

**RELAZIONE TECNICA**  
**ALLEGATA AL CONTRIBUTO SCRITTO CONTENENTE LE OSSERVAZIONI**  
**ALLA BOZZA DI REVISIONE DEL D.LGS. N. 99/1992, SULL'UTILIZZO DEI FANGHI**  
**IN AGRICOLTURA, PER IL RECEPIMENTO DI NUOVE DIRETTIVE DEL C.D.**  
**“PACCHETTO RIFIUTI” PER LA CONSULTAZIONE DELL'11.7.2019.**

**a) Premessa.**

La produzione dei gessi di defecazione da fanghi rappresenta una valida alternativa all'utilizzo dei fanghi di depurazione delle acque reflue in agricoltura (di seguito fanghi), sia dal punto di vista agronomico e della tutela dell'ambiente, che gestionale.

Dal punto di vista della fertilizzazione agronomica il gesso di defecazione da fanghi costituisce, infatti, una valida soluzione per il fatto che tale fertilizzante è considerato come il prodotto di uso agricolo più versatile in assoluto, poiché è uno di quei rarissimi materiali che agiscono beneficamente in svariate situazioni di trattamento dei suoli, permettendo di ottenere una maggiore produttività delle colture praticate e di sostituire i concimi di sintesi con materiali organici. Questo perché esso fornisce direttamente calcio, necessario alle piante per rinforzare le pareti cellulari, rendendole più resistenti alle malattie ed al gelo, e zolfo (in forma solida), fondamentale per l'attività della flora batterica utile del terreno. E' inoltre ideale ad essere somministrato in pre-aratura come correzione ed ammendamento, e la considerevole dotazione di sostanza organica lo rende particolarmente utile per l'effetto ammendante su aziende che non praticano zootecnia.

Nella realtà pratica la sua azione si esplica migliorando le caratteristiche chimico-fisiche dei terreni alcalini, acidi e/o sabbiosi quali, ad esempio, la reazione del terreno (pH), il contenuto di sostanza organica, la ritenzione idrica, la struttura. Alle suddette qualità vanno, inoltre, aggiunti importanti vantaggi pratici, consistenti nella valorizzazione di un “fango” classificato come rifiuto speciale non pericoloso, di difficile collocazione, nel suo recupero, in luogo del suo smaltimento, con conseguente applicazione della disciplina dei fertilizzanti<sup>1</sup>, in luogo di quella sui rifiuti<sup>2</sup>, nella produzione di un prodotto fertilizzante utile per il settore agricolo, in grado di correggere terreni salini, alcalini, apportare la fertilizzazione di base e contrastare la carenza di sostanza organica, ed infine nella possibilità di stoccaggio del prodotto finito direttamente presso le aziende agricole utilizzatrici, nel rispetto della rigorosa normativa sulle buone pratiche agricole.

---

<sup>1</sup> Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n.75 - Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88

<sup>2</sup> Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale - Parte quarta - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati

Sono, dunque, questi alcuni dei motivi, che verranno di seguito esplicitati in maniera più esaustiva e puntuale, che rendono non condivisibile il parere di Codesta Direzione Generale di equiparare i gessi di defecazione da fanghi ai fanghi di depurazione, qualificandoli come “*rifiuto*” anziché come “*prodotto*”.

Si consideri, inoltre, che l’inserimento di tali correttivi nella normativa rifiuti, rischia di provocare un significativo danno economico per coloro che già operano nel settore, in quanto saranno costretti all’immediata cessazione dell’attività produttiva di trasformazione dei fanghi in fertilizzanti correttivi, oggi realizzata attraverso impianti aventi in essere autorizzazioni provinciali e regionali.

Se venisse stabilita l’equiparazione dei gessi di defecazione da fanghi con i fanghi, la già emergenziale gestione dei fanghi, verrebbe incrementata di ulteriori migliaia di tonnellate che, attualmente, vengono trasformate in correttivi (circa 800.000 t/anno). Al momento già sussistono molte difficoltà, per i gestori degli impianti di depurazione, nell’individuazione di siti di destinazione finale dei fanghi, in quanto i termovalorizzatori italiani, autorizzati al trattamento fanghi, sono saturi ed è pressoché impossibile ricorrere all’utilizzo della discarica, per la difficoltà di garantire con continuità il rispetto dei parametri previsti dal D.M. 27 settembre 2010<sup>3</sup>, aggiornato con il D.M. del 24/06/2015<sup>4</sup>. In sostanza, il mercato non è al momento capace di gestire la domanda di smaltimento fanghi, in quanto i gestori del servizio idrico integrato e gli operatori pubblici e privati hanno assunto una posizione di autotutela preventiva, vista l’attuale incertezza legislativa e normativa in materia.

Inoltre, il ritorno in toto al recupero diretto in agricoltura R10, non appare seriamente praticabile, in quanto la continua pressione mediatica è giunta ormai alla distorsione in negativo della realtà. È del primo di Luglio la notizia, appresa dalla stampa, che il Deputato Maggioni, propone un “*marchio di qualità per le aziende che non coltivano con fanghi*”, e che detta proposta sia sostenuta anche dal Ministro Centinaio. Questa azione provocherà l’immediata defezione delle aziende agricole che, già oggi, fertilizzano con fanghi e che in futuro dovrebbero rappresentare la colonna portante dei principi sostenuti dalla bozza di Decreto in parola.

Tutto ciò mette a rischio la continuità del servizio di depurazione delle acque reflue: il mancato allontanamento dall’impianto dei fanghi prodotti porta progressivamente all’esaurimento dello stoccaggio nelle aree disponibili in impianto (laddove presenti), pregiudicando la continuità del pubblico servizio e compromettendo l’efficienza depurativa (ciò in quanto i depuratori stanno attualmente lavorando in sofferenza, accumulando il fango nei

<sup>3</sup> Decreto del Ministero dell’ambiente 27/09/2010 - Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministero dell’ambiente 03/08/2005

<sup>4</sup> Decreto del Ministero dell’ambiente 24/06/2015 - Modifica al decreto 27/09/2010, relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica

reattori biologici, nei digestori ed ispessitori), con un inevitabile impatto sulla salute pubblica, sull'ambiente e sull'ecosistema. Si consideri, infatti, che le tempistiche previste per lo stallo delle attività di smaltimento dei fanghi sono di circa 7-10 giorni, dopo di che i gestori sono costretti ad effettuare un'inaccettabile scelta tra il proseguimento dell'accumulo di fanghi non gestiti o una drastica riduzione della capacità depurativa. Come se non bastasse, poi, i prezzi di smaltimento sono aumentati in modo esponenziale, con problematiche ripercussioni sulla tariffa del servizio idrico integrato a carico dell'utenza. Inoltre, verrebbero vanificati gli sforzi in ricerca e sviluppo, finora intrapresi da alcune aziende virtuose produttrici di fertilizzanti, che stanno lavorando proprio al fine di valorizzare i gessi di defecazione, per una loro commercializzazione più estesa, sia a livello nazionale che all'Estero.

