



Roma, 24 Luglio 2019
Prot. 1536/2019/DG

Egregio
Dott. Mariano Grillo
Direzione Generale per i Rifiuti e
l'Inquinamento
Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare

Oggetto: Recepimento nuove direttive del cd. "pacchetto rifiuti" - REVISIONE DECRETO
LEGISLATIVO 99/92 SULL'UTILIZZO DEI FANGHI IN AGRICOLTURA

Introduzione ai commenti UTILITALIA sulla bozza decreto fanghi

Si premette osservando che UTILITALIA concorda sulla impostazione generale del nuovo decreto fanghi che sana il divario che si era approfondito negli anni tra il D.Lgs. 99/92 e il restante quadro della disciplina sanitaria e ambientale anche in relazione all'anomala trasposizione della direttiva 86/278. È perciò apprezzabile e condivisibile nelle linee generali il lavoro fatto dalla competente commissione del Ministero dell'ambiente. La bozza di decreto, tuttavia, può essere a nostro avviso migliorata per renderla maggiormente aderente al contesto italiano dei fanghi urbani che UTILITALIA ben conosce rappresentando la quasi totalità degli operatori che gestiscono il servizio idrico integrato in Italia e che servono oltre l'80% della popolazione.

L'aspetto più importante per UTILITALIA è che il decreto ricostruisca un quadro di certezze normative e applicative: gli operatori del servizio idrico integrato desiderano, prima di ogni cosa, evitare che la nuova norma riproponga i dubbi interpretativi che soprattutto negli ultimi anni sono stati motivo di crescente preoccupazione per i numerosi procedimenti avviati dalla magistratura sulla base di discutibili interpretazioni della disciplina tecnica.

Il primo aspetto da chiarire perciò è quale sia il campo di applicazione del decreto almeno per la parte più rilevante relativa all'utilizzo agricolo dei fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane, cioè quelli prodotti nell'ambito del servizio idrico integrato. Sebbene il decreto abbia finalmente chiarito che i fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane, al pari di quelli prodotti dalle acque reflue domestiche, sono ammissibili all'uso agricolo, sarebbe bene che il decreto chiarisca quali siano effettivamente le acque dal cui trattamento sono originati fanghi che possono essere utilizzati. Il nostro suggerimento è che il decreto chiarisca che, fermo restando che sono utilizzabili i fanghi urbani con codice EER 190805, siano comunque utilizzabili i fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue assimilate alle domestiche (vds. art. 101 c. 7 e 7 bis del T.U. ambientale), quelli prodotti dal trattamento delle acque reflue assimilabili alle domestiche (ex D.P.R. 227/2011 art. 2), quelli prodotti dal trattamento delle acque reflue conformi ai limiti per lo scarico in fognatura (Tabella 3, Allegato 5 parte III del T.U. ambientale), nonché quelli prodotti dal trattamento dei rifiuti liquidi conferiti su gomma agli impianti gestiti dal Servizio Idrico Integrato ex art. 110 c. 3 del T.U. ambientale (si tratta dei rifiuti con codice EER 200304 e 200306).



Altro punto delicato e cruciale del nuovo decreto, riguarda la qualificazione dei gessi di defecazione come rifiuto o come correttivi. Non si ritiene corretta l'impostazione che equipara la gestione dei gessi di defecazione a quella dei fanghi destinati a recupero diretto, riqualificando i gessi come rifiuto in contraddizione al regime delineato dal D.Lgs. 75/2010. Si sottolinea che UTILITALIA ha il precipuo interesse a garantire che l'uso dei fanghi e dei prodotti derivati avvenga con la massima tutela sanitaria e ambientale, sia imponendo quantitativi di somministrazione che siano ampiamente cautelativi, sia mediante la previsione di strumenti di tracciabilità per la verifica dei quantitativi e delle caratteristiche dei gessi di defecazione utilizzati. Si ritiene, perciò, che tali prodotti, proprio nello spirito delle direttive sull'economia circolare, possano continuare a essere gestiti come correttivi del terreno ampliando eventualmente i sistemi di controllo. Occorre sempre tenere presente, che la produzione di gessi di defecazione da fanghi ha consentito nella scorsa estate di far fronte a un'emergenza che sarebbe stata altrimenti drammatica e avrebbe probabilmente portato alla sospensione del servizio di depurazione in molte realtà territoriali. Non vi è motivo per cui un materiale totalmente stabilizzato e inodore non possa continuare a essere prodotto e utilizzato, costituendo una alternativa alle altre filiere di recupero o di smaltimento, nel rispetto di norme severe che il dicastero dell'ambiente potrà individuare. Non si ritiene convincente la tesi che, ove i gessi di defecazione da fanghi continuino a essere un correttivo e quindi un prodotto, non sarebbe possibile imporre regole di utilizzazione e di marcatura ai fini della tracciabilità. Si potrebbe tenere conto infatti, di alcune normative già applicate a livello regionale.

L'attuale proposta di decreto, negli allegati, rispecchia in larga misura l'impostazione del testo concordato in sede di conferenza Stato-Regioni la scorsa estate. Quella formulazione, per quanto riguardava i limiti ai fini della tutela igienico sanitaria, derivava dai pareri resi dall'Istituto Superiore di Sanità e da Ispra. La scelta dei limiti per le *Salmonelle* di 100 e per gli *Escherichia coli* di 5.000, non è condivisa. Infatti se si prendono in esame i dati di qualità dei fanghi prodotti dal servizio idrico integrato, ottenuti sulla base di un'indagine estensiva della qualità dei fanghi prodotti da tutte le aziende idriche associate a UTILITALIA, si hanno i seguenti risultati:

- 80° percentile di 682 rapporti di prova per *Salmonella* 109 MPN/g s.s.
- 80° percentile di 248 rapporti di prova per *Escherichia coli* 1.980.000 MPN/g s.s.

È perciò evidente che il limite previsto per le *Salmonelle* non risulta coerente con quello dell'*Escherichia coli*, la cui presenza nei fanghi urbani, secondo numerosi riferimenti scientifici, non sembrerebbe essere correlata con i trattamenti subiti dal fango, almeno per quelli convenzionali (si rimanda alle esperienze di IRSA-CNR).

Sarebbe pertanto fortemente auspicabile un riallineamento dei limiti suddetti prevedendo solo il limite di 100 per le *Salmonelle*, che può essere raggiunto con trattamenti di stabilizzazione del fango "convenzionali". Potrebbe essere utile poi valutare la possibilità di stabilire un doppio regime di utilizzazione dei fanghi, e cioè un regime ordinario per i fanghi trattati con trattamenti convenzionali (limite delle *Salmonelle* pari a 100) e un regime semplificato per i fanghi prodotti con trattamenti avanzati di stabilizzazione + igienizzazione. I trattamenti avanzati, potrebbero comprendere tra gli altri l'idrolisi termica, il trattamento chimico a pH elevato, la pastorizzazione, l'essiccamento termico, la stabilizzazione aerobica termofila, la digestione anaerobica termofila, la pirolisi.

È poi importante definire con esattezza quali siano i soggetti diversamente responsabili addetti alla filiera dei fanghi: il produttore (azienda del servizio idrico integrato, gestore di una piattaforma consortile, impresa che produce fanghi coerenti con i codici indicati in allegato), il



soggetto responsabile del trattamento off-site (cosiddetti terzisti), l'intermediario e il soggetto giuridico responsabile dello spandimento. È bene sottolineare che la mera pratica agronomica non è un'attività di gestione dei rifiuti (cfr. III considerando della Direttiva 86/278) e che perciò l'agricoltore non può essere un soggetto che gestisce rifiuti a cui è rilasciata l'autorizzazione. Il soggetto responsabile dello spandimento deve essere un soggetto titolato nell'ambito della disciplina sui rifiuti che richiede l'autorizzazione e che detiene e organizza secondo un modello da approvare a livello nazionale i dati dei fanghi da utilizzare, unitamente alle particelle dove il fango è utilizzato.

Si valuta positivamente l'attenzione riservata alla filiera del recupero e riciclo del fosforo. Bisogna tener presente che il recupero di fosforo dalle ceneri è ancora un'opzione di medio lungo termine, sarà quindi necessario individuare le modalità operative per autorizzare lo stoccaggio delle ceneri.

Infine, si sottolinea la necessità che le tempistiche di attuazione della nuova disciplina siano dovutamente rispettose dei tempi oggettivi che sono richiesti per indire le gare di adeguamento degli impianti e per la successiva realizzazione degli interventi. Per alcuni investimenti questi tempi non possono essere inferiori a 5 anni.

Si riportano di seguito i commenti puntuali alle Bozze del decreto e degli allegati.

BOZZA DI DECRETO	OSSERVAZIONI UTILITALIA
Titolo Disciplina della gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue e attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura	Nuovo titolo Disciplina per la gestione dei fanghi di depurazione derivanti dal trattamento delle acque reflue urbane ed assimilabili, in attuazione della direttiva 86/278/CEE per la protezione dell'ambiente in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura
Articolo 1 Finalità 1. Il presente decreto disciplina la gestione dei fanghi di depurazione nel rispetto della gerarchia dei rifiuti, avendo cura di prevenire effetti nocivi sul suolo, sul sottosuolo, sulle acque, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo, incoraggiandone il corretto utilizzo e valorizzazione in un'ottica di economia circolare. 2. Nel rispetto dei principi di cui al comma 1, il presente decreto disciplina in particolare:	Lettera d) in operazioni di recupero di materia può essere anche alternativa rispetto alle operazioni di recupero di energia, per cui occorre mettere recupero di materia e/o energia .



<p>a) l'utilizzazione in agricoltura dei fanghi di cui alla lettera a) dell'articolo 3 del presente decreto;</p> <p>b) la cessazione della qualifica di rifiuto, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dei fanghi di cui alla lettera a) dell'articolo 3 del presente decreto per la produzione di fertilizzanti di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010 n. 75;</p> <p>c) la cessazione della qualifica di rifiuto, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dei composti a base di fosforo ottenuti dal trattamento fanghi di cui alla lettera a) dell'articolo 3 del presente decreto;</p> <p>d) l'utilizzazione in operazioni di recupero di materia e di energia dei fanghi di cui alla lettera a) dell'articolo 3 del presente decreto.</p>	
<p>Articolo 2 Ambito di applicazione</p>	
<p>1. Il presente decreto si applica ai fanghi di depurazione delle acque reflue definiti dall'articolo 3 lettera a) ed alle modalità di gestione definite dal presente decreto.</p>	<p>Dopo art.3 andrebbe inserito "comma 1" lettera a.</p>
<p>Articolo 3 Definizioni</p>	
<p>1. Ai sensi del presente decreto, si intendono per:</p> <p>a) fanghi: i rifiuti riportati nell'allegato 1 derivanti:</p> <p>i. dai processi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all'articolo 74, comma 1, lett. i) della parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;</p> <p>ii. dai processi di depurazione delle acque reflue industriali di cui all'articolo 74, comma 1, lett. h) della parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 aventi caratteristiche qualitative equivalenti a quelle di cui al punto 1;</p>	<p>Onde rendere la norma non diversamente interpretabile evitando così l'accensione di costosi procedimenti dagli esiti incerti, si dovrebbero meglio qualificare le acque reflue non domestiche dal cui trattamento sono prodotti fanghi che comunque rientrano tra quelli definiti nell'art. 3.</p> <p>La proposta potrebbe essere la seguente:</p> <p>1. Ai sensi del presente decreto, si intendono per:</p> <p>a) fanghi: i rifiuti riportati nell'allegato 1 derivanti da:</p> <p>i. acque reflue assimilate alle acque reflue domestiche ai sensi dell'art. 101 c. 7 e 7 bis del T.U. ambientale;</p> <p>ii. acque reflue assimilabili alle domestiche ai sensi del DPR 227/2011 art. 2;</p> <p>iii. acque reflue assimilate/assimilabili alle acque reflue domestiche ai sensi della disciplina regionale;</p>



<p>iii. dalle fosse settiche e da altri dispositivi analoghi per il trattamento delle acque reflue domestiche di cui all'articolo 74, comma 1, lett. g) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;</p> <p>b) agricoltura: qualsiasi tipo di coltivazione a scopo commerciale e alimentare, nonché, zootecnico;</p> <p>c) industria agroalimentare: qualsiasi attività industriale finalizzata alla produzione di bevande o alla realizzazione di altri prodotti finiti e semilavorati attraverso la lavorazione e la trasformazione di prodotti provenienti da attività primarie quali l'agricoltura, la zootecnica, la silvicoltura e la pesca, destinati al consumo da parte degli esseri umani o degli animali;</p> <p>d) utilizzo: il recupero dei fanghi o di alcune sostanze in essi presenti, effettuato al fine di migliorare la fertilità dei suoli o di promuovere l'efficienza dell'uso delle risorse;</p> <p>e) gesso di defecazione da fanghi: rifiuto ottenuto dall'idrolisi ed eventuale attacco enzimatico dei fanghi di cui alla lettera a) mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio;</p> <p>f) fango trattato: fango che ha subito processi di trattamento idonei a garantirne l'utilizzo in sicurezza per la salute umana e per l'ambiente. I trattamenti idonei sono individuati per ciascun tipo di utilizzo negli allegati al presente decreto;</p> <p>g) produttore: colui che produce fanghi di cui alla lettera a) e</p>	<p>iv. acque reflue conformi ai limiti dello scarico in fognatura di Tab. 3 Allegato 5 alla parte III del T.U. ambientale;</p> <p>v. acque reflue urbane ai sensi dell'art. 74 c. 1 lettera i) del T.U. ambientale;</p> <p>vi. fanghi delle fosse settiche con codice EER 200304 e rifiuti della pulizia delle fognature con codice EER 200306 accettati dal gestore del servizio idrico integrato ai sensi dell'art. 110 c. 3.</p> <p>e) Gesso di defecazione da fanghi: il gesso di defecazione da fanghi è stato inserito con specifico decreto del MIPAAF del 28/06/2016 come Correttivo all' interno dell'All. 3 del D.Lgs. 75/2010 dietro presentazione di specifica istanza corredata di documentazione tecnica e scientifica che dimostra la trasformazione dei fanghi in prodotto. In particolare sono state indicate anche specifiche metodologie analitiche di controllo TGA e NMR per controllare l'avvenuto processo di trattamento e trasformazione. Tutto ciò per individuare eventuali frodi derivanti da semplice miscelazione di componenti che non danno luogo a reazione e trasformazione. Peraltro, il D. Lgs. 75/2010 e s.m.i. classifica i gessi di defecazione da fanghi come correttivo, identificandolo come un prodotto sottoposto al rispetto di valori limite ben più restrittivi rispetto a quelli imposti per i fanghi. Classificare i gessi di defecazione da fanghi come rifiuto, alla stregua dei fanghi di depurazione stessi, comporta che i gessi siano sottoposti al rispetto dei medesimi valori limite fissati per i fanghi e quindi con concentrazioni ammesse di inquinanti ben superiori. Si propone quindi che i gessi rimangano nel D.Lgs 75/2010 e che ne venga garantita la tracciabilità attraverso la definizione dei requisiti per l'utilizzo diretto in agricoltura e per la trasformazione in fertilizzanti e che gli obblighi di utilizzo quali la redazione dei PUA e la notifica 10 gg prima dell'utilizzo agli organi di controllo e ai Comuni competenti per territorio, siano normati all' interno del D.Lgs. 75/2010 All. 3.</p> <p>La proposta di modifica è la seguente:</p> <p>e) gesso di defecazione da fanghi: fertilizzante correttivo (MIPAAF-DM 28/06/2016)</p>
---	--



