



Gruppo di Lavoro 3
- NORMATIVA -

P6 - Proposte tecnico giuridiche per il riciclo dei nutrienti e per il loro impiego sostenibile in agricoltura

INDICE	1
Parte I - Introduzione	
Quadro di riferimento europeo	3
L'impatto ambientale nel ciclo del fosforo	6
Proposte europee per un uso sostenibile del fosforo	8
Il Piano di azione dell'Unione Europea per l'economia circolare	10
Approvvigionamenti individuati dalla Piattaforma Nazionale	12
Parte II – Normative di settore	
Riferimenti normativi inerenti	13
• Fanghi di depurazione	14
• Fertilizzanti	21
• Compost	25
• End of Waste (EoW)	28
• Sottoprodotto	43
Il nuovo Regolamento Europeo Fertilizzanti	46
Parte III - Proposte	
Introduzione	54
Criticità condivise	56
• Problematiche di carattere generale della Piattaforma Italiana del Fosforo	57
• Problematiche inerenti il nuovo Regolamento UE sui fertilizzanti (Reg. UE 2019/1009)	67
• Problematiche inerenti la bozza decreto fanghi del 28.06.2019	70
• Problematiche inerenti la bozza di recepimento della direttiva UE/2018/851	89
Criticità ancora non condivise	91
• Problematiche discusse dalla PIF ma non ancora condivise collegialmente	92
Considerazioni conclusive	105
Roadmap della PIF	108
ALLEGATI	110
APPENDICI	117

PARTE I – INTRODUZIONE

Il fosforo è stato inserito nella Comunicazione “L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare” (COM(2015) 614 final) tra le materie prime critiche per l'economia Europea sottolineando in particolare l'impatto ambientale dell'estrazione dei fosfati e della produzione dei fertilizzanti. Con la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, COM(2013) 517 final “Comunicazione consultiva sull'uso sostenibile del fosforo”, sono stati illustrati per la prima volta a livello di Unione Europea i problemi relativi alla sostenibilità dell'uso del fosforo con l'intento di avviare un dibattito sullo stato dell'arte e sulle iniziative da prendere in considerazione.

A livello globale gli scambi di fosforo avvengono all'interno di cicli biogeochimici in cui il fosforo nelle sue diverse forme si trasferisce tra la litosfera e l'idrosfera. Nel cosiddetto ciclo inorganico gran parte degli scambi avvengono dalle riserve di rocce fosfatiche al suolo in cui il fosforo viene rilasciato essenzialmente in forma solubile per poi, attraverso il ciclo organico, essere introdotto nella catena alimentare. Questi scambi avvengono attraverso tutta una serie complessa di reazioni che coinvolgono anche microrganismi, piante, funghi e infine l'uomo. In ambiente marino una parte del fosforo, principalmente nella sua forma solubile, viene incorporato dalla fauna acquatica per poi essere restituito nuovamente alla catena alimentare e al suolo in dinamiche naturali che coinvolgono anche elementi di natura volatile della biosfera terrestre. La parte di fosforo che non viene intercettata direttamente dalla catena alimentare si va a depositare nei sedimenti andando a formare quelle che sono oggi gran parte delle riserve naturali. Nel corso degli anni si è venuto così a creare un equilibrio biogeochimico che, allo stato attuale, risulta pesantemente alterato dalle attività antropiche, tra cui soprattutto lo sfruttamento intensivo dei terreni agricoli e il conseguente uso massiccio di fertilizzanti, manifestandosi in un problema di doppia natura ovvero di approvvigionamento e di tutela ambientale dato che l'eccesso di fosforo negli sversamenti non controllati crea fenomeni di eutrofizzazione (EU Commission 2013: Sustainable Phosphorus Use).

A causa della sostanziale assenza di proprie risorse primarie di fosforo accompagnata anche da una domanda sempre crescente, l'Europa si trova a dover far fronte al rischio di approvvigionamento spesso alimentato da situazioni di monopolio, instabilità politica dei paesi produttori, costi crescenti di estrazione e volatilità del prezzo. Lo sfruttamento intensivo delle riserve naturali fosfatiche impone, quindi, la necessità di intervenire con delle politiche specifiche che mirino a favorire l'implementazione di pratiche di recupero da flussi di scarto generati dai cicli produttivi in linea con i dettami dell'economia circolare.

Secondo i dati Eurostat del 2016, l'Europa importa circa il 90% del fabbisogno di fosforo da nazioni non appartenenti all'Unione Europea, principalmente da Cina e Marocco. Il fosforo importato viene utilizzato essenzialmente come fertilizzante minerale in agricoltura, ma anche in altri settori quali ad esempio l'elettronica e la chimica, risulta quindi essenziale promuovere l'efficienza dell'uso e della produzione, il riciclaggio e la riduzione al minimo dei rifiuti verso un uso efficiente delle risorse e garantire così la disponibilità delle riserve per le generazioni future. Anche l'Italia è una nazione importatrice di fosforo e secondo una stima (Van Dijk, 2016) più di un terzo delle quantità importate vanno perse nel ciclo antropico.

Ad oggi sono già disponibili molte tecnologie che permettono il recupero del fosforo lungo l'intero ciclo di vita ed in particolare nella fase di trattamento dei reflui. Quello che spesso manca è un iter certo per rendere il fosforo recuperato un prodotto pronto a rientrare nel mercato.

A livello Europeo, con iniziative quali la piattaforma europea del fosforo, si sta cercando di favorirne un uso più sostenibile che permetta di ottimizzarne l'intero ciclo di vita.

In Italia con la Legge 27 dicembre 2017, n. 205 recante “*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020*” è stata prevista l'istituzione di un fondo destinato alla realizzazione della piattaforma italiana del fosforo.

Quadro di riferimento europeo

La Comunicazione sull'uso sostenibile del fosforo della Commissione europea [COM (2013) 517] definisce il fosforo “un elemento essenziale della vita, una componente insostituibile dell'agricoltura moderna che non può essere rimpiazzata né nei mangimi né nei fertilizzanti”. Da questo assunto discende tutta la strategicità di questo elemento fondamentale e la sua “luminosa” preziosità (dal greco *phosphorus*, portatore di luce).

Finché i fertilizzanti al fosforo erano di origine organica, cioè principalmente composti da effluenti di produzioni agricole varie, farine di ossa e guano, il ciclo del fosforo era chiuso. In seguito, l'evoluzione di nuove tecnologie verdi in ambito agricolo ha determinato nuovi metodi di estrazione e produzione di fertilizzanti da fosforite generando delle perdite, delle aperture al ciclo del fosforo. Ad oggi le fonti di fosforo e quindi dei fertilizzanti a base di fosforo sono sostanzialmente: fosforite, effluenti, guano e deiezioni umane, come riporta la Figura 1.

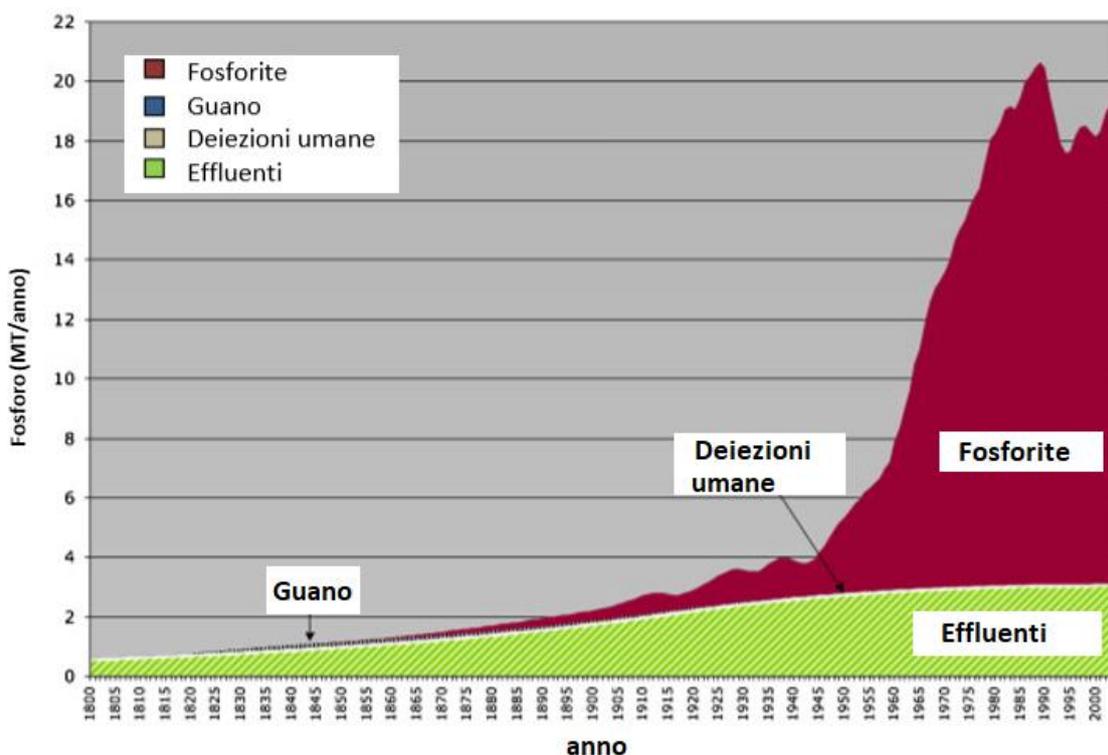


Figura 1. Fonti globali storiche dei fertilizzanti a base di fosforo (1800-2000). (Fonte: elaborato dalla COM (2013) 517)

Attualmente la maggior parte della produzione di fosforite è concentrata in Marocco - Sahara occidentale, Cina e Stati Uniti, sicché il tasso di dipendenza dell'Europa da questa materia prima è

altissimo, si aggira intorno al 92%. Risulta pertanto comprensibile l'impegno dell'Unione Europea nel promuovere l'efficienza dell'uso e della produzione di fosforo, il suo riciclaggio e recupero.

Nell'iniziativa per le materie prime, la Commissione Europea ribadisce il ruolo strategico delle "materie prime" per la crescita economica del paese e la creazione di posti di lavoro [COM (2008) 699]. Nell'ambito di questa iniziativa l'Unione europea ha stilato un elenco puntuale delle materie prime ritenute critiche, con l'intento di contribuire a garantirne un approvvigionamento sicuro, sostenibile e accessibile di tali elementi [COM (2017) 490]. "L'elenco dovrebbe contribuire a incentivare la produzione europea di materie prime essenziali rafforzando le attività di riciclo e, se necessario, agevolare il lancio di nuove attività minerarie. Esso permette anche di comprendere meglio come la sicurezza dell'approvvigionamento di materie prime può essere garantita attraverso la diversificazione, utilizzando diverse fonti geografiche, mediante l'estrazione, il riciclo o la sostituzione". Già nella celebre Comunicazione della Commissione "L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare" [COM (2015) 614], le materie prime essenziali rappresentavano un settore prioritario del piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare, che ne sosteneva il loro uso efficiente e il riciclo.

Secondo l'ultimo rapporto della Commissione sulle materie prime critiche per l'Unione¹, la UE si trova in una posizione di forte vulnerabilità per quanto riguarda la disponibilità di 27 materie prime su un totale di 61 (58 singole e tre gruppi di materiali), classificate come strategiche per il futuro industriale dell'Unione (vedi Figura 2) secondo criteri di:

- i) rilevanza economica (misurata attraverso i principali utilizzi attuali e in previsione dello sviluppo di nuove tecnologie);
- ii) rischi di approvvigionamento (misurati in relazione alla stabilità politico-economica dei paesi produttori, alla concentrazione geologica dei materiali, all'opportunità di sostituzione con altri materiali, nonché al tasso di riciclo da prodotti a fine vita),
- iii) rischi ambientali (misurati attraverso l'opportunità di nuove misure di tutela ambientale che potrebbero avere una ripercussione sulla disponibilità futura –ad esempio in relazione agli standard per lo sfruttamento minerario).

¹ "Report on Critical Raw Materials and the Circular Economy", SWD(2018) 36 final

Critical Raw Materials			
Antimony	Fluorspar	LREEs	Phosphorus
Baryte	Gallium	Magnesium	Scandium
Beryllium	Germanium	Natural graphite	Silicon metal
Bismuth	Hafnium	Natural rubber	Tantalum
Borate	Helium	Niobium	Tungsten
Cobalt	HREEs	PGMs	Vanadium
Coking coal	Indium	Phosphate rock	

Figura 2. Materie prime critiche per la UE, 2017

LREE = Light Rare Earth Elements (dysprosium, erbium, europium, gadolinium, holmium, lutetium, terbium, thulium, ytterbium, yttrium);

HRRE = Heavy Rare Earth Elements (cerium, lanthanum, neodymium, praseodymium, samarium);

PGMs = Platinum Group Materials (iridium, platinum, palladium, rhodium, ruthenium)

Si tratta di materie prime tra cui minerali e metalli preziosi (ma anche fosforo e grafite) indispensabili a garantire lo sviluppo industriale dell'Unione Europea e in particolare per quel che riguarda i settori ad alta tecnologia. Il recupero di queste risorse critiche è un'opportunità a oggi poco sfruttata. Si tratta di una questione che investe la gestione dei flussi di rifiuti e riguarda molteplici aspetti della catena del valore di questi elementi che deve essere ripensata in una logica di *design for resource efficiency*, per consentire la fabbricazione di prodotti con la caratteristica di non diventare mai rifiuti, ossia di prodotti che rimangano il più a lungo possibile nel ciclo produttivo che li ha generati e nel sistema economico in generale. Dall'elenco europeo delle materie prime critiche si estrae la parte relativa al fosforo (fig. 3).

Materie prime	Principali produttori mondiali (media 2010-2014)	Principali importatori nell'Unione europea (media 2010-2014)	Fonti di approvvigionamento UE (media 2010-2014)	Tasso di dipendenza dalle importazioni*	Indici di sostituzione EI/SR**	Tasso di riciclo delle materie a fine vita**
Fosforite	Cina (44%) Marocco (13%) Stati Uniti (13%)	Marocco (31%) Russia (18%) Siria (12%) Algeria (12%)	Marocco (28%) Russia (16%) Siria (11%) Algeria (10%) Finlandia (12%)	88%	1,0 / 1,0	17%
Fosforo	Cina (58%) Vietnam (19%) Kazakhstan (13%) Stati Uniti (11%)	Kazakhstan (77%) Cina (14%) Vietnam (8%)	Kazakhstan (77%) Cina (14%) Vietnam (8%)	100%	0,91 / 0,91	0%

Figura 3. Il fosforo estratto dall'elenco delle materie prime essenziali per l'UE

Fonte: elaborato dall'Allegato 1 della COM (2017) 490

La materia prima fosforo è stata inserita in un secondo momento rispetto alla valutazione del 2014 e, precisamente, nel 2017 quando l'Unione Europea ha valutato altre 78 materie prime da aggiungere eventualmente all'elenco.

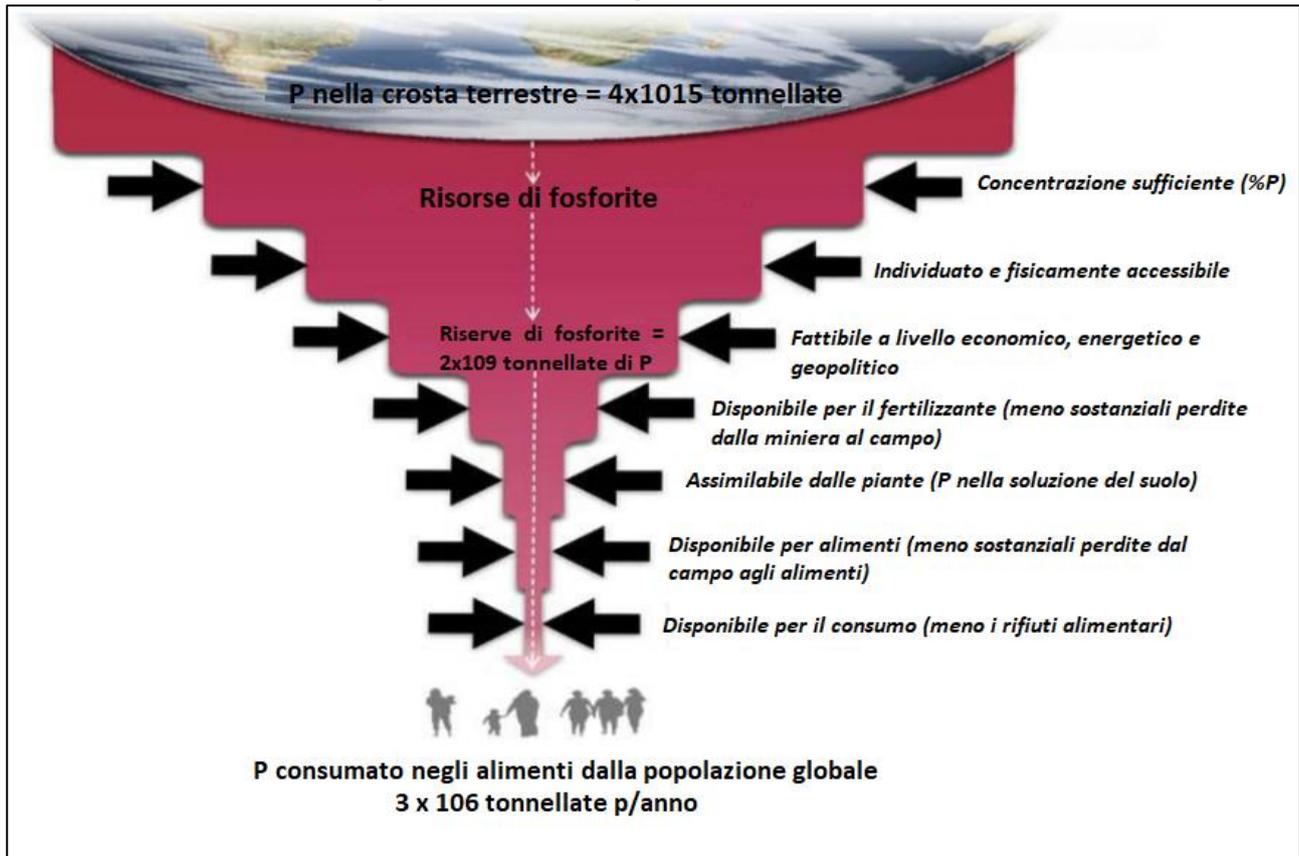
In seguito a questo momento di revisione l'elenco ha incluso altre nove materie prime ritenute essenziali: oltre alla fosforite, inserita nel 2013, è stato aggiunto anche il fosforo. Sono attualmente 27 le materie prime valutate essenziali per l'UE poiché soggette a maggiori rischi in termini di scarsità, a rischi legati al loro approvvigionamento, e per il loro impatto sull'economia rispetto alla maggior parte delle altre materie prime.

