

FANGHI DA DEPURAZIONE

Dati di contesto e gestione dell'emergenza in Lombardia

SOMMARIO

COSA SONO I "FANGHI"	2
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	3
DIRETTIVE EUROPEE	3
NORMATIVA NAZIONALE.....	3
DISPOSIZIONI REGIONALI	4
IL LIMITE PREVISTO PER GLI IDROCARBURI (C10-C40) E LA SENTENZA DEL TAR LOMBARDIA	4
MOTIVAZIONE DELLA SENTENZA DEL TAR LOMBARDIA	5
MODALITA' DI UTILIZZO DEI FANGHI DA DEPURAZIONE	5
IL FABBISOGNO DI AZOTO PER L'AGRICOLTURA LOMBARDA	8
LE AZIONI IN ATTO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA	9
L'APPROVAZIONE DELLA MOZIONE N. 41 NELLA SEDUTA DI CONSIGLIO DEL 31.07.2018	9
LE DEROGHE PREVISTE DAL DECRETO DEL PRESIDENTE FONTANA N. 94 DEL 07 AGOSTO	9
LE INIZIATIVE PROMOSSE E SOSTENUTE DAL PD	10
Auspici nel brevissimo periodo.....	10
LA POSSIBILE PROPOSTA DI EMENDAMENTO DEL GOVERNO AL DECRETO EMERGENZE	10
EVOLUZIONE DELL'EMERGENZA.....	10
L'incremento dei costi di gestione dei fanghi.....	11

COSA SONO I "FANGHI"

I "fanghi da depurazione" sono sostanzialmente originati da:

- Fanghi biologici da impianti di depurazione a servizio di industrie agro-alimentari e altre attività produttive;
- Fanghi da depurazione civile dei reflui provenienti da fognature urbane separate dalle industriali o assimilabili alle prime.

In agricoltura possono essere utilizzati come concimi per arricchire di sostanze i terreni e permettere un minor utilizzo di fertilizzanti chimici.

Benefici per il suolo:

- Contenuto di macro e micro elementi nutritivi:

- **Azoto** (N): ha un ruolo cruciale nel metabolismo delle piante e la loro crescita;
 - **Fosforo** (P): trasporta l'energia nella pianta, promuove la sua crescita generale;
 - **Potassio** (K): rafforza la capacità di resistenza della coltivazione a malattia, siccità e gelo;
 - Micro-nutrienti (rame, magnesio e zinco): metalli essenziali per il corretto nutrimento della pianta stessa.
- Apporto di sostanza organica: il carbonio (C) è elemento "ammendante" e costituisce il 50-60% della s.s. dei fanghi. I fanghi consentono l'immobilizzazione di C sotto forma di humus a lento rilascio e il loro uso costante può incrementare del 0,5-1% annuo il contenuto di sostanza organica dei suoli.

Benefici per l'ambiente:

- L'apporto di materia organica contrasta con il processo di desertificazione del terreno e controbilancia le perdite di sostanze organiche dovute a coltivazioni monocolturali intensive;
- L'utilizzo dei fanghi in sostituzione dei fertilizzanti chimici permette la riduzione delle emissioni di CO₂ legate a sintesi e trasporto dei fertilizzanti minerali. Inoltre l'immobilizzazione di carbonio nei suoli riduce le emissioni di CO₂ (Carbon sink).
- Le percolazioni di **nitrati** da fanghi biologici sono inferiori, o al peggio simili, a quelle dei liquami bovini (e certamente inferiori a quelle dei concimi minerali);
- Recupero di materia e ripristino della circolarità tra città e ambiente rurale.

Oltre ai fanghi, altri fertilizzanti, simili ai fanghi per quanto riguarda l'aspetto fisico, possono essere utilizzati in agricoltura quali ad esempio i digestati provenienti dal trattamento anaerobico di biomasse di origine vegetale e/o animale (es. liquami e reflui da allevamento, tricale, trinciati,) o i gessi di defecazione. Vi è anche il compost derivante dal trattamento di rifiuti vegetali e animali che però è classificabile come ammendante.

I prodotti sopra individuati per poter essere sparsi sul terreno devono rispettare una serie di vincoli e condizioni stabilite dalla normativa vigente, allo scopo di evitare che questi prodotti possano contaminare i terreni e le acque con elementi inquinanti.

