

# LINEE DI INDIRIZZO PER LA PIANIFICAZIONE REGIONALE PER LA GESTIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE URBANA IN TOSCANA

Relazione a cura dei Gestori del Servizio idrico integrato  
degli Ambiti Territoriali della Regione Toscana



Febbraio 2017

## **Premessa**

L'attuale mancanza di certezze, sia amministrative che normative, sulla questione dell'applicabilità in Toscana del d. Lgs 99/92, sta determinando uno stato di reale emergenza nella gestione dei fanghi derivati dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane di tutta la regione.

Si ritiene non più procrastinabile una soluzione normativa che, inquadrando correttamente il problema, finalmente garantisca il recupero sostenibile dei fanghi prodotti nella nostra regione, sia in termini ambientali che di sistema. Allo stato attuale, dato il blocco delle attività di fatto attuato e imposto ancora oggi dalla Regione Toscana, pur in presenza della tempestiva nota di chiarimento pervenuta dal Ministero dell'Ambiente, la situazione degli impianti di depurazione dei Gestori del SII risulta assai critica. Infatti, il conseguente rallentamento delle operazioni di allontanamento dei fanghi di supero dalle vasche di processo e dai siti sta determinando notevoli criticità gestionali e difficoltà nell'erogazione del servizio, che possono trasformarsi facilmente in altrettante criticità ambientali: accumulo di fanghi nei siti, aumento dell'impatto ambientale dello scarico depurato, rallentamento ed impossibilità di attuare investimenti e manutenzione sugli impianti, etc..

Occorre, anche in questo senso, considerare l'impatto che queste dinamiche stanno già manifestando sul fronte dei costi e quindi della sostenibilità economica del servizio. Non vi può essere dubbio alcuno che gli inevitabili disequilibri si andranno a riverberare negativamente sulle tariffe.

In tale situazione di emergenza, senza ormai più canali significativi di sbocco a livello regionale, i contractor dei Gestori si stanno faticosamente e lentamente organizzando per creare le alternative fuori regione, e verosimilmente anche fuori nazione.

Cosa comunque non semplice perché occorre ottenere spazi di conferimento in siti e attraverso canali che sono comunque già tendenzialmente saturi.

Gli aumenti dei costi paventati si aggirano nei dintorni del 60% e in parte tali aumenti si sono già concretizzati: si è passati ad una variazione di costo medio dal 2008 al 2016 di **9 €/t** ed una variazione di costo dal settembre 2016 ( interruzione dei conferimenti in agricoltura) al 2017 di **63 €/t**, con una realistica previsione ulteriore di incremento dei costi.

Preme comunque evidenziare che, nella concitazione del momento, è mancata l'effettuazione di una attenta e strutturata analisi degli impatti ambientali derivanti dal blocco dell'attività di recupero della sostanza organica e dei nutrienti contenuti nei fanghi di depurazione urbana. L'aumento inevitabile del trasporto su gomma è sicuramente un impatto significativo in termini ambientali. Ma l'aspetto forse più importante, e con effetti negativi sull'agricoltura a lungo termine, è il progressivo depauperamento dei terreni e gli

inevitabili aumenti di input di concimi di sintesi. Al riguardo si richiamano i contenuti della circolare N° 00655/A di Utilitalia del 13/02/2017, allegata alla presente.

Esistono studi pluriennali di applicazione dei fanghi di depurazione urbana sui terreni agricoli che dimostrano l'effettiva utilità della pratica al fine di ridurre l'utilizzo di fertilizzanti di sintesi da fonti non rinnovabili, da un lato, e dall'altro evitare l'impoverimento e la mineralizzazione dei terreni.

In questo senso si può parlare davvero di attività di **recupero a beneficio dell'agricoltura** e limitare tale beneficio vuol dire creare un impatto ambientale negativo.

Poiché soluzioni impiantistiche in Toscana, **nel rispetto dei principi dell'economia circolare**, atte a renderla autonoma nella gestione dei fanghi, richiedono un periodo consistente di tempo di progettazione, autorizzazione e realizzazione, nonché un impegno istituzionale importante anche dal punto di vista della definizione degli obiettivi ambientali attesi, è necessario un pieno e tempestivo coinvolgimento dell'Amministrazione Regionale, sia per definire e fissare rapidamente le linee strategiche e il quadro normativo ed autorizzativo di riferimento, sia per supportare ed attuare anche soluzioni transitorie.

Di seguito sono riassunte le proposte che i Gestori degli impianti di depurazione urbana degli Ambiti Toscani intendono promuovere, al fine di supportare le linee di pianificazione regionale per la soluzione ottimale dello smaltimento dei fanghi e per fronteggiare le attuali difficoltà per il loro smaltimento/recupero.

L'assenza di soluzioni, oltre al danno economico, comporterebbe una vera e propria emergenza ambientale, anche alla luce della riduzione della capacità ricettiva degli impianti al di fuori dei confini del territorio toscano.