<p>gessi di defecazione da fanghi di cui alla lettera e) del presente decreto;</p> <p>h) utilizzatore: colui che utilizza o intende utilizzare i fanghi e i gessi di defecazione da fanghi in agricoltura ai sensi del titolo IV del presente decreto ed è titolare dell'autorizzazione ai sensi dell'articolo 17.</p>	<p>ottenuto dall'idrolisi ed eventuale attacco enzimatico dei fanghi di cui alla lettera a) mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio.</p> <p>f) fango trattato (si propone di inserire la definizione già adottata nella direttiva 86/278 per evitare confusione): i fanghi sottoposti a trattamento biologico, chimico o termico, a deposito a lungo termine ovvero ad altro opportuno procedimento, in modo da ridurre in maniera rilevante il loro potere fermentescibile e gli inconvenienti sanitari della loro utilizzazione.</p>
TITOLO I DISPOSIZIONI COMUNI	
Articolo 4 Obblighi dei produttori	
<p>1. I produttori di fanghi provvedono a mettere in atto, per quanto economicamente e tecnicamente fattibile e sostenibile, sistemi di recupero del fosforo integrati alla filiera di trattamento dei fanghi e/o dalle ceneri derivanti dall'incenerimento dedicato esclusivamente ai fanghi (mono-incenerimento). Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane con capacità superiore a 100.000 ab.eq. e gli impianti a servizio dell'agroindustria che trattano carichi di massa di fosforo superiori a 10 tonnellate all'anno effettuano, entro un anno dall'entrata in vigore del presente decreto, almeno una valutazione per fattibilità tecnica e sostenibilità economica della realizzazione dei sistemi di recupero e riciclo del fosforo.</p>	<p>Va fatto presente che le attività di recupero ad oggi sono ancora sperimentali per cui i nuovi obblighi introdotti in capo ai gestori per queste attività non sono ancora applicabili su larga scala.</p> <p>Proprio in ragione delle complessità delle valutazioni si richiede quindi di estendere il tempo per la "valutazione della fattibilità tecnica e sostenibilità economica della realizzazione dei sistemi di recupero e riciclo del fosforo" da 12 a 36 mesi.</p>
<p>2. I produttori di fanghi detengono il registro di carico a scarico ai sensi dell'articolo 190 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e durante il trasporto i fanghi sono accompagnati dal Formulario di Identificazione dei rifiuti di cui all'articolo 193 del medesimo decreto legislativo. I produttori di fanghi comunicano attraverso il predetto formulario anche il dato relativo alla sostanza secca. Per i fanghi destinati all'utilizzo sul suolo ai sensi dei successivi titoli III, IV e V, copie del verbale di campionamento e del certificato di caratterizzazione di cui al successivo comma 4 sono consegnate unitamente al formulario di identificazione di cui all'art.</p>	<p>Il dato di SS che potrebbe essere indicato nel formulario è quello relativo alla caratterizzazione del fango prevista secondo le periodicità di cui al successivo punto 4 (e non il dato puntuale). Inoltre l'indicazione della %SS nel FIR sembra essere richiesta sempre, e non esclusivamente per il fango destinato all'utilizzo sul suolo. Quindi in teoria sarebbe da indicare anche in caso di trasporto di fanghi liquidi?</p> <p>In ogni caso si propone di eliminare la frase "<i>I produttori di fanghi comunicano attraverso il predetto formulario anche il dato relativo alla sostanza secca.</i>" perché è un dato variabile in funzione del carico.</p>



<p>193 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152. Inoltre per gli stessi il formulario di identificazione rifiuto riporta le informazioni di cui all'allegato 6 parte F.</p>	<p>Il monitoraggio trimestrale/semestrale allegato al formulario riporta già il dato della sostanza secca.</p> <p>Il dato del secco va bene come valore medio per periodo ma non può essere riportato per ogni carico e ritenuto elemento vincolante ad ogni viaggio, ma va considerato come dato di omologa (monitoraggio periodico con relative frequenze), riportato nelle analisi associate al formulario, senza trascriverlo più volte.</p>
<p>3. Nel caso dei fanghi prodotti dalle fosse settiche e da altri dispositivi analoghi il produttore tenuto alla predisposizione del registro di cui al comma 2 è la ditta autorizzata che effettua lo svuotamento e trasporto.</p>	
<p>4. I produttori di fanghi destinati all'utilizzo sul suolo ai sensi dei successivi titoli III, IV e V, effettuano una caratterizzazione di base degli stessi e successivi monitoraggi periodici. La caratterizzazione di base è effettuata in funzione della taglia dell'impianto di depurazione e il numero di campioni da analizzare è stabilito nell'allegato 2. I fanghi sono caratterizzati nuovamente ogni volta che intervengono dei cambiamenti sostanziali nella qualità delle acque trattate e il monitoraggio periodico è effettuato comunque ogni tre mesi per gli impianti di potenzialità superiore a 100.000 abitanti equivalenti (AE) e ogni 6 mesi per gli impianti di potenzialità inferiore a 100.000 AE. Il numero di campioni da analizzare è stabilito nell'allegato 2. Nel caso dei fanghi di cui all'art. 3, comma 1, lettera a) punto 1 provenienti da impianti di depurazione con capacità inferiore a 5.000 AE. si procederà alla caratterizzazione almeno una volta l'anno.</p>	<p>I fanghi sono caratterizzati nuovamente ogni volta che intervengono dei cambiamenti sostanziali nella qualità delle acque trattate: questo aspetto introduce incertezza ed arbitrarietà: "quando vanno rifatte le analisi?", ad ogni riscontro di scarico anomalo? Quanto "anomalo" rispetto alle variabili di dimensionamento dell'impianto? Il concetto di "cambiamento sostanziale" per un refluo urbano non è applicabile: deve esserci una valutazione oggettiva.</p> <p>È auspicabile che permangano valide, in attesa di messa a regime del sistema, le analisi e le autorizzazioni vigenti.</p> <p>L'Allegato 2 non è ancora presente pertanto non è chiaro cosa significhi "caratterizzazione di base".</p> <p>Attualmente la caratterizzazione di base è effettuata ad esempio, dalla Regione Emilia Romagna e dalla Regione Lombardia. Si tratta di protocolli di campionamento e di analisi lunghi e complessi. Occorre inoltre stabilire in modo chiaro se i fanghi si possono ritenere caratterizzati e quindi ritirabili e/o conferibili soltanto a fine caratterizzazione o possono essere ritirati anche durante la fase di caratterizzazione.</p> <p>In Emilia Romagna c'è la caratterizzazione preventiva e la caratterizzazione di mantenimento. La prima viene eseguita nell'arco di 6 mesi con un numero di campioni che dipende dalla potenzialità dell'impianto di depurazione espressa in AE ovvero:</p> <p>AE > 50.000 n. 4 campioni</p>



	<p>AE < 50.000 n. 2 campioni AE < 5.000 n.1 campione questa viene eseguita una sola volta per omologare il fango per la destinazione in agricoltura e deve essere rieseguita ogni qualvolta intervengono modifiche impiantistiche significative che impattano sulla qualità del fango mentre la frequenza per le analisi di mantenimento è: AE > 100.000 ogni 3 mesi AE < 100.000 ogni 6 mesi AE < 5.000 ogni anno</p> <p>Potrebbe essere opportuna l'adozione di una caratterizzazione preventiva (va distinta la caratterizzazione preventiva dal monitoraggio periodico - la prima la si esegue una sola volta a meno di cambiamenti "sostanziali" mentre il mantenimento serve a garantire continuità di copertura qualitativa) oltre alle analisi periodiche di mantenimento. Si propone una caratterizzazione preventiva su un periodo più breve (1-2 mesi) con ripetizione ogni 5 anni o ogni volta che il carico di trattamento subisce una variazione significativa (es. oltre il 30% del carico organico in ingresso al depuratore). Naturalmente deve essere previsto un regime transitorio prima dell'entrata in vigore dell'obbligo della caratterizzazione preventiva al fine di non provocare il blocco dei conferimenti. Le caratterizzazioni di mantenimento potrebbero essere lasciate come in Emilia Romagna. La caratterizzazione preventiva consente di segmentare in partenza la qualità del fango prodotto e conseguentemente anche i fertilizzanti da essi derivati. Il protocollo analitico di riferimento rimane quello previsto in decreto in entrambi i casi. E' una attività che consente di omogeneizzare la norma a livello nazionale e assicurare trasparenza e tracciabilità alla filiera dei fanghi in agricoltura.</p>
<p>5. I produttori dei fanghi dell'industria agro-alimentare destinati all'utilizzo sul suolo ai sensi dei successivi titoli III, IV e V, provvedono ad effettuare la caratterizzazione di base secondo quanto stabilito nell'allegato 2. I fanghi sono caratterizzati nuovamente ogni volta che intervengono cambiamenti sostanziali nella qualità delle acque trattate e comunque ogni</p>	<p>Analogo discorso per il riferimento ai "cambiamenti sostanziali" (vedi osservazione precedente) e alla necessità di chiarire cosa si intenda per "caratterizzazione di base".</p>



tre anni per gli impianti di potenzialità superiore a 50.000 abitanti equivalenti (AE) e ogni 5 anni per gli impianti di potenzialità inferiore a 50.000 AE. Il numero di campioni da analizzare è stabilito nell'allegato 2.	
6. Qualora i fanghi destinati all'utilizzo sul suolo ai sensi dei successivi titoli III, IV e V, siano stoccati, miscelati, trattati e/o additivati in impianti esterni all'impianto di produzione, essi saranno nuovamente caratterizzati prima della loro utilizzazione, al fine della verifica del rispetto dei limiti fissati negli allegati 4, 6 e 7 in relazione all'utilizzo previsto. Laddove richiesta, la determinazione della presenza di patogeni e indicatori di patogeni è effettuata non antecedentemente a due settimane prima dell'utilizzo agricolo.	Dovrà essere posta grande attenzione all'allegato 2, come già riportato nei commenti precedenti. Il tempo di anticipo delle analisi sui patogeni - indicato in due settimane - è troppo breve considerando che per le salmonelle occorrono 5 gg per la determinazione. Si deve prevedere come comportarsi nel caso in cui la data prevista per l'utilizzazione non potrà essere rispettata.
7. I fanghi prodotti dalle fosse settiche e da altri dispositivi analoghi sono esentati dalla caratterizzazione di cui al comma 4 esclusivamente se: a) provengono da utenze domestiche e b) sono conferiti ad impianti di compostaggio per la produzione di ammendante compostato o ad altri impianti destinati al trattamento dei fanghi.	Occorre chiarire 2 aspetti: 1) se una digestione anaerobica o aerobica all'interno di un impianto di depurazione può essere compresa tra gli "altri impianti destinati al trattamento dei fanghi"; 2) come deve essere inquadrato il tema della "microraccolta" e cioè la pratica industriale eseguita dalle ditte di spurghisti di prelevare più estrazioni (ad esempio presso condomini diversi) con la conseguente miscelazione. Chiarire se la disposizione di cui all'art. 4 comma 3 (il produttore è la ditta che effettua la vuotatura) risolve la problematica.
8. Il campionamento e la determinazione della concentrazione dei vari analiti sono effettuati secondo le procedure e i metodi standardizzati dell'allegato 2.	
9. Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati dal SINAL rispetto a tutti i metodi standardizzati da adottare.	L'accreditamento SINAL non esiste più, i laboratori sono accreditati da ACCREDIA. Inoltre prevedere che un laboratorio privato sia accreditato per tutti i metodi standardizzati da adottare significa che i laboratori effettivamente "utilizzabili" sono pochissimi (se esistono). Si propone di rettificare come segue: Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati.
Articolo 5 Competenze dello Stato	
1. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare:	Sul recupero del Fosforo va tenuto presente che in alcuni casi i reflui che arrivano all'impianto sono molto diluiti e presentano basse



<p>a) svolge le funzioni di indirizzo, promozione e coordinamento delle attività connesse al presente decreto.</p> <p>b) provvede alla modifica e integrazione del presente decreto, tramite DM di concerto con il Ministero della Salute, il Ministero delle politiche agricole, alimentari, forestali e del turismo e con il Ministero dello Sviluppo economico, al fine di adeguarlo alle nuove conoscenze tecnico scientifiche o di renderne effettiva l'applicazione.</p> <p>c) promuove e finanzia la realizzazione di studi mirati ad incrementare le conoscenze relative al settore della gestione sostenibile dei fanghi nell'ottica dell'economia circolare.</p> <p>d) promuove il recupero ed il riciclo del fosforo da fanghi e a tal fine entro 5 anni dall'entrata in vigore del presente decreto valuta l'opportunità di modificarlo al fine di inserirvi disposizioni specifiche per incentivare il recupero ed il riciclo del fosforo.</p> <p>e) promuove il recupero ed il riciclo di altre risorse di valore (biopolimeri, cellulosa, nutrienti) da fanghi e a tal fine entro 5 anni dall'entrata in vigore del presente decreto valuta l'opportunità di modificarlo al fine di inserirvi disposizioni specifiche per incentivare il recupero sostenibile ed il riciclo in sicurezza di altre risorse di valore</p>	<p>concentrazioni di P nei reflui urbani. Per questo sarebbe opportuno definire un limite inferiore alle dimensioni di impianto per la fattibilità tecnica delle procedure di recupero. Inoltre vengono promosse attività di recupero di fosforo, biopolimeri e cellulosa da parte dello Stato ma non vengono specificate le modalità e la possibilità di erogazione di incentivi.</p> <p>Si propone di integrare la lettera e) come indicato:</p> <p>e) promuove il recupero ed il riciclo di altre risorse di valore (materie prime critiche, biopolimeri, cellulosa, nutrienti) da fanghi e a tal fine entro 5 anni dall'entrata in vigore del presente decreto valuta l'opportunità di modificarlo al fine di inserirvi disposizioni specifiche per incentivare il recupero sostenibile ed il riciclo in sicurezza di altre risorse di valore</p>
Articolo 6 Competenze delle Regioni	Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.
1. Le Regioni, nell'ambito della pianificazione regionale in materia di rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, predispongono un apposito piano di gestione dei fanghi, ivi compresi i gessi di defecazione da fanghi, al fine di garantire che la gestione degli stessi avvenga in conformità alle finalità del presente decreto nel rispetto dei principi di	Occorre chiarire se le Regioni possono o hanno l'obbligo di predisporre un apposito piano di gestione dei fanghi. Si ritiene positivo il coinvolgimento fattivo delle Regioni a cui viene attribuito un preciso ruolo di pianificazione e coordinamento, richiamando i principi di autosufficienza e prossimità. Se il principio ispiratore del presente decreto è quello che tutte le volte che ne ricorrano le