Secondo le stime attuali, in Italia, vengono prodotti ogni anno 5 milioni di tonnellate di fanghi (con tendenza in aumento, visti i sistemi di depurazione sempre più efficienti e diffusi), di cui il 20% è smaltito in discarica ed il 80% destinato al recupero/riutilizzo: per il 40% come compost, per il 30% per lo spandimento in agricoltura, per il 6% in termovalorizzazione e per altre quote residuali (24%) in altre forme di recupero<sup>5</sup>. La produzione di prodotti ammendanti è molto diffusa nelle regioni centro-meridionali, mentre al Nord prevale lo spandimento diretto, probabilmente per una maggiore disponibilità di terreni agricoli adatti.

Nelle regioni del sud Italia potrebbe aumentare di addirittura di 6-7 volte la produzione attuale, in quanto i fanghi sono prodotti in misura di molto inferiore rispetto agli abitanti residenti<sup>6</sup> (cfr. tabella 1 di seguito riportata).

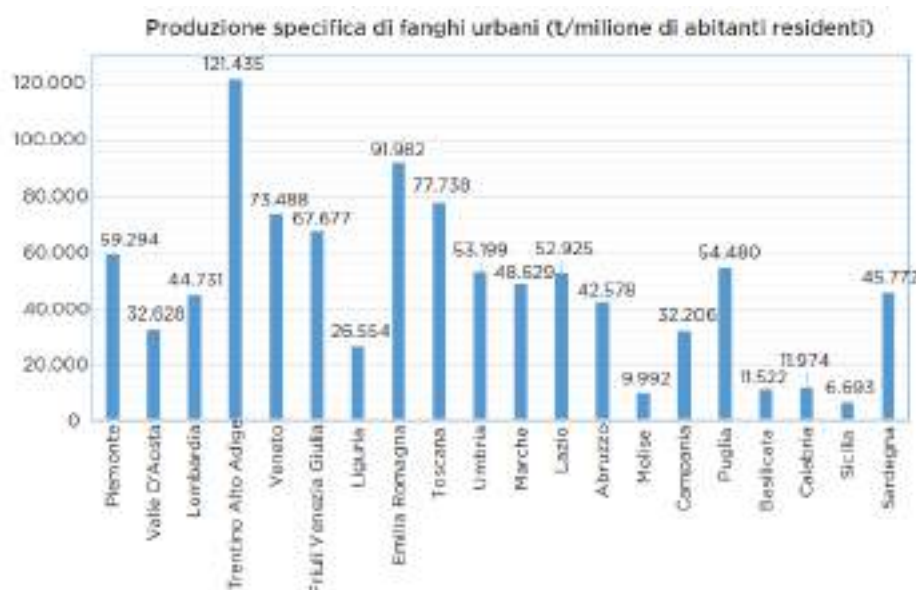


Tabella 1 - Produzione specifica di fanghi in Italia.

<sup>5</sup> ARERA – Relazione annuale stato dei servizi – 31 marzo 2019 - [https://www.arera.it/allegati/relaz\\_ann/19/RA19\\_volume1.pdf](https://www.arera.it/allegati/relaz_ann/19/RA19_volume1.pdf)

<sup>6</sup> Utilitalia, “Gestione dei fanghi di depurazione - Position paper, 2018”

La gestione dei fanghi, specialmente per quanto riguarda il recupero agronomico, è spesso destabilizzata dalle continue modifiche del quadro legislativo e normativo nazionale e regionale e/o dalle numerose e mutevoli interpretazioni giurisprudenziali<sup>7</sup> che si susseguono nel tempo. Il persistere di questa situazione di incertezza rallenta la programmazione degli investimenti dal punto di vista industriale e l'acquisizione di servizi di terzi da parte delle utilities e degli operatori privati del settore che, durante la fase di discussione ed interlocuzione con gli enti pubblici competenti, hanno fermato lo spandimento dei fanghi in agricoltura in diverse regioni<sup>8</sup>. Ciò ha fatto sì che, in poco tempo, il costo di smaltimento dei fanghi sia diventata una delle voci più onerose del servizio idrico integrato, con una incidenza che varia tra il 15 e il 50% dei costi di gestione dell'impianto di depurazione con conseguente incidenza sulla tariffa del SII a carico del cittadino<sup>9</sup>.

Dalla Relazione annuale ARERA sull'attività svolta riguardante “La regolazione del settore idrico” 2019 è emerso che *“Il fabbisogno di investimenti finalizzati ad accrescere il recupero di materia e di energia dai fanghi residui di depurazione (minimizzando il ricorso allo smaltimento in discarica),.. hanno evidenziato, a partire da valori sostanzialmente contenuti nei primi anni, un andamento tendenzialmente crescente nel quadriennio 2016-2019 (passando da 0,09 euro/abitante nel 2016 a 0,56 euro/abitante nel 2019), con interventi programmati successivamente al 2019 corrispondenti, complessivamente, a 3,27 euro/abitante”*.

I costi medi di smaltimento dei fanghi, negli ultimi tre anni (2017-2019), sono più che triplicati passando dai 50 €/tonn. del 2017, ai 180 €/tonn. del 2019. Nel 2018, in piena emergenza, si sono toccate in Lombardia<sup>10</sup> punte di costo di 245 €/tonn.

|                                       | 2017   | 2018   | 2019  |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Costo medio smaltimento <sup>11</sup> | <b>50 €/tonn.</b><br><b>di fango tal quale</b> | <b>90 €/tonn.</b><br><b>di fango tal quale</b> | <b>180 €/tonn.</b><br><b>di fango tal quale</b> |

*Tabella 2 - Aumento dei costi di smaltimento negli ultimi tre anni.*

<sup>7</sup> Vedi la Sentenza TAR Lombardia n. 1782 del 20 luglio 2018, che l'ha fatta scattare annullando un provvedimento della Giunta lombarda sui limiti degli inquinanti per i fanghi destinati all'utilizzo in agricoltura, indicando tra l'altro un parametro per gli idrocarburi non contemplato dalla normativa nazionale. La controversia, sollevata da diversi Comuni pavesi e lodigiani, ha riguardato l'applicabilità ai fanghi dei limiti per gli inquinanti indicati dal Codice dell'ambiente per la bonifica dei suoli, avallata da una sentenza della Cassazione risalente al giugno 2017, in contrasto con un parere del ministero dell'Ambiente emanato nel gennaio dello stesso anno, supportato dall'Ispra, secondo cui la normativa specifica per l'utilizzo dei fanghi in agricoltura (d.lgs. 99/92) sarebbe incompatibile con quella delle bonifiche. Una sentenza del Tar per la Toscana, nel giugno 2018, aveva invece sposato l'interpretazione del ministero, sostenendo che le Regioni potessero riparametrare in aumento i limiti indicati dal Codice dell'ambiente, possibilità negata invece dal Tar lombardo.

