

L'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura tra la disciplina attuale e le aperture del collegato ambientale

Giuseppe Mininni¹

1 PREMESSA

Numerose inchieste della magistratura hanno animato negli ultimi anni il settore relativo al recupero dei fanghi di depurazione per uso agricolo. Ciò è dovuto principalmente a una certa inerzia di alcuni gestori del servizio idrico integrato ad adeguare gli impianti per renderli idonei a produrre fanghi stabilizzati e privi di contaminazione organica e inorganica utili per l'uso agronomico.

Non è tuttavia da sottovalutare una difficoltà interpretativa delle prescrizioni del D. Lgs. 99/92 vigente che appare per molti versi datato e slegato dal contesto normativo sui rifiuti, in cui necessariamente si colloca anche se, occorre sottolineare, che nell'introduzione alla Direttiva 86/278 si legge *considerando che i fanghi di depurazione utilizzati nel quadro delle attività agricole non rientrano nel campo d'applicazione della direttiva 75/442/CEE del Consiglio, del 15 luglio 1975, relativa ai rifiuti*. Sembra perciò, che il legislatore europeo abbia voluto escludere le attività di utilizzazione dei fanghi in agricoltura dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti. Questa originaria impostazione non ha mai trovato riscontro, almeno nel ns. Paese.

In questa relazione saranno sviluppati i motivi della obsolescenza normativa e tecnica del D. Lgs. 99/92 e saranno parimenti discusse le ragioni per cui alcuni operatori stanno ricercando nuove soluzioni di trattamento che consentirebbero di trasformare i fanghi di depurazione da rifiuti a fertilizzanti correttivi.

2 IL D. LGS. 27 GENNAIO 1992, N. 99 E LA DIRETTIVA 1986/278

Questo decreto è stato promulgato dopo oltre cinque anni dall'emanazione della Direttiva 86/278 (12/8/1986). Questo fa comprendere quanto sia stato complesso l'iter legislativo necessario per trasporre la direttiva europea nel contesto nazionale. Tale trasposizione è

¹ già ricercatore dell'Istituto di Ricerca sulle Acque del Cnr

avvenuta con sensibili cambiamenti rispetto al testo della direttiva madre, che per inciso è rimasta quella attualmente vigente a livello europeo. Pertanto, la disciplina europea è addirittura più datata di quella nazionale nonostante negli anni immediatamente successivi al 2000 la Commissione abbia tentato un aggiornamento senza ottenere, tuttavia, il necessario consenso da parte dei governi dei paesi membri.

I principali punti che differenziano il D. Lgs. 99/92 dalla direttiva 86/278 sono i seguenti:

- a) La definizione di fanghi potenzialmente ammessi per l'uso in agricoltura;
- b) I divieti previsti dall'art. 4 del D. Lgs. 99/92 in riferimento all'uso di fanghi tossici e nocivi, nonché in presenza di altre circostanze sito-specifiche (pendii maggiori del 15%, terreni con pH < 5 e con CSC inferiore a 8 meq/100g, terreni destinati a pascolo e in presenza di colture ad eccezione delle colture arboree).

Le restrizioni maggiori poste dal D. Lgs. 99/92 rispetto alla direttiva, che esso recepisce, riguardano soprattutto le tipologie dei fanghi che sono ammessi per l'uso agricolo. Infatti, mentre la direttiva ammette i fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue domestiche o urbane e da altri impianti di depurazione delle acque che presentino una composizione analoga a quella delle acque reflue domestiche o urbane, il decreto di trasposizione suddivide i fanghi in tre tipologie: civili (sempre ammessi), urbani (ammessi solo se le caratteristiche sono sostanzialmente non diverse da quelle dei fanghi civili) e da altri insediamenti (ammessi solo se assimilabili a quelli civili).