<p>autosufficienza e prossimità, ove ciò risulti fattibile tenendo conto delle peculiarità dell'ambito territoriale ove i fanghi sono prodotti nonché fattibile dal punto di vista tecnico-economico. La mancata chiusura del ciclo di gestione dei fanghi a livello regionale è motivata nel piano stesso.</p>	<p>condizioni i fanghi possano essere recuperati a beneficio dell'agricoltura, le regioni, che già sorvegliano sulla distribuzione dei reflui zootecnici, debbono avere un ruolo fattivo nel facilitare questa pratica con i fanghi prodotti dal proprio territorio. Hanno inoltre a disposizione le caratteristiche chimiche e pedologiche dei suoli e le zone interdette come le golene e zone esondabili in cui è vietato spandere fanghi. Le regioni dovrebbero inoltre velocizzare gli aspetti autorizzativi di nuovi impianti e depositi temporanei. Per i gessi di defecazione si propone di eliminare tutti i rimandi.</p>
<p>2. Le Regioni mettono in atto tutte le misure necessarie affinché entro 6 anni dall'entrata in vigore del presente decreto, l'utilizzo dei fanghi avvenga prevalentemente all'interno della regione che li ha prodotti.</p>	<p>Positivo questo punto se porterà ad una pianificazione condivisa fra Regioni, ATO e Gestori del SII sull'utilizzo dei fanghi a livello regionale. Un coinvolgimento di Regione e ATO porterebbe infatti ad avere tutti gli attori sensibilizzati sul tema e convergenti verso lo stesso obiettivo, che lato Regione si potrebbe tradurre nell'accordare le autorizzazioni in tempi congrui all'attuazione dei piani stabiliti. Il termine individuato andrebbe reso coerente con le tempistiche (non definite) per l'approvazione del Piano fanghi da parte della Regione.</p>
<p>3. Le Regioni promuovono il recupero del fosforo anche valutando le potenzialità regionali di recupero dello stesso dai fanghi nei piani di gestione di cui al comma 1.</p>	<p>Il recupero del fosforo non può avvenire a livello regionale ancorché in un contesto di prossimità ed autosufficienza, non si può infatti prescindere dalle dimensioni degli impianti.</p>
<p>4. Le Regioni redigono ogni 3 anni, trasmettono al Ministero dell'ambiente e pubblicano sul loro sito internet, una relazione riassuntiva sui quantitativi di fanghi e di gessi di defecazione prodotti in relazione alle diverse tipologie e all'origine, sulla composizione e le caratteristiche degli stessi, sulle caratteristiche dei terreni destinati all'utilizzo agricolo, sulla quota utilizzata per usi agricoli, per la produzione di ammendante compostato con fanghi e per i ripristini ambientali nonché sulle operazioni di smaltimento finale.</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>Articolo 7 Competenze delle Province</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>1. Le Province, ai sensi dell'articolo 197, comma 1 lettera b) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, provvedono al controllo sulle attività di</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione. Inserire la possibilità di autorizzare anche il trattamento dei fanghi tra impianti di depurazione dello stesso ambito promuovendo</p>



raccolta, trasporto, stoccaggio, trattamento ed utilizzo dei fanghi e dei gessi di defecazione affinché tali attività siano effettuate in conformità al presente decreto.	hub di trattamento delle matrici solide nel rispetto della capacità di depurazione residua andando a chiarire quanto già evidenziato all'art. 110 comma 3 lettera c).
Articolo 8 Competenze di Ispra	
1. L'ISPRA provvede alla raccolta, controllo ed elaborazione dei dati relativi alla gestione dei fanghi, ivi compresi i gessi di defecazione da fanghi.	
2. L'ISPRA provvede alla pubblicazione dei dati relativi alla gestione dei fanghi nel suo Rapporto Annuale sui rifiuti speciali.	
3. L'ISPRA provvede ad adempiere, relativamente all'utilizzo agronomico dei fanghi di cui al titolo IV del presente decreto, agli obblighi di rendicontazione alla Commissione europea così come disciplinati dalla Direttiva sugli obblighi di reporting xxxx. Copia di tale rendicontazione è trasmessa anche al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.	
TITOLO II UTILIZZO FOSFORO DA RECUPERO	
Articolo 9 Cessazione della qualifica di rifiuto del fosforo prodotto dal trattamento dei fanghi	
1. I composti a base di Fosforo prodotti dal trattamento dei fanghi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all'articolo 2 cessano di essere considerati rifiuto allorché, all'atto di cessione dal produttore di tali composti ad un altro detentore, siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni: a) sono utilizzabili per gli scopi specifici di cui all'allegato 3 parte 1; b) soddisfano i criteri di qualità di cui all'allegato 3, parte 2; c) sono conformi alle specifiche riportate nell'allegato 3 parte 3;	Fatta eccezione per alcune nuove tecnologie di pirolisi, al momento, con le tecnologie disponibili, l'estrazione del fosforo non è così semplice in tutti gli impianti. Per gli impianti di taglia medio-piccola potrebbe essere infatti difficilmente realizzabile. La spinta verso questi indirizzi deve anche tener conto della sostenibilità dei costi e degli impatti sulle tariffe. Peraltro, non viene specificato come il produttore debba gestire il fango residuale dal processo di estrazione del fosforo.
2. Al fine di non limitare le possibilità di recupero e l'innovazione tecnologica, le regioni possono autorizzare caso per caso la cessazione della qualifica di rifiuto di composti a base di fosforo da recupero per scopi diversi da quelli indicati nell'allegato 3 parte 1, in forme diverse da quelle riportate nell'allegato 3, parte 2 nonché con	



specifiche diverse da quelle di cui all'allegato 3 parte 3.	
Articolo 10 Cessazione della qualifica di rifiuto del fosforo prodotto dal trattamento delle ceneri da fanghi	Il presupposto di tutto l'articolo è il recupero immediato del fosforo, ma si sa che, al momento questo non è ancora competitivo, tanto che la Germania ha legiferato per stoccare le ceneri da mono-incenerimento. Si propone di prevedere analoga possibilità definendo le modalità di stoccaggio.
1. I composti a base di Fosforo prodotti dal trattamento delle ceneri ottenute dall'incenerimento dei fanghi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all'articolo 2 cessano di essere considerati rifiuto allorché, all'atto di cessione dal produttore di tali composti ad un altro detentore, siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni: a) sono ottenuti dal trattamento di ceneri derivanti esclusivamente dalla mono-combustione dei fanghi di cui all'articolo 2; b) sono ottenuti dal trattamento di ceneri secondo i requisiti di cui all'allegato 3 parte 4; c) sono utilizzabili per gli scopi specifici di cui all'allegato 3 parte 1; b) soddisfano i criteri di qualità cui all'allegato 3, parte 2; c) sono conformi alle specifiche riportate nell'allegato 3 parte 3;	Alla lettera b) "sono ottenuti dal trattamento di ceneri secondo i requisiti di cui all'allegato 3 parte 4": le ceneri residuali con quale EER devono essere classificate?
2. Al fine di non limitare le possibilità di recupero e l'innovazione tecnologica, le regioni possono autorizzare caso per caso la cessazione della qualifica di rifiuto di composti a base di fosforo da recupero a condizioni diverse da quelle riportate nel comma 1.	E' necessario aggiungere che l'incenerimento dei fanghi di depurazione, se effettuato all'interno della linea fanghi del depuratore che li ha prodotti, possa venire autorizzato dalle regioni in deroga all'elenco dei combustibili consentiti dell'allegato X alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e pertanto non debba essere considerato come un impianto di trattamento rifiuti.
Articolo 11 Dichiarazione di conformità e modalità di detenzione del campione	
1. Il rispetto dei criteri di cui agli articoli 9 e 10, è attestato dal produttore dei composti del fosforo da recupero tramite una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre	



<p>2000, n. 445, redatta al termine del processo produttivo di ciascun lotto secondo il modulo di cui all'allegato 3, parte 5 e inviata tramite raccomandata con avviso di ricevimento ovvero con una delle modalità di cui all'articolo 65 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, all'autorità competente e all'agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.</p>	
<p>2. Il produttore dei composti del fosforo da recupero conserva per cinque anni presso l'impianto di produzione, o presso la propria sede legale, la suddetta dichiarazione di conformità, anche in formato elettronico, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedono.</p>	
<p>3. Il produttore dei composti del fosforo da recupero conserva per cinque anni presso l'impianto di produzione, o presso la propria sede legale, un campione del composto del fosforo da recupero prelevato, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, ai fini della verifica di sussistenza dei requisiti di cui all'allegato 3 parte 2. Le modalità di conservazione del campione sono tali da garantire la non alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del composto di fosforo da recupero prelevato e a consentire la ripetizione delle analisi.</p>	<p>Sembra eccessivo dover conservare per cinque anni un campione di ciascun lotto. Inoltre non vengono definite le modalità di conservazione del campione. Dovrebbe essere sufficiente conservare il campione fisico di ciascun lotto per i 12 mesi successivi alla campionatura.</p>
<p>4. Si definisce "lotto" ai sensi del presente titolo un quantitativo non superiore a 1000 t di composti a base di fosforo da recupero.</p>	
<p>Articolo 12 Sistema di gestione ambientale</p>	
<p>1. Le disposizioni di cui all'articolo 11, comma 3, non si applicano alle imprese registrate ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 (EMAS) e alle imprese in possesso della certificazione ambientale UNI EN ISO 14001, rilasciata da organismo accreditato ai sensi della normativa vigente.</p>	
<p>2. Ai fini dell'esenzione di cui al comma 1 deve essere prevista apposita documentazione relativa a ciascuno dei seguenti aspetti:</p> <p>a) il rispetto dei requisiti di cui agli articoli 9 e 10;</p>	



<p>b) caratterizzazione dei composti del fosforo da recupero secondo quanto previsto nell'allegato 3 parte 2;</p> <p>d) le destinazioni dei composti del fosforo da recupero prodotti;</p> <p>e) rispetto della normativa in materia ambientale e delle eventuali prescrizioni riportate nell'autorizzazione;</p> <p>f) revisione e miglioramento del sistema di gestione ambientale;</p> <p>g) formazione del personale.</p>	
<p>3. Ai fini di cui al comma 1, il sistema di gestione ambientale è certificato da un organismo terzo accreditato ed è soggetto a verifiche periodiche annuali di mantenimento e triennali di rinnovo della certificazione.</p>	
TITOLO III UTILIZZO PER LA PREPARAZIONE DI FERTILIZZANTI	
Articolo 13 Cessazione della qualifica di rifiuto dei fanghi	<p>Dal comma 1 si evince che i fanghi in uscita dall'impianto di depurazione destinati a compostaggio possono non essere considerati più rifiuto. Le condizioni a cui devono sottostare sono però dipendenti dalle modalità di compostaggio che sono responsabilità di altro gestore rispetto a quello dell'impianto di depurazione. Occorre inoltre introdurre parimenti all'ammendante compostato da fanghi anche i gessi di defecazione rimodulando l'articolo e gli allegati di riferimento. Si riportano alcuni punti dell'articolo aggiornati per i gessi.</p>
<p>1. I fanghi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all'articolo 2 cessano di essere considerati rifiuto allorché siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:</p> <p>a) i fanghi da utilizzare per la preparazione dell'ammendante compostato con fanghi sono caratterizzati ai sensi dell'articolo 4 comma 4;</p> <p>b) i fanghi da utilizzare per la preparazione dell'ammendante compostato con fanghi rispettano esclusivamente le caratteristiche di cui all'allegato 4;</p> <p>c) i fanghi sono trattati, unitamente ai rifiuti organici provenienti esclusivamente dalla raccolta differenziata, in impianti di compostaggio;</p>	<p>c): sembra che i fanghi possano essere conferiti esclusivamente presso compostaggi che ritirano la frazione organica dei rifiuti urbani. E se un compostaggio non la ritira e lavora soltanto il verde? I fanghi in quel caso non potrebbero essere conferiti?</p> <p>e): la misura percentuale del 35% è già indicata nel D.Lgs. 75/2010;</p> <p>f): nella nota dell'ammendante compostato con fanghi dell'attuale D.Lgs. 75/2010 si richiama il D.Lgs. 99/92. Stando a questa bozza l'intero D.Lgs. 99/92 sarebbe abrogato dopo un anno dalla pubblicazione del nuovo Decreto mentre il Titolo III del nuovo Decreto entrerebbe in vigore soltanto dopo 15 giorni. Occorre armonizzare le norme.</p> <p>Lettera g): andrebbe fatto un richiamo più puntuale al decreto ministeriale 29.1.2007</p>



<p>d) i fanghi in ingresso agli impianti di compostaggio non possono presentare un tenore di sostanza secca inferiore al 20%;</p> <p>e) i fanghi possono essere utilizzati in misura non superiore al 35% in peso calcolato sulla sostanza secca, rispetto alle altre matrici in ingresso agli impianti di compostaggio</p> <p>f) dal processo sia ottenuto ammendante compostato con fanghi conforme all'allegato 2 del decreto legislativo 29 aprile 2010 n. 75 in tema di fertilizzanti;</p> <p>g) l'impianto di produzione dell'ammendante compostato con fanghi rispetta i requisiti tecnici di processo relativi agli impianti di compostaggio dei rifiuti organici stabiliti dal Ministero dell'Ambiente. Fino alla definizione dei predetti requisiti valgono i requisiti tecnici stabiliti dal decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 gennaio 2007- Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti.</p> <p>h) l'impianto di produzione dell'ammendante compostato con fanghi è autorizzato ai sensi della vigente disciplina in materia di rifiuti ai sensi della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152. L'operazione di produzione dell'ammendante compostato con fanghi consiste in una operazione di riciclaggio individuata con il codice R3 dell'Allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.</p> <p>i) la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio dei fanghi avviene secondo i criteri riportati nell'allegato 5.</p> <p>l) lo stoccaggio dell'ammendante compostato con fanghi avviene</p>	<p>i) I criteri riportati in allegato 5 sono che i fanghi vengono raccolti e trasportati ai sensi della Parte IV del D.Lgs 152/2006. Quindi non è chiaro in quale momento i fanghi perdono la qualifica di rifiuto, come parrebbe prospettato.</p> <p>Si propone pertanto di modificare l'articolo come segue:</p> <p>a) i fanghi da utilizzare per la preparazione dell'ammendante compostato con fanghi e gessi di defecazione sono caratterizzati ai sensi dell'articolo 4 comma 4;</p> <p>b) i fanghi da utilizzare per la preparazione dell'ammendante compostato con fanghi e gessi di defecazione rispettano esclusivamente le caratteristiche di cui all'allegato 4;</p> <p>c) i fanghi sono trattati, unitamente ai rifiuti organici provenienti esclusivamente dalla raccolta differenziata, in impianti di compostaggio e in impianti per la produzione di Gessi di defecazione;</p> <p>d) i fanghi in ingresso agli impianti di compostaggio e impianti per la produzione di Gessi di defecazione non possono presentare un tenore di sostanza secca inferiore al 20%; <i>(È difficile raggiungere questo contenuto di sostanza di secca nei fanghi < 20% prodotti soprattutto da impianti medi e piccoli. Pertanto si propone di sostituire "tenore di sostanza secca inferiore al 20%" con "stato palabile" o in alternativa l'eliminazione della lettera d);</i></p> <p>e) i fanghi possono essere utilizzati in misura non superiore al 35% in peso calcolato sulla sostanza secca, rispetto alle altre matrici in ingresso agli impianti di compostaggio mentre negli impianti di produzione di gessi di defecazione non sussiste nessun limite;</p> <p>f) dal processo di compostaggio sia ottenuto ammendante compostato con fanghi conforme all'allegato 2 del decreto legislativo 29 aprile 2010 n. 75 in tema di fertilizzanti, dal processo di produzione dei gessi di defecazione sia ottenuto un correttivo ai sensi dell'allegato 3 del D.Lgs. 75/2010;</p> <p>g) l'impianto di produzione dell'ammendante compostato con fanghi rispetta i requisiti tecnici di processo relativi agli impianti di compostaggio dei rifiuti organici stabiliti dal Ministero dell'Ambiente. Fino alla definizione</p>
---	--