Un breve quadro riepilogativo delle dimensioni del problema:

- il quantitativo totale di fanghi prodotti in Regione Toscana nel 2015 (anno di confronto più significativo) è stato complessivamente di circa **110.000 t** con un costo complessivo di circa **9,5 milioni di euro** a fronte di un costo medio di **87 €/t**.
- **Gli smaltimenti, dal Dicembre 2016, sono al 100% indirizzati al di fuori del territorio regionale, prevalentemente in Lombardia .**
- La proiezione della produzione di fanghi palabili per i prossimi anni si attesta su un totale di **130.000 t/anno**, in coerenza con gli obiettivi degli accordi di programma e del piano stralcio. Se quantificate al **costo attuale** di circa **150 €/t**, comporterà un costo complessivo per i Gestori di circa **20 milioni di euro**, a fronte di un precedente costo (2015) di circa **9,5 milioni di euro** sui costi di gestione e di conseguenza più del doppio sulla tariffa del SII su base annua, **che ricadrà interamente sull'intera popolazione toscana**, come già partecipato anche direttamente presso AIT, verso la quale i Gestori stanno indirizzando gli aggiornamenti di tali costi. Questo si va a sommare all'incremento dei costi recentemente attuato sui canoni di concessione a derivare e che penalizzerà ulteriormente una tariffa del SII tra le più alte d'Italia.

I criteri guida della proposta :

- è necessario che i gestori del servizio idrico integrato (pubblico) siano titolari della filiera di gestione (filiera corta), direttamente o mediante proprie società controllate e/o partecipate;
- si devono privilegiare soluzioni di tipo consortile, in grado di dare risposta all'intero fabbisogno dei gestori toscani (a regime 130.000 t/anno), in linea con gli indirizzi del piano regionale dei rifiuti e sviluppando anche sinergie con i gestori dei rifiuti, ricorrendo a progetti economicamente sostenibili ed in grado di offrire una soluzione stabile in un orizzonte di medio/lungo termine, con prezzi calmierati e compatibili con il cap tariffario del SII, senza lasciare campo libero a soggetti terzi che operano nella filiera fuori regione, in un regime industriale più spinto e maggiormente orientato al business;
- la localizzazione di nuovi impianti consortili dovrebbe essere baricentrica ai poli di produzione ad al tempo stesso logisticamente di facile accesso;
- deve essere privilegiata quanto più possibile l'adozione di tecnologie che determinino la riduzione della produzione finale dei fanghi, ed orientare pertanto gli investimenti dei Gestori all'upgrading dei sistemi di digestione, eventualmente integrata con sistemi di lisi chimica o termochimica, e di disidratazione meccanica finale;
- deve essere privilegiato il recupero di materia e/o energia e la destinazione al riuso in agricoltura dei fanghi;
- orientamento verso scelte pluritecnologiche che garantiscano la continuità del servizio, vista la complessità e la rilevanza della problematica.

Al fine di perseguire tali obiettivi, per garantire gli investimenti e per sostenere le soluzioni servono regole certe ed indirizzi chiari.

Si delinea pertanto la necessità di agire in due step, uno immediato ed uno a medio termine.

### ***Soluzione immediata – per riattivare il riuso in agricoltura***

Riattivazione dello spandimento in agricoltura ai sensi del D.Lgs 99/92, in linea con il parere ministeriale (nota della direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento prot. 173 del 05/01/2017) con eventuali limiti sulla concentrazione degli idrocarburi totali, come ulteriore garanzia per la Regione Toscana, in linea con gli indirizzi e le esperienze già adottate in altre regioni.

In allegato al presente documento si inviano i dati della qualità relativa ai principali impianti di produzione fanghi dei gestori della Toscana (indagine Utilitalia 2016).

## ***Proposte per un corretto inquadramento degli aspetti qualitativi dei fanghi e disamina del problema idrocarburi totali.***

Chiediamo di valutare l'effettiva significatività analitica di un limite restrittivo sul parametro "idrocarburi totali" (da intendersi come idrocarburi fra C10-C40) da applicare alla matrice fanghi.

In base all'indagine Utilitalia ed alle esperienze maturate in altre regioni, valutazioni che hanno dato luogo alle relative normative vigenti, un limite sostenibile per tale parametro è da ritenersi quello di 10.000 mg/Kg di sostanza secca.

Tale valore, come da pubblicazioni scientifiche fra cui ISPRA ed i dati ambientali dell'ARPA di varie regioni, è compatibile con il riutilizzo ed in nessun caso si sono rilevate, a tali concentrazioni, variazioni negative di qualità dei terreni oggetto di spandimento.

Visto che il Ministero ha disconosciuto la necessità di applicare il limite della tab.A parte IV del TUA lasciando secondo quanto prevede il DM 99/92 la possibilità da parte delle regioni di normare in modo più restrittivo rispetto ai limiti vigenti, si ricorda che l'eventuale volontà di applicare limiti che de facto impediscono l'attività di spandimento (limiti inferiori alle caratteristiche medie della materia) senza un rilevanza effettiva di pericolo, costituisce elemento di inapplicabilità della norma tecnica.