L'impatto ambientale nel ciclo del fosforo

Contrariamente ai cicli biogenici degli elementi che si presentano chiusi, non vedono cioè sprechi in natura, perdite e quindi impatti sull'ambiente, poiché tutti i flussi che li compongono sono riassorbibili o biodegradabili, i cicli produttivi intesi come catene del valore del dato elementopresentano delle aperture, delle "rottture" che generano delle perdite e quindi degli impatti ambientali. Il ciclo del fosforo, originariamente chiuso, per effetto dell'allontanamento della popolazione agricola dai campi, con la crescita delle città e della popolazione e conseguentemente, con l'aumento della domanda di alimenti vegetali e animali che determina il diffondersi delle coltivazioni intensive che sottraggono fosforo al terreno senza restituirlo, si presenta oggi "aperto" e il suo utilizzo insostenibile.

La Commissione europea nella Comunicazione consultiva sull'uso sostenibile del fosforo [COM(2013) 517] afferma che "quando vi è spreco di fosforo, anche l'energia, l'acqua e le altre risorse che contribuiscono al suo ciclo produttivo vengono sprecate. Inoltre, il fosforo che si riversa nei corpi idrici provoca problemi ambientali, dando luogo in particolare a fenomeni di eutrofizzazione". La figura 3 mostra la scala di inefficienza lungo la catena del fosforo.

Figura 3. Perdite lungo la catena del fosforo



Fonte: elaborato da Sustainable use of phosphorus; Cordell et al, 2010 – le cifre si riferiscono alla data della pubblicazione

Il ciclo del fosforo presenta molteplici inefficienze lungo tutto il suo ciclo di vita. Dall'estrazione di fosfato, attività che richiede ingenti quantitativi di terra e produce notevoli quantità di rifiuti solidi fino alla lavorazione della fosforite che utilizza grandi quantità d'acqua.

Oltre a ciò vanno considerati i rischi di versamento o di percolazione delle acque di lavorazione altamente acide, che potrebbero contaminare gli ecosistemi acquatici. Inoltre, il processo estrattivo è altamente energivoro e i consumi legati al trasporto delle rocce e dei fertilizzanti comporta alti livelli di emissioni inquinanti in atmosfera.

Il fosforo in eccesso, dovuto soprattutto all'agricoltura e all'orticoltura intensiva, è una delle cause principali dell'eutrofizzazione di laghi e fiumi o comunque il deflusso degli effluenti o dei fertilizzanti recentemente applicati può contribuire ulteriormente all'inquinamento idrico.

Quando i fosfati raggiungono l'acqua in zone con suoli sabbiosi o con pendii privi di vegetazione sono causa dell'erosione del suolo. Inoltre tali perdite di fosforo e altri nutrienti provocate dall'inquinamento delle acque reflue potrebbero stimolare la crescita di piante e alghe, con la conseguente eutrofizzazione. Questo fenomeno può portare a uno squilibrio tra i processi di produzione e consumo di piante e alghe, con effetti avversi sulla diversità delle specie e sull'idoneità dell'acqua destinata al consumo umano².

In aggiunta all'erosione del suolo va considerata la contaminazione del suolo dovuta principalmente ai contaminanti presenti nei fertilizzanti fosfatici. I più pericolosi sono il cadmio e

² COM(2013) 517 final

l'uranio già presenti nel materiale grezzo e che, se non opportunamente separati dal prodotto escavato, rimangono nel prodotto finito accentuando le problematiche di inquinamento e pericolo per la salute umana nel ciclo di vita.

Proposte europee per un uso sostenibile del fosforo

Negli anni la Commissione europea ha proposto varie politiche per raccomandare degli utilizzi più sostenibili di questo elemento che poggiano sulla promozione di tecniche che potrebbero consentire di recuperare il fosforo o di migliorarne l'efficienza d'uso. Una prima proposta poggia su valutazioni di tipo economico e parte dal prezzo elevato della fosforite, che ha determinato l'interesse per altre fonti alternative di fosforo riciclato divenute economicamente più vantaggiose. Oltre ai vantaggi in termini di conservazione delle risorse naturali, il recupero del fosforo organico dai flussi di rifiuti organici, consente di usufruire di materiali non contaminati da altri metalli dannosi (come invece accade per l'utilizzo di prodotti derivati da fosforo minerale) riducendo i potenziali danni per la salute umana)³.

Le politiche europee promuovono in questo ambito la diffusione di tecnologie per la lavorazione delle fonti più promettenti del fosforo riciclato, le quali sviluppandosi su scale più ampie potrebbero migliorare le efficienze e, quindi, generando economie di scala, farebbero abbassare i costi. In sostanza, come è affermato nella comunicazione il principale vantaggio economico connesso all'uso del fosforo riciclato sta nella resilienza – ossia nei flussi continui, forniti localmente, e senza la volatilità dei prezzi della fosforite.

È stato, inoltre, valutato da un modello statunitense di studio di efficienza delle risorse, l'effetto di un'eventuale imposizione fiscale a sostegno dell'uso del fosforo proveniente da fonti riciclate. Questo studio dimostra che l'efficienza dell'estrazione del fosfato può migliorare con investimenti tecnologici in fase estrattiva attraverso valorizzazione degli scarti, in fase di lavorazione e trasporto con attività di recupero di altri scarti rocciosi. Investimenti di innovazione tecnologica di ottimizzazione delle risorse ridurrebbero gli sprechi incidendo positivamente sul prezzo del fosforo riciclato.

Un altro insieme di proposte è basato sulla sicurezza dei fertilizzanti, cioè sulla limitazione dell'uso dei fosfati in alcuni composti. Ciò può essere possibile aumentando la "trasparenza delle etichette", nell'ambito del vasto processo di revisione dei regolamenti sui fertilizzanti⁴. Il regolamento sui detersivi contiene precise limitazioni per l'uso dei fosfati e di altri composti del fosforo nei detersivi per bucato e nei detersivi per lavastoviglie automatiche destinati ai consumatori. Questo tipo di politica contribuisce a ridurre gli usi superflui e gli scarichi di fosforo derivanti dal consumo di detersivi.

Tra le proposte per un utilizzo efficiente del fosforo nelle produzioni agricole, l'Unione europea ha predisposto varie iniziative che favoriscono l'uso efficiente del fosforo attraverso la riduzione delle perdite di fosforo in agricoltura, quindi i codici di comportamento e i programmi di azione, e la direttiva sui nitrati⁵ e i regimi agroambientali nell'ambito della politica per lo sviluppo rurale. Le proposte in quest'ambito sono mirate alla protezione del suolo attraverso azione che mirano a controllare una quantità di fosforo sufficiente (livello critico) per soddisfare il fabbisogno delle piante e delle colture durante tutto il loro sviluppo, senza mai eccedere.

³ "Sustainable use of phosphorus", Cordell et al, 2010, Stockholm Environment Institute (SEI), EU Tender ENV.B.1./ETU/2009/0025

⁴ Modifica del Regolamento (CE) n° 2003/2003; Regolamento (CE) n.889/2008 Regolamento(CE)n.834/2007 e Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 27 marzo 2019 sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio

⁵ Direttiva 91/676/CEE

In questa direzione vi sono le iniziative per la protezione del suolo stimolate dalla strategia tematica per la protezione del suolo, le Buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA). Come tecnologie proposte vi sono tecniche agricole di precisione, quali ad esempio iniezioni di effluenti e l'incorporazione di fertilizzanti inorganici, con prove sui livelli di contenuto di fosforo e di effluenti che hanno come obiettivo il giusto utilizzo del quantitativo di fertilizzante nel luogo e nel momento più opportuno. Pratiche agricole sostenibili ricorrono inoltre ad una maggiore rotazione delle colture che incidono positivamente sulla ricchezza di nutrienti nel suolo.

Le azioni per rendere più efficiente il ciclo produttivo del fosforo prevedono anche politiche connesse alla prevenzione e al recupero dei rifiuti alimentari. In linea con la Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse⁶ l'Unione Europea ha fissato l'obiettivo di dimezzare lo spreco di alimenti commestibili nell'UE entro il 2020. In quest'ambito viene proposto un miglioramento dei rifiuti alimentari prodotti, poiché grandi quantitativi di rifiuti alimentari e rifiuti biodegradabili vengono bruciati senza la giusta valorizzazione del fosforo contenuto nelle ceneri. Le azioni da promuovere da un lato riducono gli sprechi di fosforo, riducono il ricorso al conferimento in discarica e dall'altro aumentano il riciclaggio dei rifiuti biologici per produrre biogas e nutrienti per uso agricolo e per il miglioramento del suolo.

La Direttiva 1999/31/CE viene riformata dal pacchetto europeo di misure sull'economia circolare (approvato in via definitiva il 22 maggio 2018) che modifica sei direttive in materia di rifiuti e discariche⁷. Per il collocamento in discarica, la nuova proposta fissa un obiettivo vincolante per il 2030 per lo smaltimento in discarica di non oltre il 10% dei rifiuti urbani, rispetto a un obiettivo non vincolante del 5% associato al divieto di discarica di rifiuti riciclabili e compostabili nella vecchia proposta.

Altra valorizzazione sostenibile realizzabile dai rifiuti organici è la produzione di compost che comporterebbe il riciclaggio di notevoli quantità di fosforo insieme ad altri nutrienti. L'utilizzo di rifiuti biodegradabili sotto forma di compost, digestato o ceneri derivanti da rifiuti verdi o di cucina può contribuire al recupero di fosforo. "Attualmente la corretta gestione di questo flusso dei rifiuti è ostacolata dalla frammentarietà degli approcci all'uso appropriato e agli standard qualitativi per i rifiuti biodegradabili vigenti nell'Unione europea. A livello di Unione sono in corso di elaborazione i criteri che definiscono "quando un rifiuto cessa di essere tale", ossia quando un rifiuto biodegradabile non rientra più nella definizione di rifiuto". L'elaborazione dei criteri dell'end Of Waste sono un punto cruciale per una transizione effettiva ad un'economia di tipo circolare, poiché definirebbero in maniera univoca le risorse che smettono di essere rifiuti e possono essere riutilizzati nel caso specifico come componenti per fertilizzanti organici e ammendanti.

Infine le proposte vedono un altro impiego sostenibile del fosforo attraverso il recupero dalle acque reflue urbane. Gli impianti per il trattamento di acque reflue vedono la rimozione del fosforo sotto forma di struvite, l'incenerimento dei fanghi di depurazione e l'utilizzo delle ceneri e, infine, l'applicazione diretta dei fanghi di depurazione sui campi dopo opportuno trattamento. I fanghi di depurazione possono anche essere oggetto di compostaggio; alla luce dei criteri – attualmente in via di elaborazione – che definiscono "quando un rifiuto cessa di essere tale", si analizza se il compost di fanghi può soddisfare i rigorosi standard che ne consentiranno l'uso da parte degli

⁶ COM(2011) 571

⁷ Direttiva 1999/31/CE; il pacchetto europeo di misure sull'economia circolare (approvato in via definitiva il 22 maggio 2018) modifica sei direttive in materia di rifiuti e discariche: la direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE) e le direttive "speciali" in materia di rifiuti di imballaggio (1994/62/CE), discariche (1999/31/CE), rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, cosiddetti RAEE (2012/19/UE), veicoli fuori uso (2000/53/CE) e rifiuti di pile e accumulatori (2006/66/CE).

agricoltori una volta effettuato il compostaggio. Anche in questo ambito diviene cruciale chiarire il percorso per intraprendere una procedura di “End of Waste”.

Il Piano di azione dell’Unione europea per l’economia circolare

L’*Action Plan* per l’economia circolare, viene formalizzato dalla Commissione europea nel dicembre 2015 con la pubblicazione della Comunicazione dal titolo “L’anello mancante – Piano d’azione dell’Unione Europea per l’economia circolare”⁸. Si tratta di un insieme di quattro distinte proposte per la revisione delle sei direttive già oggetto del precedente pacchetto del 2014: la *COM(2015) 614 final* per la revisione della direttiva quadro 2008/98/EC sui rifiuti; la *COM(2015) 596 final* per la direttiva 94/62/EC sui rifiuti da imballaggio; la *COM(2015) 594 final* per la direttiva 1999/31/EC sulle discariche; la *COM(2015) 593 final* per le direttive sui veicoli a fine vita (2000/53/EC), sulle batterie e accumulatori (2006/66/EC) e sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (2012/19/EU).

Il nuovo piano d’azione introduce numerose novità con molte iniziative trasversali su aspetti che, seppure non direttamente riconducibili alla gestione dei rifiuti, risultano essenziali per una effettiva ed efficace transizione alla circular economy.

Per quanto riguarda i rifiuti urbani, l’obiettivo di riutilizzo e riciclaggio al 2030 viene ridotto dal 70% al 65%, mentre per i rifiuti di imballaggio, l’obiettivo passa dall’80% al 75%. Per il collocamento in discarica, la nuova proposta fissa un obiettivo vincolante per il 2030 per lo smaltimento in discarica di non oltre il 10% dei rifiuti urbani, rispetto a un obiettivo non vincolante del 5% associato al divieto di discarica di rifiuti riciclabili e compostabili nella vecchia proposta. Sulla maggior parte degli obiettivi sono previste deroghe per alcuni Stati membri.

Per supportare e promuovere la prevenzione dei rifiuti, come da direttiva per i rifiuti urbani⁹ vengono aggiornate le disposizioni sui sottoprodotti e sullo stato di fine dei rifiuti (End-of-waste) delegando agli Stati membri la possibilità di intervento. Un procedimento macchinoso che riconosce il compito primario alla Commissione e solo in via sostitutiva agli Stati membri.

Ciò ha creato notevoli difficoltà, in particolare nel venire incontro all’avanzamento tecnologico e al riconoscimento di nuovi materiali. Per ovviare a questa criticità è stato previsto che siano gli Stati membri ad adottare le misure opportune per garantire che i rifiuti sottoposti a un’operazione di recupero non siano considerati più tali sempre che siano rispettano tutte le condizioni di cui all’articolo 6, paragrafo 1, della direttiva.

Un ulteriore aspetto critico per la transizione verso una economia circolare considerato dall’action plan riguarda il mercato delle materie prime seconde, su cui la Commissione ritiene necessari interventi normativi in materia di cessazione della qualifica di rifiuto, di semplificazione della legislazione per le spedizioni transfrontaliere di questi materiali, di standard di qualità per i materiali riciclati, che si tratti di materiali tecnici o biologici.

Rispetto a questi ultimi, il piano sottolinea l’importanza di norme di qualità ambientale armonizzate a livello comunitario anche nella produzione di concimi a base di nutrienti riciclati, che consentano di ridurre il fabbisogno di fertilizzanti industriali di derivazione minerale, e in particolare di quelli a base di rocce fosfatiche. Una situazione, quella dello sfruttamento di fosforo nella produzione di fertilizzanti che desta forti preoccupazioni sia per l’inquinamento del suolo e delle falde acquifere, in Europa come nel resto del mondo, sia per quel che concerne eventuali criticità di approvvigionamento future per l’Unione¹⁰.

⁸ COM(2015) 614

⁹ Direttiva 2008/98/Eu

¹⁰ COM(2013) 517

Ma l'economia circolare, prima ancora del riciclaggio, chiede di non creare rifiuti. A tal fine viene imposto agli Stati membri di adottare misure adeguate per prevenire la produzione di rifiuti, favorendo modelli di produzione, aziendali e di consumo innovativi che riducano la presenza di sostanze pericolose nei materiali e nei prodotti che estendano il ciclo di vita dei prodotti, promuovendo il riutilizzo, anche attraverso la creazione e il sostegno di reti di riutilizzo e di riparazione - come quelle gestite da imprese dell'economia sociale -, sistemi di cauzione-rimborso e di riconsegna-ricarica, e incentivando la ricostruzione, il rinnovo e, se del caso, la ridestinazione dei prodotti, come pure piattaforme di condivisione.

Altra rilevante innovazione apportata dalla riforma è la norma che impone agli Stati membri di adottare strumenti economici e ad altre misure per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti, introducendo un allegato (IV bis). L'articolo 4, della direttiva 2008/98/UE definisce il seguente ordine di priorità:

- a) la prevenzione;
- b) la preparazione per il riutilizzo;
- c) il riciclaggio;
- d) il recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e
- e) lo smaltimento.

Il concetto di prevenzione è quello stabilito efficacemente dalla direttiva quadro, cioè la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti. La riduzione della produzione dei rifiuti presuppone innanzitutto una riprogettazione a monte del prodotto finale e, di conseguenza, dell'intero ciclo produttivo.

In merito alla gerarchia dei rifiuti, "messa in chiaro" dalla direttiva, l'impegno della Commissione europea, ha delineato una compiuta strategia d'azione, marcata dalla definizione degli obiettivi, dei tempi e degli strumenti operativi per poterli conseguire che, a livello europeo, si fondano sulle proposte di modifica, oltre che della sopra richiamata direttiva madre, anche delle complementari direttive.

Più nello specifico il piano d'azione definisce 54 misure per "chiudere il cerchio" del ciclo di vita dei prodotti: dalla produzione e dal consumo fino alla gestione dei rifiuti e al mercato delle materie prime secondarie. Inoltre, individua cinque settori prioritari per accelerare la transizione lungo la loro catena del valore (materie plastiche, rifiuti alimentari, materie prime essenziali, costruzione e demolizione, biomassa e materiali biologici). Il piano pone un forte accento sulla creazione di una solida base su cui gli investimenti e l'innovazione possano prosperare.

Dopo tre anni dalla sua adozione, la Commissione europea misura i risultati del piano con una relazione¹¹ che ne conclama l'attuazione: le 54 azioni previste sono state attuate o sono in fase di attuazione.

La Relazione affronta 6 temi principali: La strategia dell'UE per la plastica nell'economia circolare, Innovazione e investimenti; Trasformare i rifiuti in risorse; Progettazione circolare e processi di produzione; Responsabilizzazione dei consumatori. Inoltre il rapporto risulta particolarmente utile poiché delinea le *best practice* da adottare o incrementare al fine di creare un modello sempre più efficiente di economia circolare in Europa.

Approvvigionamenti individuati

¹¹ COM (2019) 190

Nella prima fase del lavoro, sono state individuate diverse fonti di approvvigionamento di fosforo. Il Gruppo di Lavoro 1 e 2 con i report ed i diversi elaborati prodotti hanno proprio l'obiettivo di meglio esplicitare le caratteristiche principali ed i fattori che regolano il mercato e le tecnologie di rilievo nei fertilizzanti ed in particolare nel Fosforo. Tra le principali fonti si ricordano le seguenti:

- Acque reflue;
- Fanghi di depurazione;
- FORSU;
- Scarti di lavorazione lasciati nei SIN(Taranto, Crotona, Gela);
- Scarti di lavorazione della filiera ittica;
- Scarti agricoli/alimentari;
- Verde Pubblico;
- Compost;
- Ceneri di legna da ardere;
- Effluenti zootecnici (pollina; suinicolo, bovino, etc.);
- Guano;
- Digestato da impianti di trattamento di effluenti agrozootecnici;
- Batterie al litio.

PARTE II – NORMATIVE DI SETTORE

La Legge 27 dicembre 2017, n. 205, all'articolo 1, comma 122, ha previsto l'istituzione, nello stato di previsione del Ministero dell'Ambiente, di un fondo destinato alla realizzazione della Piattaforma Italiana del fosforo.

Con decreto direttoriale RIN-DEC-2018-0000155 del 13/11/2018 è stata pertanto istituita la Piattaforma Nazionale del Fosforo ed è stata individuata, all'articolo 2, comma 2, l'Agenzia Nazionale per l'Energia, le Nuove tecnologie e lo Sviluppo economico sostenibile dei sistemi produttivi e territoriali – ENEA, quale Gestore della Piattaforma.