<p>secondo le specifiche riportate nell'allegato 4 parte B</p>	<p>dei predetti requisiti valgono i requisiti tecnici stabiliti dal decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 gennaio 2007- Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti;</p> <p>h) l'impianto di produzione dell'ammendante compostato con fanghi è autorizzato ai sensi della vigente disciplina in materia di rifiuti ai sensi della parte seconda e/o della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152. L'operazione di produzione dell'ammendante compostato con fanghi consiste in una operazione di riciclaggio individuata con il codice R3 dell'Allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152. Idem per Gessi di defecazione; <i>(Si è aggiunta la parte seconda perché i compostaggi con capacità di trattamento oltre 75 ton/giorno sono autorizzati ex D. Lgs. 46/14 in AIA che è ricompresa nella parte seconda del TUA);</i></p> <p>i) la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio dei fanghi avviene secondo i criteri riportati nell'allegato 5;</p> <p>l) lo stoccaggio dell'ammendante compostato con fanghi avviene secondo le specifiche riportate nell'allegato 4.</p>
TITOLO IV UTILIZZO AGRONOMICO DEI FANGHI E DEI GESSI DI DEFECAZIONE	
Articolo 14 Disposizioni generali	<p>In generale, le disposizioni di cui al presente articolo sembrano sfavorire l'impiego dei fanghi in agricoltura. Si conferma come nei precedenti titoli la necessità di eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>1. È ammesso l'utilizzo in agricoltura dei fanghi indicati all'art. 3, comma 1 lettera a) e dei gessi di defecazione da fanghi di cui all'art. 3, comma 1, lettera e) solo se ricorrono le seguenti condizioni:</p> <p>a) i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi sono caratterizzati confermente all'articolo 4 comma 4;</p> <p>b) i fanghi sono raccolti, trasportati e stoccati in conformità ai criteri di cui all'allegato 5 parte B;</p> <p>c) i fanghi sono stati sottoposti, nell'impianto di depurazione che li ha prodotti o in impianti di trattamento successivi, ad almeno</p>	<p>La lettera c) comporta il blocco delle attività fino alla realizzazione degli interventi indicati nell'allegato 6 parte A. La generalità degli impianti (di taglia medio grande) sia con digestione anaerobica mesofila a temperatura di 36-38°, sia con digestione aerobica necessiterebbero di importanti investimenti, per la cui realizzazione sono necessarie tempistiche dell'ordine dei 4-7 anni, in considerazione della complessità autorizzativa. Sarebbe necessario un'importante semplificazione della normativa riguardante le autorizzazioni e l'individuazione di un periodo transitorio.</p> <p>Lettere d), e), f) vedi commenti riportati per l'Allegato 6.</p>



<p>uno dei trattamenti riportati nell'allegato 6 parte A;</p> <p>d) i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi rispondono alle caratteristiche di qualità di cui all'allegato 6 parte B;</p> <p>e) i terreni sui quali saranno utilizzati rispettano le caratteristiche di qualità di cui all'allegato 6 parte C. L'utilizzo dei fanghi e dei gessi di defecazione non deve portare al superamento dei predetti valori limite;</p> <p>f) i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi sono impiegati nella misura massima indicata nell'allegato 6 parte D;</p> <p>g) i fanghi sono raccolti, trasportati e stoccati conformemente alle disposizioni dell'allegato 5.</p> <p>h) i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi sono classificati come rifiuti non pericolosi ai sensi dell'articolo 184 comma 4 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>2. L'utilizzo agronomico dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi costituisce operazione di recupero dei rifiuti ed è autorizzata come operazione R10 dell'Allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.</p>	<p>La disciplina dell'utilizzo dei fanghi a beneficio dell'agricoltura deve essere autorizzata ai sensi del presente decreto e non ai sensi della norma che regola la materia dei rifiuti.</p>
<p>Articolo 15 Divieti</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>1. È vietato applicare i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi ai terreni:</p> <p>a) allagati, soggetti ad esondazioni e/o inondazioni naturali, acquitrinosi o con falda acquifera affiorante, o con frane in atto;</p> <p>b) con pendii maggiori del 15% limitatamente ai fanghi con un contenuto in sostanza secca inferiore al 30%;</p> <p>c) destinati a pascolo, a prato pascolo, a foraggiere, anche in consociazione con altre colture, nelle 5 settimane che precedono il pascolo o la raccolta di foraggio;</p> <p>d) destinati all'orticoltura e alla frutticoltura i cui prodotti sono</p>	<p>f) deve essere meglio specificato da chi e come viene "accertato" il pericolo.</p> <p>g) l'impatto del limite sulla sostanza organica previsto ad oggi non è noto e comunque andrebbe riportato per chiarezza anche nelle tabelle dei requisiti analitici dei terreni.</p>



<p>normalmente a contatto diretto con il terreno e sono di norma consumati crudi, nei 10 mesi precedenti il raccolto e durante il raccolto stesso;</p> <p>e) quando è in atto una coltura, ad eccezione delle colture arboree;</p> <p>f) quando sia stata comunque accertata l'esistenza di un pericolo per la salute degli uomini e/o degli animali e/o per la salvaguardia dell'ambiente;</p> <p>g) con tenore di sostanza organica naturale superiore al 5%;</p> <p>h) che abbiano una distanza dal perimetro dei centri abitati inferiore a 200m. Sono esclusi le case sparse e gli insediamenti produttivi per i quali il limite si riduce a 50 m;</p> <p>i) che distano meno di 10 m dai corsi d'acqua superficiali, dai laghi, dai bacini artificiali e dalle zone umide;</p> <p>l) nei giorni di pioggia e nei giorni immediatamente successivi a piogge abbondanti che lasciano il terreno agricolo saturo d'acqua e/o non praticabile;</p> <p>m) nei periodi autunno-inverno e più precisamente dal 15 novembre fino a fine febbraio. Tale divieto può essere derogato previo consenso dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione in presenza di particolari caratteristiche agro-pedologiche dei suoli ed in relazione a condizioni atmosferiche favorevoli;</p> <p>n) durante le ore notturne.</p> <p>o) con capacità di scambio cationico (c.s.c.) minore di 8 cmol_(c)/kg.</p>	
<p>2. E' vietata l'applicazione di fanghi liquidi con la tecnica dell'irrigazione a pioggia, sia per i fanghi tal quali che per quelli diluiti con acqua.</p>	
<p>3. È vietato applicare i fanghi ai terreni con pH minore di 5;</p>	



4. È vietato applicare i gessi di defecazione ai terreni con pH maggiore di 7;	Il riferimento “maggiore di 7” è tecnicamente errato in quanto sono le tipologie di terreni più esigenti di correzione a causa della presenza di sodio.
Articolo 16 Competenze delle Regioni	Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.
1. Le Regioni, fatte salve le competenze individuate all'articolo 6: a) rilasciano le autorizzazioni alla gestione e utilizzazione dei fanghi e dei gessi di defecazione in agricoltura, conformemente alle disposizioni del presente decreto, ai sensi dell'articolo 208 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 ovvero ai sensi del titolo III-bis della parte seconda del predetto decreto legislativo o del D.P.R. n. 59 del 2013; b) possono stabilire, se del caso, adeguandosi all'evoluzione tecnologica, ulteriori trattamenti ammissibili rispetto a quelli individuati nell'allegato 6 parte A, purché garantiscano almeno i medesimi livelli di tutela, secondo modalità e prescrizioni specifiche espressamente riportate nell'autorizzazione allo spandimento. c) stabiliscono, se del caso, ulteriori limiti e condizioni di utilizzazione in agricoltura per i diversi tipi di fanghi e di gessi di defecazione in relazione alle caratteristiche dei suoli, ai tipi di colture praticate, alla composizione dei fanghi e dei gessi di defecazione, alle modalità di trattamento; d) stabiliscono le distanze di rispetto per l'applicazione dei fanghi e dei gessi di defecazione dai centri abitati, dagli insediamenti sparsi, dalle strade, dai pozzi di captazione delle acque potabili, dai corsi d'acqua superficiali, tenendo conto delle caratteristiche dei terreni (permeabilità, pendenza) delle condizioni meteorologiche della zona, delle caratteristiche fisiche	La lettera b) si può prestare ad eccessive interferenze da parte delle Regioni. Medesima situazione nella lettera c) dove si rischia di avere regimi differenti con evidenti discriminazioni. La lettera e) demanda alle Regioni la predisposizione dei piani di utilizzazione agricola dei fanghi e dei gessi, ciò potrebbe essere di difficile applicazione in quanto l'attività di spandimento si basa attualmente sull'attività privata di utilizzo agronomico.



<p>dei fanghi e dei gessi di defecazione;</p> <p>e) predispongono piani di utilizzazione agricola dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi tenendo conto delle caratteristiche quali quantitative degli stessi, della loro utilizzazione in atto o potenziale, della ricettività dei terreni, degli apporti ai suoli in nutrienti, in sostanza organica, in microelementi, derivanti da altre fonti, dei criteri di ottimizzazione dei trasporti, delle tipologie di trattamento;</p> <p>f) stabiliscono le norme sanitarie per il personale che viene a contatto con i fanghi e con i gessi di defecazione.</p> <p>g) possono vietare l'utilizzo dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi in agricoltura qualora sussistano le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none">i. non siano disponibili aree agricole idonee all'utilizzo;ii. non siano disponibili terreni con caratteristiche idonee a ricevere fanghi di depurazione e gessi di defecazione da fanghi;iii. l'utilizzo dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi non sia compatibile con le necessità nutritive delle colture agricole.	
<p>Articolo 17 Autorizzazione e condizioni per l'utilizzo</p>	<p>L'utilizzazione dei fanghi a beneficio dell'agricoltura deve essere disciplinata ai sensi del presente decreto e non dell'art. 208 altrimenti l'utilizzatore deve farsi autorizzare ai sensi della norma sui rifiuti. I fanghi sono rifiuti sino al loro collocamento sul suolo e da quel momento cessano la qualifica di rifiuto per diventare ammendante. La disciplina dei rifiuti è utile alle fasi di trasporto e non alla fase di recupero - R10 - che non deve essere</p>



	contemplata per il recupero a beneficio dell'agricoltura. Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.
1. Chi intende utilizzare in attività agricole proprie o di terzi, i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi di cui all'art. 3 è tenuto a: a) ottenere un'autorizzazione ai sensi dell'articolo 208 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 ovvero ai sensi del titolo III-bis della parte seconda del predetto decreto legislativo o del D.P.R. n. 59 del 2013; b) notificare, attraverso il sistema informatizzato di cui alla lettera c), con almeno 10 giorni di anticipo, alla Regione, alla Provincia, all'ARPA e al Comune di competenza, l'inizio delle operazioni di utilizzazione dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi; c) aderire al sistema informatizzato di cui all'articolo 20.	
2. La richiesta di autorizzazione contiene: a) la tipologia dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi da utilizzare; b) il trattamento cui i fanghi e gessi di defecazione da fanghi sono stati sottoposti nell'impianto di produzione ed eventualmente in quello intermedio prima della loro utilizzazione; c) caratterizzazione di base dei fanghi o dei gessi di defecazione da fanghi destinati all'utilizzazione; d) le colture destinate all'impiego dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi; e) Le caratteristiche e l'ubicazione dell'eventuale impianto di stoccaggio dei	



<p>fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi;</p> <p>f) le caratteristiche dei mezzi impiegati per la distribuzione dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi;</p> <p>g) le quantità di fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi da utilizzare nel rispetto dei quantitativi massimi ammessi;</p> <p>h) le caratteristiche dei terreni ove i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi sono destinati e l'indicazione delle diverse particelle e dei relativi proprietari e/o aventi titolo ai fini della coltivazione del fondo.</p>	
<p>3. La notifica di cui al comma 1, punto b), contiene:</p> <p>a) gli estremi dell'impianto di provenienza dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi;</p> <p>b) i dati analitici dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi per i parametri indicati all'allegato 6 B;</p> <p>c) l'identificazione, sui mappali catastali e la superficie dei terreni sui quali si intende applicare i fanghi ed i gessi di defecazione da fanghi;</p> <p>d) i dati analitici dei terreni, per i parametri indicati all'allegato 6 C;</p> <p>e) le colture in atto e quelle previste;</p> <p>f) le date previste per l'utilizzazione dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi;</p> <p>g) il consenso allo spandimento da parte di chi ha il diritto di esercitare attività agricola sui terreni sui quali si intende utilizzare</p>	



fanghi e i gessi di defecazione da fanghi; h) il titolo di disponibilità dei terreni ovvero la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà.	
4. I fanghi sono applicati seguendo le buone pratiche agricole. Entro tre ore dallo spandimento dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi è effettuato l'interramento degli stessi mediante opportuna lavorazione del terreno. I fanghi iniettati alla profondità di almeno 10 cm dal piano di coltura non necessitano di aratura immediata.	Il margine di 3 ore per effettuare l'operazione di aratura successiva allo spandimento è troppo breve soprattutto se non contestualizzata alla dimensione (superficie) degli appezzamenti.
5. Durante le fasi di applicazione dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi sul suolo, è evitata la diffusione di aerosoli, il ruscellamento, il ristagno ed il trasporto del fango e dei gessi di defecazione da fanghi al di fuori dell'area interessata alla somministrazione.	
6. In ogni caso l'applicazione dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi è sospesa durante e subito dopo abbondanti precipitazioni, nonché su superfici gelate o coperte da coltre nevosa.	
Articolo 18 Analisi del terreno	Si suggerisce l'introduzione nell'articolo delle modalità di monitoraggio a lungo termine della qualità del terreno su cui si esegue lo spandimento come suggerito nei considerata, ma non ripreso successivamente. Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.
1. Il soggetto che richiede l'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi o dei gessi di defecazione da fanghi è tenuto ad effettuare analisi preventive dei terreni, dei fanghi e dei gessi di defecazione secondo lo schema di cui all'allegato 6 parte E e con i metodi di riferimento di campionamento e analisi indicati nell'allegato stesso.	
2. Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati dal SINAL rispetto a tutti i metodi standardizzati da adottare.	Sostituire SINAL con ACCREDIA.
Articolo 19 Registri di carico e scarico	Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.
1. Il produttore di fanghi e di gessi di defecazione da fanghi annota sul registro di	Dato che deve essere comunque tenuto il registro di produzione e utilizzazione (articolo 20), non ha senso introdurre nel "classico"