Questo già pone un primo problema interpretativo dovuto alla mancata indicazione da parte del legislatore italiano delle caratteristiche di riferimento di un tipico fango prodotto dalla depurazione di un refluo civile definito dalla L. 8 ottobre 1976, n. 690 come quello derivante da *uno o più edifici o installazioni, collegati tra di loro in un'area determinata dalla quale abbiano origine uno o più scarichi terminali, ed adibiti ad abitazione o allo svolgimento di attività alberghiera, turistica, sportiva, ricreativa, scolastica, sanitaria, a prestazione di servizi ovvero ad ogni altra attività, anche compresa tra quelle di cui alla precedente lettera a), che dia origine esclusivamente a scarichi terminali assimilabili a quelli provenienti da insediamenti abitativi.* Né tale riferimento alle caratteristiche tipiche di un fango prodotto dalla depurazione di un'acqua reflua civile può essere rinvenuta nella letteratura tecnica - scientifica nazionale e internazionale.

In pratica il legislatore italiano ha posto l'attenzione sulle caratteristiche dei fanghi ammessi al recupero agronomico al contrario di quello europeo che invece aveva posto l'attenzione sul refluo da cui originano i fanghi prendendo come riferimento le acque reflue domestiche e urbane essendo queste ultime per definizione *acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, acque reflue industriali e/o acque meteoriche di dilavamento* (art. 2 punto 1 della Direttiva 1991/271). Questo differente approccio presente nella disciplina nazionale ha posto notevoli problemi interpretativi relativamente a quali fanghi possano essere effettivamente ammessi all'uso agronomico. Infatti, è comune la convinzione che i fanghi prodotti dal trattamento di un refluo domestico siano meno contaminati di quelli genericamente prodotti da insediamenti produttivi. In effetti così non è se si pensa che i reflui domestici possono essere contaminati da numerosi farmaci (antiinfiammatori, anticoncezionali, antibatterici, estrogeni alteranti dell'equilibrio endocrino etc.) di cui ormai si fa un largo uso, nonché da altri prodotti di uso quotidiano, compresi solventi, oli e grassi, anche minerali, vernici, che molti cittadini improvvidamente scaricano in fognatura invece di conferirli ai centri di raccolta appositamente attrezzati e che assicurano il servizio gratuitamente. Fra la pleora di inquinanti organici presenti nei fanghi di depurazione gli idrocarburi sono stati certamente quelli che hanno attirato la maggiore attenzione degli organi di controllo e di vigilanza. Da questo punto di vista, perciò, appare oggi urgente che il legislatore nazionale ponga in atto un'efficace azione per l'aggiornamento degli allegati del D. Lgs. 99/92, individuando gli inquinanti organici di maggiore rilievo che devono essere controllati e regolati per assicurare, nello spirito della Direttiva 86/278, che il loro uso avvenga con tutela della salute e dell'ambiente.

Un aspetto spesso trascurato dagli addetti che a vario titolo si occupano dell'attuazione conforme del D. Lgs. 99/92 è legato alla codificazione dei fanghi che sono ammessi al recupero agronomico. All'epoca dell'emanazione della Direttiva 86/278 e poi anche del D. Lgs. 99/92 la codificazione dei rifiuti non era ancora stata emanata. Ciò è avvenuto per la prima volta con la Decisione della Commissione del 20 dicembre 1993 n. 94/3/CE che per i fanghi urbani individuò il codice 19 08 05 (fanghi di trattamento delle acque reflue urbane). Nonostante i successivi aggiornamenti dell'elenco dei rifiuti tale codice è rimasto immutato negli anni, né è presente nell'elenco dei rifiuti un codice che meglio rappresenti

fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue domestiche. Ai fini di un controllo di conformità dei fanghi potenzialmente idonei per il recupero in agricoltura si ritiene, perciò, necessario che essi siano conformi alle prescrizioni contenute nell'Allegato I B del D. Lgs. 99/92, che siano stati adeguatamente trattati, cioè che siano stati stabilizzati ai fini di una riduzione del loro naturale potere fermentescibile, e non vi sia presenza di sostanze e composti pericolosi tale da costituire pregiudizio per la salute e per l'ambiente con conseguente possibile attribuzione di un codice diverso da 19 08 05 essendo prevalente la natura industriale invece che civile dello scarico che ha originato tali fanghi (19 08 11*, 19 08 12, 19 08 13* e 19 08 14).