<sup>8</sup> Vista l'incertezza normativa generatasi, si è venuto a creare un blocco dello spandimento dei fanghi in Lombardia, con ripercussioni nelle Regioni che vi destinano i propri fanghi; ordinanze urgenti sono state emesse per fronteggiare la crisi in Lombardia, in Toscana e nel Lazio

<sup>9</sup> [http://www.refricerche.it/fileadmin/Materiale\\_sito/contenuti/Laboratorio\\_contributo107\\_StaffettaAcqua.pdf](http://www.refricerche.it/fileadmin/Materiale_sito/contenuti/Laboratorio_contributo107_StaffettaAcqua.pdf)

<sup>10</sup> La Provincia Pavese “A2A riceve fanghi con prezzi triplicati Bollette dell'acqua a rischio aumento” 12/08/2018 <http://www.utilitalia.it/dms/file/open/?81efee0c-b429-4f56-a653-64c7c23a192f>

<sup>11</sup> Fonte: Indagine UTILITALIA ed esito ultime gare indette ed assegnate dai gestori

## **b) Le incongruenze nell'equiparazione dei gessi di defecazione da fanghi con i fanghi di depurazione.**

### **b.1) Aspetti agronomici.**

L'apporto dei fanghi ai suoli agricoli, che possono riceverli, è principalmente di natura ammendante, per la presenza della sostanza organica e della modesta frazione azotata a lenta cessione.

Il loro impiego deve rispettare una limitazione temporale (tre anni), ferma restando la permanenza delle caratteristiche sopraesposte per i terreni recettori.

**L'impiego dei correttivi**, tra questi i gessi di defecazione, anche su base decennale, **ha costantemente dimostrato di portare ad un miglioramento sostanziale delle caratteristiche dei suoli agricoli trattati, nella struttura, nel contenuto di sostanza organica, nel miglioramento del pH** e, da ultimo, anche per i livelli produttivi, risaliti a risultati economicamente positivi<sup>12</sup>.

### **b.2) Aspetti chimici.**

L'uso dei fanghi in agricoltura prevede giustamente una serie di controlli non solo sui fanghi, ma anche sui terreni utilizzati, in quanto non sono tutti idonei a riceverli. Data la peculiarità della composizione dei fanghi, i suoli recettori debbono presentare:

- limiti alla concentrazione di metalli ( Cd, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn);
- valutazione del potere ossidante per il Cromo da Cr III a Cr VI ;

<sup>12</sup> Istituto di Chimica Agraria e Ambientale **Università Cattolica del Sacro Cuore** Sede di Piacenza - Relazione finale della ricerca: *“Valutazione agronomica del bio solfato da fanghi depurazione acque impianto trasformazione pomodoro ditta SOLANA s.n.c. - Prove agronomiche su frumento e mais - annata agraria 2011-2012”* - Committente della ricerca: Responsabile della ricerca: ditta SOLANA S.p.A. dott. C. Baffi - Direttore: ricercatore dott. A. Casana Istituto di Chimica Agraria e Ambientale Università Cattolica del Sacro Cuore Sede di Piacenza – 21 dicembre 2012.

L'**Università di Bologna** – Dipartimento di Scienze Agrarie (DipSA) in occasione della Fiera ECOMONDO del 6-9 Novembre 2013 ha presentato ad Ecomondo Waste *“Il recupero dei rifiuti organici e dei fanghi di depurazione – II Sessione – Da fanghi a biosolidi”* i risultati di una ricerca condotta dai ricercatori: Luigi Sciubba, Luciano Cavani, Claudio Marzadori, Claudio Ciavatta sulla *“Caratterizzazione e Valorizzazione di un Biosolido derivante da Stabilizzazione Chimica dei Fanghi Civili”* dalla quale emerge che *“Il biosolido rientra nella categoria dei gessi di defecazione, più precisamente può essere classificato come un correttivo calcico magnesiano. Il biosolido presenta caratteristiche chimico-fisiche che rientrano nei limiti imposti dal D.Lgs. 75/10.”*

La **ricerca condotta da ERSAF** (Quaderni della ricerca n.61, febbraio 2007, cap. quarto, pg 75-83 “il contenuto in metalli delle aree risicole”) sono stati analizzati terreni coltivati a risaia e concimati anche con fanghi biologici di depurazione. Non sono state trovate differenze tra il terreno trattato con fanghi e gli altri profili relativamente all'accumulo di metalli pesanti nel terreno.

Nella **provincia di Pavia e a Ravenna sono state condotte sperimentazioni** durate rispettivamente 15 e 18 anni. Per la provincia di Pavia a seguito della verifica della concentrazione dei metalli pesanti nel terreno, è stato concluso che *“il differente uso di concimi (trattamento biologico, stallatico e concime minerale, fanghi di depurazione) sembra non influenzare direttamente la concentrazione dei metalli pesanti nei suoli, mentre per quanto riguarda il contenuto di diossine nei terreni risultava che “occorre evidenziare che sono 10-20 volte inferiori ai limiti tabellari del D.M. 471 del 1999”* ed infine per quanto riguarda il parametro fertilità biologica è stato concluso che *“le tre aziende (con i tre tipi di concimazione sopra illustrata) non sono risultate tra loro differenti relativamente alla fertilità biologica”*. [ Cenci, Lodigiani *et al*ri – Il Suolo della Provincia di Pavia – JRC, Provincia di Pavia, IES]

- c.s.c. (capacità di scambio cationico) superiore a 8 meq/100 g;
- pH > 5

Si tratta di pregiudiziali vincolanti e limitanti, rispetto alle possibilità di impiego diffuso e generalizzabile che possono avere i correttivi, che hanno concentrazioni di inquinanti assai inferiori rispetto ai fanghi utilizzabili in agricoltura (cfr. Tabella 3 sotto riportata) e sono molto utili ed efficaci per correggere terreni con pH anche minori di 5.