La Piattaforma Italiana per il fosforo riunisce tutti gli stakeholder italiani attivi in tutte le fasi del ciclo di vita del fosforo e ha il compito di individuare tecnologie, buone pratiche esistenti e strategie per la chiusura del ciclo su questa materia prima, fino all'elaborazione di un piano di sostenibilità a lungo termine.

La Piattaforma è articolata in 4 gruppi di lavoro che affrontano la tematica da diversi punti di vista: Economico; Tecnologico; Normativo.

Tra le attività previste, necessarie al perseguimento dei risultati attesi, quella di *“elaborare nell'ambito del Tavolo tematico sulla conservazione ed il recupero del fosforo, proposte tecnico giuridiche da sottoporre ai Ministeri aventi competenza in materia, finalizzate a rimuovere gli ostacoli esistenti in tema di riciclo dei nutrienti e per il loro impiego sostenibile in agricoltura, finalizzate ad una armonizzazione dei fertilizzanti innovativi”*.

Nelle pagine che seguono, vengono riportate in sintesi, per alcune delle fonti di approvvigionamento individuate e precedentemente elencate, le principali normative europee, nazionali e regionali di settore.

L'analisi delle dette normative di settore e della più recente giurisprudenza correlata, consente da un lato di individuare gli ostacoli *esistenti in tema di riciclo dei nutrienti e impiego sostenibile in agricoltura*, e dall'altro di elaborare, *nell'ambito del Tavolo tematico sulla conservazione ed il recupero del fosforo, proposte tecnico giuridiche finalizzate alla loro rimozione*.

La seconda parte del rapporto ha pertanto lo scopo di fornire uno strumento di supporto e di agevole consultazione delle principali fonti di diritto che sono state raccolte e descritte cercando di seguire sia l'evoluzione temporale (soprattutto della giurisprudenza), sia la gerarchia delle fonti di seguito riportata:.

Le fonti normative

- Norme Europee
- Norme Nazionali
- Norme Regionali
- Linee guida
- Pareri

La giurisprudenza

- Le sentenze

FANGHI DI DEPURAZIONE

I fanghi di depurazione, a livello europeo, trovano la loro principale regolamentazione nella *Direttiva 86/278/CEE del Consiglio del 12 giugno 1986 concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura.*

NORMATIVA EUROPEA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
86/278/CE	Direttiva fanghi e liquami	Regola l'utilizzo dei fanghi, specifica i valori massimi previsti per i metalli pesanti nel suolo e nei fanghi e definisce le quantità annue massime per lo spandimento sui terreni
91/676/CE	Direttiva nitrati	Stabilisce misure di protezione dall'impatto dei nitrati sul suolo.
2008/98/CE	Direttiva rifiuti	Definisce il compito delle autorità nazionali per la gestione dei rifiuti, promuove riuso e riciclo e stabilisce i criteri per la difesa dell'ambiente
Documento 21 settembre 2010	Working document on sludge and bio-waste	Primi accenni alla produzione e al consumo sostenibile.
Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 30 maggio 2018	La direttiva modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana evitando o riducendo la produzione di rifiuti, gli effetti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli effetti generali dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficienza, che costituiscono elementi fondamentali per il passaggio a un'economia circolare e per assicurare la competitività a lungo termine dell'Unione.	La Direttiva (UE) 2018/851 insieme alle seguenti Direttive: <ul style="list-style-type: none"> ○ Direttiva (UE) 2018/849 "Modifiche direttive veicoli fuori uso, pile e accumulatori e RAEE; ○ Direttiva (UE) 2018/850 "Modifiche direttive discariche di rifiuti"; ○ Direttiva (UE) 2018/852 "Modifica direttive rifiuti di imballaggio"; costituisce il Pacchetto Economia Circolare. Le direttive sono state pubblicate in GUUE del 14 Giugno 2018 e dovranno essere recepite dagli Stati membri entro il 5 luglio 2020.

La **normativa nazionale** è costituita dal D.Lgs 99/92, richiamata anche dalle successive modifiche e integrazioni. La condizione indispensabile per utilizzare fanghi (soli, miscelati o compostati) in agricoltura è il rispetto dei vincoli in esso previsti (allegato I A, Allegato I B).

NORMATIVA ITALIANA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
Metodiche analitiche IRSA-CNR (1984)	Metodi analitici per i fanghi	
Normativa tecnica del CEN	Caratteristiche chimico-fisiche e reologiche	
D.Lgs 99/92	Normativa fanghi	Recepisce la 86/278/CE, disciplina i fanghi in agricoltura (norme regionali specifiche).
D.Lgs 152/2006 e modifiche integrative	Norme in materia ambientale	Nella Parte IV i fanghi di depurazione sono considerati rifiuti speciali non pericolosi e devono essere riutilizzati ogni volta in cui il loro impiego risulti appropriato. Vieta lo smaltimento dei fanghi nelle acque superficiali dolci o salmastre.

Decreto interministeriale n.5046 del 25 febbraio 2016	Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica	Disciplina l'uso agronomico degli effluenti di allevamento, del digestato di origine agricola e agroindustriale, delle acque reflue, ma non dei fanghi di depurazione.
D.Lgs 36/2003	Disciplina discariche	Elenca i rifiuti non smaltibili in discarica. I fanghi possono essere smaltiti in discarica se palabili.
D.Lgs 75/2010	Disciplina ammendanti e fertilizzanti	Impiego dei fanghi "opportunamente trattati" come fertilizzanti in agricoltura.
D.Lgs 205/2010	Disciplina combustibile solido secondario	
Corte di Cassazione, Sez. III penale, Sentenza n. 27958 del 6 giugno 2017	Uso agronomico dei fanghi da depurazione	La Corte ha affermato che la normativa di cui al D.L.vo 99/1992 non è sufficiente a disciplinare i fanghi da depurazione, ma va integrata – per le parti non espressamente disciplinate – <i>in primis</i> dal D.L.vo 152/2006. Il che significa che per le sostanze non espressamente disciplinate dal decreto 99/92 si dovrebbe applicare allo spandimento dei fanghi in agricoltura la disciplina delle bonifiche, dettata dalla Tab. 1, Colonna A, Allegato 5 alla Parte IV del decreto 152/2006
Sentenza n. 887 del 19 giugno 2018 del TAR Toscana	Giudizio di merito in relazione alla possibilità di integrare la disciplina prevista dal D.L.vo 99/1992 con le norme in materia di rifiuti e di bonifica dei suoli contaminati di cui al D.L.vo 152/2006.	I giudici toscani, con la sentenza n. 887 del 19 giugno 2018, hanno affermato che <i>"anche sulla base del principio di precauzione ... l'applicazione pura e semplice ai fanghi delle CSC stabilite per il suolo... costituirebbe una misura sproporzionata rispetto al fine da conseguire, ed irrazionale, in quanto i fanghi, presentando normalmente concentrazioni medie di sostanze superiori rispetto al suolo, se valutati sulla base dei parametri previsti per il suolo, non sarebbero mai utilizzabili in agricoltura"</i> .
Sentenza n. 1782 del 20 luglio 2018 del TAR Lombardia Sez. III	Richiesta accolta di annullamento della D.G.R. n. X/7076 dell'11 settembre 2017 nella parte in cui ha modificato ed integrato la D.G.R. Lombardia 1 luglio 2014, n. X/2031, fissando valori limite differenti.	Secondo il TAR della Lombardia, il provvedimento regionale è intervenuto nella materia "tutela dell'ambiente", riservata alla competenza esclusiva statale; pertanto ne consegue che, le regioni non possono dettare una disciplina contrastante con quella prevista dalle fonti primarie statali abbassando i limiti di tutela previsti da quest'ultime.
D.L. 28/09/2018 n.109 (cd. Decreto Ponte Morandi)	Art. 41 D.L. 109/2018 rubricato "Disposizioni urgenti sulla gestione dei fanghi da depurazione"	Il D.L. 109/2018 ha introdotto, tra gli ulteriori interventi emergenziali, una norma ad hoc (art. 41) deputata a fronteggiare anche l'emergenza fanghi. Pur confermando che la norma di riferimento relativamente ai limiti da applicare ai fini dell'utilizzo in agricoltura dei fanghi da depurazione è il D.L.vo 99/1992,

		introduce, poi, un parametro specifico per gli idrocarburi C10-C40.
Legge 16 novembre 2018, n. 130	Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109, recante disposizioni urgenti per la città di Genova, la sicurezza della rete nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, gli eventi sismici del 2016 e 2017, il lavoro e le altre emergenze. (18G00157) <u>(GU Serie Generale n.269 del 19-11-2018 - Suppl. Ordinario n. 55)</u> note: Entrata in vigore del provvedimento: 20/11/2018	La legge di conversione ribadisce la predominanza del D.L.vo 99/1992 ma aggiunge anche che per gli idrocarburi pesanti (C10-C40) la ricerca dei marker di cancerogenicità tiene anche conto di quanto "specificato nel parere dell'Istituto superiore di sanità protocollo n. 36565 del 5 luglio 2006".
Schema del disegno di legge contenente la "Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea – Legge di delegazione europea 2018" approvato dal Consiglio dei Ministri n. 18 del 6 settembre 2018	Il testo delega il governo all'attuazione delle direttive del Pacchetto Economia Circolare, in vigore in Europa dal 4 luglio 2018.	La bozza di tale ddl, contiene, nella parte relativa al recepimento della "direttiva discariche" n. 2018/850, proprio il richiamo alla revisione della normativa sui fanghi di cui al decreto 99/92, al fine di garantire il perseguimento degli obiettivi di conferimento in discarica.
Sentenza Cass. Pen., Sez. III, del 29 gennaio 2019, n. 4238	Fanghi da depurazione in agricoltura. Per il rilascio dell'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi non è sufficiente la verifica dell'assenza nel suolo destinato alle operazioni di spandimento o nei fanghi delle sole sostanze e limiti di concentrazione indicati nel Dlgs 99/1992 (anche dopo il DI 119/2018 convertito nella legge 130/2018) poiché occorre anche il riferimento ai limiti indicati nel Dlgs 152/2006 alla Tabella 1, colonna A, Allegato 5 alla Parte IV	La Cassazione confermando di " <i>condividere le argomentazioni</i> " della sentenza del 2017, nel caso di specie: conferma che la chiave di lettura "centrale" e "determinante" di tutta la normativa (<i>d.lgs. 92\1999</i>) deve essere quella del beneficio per il terreno da coltivare e non quella dello smaltimento di rifiuti; mette l'accento sulla fase precedente la utilizzazione, minimizzando (se non annullando) l'effetto dell'art. 41 (i cui limiti " <i>devono essere rispettati</i> " solo al momento della utilizzazione e cioè " <i>nella fase ultimativa della loro gestione</i> ") specificando con chiarezza, con ulteriore richiamo testuale alla sentenza del 2017, che, prima di analizzare la composizione del fango ai fini dell'art. 41, occorre accertare, come presupposto, che si tratti di " <i>fanghi (umidi-disidratati, essiccati) provenienti da processi di depurazione degli scarichi di insediamenti civili, misti o produttivi assimilabili ai primi, nonché i fanghi trattati, senza alcuna distinzione tra quelli derivanti da cicli di lavorazione o da processi di depurazione</i> "; con la precisazione che " <i>restano esclusi i fanghi di depurazione degli scarichi produttivi non assimilabili</i> ".
D. Lgs. XXX " <i>Disciplina della gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue e attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo,</i>	Recepimento nuove direttive del cd. "pacchetto rifiuti" – Revisione Decreto Legislativo 99/92 sull'utilizzo dei fanghi in agricoltura	Il decreto si applica ai fanghi di depurazione delle acque reflue (definiti dall'art.3 lettera a) e definisce le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e di ISPRA. Il decreto stabilisce inoltre i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto del

<p><i>nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura"</i> (Bozza 28 GIUGNO)</p>		<p>fosforo prodotto dal trattamento fanghi e dal trattamento delle ceneri da fanghi.</p> <p>Il decreto si compone di :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 27 articoli • 7 Titoli • 7 Allegati <p>Struttura del D.lgs. XXX (Bozza 28 Giugno 2019): Articolo 1 - Finalità Articolo 2 – Ambito di applicazione Articolo 3 - Definizioni TITOLO I – Disposizioni comuni (Artt. 4-6) TITOLO II – Utilizzo fosforo da recupero (artt.7-12) TITOLO III – Utilizzo per la preparazione di fertilizzanti (art.13) TITOLO IV – Utilizzo agronomico dei fanghi e dei gessi di defecazione (artt-14-21) TITOLO V – Utilizzo in ripristini ambientali (artt.22-24) TITOLO VI – Altre forme di gestione (art.25) TITOLO VII – Disposizioni finali (artt. 26-27)</p> <p>ALLEGATO I – Elenco dei fanghi ammessi agli utilizzi di cui ai TITOLI II, III, IV, V e VI del presente decreto.</p> <p>ALLEGATO II – Metodi di campionamento ed analisi dei fanghi</p> <p>ALLEGATO III – Fosforo da recupero</p> <p>ALLEGATO IV – PARTE A: Caratteristiche dei fanghi per l'utilizzo nella preparazione dell'ammendante compostato con fanghi Parte B: Stoccaggio dell'ammendante compostato con fanghi</p> <p>ALLEGATO V - Criteri per la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio dei fanghi</p> <p>ALLEGATO VI – Utilizzo agronomico dei fanghi Parte A: Trattamento dei fanghi Parte B: Qualità dei fanghi Parte C: Qualità dei terreni Parte D: Quantità ammissibili Parte E: Metodi di campionamento ed analisi dei terreni Parte F: Informazioni da riportare nel formulario di identificazione rifiuti</p> <p>ALLEGATO VII Parte A : Trattamento dei fanghi per ripristini ambientali Parte B: Caratteristiche</p>
--	--	---

		di qualità dei fanghi per l'utilizzo nei ripristini ambientali
Legge 4 ottobre 2019 , n. 117 . Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2018.	Nell'esercizio della delega per l'attuazione della direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, e della direttiva (UE) 2018/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, il Governo è tenuto a seguire, oltre ai principi e criteri direttivi generali di cui all'articolo 1, comma 1 della L.117/2019, anche ulteriori principi e criteri direttivi specifici tra cui, in tema di fanghi, quanto previsto all'art. 15 comma 1, lettera b)	Art. 15 della L.117/2019 comma 1 , lettera b) prevede quanto segue: 1. <i>Nell'esercizio della delega per l'attuazione della direttiva (UE) 2018/850 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, il Governo e' tenuto a seguire, oltre ai principi e criteri direttivi generali di cui all'articolo 1, comma 1, anche i seguenti principi e criteri direttivi specifici:</i> b) <i>adottare una nuova disciplina organica in materia di utilizzazione dei fanghi, anche modificando la disciplina stabilita dal decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99, al fine di garantire il perseguimento degli obiettivi di conferimento in discarica previsti dalle disposizioni di cui all'articolo 1, numero 4), della direttiva (UE) 2018/850, nel rispetto delle seguenti indicazioni:</i> 1) <i>adeguare la normativa alle nuove conoscenze tecnico-scientifiche in materia di sostanze inquinanti;</i> 2) <i>considerare adeguatamente le pratiche gestionali e operative del settore;</i> 3) <i>disciplinare la possibilità di realizzare forme innovative di gestione finalizzate specialmente al recupero delle sostanze nutrienti e in particolare del fosforo;</i> 4) <i>garantire la gestione e l'utilizzo dei fanghi in condizioni di sicurezza per l'uomo e per l'ambiente;</i> 5) <i>prevedere la redazione di specifici piani regionali di gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue, all'interno dei piani regionali di gestione dei rifiuti speciali, mirati alla chiusura del ciclo dei fanghi nel rispetto dei principi di prossimità e di autosufficienza;</i>

La normativa regionale più recente è rappresentata dal Decreto Dirigenziale n 6665 del 14.3.2019 dalla Regione Lombardia e dal DGR n 326/2019 della Regione Emilia Romagna. Nella Tabella, di seguito, si riporta una sintesi del quadro normativo della Regione Lombardia ed Emilia Romagna, attualmente tra le regioni con maggiore produzione e smaltimento agricolo dei fanghi.

NORMATIVA REGIONALE		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
DD n. 6665 del 14.3.2019 della Regione Lombardia DGR n. 326/2019 della Regione Emilia Romagna	Le Regioni Emilia Romagna e Lombardia, al fine di fornire un quadro normativo coordinato e completo agli Enti di controllo ed agli operatori locali delle disposizioni regionali in materia di utilizzo dei fanghi in agricoltura, hanno adottato	Il Decreto Dirigenziale n.6665 del 14/05/2019 della Regione Lombardia contiene nuove tabelle che vanno così a sostituire quelle della delibera 7076/2017, che il TAR Lombardia, con la sentenza n. 1782 del 20 luglio 2018 ha annullato nella parte in cui fissava i valori-limite per gli

	nuovi dispositivi normativi con i quali recepiscono i limiti fissati dalla legge di conversione 130/2018	idrocarburi (C10-C40), nonilfenolo, nonilfenolo monoetossilato e il nonilfenolo dietossilato La Regione Emilia-Romagna, nelle more di una revisione della normativa statale nel settore dei fanghi, con Dgr 326/2019 in vigore dal 20 marzo, detta disposizioni per l'uso agronomico dei fanghi di depurazione, fornendo indicazioni agli operatori del settore e alle autorità di controllo. Tra l'altro, il nuovo testo adotta per l'arsenico, il limite di 20 mg/kgss al posto dei 10 fissati della precedente Dgr 2773/2004 e trasforma il vecchio valore limite in valore soglia di attenzione che, se superato, comporterà un divieto temporaneo (due anni) di ulteriori utilizzi dei fanghi nei terreni. Tra le novità anche le disposizioni ad hoc per i fanghi di depurazione provenienti dall'attività stagionale di trasformazione del pomodoro.
Regione Lombardia d.g.r. 01/07/2014, n. X/2031	Disposizioni regionali per il trattamento e l'utilizzo, a beneficio dell'agricoltura, dei fanghi di depurazione delle acque reflue di impianti civili ed industriali in attuazione dell'art. 8, comma 8, della Legge Regionale 12 luglio 2007	La delibera fissa i parametri e valori limite da considerare per i fanghi idonei all'utilizzo in agricoltura.
Regione Lombardia d.g.r. 6 giugno 2016, n. X/5269	Prescrizioni integrative tipo per le autorizzazioni all'utilizzo, a beneficio dell'agricoltura, dei fanghi di depurazione delle acque reflue di impianti civili ed industriali	La delibera individua prescrizioni integrative tipo da inserire negli atti autorizzativi in ordine all'utilizzo, a beneficio dell'agricoltura, dei fanghi di depurazione delle acque reflue di impianti civili ed industriali, finalizzate alla risoluzione delle problematiche emerse, sostanzialmente riconducibili alla verifica ambientale della qualità dei suoli, alla necessità di controllo delle modalità di spandimento dei fanghi utilizzati per garantirne un uso efficiente sotto l'aspetto agronomico, alle molestie olfattive derivanti da tali rifiuti
Regione Lombardia d.g.r. 11/09/2017 n. X/7076	Disposizioni integrative, in materia di parametri e valori limite da considerare per i fanghi idonei all'utilizzo in agricoltura, alla DGR 2031/2014	La delibera modifica e integra i parametri e i limiti indicati nella precedente d.g.r. n. X/2031
Regione Emilia-Romagna d.g.r. n.1801 del 07/11/2005	Integrazione e modifica della deliberazione 2773 del 29 dicembre 2004 come modificata dalla deliberazione n.285 del 14 febbraio 2005 inerente le disposizioni in materia di gestione dei fanghi in agricoltura	Con la deliberazione n.1801/2005 la Regione Emilia-Romagna fornisce indicazioni circa la tempistica dei programmi di adeguamento dei sistemi di stoccaggio dei fanghi definiti dai soggetti utilizzatori; detta specifiche disposizioni, in merito alla gestione ed alla modalità di utilizzo dei fanghi di depurazione

		derivanti dal comparto agro-alimentare; fornisce criteri applicativi e procedure circa l'utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione prodotti dagli impianti di depurazione delle acque di scarico che operano anche trattamento dei rifiuti.
Regione Emilia Romagna DGRER 550/2007	Programma di approfondimento delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura, derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e relative procedure	La delibera definisce valori soglia di attenzione per l'utilizzo dei fanghi di depurazione e costituisce atto di indirizzo per le autorità competenti (Province), gli organi di controllo (in particolare Arpa) e i soggetti utilizzatori
Regione Emilia Romagna DGRER 22 OTTOBRE 2018, N. 1776	Utilizzo agricolo sui suoli della regione Emilia-Romagna dei correttivi di cui al D.Lgs 29 aprile 2010, n. 75 ed in particolare del gesso di defecazione da fanghi come definito all'Allegato 3 del medesimo decreto legislativo	Precisa che i fanghi impiegabili per la produzione dei correttivi individuati al numero 23 dell'Allegato 3 del D.lgs. n. 75/2010 e denominati "gesso di defecazione da fanghi" per l'utilizzo agricolo sui suoli della Regione Emilia-Romagna siano solo quelli idonei all'impiego agronomico secondo la specifica disciplina, statale e regionale di riferimento riportata in premessa, nelle more di un intervento statale di riordino complessivo della materia

FERTILIZZANTI

La normativa europea in materia di fertilizzanti è rappresentata dal nuovo Regolamento approvato dal Parlamento Europeo in seduta plenaria lo scorso 29 marzo 2019, dal Consiglio Affari Generali del Consiglio dell'Unione europea il 21 maggio 2019 e pubblicato il 25 giugno 2019 sulla Gazzetta Ufficiale Europea con numero 1009.