Altro punto importante di differenza tra la disciplina nazionale e quella europea riguarda il divieto presente nella prima all'uso di fanghi tossici e nocivi. Il richiamo ai rifiuti tossici e nocivi è anche presente nella direttiva dove solo in premessa si dice *considerando che le misure previste nella direttiva 78/319/CEE del Consiglio, del 20 marzo 1978, relativo ai rifiuti tossici e nocivi, si applicano anche ai fanghi di depurazione, ove questi contengano o siano stati contaminati dalle sostanze o materie elencate nell'allegato della direttiva, di natura, in quantità o in concentrazioni tali da presentare un pericolo per la salute dell'uomo o per l'ambiente.* Tale premessa non trova riscontro nell'articolo della Direttiva. Si fa presente, peraltro, che la Direttiva 78/319/CEE è stata abrogata con l'art. 11 della Direttiva CEE 689/91 relativa ai rifiuti pericolosi. Perciò ogni riferimento ai rifiuti tossici e nocivi contenuto sia nella direttiva 86/278 sia nel D. Lgs. 99/92, e in particolare quello dell'art. 4 comma 2, deve oggi intendersi riferito ai rifiuti pericolosi come d'altronde chiarito dall'art. 57 comma 1 del D. Lgs. 22/97 che recita: *Le norme regolamentari e tecniche che disciplinano la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti restano in vigore sino all'adozione delle specifiche norme adottate in attuazione del presente decreto. A tal fine ogni riferimento ai rifiuti tossici e nocivi si deve intendere riferito ai rifiuti pericolosi.*

Oggi, pertanto, è fuorviante il riferimento a un vecchio sistema di classificazione dei rifiuti, abrogato da 19 anni.

Presupposto importante ai fini dell'ammissibilità dei fanghi all'uso agronomico è che essi siano stati preventivamente sottoposti a trattamento biologico, chimico o termico o a un deposito a lungo termine in grado di ridurre in modo rilevante il potere "fermentescibile" e

gli inconvenienti sanitari tipici dei fanghi grezzi non trattati. Tale prescrizione è comune sia alla Direttiva 86/278 sia al D. Lgs. 99/92.

Nell'Allegato I B del D. Lgs. 99/92 sono riportate i valori massimi di concentrazione di metalli pesanti nonché le caratteristiche agronomiche e microbiologiche nei fanghi destinati all'uso agricolo. Le concentrazioni massime ivi previste sono le quelle minime previste della Direttiva 86/278 ad eccezione del mercurio il cui limite del D. Lgs. 99/92 è di 10 mg/kg mentre la Direttiva prevede un valore limite compreso nell'intervallo 16 – 25 mg/kg. Si osserva che questi limiti non rappresentano più la qualità di tipici fanghi derivanti dalla depurazione di un reflujo urbano che presentano concentrazioni dal 20% (Pb) al 60% (Cu e Zn) dei limiti previsti nel D. Lgs. 99/92. Infatti, negli ultimi 30 anni la qualità dei fanghi urbani è migliorata sensibilmente, almeno per quanto riguarda la concentrazione dei metalli, in tutti i paesi dell'Unione Europea a seguito di un migliore controllo degli effluenti degli insediamenti produttivi scaricati in pubblica fognatura. In Tab. 1 è riportato un confronto fra i limiti applicati in molti paesi europei.

Tab. 1. Limiti di metalli nei fanghi destinato all'uso agricolo nelle discipline di vari paesi europei

Stato/Regione	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Direttiva 86/278/EEC	20-40	1,000-1,750	16-25	300-400	750-1,200	2,500-4,000
Bassa Austria	2	300	2	25	100	1,500
Upper Austria	10	500	10	100	400	2,000
Burgenland	10	500	10	100	500	2,000
Voralberg	4	500	4	100	150	1,800
Steiermark	10	500	10	100	500	2,000
Carinzia	2.5	300	2.5	80	150	1,800
Belgio (Fiandre)	6	375	5	50	300	900
Belgio (Vallonia)	10	600	10	100	500	2,000
Bulgaria	30	1,600	16	350	800	3,000
Cipro	20-40	1,000-1,750	16-25	300-400	750-1,200	2,500-4,000
Repubblica Ceca	5	500	4	100	200	2,500
Danimarca	0.8	1,000	0.8	30	120	4,000
Estonia	20	1,200	20	400	900	3,500
Finlandia	3	600	2	100	150	1,500
Francia	20	1,000	10	200	800	3,000
Germania (Ordinanza BMU, 2002)	10	800	8	200	900	2,500
Germania (nuovi limiti proposti)	2	600	1.4	60	100	1,500