Ovviamente non avrebbe senso dover considerare la c.d. “capacità di scambio cationico” (C.S.C), perché lo scopo dei correttivi è proprio di intervenire su suoli che necessitano correzione del pH.

| <b>Metalli pesanti</b> | <b>Direttiva CEE 278/86</b><br><i>mg/kg/s.s.</i> | <b>Fanghi per uso agricolo</b><br><b>D. Lgs. 99/92</b><br><i>mg/kg/s.s.</i> | <b>Correttivi</b><br><b>D. Lgs. 75/2010</b><br><i>mg/kg/s.s.</i> | <b>D.Lgs. n. 75/2010</b><br><b>vs.</b><br><b>D.Lgs. n. 99/92</b> |
|------------------------|--|---|--|--|
| Piombo totale          | 750÷1.200  | 750   | 140  | <b>-5,35 volte↓</b>  |
| Cadmio totale          | 20÷40  | 20  | 1,5  | <b>-13,33 volte↓</b>   |
| Nichel totale          | 300÷400  | 300   | 100  | <b>-3,00 volte↓</b>  |
| Zinco totale           | 2.500÷4.000                                      | 2.500   | 500  | <b>-5,00 volte↓</b>  |
| Rame totale            | 1.000÷1.750                                      | 1.000   | 230  | <b>-4,35 volte↓</b>  |
| Mercurio totale        | 16÷25  | 10  | 1,5  | <b>-6,66 volte↓</b>  |
| Cromo esav. tot.       | -  | -   | 0,5  |  |

*Tabella 3 - confronto concentrazione metalli pesanti Direttiva Cee 278/86, D.lgs. n. 99/1992 e D.lgs. n. 75/2010.*

### **b.3) Aspetti di coerenza tecnica.**

L'equiparazione dei gessi di defecazione da fanghi con i fanghi non trova alcuna giustificazione tecnica, in quanto i fertilizzanti correttivi prodotti sono sostanzialmente diversi dai fanghi tal quali (come “rifiuto”) nei loro aspetti e caratteristiche chimico-fisiche.

I correttivi hanno, infatti, una maggiore consistenza fisica, sono palabili ed hanno, normalmente, una potenzialità odorigena di molto inferiore rispetto ai fanghi di depurazione tal quali.

I fertilizzanti correttivi, che possono essere prodotti utilizzando i fanghi di depurazione delle acque reflue, peraltro solo se idonei ai sensi del D.Lgs. n. 99/1992 e ss.mm.ii., sono comunque di tre tipologie (cfr. Tabella 4 sotto riportata), perché in ogni caso, anche se sono classificati come “*rifiuti speciali non pericolosi*”, sono e restano materiali biologici che posseggono un grande patrimonio di elementi organici ammendanti e nutritivi, utilissimi per ogni tipo di suolo, ma indispensabili per quei terreni tipici del meridione italiano che sono affetti da fenomeni di desertificazione, di pH elevato e talora da eccessiva salinità:

| N/Tipo   | Norma                 | G. U.                                 | Titolo   | Note  |
|--|-----------------------|---------------------------------------|--|---|
| <b>21</b><br><b>Gesso di Defecazione</b>               | D.MAF.<br>11/01/1993  | G.U.-S.G. n.12<br>del 16/01/1993      | Integrazioni e modificazioni agli Allegati alla Legge 19 ottobre 1984, n. 748, recante nuove per la disciplina dei fertilizzanti   | Modifica All. 1B, 1C (Ammendanti e correttivi) e 3 (tolleranze)<br>Viene inserito nei Correttivi Calcici e Magnesiaci al n. 21  |
| <b>22</b><br><b>Carbonato di Calcio di Defecazione</b> | D.MPA<br>05/10/1998   | G.U.-S.G. n. 22<br>del 28/01/1999     | Modificazioni agli Allegati 1B, 1C e 3 della Legge 19 ottobre 1984, n. 748, in materia di fertilizzanti  | Modifica All. 1B, 1C (Ammendanti e correttivi) e 3 (tolleranze)<br>Viene inserito nei Correttivi Calcici e Magnesiaci al n. 22  |
| <b>23</b><br><b>Gesso di Defecazione da Fanghi</b>     | D.MPAAF<br>28/06/2016 | G.U.-S.G. n.<br>188<br>del 12/08/2016 | Modifiche degli Allegati 1, 2, 3, 6 e 7 del Decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante: "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della Legge 7 luglio 2009, n.88 | Modifica degli Allegati 1, 2 (Ammendanti), 3 (Correttivi), 6 e 7<br>Viene inserito nei Correttivi Calcici e Magnesiaci al n. 23 |

*Tabella 4 - Inquadramento normativo correttivi.*

Per i primi due correttivi (n. 21 e n. 22) l'impiego dei fanghi di depurazione, che, ribadiamo, debbono essere idonei all'utilizzo in agricoltura (ai sensi del d.lgs. n. 99/1992), è un'opzione produttiva, mentre per il terzo (n. 23) è una condizione assoluta.

**Nell'ipotesi che si voglia ricondurre nella normativa dei rifiuti tutti i fertilizzanti prodotti mediante il trattamento ed il recupero dei fanghi, dovrà allora essere considerato rifiuto anche il Compost, ovvero l'“ammendante compostato con fanghi” di cui al D.Lgs. n. 75/2010 (Allegato 2, n. 13), avendo origine dai fanghi di cui sopra, il quale peraltro viene prodotto attraverso un trattamento esclusivamente di tipo biologico.**

### **c) Produzione e tracciabilità.**

Per produrre i suddetti fertilizzanti correttivi, con impiego dei fanghi, in ogni caso, si opera un'operazione di recupero (R3) di rifiuti speciali non pericolosi, regolamentata ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Pertanto, ogni singolo impianto finalizzato alla produzione dei fertilizzanti correttivi può essere realizzato e gestito da un operatore pubblico e/o privato, solo previa autorizzazione (regionale/provinciale), ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006, in quanto si tratta comunque di un'operazione di recupero classificata R3<sup>13</sup> (allegato C, parte IV, d.lgs. n. 152/2006).

Ne deriva, quindi, che ciascuna singola autorizzazione unica, ottenuta previa una complessa ed articolata istruttoria che prevede anche la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA)

<sup>13</sup> R3: riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)

del progetto, che viene approvato in sede di Conferenza dei Servizi, contiene normalmente dettagliate condizioni e prescrizioni operative, necessarie per garantire l'attuazione dei principi di cui all'articolo 178 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e contiene almeno i seguenti elementi di cui al comma 11, dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006, ovvero:

- a) i tipi ed i quantitativi di rifiuti che possono essere trattati;
- b) per ciascun tipo di operazione autorizzata, i requisiti tecnici con particolare riferimento alla compatibilità del sito, alle attrezzature utilizzate, ai tipi ed ai quantitativi massimi di rifiuti e alla modalità di verifica, monitoraggio e controllo della conformità dell'impianto al progetto approvato;
- c) le misure precauzionali e di sicurezza da adottare;
- d) la localizzazione dell'impianto autorizzato;
- e) il metodo da utilizzare per ciascun tipo di operazione;
- f) le disposizioni relative alla chiusura e agli interventi ad essa successivi che si rivelino necessarie;
- g) le garanzie finanziarie richieste, che devono essere prestate solo al momento dell'avvio effettivo dell'esercizio dell'impianto; le garanzie finanziarie per la gestione dell'impianto;
- h) la data di scadenza dell'autorizzazione, in conformità con quanto previsto al comma 12;
- i) i limiti di emissione in atmosfera.