L'attuale Regolamento (CE) n.2003/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003, che disciplina esclusivamente i concimi minerali e di sintesi, rimarrà in vigore fino al 2022.

NORMATIVA EUROPEA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
<p>REGOLAMENTO Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea 2019/1009/UE del 5 giugno 2019 (Guue 25 giugno 2019 n. L 170)</p> <p>Il Regolamento si applica dal 16 luglio 2022. Tuttavia, secondo quanto previsto dal regime transitorio (articolo 52):</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'articolo 4, paragrafo 3, e gli articoli 14,42, 44, 45, 4 e 47 si applicano a decorrere dal 15 luglio 2019 • Gli articoli da 20 a 36 si applicano a decorrere dal 16 aprile 2020 	<p>stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Regolamenta più categorie di fertilizzanti a livello UE ○ Riconosce la categoria dei biostimolanti ○ Disciplina i prodotti fertilizzanti recanti la marcatura CE
<p>Regolamento (CE) n.2003/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003. (38 articoli e 5 allegati)</p>	<p>Relativo ai concimi</p>	<p>Il Regolamento (CE) n.2003/2003 disciplina solo i concimi minerali ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Concimi minerali per l'apporto di elementi nutritivi principali ○ Concimi minerali per l'apporto di elementi nutritivi secondari ○ Concimi minerali per l'apporto di microelementi ○ Inibitori della nitrificazione e dell'ureasi ○ Sostanze di calcinazione <p>Viene applicato a tutti i prodotti immessi sul mercato come concimi che rechino l'indicazione "concime CE".</p> <p>Non disciplina i Biostimolanti</p>
<p>Il Regolamento (CE) n.2003/2003 è stato modificato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Regolamento (CE) N. 885/2004 del consiglio del 26 aprile 2004 ➤ Regolamento (CE) n. 2076/2004 della Commissione del 3 dicembre 2004 ➤ Regolamento (CE) n. 1791/2006 del Consiglio del 20 novembre 2006 ➤ Regolamento (CE) n. 162/2007 della Commissione del 19 febbraio 2007 ➤ Regolamento (CE) n. 1107/2008 della Commissione del 7 novembre 2008 ➤ Regolamento (CE) n. 219/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 marzo 2009 ➤ Regolamento (CE) n. 1020/2009 della Commissione del 28 ottobre 2009 ➤ Regolamento (UE) n. 137/2011 della Commissione del 16 febbraio 2011 ➤ Regolamento (UE) n. 223/2012 della Commissione del 14 marzo 2012 ➤ Regolamento (UE) n. 463/2013 della Commissione del 17 maggio 2013 		

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Regolamento (UE) n. 1257/2014 della Commissione del 24 novembre 2014 ➤ Regolamento (UE) n. 2016/1618 della Commissione del 8 settembre 2016 		
Regolamento (CE) n.834/2007 Del Consiglio del 28 giugno 2007	Relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento(CEE) n. 2092/91	Il Regolamento è di interesse per i Fertilizzanti consentiti in Agricoltura Biologica
Regolamento (CE) n.889/2008 della Commissione, del 5 settembre 2008	Recante modalità di applicazione del regolamento(CE)n.834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, per quanto riguarda la produzione biologica, l'etichettatura e i controlli (97articoli e 14 allegati)	Il Regolamento è di interesse per i Fertilizzanti consentiti in Agricoltura Biologica in quanto <i>norma le modalità di applicazione del Regolamento (CE) n.834/2007 ed elenca le tipologie di fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica (Allegato 1).</i>
Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009	Recante norme sanitarie ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano (56 articoli e 1 allegato) e s.m.i.	Il regolamento è di interesse per il settore in quanto disciplina l'immissione sul mercato e uso dei fertilizzanti a base di SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE
Regolamento (CE) n. 142/2011	recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano, e della direttiva 97/78/CE del Consiglio per quanto riguarda taluni campioni e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera	Il Regolamento è di interesse per il settore in quanto applicativo del Regolamento CE 1069/2009 SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE

La normativa italiana sui fertilizzanti è una delle normative nazionali più evolute.

Ha sviluppato nel tempo una regolamentazione dettagliata che disciplina la commercializzazione dei concimi organici, organo-minerali, ammendanti, correttivi, substrati e prodotti ad azione specifica (inibitori, attivatori, co-formulati, prodotti ad azione sui fertilizzanti, prodotti di azione sul suolo e biostimolanti) mettendo a punto, al contempo, un dettagliato sistema di tracciabilità attraverso la registrazione dei prodotti e delle ditte produttrici dei fertilizzanti.

In applicazione di ciò, tutti i fertilizzanti, per poter essere immessi in commercio, devono essere inseriti in un registro nazionale, al fine di garantire la tracciabilità dei prodotti.

Allo stesso fine, tutte le ditte che producono fertilizzanti, sono tenute a dichiarare l'oggetto delle proprie attività e per questo sono registrate a livello nazionale.

I fertilizzanti, immessi in commercio, sono sottoposti a controlli ufficiali per l'accertamento delle loro conformità (tipo di fertilizzante, titoli dichiarati di elementi fertilizzanti, titoli dichiarati delle forme e delle solubilità di tali elementi) da laboratori nazionali riconosciuti idonei allo scopo, mediante metodi di campionamento ed analisi adottati ufficialmente dal Mipaaf.

NORMATIVA ITALIANA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE

<p>Decreto legislativo 29 aprile 2010 n.75 e s.m.i.</p>	<p>Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009,n.88 (17articoli e 14 allegati)</p>	<p>Disciplina tutte le categorie di fertilizzanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • concimi minerali • concimi organici • concimi organo-minerali • ammendanti • correttivi substrati • prodotti ad azione specifica (biostimolanti) <p>Regola i prodotti nazionali non compresi nel Regolamento CE 2003/2003. A seguito dell'emanazione dei seguenti Decreti Ministeriali di aggiornamento, sono stati introdotti negli allegati del Decreto 75/2010 che contengono la descrizione dei prodotti fertilizzanti, i nuovi prodotti approvati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Decreto Mipaaf del 4 marzo 2011 ○ Decreto Mipaaf del 30 giugno 2011 ○ Decreto Mipaaf del 17 luglio 2012 ○ Decreto Mipaaf del 10 luglio 2013 ○ Nota esplicativa sul registro fertilizzanti ○ Decreto Mipaaf del 3 marzo 2015 ○ Decreto Mipaaf del 26 maggio 2015 ○ Decreto Mipaaf del 22 giugno 2015 ○ Decreto Mipaaf del 28 giugno 2016 ○ Decreto Mipaaf del 17 gennaio 2017 ○ Decreto Mipaaf del 5 ottobre 2018 ○ Decreto Mipaaf del 21 dicembre 2018 ○ Decreto Mipaaf del 26 marzo 2019
<p>Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152</p>	<p>Norme in materia ambientale (318 articoli e 50 allegati) e s.m.i.</p>	
<p>DPR 28/02/2012, n.55</p>	<p>Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n.290, per la semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti. ("Corroboranti, potenziatori delle difese delle piante") (22 articoli).</p>	
<p>Linee Guida per l'applicazione del REG. (CE) 1069/2009 del 07/02/2013</p>	<p>Il documento fornisce gli indirizzi di riferimento per garantire sull'intero territorio nazionale l'uniformità applicativa delle norme sanitarie in materie di sottoprodotti di origine animale</p>	<p>Il documento è frutto dell'accordo tra stato e regioni ai sensi dell'art. 9, comma 2, lettera c del DLgs n. 281 del 28.8.1997 e fornisce delle linee guida per l'applicazione del regolamento CE n. 1069/2009 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 21.10.2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivanti al consumo umano e che abroga il regolamento CE n. 1774/2002.</p>
<p>Decreto Interministeriale n. 5046 del 25 Febbraio 2016</p>	<p>Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e</p>	

	<p>delle acque reflue di cui all'art. 113 del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato di cui all'art. 52, comma 2-bis del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito in legge 7 agosto 2012 n. 134 (46 articoli e 10 allegati)</p>	
--	---	--

COMPOST

Per quanto attiene la normativa Europea si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA EUROPEA	
Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018	modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti
Direttiva quadro per il trattamento dei rifiuti (Direttiva 2008/98/CE)	Direttiva relativa ai rifiuti del 19 novembre 2008. Abroga le Direttive 75/439/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE con effetto dal 12 dicembre 2010. Obiettivo: revisione della direttiva 2006/12/CE per precisare alcuni concetti basilari e rafforzare le misure da adottare per la prevenzione dei rifiuti, per introdurre un approccio che tenga conto dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, non solo della fase in cui diventano rifiuti ecc.

Per quanto attiene la normativa Nazionale si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA ITALIANA	
Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs 5 febbraio 1997, n. 22.	In ottemperanza ai dettati del D.Lgs. 22/97, stabilisce che quando si trasformano in compost alcune tipologie di rifiuti con provenienza, caratteristiche e procedura determinate non occorre alcuna autorizzazione preventiva. È richiesta la comunicazione di inizio attività alla Regione competente (procedura semplificata).
D.M. n.203 del 08/05/03	GPP - GREEN PUBLIC PROCUREMENT Un aspetto che coniuga le esigenze del settore ambientale con quelle della commercializzazione dell'ammendante compostato, è quello del Green Public Procurement (GPP). Il D.M. n. 203 del 08/05/03 individua le norme affinché le pubbliche amministrazioni e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo. Il D.M. definisce tra l'altro come "beni ottenuti con materiale riciclato", quelli realizzati con prevalenza in peso di materiale riciclato. In questa categoria ricade il compost, così come indicato nella Circolare del Ministero dell'Ambiente del 22/03/2005.
Decreto Legislativo 152/2006 In vigore ma modificato dal D.L.gs. 4/08	In vigore ma modificato dal D.L.gs. 4/08. Interessa per diversi aspetti il settore degli ammendanti e del compost ed in particolare coordina la legislazione ambientale per quanto riguarda le procedure per le autorizzazioni ambientali integrate (IPPC), la difesa del suolo e la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche e la gestione dei rifiuti.
Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 noto anche come "Correttivo" - In vigore	Riporta ulteriori disposizioni correttive ed integrative al Testo Unico Ambientale. In particolare all'art. 183, comma 1, lettera u), viene definita la nozione di compost di qualità come " <i>prodotto, ottenuto dal compostaggio di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti e le caratteristiche stabilite dall'allegato 2 del Decreto Legislativo n. 217 del 2006 e successive modifiche e integrazioni</i> ".
DLgs. 75/2010 del 29 aprile 2010 e ss.mm.ii.	Il Dlgs è costituito da 14 allegati. Tra questi: All. 2 Ammendanti (ACV,ACM, ACT, ACF)

<p>Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n.88.</p>	<p>All. 8 Etichettatura ed immissione sul mercato All. 13 Registro dei fertilizzanti</p>										
<p>D.M. AMBIENTE 29 dicembre 2016, n. 266 Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell'articolo 180, comma 1-octies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come introdotto dall'articolo 38 della legge 28 dicembre 2015, n. 221. (17G00029) (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2017) note: Entrata in vigore del provvedimento: 10/03/2017</p>	<p>Le norme del regolamento non si applicano agli impianti di compostaggio aerobico di rifiuti biodegradabili (articolo 214, comma 7-bis, Dlgs 152/2006).</p>										
<p>Schema di recepimento della Direttiva UE/2018/851 relativamente alla gestione dei rifiuti organici attraverso modifiche del Decreto legislativo 152/2006 o di altri decreti e due allegati tecnici: ALLEGATO Q: criteri minimi per il trattamento biologico dei rifiuti organici ALLEGATO Z: cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti organici ai fini della produzione di compost, biogas, digestato, CO₂ (bozza del 04 novembre 2019)</p>	<p>Nuove disposizioni: art. 182 ter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivazione pratiche di compostaggio di prossimità (comma 3) - Revisione disciplina compostaggio di prossimità (dal 3 al 9) - Disciplina compostaggio locale (comma 7) - Obblighi comunicazione e sensibilizzazione compostaggio (comma 10) - Gerarchia rifiuto organico (cosa è riciclaggio e cosa recupero energetico es. biocombustibili) (comma 11) - Principio di autosufficienza regionale (e poteri sostitutivi) (comma 12,13 e 14) - Criteri minimi di qualità del processo (allegato Q) e sistema di gestione (comma 15) - Incoraggiamento/incentivazione compost (comma 16 e 17) e obbligo sgravio compostaggio di comunità (tariffa) <p>Nuove disposizioni: art. 182 quater</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cessazione della qualifica di rifiuto (comma 1) - Cessazione della qualifica per prodotti derivanti da autocompostaggio e compostaggio di comunità (comma 2) - Cessazione della qualifica per altri fertilizzanti (riconoscimento del D.lgs. 75/2010 come decreto EoW (articolo 184-ter) <p>Nuove disposizioni: articolo 205</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obblighi di RD (raccolta differenziata) e misure "punitive" (comma 2,3,4) - Qualità delle raccolte e verifica qualità (comma 5, 6) <p>Classi di qualità delle raccolte</p> <table border="1" data-bbox="973 1550 1369 1720"> <thead> <tr> <th>Anno</th> <th>% massima impurità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2030</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2035</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nuove disposizioni: articolo 208</p> <ul style="list-style-type: none"> - "modifica sanzioni". E' prevista la possibilità per le Regioni di revocare le autorizzazioni. <p>Nuove disposizioni: articolo 214</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innalzamento quantità per procedure semplificate - Inserimento garanzie finanziarie obbligatorie (art. 216) (anche per le procedure semplificate visto l'innalzamento delle quantità) 	Anno	% massima impurità	2021	15	2025	10	2030	8	2035	5
Anno	% massima impurità										
2021	15										
2025	10										
2030	8										
2035	5										

	<p>ABROGAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voci 5 febbraio 98 (compost e digestato) - Art. 180 commi 1 septies e 1 octies (compostaggio di comunità) - Art. 208 comma 19 -bis (riduzione tariffa)
--	--

Per quanto attiene la normativa regionale si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA REGIONALE	
VENETO	
D.G.R.V. 4978/91	<p>Riconosce la priorità attribuita alle soluzioni che consentono di recuperare o produrre materiali riutilizzabili.</p> <p>Richiede che sia garantita la qualità e quindi definisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiti per le matrici in ingresso (Tabella A); - limiti per i materiali in uscita (Tabella B).
D.G.R.V. 3246/95	<p>Stabilisce le prime norme tecniche per la realizzazione e la gestione degli impianti di trattamento aerobico di residui organici.</p> <p>Definisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i materiali che possono essere trattati in un processo di compostaggio; - le caratteristiche tecniche dell'impianto; - le prescrizioni relative al trattamento; - limiti di riferimento per le matrici in ingresso e il compost finito.
D.G.R.V. 766/00	<p>Istituisce il marchio di qualità "Compost Veneto" per l'ACQ.</p> <p>Introduce i limiti di stabilità (IR) alla fine della fase di biossidazione.</p>
D.G.R.V. 568/05	<p>Disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione degli impianti di recupero e di trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti; - la conduzione operativa dei medesimi impianti; - le caratteristiche dei prodotti ottenuti; - il marchio "Compost Veneto".