Stato/Regione	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Grecia	40	1,750	25	400	1,200	4,000
Ungheria	10	1,000	10	200	750	2,500
Irlanda	20	1,000	16	300	750	2,500
Italia	20	1,000	10	300	750	2,500
Lettonia	10	800	10	200	500	2,500
Lituania	Gli elementi potenzialmente tossici (PTE) sono regolati nel suolo					
Lussemburgo	20-40	1,000-1,750	16-25	300-400	750-1,200	2,500-4,000
Malta	5	800	5	200	500	2,000
Paesi Bassi	1.25	75	0.75	30	100	300
Polonia	10	800	5	100	500	2,500
Portogallo	20	1,000	16	300	750	2,500
Romania	10	500	5	100	300	2,000
Slovacchia	10	1,000	10	300	750	2,500
Slovenia	2	300	2	70	100	1,200
Spagna	40	1,750	25	400	1200	4,000
Svezia	2	600	2.5	50	100	800
Regno Unito	Gli elementi potenzialmente tossici (PTE) sono regolati nel suolo					
Intervallo in Europe	0.5-40	75-1,750	0.2-25	30-400	40-1200	100-4,000

Fra le caratteristiche agronomiche e microbiologiche previste nell'Allegato IB del D. Lgs. 99/92 è presente anche un limite su *Salmonelle* pari a 1.000 MPN/g di secco. Nessun limite era stato invece previsto nella Direttiva 86/278 nonostante la Direttiva imponga, come sopra riportato, che il trattamento dei fanghi fosse funzionale anche a ridurre gli inconvenienti sanitari.

In Tab. 2 sono riportati alcuni limiti sui parametri igienico-sanitari previsti nelle discipline di alcuni paesi europei.

Tab. 2 Limiti igienico-sanitari previsti nelle discipline di alcuni paesi europei

	Salmonella	Altri patogeni
Danimarca	Assenza in fanghi trattati con processi avanzati	Streptococchi fecali: < 100/g
Francia	8 MPN/10 g secco	Enterovirus: 3 MPN/10 g secco Uova di elminti: 3/10 g secco
Finlandia	Assenza in 25 g	Escherichia coli <1000 cfu
Italia	1000 MPN/g secco	
Lussemburgo		Enterobatteri: 100/g; assenza di uova di vermi sospettate di essere contagiosi
Polonia	I fanghi non possono essere utilizzati se contengono salmonelle	

3 IL D. LGS. 75/2010 SUI FERTILIZZANTI

I fanghi di depurazione possono essere utilizzati in agricoltura direttamente, ovviamente dopo un trattamento efficace nell'impianto di depurazione di origine o in altro impianto centralizzato e se ricorrono le altre condizioni del D. Lgs. 99/92, o essere trasformati in ammendante compostato con fanghi ai sensi del D. Lgs. 75/2010 e s.m.i. di riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti.

Il D.M. 10 luglio 2013 del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ha aggiornato alcuni allegati del D. Lgs. 75/2010 e in particolare l'Allegato 2, dove al punto 13 è stato introdotto come nuova tipologia l'Ammendante compostato con fanghi e sono state modificate le tipologie 5 (Ammendante compostato misto) e 6 (Ammendante torboso composto).

L'ammendante compostato con fanghi è *un prodotto ottenuto* (non più un rifiuto) *attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di reflui e fanghi nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato misto. Per "fanghi" si intendono quelli di cui al Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 e successive modifiche e integrazioni.* I fanghi, tranne quelli agroindustriali, non possono superare il 35% (p/p sostanza secca) della miscela iniziale. *I fanghi utilizzati per la produzione di dell'Ammendante compostato con fanghi, nelle more della revisione del D. Lgs. 99/92, devono rispettare i seguenti limiti: PCB < 0,8 mg/kg s.s.* In questo decreto rientrano, perciò, i fanghi urbani con codice 19 08 05 conformi in relazione all'Allegato I B del D. Lgs. 99/92 ma non necessariamente già trattati in quanto, tale decreto fornisce la definizione sia di fanghi sia di fanghi trattati. Nel caso il legislatore avesse inteso che ai fini del conferimento in un impianto di compostaggio i fanghi dovessero essere già trattati avrebbe inserito questa prescrizione in nota alla tabella dell'Allegato 2 punto 13. D'altronde il trattamento in un impianto di compostaggio è di gran lunga il più efficace fra quelli biologici che assicura la riduzione del potere fermentescibile dei fanghi. Non si ritiene, perciò, necessario un trattamento preliminare, che in ogni caso può essere prescritto dall'Autorità competente all'atto del rilascio dell'autorizzazione. È certamente da sottolineare che il legislatore ha posto nel D.M. 10 luglio 2013 una prescrizione sulla concentrazione di PCB non prevista nel D. Lgs. 99/92.