Inoltre, vengono generalmente prescritti gli aspetti:

- produttivi e le soluzioni tecnologiche/impiantistiche adottate per il trattamento dei fanghi che possono influire sull'ambiente circostante l'impianto, con controlli periodici e continuativi della qualità dell'aria e della falda da conservare e trasmettere alle Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale Regionali (ARPAR);
- qualitativi e quantitativi della produzione, con obbligo di analisi di conformità dei materiali (fanghi) in entrata e dei correttivi in uscita, oltre alla registrazione qualitativa e quantitativa di tutti gli ingredienti impiegati. Questi dati peraltro devono essere conservati per almeno 10 anni e sono a disposizione degli organi pubblici di controllo e vigilanza;
- connessi all'utilizzo e alla tracciabilità della produzione, con apposito registro vidimato, per le destinazioni aziendali, i riferimenti catastali dei terreni e le quantità impiegate. Anche questo registro rimane a disposizione per ogni controllo e viene conservato per almeno 10 anni.

Come (giustamente) sostiene il dott. Mariano Grillo - Direttore Generale per i rifiuti e l'inquinamento, del Ministero dell'Ambiente: “... *poiché le caratteristiche del prodotto*



*fertilizzante “gesso di defecazione” sono già state normate a livello nazionale con il decreto legislativo 75/2010, l’autorizzazione per la produzione di gessi di defecazione che la Provincia è chiamata a rilasciare non consiste in una autorizzazione End of Waste caso per caso. Pertanto, l’operazione in questione consiste in una attività di recupero di rifiuti che, come tale, necessita di una procedura di autorizzazione ai sensi dell’articolo 208 del decreto legislativo 152/06 e non in una autorizzazione ai sensi dell’articolo 184 ter del medesimo decreto. Infatti, la Provincia deve verificare che la procedura di recupero avvenga in conformità a quanto stabilito dal decreto legislativo 75/2010 in merito alla tipologia dei rifiuti ammissibili, al processo di trattamento ed alla qualità del prodotto ottenuto. È inoltre nella facoltà della Provincia dettare ulteriori specifiche o prescrizioni se le condizioni del caso lo richiedono.”<sup>14</sup>*

Per raggiungere la completa uniformità delle prescrizioni in **questo tipo di autorizzazioni rilasciate dalle Province e/o Regioni, riguardanti gli ammendanti e i correttivi** come i gessi di defecazione da fanghi, queste **potrebbero essere maggiormente dettagliate, in particolar modo nella parte riguardante l’utilizzo nei suoli agricoli, in uno specifico allegato del D.Lgs. n. 75/2010 e ss.mm.ii.**

A titolo di esempio di tali prescrizioni, si allega copia dell’autorizzazione dell’impianto mobile n. 106, rilasciata dalla provincia di Piacenza in data 21/1/2008 (cfr. allegato a), con una pagina del registro di produzione vidimato da ARPAE (cfr. allegato b) e dell’autorizzazione impianto fisso n. 210, rilasciata dalla provincia di Piacenza in data del 18/03/2013 (cfr. allegato c)).

Vi è pertanto la necessità di trovare un minimo comun denominatore per le prescrizioni autorizzative, valide su tutto il territorio nazionale, a proposito di produzione, utilizzazione e tracciabilità dei fertilizzanti prodotti con i fanghi di depurazione delle acque reflue, nei termini che ci permettiamo di suggerire nei paragrafi successivi.

#### **d) Aspetti produttivi.**

Non viene mai chiarito, in nessuna sede, che **non tutti i fanghi di depurazione delle acque reflue, idonei all’utilizzo in agricoltura, possono essere trattati e trasformati in fertilizzanti correttivi.**

L’applicazione della disciplina sui fertilizzanti (D. Lgs. 75/2010 e s.m.i.) comporta la verifica dei rifiuti ammessi alla produzione di gesso di defecazione da fanghi (nuova voce 23 introdotta nell’Allegato 3 con il D.M. 28 giugno 2016). La disciplina sui fertilizzanti prescrive che per fanghi si devono intendere quelli del D. Lgs. 99/92. Non è richiesto il trattamento

<sup>14</sup> [https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rifiuti/Quesito07\\_EoW.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rifiuti/Quesito07_EoW.pdf)

previsto ai fini dell'uso diretto in agricoltura, in virtù del fatto che il D. Lgs. 99/92 riporta la definizione sia di fanghi sia di fanghi trattati mentre il D. Lgs. 75/2010 e le sue successive modifiche e integrazioni fanno riferimento ai fanghi ma non a quelli trattati. D'altronde il trattamento è quello finale capace di trasformare un rifiuto in un fertilizzante correttivo del terreno.

Infatti, **per questi i correttivi, i valori massimi consentiti per i metalli pesanti**, espressi in mg/kg e riferiti alla sostanza secca, **sono assai inferiori a quelli dei fanghi**, come già mostrato nella Tabella 2 sopra riportata.

Ne consegue che **solo i fanghi di "qualità"**, a basso contenuto di metalli pesanti (non oltre il 50 % dei valori limite vigenti per i fanghi), **possono essere trattati al fine di essere trasformati in fertilizzanti correttivi**.

Pertanto, non risulta opportuno equiparare l'apporto quantitativo di questi contaminanti ai suoli, per i fanghi e i **correttivi**, visto che questi ultimi hanno i valori dei metalli molto più bassi, per cui **sono chiaramente più sicuri e molto meno impattanti dal punto di vista agro-ambientale rispetto ai fanghi**.

A tal fine **nella revisione del D.Lgs. n. 99/1992, si potrebbe espressamente precisare che, per la produzione di correttivi e ammendanti, sia consentito l'uso solo di fanghi che abbiano concentrazioni limite di metalli pesanti al massimo pari al 50%, rispetto a quelli attualmente in vigore riguardante i fanghi che possono essere utilizzati direttamente in agricoltura**.

In questo modo si avrebbe una ulteriore e maggiore garanzia che il Gesso di defecazione da fanghi sia prodotto solo con fanghi di alta qualità, conseguendo in questo modo il raggiungimento di un duplice importante obiettivo: verrebbe stabilito un principio di precauzione e verrebbe aumentata la fiducia e la sicurezza nell'utilizzo in agricoltura del fertilizzante correttivo *"gesso di defecazione da fanghi"*.

#### **e) Tracciabilità e quantificazione.**

Non è corretto ritenere che la quantità dei correttivi derivati da fanghi, che può essere apportata nei terreni agricoli, non sia normata in alcun modo, con la conseguenza che possano essere distribuite sui suoli quantità per ettaro troppo elevate e non controllabili, al contrario di ciò che avviene con i fanghi, per i quali sono, invece, fissate dal D.Lgs. n. 99/1992 le quantità utilizzabili per ettaro.