Le opportunità quindi di riutilizzo dei fanghi in agricoltura devono necessariamente essere valutate analizzando il rapporto rischi-benefici ed in un quadro di regole certe e stringenti che assicurino il rispetto di parametri di qualità e di purezza, impedendo, come peraltro espressamente previsto dalla direttiva europea di riferimento (Direttiva 12 giugno 1986, n. 86/278/CEE, concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzo dei fanghi in agricoltura), effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo, assicurando che non venga compromessa la qualità del suolo e della produzione agricola.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

DIRETTIVE EUROPEE

86/278/CEE – “Direttiva fanghi e liquami”

Regola l'utilizzo dei fanghi in agricoltura per prevenire danni al suolo, alle coltivazioni, agli animali o agli esseri umani, incoraggiandone l'utilizzo come pratica sostenibile:

“ogni limitazione all'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura deve essere supportata da dati tecnici che rilevino l'impatto inquinante della pratica di riutilizzo dei fanghi e deve essere improntata al rispetto dei principi di proporzionalità e necessità”:

specifica i valori massimi previsti per le concentrazioni di metalli pesanti nel suolo e nei fanghi; definisce le quantità annue massime di metalli pesanti che possono essere sparsi sul suolo.

91/676/CEE – “Direttiva nitrati”

Stabilisce misure di protezione del sistema idrico dall'inquinamento da nitrati, puntando a ridurre e prevenire l'impatto causato dall'utilizzo di fertilizzanti organici e chimici in agricoltura

2008/98/CEE – “Direttiva rifiuti”

Definisce la policy per la gestione dei rifiuti nel suo complesso e prevede che le autorità nazionali competenti elaborino un piano nazionale di gestione integrata dei rifiuti;

promuove il riuso e il riciclo, inteso anche come recupero di sostanze organiche e il loro uso all'interno del quadro di gestione integrata del ciclo dei rifiuti;

stabilisce i criteri da adottare per garantire la massima difesa dell'ambiente e il beneficio economico.

NORMATIVA NAZIONALE

D. Lgs. 99/92 – “Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura”

Recepisce la direttiva europea 86/278/CEE;

disciplina a livello nazionale le attività di raccolta, trasporto, stoccaggio e condizionamento dei fanghi precisando che “il riutilizzo diretto o indiretto dei fanghi biologici deve avvenire nel rispetto degli ecosistemi interessati e dell'eventuale catena alimentare sostenuta dalle produzioni agricole”;

fissa i parametri per

- Idoneità del fango: parametri chimici, biologici, microbiologici e agronomici;
- Idoneità del terreno: valutazione chimica, fisico-geografica e della destinazione d'uso;
- Idoneità delle procedure di utilizzo e di spandimento

Art. 2 (definizioni)

1. Ai sensi del presente decreto, si intendono per:

a) Fanghi: i residui derivanti dai processi di depurazione:

1) delle acque reflue provenienti esclusivamente da insediamenti civili;

2) delle acque reflue provenienti da insediamenti civili e produttivi: tali fanghi devono possedere caratteristiche sostanzialmente non diverse da punto a.1;

3) delle acque reflue provenienti esclusivamente da insediamenti produttivi: tali fanghi devono essere assimilabili per qualità a quelli di cui al punto a.1;

b) Fanghi trattati: 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.

D. Lgs. 152/2006 - "Norme in materia ambientale"

Disciplina le seguenti materie:

- Le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);
- La tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente;
- La difesa del suolo e la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche; la tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera;
- La gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati: **la Parte IV regola le attività di deposito, trattamento e trasporto dei fanghi, considerati rifiuti speciali non pericolosi.**

Art. 127 (fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue)

1. *Ferma restando la disciplina di cui al D. Lgs. 99/1992, i fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue sono sottoposti alla disciplina dei rifiuti, ove applicabile e alla fine del complessivo processo di trattamento effettuato nell'impianto di depurazione. **I fanghi devono essere riutilizzati ogni qualvolta il loro reimpiego risulti appropriato.** (omissis)*

DISPOSIZIONI REGIONALI

DGR 2031/2014 – "Linee guida per il trattamento e l'utilizzo dei fanghi di depurazione a beneficio dell'agricoltura"

Regolamenta in accordo con l'art. 6 del D. Lgs. 99/1992, le attività di raccolta, stoccaggio, condizionamento e utilizzo dei fanghi in agricoltura (R10);

DGR 5269/2016 – "Prescrizioni integrative tipo per le autorizzazioni all'utilizzo, a beneficio dell'agricoltura dei fanghi di depurazione"

Aggiunge prescrizioni al fine di migliorare le modalità di spandimento dei fanghi, minimizzare le molestie olfattive e ampliare l'attività di controllo sulle modalità di utilizzo, anche attraverso i corpi di polizia locale, previa attuazione di corsi di formazione specifici.

DGR 5171/2016 e 5418/2016 – "Programma d'azione per la protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati"

Recepisce la direttiva nitrati europea;

Regola in Regione Lombardia lo stoccaggio e l'utilizzo agronomico dei fertilizzanti azotati, prescrivendo le corrette pratiche agronomiche e colturali e le eventuali limitazioni alle fertilizzazioni azotate (in base a periodo, territorio e coltura), nonché gli adempimenti amministrativi.