L'allegato 2 del D. Lgs. 75/2010 prescrive concentrazioni massime di metalli negli ammendanti riportati nella successiva Tab. 3.

Tab. 3. Tenori massimi di metalli pesanti (mg/kg di secco)

Piombo totale	140
Cadmio totale	1,5
Nichel totale	100
Zinco totale	500
Rame totale	230
Mercurio totale	1,5
Cromo esavalente totale	0,5

L'allegato 3 del D. Lgs. 75/2010 prevede i correttivi come ulteriore classe di fertilizzanti. Essi sono *i materiali da aggiungere al suolo in situ principalmente per modificare e migliorare proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione, salinità, tenore in sodio.*

I tenori massimi di metalli sono i medesimi di quelli previsti per gli ammendanti dall'Allegato 2 riportati in Tab. 3.

Al n. 21 fra i correttivi compare *il gesso di defecazione che un prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio.* In nota è specificato *che è consentito dichiarare il carbonio organico di origine biologica e la sua natura (proteica, lipidica, ecc.) nonché l'azoto totale.* Si ritiene che tale specificazione sia importante ai fini della individuazione dei materiali biologici alla base della produzione del gesso di defecazione che certamente comprendono grassi e sangue di origine animale certamente non qualificati come rifiuti.

La difficoltà di trovare idonee soluzioni per la gestione dei fanghi di depurazione ha spinto alcuni operatori a realizzare e gestire impianti di stabilizzazione chimica dei fanghi, con aggiunta di calce e acido solforico, trattamento che risulta efficace per la riduzione del potere fermentescibile dei fanghi, qualificando, sulla base dell'Allegato 3 al D. Lgs. 75/2010, il prodotto ottenuto come gesso di defecazione. In pratica, tali operatori hanno considerato legittimo utilizzare i fanghi, che sono rifiuti, al posto di materiali biologici ove, come si è detto, il carbonio organico deve essere di origine biologica.

Tale pratica è stata sostanzialmente “legittimata” dal collegato ambientale 2015 (L. 28 dicembre 2015, n. 221) dove l’art. 26 (**Fertilizzanti correttivi**) prevede *1. L’utilizzazione agronomica dei correttivi di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, ed in particolare del gesso di defecazione e del carbonato di calcio di defecazione, come definiti all’allegato 3 del medesimo decreto legislativo n. 75 del 2010, qualora ottenuti da processi che prevedono l’utilizzo di materiali biologici classificati come rifiuti, deve garantire il rispetto dei limiti di apporto di azoto nel terreno di cui al codice di buona pratica agricola, adottato con decreto del Ministro per le politiche agricole 19 aprile 1999, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 102 del 4 maggio 1999, in attuazione dell’articolo 4 della direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, e dell’articolo 37, comma 2, lettera c), della legge 22 febbraio 1994, n. 146. I correttivi di cui al primo periodo devono riportare in etichetta il titolo di azoto.*

Appare dubbio che l’uso di materiali biologici classificati come rifiuti sia possibile senza che ciò sia notificato alla Commissione Europea secondo le procedure previste in attuazione dell’art. 6 comma 4 della Direttiva 2008/98 (End-of-waste).