<p>carico e scarico di cui all'art. 190 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152:</p> <ul style="list-style-type: none">a) i quantitativi di fango e gesso di defecazione da fanghi prodotti e quelli forniti per uso agricolo;b) la composizione e le caratteristiche dei fanghi rispetto ai parametri di cui all'allegato VI B;c) il tipo di trattamento impiegato;d) i nomi e gli indirizzi dei destinatari dei fanghi e dei gessi di defecazione e i luoghi previsti di utilizzazione degli stessi.e) il tenore di sostanza secca dei fanghi.	<p>registro di carico e scarico informazioni aggiuntive come "la composizione e le caratteristiche dei fanghi rispetto ai parametri di cui all'allegato VI B". Le stesse identiche informazioni si ritrovano nel registro di produzione e utilizzazione.</p> <p>Occorre quindi uniformare l'art.19 (registri di carico e scarico) e l'art. 20 (registri di spandimento agronomico).</p> <p>Con riferimento alle lettere b) ed e), potrebbe essere ipotizzabile inserire il riferimento del RdP (rapporto di prova) delle analisi di caratterizzazione, inserendo l'annotazione non ad ogni registrazione di carico/scarico, ma ad ogni rinnovo di caratterizzazione.</p>
<p>2. I registri sono caricati annualmente sul registro informatizzato di cui all'articolo 20.</p>	
<p>Articolo 20 Registro di produzione e utilizzazione</p>	<p>A livello generale si denota una serie di ulteriori obblighi ed oneri posti in capo all'intera filiera di recupero dei fanghi in agricoltura, che non potranno che tradursi in minori spazi destinati al recupero.</p> <p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>1. Il registro informatico di produzione e utilizzazione dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi è predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del mare ed è operativo entro 6 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto.</p>	<p>Vedi osservazioni all'art. 19 sulla necessità di uniformare gli artt. 19 e 20.</p>
<p>2. Il registro informatico è messo a disposizione dell'ISPRA, delle Regioni, delle Provincie, delle ARPA, dei Comuni e del NOE.</p>	
<p>3. L'utilizzatore dei fanghi provvede ad inserire le seguenti informazioni nel registro informatico di cui al comma 1:</p> <ul style="list-style-type: none">a) copia dell'autorizzazione allo spandimento;b) i risultati delle analisi dei terreni;c) i quantitativi di fanghi e gessi di defecazione da fanghi ricevuti;d) la relativa composizione e caratteristiche, ivi incluso il tenore di sostanza secca;e) il tipo di trattamento subito;f) gli estremi dei formulari di identificazione rifiuto;	



<p>g) il nominativo o la ragione sociale del produttore, del trasportatore, del trasformatore;</p> <p>h) i quantitativi di fanghi e di gessi di defecazione da fanghi utilizzati;</p> <p>i) le modalità e i tempi di utilizzazione per ciascun appezzamento.</p> <p>j) le notifiche di cui all'articolo 17 comma1, lettera b).</p>	
<p>4. Durante il periodo degli spandimenti le informazioni sono inserite giornalmente entro le ore 9.00 dagli utilizzatori e sono comunicate direttamente dal sistema informatico agli enti interessati. L'inserimento dei dati nel sistema informatico sostituisce ogni altro adempimento di comunicazione previsto dalle normative regionali.</p>	<p>Sembra estremamente dettagliato e limitante riportare l'ora esatta.</p>
<p>5. Il produttore di fanghi e di gessi di defecazione da fanghi inserisce nel registro informatico le informazioni relative al registro di carico e scarico di cui all'art. 19.</p>	
<p>Articolo 21 Sanzioni</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>1. Chiunque utilizza in agricoltura fanghi e gessi di defecazione da fanghi in violazione dei divieti stabiliti dall'art. 15 è punito con l'arresto sino a due anni o con l'ammenda da euro 5.000 a euro 50.000.</p>	
<p>2. Si applica la pena dell'arresto se sono utilizzati fanghi classificati come pericolosi ai sensi della Decisione 2000/532/CE e del regolamento UE 1357/2014.</p>	
<p>3. Alle attività di raccolta, trasporto, stoccaggio e trattamento dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi, previsti dal presente decreto, restano applicabili le sanzioni penali sullo smaltimento dei rifiuti di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.</p>	
<p>4. Chiunque utilizza in agricoltura fanghi e gessi di defecazione da fanghi senza autorizzazione o con autorizzazione sospesa, rifiutata o revocata è punito con l'arresto sino ad un anno o con l'ammenda da euro 5.000 a euro 50.000.</p>	
<p>5. Chiunque utilizza in agricoltura fanghi e gessi di defecazione da fanghi senza osservare le prescrizioni dell'autorizzazione</p>	



<p>è punito con l'arresto sino a 6 mesi o con l'ammenda da euro 1000 a euro 10.000.</p>	
<p>6. Chiunque non ottempera agli obblighi relativi alla tenuta del registro informatico di cui all'art. 20 ed all'inserimento dei dati nello stesso, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 1000 a euro 10.000. La mancanza di adeguamento agli obblighi di cui sopra entro un periodo di 6 mesi, comporta la revoca dell'autorizzazione.</p>	
TITOLO V UTILIZZO IN RIPRISTINI AMBIENTALI	
Articolo 22 Disposizioni generali	Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.
<p>1.È ammesso l'utilizzo dei fanghi indicati all'art. 3, comma 1, lettera a) e dei gessi di defecazione da fanghi di cui all'articolo 3, comma 1 lettera d) nelle operazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none">a) copertura finale della discarica;b) ripristini ambientali.	
<p>2.Gli utilizzi di cui al comma 1 sono ammessi solo se ricorrono le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none">a) i fanghi e i gessi di defecazione da fanghi sono stati caratterizzati ai sensi dell'articolo 4;b) i fanghi e i gessi di defecazione da fanghi sono utilizzati esclusivamente in miscela con il terreno vegetale al fine di ricostituire lo strato superficiale di terreno apportando sostanza organica e favorendo l'avvio dei processi biologici;c) i fanghi e i gessi di defecazione da fanghi sono utilizzati non più di una volta nello stesso sito nella misura massima di 100 t/ha;d) i fanghi e i gessi di defecazione da fanghi sono miscelati con il terreno vegetale in proporzione del 30% di fango e gesso di defecazione e 70% di terreno vegetale;e) i fanghi o i gessi di defecazione da fanghi sono stati sottoposti, nell'impianto di depurazione che li ha prodotti o in impianti di trattamento successivi, ad almeno	



<p>uno dei trattamenti riportati nell'allegato 7 parte A</p> <p>f) i fanghi o i gessi di defecazione da fanghi rispondono alle caratteristiche di qualità di cui all'allegato 7 parte B;</p> <p>g) i fanghi o i gessi di defecazione sono classificati come rifiuti non pericolosi ai sensi dell'articolo 184, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p>	
<p>3.L'utilizzo dei fanghi o dei gessi di defecazione da fanghi nelle operazioni di cui al comma 1 costituisce operazione di recupero dei rifiuti ed è autorizzata dall'autorità competente come operazione R10 ai sensi dell'allegato C alla parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p>	
<p>4. I fanghi o i gessi di defecazione da fanghi rispettano le disposizioni relative allo stoccaggio e deposito temporaneo, raccolta e trasporto di cui all'allegato 5.</p>	
<p>Articolo 23 Competenze delle Regioni</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>1. Le Regioni:</p> <p>a) rilasciano le autorizzazioni per le attività di raccolta, trasporto, stoccaggio, trattamento ed utilizzazione dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi nelle operazioni di ripristino, conformemente alla normativa vigente e al presente decreto;</p> <p>h) stabiliscono, se del caso, ulteriori limiti e condizioni di utilizzazione nelle operazioni di ripristino per i diversi tipi di fanghi e per i gessi di defecazione da fanghi in relazione alle caratteristiche dell'area;</p>	
<p>Articolo 24 Sanzioni</p>	<p>Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.</p>
<p>1. Chiunque utilizza per ripristini ambientali fanghi e gessi di defecazione da fanghi in violazione delle disposizioni di cui all'articolo 23 è punito con l'arresto sino a due anni o con l'ammenda da euro 5.000 a euro 50.000.</p>	
<p>2. Si applica la pena dell'arresto se sono utilizzati fanghi classificati come pericolosi</p>	



ai sensi della Decisione 2000/532/CE e del regolamento UE 1357/2014.	
3. Alle attività di raccolta, trasporto, stoccaggio e trattamento dei fanghi e dei gessi di defecazione da fanghi, previsti dal presente decreto, restano applicabili le sanzioni penali sullo smaltimento dei rifiuti di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.	
4. Chiunque utilizza per ripristini ambientali fanghi e gessi di defecazione da fanghi senza autorizzazione o con autorizzazione sospesa, rifiutata o revocata è punito con l'arresto sino ad un anno o con l'ammenda da euro 5.000 a euro 50.000.	
5. Chiunque utilizza per ripristini ambientali fanghi e gessi di defecazione da fanghi senza osservare le prescrizioni dell'autorizzazione è punito con l'arresto sino a 6 mesi o con l'ammenda da euro 1000 a euro 10.000.	
TITOLO VI ALTRE FORME DI GESTIONE	
Articolo 25 Disposizioni generali	
<p>1. I fanghi di cui all'allegato 1 possono essere utilmente impiegati in altre operazioni di recupero quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none">a) preparazione di substrati artificiali di colture floricole su bancali. I fanghi utilizzati devono essere disidratati e il loro contenuto di umidità non deve superare il limite di 80% espresso sul tal quale. Il substrato artificiale di coltura deve contenere un quantitativo di fango non superiore al 20% del totale.b) recupero di materia nell'industria delle costruzioni per la preparazione di malte e altri materiali da costruzione;c) mono-incenerimento con successivo recupero del fosforo dalle ceneri di combustione;d) co-incenerimento in cementifici e centrali di produzione di energia elettrica;e) incenerimento, ivi inclusi gassificazione e pirolisi e altre tecniche di trattamento a elevata temperatura (>400 °C) ove sia prevista un'operazione di	<p>Positivo prevedere il recupero di materiali per l'industria delle costruzioni, la lettera b) andrebbe ampliata col riferimento anche all'argilla espansa. Inoltre già ora è possibile fare recupero di materia per altre fattispecie (es. siderurgia) per cui tale lettera va allargata anche al settore siderurgico e/o energetico. Per il mono incenerimento, il recupero del fosforo non può essere considerato obbligatorio ma da considerare come opzione nel medio-lungo termine. Il tutto è poi subordinato alla politica pianificatoria regionale che dovrebbe prevedere impianti centralizzati per il trattamento delle ceneri da mono-incenerimento con produzione di prodotti a base di fosforo. Per tali impianti si può prevedere un bacino d'utenza extra regionale. Si propone quindi di modificare la lettera c) come segue:</p> <ul style="list-style-type: none">c) mono-incenerimento con eventuale successivo recupero del fosforo dalle ceneri di combustione;e) si tagliano fuori in questo modo le tecnologie che lavorano a temperature < 400°C, come la carbonizzazione idrotermale.



combustione, anche accessoria, delle correnti prodotte dal processo.	Si propone quindi di inserire una nuova lettera f) per favorire ulteriori forme di gestione rispetto a quelle già indicate come segue: f) tecniche di trattamento a temperature comprese tra 180°C e 400°C (anche pirolisi umide) che non prevedono un'operazione di combustione dei fanghi.
2. Le regioni possono autorizzare l'utilizzo di ulteriori tipologie di fanghi rispetto a quelle individuate nell'allegato 1 per le operazioni di cui al comma 1 e per ulteriori operazioni di recupero o riciclaggio.	
3. Il conferimento in discarica dei fanghi costituisce una forma di gestione residuale da realizzare esclusivamente dove non è possibile attuare le altre forme di gestione previste dal presente decreto.	
TITOLO VII DISPOSIZIONI FINALI	
Articolo 26 Disposizioni transitorie	
1. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano trascorsi: a) 15 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto relativamente alle disposizioni di cui ai Titoli II, III, V e VI; b) 1 anno dall'entrata in vigore del presente decreto relativamente alle disposizioni di cui ai Titoli I e IV;	L'attuazione di questo decreto, con particolare riferimento a quanto disposto dall'Allegato 6, impone importanti investimenti ed adeguamenti impiantistici certamente non raggiungibili in un anno. Implementare i trattamenti previsti dall'Allegato 6 - Parte A e garantire il rispetto del parametro Escherichia coli richiede tempi di attuazione di almeno 5 anni. Si chiede quindi di prevedere l'entrata in vigore dei Titoli I e IV non prima di 5 anni dalla pubblicazione, per garantire eventuali adeguamenti impiantistici e gestionali. Invece per l'utilizzo dei fanghi ai fini della produzione dell'ammendante e ai fini del ripristino ambientale le disposizioni si applicano dopo 15 giorni. Si tratta di un tempo brevissimo nell'arco del quale la caratterizzazione di base ma anche una semplice analisi risulta impossibile. I tempi devono essere allungati.
Articolo 27 Abrogazioni	Non si fa riferimento all'abrogazione dell'Art. 41 del D.L. Genova.
1. Il decreto legislativo 99/92 relativo all'utilizzo agricolo dei fanghi di depurazione è abrogato trascorso 1 anno dall'entrata in vigore del presente decreto.	Sembra non chiaro quale sia la norma in vigore durante il periodo transitorio di 1 anno: se il D.Lgs. 99/92 sarà abrogato trascorso 1 anno dall'entrata in vigore del nuovo dispositivo normativo, ma al contempo, i contenuti di cui ai titoli II, III, V e VI si applicano a partire da 15 gg dall'entrata in vigore della norma quale dei due dispositivi prevale?



2.La voce 23 della tabella 2.1 “correttivi calcici e magnesiaci” di cui all’allegato 3 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 è abrogata trascorso 1 anno dall’entrata in vigore del presente decreto.	Eliminare i rimandi ai gessi di defecazione.
---	--

BOZZA DI ALLEGATI	OSSERVAZIONI UTILITALIA
ALLEGATO I ELENCO DEI FANGHI AMMESSI AGLI UTILIZZI DI CUI AI TITOLI II, III, IV, V E VI DEL PRESENTE DECRETO.	ALLEGATO I ELENCO DEI RIFIUTI DESTINATI AGLI UTILIZZI DI CUI AI TITOLI II, III, IV, V E VI DEL PRESENTE DECRETO.
02 01 06 rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca: feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	Utile l’inserimento dell’elenco dei codici EER, ciò evita interpretazioni discrezionali da parte della Regioni e delle Autorità competenti. Si propone di aggiungere EER 20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle fognature.
02 02 04 rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale: fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	
02 03 05 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa: fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	
02 04 03 rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero: fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	
02 05 02 rifiuti dell’industria lattiero-casearia: fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	
02 06 03 rifiuti dell’industria dolciaria e della panificazione: fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	
02 07 05 rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	



04 01 07	rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce: fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo	
19 08 05	rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti: fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	
19 08 12	rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti: fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	
19 08 99	rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti: rifiuti non specificati altrimenti limitatamente ai fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti di allevamento zootecnico.	
20 03 04	Altri rifiuti urbani: fanghi delle fosse settiche.	