È noto che con il D.M. 19 aprile 1999 “*Approvazione del Codice di Buona Pratica Agricola*”<sup>15</sup>, viene richiesta agli imprenditori agricoli, che utilizzano i fertilizzanti correttivi, la redazione dei “*Piani di fertilizzazione azotata*”, per monitorare la protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Tale norma viene espressamente richiamata, per i correttivi, da una disposizione normativa specifica, inserita nel Collegato ambientale alla Legge di Stabilità 2016, Legge 28 dicembre 2015, n. 221 “*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali. (16G00006)*”<sup>16</sup>, art. 26 “*Fertilizzanti correttivi*”: “...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.*”

**Ciò dimostra che esiste già la tracciabilità ed il controllo sulle superfici e sulle quantità di correttivi da impiegare nei terreni agricoli**, e comunque qualora si volesse ulteriormente precisare le modalità di utilizzo nei suoli agricoli dei correttivi questo può essere fatto integrando le disposizioni normative di cui al punto 2.1. dell’allegato 3 del D.Lgs 75/2010 e ss.mm.ii.

Con il successivo Decreto MiPAAF del 25/2/2016 “*Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell’utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l’utilizzazione agronomica del digestato.*”<sup>17</sup>, si sono riprese le disposizioni relative all’applicazione della direttiva CEE 91/676 (direttiva nitrati) e si è definita la normativa quadro, su cui le Regioni si sono basate per redigere i propri regolamenti.

Così **in alcune Regioni** (ad esempio, Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, ecc.) **questi fertilizzanti correttivi** sono stati inseriti nelle direttive nitrati regionali e, conseguentemente, **ne è stato disciplinato anche il loro impiego**. Ovviamente ogni Regione ha regolamentato in modo diverso la materia, ma, complessivamente, l’utilizzazione di questi

<sup>15</sup> Pubblicato in G.U. n. 102, s.o. n. 86 del 4 maggio 1999.

<sup>16</sup> Pubblicato in G.U. n.13 -S.G. del 18/01/2016

<sup>17</sup> Vedi G.U. n. 90- S.G. del 18 aprile 2016 - S.O. n. 9

fertilizzanti correttivi deve sottostare ai vincoli normativi ed amministrativi introdotti, che tutte le Regioni generalmente, prevedono:

- la compilazione del **Piano di Utilizzazione Agronomica** (ovvero il PUA, annuale), in cui viene indicata, mappale per mappale, la superficie su cui effettuare la distribuzione agronomica dei fertilizzanti, il titolo di disponibilità, le colture praticate, il calendario di distribuzione ed una cartografia di riferimento;
- il rispetto della asportazione colturale (ormai definito dal **Massimo Apporto Standard – MAS**), limite che deve essere tassativamente rispettato;
- Il **registro delle distribuzioni in campo** effettuate (riportandone data di intervento e quantitativo distribuito);
- il **divieto di utilizzazione temporale e spaziale** (per es. nel periodo invernale, in caso di condizioni metereologiche avverse, in presenza di corsi d'acqua significativi, ecc...).
- la **conservazione di tale documentazione, nell'azienda agricola per almeno due anni**, la quale deve essere messa a disposizione degli enti di controllo e vigilanza, durante le periodiche visite ispettive, in conformità alla direttiva “*nitrate*” ed al sistema di controllo del parametro di “*condizionabilità*”, nella logica della massima trasparenza degli utilizzi aziendali dei correttivi.

Pertanto, al fine di uniformare e regolamentare, a livello nazionale, l'utilizzo di detti correttivi, si potrebbe eventualmente implementare la normativa nazionale sui “*nitrate*”, che comunque già sancisce con chiarezza le modalità e quantitativi di utilizzo. A tale scopo, si potrebbe anche integrare il D.Lgs. n. 75/2010 con l'inserimento del seguente comma, da prevedere al punto 1.4, sia nell'allegato 2, sia nell'allegato 3: “*I fertilizzanti inseriti a vario titolo nel d.lgs. n. 75/2010, che contengono fanghi di depurazione, di cui al D.Lgs. n. 99/1992 e ss.mm.ii., o sono prodotti dal trattamento degli stessi, mediante operazioni di recupero R3, sono sottoposti alle disposizioni del Decreto Mipaaf del 25/2/2016, per le modalità del loro impiego in agricoltura.*”.

Eventualmente, nella revisione dello stesso D.M. 25/2/2016<sup>18</sup> si potrebbero poi inserire le disposizioni della Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia Romagna nr. 1776 del 22/10/2018<sup>19</sup>, che nel comma 3 richiede all'utilizzatore agricolo gli adempimenti di cui al Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA). In tal caso quelle norme regionali possono essere integrate con alcune precisazioni, che non consentano interpretazioni “*arbitrarie*”, riscrivendole nella seguente maniera:

<sup>18</sup> Decreto Interministeriale n. 5046 del 25 febbraio 2016 “*Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato*”.

<sup>19</sup> Pubblicato nel B.U. R. Emilia Romagna P. II 28/11/2018, n. 375

- 1) per la lettera b) *“il fabbricante deve consegnare, ad ARPAE e all’utente, un’autocertificazione della conformità ai valori limite della d.g.r. n. 2773/2004 del fango impiegato per la produzione del correttivo consegnato”*;
- 2) per la lettera d) *“l’utente deve fornire i dati analitici dei terreni per i parametri indicati nell’allegato 3 della stessa d.g.r., nonché quelli previsti dalla disciplina statale in materia, campionati secondo le linee di tendenza dei suoli considerati, con cadenza triennale, al fine di valutare eventuali evoluzioni dei contenuti dei contaminanti considerati”*.

In conclusione, in merito alla tracciabilità ed ai quantitativi impiegati per ettaro, si ribadisce che attualmente esistono già e sono comunemente praticate tutte le procedure di registrazioni che consentono:

- **l’immediata tracciabilità dei prodotti fertilizzanti utilizzati dagli operatori agricoli, dalla loro origine produttiva, fino alla destinazione finale di campo;**
- **la conoscenza dei quantitativi impiegati in funzione della superficie e della coltura agricola praticata.**

Inoltre, è necessario rammentare anche che, per i fertilizzanti correttivi, utilizzati con lo scopo principale del miglioramento della reazione del terreno (pH), esistono da anni i metodi ufficiali, riconosciuti dal MiPAAFT, per il calcolo del fabbisogno in gesso e in calce<sup>20</sup>.

**E comunque qualora si voglia precisare meglio per i fertilizzanti correttivi il loro utilizzo nei terreni agricoli questo può essere fatto prevedendolo nel punto 2.1. dell’Allegato 3 del D.Lgs 75/2010 e ss.mm.ii..**

**f) Una soluzione innovativa: il trattamento dei fanghi di linea trasformati in correttivi<sup>21</sup>**

Tra le soluzioni innovative finalizzate al trattamento dei fanghi che incoraggia *“il corretto utilizzo e valorizzazione in un’ottica di economia circolare”* non può non essere annoverata **l’innovativa soluzione tecnologica ideata e brevettata<sup>22</sup> dalla Syngen S.r.l. del Gruppo Agrosistemi S.r.l. di Piacenza (PC) che prevede il processo di trattamento dei fanghi biologici di linea per risolvere il problema della produzione e del successivo smaltimento dei fanghi generati dall’attività di depurazione delle acque reflue urbane, con l’obiettivo di trasformare il rifiuto (il fango biologico) in una risorsa (fertilizzante correttivo).**

<sup>20</sup> Vedi i Metodi Ufficiali di Analisi del Suolo cap VI: VI 1 calcolo fabbisogno in calce; VI 2 calcolo fabbisogno in gesso – P.Sequi.

