

**Da:** Area Tecnica [areatecnica@confindustriacisambiente.it]  
**Inviato:** martedì 21 gennaio 2020 12:36  
**A:** Sagnotti Giulia  
**Cc:** Cristofanelli Sergio; Lucia Leonessi  
**Oggetto:** Osservazioni sui Fanghi

**Priorità:** Alta

Gentile Dott.ssa Sagnotti,

sperando di essere ancora in tempo utile, le trasferisco queste ulteriori osservazioni sullo schema normativo riguardante i fanghi:

- si segnala la necessità di prescrivere periodici controlli analitici (che non sembrano essere esplicitamente previsti nel testo) sui terreni interessati da spandimento di fanghi per verificare il persistere delle condizioni chimico-agronomiche accertate in fase di rilascio della autorizzazione e l'eventuale instaurarsi di processi di accumulo di sostanze/composti non compatibili, etc ;
- è stata dedicata (giustamente) un'attenzione particolare al recupero di materie prime in ottica di un'economia circolare. Ovviamente il recupero di fosforo la fa da padrone visto che è un elemento in via di esaurimento. Noto che i prodotti a base di fosforo da recupero previsti dal decreto (allegato 2 parte B) sono la struvite (ossia il fosfato ammonio magnesiaco), l'HAP (ossia l'idrossiapatite), il fosfato di calcio e l'acido fosforico o una loro miscela. Noto che è non è stato inserito il fosfato ammonio di potassio (noto anche come K-struvite) che comunque si forma insieme al fosfato ammonio magnesiaco per via del potassio presente nei reflui/fanghi. Inoltre la presenza della K-struvite conferisce una certa rilevanza al precipitato in quanto si ha un fertilizzante ternario (NKP) a lento rilascio.
- tra i parametri caratterizzanti la struvite e HAP manca il pH. La formazione della struvite è favorita ad elevati valori di pH (10-11) con conseguenti proprietà alcaline dello stesso che potrebbero danneggiare le colture.
- Il contenuto di metalli nei precipitati di fosforo rappresenta un aspetto di elevata rilevanza considerato che i fanghi si comportano come "spugne" nei confronti dei metalli pesanti. Maggiore è il tempo di residenza idraulico dei fanghi (età del fango) più alto sarà il suo contenuto di metalli (a parità di concentrazione nel refluo). Tali metalli vengono poi rilasciati nello stadio di digestione anaerobica e quindi ritornano nel digestato, dal quale viene precipitato il fosforo... Non si riesce a comprendere come mai sia stata regolamentata la presenza di metalli solo nelle impurezze macroscopiche (ossia al di sopra dei 2 mm).
- Infine, tra i parametri microbiologici previsti (sempre per i composti del fosforo) mancano i virus (ad esempio i colifagi) che invece sono presenti dal regolamento UE del riutilizzo delle acque reflue.

In attesa di un suo riscontro, un caro saluto,



**Stefano Sassone**

**Direttore Area Tecnica**

T: [+ 39 06 590 33 12](tel:+39065903312) | M: [+ 39 347 54 39 295](tel:+393475439295)

E: [areatecnica@cisambiente.it](mailto:areatecnica@cisambiente.it) | W: [www.cisambiente.it](http://www.cisambiente.it)



L'Associazione non si assume alcuna responsabilità per il contenuto di questa e-mail o per le conseguenze di eventuali azioni intraprese sulla base delle informazioni fornite, a meno che tali informazioni non siano successivamente confermate per iscritto. Se non sei il destinatario previsto, ti viene notificato che divulgare, copiare, distribuire o intraprendere qualsiasi azione facendo affidamento sul contenuto di queste informazioni è severamente proibito.