DGR 7076/2017 – "Modifiche e integrazioni alla DGR 2031/2014" – ANNULLATA CON SENTENZA TAR

Stabilisce nuovi limiti per i parametri idrocarburi (C10-C40) e fenoli.

IL LIMITE PREVISTO PER GLI IDROCARBURI (C10-C40) E LA SENTENZA DEL TAR LOMBARDIA

Limite stabilito da Regione Lombardia con
DGR 7076 del 11.09.2017

fino a 10 gr (10.000 mg) per chilogrammo di fanghi ss
(sostanza secca)

Limite attualmente in vigore, previsto
dal D. Lgs. 152/2006
(Tab 1, all. 5, Titolo V, parte IV)

- Idrocarburi leggeri (C uguale o inf a 12)
- Idrocarburi pesanti (C sup a 12)

Siti ad uso verde pubblico,
residenziale

fino a 10 mg per kg fanghi ss
fino a 50 mg per kg fanghi ss

Siti ad uso commerciale,
industriale

fino a 250 mg per kg fanghi ss
fino a 750 mg per kg fanghi ss

Limite previsto dallo schema di
decreto ministeriale

fino a 5 gr (5.000 mg) per chilogrammo di fanghi ss

MOTIVAZIONE DELLA SENTENZA DEL TAR LOMBARDIA

La “tutela dell’ambiente” è materia di competenza esclusiva dello Stato.

Le Regioni non possono dettare una disciplina contrastante con quella prevista dalle fonti primarie statali, abbassando i limiti di tutela previsti da queste ultime. Le Regioni possono intervenire solo per dettare norme più stringenti volte ad assicurare livelli di tutela più elevati rispetto a quelli standard.

La DGR 7076/2017 è in contrasto con quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006 ritenuto applicabile anche ai fanghi da depurazione.

Il D. Lgs. 99/1992 non disciplina i valori limite per le concentrazioni di idrocarburi e fenoli.

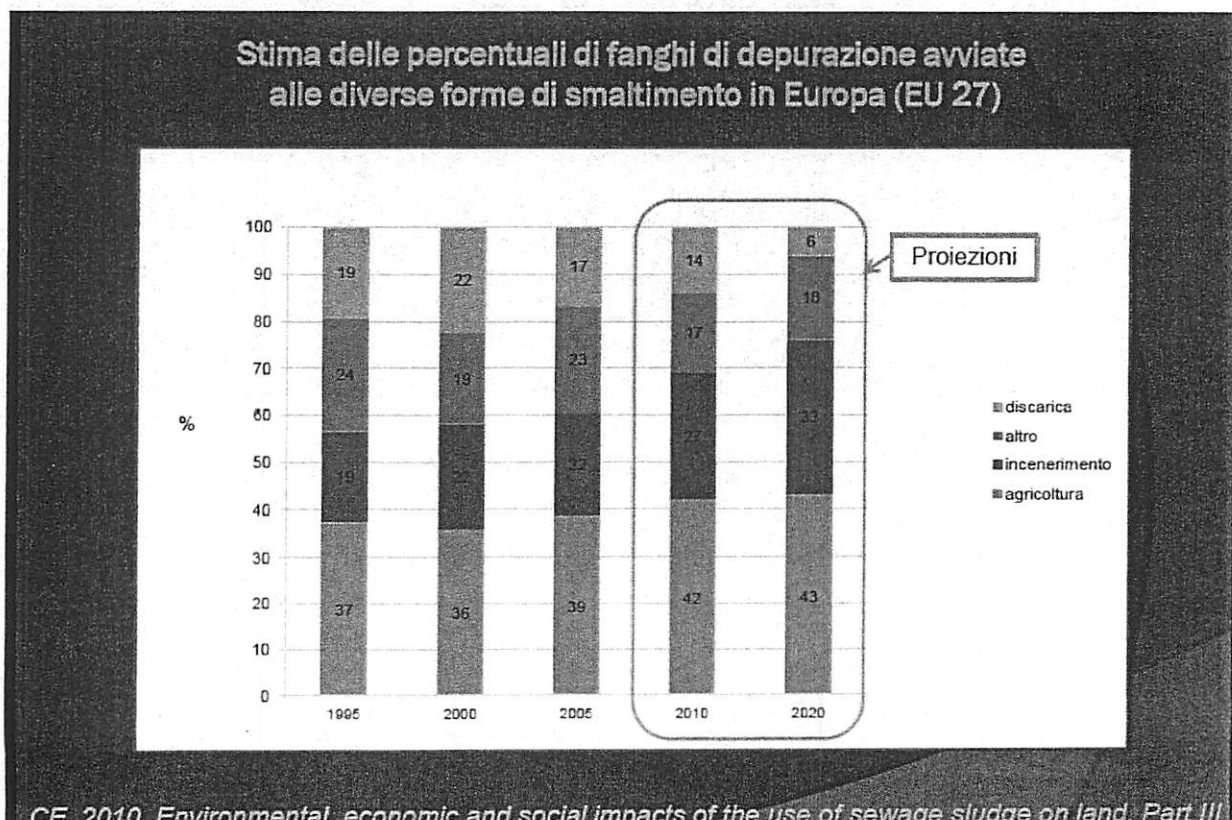
La Corte di Cassazione in una recente sentenza ha enunciato il principio secondo cui la mancata presenza di una norma specifica all’interno del D. Lgs. 99/1992, riguardante la concentrazione di idrocarburi e fenoli nei fanghi ad uso agricolo, non determina un vuoto di disciplina dovendosi comunque applicare i valori limite sanciti dalla Tabella 1, all. 5, Titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/2006.