<sup>21</sup> <http://www.recyclingweb.it/Articles/ambiente-riciclaggio/da-fango-a-fertilizzante:-1%E2%80%99impianto-che-elimina-la-produzione-dei-rifiuti%20.htm>

<sup>22</sup> Brevetto n. 0001426165 dal Titolo *“Procedimento per il trattamento di materiali biologici propri del ciclo di depurazione delle acque reflue”*, rilasciato il 02/12/2016 dal Ministero dello Sviluppo Economico Ufficio Brevetti e Marchi.

Più precisamente l'intervento consiste nel trattare il fanghi biologici di linea (in sospensione acquosa) che non hanno ancora concluso il processo depurativo, al fine di ridurre l'azoto e **recuperare il fosforo** dal materiale biologico in fase liquida presente nell'impianto di depurazione e contestualmente di produrre un fertilizzante correttivo dei suoli agrari, individuato dal D.Lgs.75/2010 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" Allegato 3) Correttivi, Cap. 2) Correttivi, 2.1) Correttivi calcici e magnesiaci. Sono state così poste le basi per un nuovo metodo di produzione dei fertilizzanti correttivi partendo da un materiale biologico in sospensione acquosa che non ha ancora concluso il processo depurativo, negli *steps* antecedenti la formazione del rifiuto<sup>23</sup>, comunemente denominato "fango liquido" e/o "fango di linea", dove la massa è una sostanza liquida non palabile con una presenza di sostanza secca (s.s.) che va da un minimo del 1% ad un massimo del 5% (cfr. allegato d).

L'implementazione sui depuratori di apparati per la produzione di correttivi dei suoli agrari garantisce a priori la qualità di tali prodotti. Infatti, permette di decidere su quale impianto di depurazione installare il sistema sulla base delle caratteristiche del fango prodotto e si potrà fare riferimento anche allo storico delle analisi dei fanghi conservate negli anni dai gestori degli impianti di depurazione. Altra nota positiva è che questa tecnologia non richiede spazi da ricavarsi ex novo, ma viene applicata in aree già destinate a questa tipologia di lavorazioni.

Tale sistema tecnologico di **trattamento dei fanghi di linea** finalizzato alla produzione dei fertilizzanti correttivi (gessi di defecazione da fanghi, carbonato di defecazione....) è stato già adottato con successo ed è operativo da diverso tempo nei seguenti impianti di depurazione delle acque reflue urbane:

- depuratore di La Spezia (SP) – Località Stagnoni, della società pubblica **ACAM S.p.A.**;
- depuratore di Porto Sant'Elpidio (FM) – Località Tenna, della società pubblica **Tennacola S.p.a.**, autorizzato dalla Provincia di Fermo (FM) mediante procedura di aggiornamento A.I.A.<sup>24</sup>. (cfr. allegato e);
- depuratore di Peschiera Borromeo (MI) della società pubblica **CAP Amiaque S.p.a.**;
- Depuratore San Giuliano Milanese (MI) della società pubblica **CAP Amiaque S.p.a.**.

<sup>23</sup> Con tale intervento non si opera un trattamento dei rifiuti. Intervenedo nel corso del processo di depurazione in una fase mediana antecedente "la fine del complessivo processo di trattamento" (ovvero una fase intermedia del processo che - come sopra anticipato - non può essere considerata autonomamente ai fini della valutazione sul determinarsi del rifiuto<sup>12</sup>), l'attività di produzione del fertilizzante correttivo si svolge sul fango di linea, ovvero su di un materiale ancora in fase di trattamento che non ha ancora i requisiti giuridici per essere definito "rifiuto" ai sensi dell'art. 127, c. 1 in combinato disposto con l'art. 183, c. 1, lett. a), D.L.vo 152/06.

<sup>24</sup> Provincia di Fermo – Settore Ambiente e Trasporti - R.G. n. 345 del 09/05/2017 e R.S. n. 37 del 09/05/2017 - Impresa Eco Elpidiense S.r.l. – applicazione DPR 7 settembre 2010, n. 160 – Subprocedimento art. 29-nonies, D.Lgs n. 152/2006 – Comunicazione di modifica non sostanziale con aggiornamento dell'A.I.A. (Decreto n. 74/VVA-8 del 30/06/2010) – Impianto di depurazione biologico (D8) situato in località Tenna – Porto Sant'Elpidio.

Sono inoltre in fase di realizzazione due importanti progetti di “*Sperimentazione produzione gessi di defecazione in linea Depuratori di Barletta e Foggia e loro utilizzo in Puglia – Progetto RONSAS*” approvati dalla Regione Puglia nell’ambito del P.O. FESR Puglia 2014/2020 - Asse VI, Azione 6.4, Sub-Azione 6.4.a.. dove **Acquedotto Pugliese S.p.a.** è in rete di imprese con le società Agrosistemi s.r.l. di Piacenza e Green Ecol s.r.l. di Fermo (FM). A tale riguardo, la Regione Puglia ha adottato il “*Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani*” all’interno del quale è previsto uno specifico capitolo dedicato ai fanghi di depurazione delle acque reflue, dove la tecnologia di trattamento dei fanghi di linea finalizzato alla produzione di correttivi, è individuata tra le Best Practice di gestione dei fanghi<sup>25</sup>.

**Ulteriori tecnologie innovative sono disponibili** ed applicabili sul piano industriale per risolvere il problema di quei fanghi che hanno i valori limite dei contaminanti (metalli pesanti, composti organici di sintesi, batteri patogeni) piuttosto “alti” per utilizzarli nella filiera produttiva dei fertilizzanti correttivi. Dette tecnologie sono **in grado quindi di trattare i fanghi tal quali**, mediante operazione di recupero R3 (da autorizzare ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.), al fine di aumentare la disidratabilità, di ridurre la concentrazione di metalli pesanti, di composti organici ed eliminare gli organismi patogeni.