Successivamente, con D.M. 28 giugno 2016, pubblicato nella G.U. n. 188 del 12/8/2016, il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ha apportato modifiche **agli allegati 1 e 7** del D. Lgs. 75/2010, nonostante il titolo del decreto è **Modifiche degli Allegati 1, 2, 3, 6 e 7 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75**. Nelle premesse a tale decreto si legge *vista la domanda, acquisita al protocollo il 27 aprile 2011, n. 9104, con la quale Herambiente Spa ha chiesto l’inserimento di un nuovo prodotto negli allegati 3 e 7 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75*. Al decreto sono allegate le modifiche degli allegati 1, 2, 3, 6 e 7 del D. Lgs. 75/2010 conformemente al titolo del D.M. ma difformemente al testo del D.M. stesso.

In particolare nell’Allegato 3 sui correttivi è stata aggiunta la voce 23 come sotto riportato.

3 L'allegato 3, Correttivi, è così di seguito modificato:

al punto 2.1., Correttivi calcici e magnesiaci, è aggiunto il seguente prodotto 23:

N.	Denominazione e del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali.	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo.	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato. Forma e solubilità degli elementi fertilizzanti. Altri criteri.	Note
1	2	3	4	5	6	7
23	Gesso di defecazione da fanghi	Prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di "fanghi" mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio	CaO: 15% sul secco SO ₃ : 10% sul secco		CaO totale SO ₃ totale N tot	Per "fanghi" si intendono quelli di cui al D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99 e successive modifiche e integrazioni. È consentito dichiarare i titoli in carbonio organico e azoto totale. I fanghi, nelle more della revisione del D.Lgs. 99/92 devono rispettare i seguenti limiti: PCB < 0,8 mg/kg s.s. Sono inoltre fissati i seguenti parametri di natura biologica: - Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; n(1)=5; c(2)=0; m(3)=0; M(4)=0; - Escherichia coli: in 1 g di campione t.q.; n(1)=5; c(2)=1; m(3)=1000 CFU/g; M(4)=5000 CFU/g. Possono inoltre essere richieste verifiche sul modo di preparazione mediante termanalisi e/o risonanza magnetica nucleare

Per completezza di informazione si riporta la precedente stesura del punto 21 dell'Allegato 3, attualmente vigente.

21	Gesso di defecazione	Prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio.	CaO: 20% sul secco SO ₃ : 15% sul secco	È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)	CaO totale SO ₃ totale	È consentito dichiarare il carbonio organico di origine biologica e la sua natura (proteica, lipidica, ecc.) nonché l'azoto totale.
----	----------------------	--	---	---	--------------------------------------	---

In pratica, la voce aggiunta n. 23 riporta in nota che per fanghi devono intendersi proprio quelli del D. Lgs. 99/92 con l'ulteriore limitazione e controllo della concentrazione di PCB al pari dell'ammendante compostato con fanghi.

4 CONCLUSIONI

I fanghi di depurazione rappresentano oggi, come 40 anni fa all'epoca dell'edizione della Legge Merli 319/76, il maggiore problema ai fini del trattamento delle acque reflue urbane. È difficile poter asserire con certezza quale sia oggi l'assetto del trattamento dei fanghi negli impianti gestiti nell'ambito del Servizio Idrico Integrato ma certamente vi sono molti esempi, almeno nel Centro Sud, dove molte linee fanghi innovative all'epoca realizzate

mediante l'intervento dalla Cassa per il Mezzogiorno sono state successivamente abbandonate e i fanghi sono attualmente esitati senza un efficace trattamento. I costi dello smaltimento che hanno seguito le dinamiche del settore dei rifiuti sono progressivamente aumentati, le alternative di smaltimento si sono ristrette in funzione della disciplina di settore europea su discariche e incenerimento/coincenerimento, come trasposta, anche se con i soliti endemici ritardi, nel contesto nazionale. Questo invece di stimolare gli operatori di settore ad adeguare gli impianti per renderli conformi al contesto europeo ha determinato una certa inerzia per cui i gestori, vuoi anche per la crisi economica degli ultimi anni, si sono principalmente preoccupati di produrre un effluente conforme alle tabelle 1, 2, 3 e 4 dell'Allegato 3 della parte III del D. Lgs. 152/06 (in funzione dei recapiti e delle aree sensibili o meno sensibili ove sono collocati gli impianti), ma molto meno di assicurare una gestione efficace dei fanghi. In molti casi vi sono dubbi che la produzione dei fanghi degli impianti sia coerente con il carico trattato essendo la produzione unitaria sensibilmente inferiore a quanto prevedibile in base alle buone pratiche di depurazione. Questo può anche determinare un peggioramento della qualità dell'effluente trattato, ove il forzato stoccaggio dei fanghi nelle varie vasche costituenti l'impianto per difficoltà relative al loro allontanamento porti, superato il limite massimo di contenimento, al loro sversamento accidentale o voluto con l'effluente.