<p style="text-align: center;">ALLEGATO II METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DEI FANGHI</p>	<p>ALLEGATO II METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DEI FANGHI DESTINATI AL RECUPERO O IN AGRICOLTURA</p>
<p>ANCORA DA FARE</p> <p>Il campionamento dei fanghi biologici da utilizzare in agricoltura deve essere effettuato secondo le metodiche indicate dalla norma UNI 10802:2004</p> <p>Le modalità di campionamento dei fanghi devono essere eseguite in modo tale da rappresentare l'intero lotto preso in esame, un minimo di 20 sottocampioni vanno raccolti per ogni lotto. I sotto campioni raccolti nelle differenti parti del lotto saranno omogeneizzati in loco per formare un unico campione composito omogeneo che verrà successivamente analizzato. Il produttore di fanghi per l'utilizzo in agricoltura è tenuto ad analizzare tutti i parametri elencati nella tabella, i valori di concentrazione analizzati devono essere espressi come massa secca (concentrazione elemento o composto/kg massa secca come residuo a 105 °C).</p>	<p>La caratterizzazione di base deve essere declinata in modo snello, chiaro e facilmente applicabile onde evitare ambiguità e periodi di blocco dei conferimenti dei fanghi. Positivo anche che venga indicato il riferimento alla norma per il campionamento, in modo da uniformare le modalità e migliorare la qualità dei dati prodotti.</p> <p>Non e' chiara nel testo del decreto la definizione di lotto - vale solo nel caso di stoccaggi? - e nel caso di produzione diretta da impianti di depurazione?</p> <p>Se questo allegato oggi non disponibile sarà inteso come una procedura di caratterizzazione analoga a quella applicata in Emilia - (vedere la DGR 2773/04 e</p>



	<p>s.m.i un anno di test preliminari), va prevista la possibilità di conferire durante il periodo di classificazione iniziale. La caratterizzazione comprenderebbe un numero di analisi elevato, di difficile gestione a livello di documentazione da associare per formulario.</p>
ALLEGATO III FOSFORO DA RECUPERO	
<p>PARTE 1. UTILIZZI</p> <p>Gli scopi specifici per i quali, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 3 aprile la sostanza è destinata ad essere utilizzata sono:</p> <ul style="list-style-type: none">-utilizzo per la preparazione di fertilizzanti ai sensi del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75;- utilizzo per la preparazione di prodotti chimici che possono contenere Fosforo nelle forme recuperate di cui alla Parte 2;	
<p>PARTE 2. CRITERI QUALITA' DEL FOSFORO</p> <p>I composti a base di fosforo da recupero corrispondono ad una delle seguenti materie prime:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Struvite o HAP■ Fosfato di calcio■ Acido fosforico <p>Le caratteristiche di qualità della struvite o HAP sono conformi a quelle indicate nella registrazione REACH di tale prodotto.</p> <p>Il Fosfato di calcio e l'acido fosforico devono essere registrati ai sensi del regolamento REACH prima dell'utilizzo.</p>	
<p>PARTE 3. SPECIFICHE TECNICHE</p> <p>A) recupero del fosforo da fanghi</p>	<p>Sono norme da riferire allo stabilimento di trasformazione delle</p>



<p>I composti del fosforo da recupero sono analizzati per verificare il rispetto delle specifiche delle norme REACH.</p> <p>La frequenza del campionamento è pari ad almeno 1 campione per ogni lotto di composti del fosforo da recupero prodotti. Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati dal SINAL rispetto a tutti i metodi standardizzati da adottare.</p> <p>B) recupero del fosforo da ceneri</p> <p>L'impianto di produzione del fosforo da ceneri è dotato di una procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso al fine di accertare che esclusivamente le ceneri provenienti dalla mono-combustione dei fanghi siano ammesse all'impianto.</p> <p>Il controllo si basa sull'analisi documentale dei formulari di trasporto rifiuti e delle specifiche dell'impianto di provenienza.</p> <p>Il controllo sui rifiuti in ingresso può essere di tipo analitico o anche visivo, dove per «controllo visivo» si intende il controllo dei rifiuti che investe tutte le parti del lotto ed impiega le capacità sensoriali umane o qualsiasi apparecchiatura non specializzata.</p> <p>I composti del fosforo da recupero sono analizzati per verificare il rispetto delle specifiche delle norme REACH.</p> <p>La frequenza del campionamento è pari ad almeno 1 campione per ogni lotto di composti del fosforo da recupero prodotti.</p> <p>Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati dal SINAL rispetto a tutti i metodi standardizzati da adottare.</p>	<p>ceneri/fanghi su processi non realizzabili nei depuratori.</p> <p>Le verifiche delle specifiche delle norme REACH sono piuttosto articolate e complesse, non è corretto il riferimento al SINAL (attuale ACCREDIA), non è plausibile l'accreditamento di tutti i metodi previsti dal decreto; si propone che i laboratori abbiano prove accreditate per la matrice fanghi da depurazione.</p> <p>Il recupero del fosforo dalle ceneri da mono-incenerimento e naturalmente anche tutte le altre forme di recupero del fosforo non sono ancora economicamente competitive con l'estrazione minerale, per tale motivo per le ceneri occorre inserire un elemento di "previdenza" e normare lo stoccaggio a lungo termine (Modello Germania).</p> <p>Non è chiaro cosa si intenda per controllo visivo e perché sia stato introdotto.</p>
<p>PARTE 4. TRATTAMENTI</p> <p>I trattamenti che consentono l'estrazione del Fosforo dalle ceneri derivanti dalla mono-combustione dei fanghi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Termo-chimico a base di cloruri (es: MgCl₂)- Termo-chimico a base di Sali di sodio (es: Na₂SO₄)	<p>Si propone di eliminare o renderlo meno limitante rispetto alla possibilità di applicare altri trattamenti innovativi o che dovessero essere proposti come BAT.</p>



- Estrazione chimica, per lisciviazione acida delle ceneri

PARTE 5. MODELLO DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità ai criteri che determinano quando

un rifiuto cessa di essere tale.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(articoli 47 e 48 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Dichiarazione numero:

Anno:

1	Produttore/importatore del fosforo da recupero: denominazione sociale: CF/P.IVA: iscrizione al registro delle imprese: Indirizzo: impianto di produzione: indirizzo: autorizzazione/ente rilasciante/ data rilascio: Referente: Telefono: Fax E-mail:
2	Caratteristiche del fosforo da recupero a) Denominazione della tipologia del composto a base di fosforo: b) Peso del lotto in kg:

Il produttore sopra indicato dichiara che:

- il lotto di fosforo da recupero è conforme ai requisiti stabiliti dal decreto xxx.

Il produttore dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità degli atti e della conseguente decadenza dei benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000.
- Essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa



(articolo 13 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196) A supporto della dichiarazione sopra riportata si allegano i rapporti di analisi del lotto di fosforo da recupero. Data e firma (esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del DPR 445/2000)	
--	--

ALLEGATO IV																									
PARTE A: CARATTERISTICHE DEI FANGHI PER L'UTILIZZO NELLA PREPARAZIONE DELL'AMMENDANTE COMPOSTATO CON FANGHI		Tabella 1: corretti i limiti degli elementi chimici. Tabella 2: positivo l'inserimento della dicitura "Minerali", per differenziarli dagli idrocarburi di origine vegetale/animale. Resta il dubbio sul parametro idrocarburi C10-C40 che ha creato i problemi più gravi nel 2018 e che è stato superato con l'introduzione dell'art. 41. Visto che l'IRSA sta mettendo a punto la corretta metodologia di misura, serve una verifica sui tempi per la messa a punto della stressa e sui tempi di recepimento da parte dei laboratori pubblici e privati. L'introduzione di un valore limite dovrebbe essere stabilito solo a seguito di un periodo di monitoraggio a livello nazionale, pertanto si propone per la nota 7 il medesimo testo della nota 9. Corretta l'assenza dei parametri microbiologici. Perché escludere i fanghi agro-industriali dall'effettuazione delle analisi relative ai parametri dei composti organici e diossine?																							
Tabella 1. Elementi chimici																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elementi</th> <th>valore limite (mg/kg SS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cadmio</td><td>5</td></tr> <tr><td>Cromo totale</td><td>200</td></tr> <tr><td>Cromo VI</td><td>2</td></tr> <tr><td>Mercurio</td><td>3</td></tr> <tr><td>Nichel</td><td>150</td></tr> <tr><td>Piombo</td><td>200</td></tr> <tr><td>Rame</td><td>1000</td></tr> <tr><td>Zinco</td><td>2500</td></tr> <tr><td>Selenio</td><td>10</td></tr> <tr><td>Arsenico</td><td>20</td></tr> <tr><td>Berillio</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	Elementi		valore limite (mg/kg SS)	Cadmio	5	Cromo totale	200	Cromo VI	2	Mercurio	3	Nichel	150	Piombo	200	Rame	1000	Zinco	2500	Selenio	10	Arsenico	20	Berillio	5
Elementi	valore limite (mg/kg SS)																								
Cadmio	5																								
Cromo totale	200																								
Cromo VI	2																								
Mercurio	3																								
Nichel	150																								
Piombo	200																								
Rame	1000																								
Zinco	2500																								
Selenio	10																								
Arsenico	20																								
Berillio	5																								
Tabella 2. Composti organici																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Composti organici e diossine</th> <th>valore limite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>AOX ¹</td><td>500 (mg/kg ss)</td></tr> <tr><td>DEHP ²</td><td>*⁹ (mg/kg ss)</td></tr> <tr><td>NPE ³</td><td>*⁹ (mg/kg ss)</td></tr> <tr><td>IPA ⁴</td><td>6 (mg/kg ss)</td></tr> <tr><td>PCB ⁵)</td><td>0,8 (mg/kg ss)</td></tr> <tr><td>PCDD/F + PCB DL ⁶</td><td>25 (ng I-TE/kg ss)</td></tr> <tr><td>Idrocarburi minerali (C10-C40) ⁷</td><td></td></tr> <tr><td>TOLUENE</td><td>100 (mg/kg ss)</td></tr> <tr><td>PFC⁸</td><td>*⁹</td></tr> </tbody> </table>	Composti organici e diossine	valore limite	AOX ¹	500 (mg/kg ss)	DEHP ²	* ⁹ (mg/kg ss)	NPE ³	* ⁹ (mg/kg ss)	IPA ⁴	6 (mg/kg ss)	PCB ⁵)	0,8 (mg/kg ss)	PCDD/F + PCB DL ⁶	25 (ng I-TE/kg ss)	Idrocarburi minerali (C10-C40) ⁷		TOLUENE	100 (mg/kg ss)	PFC ⁸	* ⁹					
Composti organici e diossine	valore limite																								
AOX ¹	500 (mg/kg ss)																								
DEHP ²	* ⁹ (mg/kg ss)																								
NPE ³	* ⁹ (mg/kg ss)																								
IPA ⁴	6 (mg/kg ss)																								
PCB ⁵)	0,8 (mg/kg ss)																								
PCDD/F + PCB DL ⁶	25 (ng I-TE/kg ss)																								
Idrocarburi minerali (C10-C40) ⁷																									
TOLUENE	100 (mg/kg ss)																								
PFC ⁸	* ⁹																								
¹ Nota: Alogeni organici adsorbibili ² Nota: dietilesilftalato ³ Nota: nonilfenolo e nonilfenoletossilato ⁴ Nota: sommatoria dei seguenti idrocarburi policiclici aromatici: acenafte, fenantrene, fluorene, fluorantene, pirene, benzo(b+j+k)fluorantene, benzo(a)pirene, benzo(ghi)perilene, indeno(1,2,3- c,d)pirene) e di quelli individuati dalla tabella 1, allegato 5 alla parte IV del d.lgs n. 152/2006.																									



⁵ Nota: Sommatoria dei composti policlorobifenilici numeri 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187.

⁶ Nota: sommatoria dei policloro-dibenzodiossine e furani e dei congeneri dioxin-like numeri 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189 e dei PCB DL. Per il calcolo delle diossine e dei furani occorre utilizzare i fattori di equivalenza della seguente tabella (WHO 2005)

FATTORI DI EQUIVALENZA PER IL CALCOLO DELLE DIOSSINE E DEI FURANI

		Fattore di equivalenza (COP)
2, 3, 7, 8	Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8	Pentaclorodibenzodiossina (PCDD)	1
1, 2, 3, 4, 7, 8	Esaclorodibenzodiossina (HCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9	Heptaclorodibenzodiossina (HPCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8	Heptaclorodibenzodiossina (HPCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,01
2, 3, 7, 8	Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,0003
1, 2, 3, 7, 8	Pentaclorodibenzofurano (PCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8	Esaclorodibenzofurano (HCDF)	0,3
1, 2, 3, 7, 8	Heptaclorodibenzofurano (HPCDF)	0,03
1, 2, 3, 4, 7, 8	Esaclorodibenzofurano (HCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9	Heptaclorodibenzofurano (HPCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8	Heptaclorodibenzofurano (HPCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8	Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9	Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,0003

Fattori di Equivalenza per il calcolo dei PCB dioxin like

		Fattore di equivalenza
3,3',4,4'	Tetra - Clorobifenile (PCB 77)	0,0001
3,4,4',5	Tetra - Clorobifenile (PCB 81)	0,0003
3,3',4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 126)	0,1
3,3',4,4',5,5'	Esa - Clorobifenile (PCB 169)	0,03
2,3,3',4,4'	Penta - Clorobifenile (PCB 105)	0,00003
2,3,4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 114)	0,00003
2,3',4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 118)	0,00003
2',3,4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 123)	0,00003
2,3,3',4,4',5	Esa - Clorobifenile (PCB 156)	0,00003
2,3,3',4,4',5'	Esa - Clorobifenile (PCB 157)	0,00003
2,3',4,4',5,5'	Esa - Clorobifenile (PCB 167)	0,00003
2,3,3',4,4',5,5'	Epta - Clorobifenile (PCB 189)	0,00003

⁷ Nota: nuovo metodo messo a punto da irsa...

⁸ Nota: Sommatoria dei composti organici perfluorurati, inclusi PFOA, PFOS.

⁹ Nota: I valori di tale parametro, pur non essendo previsto un valore limite, devono essere trasmessi annualmente, unitamente agli altri valori, dalle Regioni al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, conformemente a quanto stabilito dall'articolo 6, comma 1, punto 5) del presente decreto, ai fini



<p>delle valutazioni da parte del medesimo Ministero circa l'eventuale introduzione di valori limite. I fanghi agro-industriali sono esonerati dall'effettuazione delle analisi relative ai parametri dei composti organici e diossine di cui alla tabella 2.</p>	
<p>PARTE B: Stoccaggio dell'ammendante compostato con fanghi. 1. I sistemi di stoccaggio e deposito temporaneo dell'ammendante compostato con fanghi negli impianti di compostaggio, sono predisposti secondo le migliori tecniche disponibili ai sensi del decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 gennaio 2007- Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti. 2. I sistemi di stoccaggio e deposito temporaneo sono dotati di copertura per proteggere l'ammendante compostato con fanghi dalle precipitazioni atmosferiche.</p>	<p>Si propone di modificare il titolo della Parte B: Stoccaggio degli ammendanti e correttivi ottenuti con l'utilizzo di fanghi di depurazione. Non si condivide la necessità della copertura per proteggere l'ammendante compostato con fanghi dalle precipitazioni atmosferiche, trattandosi di un prodotto stabilizzato.</p>

ALLEGATO V CRITERI PER LA RACCOLTA, IL TRASPORTO E LO STOCCAGGIO DEI FANGHI	
<p style="text-align: center;">Stoccaggio dei fanghi</p> <p>1. I sistemi di stoccaggio e deposito temporaneo di fanghi presso l'impianto di depurazione, negli impianti intermedi o presso l'impianto di recupero finale, sono predisposti in relazione allo stato fisico dei fanghi prodotti ed alla loro utilizzazione. Il deposito e lo stoccaggio sono effettuati in contenitori, vasche o bacini impermeabili costruiti in modo da facilitare le operazioni di caricamento dei mezzi di trasporto impendendo qualsivoglia danno all'ambiente e in modo da evitare la contaminazione delle matrici ambientali. I sistemi di stoccaggio e deposito temporaneo sono dotati di copertura per proteggere i fanghi dalle precipitazioni atmosferiche.</p> <p>2. Le operazioni di stoccaggio dei fanghi negli impianti di depurazione delle acque reflue che li hanno prodotti, nonché nei successivi impianti di trattamento sono autorizzate ai sensi della vigente normativa sui rifiuti di cui alla parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Il deposito temporaneo dei</p>	<p>L'obbligo di coprire gli spazi autorizzati al deposito temporaneo o stoccaggio dei fanghi, costringerà ad interventi su gran parte degli impianti in esercizio con costi estremamente onerosi e tempi di attuazione dell'ordine di diversi anni, peraltro, a parità di quantitativi autorizzati, servirebbero spazi di gran lunga maggiori. Oggi alcune autorizzazioni in essere, per esempio come quella rilasciata dalla Città Metropolitana (Torino), non impongono questo vincolo. Non è chiaro se lo stoccaggio costituisca o meno un obbligo da parte del produttore o utilizzatore dei fanghi quale operazione preliminare all'utilizzo a beneficio dell'agricoltura.</p>