END OF WASTE

Per quanto attiene la normativa Europea si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA EUROPEA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
<p>Directive 2008/98/EC on waste of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 (Waste Framework Directive)</p>	<p>La Direttiva «stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia».</p> <p>La direttiva 2008/98/CE sui rifiuti ha sostituito le direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2006/12/CE rifiuti - 91/689/CEE rifiuti pericolosi - 75/439/CEE eliminazione degli oli usati 	<p>La direttiva introduce:</p> <ul style="list-style-type: none"> o all'art.4 una «gerarchia dei rifiuti», quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti o All'art.6 le condizioni per la “Cessazione della qualifica di rifiuto” <i>“Gli Stati membri adottano misure appropriate per garantire che i rifiuti sottoposti a un’operazione di riciclaggio o di recupero di altro tipo cessino di essere considerati tali se soddisfano le seguenti condizioni:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>la sostanza o l’oggetto è destinata/o a essere utilizzata/o per scopi specifici;</i> b) <i>esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;</i> c) <i>la sostanza o l’oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti; e</i> d) <i>l’utilizzo della sostanza o dell’oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull’ambiente o sulla salute umana”.</i> <p>Inoltre, il nuovo articolo 6, paragrafo 4, della direttiva rifiuti, così come modificata dalla direttiva 2018/851 recita, infatti: “Laddove non siano stati stabiliti criteri a livello di Unione o a livello nazionale ai sensi, rispettivamente, del paragrafo 2 o del paragrafo 3, gli Stati membri possono decidere caso per caso o adottare misure appropriate al fine di verificare che determinati rifiuti abbiano cessato di essere tali in base alle condizioni di cui al paragrafo 1, rispecchiando, ove necessario, i requisiti di cui al paragrafo 2, lettere da a) a e), e tenendo conto dei valori limite per le sostanze inquinanti e di tutti i possibili effetti negativi sull’ambiente e sulla salute umana. Tali decisioni adottate caso per caso non devono essere notificate alla Commissione in conformità della direttiva (UE) 2015/1535.”</p>
<p>Guidance on the interpretation of key provisions of Directive 2008/98/EC on waste (June 2012)</p>	<p>Il documento contiene alcuni chiarimenti sull'interpretazione della Direttiva 2008/98/CE sui rifiuti</p>	<p>Nel documento sono presenti una serie di chiarimenti in merito all'End of Waste</p>
<p>Preparing a Waste Prevention Programme (10/2012)</p>	<p>Linee guida Europee per quanto concerne la prevenzione dei rifiuti e la preparazione dei piani di prevenzione</p>	<p>Questo manuale è stato redatto per supportare gli Stati membri dell'UE ed altre parti interessate che traggono vantaggio dalle opportunità della prevenzione dei rifiuti e dell'uso efficiente delle risorse.</p> <p>La direttiva quadro sui rifiuti impone agli Stati membri di creare programmi nazionali di prevenzione nel settore dei rifiuti entro il 12 dicembre 2013. L'obiettivo di tali programmi è presentare un approccio nazionale coordinato, delineare obiettivi e politiche e mirare a distinguere la crescita economica dagli impatti sull'ambiente generato dai rifiuti.</p> <p>L'obiettivo di questo manuale è specificamente quello di indirizzare gli utenti verso le opzioni di prevenzione dei rifiuti più adatte per ogni frazione ed ambito amministrativo di competenza. Oltre a questo obiettivo, il documento fornisce un supporto alle autorità nazionali per sviluppare un programma di prevenzione sinergico.</p>

<p>Guidelines on the preparation of food waste prevention programmes (08/2011)</p>	<p>Linee guida Europee per la prevenzione dei rifiuti nel settore alimentare</p>	<p>Le linee guida affrontano un quadro politico europeo per i rifiuti organici ed in particolare i rifiuti alimentari, affrontando il tema della misurazione dei rifiuti alimentari, della definizione degli obiettivi e delle strategie di prevenzione. Viene proposto un approccio settoriale alla prevenzione, incentrato sui principali produttori di rifiuti alimentari e sulle diverse tecniche di prevenzione adatte ad affrontare le cause degli sprechi alimentari in ciascun settore. I settori chiave affrontati sono le autorità locali, le famiglie, l'industria dell'ospitalità, la catena di approvvigionamento al dettaglio, le imprese e le istituzioni (come scuole e ospedali).</p>
<p>End-of.Waste Criteria, final Report, 2009</p>	<p>Linee guida Europee per l'emanazione di decreti nazionali End of Waste</p>	<p>Il documento fornisce un contributo allo sviluppo e all'attuazione del concetto di fine rifiuti. Il concetto è stato introdotto dalla strategia tematica sulla prevenzione ed il riciclaggio dei rifiuti, adottata dalla Commissione europea il 21 dicembre 2005, proponendo che la revisione della direttiva quadro sui rifiuti chiarisca a quali condizioni, a livello dell'Unione europea, i rifiuti potrebbero cessare di essere tali e considerare un materiale non rifiuto da scambiare sul libero mercato.</p> <p>La direttiva quadro sui rifiuti, rivista ed adottata dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea il 20 ottobre 2008, contiene disposizioni per definire i criteri di fine rifiuto che forniscono un elevato livello di protezione ambientale ed un vantaggio economico. Specifiche e requisiti dovrebbero essere sviluppati in conformità con determinate condizioni descritte nella direttiva per verificare se specifici flussi di rifiuti hanno raggiunto le condizioni per la cessazione dopo un'operazione di recupero.</p>
<p>Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018</p>	<p>La direttiva modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana evitando o riducendo la produzione di rifiuti, gli effetti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli effetti generali dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficienza, che costituiscono elementi fondamentali per il passaggio a un'economia circolare e per assicurare la competitività a lungo termine dell'Unione.</p>	<p>La Direttiva (UE) 2018/851 insieme alle seguenti Direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Direttiva (UE) 2018/849 "Modifiche direttive veicoli fuori uso, pile e accumulatori e RAEE; ○ Direttiva (UE) 2018/850 "Modifiche direttive discariche di rifiuti"; ○ Direttiva (UE) 2018/852 "Modifica direttive rifiuti di imballaggio"; <p>costituisce il Pacchetto Economia Circolare.</p> <p>Le direttive sono state pubblicate in GUUE del 14 Giugno 2018 e dovranno essere recepite dagli Stati membri entro il 5 luglio 2020.</p>
<p>Information document della European Sustainable Phosphorus Platform (ESPP) inerente la registrazione della struvite ai sensi del regolamento REACH 5-10-2015</p>	<p>I produttori di struvite, hanno convenuto che non è necessario procedere con la co-registrazione del dossier REACH ad ECHA.</p> <p>In merito agli adempimenti REACH per il recupero di struvite, si evidenzia infatti che in accordo all'articolo 2.7.d del REACH, le sostanze recuperate sono esenti da registrazione se la sostanza recuperata è la</p>	<p>Per godere dell'esenzione è necessario che qualcuno abbia già registrato la sostanza recuperata. La struvite è stata registrata nel 2015 da un'azienda tedesca, recuperatore, la <i>Berliner Wasserbetriebe</i>, la maggiore azienda di approvvigionamento idrico e smaltimento delle acque reflue in Germania.</p> <p>L'azienda si è caricata l'onere della registrazione in quanto nessun'altra azienda aveva registrato la struvite e sta proponendo di accedere ai dati contenuti nel dossier di registrazione agli altri recuperatori in modo da assicurarsi che la loro sostanza sia la stessa, chiedendo una condivisione dei costi di registrazione (più di 4.000 euro).</p> <p>ESPP ritiene che la registrazione per i recuperatori è garantita dalla registrazione della Berlin Wasser, ma che gli stessi devono condividere i costi della registrazione. Ciò appare come una pratica di condivisione di dati inconsueta che esula dal Regolamento REACH, e dal Regolamento 9/2016 sulla condivisione dei dati.</p>

	<p>stessa di una sostanza già registrata.</p> <p>Le informazioni ad oggi disponibili consentono di non applicare l'art 2 (7) d, permettendo di evitare il pagamento degli oneri di registrazione della struvite ai sensi del regolamento REACH</p>	
<p>Sentenza CGUE (Sez. II) 24 Ottobre 2019 Causa C-212/18</p>	<p>La sentenza ribadisce la titolarità degli Stati in merito all'emanazione di decreti EoW.</p>	<p>La Corte di giustizia UE ha ritenuto compatibili con il diritto europeo le norme interne, correlate al rilascio di autorizzazione all'impiego di un bioliquido come fonte di alimentazione di una centrale termica ed elettrica, che non consentono l'utilizzo di una determinata sostanza se non è dimostrato che la stessa, non iscritta nell'elenco delle categorie combustibili ottenute dalla biomassa autorizzate a tal fine, rispetta le condizioni previste all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE e, in particolare, è priva di qualsiasi effetto nocivo sull'ambiente e sulla salute umana, circostanza che spetta al giudice nazionale verificare.</p>
<p>CORTE DI GIUSTIZIA UE Sez. 2^a, 28/03/2019 Sentenza C-60/18 su disciplina "End of waste"</p>	<p>Pubblicata la sentenza della Corte di Giustizia europea in merito all'istituto della cessazione della qualifica di rifiuto previsto dalla direttiva 2008/98/CE</p> <p>La sentenza, tra le altre cose, ribadisce la competenza esclusiva degli stati (e non di singole istituzioni locali da essi delegati) ad emanare i decreti EoW.</p>	<p>La Corte di Giustizia UE in detta sentenza afferma che :</p> <p><i>"L'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive, deve essere interpretato nel senso che esso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– non osta a una normativa nazionale, come quella di cui trattasi nel procedimento principale, in forza della quale, qualora non sia stato definito alcun criterio a livello dell'Unione europea per la determinazione della cessazione della qualifica di rifiuto per quanto riguarda un tipo di rifiuti determinato, la cessazione di tale qualifica dipende dalla sussistenza per tale tipo di rifiuti di criteri di portata generale stabiliti mediante un atto giuridico nazionale, e</i> <i>– non consente a un detentore di rifiuti, in circostanze come quelle di cui al procedimento principale, di esigere l'accertamento della cessazione della qualifica di rifiuto da parte dell'autorità competente dello Stato membro o da parte di un giudice di tale Stato membro".</i>

Per quanto attiene la normativa Nazionale si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA ITALIANA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
<p>DECRETO LEGISLATIVO 3 dicembre 2010, n. 205</p>	<p>Il Decreto contiene disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti.</p>	<p>L'articolo 12 del D.lgs. 206/2010, che modifica il D.lgs. 152/2006, introduce l'articolo 184-bis con la definizione di sottoprodotto e l'art.184 ter Cessazione della qualifica di rifiuto.</p>
<p>Cons. di Stato, Sez. IV, sent. n. 1229 del 28 febbraio 2018 (ud. del 21 settembre 2017) Pres. Patroni Griffi, Est. Forlenza</p>	<p>Con la sentenza n. 1129/2018 i giudici della IV sezione hanno stabilito che spetta allo Stato e non alle Regioni il potere di individuare, sulla base di analisi caso per caso e ad integrazione di quanto già previsto dalle direttive comunitarie, le ulteriori tipologie di materiale da non considerare più come rifiuti ma come "materia prima secondaria" a valle delle operazioni di riciclo.</p> <p>La sentenza del CdS fa riferimento anche all' articolo 117 della costituzione (sottolineando la competenza</p>	<p>Il provvedimento del Consiglio di Stato è giunto al termine di un procedimento partito nel 2016, con un ricorso presentato dal consorzio Contarina contro la Regione Veneto, che nell'agosto di quell'anno aveva negato l'autorizzazione al riciclo all'impianto sperimentale di recupero materia dai prodotti assorbenti costruito dal consorzio in partnership con Fater a Lovadina di Spresiano, in provincia di Treviso.</p>

	<p>esclusiva dello stato sul tema della tutela ambientale e, quindi, sull' emanazione di decreti EoW).</p>	<p>Un impianto tuttora unico al mondo nel suo genere, capace di recuperare da una tonnellata di prodotti assorbenti usati ben 150kg di cellulosa, 75kg di plastica e 75kg di polimero super assorbente. Secondo la Regione, però, dal momento che non esiste ancora uno specifico criterio "end of waste" sui prodotti assorbenti, il processo di riciclo di Contarina non avrebbe potuto essere valutato né tanto meno autorizzato.</p> <p>Non secondo i giudici del Tar Veneto, che nel dicembre 2016 avevano dato ragione a Contarina, annullando la delibera di giunta regionale con la quale era stata negata l'autorizzazione all'impianto. Il provvedimento di primo grado, però, è stato ribaltato dal Consiglio di Stato con Sentenza n.1229/2018.</p> <p>Si rammenta inoltre che il Ministero dell'Ambiente con una circolare datata luglio 2016 e firmata dal direttore generale Mariano Grillo, aveva comunicato come «in via residuale, le Regioni – o gli enti da queste individuati – possono, in sede di rilascio dell'autorizzazione prevista agli articoli 208, 209 e 211, e quindi anche in regime di autorizzazione integrata ambientale (Aia), definire criteri end of waste previo riscontro della sussistenza delle condizioni indicate al comma I dell'articolo 184-ter, rispetto a rifiuti che non sono stati oggetto di regolamentazione dei succitati regolamenti comunitari o decreti ministeriali».</p> <p>Il Consiglio di Stato ha invece osservato, alla luce dell'art. 6 della direttiva 19 novembre 2008 n. 2008/98/CE riguardante la "cessazione della qualifica di rifiuto" che la disciplina della cessazione della qualifica di "rifiuto" è riservata alla normativa comunitaria e che quest'ultima ha previsto che sia comunque possibile per gli Stati membri valutare altri casi di possibile cessazione. Tale prerogativa, si precisa nelle motivazioni della sentenza, compete tuttavia allo Stato e, precisamente al Ministero dell'Ambiente, che deve provvedere con propri regolamenti.</p>
<p>Nota Min. Ambiente n. 11430 del 10-09-2018</p>	<p>In risposta ad una richiesta di parere avente ad oggetto un'autorizzazione "end of waste" per produzione di gessi di defecazione da trattamento dei fanghi di depurazione, il Ministero dell'Ambiente ha chiarito con nota n. 11430 del 10 settembre 2018 che:</p> <p>Nel pacchetto Economia Circolare e precisamente nella direttiva UE 2018/851 (che modifica la direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE) si prevede "la</p>	<p>Nella Nota del MATTM 11430 del 10/09/2018 si chiarisce che <i>poiché le caratteristiche del prodotto fertilizzante gesso da defecazione sono disciplinate a livello nazionale ai sensi del D.lgs. n.75/2010, l'autorizzazione per la produzione dei gessi da defecazione rilasciata dalla Provincia non è una autorizzazione End of waste rilasciata caso per caso, ma l'operazione è una attività di recupero di rifiuti che</i></p>

	<p><i>possibilità, per le autorità competenti, di rilasciare autorizzazioni End of Waste caso per caso”.</i></p> <p>Il nuovo articolo 6, paragrafo 4, della direttiva rifiuti, così come modificata dalla direttiva 2018/851 recita, infatti,:</p> <p><i>“Laddove non siano stati stabiliti criteri a livello di Unione o a livello nazionale ai sensi, rispettivamente, del paragrafo 2 o del paragrafo 3, gli Stati membri possono decidere caso per caso o adottare misure appropriate al fine di verificare che determinati rifiuti abbiano cessato di essere tali in base alle condizioni di cui al paragrafo 1, rispecchiando, ove necessario, i requisiti di cui al paragrafo 2, lettere da a) a e), e tenendo conto dei valori limite per le sostanze inquinanti e di tutti i possibili effetti negativi sull’ambiente e sulla salute umana.</i></p> <p>Tali decisioni adottate caso per caso non devono essere notificate alla Commissione in conformità della direttiva (UE) 2015/1535.”</p>	<p><i>necessità di una autorizzazione ex art. 208 del d.lgs n. 152/06 (Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti.) e non ai sensi dell’art.184 ter del medesimo decreto.</i></p> <p>La Provincia dovrà verificare se la procedura di recupero avvenga in ottemperanza delle regole prescritte dal d. lgs n. 75/2010 in merito alla tipologia dei rifiuti ammissibili, al processo di trattamento ed alla qualità del prodotto ottenuto.</p> <p>E' inoltre nella facoltà della Provincia dettare ulteriori specifiche o prescrizioni se le condizioni del caso lo richiedono.</p>
<p>Parere n. 208 del 14 gennaio 2019 del Consiglio di Stato.</p>	<p>Tale parere segue l’invio, da parte del Ministero dell’Ambiente, di nota del 27 marzo 2018 n. 5911 con la quale era stato richiesto parere legislativo dei Giudici di Palazzo Spada sullo “Schema di Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (PAP) ai sensi dell’articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.In particolare, il Consiglio riporta gli elementi forniti dal Ministero stesso atti a dimostrare l’effettiva sussistenza delle condizioni e dei requisiti individuati dall’art. 184-ter del D.L.vo 152/2006:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esiste un mercato dei materiali con cui sono composti i PAP (cellulosa, Sap e miscela di plastiche eterogenee a base di poliolefine sottoposti a trattamento specifico); ○ I materiali derivanti dai PAP che vengano trattati mantengono caratteristiche similari alle materie prime, come confermato da test di laboratorio e industriali; ○ non risulterebbero impatti negativi su salute e ambiente come osservato dall’ISS e dall’ISPRA, in particolare per il riutilizzo dei materiali per imballaggi alimentari. <p>A distanza di qualche mese, il Consiglio di Stato ha espresso parere favorevole sullo schema del Regolamento PAP, che si compone di sette articoli e sei allegati.</p>	<p>Lo schema di regolamento è composto di sette articoli e sei allegati.</p> <p>L’articolo 1 (Oggetto e finalità) precisa che il regolamento stabilisce i criteri in base ai quali i prodotti assorbenti per la persona (PAP) da rifiuti possono essere trasformati e qualificati come prodotti, secondo quanto indicato nel richiamato articolo 184-ter.</p> <p>L’articolo 2 (Definizioni) stabilisce che ai fini del regolamento si applicano le definizioni contenute nell’articolo 183 del decreto legislativo n. 152/2006, nonché quelle indicate nello stesso articolo 2, concernenti le definizioni di: PAP, SAP (super absorbent polymer), "cellulosa ad alto contenuto di SAP", "cellulosa a basso contenuto di SAP", "lotto di plastiche eterogenee e a base di poliolefine", "lotto di polimero SAP", "lotto di cellulosa", "produttore", "dichiarazione di conformità", "autorità competente".</p> <p>L’articolo 3 (Criteri ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto) stabilisce che i PAP qualificati come rifiuti, cessano di essere tali e sono qualificati come plastiche eterogenee a base di poliolefine, SAP o cellulosa, a condizione che risultino conformi ai requisiti tecnici generali stabiliti nell’allegato 1 e ai rispettivi requisiti tecnici di cui agli allegati 2, 3 e 4.</p> <p>L’articolo 4 (Scopi specifici di utilizzabilità) precisa che i prodotti derivanti dalla trasformazione dei rifiuti sono utilizzabili esclusivamente per gli scopi indicati nell’allegato 5 per ciascun materiale.</p> <p>L’articolo 5 (Dichiarazione di conformità e modalità di detenzione dei campioni) dispone che il produttore al termine del processo produttivo di ciascun lotto deve</p>