L’art. 127 del D. Lgs. 152/2006 precisa infatti che, ferme le discipline del D. Lgs. 99/1992, i fanghi da depurazione sono assoggettati alla disciplina dei rifiuti.

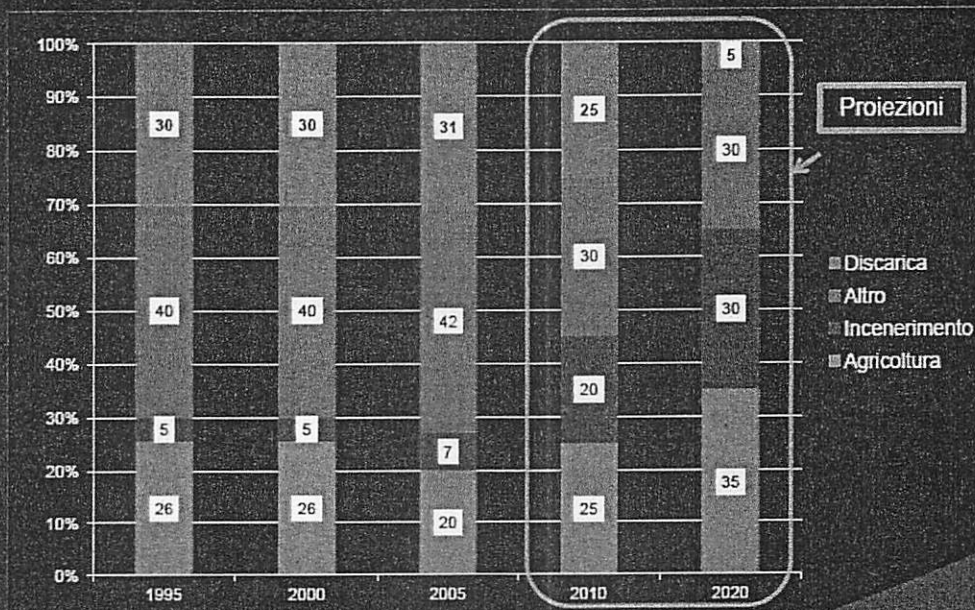
MODALITA' DI UTILIZZO DEI FANGHI DA DEPURAZIONE

- Riutilizzo in agricoltura;
- Recupero di materia – compostaggio, digestione anaerobica;
- Recupero energetico attraverso l’incenerimento;
- Smaltimento in discarica o incenerimento.

Le slide che seguono sono estratte da una presentazione di ISPRA illustrata nel corso del seminario “Fanghi di depurazione delle acque urbane” - Febbraio 2017 presso Università di Roma.