<p>fanghi sul sito di produzione è effettuato secondo le modalità di cui all'articolo 183, comma 1, lettera bb) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p>	
<p style="text-align: center;">Raccolta e trasporto dei fanghi</p> <p>1. Le operazioni di raccolta e trasporto dei fanghi sono effettuate, ai sensi della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, da ditte iscritte all'albo dei gestori dei rifiuti. La raccolta e il trasporto avvengono nel rispetto delle disposizioni di cui agli articoli 190 e 193 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.</p> <p>2. La raccolta dei fanghi presso gli impianti di depurazione avviene con mezzi meccanici idonei e nel rispetto dell'ambiente e della vigente normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro per gli addetti a tali operazioni. In particolare durante la fase di raccolta è evitata la formazione di aerosol.</p> <p>3. Il trasporto dei fanghi è effettuato con mezzi idonei a evitare ogni dispersione durante il trasferimento ed a garantire la massima sicurezza dal punto di vista igienico/sanitario. I mezzi utilizzati per il trasporto dei fanghi liquidi o disidratati non possono essere utilizzati per il trasporto dei prodotti destinati all'alimentazione umana e animale o di materiali che possono venire a contatto in maniera diretta o indiretta con gli alimenti medesimi. In caso di trasporto di altre tipologie di rifiuti i mezzi sono bonificati al fine del successivo trasporto dei fanghi.</p>	

ALLEGATO VI UTILIZZO AGRONOMICO DEI FANGHI	
PARTE A TRATTAMENTI DEI FANGHI	Questi vincoli determinano una limitazione all'impiego dei fanghi in agricoltura. Andrebbe specificato meglio che i trattamenti richiesti non sono solamente in carico ai produttori dei



<p>Si ritengono trattati conformemente al presente decreto i fanghi che sono stati sottoposti almeno ad una delle seguenti operazioni:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Stabilizzazione aerobica termofila con temperatura superiore a 55°C, per un periodo di almeno 20 giorni;2) Digestione anaerobica con temperatura superiore a 53°C, per un periodo di almeno 20 giorni;3) Digestione anaerobica mesofila a temperatura di 36-38°C, per un periodo di almeno 20 giorni seguita da un trattamento di pastorizzazione;4) Essiccamento a temperatura superiore a 80°C.5) Stabilizzazione termica a temperatura elevata;6) Stabilizzazione chimica ad esempio con calce, cloruro di ferro, polimeri organici; <p>I trattamenti sopra elencati possono ritenersi non necessari qualora i fanghi siano stati già adeguatamente stabilizzati al fine di ridurre il loro potere fermentescibile e gli inconvenienti sanitari dovuti alla loro utilizzazione nell'impianto di depurazione delle acque reflue che li ha prodotti facendo ricorso ai medesimi trattamenti sopra descritti.</p> <p>Possono inoltre considerarsi già trattati i fanghi che provengano da impianti operanti a ossidazione prolungata in assenza di trattamento primario con tempi di permanenza del refluo pari</p>	<p>fanghi (gestori degli impianti di depurazione) ma possono essere effettuati da impianti di trattamento intermedio prima del riutilizzo sui terreni.</p> <p>L'elenco di trattamenti non tiene conto di eventuali sviluppi futuri delle tecnologie o delle specificità di ciascun fango che possono comunque prescindere dal trattamento finale del fango, sarebbe meglio limitare la valutazione dell'idoneità del trattamento sulla base della caratterizzazione chimica.</p> <p>Dal punto di vista dei Gestori idrici molti trattamenti elencati risultano sfidanti e non velocemente applicabili, in particolare per gli impianti medio piccoli si rischia di non rispettare le prescrizioni della parte A che comportano un piano di investimenti di lunga durata. Ci sarebbe quindi bisogno di una semplificazione delle autorizzazioni al fine di garantire tempi certi per gli investimenti.</p> <p>In ogni caso si ritiene opportuno formulare alcune specifiche osservazioni:</p> <p>Punto 2 si propone di specificare digestione termofila.</p> <p>Punti 2 e 3 si propone di distinguere il numero di giorni (es. 10-15 giorni per la digestione termofila e 15-25 giorni per la digestione mesofila) poiché, a parità di tempo di ritenzione nel digestore/reattore, la digestione termofila è più efficiente e quindi è</p>
--	--



<p>almeno a 24 ore e tempi di permanenza dei fanghi di almeno 15 giorni e concentrazione di solidi volatili nei fanghi di supero inferiore al 60% dei solidi totali.</p>	<p>necessario differenziare i due trattamenti.</p> <p>Punto 3: si segnala che attualmente il trattamento di pastorizzazione non è presente tra i trattamenti degli impianti di depurazione urbani.</p> <p>Punto 4: se la ratio è essiccare i fanghi, esistono tecnologie di essiccamento a temperature anche inferiori a 80°C esempio essiccamento solare, per tale trattamento si propone che il fango risulti trattato se raggiunge un contenuto di sostanza secca pari almeno al 65%.</p> <p>Punto 5: non è chiaro cosa si intende per temperatura elevata.</p> <p>Punto 6: si propone di aggiungere stabilizzazione chimica/fisica, attraverso l'operazione di stabilizzazione chimica dei fanghi comporterebbe, a parità di sostanza secca trattata, un importante incremento dei quantitativi finali di fanghi prodotti.</p> <p>Punto 6: non è chiaro se un trattamento con soli polimeri organici è considerato conforme al presente decreto?</p> <p>Si propone inoltre di modificare il capoverso successivo al punto 6 eliminando quindi la frase finale <i>“facendo ricorso ai medesimi trattamenti sopra descritti”</i>.</p> <p>Si propone di inserire il Punto 7: la stabilizzazione aerobica a temperatura ambiente per oltre 15 gg seguita dalla disidratazione con aggiunta di polimeri,</p>
--	--



	<p>tale trattamento è il prevalente su tutti gli impianti italiani di taglia significativa.</p> <p>Anziché chiedere il valore di SSV sul fango di supero si propone di imporlo sul fango in uscita dall'impianto.</p> <p>In linea generale, meglio stabilire un solo criterio quantitativo per definire il grado di stabilizzazione del fango (es. rapporto tra solidi volatili e totali inferiore al 65%), senza specifiche relative ai tempi di permanenza del fango e del refluo.</p> <p>Si apprezza che l'ossidazione prolungata rientri tra i trattamenti possibili ma si reputa che sia difficile raggiungere una concentrazione inferiore al 60% dei solidi volatili.</p> <p>In sintesi considerando questi trattamenti e in aggiunta il parametro microbiologico della Parte B degli Escherichia Coli con limite a 5.000 risulta inevitabile che i Gestori conferiscano i fanghi presso impianti intermedi. Si denota inoltre che i trattamenti termici ad alta temperatura individuati dalla bozza di Decreto portano ad una maggiore riduzione del contenuto di sostanza organica nei fanghi prodotti, con conseguente riduzione della capacità ammendante, ed una inevitabile concentrazione degli altri inquinanti (con particolare riferimento ai metalli pesanti) con conseguente avvicinamento</p>
--	--



	ai valori limiti imposti dal decreto.																									
<p>PARTE B</p> <p>QUALITA' DEI FANGHI</p>																										
<p>Tabella 1: caratteristiche</p>	<p>Tabella 1: i limiti sui metalli sono diventati particolarmente stringenti in particolare il limite sul nichel dimezzato. Il limite del berillio pari a 2 causa notevoli difficoltà è quindi necessario allinearlo a quello previsto per il fango destinato alla produzione di ammendante (cioè 5). Si propone di estendere la nota 1 anche a Selenio e Arsenico in quanto in alcuni territori (ad es. fascia sinistra del Po per il parametro As) sono naturalmente presenti nei terreni a concentrazioni ben superiori ai limiti indicati. Si propone di correggere la nota 1: si fa infatti riferimento ai valori di fondo dei terreni e delle acque ma non è corretto calcolare la concentrazione di un certo parametro in relazione al quantitativo di sostanza secca per la matrice acqua (considerazione che invece vale per la matrice solida ovvero i terreni). Peraltro la procedura per l'applicazione della deroga sembra ben definita per la valutazione dell'origine naturale o meno.</p> <p>Tabella 2 i valori limite per le Salmonelle (100 N°/g ss) e Escherichia coli (5000</p>																									
<table border="1"><thead><tr><th>Elementi</th><th>valore limite (mg/kg SS)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cadmio</td><td>5</td></tr><tr><td>Cromo totale</td><td>200</td></tr><tr><td>Cromo VI</td><td>2</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>3</td></tr><tr><td>Nichel</td><td>150</td></tr><tr><td>Piombo</td><td>200</td></tr><tr><td>Rame</td><td>1000</td></tr><tr><td>Zinco</td><td>2500</td></tr><tr><td>Selenio</td><td>10</td></tr><tr><td>Arsenico</td><td>20</td></tr><tr><td>Berillio</td><td>2¹</td></tr></tbody></table>		Elementi	valore limite (mg/kg SS)	Cadmio	5	Cromo totale	200	Cromo VI	2	Mercurio	3	Nichel	150	Piombo	200	Rame	1000	Zinco	2500	Selenio	10	Arsenico	20	Berillio	2 ¹	
Elementi		valore limite (mg/kg SS)																								
Cadmio	5																									
Cromo totale	200																									
Cromo VI	2																									
Mercurio	3																									
Nichel	150																									
Piombo	200																									
Rame	1000																									
Zinco	2500																									
Selenio	10																									
Arsenico	20																									
Berillio	2 ¹																									
<p>Nota 1: tale valore è derogabile fino e non oltre al doppio laddove sia accertato che i valori di fondo dei terreni e delle acque nell'area di produzione dei fanghi presentino valori superiori al livello fissato nella tabella. Tali fanghi potranno essere utilizzati esclusivamente su terreni che presentano le stesse anomalie pedologiche.</p>																										
<p>Tabella 2: CARATTERISTICHE AGRONOMICHE E MICROBIOLOGICHE NEI FANGHI DESTINATI ALL'UTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA</p>																										
<table border="1"><thead><tr><th>Parametri</th><th>limite</th></tr></thead><tbody><tr><td>Carbonio organico % SS (min.)</td><td>20%</td></tr><tr><td>Fosforo tot. (P) % SS (min.)</td><td>0,4%</td></tr><tr><td>Azoto tot. % SS (min.)</td><td>1,5%</td></tr><tr><td>Salmonelle N°/g ss (max)</td><td>100</td></tr><tr><td>Colifagi Somatici PFP</td><td>*1</td></tr></tbody></table>	Parametri	limite	Carbonio organico % SS (min.)	20%	Fosforo tot. (P) % SS (min.)	0,4%	Azoto tot. % SS (min.)	1,5%	Salmonelle N°/g ss (max)	100	Colifagi Somatici PFP	*1														
Parametri	limite																									
Carbonio organico % SS (min.)	20%																									
Fosforo tot. (P) % SS (min.)	0,4%																									
Azoto tot. % SS (min.)	1,5%																									
Salmonelle N°/g ss (max)	100																									
Colifagi Somatici PFP	*1																									



<i>Escherichia coli</i> N°/g ss (max)	5000
<i>Test di fitotossicità</i> ²	* ¹

¹Nota. I valori di presenza di *Colifagi Somatici* e i risultati del Test di Fitotossicità devono essere trasmessi annualmente, unitamente agli altri valori, esclusivamente per i primi 5 anni dall'entrata in vigore del presente decreto, ai fini delle valutazioni da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare circa l'eventuale introduzione di valori limite.

²Nota. Il Test di fitotossicità da eseguire è quello riportato nella norma EN ISO 11269-1_2012 "Determinazione dell'effetto di inquinanti sulla flora del suolo – parte 1: metodo per la misurazione dell'inibizione della crescita delle radici".

È ammessa l'utilizzazione in deroga alle caratteristiche agronomiche indicate in allegato per i fanghi provenienti dall'industria agroalimentare.

Per i parametri carbonio organico, azoto totale, fosforo totale i valori limite del presente decreto devono essere considerati quali limiti inferiori di concentrazione.

Tabella 3 VALORI MASSIMI DI CONCENTRAZIONE DI COMPOSTI ORGANICI NEI FANGHI DESTINATI ALL'UTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA

Composti organici e diossine	valore limite
AOX ¹	500 (mg/kg ss)
DEHP ²	* ⁹ (mg/kg ss)
NPE ³	* ⁹ (mg/kg ss)
IPA ⁴	6 (mg/kg ss)
PCB ⁵)	0,8 (mg/kg ss)
PCDD/F + PCB DL ⁶	25 (ng I-TE/kg ss)
idrocarburi minerali (C10-C40) ⁷	
TOLUENE	100 (mg/kg ss)
PFC ⁸	* ⁹

¹ Nota: Alogeni organici adsorbibili

² Nota: dietilesilftalato

³ Nota: nonilfenolo e nonilfenoletossilato

⁴ Nota: 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 e di quelli individuati dalla tabella 1, allegato 5 alla parte IV del d.lgs n. 152/2006.

N°/g ss) non sono coerenti tra loro. Il parametro 5000 per gli *Escherichia coli* è insostenibile e il parametro 100 per le *Salmonelle* è difficile da garantire specialmente nella stagione estiva.

È pertanto auspicabile un riallineamento dei limiti prevedendo solo il limite di 100 MPN/g ss per *Salmonelle* che possono essere raggiunte con trattamenti di stabilizzazione del fango "convenzionali".

Tabella 3 Positivo l'inserimento della dicitura "Minerali", per differenziarli dagli idrocarburi di origine vegetale/animale.

Resta il dubbio sul parametro idrocarburi C10-C40 che ha creato i problemi più gravi nel 2018 e che è stato affrontato con l'introduzione dell'art. 41. Visto che l'IRSA sta mettendo a punto la corretta metodologia di misura, serve una verifica sui tempi per la messa a punto della stessa e sui tempi di recepimento da parte dei laboratori pubblici e privati. L'introduzione di un valore limite dovrebbe essere stabilito solo a seguito di un periodo di monitoraggio a livello nazionale, pertanto si propone per la nota 7 il medesimo testo della nota 9.



⁵ Nota: Sommatoria dei composti policlorobifenilici numeri 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187.