		<p>attestare, tramite una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del Dpr n. 445/2000, utilizzando il modulo di cui all'allegato 6, il rispetto dei criteri previsti dall'articolo 3. Il produttore ha inoltre l'obbligo di conservare la predetta dichiarazione di conformità nonché un campione di plastiche a base poliolefine, di SAP o di cellulosa, presso l'impianto di recupero o la propria sede legale, per cinque anni.</p> <p>L'articolo 6 (Sistema di gestione ambientale) prevede che le disposizioni dell'articolo 5, comma 3, non si applicano alle imprese registrate ai sensi del regolamento Ce n. 761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 marzo 2001, nonché alle imprese in possesso della certificazione ambientale Uni En Iso 14001 rilasciata da organismo accreditato e previa presentazione di apposita documentazione relativa al rispetto dei criteri di cui all'articolo 3, della normativa ambientale e alla revisione e miglioramento del sistema di gestione ambientale.</p> <p>L'articolo 7 (Norme transitorie finali) prevede che il produttore, ai fini dell'adeguamento ai criteri previsti dal regolamento in esame, entro 120 giorni dall'entrata in vigore del regolamento stesso, deve presentare all'autorità competente un aggiornamento della comunicazione effettuata ai sensi dell'articolo 216 (si segnala che, per chiarezza, dopo la citazione dell'articolo 216 andrebbe richiamato il Dlgs n. 152/2006).</p> <p>L'allegato 1 (articolo 3, comma 1) contiene i criteri generali ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, prevedendo, al paragrafo 1, (i) i rifiuti ammessi per la produzione di plastiche eterogenee a base di poliolefine, di SAP o di cellulosa; (ii) il sistema di controllo dei rifiuti in ingresso; (iii) le prescrizioni relative al processo di recupero; (iv) i criteri sanitari; (v) i piani di controllo del processo di trattamento.</p> <p>In particolare, per quanto concerne il sistema di controllo di rifiuti in ingresso, viene precisato che tale sistema "deve almeno assicurare":</p> <ul style="list-style-type: none"> — controlli analitici mediante analisi merceologiche e analisi chimiche, in modo da verificare che la presenza di materiale estraneo rispetto a quello ammesso sia inferiore o uguale al 5%, nonché l'assenza di pericolosità del rifiuto nel rispetto dei criteri stabiliti dalla normativa sulla classificazione dei rifiuti;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – accettazione dei rifiuti da parte di personale idoneamente formato; – esame della documentazione a corredo del carico dei rifiuti in ingresso; – stoccaggio dei rifiuti in idonei dispositivi in modo da impedire contatti con il personale dell'impianto e a prevenire qualunque forma di dispersione; – assenza di manipolazione e/o di triturazione dei rifiuti in ingresso; – procedura scritta per la gestione e la tracciabilità dei singoli flussi di rifiuti, nonché del processo operativo dalla fase di raccolta sino alla produzione dei materiali end of waste e di rendicontazione della non conformità. <p>In relazione al tale importante tema del controllo dei rifiuti in ingresso, il paragrafo 4, relativo al "piano dei controlli del processo di trattamento", stabilisce inoltre che "i controlli analitici mediante analisi merceologiche e analisi chimiche devono essere effettuati, nel primo anno di operatività, con la frequenza di almeno una volta ogni sei mesi e, successivamente, di almeno una volta all'anno e devono verificare che il contenuto di materiale estraneo, inteso come materiale diverso da PAP, non assorbente o non plastico sia inferiore o uguale al 5% e che il rifiuto non sia pericoloso secondo i criteri stabiliti dalla normativa sulla classificazione dei rifiuti.</p> <p>In merito a tale fondamentale fase del processo di trasformazione del rifiuto in prodotto, né la relazione illustrativa né gli altri documenti di accompagnamento dello schema di decreto in esame contengono elementi di precisazione e chiarimento. In particolare, non appaiono chiari i criteri e le modalità di effettuazione dei controlli indicati, né il grado di efficacia e rispondenza degli stessi rispetto agli obiettivi perseguiti. Occorrerebbe chiarire se si tratta di un controllo analitico, ossia caso per caso, come sembra indicato nel testo (controlli analitici mediante analisi), ovvero se si intenda in sostanza procedere mediante controlli a campione. In ogni caso, occorre che l'amministrazione chiarisca tale rilevante aspetto della procedura e precisi in modo analitico e articolato, nell'allegato 1, le diverse modalità di effettuazione dei controlli all'ingresso.</p> <p>L'allegato 2 contiene i criteri specifici per le plastiche eterogenee a base di poliolefine per la cessazione della qualifica di rifiuto.</p> <p>L'allegato 3 stabilisce i criteri specifici per il polimero super assorbente (SAP) per la cessazione della qualifica di rifiuto.</p>
--	--	--

		<p>L'allegato 4 detta i criteri specifici per la cellulosa ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.</p> <p>L'allegato 5 stabilisce che non è consentito l'utilizzo dei materiali End of waste provenienti da PAP nel settore alimentare e/o dei contenitori per il settore alimentare, nel settore medico e nel settore manifatturiero per la produzione di giocattoli o di prodotti per la puericultura.</p> <p>L'allegato 6 contiene il modello della dichiarazione di conformità (DDC), che deve essere rilasciato sotto forma di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà e deve contenere l'anagrafica del produttore, le dichiarazioni del produttore sulle caratteristiche dei materiali end of waste, nonché i referti dei controlli analitici eseguiti.</p>
1 febbraio 2019: End of waste pannolini, regole italiane al vaglio Ue.	Il 1° febbraio 2019 l'Italia ha notificato alla Commissione Ue lo schema di regolamento Min Ambiente che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei prodotti assorbenti per la persona (Pap).	
Legge 3 maggio 2019, n. 37 (Legge europea 2018)	Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2018. (GU Serie Generale n. 109 del 11-05-2019) - <u>Entrata in vigore del provvedimento: 26/05/2019</u>	La legge n.37/2019 ha ridotto le previgenti condizioni più "ampie" per l'uscita dal regime dei rifiuti degli "sfalci e potature".
D.M. 15 maggio 2019, n. 62	Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (PAP), ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/07/08/19G00071/sg	Con il D.M. 62/2019, in vigore dal 23 luglio 2019, il Ministero dell'Ambiente ha definito i criteri secondo i quali le plastiche eterogenee a base di poliolefine, il SAP e la cellulosa derivanti dal recupero di prodotti assorbenti per la persona (PAP), cessano di essere rifiuti.
Legge n. 55 del 2019 detta anche "Sblocca Cantieri"	<p>L'Art. 1 contiene alcune "Modifiche al codice dei contratti pubblici e sospensione sperimentale dell'efficacia di disposizioni in materia di appalti pubblici e in materia di economia circolare".</p> <p>In particolare al comma 19 è riportato quanto segue:</p> <p>Al fine di perseguire l'efficacia dell'economia circolare, il comma 3 dell'articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è' sostituito dal seguente: «3. Nelle more dell'adozione di uno o più' decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi, quanto alle procedure semplificate per il recupero dei rifiuti, le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n.</p>	<p>Il DM 5.2.1998, con l'allegato 1, sub-allegato 1, riporta la tipologia di rifiuti per i quali devono essere ottenute le rispettive autorizzazioni. A titolo esemplificativo e non esaustivo si elencano a seguire alcune delle tipologie che potrebbero contenere Fosforo e per le quali la nuova Legge prevede che le autorizzazioni (art. 208-209-211) sono connesse alle autorità competenti:</p> <p><i>12.16 Tipologia: fanghi di trattamento acque reflue industriali [050110] [061503] [070112] [070212] [070312] [070412] [070512] [070612] [070712] [100121] [190812] [190814].</i></p>

	<p>88 del 16 aprile 1998, e ai regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269.</p> <p>Le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III-bis della parte seconda del presente decreto per il recupero dei rifiuti sono concesse dalle autorità competenti sulla base dei criteri indicati nell'allegato 1, suballegato 1, al citato decreto 5 febbraio 1998, nell'allegato 1, suballegato 1, al citato regolamento di cui al decreto 12 giugno 2002, n. 161, e nell'allegato 1 al citato regolamento di cui al decreto 17 novembre 2005, n. 269, per i parametri ivi indicati relativi a tipologia, provenienza e caratteristiche dei rifiuti, attività di recupero e caratteristiche di quanto ottenuto da tale attività. Tali autorizzazioni individuano le condizioni e le prescrizioni necessarie per garantire l'attuazione dei principi di cui all'articolo 178 del presente decreto per quanto riguarda le quantità di rifiuti ammissibili nell'impianto e da sottoporre alle operazioni di recupero. Con decreto non avente natura regolamentare del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare possono essere emanate linee guida per l'uniforme applicazione della presente disposizione sul territorio nazionale, con particolare riferimento alle verifiche sui rifiuti in ingresso nell'impianto in cui si svolgono tali operazioni e ai controlli da effettuare sugli oggetti e sulle sostanze che ne costituiscono il risultato, e tenendo comunque conto dei valori limite per le sostanze inquinanti e di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al precedente periodo, i titolari delle autorizzazioni rilasciate successivamente alla data di entrata in vigore della presente disposizione presentano alle autorità competenti apposita istanza di aggiornamento ai criteri generali definiti dalle linee guida».</p>	<p><i>3.1 Tipologia: ceneri dalla combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale. [100101] [100115] [100102] [100103] [100117]</i></p> <p><i>15.1 Tipologia: frazione organica da RSU e rifiuti speciali non pericolosi a matrice organica, recuperabili con processi di digestione anaerobica [020106] [020204] [020305] [020403] [020502] [020603] [020702] [020705] [030309] [030310] [030311] [190805] [200302] [200201] [200108].</i></p> <p><i>18.1 Tipologia: Ossa, residui di pulitura delle ossa, corna e unghie, penne e piume, residui carnei, sangue, residui di pesce, crisalidi [020202] [020203].</i></p>
<p>Legge 4 ottobre 2019 , n. 117 . Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2018.</p>	<p>Nell'esercizio della delega per l'attuazione della direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, e della direttiva (UE) 2018/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, il Governo è tenuto a seguire, oltre ai principi e criteri direttivi generali di cui all'articolo 1, comma 1 della L.117/2019, anche ulteriori principi e criteri direttivi specifici tra cui, in tema di EoW quanto indicato all'art.16 lettera e)</p>	<p>Art. 16 della L.117/2019 lettera e) prevede quanto segue: <i>e) riformare la disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto, in attuazione delle disposizioni dell'articolo 6 della direttiva 2008/98/CE, come modificato dall'articolo 1, numero 6), della direttiva (UE) 2018/851, nel rispetto delle seguenti indicazioni</i></p> <p>1) disporre che le autorizzazioni in essere alla data di entrata in vigore del decreto legislativo attuativo della disciplina di cui alla presente lettera siano fatte salve e possano essere rinnovate, eventualmente anche al fine dell'adeguamento alle migliori tecnologie disponibili (BAT), unitamente alle autorizzazioni per le quali sia stata presentata l'istanza di rinnovo alla stessa</p>

		<p>data, nelle more dell'adozione dei decreti e nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 6 della direttiva 2008/98/CE, come modificato dalla direttiva (UE) 2018/851;</p> <p>2) istituire presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare un registro nazionale deputato alla raccolta delle autorizzazioni rilasciate ai sensi degli articoli 208, 209 e 211, e quelle di cui al titolo III -bis della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p>
<p>Legge 2 novembre 2019, n. 128 . Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 settembre 2019, n. 101, recante disposizioni urgenti per la tutela del lavoro e per la risoluzione di crisi aziendali</p>	<p>La legge ha novellato l'articolo 184-ter del d.lgs n. 152/06 in materia di cessazione della qualifica di rifiuto.</p>	<p>Art. 14 -bis (<i>Cessazione della qualifica di rifiuto</i>). —</p> <p>1. La lettera a) del comma 1 dell'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è sostituita dalla seguente: "a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici".</p> <p>2. All'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il comma 3 è sostituito dal seguente: "3. In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III -bis della parte seconda del presente decreto, per lo svolgimento di operazioni di recupero ai sensi del presente articolo, sono rilasciate o rinnovate nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e sulla base di criteri dettagliati, definiti nell'ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori, che includono: a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero; b) processi e tecniche di trattamento consentiti; c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario; d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso; e) un requisiti relativo alla dichiarazione di conformità.</p> <p>In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, continuano ad applicarsi, quanto alle procedure semplificate per il recupero dei rifiuti, le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 5</p>

		<p>febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla <i>Gazzetta Ufficiale</i> n. 88 del 16 aprile 1998, e ai regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269".</p> <p>3. All'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dopo il comma 3 sono inseriti i seguenti:</p> <p>"3 -bis . Le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 3 comunicano all'ISPRA i nuovi provvedimenti autorizzatori adottati, riesaminati o rinnovati, entro dieci giorni dalla notifica degli stessi al soggetto istante.</p> <p>3 -ter . L'ISPRA, o l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente delegata dal predetto Istituto, controlla a campione, sentita l'autorità competente di cui al comma 3 -bis , in contraddittorio con il soggetto interessato, la conformità delle modalità operative e gestionali degli impianti, ivi compresi i rifiuti in ingresso, i processi di recupero e le sostanze o oggetti in uscita, agli atti autorizzatori rilasciati nonché alle condizioni di cui al comma 1, redigendo, in caso di non conformità, apposita relazione. Il procedimento di controllo si conclude entro sessanta giorni dall'inizio della verifica.</p> <p>L'ISPRA o l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente delegata comunica entro quindici giorni gli esiti della verifica al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Al fine di assicurare l'armonizzazione, l'efficacia e l'omogeneità dei controlli di cui al presente comma sul territorio nazionale, si applicano gli articoli 4, comma 4, e 6 della legge 28 giugno 2016, n. 132.</p> <p>3 -quater . Ricevuta la comunicazione di cui al comma 3 -ter , il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nei sessanta giorni successivi, adotta proprie conclusioni, motivando l'eventuale mancato recepimento degli esiti dell'istruttoria contenuti nella relazione di cui al comma 3 -ter , e le trasmette all'autorità competente. L'autorità competente avvia un procedimento finalizzato all'adeguamento degli impianti, da parte del soggetto interessato, alle conclusioni di cui al presente comma, disponendo, in caso di mancato adeguamento, la revoca dell'autorizzazione e dando tempestiva comunicazione della conclusione del procedimento al Ministero medesimo. Resta salva la possibilità per l'autorità competente</p>
--	--	--

		<p>di adottare provvedimenti di natura cautelare.</p> <p>3 <i>-quinquies</i> . Decorsi centottanta giorni dalla comunicazione all'autorità competente, ove il procedimento di cui al comma 3 <i>-quater</i> non risulti avviato o concluso, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può provvedere, in via sostitutiva e previa diffida, anche mediante un commissario <i>ad acta</i> , all'adozione dei provvedimenti di cui al comma 3 <i>-quater</i> . Al commissario non è dovuto alcun compenso per lo svolgimento delle funzioni attribuite ai sensi del presente comma e il medesimo commissario non ha diritto a gettoni, rimborsi di spese o altri emolumenti, comunque denominati.</p> <p>3 <i>-sexies</i> . Con cadenza annuale, l'ISPRA redige una relazione sulle verifiche e i controlli effettuati nel corso dell'anno ai sensi del comma 3 <i>-ter</i> e la comunica al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare entro il 31 dicembre.</p> <p>3 <i>-septies</i> . Al fine del rispetto dei principi di trasparenza e di pubblicità, è istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il registro nazionale per la raccolta delle autorizzazioni rilasciate e delle procedure semplificate concluse ai sensi del presente articolo. Le autorità competenti, al momento del rilascio, comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare i nuovi provvedimenti autorizzatori emessi, riesaminati e rinnovati nonché gli esiti delle procedure semplificate avviate per l'inizio di operazioni di recupero di rifiuti ai fini del presente articolo.</p> <p>Con decreto non avente natura regolamentare del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sono definite le modalità di funzionamento e di organizzazione del registro di cui al presente comma.</p> <p>A far data dall'effettiva operatività del registro di cui al presente comma, la comunicazione di cui al comma 3 <i>-bis</i> si intende assolta con la sola comunicazione al registro.</p> <p>Alle attività di cui al presente comma le amministrazioni provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente”.</p> <p>4. Le autorità competenti provvedono agli adempimenti di cui all'articolo 184 <i>-ter</i>, comma 3 <i>-septies</i> , secondo periodo, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del</p>
--	--	---

		<p>presente decreto relativamente alle autorizzazioni rilasciate, per l'avvio di operazioni di recupero di rifiuti ai fini del citato articolo 184 -ter, alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto.</p> <p>5. Al fine di assicurare lo svolgimento delle attività istruttorie concernenti l'adozione dei decreti di cui al comma 2 dell'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è istituito un gruppo di lavoro presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. A tale scopo il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare è autorizzato a individuare cinque unità di personale dipendente dalle amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, ad esclusione del personale docente, educativo e amministrativo tecnico e ausiliario delle istituzioni scolastiche, di cui almeno due con competenze giuridiche e le restanti con competenze di natura tecnico-scientifica, da collocare presso l'ufficio legislativo del medesimo Ministero. Le predette unità possono essere scelte dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare tra i dipendenti pubblici in posizione di comando, distacco, fuori ruolo o analoga posizione prevista dall'ordinamento di appartenenza, ai sensi dell'articolo 17, comma 14, della legge 15 maggio 1997, n. 127. All'atto del collocamento in comando, distacco, fuori ruolo o analoga posizione è reso indisponibile, per tutta la durata del comando, distacco, fuori ruolo o analoga posizione, un numero di posti nella dotazione organica dell'amministrazione di provenienza, equivalente dal punto di vista finanziario. In alternativa, possono essere stipulati fino a cinque contratti libero professionali, mediante procedura selettiva, per titoli e colloquio, per il reperimento di personale, anche estraneo alla pubblica amministrazione, in possesso delle competenze di cui al secondo periodo. Per le finalità di cui al presente comma è autorizzata la spesa di 200.000 euro annui per ciascuno degli anni dal 2020 al 2024.</p> <p>6. Agli oneri di cui al comma 5, pari a 200.000 euro per ciascuno degli anni dal 2020 al 2024, si provvede mediante corrispondente riduzione delle proiezioni dello stanziamento del fondo speciale di parte corrente iscritto, ai fini del bilancio triennale 2019-2021, nell'ambito del programma "Fondi di riserva</p>
--	--	---

		<p>e speciali” della missione “Fondi da ripartire” dello stato di previsione del Ministero dell’economia e delle finanze per l’anno 2019, allo scopo parzialmente utilizzando l’ accantonamento relativo al Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare.</p> <p>7. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore di ciascuno dei decreti di cui all’articolo 184 -ter , comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, i titolari delle autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III -bis della parte seconda del predetto decreto legislativo, rilasciate o rinnovate successivamente alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, nonché coloro che svolgono attività di recupero in base ad una procedura semplificata avviata successivamente alla predetta data di entrata in vigore, presentano alle autorità competenti istanza di aggiornamento alle disposizioni definite dai decreti predetti. La mancata presentazione dell’istanza di aggiornamento, nel termine indicato dal periodo precedente, determina la sospensione dell’attività oggetto di autorizzazione o di procedura semplificata.</p> <p>8. Le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III -bis della parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, in essere alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto o per le quali è in corso un procedimento di rinnovo o che risultano scadute ma per le quali è presentata un’istanza di rinnovo entro centoventi giorni dalla predetta data di entrata in vigore, sono fatte salve e sono rinnovate nel rispetto delle disposizioni di cui all’articolo 184 -ter , comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 2006. In ogni caso si applicano gli obblighi di aggiornamento di cui al comma 7, nei termini e con le modalità ivi previste.</p> <p>9. Gli obblighi di comunicazione di cui al comma 3 -bis dell’articolo 14 -ter del decreto legislativo n. 152 del 2006 si applicano anche alle autorizzazioni già rilasciate alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto. Le autorità competenti effettuano i prescritti adempimenti, nei confronti dell’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), nel termine di centoventi giorni dalla predetta data di entrata in vigore.</p> <p>10. Dall’attuazione del presente articolo, ad eccezione di quanto previsto ai commi 5 e 6, non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le</p>
--	--	--

		<p>amministrazioni pubbliche interessate provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente».</p>
--	--	--

Per quanto attiene la normativa Regionale si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA REGIONALE		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
<p>Delibera Giunta Regionale nr.120 del 07.2.2018 (Regione Veneto) Allegato A</p>	<p>Primi indirizzi operativi per la definizione di criteri per la cessazione di qualifica di rifiuto "caso per caso" ai sensi dell'art. 184 ter comma 2 del Dlgs. 152/2006 e s.m.i.</p>	<p>Premessa Riferimento Autorizzativo Procedura di Autorizzazione alle operazioni che determinano la cessazione di qualifica di rifiuto</p>

SOTTOPRODOTTI

Per quanto attiene la normativa Europea si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA EUROPEA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
<p>Directive 2008/98/EC on waste of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 (Waste Framework Directive)</p>	<p>La Direttiva «stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia».</p> <p>La direttiva 2008/98/CE sui rifiuti ha sostituito le direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2006/12/CE rifiuti - 91/689/CEE rifiuti pericolosi - 75/439/CEE eliminazione degli oli usati 	<p>La direttiva introduce:</p> <p>all'articolo 5 la definizione di sottoprodotti</p> <p><i>“Gli Stati membri adottano misure appropriate per garantire che una sostanza o un oggetto derivante da un processo di produzione il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto non sia considerato rifiuto, bensì sottoprodotto se sono soddisfatte le seguenti condizioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà ulteriormente utilizzata/o;</i> <i>b) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzata/o direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;</i> <i>c) la sostanza o l'oggetto è prodotta/o come parte integrante di un processo di produzione e</i> <i>d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana”.</i>
<p>Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018</p>	<p>La direttiva modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana evitando o riducendo la produzione di rifiuti, gli effetti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli effetti generali dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficienza, che costituiscono elementi fondamentali per il passaggio a un'economia circolare e per assicurare la competitività a lungo termine dell'Unione.»</p>	<p>Sottoprodotti: si impone agli Stati membri di garantire che le sostanze/prodotti che rispettano i requisiti definiti per i sottoprodotti, vengano considerati come tali e non come rifiuti. Se non sono stati definiti criteri a livello Ue gli Stati membri possono stabilire i criteri dettagliati, notificandoli preventivamente alla Commissione Europea.</p>

Per quanto attiene la normativa nazionale si riportano le seguenti fonti.