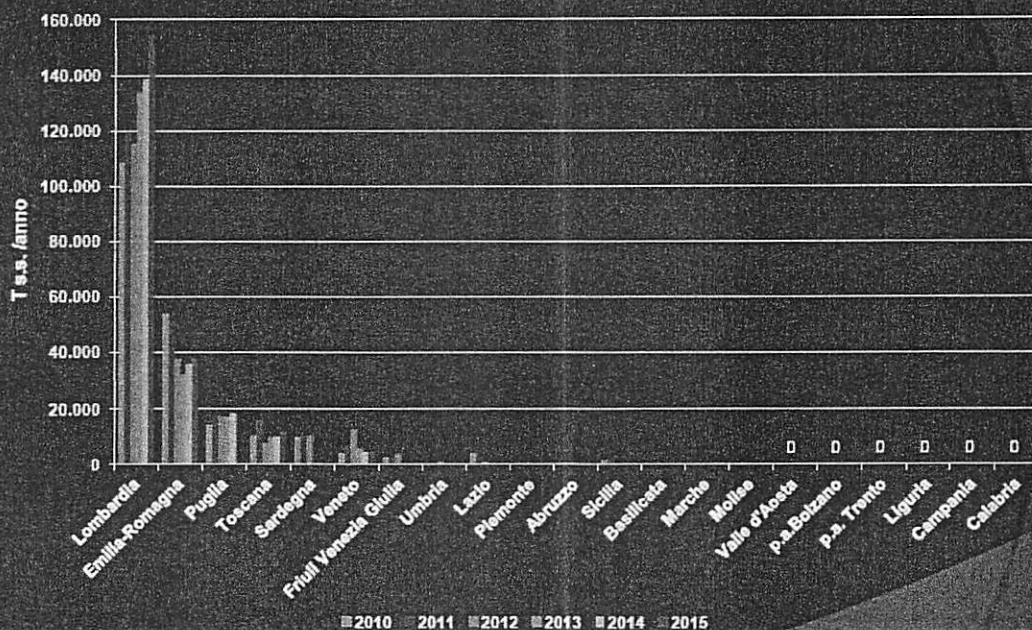


Stima delle percentuali di fanghi di depurazione avviati alle diverse forme di smaltimento in Italia



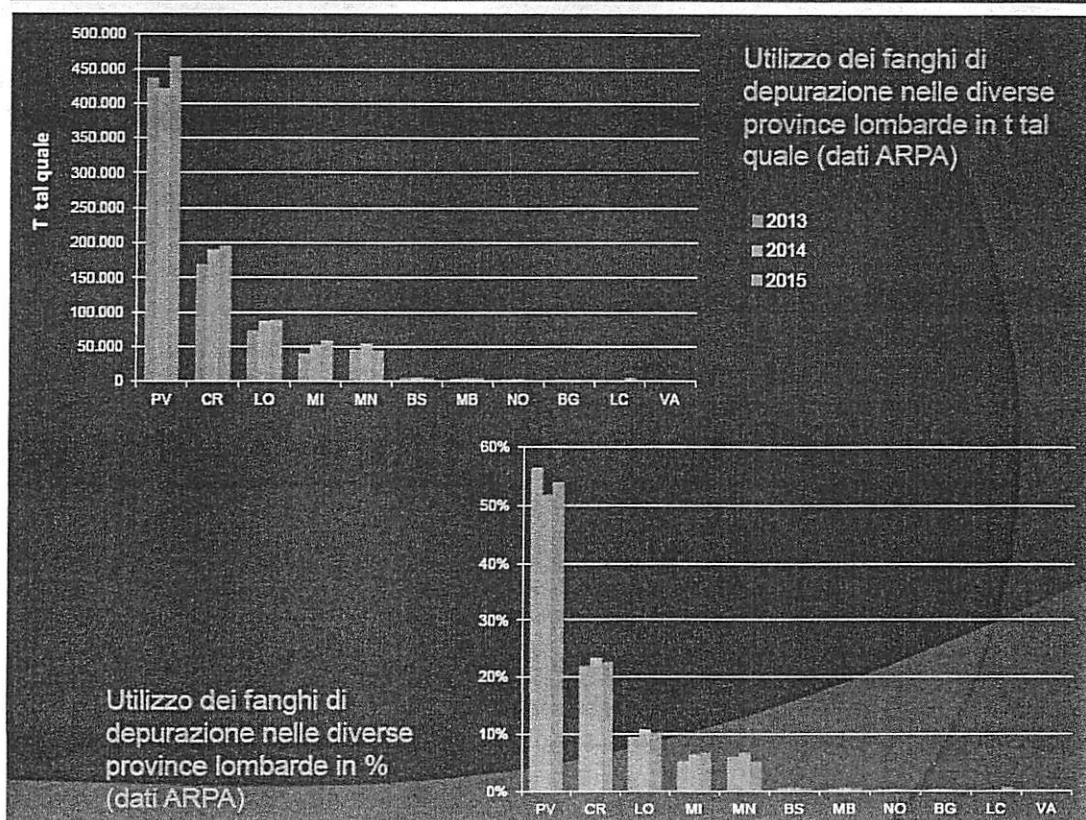
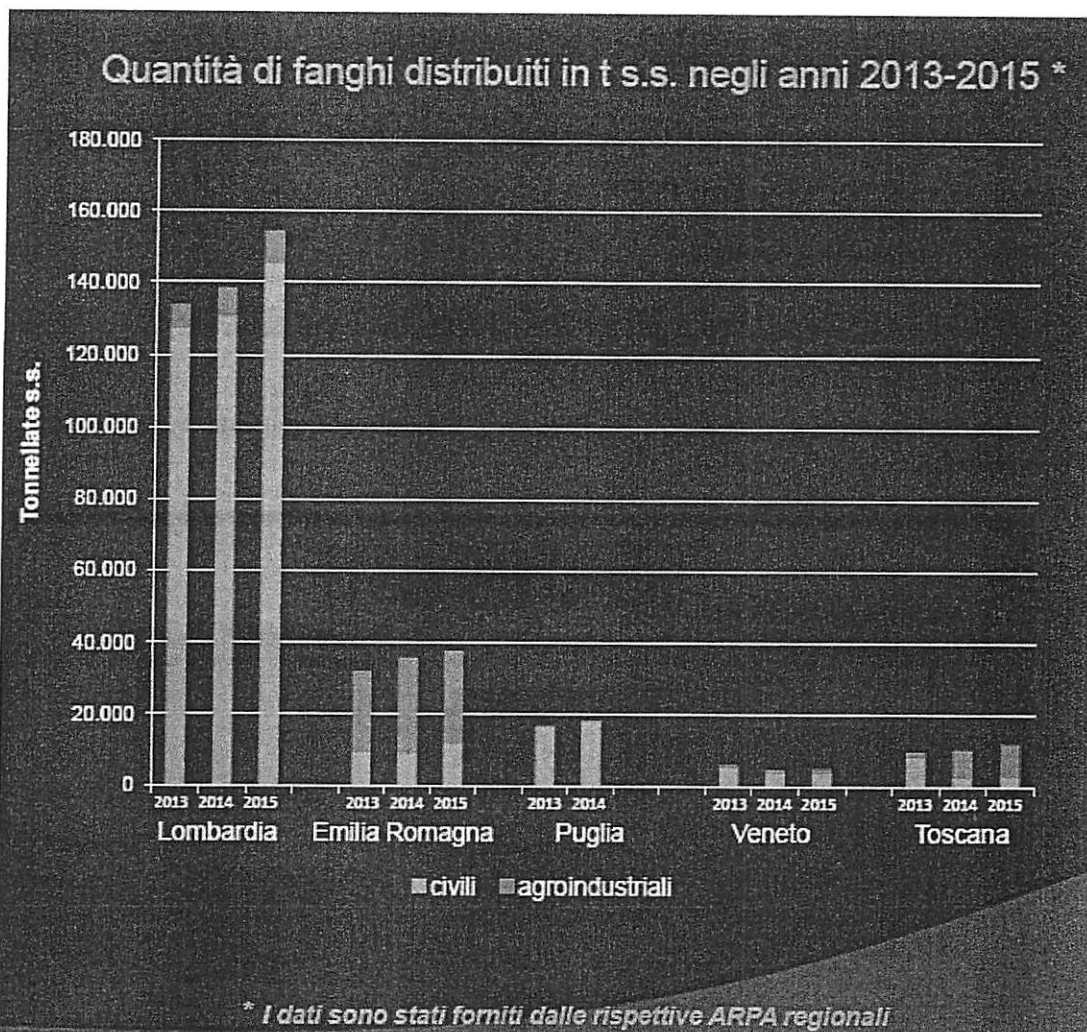
CE, 2010. *Environmental, economic and social impacts of the use of sewage sludge on land. Part II*
http://ec.europa.eu/environment/archives/waste/sludge/pdf/part_iii_report.pdf