Premesso che tale verifica, se ritenuta necessaria dalla Regione Toscana, eventualmente debba essere applicata a tutte le matrici oggetto di spandimento agricolo (se effettivamente è il principio di massima cautela cui si intende appellare la Regione), si ricorda che ad oggi nessun rischio di deterioramento dei terreni è stato associato alla presenza di idrocarburi totali derivanti dai fanghi di depurazione urbana

Si allegano a conferma di quanto sopra tre documenti al fine di chiarire:

la pericolosità degli idrocarburi intesi come parametro totale;

l'effettiva rappresentatività di tale parametro rispetto alla famiglia degli idrocarburi di origine industriale;

- la necessità di individuare i componenti target di un effettivo rischio all'interno dell'elenco degli idrocarburi da C10 a C40 procedendo quindi se necessario ad una caratterizzazione delle singole specie di idrocarburi presenti ma non derivati del petrolio o dalla sintesi industriale.

La proposta di definire un limite molto restrittivo di tale parametro senza aver definito analiticamente cosa rappresenta (sia in termini di C10-C40 che di interferenze ed errore)

comporta la necessità di una speciazione maggiore delle componenti, operazione sicuramente costosa ma indispensabile per un corretto inquadramento.

Al fine di una efficace verifica della riutilizzabilità dei fanghi, si propone di fare riferimento a limiti di inquinanti organici che già oggi, secondo metodi di routine, possono essere ricercate nei fanghi per classificarne la pericolosità e determinarne l'accettabilità in impianti di recupero o compostaggio.

### ***Scenari attuabili a medio termine***

Sono state individuate le filiere applicabili e rispondenti ai requisiti prefissati per una corretta gestione dei fanghi in Toscana, sempre con l'obiettivo di dare priorità al riuso in agricoltura:

1. adeguamento impianti esistenti e/o realizzazione di un congruo numero di impianti idonei per il recupero in agricoltura;
2. realizzazione di impianti singoli e/o centralizzati per la trasformazione dei fanghi in fertilizzanti da destinare all'agricoltura;
3. realizzazione di un adeguato numero di impianti per il recupero di materia ed energia;
4. costruzione di nuovi impianti per la termo-riduzione o, in alternativa, smaltimento presso i termovalorizzatori/inceneritori dei rifiuti urbani.

#### ***1) adeguamento impianti esistenti e/o realizzazione di un congruo numero di impianti idonei per il recupero in agricoltura***

Ai fini del recupero dei fanghi a beneficio dell'agricoltura si indica come prioritaria la stabilizzazione/igienizzazione e/o la realizzazione/ampliamento degli impianti di compostaggio (ammendante misto) o di condizionamento/igienizzazione chimica e/o biologica.

#### ***2) realizzazione di impianti singoli e/o centralizzati per la trasformazione dei fanghi in fertilizzanti da destinare all'agricoltura***

Costruzione di impianti per la produzione del fertilizzante correttivo es. "gesso di defecazione", con recupero R3 ( All. C alla parte IV D.Lgs 152/06) dei fanghi reflui, idonei all'utilizzo in agricoltura: i materiali biologici vengono trattati fino ad ottenere un correttivo inquadrato nella legislazione vigente come un fertilizzante (D.Lgs 75/2010, All. 3, Cap 2.1, n. 21), normato dalla relativa legislazione e destinato all'utilizzo in agricoltura come prodotto merceologico a tutti gli effetti.

**3) realizzazione di un adeguato numero di impianti per il recupero di materia ed energia**

Costruzione di impianti che sfruttino il processo e le tecnologie per la valorizzazione energetica e di materia (es. biocombustibili).

**4) costruzione di nuovi impianti per la termo-riduzione o, in alternativa, smaltimento presso i termovalorizzatori/inceneritori dei rifiuti urbani;**

Costruzione di impianti a moderna tecnologia per la termo-riduzione del fango mediante processo di essiccamento spinto - che dal punto di vista energetico viene alimentato con calore prodotto da un sistema bi-fuel ( metano e/o biogas ) e/o caldaia a pellet prodotto con il fango essiccato: quest'ultima soluzione da privilegiare per la riduzione degli smaltimenti finali e per l'elevata economicità dei costi di gestione energetici.

Sfruttamento delle capacità residue presso gli impianti di incenerimento/termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani, ubicati nell'ambito regionale, per la destinazione all'incenerimento dei fanghi palabili o parzialmente essiccati sino al grado di compatibilità (rapporto tra umidità e potere calorifico) specifico del sito di destinazione.

- **Allegato 1** Contributo del Ministero dell'Ambiente alla questione spandimento fanghi in Toscana
- **Allegato 2** Circolare Fanghi Utilitalia 2017
- **Allegato 3** Studio Impatto Idrocarburi nei fanghi
- **Allegato 4** Analisi del parametro idrocarburi e rappresentatività del parametro nei fanghi
- **Allegato 5** Valutazione sul metodo analitico idrocarburi
- **Allegato 6** Qualità dei fanghi dagli impianti principali dei gestori del SII in Toscana: da report Utilitalia 2016