La disciplina che regola l'uso agricolo è molto datata e certamente non più coerente con la disciplina di settore sui rifiuti soprattutto per il fatto che sia la direttiva europea ma soprattutto quella nazionale (D. Lgs. 99/92) fanno riferimento a tipologie di fango ammesse, rispettivamente fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di acque reflue domestiche o urbane e fanghi derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue provenienti esclusivamente da insediamenti civili, che non trovano riscontro nei codici sui rifiuti, ove il 19 08 05 identifica unicamente i fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane.

L'aggiornamento europeo della Direttiva 86/278 ha incontrato molte resistenze da parte dei paesi che fanno gran uso di fanghi di depurazione in agricoltura, soprattutto Gran Bretagna, Francia, Spagna e Italia, sulla base di mancati oggettivi riscontri di evidenze negative relative ad un uso conforme dei fanghi. In ogni caso i limiti dei metalli sono di

gran lunga obsoleti, con conseguente necessità di un loro aggiornamento. Risulta necessario anche imporre nuovi limiti igienico sanitari per garantire che i fanghi utilizzati non siano di pregiudizio per la salute dell'uomo anche durante le fasi di manipolazione/movimentazione e stoccaggio. Attualmente non sono previste limitazioni nella disciplina europea mentre in quella nazionale è prescritto per la *Salmonella* il limite di 1.000 MPN/g di secco quando in alcune discipline nazionali (Danimarca, Finlandia, Polonia) vige il vincolo che nei fanghi trattati da utilizzare non sia affatto presente *Salmonella*. Si ricorda che il limite attuale della disciplina degli USA è ≤ 2 MPN/4 g di secco (biosolidi di classe A).

La difficoltà di trattare i fanghi negli impianti di origine, e perciò di rispettare le prescrizioni del D. Lgs. 99/92, ha spinto gli operatori a ricercare soluzioni alternative attivando piattaforme di trattamento centralizzate esterne agli impianti di produzione. In alcuni casi si adottano sistemi di trattamento del fango basati sulla stabilizzazione chimica dovuta al significativo incremento del pH, utile per la igienizzazione del fango, a seguito di aggiunta di calce, e successiva acidificazione con acido solforico con conseguente precipitazione di solfato di calcio. Infatti, i fanghi trattati assumono il nome di gesso o carbonato di calcio di defecazione – biosolfato. Tale trattamento produce fanghi stabilizzati chimicamente che potrebbero essere utilizzati in agricoltura ove conformi al D. Lgs. 99/92.

Il legislatore nazionale, in sede di conversione in Legge del collegato ambientale 2015, ha inteso “sdoganare” tale gesso di defecazione dalla disciplina sui rifiuti trasformandolo in correttivo del terreno, e consentendone, quindi, un uso libero ed esente da registrazioni e controlli, anche ai fini del trasporto.

Tale apertura ha consentito al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali di modificare con D.M. 28 giugno 2016 l'Allegato 3 al D. Lgs. 75/2010 sui correttivi ove è stata inserita la nuova voce 23 “gesso di defecazione da fanghi”. È da osservare che non vi è stato alcun concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare né nel D.M. di modifica degli allegati è stata richiamata la disciplina europea e nazionale sui rifiuti. Peraltro non è chiaro se la modifica dell'Allegato 3 sia stata effettivamente legittimata in quanto il comma 1 dell'art. 1 del D.M. fa esplicita menzione alla modifica degli allegati 1 e 7 ma non al 2, 3 e 6 le cui modifiche sono pure riportate

nell'allegato. Insomma un gran pasticcio. Si ritiene che l'inserimento del gesso di defecazione da fango fra i correttivi del terreno debba essere notificato alla commissione europea in conformità con l'art. 6 comma 4 della Direttiva 2008/98.