Quantità di fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura nelle singole regioni in t di sostanza secca / anno *



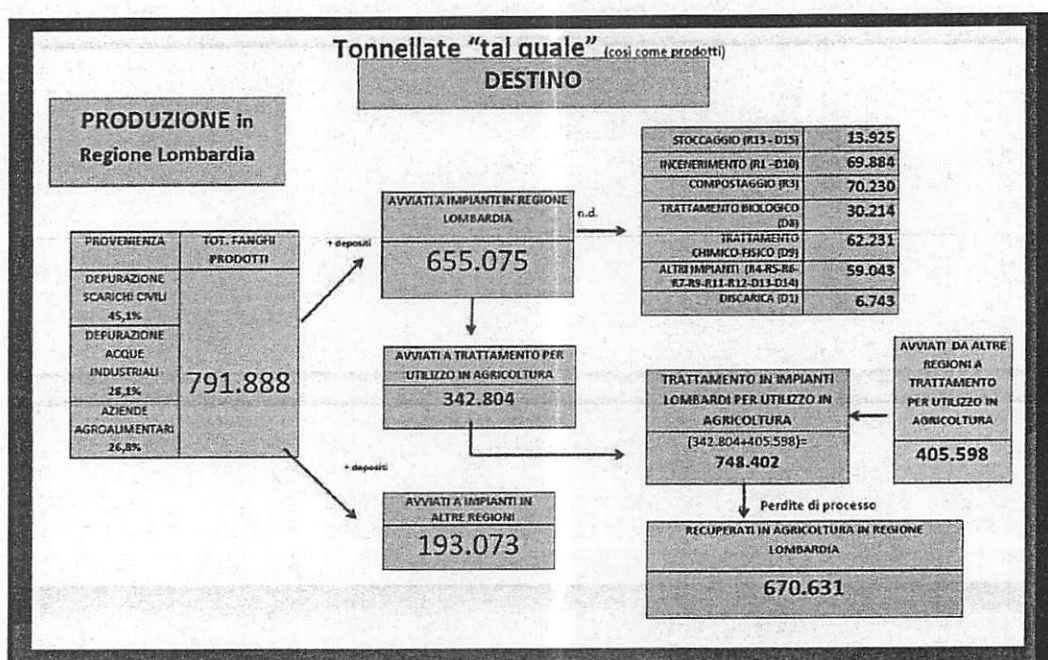
La somma dei fanghi utilizzati in Lombardia, Emilia Romagna e Puglia fino al 2012 rappresentava più dell'80 % del totale nazionale.