⁶ Nota: sommatoria dei policloro-dibenzodiossine e furani e dei congeneri dioxin-like numeri 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189 e dei PCB DL. Per il calcolo delle diossine e dei furani occorre utilizzare i fattori di equivalenza della seguente tabella (WHO 2005)

**FATTORI DI EQUIVALENZA PER IL CALCOLO
DELLE DIOSSINE E DEI FURANI**

	Fattore di equivalenza (TEF)
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzodiossina (TeCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	1
1, 2, 3, 4, 7, 8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,0003
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzofurano (TeCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,3
1, 2, 3, 7, 8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,03
1, 2, 3, 4, 7, 8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,0003



Fattori di Equivalenza per il calcolo dei PCB dioxin like

		Fattore di equivalenz
3,3',4,4'	Tetra - Clorobifenile (PCB 77)	0,0001
3,4,4',5	Tetra - Clorobifenile (PCB 81)	0,0003
3,3',4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 126)	0,1
3,3',4,4',5,5'	Esa - Clorobifenile (PCB 169)	0,03
2,3,3',4,4'	Penta - Clorobifenile (PCB 105)	0,00003
2,3,4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 114)	0,00003
2,3',4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 118)	0,00003
2',3,4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 123)	0,00003
2,3,3',4,4',5	Esa - Clorobifenile (PCB 156)	0,00003
2,3,3',4,4',5'	Esa - Clorobifenile (PCB 157)	0,00003
2,3',4,4',5,5'	Esa - Clorobifenile (PCB 167)	0,00003
2,3,3',4,4',5,5'	Epta - Clorobifenile (PCB 189)	0,00003

⁷ Nota: nuovo metodo irsa cnr

⁸ Nota: Sommatoria dei composti organici perfluorurati, inclusi PFOA, PFOS.

⁹ Nota: I valori di tale parametro, pur non essendo previsto un valore limite, devono essere trasmessi annualmente, unitamente agli altri valori, ai fini delle valutazioni da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare circa l'eventuale introduzione di valori limite.

PARTE C

QUALITA' DEI TERRENI

VALORI MASSIMI DI CONCENTRAZIONE DI ELEMENTI POTENZIALMENTE TOSSICI E IDROCARBURI NEI SUOLI AGRICOLI DESTINATI ALL'UTILIZZAZIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE

Elementi	Valore limite ¹ (mg/kg SS)
Cadmio	1,5
Cromo tot	150
Cr VI	2
Mercurio	1
Nichel	75 ²
Piombo	100
Rame	100 ²
Zinco	150 ²
Selenio	3
Arsenico	30
Berillio	7
Tallio	1

Sono stati inseriti nuovi parametri con relativi limiti (Cr tot, Cr VI, Se, As, Be, Ta) dei quali non si ha evidenza sui suoli utilizzati. I nuovi limiti dovrebbero essere consolidati dopo un periodo di monitoraggio. Nel titolo si richiama la ricerca degli idrocarburi nei suoli anche se il parametro non è elencato. Ad ogni modo la ricerca degli idrocarburi nei suoli ha poco senso dato che il suolo di per sé è ricco di acidi umici.



¹ Nota: I valori limite riportati nella tabella possono essere derogati qualora sia dimostrato dall'autorità competente che i valori di fondo geochimico (VFG) dei terreni sono superiori a quelli indicati dalla suddetta tabella. I valori stabiliti dall'autorità competente in deroga non possono comunque essere superiori ai valori massimi di cui all'allegato 1A della direttiva 86/278/CEE.

² Ai sensi di quanto stabilito nella direttiva 86/278/CEE, i valori dei suddetti elementi possono essere superati per non più del 50% nel caso in cui il suolo presenti un pH costantemente superiore a 7. Il superamento è accordato dalle Regioni competenti in fase di rilascio dell'autorizzazione.

PARTE D

QUANTITÀ AMMISSIBILI

In relazione alle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli si potranno utilizzare differenti quantità di fanghi di depurazione. Le quantità massime di fanghi ammesse nel triennio sono

Capacità di Scambio Cationico	Valore di pH	Quantità triennale per ettaro (t di ss)
CSC superiore a 15 cmol(c)/kg	pH maggiore di 7,50	22,5 t
CSC superiore a 15 cmol(c)/kg	pH compreso tra 6,00 - 7,50	15 t
CSC superiore a 15 cmol(c)/kg	pH compreso tra 5,00 - 6,00	7,5 t
CSC uguale o inferiore a 15 cmol(c)/kg	pH compreso tra 6,00 - 7,50	7,5 t
CSC uguale o inferiore a 15 cmol(c)/kg	pH compreso tra 5,00 - 6,00	7,5 t
CSC uguale o inferiore a 15 cmol(c)/kg	pH superiore a 7,5	7,5 t

riportate nella tabella seguente.

Tabella 1. Quantità di fanghi di depurazione utilizzabili in relazione ai valori di pH e Capacità di Scambio Cationico dei suoli.

I fanghi provenienti dall'industria agroalimentare possono essere impiegati in quantità massima fino a tre volte le quantità indicate nel comma 4. In tal caso i limiti di metalli pesanti non possono superare valori pari ad un quinto di quelli indicati nella parte B del presente allegato.

Positivo che sia prevista anche una quantità massima ammissibile di fango nei terreni e che sia in funzione della qualità del terreno di destinazione. Va precisato se è applicabile in un'unica soluzione oppure va distribuita nei tre anni. Non è chiaro quale sia il comma 4 di riferimento. Rivedere le tonnellate spandibili in funzione della forbice pH CSC.

PARTE E

METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DEI

TERRENI DA FARE

Le metodiche di campionamento dei terreni vengono eseguite secondo il D.M. 13/9/99 e s.m.i.



<p>PARTE F</p> <p>INFORMAZIONI DA RIPORTARE NEL FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTI FANGHI DA UTILIZZARE SUI SUOLI</p> <p>Produttore o detentore Nome o ragione sociale..... Codice fiscale e/o partita I.V.A..... Sede legale via comuneprov..... Luogo di produzione o detenzione via.....n....fraz. ...comune..... prov..... Processo di stabilizzazione adottato Stato fisico _____ Aerobico si - no - Disidratato (% s.s.)..... Anaerobico si - no - Essiccato " "..... Fisico (quale)..... Liquido " "..... Chimico (quale)..... Ultima analisi (allegare copia) effettuata il..... Consegnati a..... kg..... il Firma produttore o detentore F. ricevente..... Trasportatore Nome o ragione sociale..... Codice fiscale e/o partita I.V.A..... Sede legale via..... comune..... prov. Mezzo di trasporto: tipo e marca.....targa N. iscrizione Albo smaltitori..... Consegnati a..... kg. il Firma trasportatore F. ricevente..... Gestore impianto stoccaggio Nome o ragione sociale..... Codice fiscale e/o partita I.V.A..... Sede legale via..... comune..... prov. N. autorizzazione..... Consegnati a..... kg. il Firma gestore i.s. F. ricevente..... Gestore impianto condizionamento Nome o ragione sociale..... Codice fiscale e/o partita I.V.A..... Sede legale via..... comune..... prov..... N. autorizzazione..... Tipo condizionamento..... Consegnati a..... kg. il..... Firma gestore i.t. F. ricevente.....</p>	<p>Alcune di queste informazioni ad oggi non sono previste nel modello del formulario, pertanto sarebbe necessaria una sua modifica.</p>
---	--



Utilizzatore Nome o ragione sociale..... Codice fiscale e/o partita I.V.A..... Sede legale..... Sede azienda agricola via..... comune..... prov. N. autorizzazione..... Ricevuti da..... kg..... il Firma utilizzatore.....	
---	--

ALLEGATO VII	
<p>PARTE A</p> <p>TRATTAMENTI DEI FANGHI PER RIPRISTINI AMBIENTALI</p> <p>Si ritengono trattati conformemente al presente decreto i fanghi che sono stati sottoposti almeno ad una delle seguenti operazioni:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Stabilizzazione aerobica termofila con temperatura superiore a 55°C, per un periodo di almeno 20 giorni;2) Digestione anaerobica con temperatura superiore a 53°C, per un periodo di almeno 20 giorni;3) Digestione anaerobica mesofila a temperatura di 36-38°C, per un periodo di almeno 20 giorni seguita da un trattamento di pastorizzazione;4) Essiccamento a temperatura superiore a 80°C.5) Stabilizzazione termica a temperatura elevata;	<p>Stante le osservazioni già riportate all'allegato VI Parte A, si ritiene opportuno formulare alcune specifiche osservazioni:</p> <p>Punto 2 si propone di specificare digestione termofila.</p> <p>Punti 2 e 3 si propone di distinguere il numero di giorni (es. 10-15 giorni per la digestione termofila e 15-25 giorni per la digestione mesofila) poiché, a parità di tempo di ritenzione nel digestore/reattore, la digestione termofila è più efficiente e quindi è necessario differenziare i due trattamenti.</p> <p>Punto 3: si segnala che attualmente il trattamento di pastorizzazione non è presente tra i trattamenti degli impianti di depurazione urbani.</p> <p>Punto 4: se la ratio è essiccare i fanghi, esistono tecnologie di essiccamento a temperature anche inferiori a 80°C esempio essiccamento solare, per tale trattamento si propone che il fango risulti trattato se</p>



<p>6) Stabilizzazione chimica ad esempio con calce, cloruro di ferro, polimeri organici;</p> <p>I trattamenti sopra elencati possono ritenersi non necessari qualora i fanghi siano stati già adeguatamente stabilizzati al fine di ridurre il loro potere fermentescibile e gli inconvenienti sanitari dovuti alla loro utilizzazione nell'impianto di depurazione delle acque reflue che li ha prodotti facendo ricorso ai medesimi trattamenti sopra descritti.</p> <p>Possono inoltre considerarsi già trattati i fanghi che provengano da impianti operanti a ossidazione prolungata in assenza di trattamento primario con tempi di permanenza del refluo pari almeno a 24 ore e tempi di permanenza dei fanghi di almeno 15 giorni e concentrazione di solidi volatili nei fanghi di supero inferiore al 60% dei solidi totali.</p>	<p>raggiunge un contenuto di sostanza secca pari almeno al 65%.</p> <p>Punto 5: non è chiaro cosa si intende per temperatura elevata.</p> <p>Punto 6: si propone di aggiungere stabilizzazione chimica/<i>fisica</i>, attraverso l'operazione di stabilizzazione chimica dei fanghi comporterebbe, a parità di sostanza secca trattata, un importante incremento dei quantitativi finali di fanghi prodotti.</p> <p>Punto 6: Non è chiaro se un trattamento con soli polimeri organici è considerato conforme al presente decreto?</p> <p>Si propone inoltre di modificare il capoverso successivo al punto 6 eliminando quindi la frase finale <i>“facendo ricorso ai medesimi trattamenti sopra descritti”</i>.</p>
<p>PARTE B</p> <p>CARATTERISTICHE DI QUALITA' DEI FANGHI PER L'UTILIZZO NEI RIPRISTINI AMBIENTALI.</p>	<p>Tabella 1: il limite del berillio pari a 2 causa notevoli difficoltà è quindi necessario allinearlo a quello previsto per il fango destinato alla produzione di ammendante (cioè 5).</p> <p>Si propone di estendere la nota 1 anche a Selenio e Arsenico in quanto in alcuni territori (ad es. fascia sinistra del Po per il parametro As) sono naturalmente presenti nei</p>



Tabella 1: Valori Massimi di concentrazione per gli elementi potenzialmente tossici

Elementi	Valore limite (mg/kg SS)
Cadmio	20
Mercurio	10
Nichel	300
Piombo	750
Rame	1000
Zinco	2500
Selenio	10
Arsenico	20
Berillio	2 ¹

Nota 1: tale valore è derogabile fino e non oltre al doppio laddove sia accertato che i valori di fondo dei terreni e delle acque nell'area di produzione dei fanghi presentino valori superiori al livello fissato nella tabella. Tali fanghi potranno essere utilizzati esclusivamente su terreni che presentano le stesse anomalie pedologiche.

Tabella 2 VALORI MASSIMI DI CONCENTRAZIONE DI COMPOSTI ORGANICI

Composti organici e diossine	valore limite
AOX ¹	500 (mg/kg ss)
DEHP ²	* ⁹ (mg/kg ss)
NPE ³	* ⁹ (mg/kg ss)
IPA ⁴	6 (mg/kg ss)
PCB ⁵)	0,8 (mg/kg ss)
PCDD/F + PCB DL ⁶	25 (ng I-TE/kg ss)
Idrocarburi minerali (C10-C40) ⁷	
TOLUENE	100 (mg/kg ss)
PFC ⁸	* ⁹

¹ Nota: Alogeni organici adsorbibili

² Nota: dietilsilftalato

³ Nota: nonilfenolo e nonilfenoletossilato

⁴ Nota: 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) e di quelli individuati dalla tabella 1, allegato 5 alla parte IV del d.lgs n. 152/2006.

terreni a concentrazioni ben superiori ai limiti indicati.

Si propone di correggere la nota 1: si fa infatti riferimento ai valori di fondo dei terreni e delle acque ma non è corretto calcolare la concentrazione di un certo parametro in relazione al quantitativo di sostanza secca per la matrice acqua (considerazione che invece vale per la matrice solida ovvero i terreni). Peraltro la procedura per l'applicazione della deroga sembra ben definita per la valutazione dell'origine naturale o meno.

Tabella 2 Positivo l'inserimento della dicitura "Minerali", per differenziarli dagli idrocarburi di origine vegetale/animale.

Resta il dubbio sul parametro idrocarburi C10-C40 che ha creato i problemi più gravi nel 2018 e che è stato affrontato con l'introduzione dell'art. 41. Visto che l'IRSA sta mettendo a punto la corretta metodologia di misura, serve una verifica sui tempi per la messa a punto della stessa e sui tempi di recepimento da parte dei laboratori pubblici e privati. L'introduzione di un valore limite dovrebbe essere stabilito solo a seguito di un periodo di monitoraggio a



⁵ Nota: Sommatoria dei composti policlorobifenilici numeri 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187.

livello nazionale, pertanto si propone per la nota 7 il medesimo testo della nota 9.

⁶ Nota: sommatoria dei policloro-dibenzodiossine e furani e dei congeneri dioxin-like numeri 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189 e dei PCB DL. Per il calcolo delle diossine e dei furani occorre utilizzare i fattori di equivalenza della seguente tabella (WHO 2005)

**FATTORI DI EQUIVALENZA PER IL CALCOLO
DELLE DIOSSINE E DEI FURANI**

	Fattore di equivalenz (TEF)
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzodiossina (TeCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	1
1, 2, 3, 4, 7, 8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,0003
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzofurano (TeCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,3
1, 2, 3, 7, 8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,03
1, 2, 3, 4, 7, 8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,0003



Fattori di Equivalenza per il calcolo dei PCB dioxin like

	Fattore di equivalenz
3,3',4,4'	Tetra - Clorobifenile (PCB 77) 0,0001
3,4,4',5	Tetra - Clorobifenile (PCB 81) 0,0003
3,3',4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 126) 0,1
3,3',4,4',5,5'	Esa - Clorobifenile (PCB 169) 0,03
2,3,3',4,4'	Penta - Clorobifenile (PCB 105) 0,00003
2,3,4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 114) 0,00003
2,3',4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 118) 0,00003
2',3,4,4',5	Penta - Clorobifenile (PCB 123) 0,00003
2,3,3',4,4',5	Esa - Clorobifenile (PCB 156) 0,00003
2,3,3',4,4',5'	Esa - Clorobifenile (PCB 157) 0,00003
2,3',4,4',5,5'	Esa - Clorobifenile (PCB 167) 0,00003
2,3,3',4,4',5,5'	Epta - Clorobifenile (PCB 189) 0,00003

⁷ Nota: nuovo metodo irsa cnr

⁸ Nota: Sommatoria dei composti organici perfluorurati, inclusi PFOA, PFOS.

⁹ Nota: I valori di tale parametro, pur non essendo previsto un valore limite, devono essere trasmessi annualmente, unitamente agli altri valori, dalle Regioni al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, conformemente a quanto stabilito dall'articolo 6, comma 1, punto 5) del presente decreto, ai fini delle valutazioni da parte del medesimo Ministero circa l'eventuale introduzione di valori limite.