NORMATIVA ITALIANA		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
<p>D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152) Articolo 184 bis “Sottoprodotto”</p>	<p>Definizione di Sottoprodotto</p>	<p>Articolo 184-bis. (Sottoprodotto)</p> <p>1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce

		<p>parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;</p> <p>b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;</p> <p>c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;</p> <p>d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.</p> <p>2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.</p>
<p>DECRETO ministeriale 13 ottobre 2016 , n. 264 (MATTM)</p>	<p>Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti.</p>	<p>In particolare, l'articolo 10 del decreto ministeriale 13 ottobre 2016, n. 264, rubricato <i>"Piattaforma di scambio tra domanda e offerta"</i>, dispone che: <i>"1.Per le finalità di cui all'articolo 4, comma 3, e per favorire lo scambio e la cessione dei sottoprodotti, le Camere di commercio territorialmente competenti istituiscono un apposito elenco in cui si iscrivono, senza alcun onere, i produttori e gli utilizzatori di sottoprodotti.</i></p> <p><i>2.Nell'elenco è indicata, all'atto dell'iscrizione, oltre alle generalità e ai contatti dei soggetti iscritti, la tipologia dei sottoprodotti oggetto di attività. 3.L'elenco di cui al presente articolo è pubblico ed è consultabile su una sezione dedicata del sito internet della Camera di commercio o di un sito internet dalla stessa indicato".</i> L'articolo 4, comma 3, richiamato, quindi, prevede che: <i>"Il produttore e l'utilizzatore del sottoprodotto si iscrivono, senza alcun onere economico, in apposito elenco pubblico istituito presso le Camere di commercio territorialmente competenti, ai sensi dell'articolo 10, comma 1"</i>.</p> <p>Il nuovo D.M. dà vita ad una specifica "scheda tecnica" (non prevista per tutti gli altri prodotti che non siano sottoprodotti) finalizzata a dimostrare la sussistenza degli</p>

		elementi costitutivi del sottoprodotto , nei casi in cui il produttore sia privo di rapporti o impegni contrattuali con gli utilizzatori.
Circolare (prot. 0003084 del 3 marzo 2017) del Min. dell'Ambiente	Fornisce chiarimenti su alcuni aspetti aspetti del DM 264/16	La Circolare (prot. 0003084 del 3 marzo 2017) del Ministero dell'ambiente chiarisce innanzitutto che l'elenco dei "sottoproduttori" ex art 10 del DM, da istituire a cura delle Camere di commercio, non ha introdotto alcun "requisito abilitante per i produttori e utilizzatori di sottoprodotti". Inoltre chiarisce che): "La qualifica di un materiale come sottoprodotto prescinde dalla iscrizione nel suddetto elenco, essendo di carattere oggettivo e legata alla dimostrazione della sussistenza dei requisiti richiesti dall'art. 184bis del DLvo 152/2006.
Circolare esplicativa del Ministero dell'Ambiente del 30 maggio 2017	Con D.M. 13 ottobre 2016, n. 264 (in Gazzetta ufficiale del 15 febbraio 2017, n. 38) sono stati adottati « <i>Criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti</i> ».	In considerazione dei molteplici quesiti su diversi profili interpretativi ed operativi, il Ministero fornisce, con la circolare, alcuni chiarimenti, in modo da consentire una uniforme applicazione ed una univoca lettura del provvedimento
<u>13 febbraio 2019: pastazzo di agrumi, qualifica come sottoprodotto all'esame dell'Ue.</u>	Il 13 febbraio 2019 L'Italia ha notificato alla Commissione Ue lo schema di regolamento sulla produzione, commercializzazione e uso del pastazzo quale sottoprodotto per il suo impiego agricolo e zootecnico.	13 febbraio 2019: pastazzo di agrumi, qualifica come sottoprodotto all'esame dell'Ue.

Per quanto attiene la normativa Regionale si riportano le seguenti fonti:

NORMATIVA REGIONALE		
NORMA	SINTESI	DESCRIZIONE
D.G.R. 2260/2016 della Regione Emilia Romagna	Istituisce un elenco regionale dei sottoprodotti	Alcuni esempi: <ul style="list-style-type: none"> • Residui verdi del mais dolce • Sale da salatura carni • Residui del legno • Residui della ceramica

Il nuovo regolamento fertilizzanti

Sulla Gazzetta Ufficiale della UE serie L n° 170 del 25 Giugno 2019 è stato pubblicato il REGOLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 5 giugno 2019 che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e abroga il Regolamento (CE) n. 2003/2003.

Il Regolamento entra in vigore il prossimo 16 luglio 2019 e si applica a partire dal 16 luglio 2022, data in cui sarà abrogato il Reg. CE 2003/03.

Si applicano dal 15 luglio 2019, tuttavia, le disposizioni degli articoli:

- 4, paragrafo 3, secondo il quale entro il 16 luglio 2020 la Commissione pubblica un documento di orientamento per i fabbricanti e le autorità di vigilanza del mercato con informazioni chiare ed esempi sull'aspetto che dovrebbe avere l'etichetta;
- 14, che prevede la possibilità per la Commissione di adottare atti di esecuzione che stabiliscono specifiche comuni;
- 42, 43, 44, 45, 46 e 47, che disciplinano la delega di potere e la procedura di comitato.

Infine, si applicano a decorrere dal 16 aprile 2020 gli articoli da 20 a 36, che disciplinano la notifica degli organismi di valutazione della conformità. Il nuovo Regolamento, rispetto a quello che va a sostituire (Regolamento (CE) n.2003/2003), fa chiarezza su numerosi aspetti tecnici, fondamentali sia per le industrie del comparto che per gli agricoltori, ed amplia notevolmente lo spettro dei fertilizzanti disciplinati a livello comunitario (Concimi minerali e a base organica, Ammendanti, Correttivi, Substrati, Biostimolanti). Il Regolamento (UE) 2019/1009 individua 11 famiglie di CMC (Categorie materiali costituenti) che andranno a costituire le 7 categorie funzionali (PFC) di prodotto.

L'obiettivo principale è incoraggiare a livello europeo la produzione di fertilizzanti su larga scala da materie prime organiche o secondarie nazionali in linea con il modello dell'economia circolare e ridurre la dipendenza UE dalle importazioni, precisando, al contempo, la funzione dei biostimolanti e introducendo limiti armonizzati per i metalli pesanti e i contaminanti organici nei prodotti fertilizzanti.

Il nuovo Regolamento precisa in maniera chiara ed inequivocabile la funzione "nutritiva" e non "curativa" dei biostimolanti. Questi prodotti hanno la funzione di stimolare i processi nutrizionali delle piante e/o di migliorare la tolleranza agli stress abiotici, e non di difesa delle piante, svolto unicamente dagli agrofarmaci.

Per la prima volta, poi, sono stati introdotti i limiti di contaminanti chimici e biologici, non previsti nel regolamento attualmente in vigore.

Il Nuovo Regolamento fissa inoltre a 60 mg/kg, il limite del cadmio contenuto nei fertilizzanti, da applicare tre anni dopo l'entrata in vigore delle nuove norme. Si tratta di un limite rigoroso, il più basso a livello mondiale, ben al di sotto della soglia di pericolosità (75 mg/kg) identificata dai più accreditati studi scientifici e che risponde in pieno alle sfide ambientali per un'agricoltura moderna più sostenibile. Il nuovo Regolamento prevede anche un'etichetta volontaria "basso contenuto di cadmio" per i prodotti con un contenuto di cadmio pari o inferiore a 20 mg/kg.

Il Nuovo Regolamento, quindi, spalanca le porte dell'Europa alla libera circolazione di tanti prodotti che prima non potevano fregiarsi del Marchio CE, come i concimi organici e organo-minerali e i biostimolanti, e consente di superare il principio del "mutuo riconoscimento" che implica considerevoli aggravii burocratici per l'accettazione dei prodotti legalmente fabbricati negli Stati membri da parte di ogni Paese dell'Unione Europea.

Restano invece esclusi dall'ambito applicativo del nuovo Regolamento, per espressa previsione normativa, soltanto i seguenti prodotti:

- a) i sottoprodotti di origine animale o prodotti derivati (che non hanno raggiunto l'end-point) che sono soggetti alle prescrizioni del regolamento (CE) n. 1069/2009 quando sono messi a disposizione sul mercato;
- b) ai prodotti fitosanitari rientranti nell'ambito di applicazione del regolamento (CE) n. 1107/2009.

Il nuovo Regolamento UE sui fertilizzanti, non pregiudica invece l'applicazione della seguente vigente legislazione dell'Unione che disciplina aspetti relativi alla protezione della salute umana, animale e vegetale, della sicurezza e dell'ambiente non contemplati dal nuovo regolamento.

Le norme ancora vigenti sono elencate e brevemente descritte nella seguente tabella:

CAMPO DI APPLICAZIONE – NORME ANCORA VIGENTI		
N.	ATTO	DESCRIZIONE
1	Direttiva 86/278/CEE	Consiglio, del 12 giugno 1986, concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura (GU L 181 del 4.7.1986, pag. 6).
2	Direttiva 89/391/CEE	Consiglio, del 12 giugno 1989, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro (GU L 183 del 29.6.1989, pag. 1)
3	Direttiva 91/676/CEE	Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole (GU L 375 del 31.12.1991, pag. 1)
4	Direttiva 2000/60/CE	Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (GU L 327 del 22.12.2000, pag. 1)
5	Direttiva 2001/18/CE	Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 marzo 2001, sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la direttiva 90/220/CEE del Consiglio (GU L 106 del 17.4.2001, pag. 1).
6	Regolamento (CE) n. 852/2004	Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, sull'igiene dei prodotti alimentari (GU L 139 del 30.4.2004, pag. 1).
7	Regolamento (CE) n. 882/2004	del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, sull'igiene dei prodotti alimentari (GU L 139 del 30.4.2004, pag. 1).
8	Regolamento (CE) n. 1881/2006	Commissione, del 19 dicembre 2006, che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari (GU L 364 del 20.12.2006, pag. 5).
9	Regolamento (CE) n. 1907/2006	Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE (GU L 396 del 30.12.2006, pag. 1).
10	Regolamento (CE) n. 834/2007	Consiglio, del 28 giugno 2007, relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91 (GU L 189 del 20.7.2007, pag. 1).

11	Regolamento (CE) n. 1272/2008	Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (GU L 353 del 31.12.2008, pag. 1).
12	Regolamento (UE) n. 98/2013	Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2013, relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi (GU L 39 del 9.2.2013, pag. 1).
13	Regolamento (UE) n. 1143/2014	Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive (GU L 317 del 4.11.2014, pag. 35).
14	Regolamento (UE) 2016/2031	Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016, relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio (GU L 317 del 23.11.2016, pag. 4).
15	Direttiva (UE) 2016/2284	Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2016, concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE (GU L 344 del 17.12.2016, pag. 1).
16	Regolamento (UE) 2017/625	Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari (GU L 95 del 7.4.2017, pag. 1).

Nei prossimi mesi la Commissione Europea, previa consultazione dei gruppi di esperti composti da rappresentanti di tutti i paesi dell'UE, implementerà gli allegati del nuovo Regolamento per mezzo degli atti delegati.

Tra le numerose novità dal punto di vista tecnico il nuovo regolamento porta numerose novità, che vengono di seguito brevemente riportate.

ALLEGATO 1

L'allegato 1 del nuovo regolamento definisce le prescrizioni qualitative che devono essere rispettate in ogni singola categoria funzionale di prodotto (PFC).

Conversioni

Si utilizzano i seguenti fattori di conversione:

fosforo (P)	=	anidride fosforica (P ₂ O ₅) × 0,436;
potassio (K)	=	ossido di potassio (K ₂ O) × 0,830;
calcio (Ca)	=	ossido di calcio (CaO) × 0,715;
magnesio (Mg)	=	ossido di magnesio (MgO) × 0,603;
sodio (Na)	=	ossido di sodio (Na ₂ O) × 0,742;
zolfo (S)	=	anidride solforica (SO ₃) × 0,400.
Carbonio organico (Corg)	=	materia organica × 0,56

Limiti dei contaminanti

FOSFONATI: nei prodotti fertilizzanti dell'UE (tutte le sottocategorie della PFC) il contenuto dei fosfonati non deve superare 0,5% in massa.

BIURETO(C₂H₅N₃O₂):

- non deve essere presente in un concime organico.
- 12 g/Kg di materia secca nei concimi organo-minerali e nei concimi inorganici a base di macroelementi

contenuto massimo di contaminanti presenti nei fertilizzanti

Elemento	Concentrazione materia secca (mg/kg)	Note
Cadmio (Cd)*	1,5	per concimi organici, ammendanti inorganici, substrati di coltivazione e biostimolanti
	2,0	Per correttivi calcici e/o magnesiaci e per gli ammendanti organici
	3,0	per i concimi organo-minerali e i concimi inorganici a base di macroelementi se il tenore in fosforo è minore del 5% in massa
	200	per i concimi inorganici semplici a base di microelementi;
Cromo esavalente (Cr VI)	2	Tutte le tipologie di fertilizzanti
Mercurio (Mg)	1	Tutte le tipologie di fertilizzanti
Nichel (Ni)	50	per concimi organici, organo-minerali, ammendanti organici, substrati di coltivazione, biostimolanti
	90	per i correttivi
	100	per i concimi inorganici a base di macroelementi e gli ammendanti inorganici

	2000	per i concimi inorganici semplici a base di microelementi.
Arsenico inorganico	40	per gli ammendanti, concimi organici, organo-minerali, biostimolanti, concimi inorganici a base di macroelementi e correttivi**
Perclorato	50	per i concimi inorganici a base di macroelementi
Piombo (Pb)	120	
Rame (Cu)***	10	per i concimi inorganici solidi, semplici o composti, contenenti macroelementi a base di nitrato di ammonio ad elevato tenore di azoto
	200	per i substrati di coltivazione
	300	per ammendanti, concimi organici* e correttivi
	600	per gli organo-minerali, gli inorganici a base di macroelementi e i biostimolanti
Zinco (Zn)	500	substrati di coltivazione
	800	i concimi organici, gli ammendanti e i correttivi
	1500	per concimi organo-minerali, inorganici a base di macroelementi e biostimolanti

- 60 mg/Kg se il tenore totale di fosforo $\geq 5\%$ in massa di equivalente anidride fosforica (P_2O_5)
- ** per i correttivi il limite è da intendersi sull'arsenico totale
- *** Tali valori limite non devono applicarsi ne caso in cui il Rame sia stato aggiunto intenzionalmente al fine di sopperire carenza di microelementi nel suolo e qualora sia dichiarato conformemente l'Allegato III

Tenore dei nutrienti nei concimi

Un concime, in forma solida o liquida, deve contenere almeno uno dei seguenti nutrienti principali : azoto (N), anidride fosforica (P_2O_5), o ossido di potassio (K_2O).

	Concime organico solido		Concime organico liquido	
	con un solo nutriente (%)	con più di un nutriente (%)	con un solo nutriente (%)	con più di un nutriente (%)
Azoto totale (N)	2,5	1	2	1
Anidride fosforica (P_2O_5)	2	1	1	1
Ossido di Potassio (K_2O)	2	1	2	1
Somma tenori		$\geq 4\%$		$\geq 3\%$
Corg	$\geq 15\%$ in massa		$\geq 5\%$ in massa	
	Concime organo-minerali solidi		Concime organo-minerali liquidi	
	con un solo nutriente (%)	con più di un nutriente (%)	con un solo nutriente (%)	con più di un nutriente (%)
Azoto totale (N)	2,5	2	2	2
Anidride fosforica (P_2O_5)	2	2	2	2
Ossido di Potassio (K_2O)	2	2	2	2
Somma tenori		$\geq 8\%$		$\geq 6\%$

Corg	≥ 7,5% in massa	≥ 3% in massa
------	-----------------	---------------

	Concimi inorganici solidi			Concime inorganici liquidi		
	con un solo nutriente (%)	con un solo nutriente principale e uno o più elementi secondari (%)	Con più nutrienti primari e secondari	con un solo nutriente (%)	con un solo nutriente principale e uno o più elementi secondari (%)	Con più nutrienti primari e secondari
Azoto totale (N)	10	3	3	5	1,5	1,5
Anidride fosforica (P ₂ O ₅)	12	3	3	5	1,5	1,5
Ossido di Potassio (K ₂ O)	6	3	3	3	1,5	1,5
Ossido di magnesio (MgO)	5	1,5	1,5	2	0,75	0,75
Ossido di calcio (CaO)	12	1,5	1,5	6	0,75	0,75
Zolfo (SO ₃)	10	1,5	1,5	5	0,75	0,75
Sodio (Na ₂ O)	≥1 e ≤ 40	≥1 e ≤ 40	≥1 e ≤ 40	≥1 e ≤ 40	≥0,5 e ≤ 20	≥0,5 e ≤ 20
Somma tenori		≥18% in massa	≥18% in massa		≥7 % in massa	≥7 % in massa

Patogeni

Microrganismi da sottoporre a prova	Piani di campionamento			Limite
	n	c	M	
Salmonella	5	0	0	Assente in 25g o 25ml
Escherichia coli o Enterococcaceae	5	5	0	1000 in 1 g o 1 ml

Altri importanti e dettagliati riferimenti sono riportati in Allegato 1

ALLEGATO 2

L'Allegato 2 indica le Categorie di Materiali Costituenti (CMC)

- CMC 1 – Sostanze e miscele a base di materiale grezzo
- CMC 2 – Piante parti di piante o estratti di piante
- CMC 3 - Compost
- CMC 4 – Digestato di colture fresche
- CMC 5 – Digestato diverso da quello di colture fresche
- CMC 6 – Sottoprodotti dell'industria alimentare
- CMC 7 - Microorganismi
- CMC 8 – Polimeri nutrienti
- CMC 9 – Polimeri diversi dai polimeri nutrienti
- CMC 10 – Prodotti derivati ai sensi del regolamento (CE) n. 1069/2009
- CMC 11 – Sottoprodotti ai sensi della direttiva 2008/98/CE¹²

ALLEGATO 3

L'allegato 3 del nuovo regolamento esplicita le prescrizioni di etichettatura dei prodotti fertilizzanti dell'UE sia a livello generale (Parte I) che per specifico prodotto (Parte II). Difatti l'Allegato 3 suddivide i fertilizzanti secondo le categorie specifiche elencate a seguire. Per ognuna delle categorie funzionali del prodotto (PFC), vengono anche indicate le norme di tolleranza (Parte III):

PFC 1: Concime

- Concime organico PFC 1 (A)
- Concime organico minerale PFC 1 (B)
- Concime inorganico PFC 1 (C)
- Concime inorganico a base di microelementi PFC 1 (C) (I)
- Concime inorganico a base di macroelementi PFC 1 (C) (I) (a)
- Concime inorganico liquido a base di macroelementi PFC 1 (C) (I) (b)
- Concime inorganico liquido a base di microelementi PFC 1 (C) (II)

PFC 2: Correttivi calcitici e/o magnesiaci

PFC 3: Ammendante

PFC 3 (A): Ammendante organico

PFC 4: Substrato di coltivazione

PFC 5: Inibitore

¹² DIRETTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 19.11.2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

PFC 6: Biostimolante microbico delle piante

PFC 7: miscela fisica di prodotti fertilizzanti

ALLEGATO 4

L'allegato 4 stabilisce l'applicabilità dei moduli per le procedure di valutazione della conformità, quali specificati nella parte II dell'allegato medesimo, ai prodotti fertilizzanti dell'UE in funzione delle Categorie di Materiali Costituenti (CMC), di cui all'Allegato 2 e delle PFC di cui all'Allegato 1 a cui appartengono.