* Per il triennio 2010-2012 i dati sono stati forniti dal MATTM; per il triennio 2013-2015 i dati sono stati forniti dalle rispettive ARPA regionali



Sulla base dei dati esposti nel seminario:

- La produzione di fanghi biologici in Lombardia è di circa 800.000 tonnellate tal quali, di cui circa il
. 20% è di provenienza agroindustriale;
. 50% di provenienza civile;
. 30% di produzione industriale.
- Oltre il 50% dei fanghi ritirati provengono da depuratori ubicati al di fuori del territorio lombardo e sono in maggioranza costituiti da fanghi civili;
- La maggior parte dei fanghi civili prodotti in Lombardia è riutilizzata in agricoltura nel territorio lombardo.



IL FABBISOGNO DI AZOTO PER L'AGRICOLTURA LOMBARDA

Fonte DG Agricoltura - Aprile 2017

bilancio dell'azoto per l'intera lombardia

fabbisogno di azoto delle colture (3)	apporto da effluenti d'allevamento azoto al campo al lordo dell'efficienza (1)	apporto da fertilizzanti chimici utilizzati in Lombardia (3)	apporto da fanghi utilizzati in Lombardia (2)
t	t	t	t
182.896	126.161	91.730	2.951

(2) elaborazione del dato (prima colonna) tratto dalla d.g.r. 2031/2014 - quantità di fanghi utilizzati in agricoltura in Lombardia nell'anno 2010 (1)				
fanghi (tq)	% ss sul tal quale	sostanza secca totale	titolo di azoto sulla ss	azoto totale da fanghi
t	%	t (ss)	%/ss	t
670.631,00	22%	147.538,82	2,0%	2.950,78
(3) da Rapporto Ambientale 2015 (allegato alla VAS del Programma d'azione 2016-2019)				

Il fango definito "tal quale" è il rifiuto che esce dai depuratori, la cui "parte secca" corrisponde a circa il 25%.

LE AZIONI IN ATTO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

L'APPROVAZIONE DELLA MOZIONE N. 41 NELLA SEDUTA DI CONSIGLIO DEL 31.07.2018

Il documento approvato dall'aula invita in particolare la Giunta a:

- Identificare aree/infrastrutture per la messa in riserva dei fanghi prodotti e privi di destino di conferimento, in emergenza e in deroga al quadro autorizzativo vigente, nelle more della entrata in vigore della revisione del decreto ministeriale modificativo del D. Lgs. 99/92;
- Aumentare la capacità di co-incenerimento fanghi in impianti di termovalorizzazione regionali limitando il loro impegno a coprire il fabbisogno delle regioni ancora scoperte in relazione al trattamento dei rifiuti;

impegnandola, tra le altre cose, a:

- Attivarsi presso il Ministero competente al fine di sollecitare la pubblicazione del decreto ministeriale, strumento in grado di consentire il raggiungimento di un risultato definitivo in materia di gestione dei fanghi da depurazione che possa preservare il paese da uno stato emergenziale;
- Attivarsi per recepire quanto verrà deliberato a livello nazionale per superare l'emergenza e disciplinare limiti più adeguati.

LE DEROGHE PREVISTE DAL DECRETO DEL PRESIDENTE FONTANA N. 94 DEL 07 AGOSTO

La produzione di fanghi è una conseguenza inevitabile del corretto espletamento del servizio pubblico di depurazione delle acque reflue urbane, il cui esercizio è indispensabile per garantire la tutela dell'ambiente e la salute pubblica, servizio a cui va assicurata continuità.

Il riutilizzo dei fanghi da depurazione in agricoltura in Lombardia è stato interrotto dopo la sentenza del TAR, per il contenuto di idrocarburi superiore ai parametri previsti dal D. Lgs. 152/2006 a cui si fa espresso riferimento, creando grosse criticità soprattutto in relazione a stoccaggio, gestione e smaltimento.

Il Decreto del Presidente di Regione Lombardia, del 07 agosto, pur essendo intervenuto tempestivamente dopo l'approvazione della mozione urgente in Consiglio Regionale, individua forme straordinarie e derogatorie di gestione dei fanghi temporanee, per un periodo di 3 mesi, di cui uno è ormai già trascorso, nelle more dell'atteso decreto ministeriale sui fanghi da depurazione, di cui per ora è stato solo approvato il 1 agosto il parere favorevole allo schema di decreto in sede di Conferenza Stato-Regioni.