#### **g) Conclusioni.**

In conclusione, ed al solo scopo di apportare, alla consultazione convocata dal Ministero dell’Ambiente, un fattivo contributo su alcuni gli aspetti tecnici che si ritiene debbano essere presi in debita considerazione per la revisione del decreto legislativo n. 99/1992, ed eventualmente del D.Lgs 75/2010 e ss.mm.ii., si ribadisce che l’equiparazione come “*rifiuto*” dei gessi di defecazione da fanghi, ai fanghi di depurazione tal quali, è del tutto ingiustificata, per i motivi fin qui esposti e che si sintetizzano di seguito:

- i gessi di defecazione da fanghi sono molto diversi, anche dal punto di vista della composizione chimico-fisica, dai fanghi di depurazione e non esistono i presupposti e le motivazioni tecniche ed agronomiche per equipararli;
- sarebbe una grave incongruenza se il gesso di defecazione da fanghi venisse catalogato come “*rifiuto*” e l’ammendante compostato con fanghi rimanesse negli ammendanti senza essere anch’esso considerato rifiuto, essendo entrambi i prodotti generati dallo stesso rifiuto, essendo sottoposti agli stessi limiti normativi e identiche norme di utilizzo;
- le disposizioni di monitoraggio per la tracciabilità dei fertilizzanti correttivi e quindi dei gessi di defecazione da fanghi, che riguardano sia la produzione che la loro destinazione

<sup>25</sup>[http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_orp/Osservatorio+Rifiuti/Osservatorio+Rifiuti+Cittadino/PRGRU/OrpCittadinoWindow?entity=normativa&action=2&section=PRGRU](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_orp/Osservatorio+Rifiuti/Osservatorio+Rifiuti+Cittadino/PRGRU/OrpCittadinoWindow?entity=normativa&action=2&section=PRGRU)

finale, sono già efficacemente normate, e comunque qualora si volesse maggiormente regolamentare la loro utilizzazione nei terreni agricoli questo può essere fatto prevedendolo al punto 2.1. dell'Allegato 3 del D.Lgs 75/2010 e ss.mm.ii. ;

- le disposizioni riguardanti i quantitativi di correttivi utilizzabili nei terreni agricoli sono comunque anch'esse già normate attraverso lo strumento del Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA);
- in un'ottica di maggiore controllo e sicurezza ambientale ed agronomica, pur mantenendo il gesso di defecazione da fanghi nell'ambito della normativa sui fertilizzanti, potrebbero inoltre essere aggiunte nel D.Lgs 75/2010 e ss.mm.ii. le seguenti precisazioni:

- 1) **la produzione dei fertilizzanti correttivi**, che avviene mediante il recupero e l'utilizzo dei fanghi, **deve essere consentito esclusivamente utilizzando i fanghi di "qualità", che abbiano concentrazioni limite di metalli pesanti al massimo pari al 50% del consentito attualmente in vigore per i fanghi utilizzati direttamente in agricoltura;**
- 2) l'operazione di recupero (R3) dei fanghi nei processi per la formulazione di correttivi deve essere assicurata solo a quei **fanghi trattati con le migliori tecniche disponibili (BAT) atte a garantire tra l'altro anche il rispetto dei parametri chimici e microbiologici**, con caratteristiche comparabili a frazioni organiche di rifiuti di qualità avviate a processi di compostaggio e/o digestione anaerobica;
- 3) **i correttivi**, inseriti a vario titolo nel D.Lgs. n. 75/2010 e ss.mm.ii., **che contengono fanghi di depurazione**, di cui al D.Lgs. n. 99/1992 e ss.mm.ii., ed originati a seguito del trattamento chimico-fisico e/o biologico degli stessi, **devono sottostare alle rigorose disposizioni legislative, normative e regolamentari in materia di fertilizzanti emanate dal Mipaaf, ivi comprese le loro modalità ed il loro impiego in agricoltura (PUA).**
- 4) **l'utilizzo agronomico dei fertilizzanti correttivi prodotti con i fanghi deve essere effettuato nel pieno rispetto del Codice di buona pratica agricola**, di cui al D.M. del 19 aprile 1999, e mediante la verifica della contaminazione organica e, come per ogni altro concime, dalla precisa considerazione dei fabbisogni colturali e delle migliori tempistiche e tecniche di distribuzione nei terreni agricoli.

La scrivente Società è consapevole del fatto che il *"problema fanghi"*, generati dagli impianti di depurazione delle acque reflue, che rappresentano ancora una *"risorsa*



*inesplorata*<sup>26</sup>, sta creando tra l'opinione pubblica preoccupazioni riguardanti il loro utilizzo in agricoltura, ma siamo altrettanto convinti che i fanghi cosiddetti di “qualità” trasformati in fertilizzanti correttivi rappresentino un'opportunità, e non un rischio, per l'Italia, al fine di perseguire concretamente l'obiettivo europeo di un'economia circolare che mira ad un uso sostenibile delle risorse.

Partendo, quindi, dalla consapevolezza della complessità dei processi e della disponibilità di diverse strategie, è necessario elaborare una visione nazionale di medio e lungo termine, come avvenuto in altre nazioni europee, dalla quale far scaturire un sistema integrato di gestione dei fanghi di depurazione sostenibile da un punto di vista ambientale, economico e sociale.

In questo documento, si è cercato di suggerire percorsi e procedure virtuose tendenti a garantire una gestione efficace dei fanghi trasformabili in fertilizzanti correttivi secondo criteri rigorosi tendenti a privilegiare le prestazioni ambientali secondo i principi dell'economia circolare.

Vi è la consapevolezza che non esiste una sola alternativa (quella più economica) ma una pluralità di approcci e soluzioni tecniche alla questione, tra queste la possibilità di utilizzare i fanghi per produrre i correttivi, deve essere consentita nel rispetto delle regole e delle disposizioni normative vigenti in materia di fertilizzanti.

Pertanto, l'obiettivo deve essere quello di superare le criticità ancora irrisolte, legate allo smaltimento dei fanghi, e trasformare la filiera dei trattamenti in un ciclo sostenibile, interconnesso e integrato al territorio mediante concrete simbiosi industriali, nell'ottica di garantire, oltre naturalmente al rispetto delle norme, anche la sostanziale tutela della salute e dell'ambiente, evitando fastidi per i cittadini che vivono in prossimità dei siti di spandimento.

**Per AGROSISTEMI S.r.l.**

L'Amministratore Unico  
sig. Luigi Peroncelli



**Per SYNGEN S.r.l.**

Il legale rapp.te  
dott. Fabio Cella



**Per GREEN ECOL S.r.l.**

Il Presidente del C.d.A.  
ing. Aldo Birrozzi



<sup>26</sup> Il Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche del 2017 è stato dedicato alle acque reflue, che sono state definite la “risorsa inesplorata”.

Si allegano i documenti sopra citati:

- a)** autorizzazione dell'impianto mobile trattamento fanghi finalizzato alla produzione di correttivi n. 106, rilasciata dalla provincia di Piacenza in data 21/1/2008;
- b)** registro di produzione correttivi vidimato da ARPAE;
- c)** autorizzazione impianto fisso n. 210, rilasciata dalla provincia di Piacenza in data del 18/03/2013;
- d)** articolo rivista Recycling su nuova tecnologia impianti di linea;
- e)** autorizzazione impianto trattamento fanghi di linea – depuratore acque reflue urbane di Porto Sant'Elpidio (FM).