LE INIZIATIVE PROMOSSE E SOSTENUTE DAL PD

Non c'è tempo da perdere. Servono prima di tutto regole certe e chiare.

Richiesta la convocazione di un **tavolo urgente**, formalizzata dai Consiglieri Regionali PD delle Commissioni VI e VIII il 31 luglio e risollecitata alla ripresa dei lavori con lettera del 4 settembre, con lo scopo di elaborare proposte a breve periodo e per orientare il sistema verso soluzioni strategiche di lungo periodo.

Depositata il 5 settembre **ITR 3010 con richiesta all'Assessore di fornire aggiornamenti sull'attuazione delle azioni contenute nella mozione n. 41 approvata in Consiglio Regionale il 31 luglio, a partire dall'azione da svolgere sul Governo affinché il Decreto Ministeriale** che dovrà individuare parametri specifici in relazione ai fanghi da depurazione utilizzabili in agricoltura e sul quale è stato espresso parere favorevole in sede di Conferenza Stato-Regioni il 01 agosto, **sia approvato nel più breve tempo possibile.**

Convocato per **lunedì 10.09 incontro con i referenti territoriali del servizio idrico integrato** per confronto e aggiornamenti.

Auspici nel brevissimo periodo

- Approvazione definitiva del Decreto di modifica e integrazione del vigente D. Lgs. 99/92 che ha già avuto il parere favorevole in Conferenza Stato-Regioni a inizio agosto e che amplia e specifica la tabella dei limiti sulla cui base definire l'idoneità dei fanghi da poter spandere in agricoltura;
- Approvazione di un articolo di legge che definisca i limiti attualmente non compresi nel vigente D. Lgs. 99/92.

Entrambe le possibilità consentirebbero di superare il blocco allo spandimento e pertanto di alleggerire le situazioni di stoccaggio.

LA POSSIBILE PROPOSTA DI EMENDAMENTO DEL GOVERNO AL DECRETO EMERGENZE

"Al fine di superare situazioni di criticità nella gestione di fanghi di depurazione, nelle more di una revisione organica della normativa di settore, continuano a valere, ai fini dell'utilizzo in agricoltura dei fanghi di cui all'articolo 2, comma 1 lettera a) del decreto legislativo 27 gennaio 1992 n. 99, i limiti dell'Allegato 1B, fatta eccezione per gli idrocarburi (C10-C40) per i quali il limite è: ≤ 1.000 (mg/kg tal quale()).*

Ai fini della presente disposizione, per il parametro idrocarburi C10-C40 il limite di 1.000 mg/kg tal quale si intende comunque rispettato se la ricerca dei marker di cancerogenicità fornisce valori inferiori a quelli definiti ai sensi della nota L contenuta nell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 richiamata nella Decisione 955/2014 UE, così come specificato nel parere ISS prot. n. 32074 del 23 giugno 2009"

(*) Attenzione il dato è espresso in mg/kg "tal quale", mentre i limiti già citati nei paragrafi precedenti facevano riferimento a mg/kg "ss" (sostanza secca). Per un raffronto occorre considerare il rapporto tra le due tipologie che potrebbe essere di circa 1 a 5 – 1 a 6.

EVOLUZIONE DELL'EMERGENZA

In assenza di decisioni, entro metà novembre gli spazi di stoccaggio raggiungeranno progressivamente saturazione e in assenza di alternative, o per la parte per cui non sarà possibile trovare alternative (oggi appaiono molto difficoltose) si dovrà decidere di non produrre ulteriori fanghi e ciò è possibile solo "spegnendo" degli impianti di depurazione.

L'incremento dei costi di gestione dei fanghi

La situazione di emergenza ha avuto un impatto notevole anche sui costi di ritiro e smaltimento dei fanghi. Nel 2016 il costo medio per lo smaltimento era di circa 65 euro a tonnellata incrementato nel 2017 a 90 euro a tonnellata. Oggi il costo applicato può arrivare fino a 230 euro a tonnellata più le spese di trasporto (per un prezzo finale di circa 240-250 euro a tonnellata).

In Lombardia si producono quotidianamente circa 3 mila tonnellate di fanghi, in un anno circa 800.000 tonnellate di fanghi "tal quali", di cui circa il 50% da depurazione di scarichi civili. 250/300.000 le tonnellate che venivano avviate dalla depurazione degli scarichi civili all'utilizzo in agricoltura.

Se la gestione dell'emergenza dovesse perdurare per più di qualche mese, ciò potrebbe comportare per il servizio idrico integrato un possibile incremento della tariffa pagata dagli utenti del 2,5-3%.

Nel perdurare dell'emergenza, a livello regionale e su scala annuale, l'incremento dei costi potrebbe variare dai 30 ai 40 milioni di euro (con un incremento medio ad utente di circa 20 euro generato da un'attività di tipo "corrente" e non da investimenti per la qualità del servizio).