PARTE III – PROPOSTE NORMATIVE

Introduzione

Nella parte che segue sono riportate le proposte per regolamentare al meglio il funzionamento della Piattaforma Italiana del Fosforo e alcune proposte di integrazione o di modifica della normativa che il GdL3 ha ritenuto utile segnalare per una loro eventuale adozione da parte del legislatore.

Preliminarmente si evidenzia che le attività della Piattaforma del Fosforo si sono svolte in un periodo caratterizzato da importanti riforme del quadro normativo che ha significativamente condizionato lo svolgimento delle attività del Gruppo 3 (proprio dedicato alla Normativa).

Si ricorda, a titolo di esempio, che a livello Europeo è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della UE serie L n. 170 del 25 giugno, il nuovo regolamento europeo sui fertilizzanti (Reg. (UE) 2019/1009), mentre a livello nazionale, a partire dal mese di Giugno 2019, è stata diffusa, discussa e perfezionata la bozza di D.Lgs. XXX – Revisione Decreto Legislativo 99/92 sull'utilizzo dei fanghi in agricoltura (detto anche "Decreto "Fanghi) le cui consultazioni si sono avviate a partire dal testo del 28.6.2019.

Inoltre nel mese di Novembre 2019 è sopraggiunto l'art. 14 bis della L. 128 del 2.11.2019 (GU 257 del 2.11.2019), con il quale il Parlamento ha approvato modifiche all'184 ter (cessazione della qualifica di rifiuto) del D.lgs 152/2006. Con tale dispositivo si è cercato di superare il problema, divenuto ormai emergenziale per il sistema paese, e sono state diversamente definite le competenze tra Stato e Regioni in materia di cessazione della qualifica di rifiuto.

L'aggiornamento del contesto giuridico ha suggerito di lavorare adottando due diverse strategie:

- da un lato si è operato contemporaneamente ed in contatto continuo con gli altri GdL (GdL1 'Mercato' e GdL 2 'Tecnologie' in particolare), con un dispendio di risorse e tempo più rilevanti rispetto alle previsioni iniziali;
- dall'altro si è deciso di segnalare un numero più ampio di proposte tecnico-giuridiche rispetto a quelle che poi effettivamente si potessero approfondire (e, di conseguenza, portare a conclusione) nell'arco di tempo a disposizione.

Le azioni volte a favorire, anche attraverso la diffusione e promozione di buone pratiche, il recupero del fosforo nel nostro Paese sono state catalogate in modo schematico, classificando gli strumenti normativi ritenuti più idonei al fine di supportare il MATTM o gli altri ministeri competenti nel loro operato secondo la legenda riportata nella seguente tabella.

LEGENDA
A= modifica regolamento Europeo 1009/2019 del 25/06/2019
B= modifica allegato del regolamento 1009/2019
C = Norma Nazionale
D = Decreto EOW
E = Linee Guida
F = Altro

Le criticità individuate sono in totale 26 e sono tra loro piuttosto varie, sia per l'impegno che è necessario al fine di perfezionarle e/o adottarle, sia per l'impatto, anche socio-economico, che queste possono portare nel caso di eventuale adozione.

Si precisa, infine, che delle 26 criticità emerse e riportate nel presente Report, solo 20 criticità sono state condivise, approfondite e discusse con maggior grado di approfondimento e pertanto possono ritenersi approvate "collegialmente" dagli stakeholder del GdL3. Altre 6 criticità sono ancora in fase di discussione ed approfondimento in quanto necessitano di consultazioni anche di livello tecnico più approfondite. Pertanto sono state inserite in un paragrafo dedicato chiamato appunto "*Problematiche discusse dalla Piattaforma Italiana Fosforo ma non ancora condivise collegialmente*".



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

CRITICITA' CONDIVISE



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

**PROBLEMATICHE DI CARATTERE GENERALE
DELLA PIATTAFORMA NAZIONALE DEL FOSFORO**

Criticità numero 1

Costituzione della Piattaforma Nazionale Italiana del Fosforo

Motivazione

L'Accordo tra MATTM ed ENEA che regola le attività della Piattaforma Nazionale del Fosforo scade il 31.12.2019. Se si vogliono proseguire le attività dopo tale data e si vogliono intrattenere o ufficializzare i rapporti con la/e piattaforma/e Europee è necessario istituzionalizzare tale figura giuridica

Proposta

Si propone di costituire la piattaforma Nazionale del fosforo con una sua specifica figura giuridica. Particolare attenzione andrebbe posta anche nel rapporto tra la piattaforma Italiana, le piattaforme del fosforo degli altri Paesi e la Piattaforma Europea del Fosforo.

Tipo Strumento attuativo: Altro (F)

Atto costitutivo

Allegato

No

Referenza

Accordo di collaborazione MATTM ENEA

Note

-

Elaborati

nessuno

Criticità numero 2

Fosforo e sostanze ottenute dalla filiera del recupero dei rifiuti

Motivazione

Il nuovo regolamento UE n. 2019/1009, ai sensi dell'art 53 sarà applicabile a partire dal 2022 e nel frattempo il mercato italiano è tecnologicamente pronto per commercializzare i prodotti di recupero derivanti dalle nuove tecnologie.

Al momento, sul territorio nazionale, non vi è la possibilità di recuperare “*materiali che costituiscono rifiuti*” se contenuti in prodotti fertilizzanti in quanto non esiste una norma nazionale che consenta di anticipare, attraverso sinergie industriali, quanto previsto dal regolamento Europeo n.1009/2019 che all'art. 19 riporta il seguente testo:

“Il presente regolamento definisce criteri in conformità dei quali un materiale che costituisce un rifiuto secondo la definizione di cui alla direttiva 2008/98/CE può cessare di essere un rifiuto se contenuto in un prodotto fertilizzante dell'UE conforme. In tali casi l'operazione di recupero ai sensi del presente regolamento viene eseguita prima che il materiale cessi di essere un rifiuto e il materiale è ritenuto conforme alle condizioni di cui all'articolo 6 di tale direttiva e si considera pertanto che abbia cessato di essere un rifiuto dal momento in cui è stata redatta la dichiarazione UE di conformità”.

Proposta

Si propone di seguire le indicazioni del nuovo regolamento europeo sui fertilizzanti (Reg UE 1009/2019) con particolare riferimento all'articolo 19 per la soluzione di questa criticità attraverso un emendamento alla norma o un decreto EoW. Inoltre, si ricorda che le linee guida redatte dal CREA (oggi depositate presso il MIPAAF) per l'inserimento dei nuovi fertilizzanti in Legge possono costituire una fonte utile per la PNF.

Tipo Strumento attuativo: norma nazionale (C) o Decreto EOW

Emendamento con introduzione di un articolo 184-quinquies nel D.Lgs.152 del 2006 o altra norma nazionale. In questo articolo va fatto salvo il principio della non pericolosità per l'uomo e per l'ambiente, escludendo il riutilizzo tal quale, ma solo in inclusione con altre sostanze dei "sottoprodotti" e che il prodotto finito ottenuto sia conforme alle norme/leggi/regolamenti della nuova attività in cui viene immesso.

Allegato No

Referenza

Regolamento 1009/2019 e D.Lgs. 152 del 2006 e smi e Art 10 della Dlgs 75/2010.

Note

La proposta è quella di far entrare in vigore con ogni possibile urgenza quanto previsto dall'art 19 del nuovo regolamento europeo come una specifica procedura per l'End of Waste (cessazione della qualifica di rifiuto) e gli obblighi dei fabbricanti (art. 6; vedi a seguire).

Giova ricordare che la L. n. 128 del 2 novembre 2019, (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 settembre 2019, n. 101, recante disposizioni urgenti per la tutela del lavoro e per la risoluzione di crisi aziendali) in allegato riporta modifiche dell'art 184-ter (in materia di "Cessazione della qualifica di rifiuto"):

Si ricorda inoltre che norme funzionali ad incentivare le buone pratiche e promuovere il mercato di materiali riciclati sono state recentemente emanate come ad esempio la L. 117 del 4 Ottobre 2019 (Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione Europea – Legge di delegazione europea 2018) l'art 16 (Principi), punto 1, lett. f è previsto che:

"al fine di garantire la corretta applicazione della gerarchia dei rifiuti, prevedere e agevolare l'impiego di appositi strumenti e misure per promuovere il mercato di prodotti e materiali riciclati e lo scambio di beni riutilizzabili".

Tali strumenti incentivanti potrebbero essere estesi anche a tecnologie funzionali al recupero del fosforo da rifiuti in regime di End of Waste (cioè con pieno rispetto dei requisiti previsti dalla normativa vigente)

Elaborati No

CAPO II - OBBLIGHI DEGLI OPERATORI ECONOMICI

Articolo 6 - Obblighi dei fabbricanti

- 1. Al momento dell'immissione sul mercato dei prodotti fertilizzanti dell'UE, i fabbricanti garantiscono che essi siano stati formulati e fabbricati conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati I e II.*
- 2. Prima dell'immissione sul mercato dei prodotti fertilizzanti dell'UE, i fabbricanti redigono la documentazione tecnica ed eseguono o fanno eseguire la pertinente procedura di valutazione della conformità di cui all'articolo 15. Qualora la conformità di un prodotto fertilizzante dell'UE alle prescrizioni applicabili stabilite nel presente regolamento sia stata dimostrata dalla procedura di valutazione della conformità, i fabbricanti redigono una dichiarazione UE di conformità e appongono la marcatura CE.*
- 3. I fabbricanti conservano la documentazione tecnica e la dichiarazione UE di conformità per un periodo di cinque anni a decorrere dall'immissione sul mercato del prodotto fertilizzante dell'UE contemplato dai suddetti documenti. Su richiesta, i fabbricanti mettono una copia della dichiarazione UE di conformità a disposizione di altri operatori economici.*
- 4. I fabbricanti si assicurano che siano predisposte le procedure necessarie affinché i prodotti fertilizzanti dell'UE che sono fabbricati nell'ambito di una produzione in serie rimangano conformi al presente regolamento. Si tiene debitamente conto delle modifiche del processo produttivo o delle caratteristiche dei prodotti fertilizzanti dell'UE in questione, nonché delle modifiche delle norme armonizzate, delle specifiche comuni di cui all'articolo 14 o delle altre specifiche tecniche con riferimento alle quali è dichiarata o mediante applicazione delle quali è verificata la conformità di un prodotto fertilizzante dell'UE. Laddove ritenuto necessario in considerazione delle prestazioni o dei rischi presentati da un prodotto fertilizzante dell'UE, i fabbricanti eseguono una prova a campione su tali prodotti fertilizzanti dell'UE messi a disposizione sul mercato, esaminano i reclami, i prodotti fertilizzanti dell'UE non conformi e i loro richiami, tengono, se del caso, un registro degli stessi e informano i distributori di tale monitoraggio.*
- 5. I fabbricanti si accertano che sull'imballaggio dei prodotti fertilizzanti dell'UE da loro immessi sul mercato sia apposto un numero di tipo, un numero di lotto oppure qualsiasi altro elemento che ne consenta l'identificazione o, se i prodotti fertilizzanti dell'UE sono forniti senza imballaggio, che le informazioni prescritte siano fornite in un documento di accompagnamento per ciascun prodotto fertilizzante.*
- 6. I fabbricanti indicano il loro nome, la loro denominazione commerciale registrata o il loro marchio registrato e l'indirizzo postale al quale possono essere contattati sull'imballaggio del prodotto fertilizzante dell'UE*

oppure, se quest'ultimo è fornito senza imballaggio, in un documento di accompagnamento del prodotto fertilizzante dell'UE. L'indirizzo postale indica un unico recapito presso il quale il fabbricante può essere contattato. Tali informazioni sono redatte in una lingua facilmente comprensibile per gli utilizzatori finali e le autorità di vigilanza del mercato e sono chiare, comprensibili e leggibili.

7. I fabbricanti garantiscono che i prodotti fertilizzanti dell'UE siano accompagnati dalle informazioni richieste ai sensi dell'allegato III. Se il prodotto fertilizzante dell'UE è fornito in un imballaggio, le informazioni sono riportate su un'etichetta apposta sull'imballaggio. Se l'imballaggio è di dimensioni troppo piccole per contenere tutte le informazioni, le informazioni che non possono essere fornite riportate sull'etichetta sono fornite in un foglietto separato che accompagna l'imballaggio. Tale foglietto è considerato parte dell'etichetta. Se il prodotto fertilizzante dell'UE è fornito senza imballaggio, tutte le informazioni sono fornite in un foglietto. L'etichetta e il foglietto sono accessibili a fini ispettivi quando il prodotto fertilizzante dell'UE è messo a disposizione sul mercato. Le informazioni sono redatte in una lingua facilmente comprensibile per gli utilizzatori finali, secondo quanto stabilito dallo Stato membro interessato, e sono chiare, comprensibili e intelligibili.

8. I fabbricanti che ritengano o abbiano motivo di ritenere che un prodotto fertilizzante dell'UE da essi immesso sul mercato non sia conforme al presente regolamento prendono immediatamente le misure correttive necessarie a rendere conforme tale prodotto fertilizzante dell'UE, a ritirarlo o a richiamarlo, a seconda dei casi. Inoltre, i fabbricanti che ritengano o abbiano motivo di ritenere che un prodotto fertilizzante dell'UE da essi immesso sul mercato presenti un rischio per la salute umana, animale o vegetale, per la sicurezza o per l'ambiente, ne informano immediatamente le autorità nazionali competenti degli Stati membri sul cui mercato hanno messo a disposizione i prodotti fertilizzanti dell'UE, fornendo in particolare i dettagli relativi alla non conformità e a qualsiasi misura correttiva adottata.

9. A seguito di una richiesta motivata presentata da un'autorità nazionale competente, i fabbricanti forniscono a quest'ultima, in forma cartacea o elettronica, tutte le informazioni e la documentazione necessarie a dimostrare la conformità del prodotto fertilizzante dell'UE al presente regolamento, in una lingua facilmente comprensibile da tale autorità. Essi collaborano con tale autorità, su sua richiesta, riguardo a qualsiasi azione intrapresa per eliminare i rischi presentati da un prodotto fertilizzante dell'UE che hanno immesso sul mercato.

Criticità numero 3

Negli impianti di compostaggio una delle principali impurità presenti nella frazione “verde” è costituita da frammenti di rifiuti (principalmente plastiche e vetro), che non sono preventivamente rimossi dalle aree soggette a sfalcio e, di conseguenza, possono mescolarsi al materiale organico

La presenza di rifiuti, non preventivamente rimossi dalle aree verdi prima dello sfalcio ha portato il legislatore a consentire il riuso in ambito agricolo ma fa classificare la medesima matrice come rifiuto se soggetta a sfalcio in ambito urbano. Ne consegue che una parte dei nutrienti (tra cui il fosforo) non vengono gestiti e, conseguentemente, intercettati per essere avviati a recupero, aumentando, di conseguenza, il ricorso all'utilizzo di fertilizzanti.

Motivazione

Parte del materiale conferito agli impianti di compostaggio proviene dalla manutenzione del verde pubblico. Da tali aree non sempre vengono efficacemente rimossi i rifiuti attraverso la preventiva pulizia delle aree e nella stagione primaverile, al momento dello sfalcio, l'altezza del manto erboso non consente una efficace bonifica delle aree soggette a manutenzione ordinaria da parte degli enti locali.

Proposta

Si propone di emanare una circolare che obblighi le stazioni appaltanti (Regioni, Province, Comuni) a rimuovere i rifiuti eventualmente sparsi sui tappeti erbosi prima di operare la manutenzione delle aree verdi al fine di aumentare la qualità (minor grado di impurità) della biomassa vegetale da avviare a recupero, con effettivo vantaggio nelle capacità di intercettare anche i nutrienti in essa contenuti, (tra cui il Fosforo).

Tipo Strumento attuativo: circolare (F) o norma nazionale (C)

Circolare del MATTM a tutti gli enti locali o emendamento alla norma nazionale

Allegato

No

Referenza

No

Note

Proposta ENEA

Elaborati

no

Criticità numero 4

Uno dei maggiori ostacoli alla diffusione dell'impiantistica che tratta rifiuti organici è riconducibile anche al rilascio delle autorizzazioni.

Motivazione

Le popolazioni limitrofe al sito individuato per realizzare gli impianti di trattamento rifiuti (anche per compostaggio industriale) manifestano spesso forte preoccupazione e disagio per gli odori che possono essere rilasciati ed avvertiti anche a una certa distanza dal sito.

Proposta

Diverse Regioni hanno regolamentato in modo puntuale i livelli "soglia" odorigeni e le modalità di monitoraggio in tempo reale degli odori a diverse distanze dall'impianto di trattamento. Pertanto, sarebbe utile che il MATTM emanasse un decreto o una linea guida che consenta a tutte le Autorità competenti (Regioni, Province e Comuni) di applicare criteri e controlli univoci per tutto il territorio Nazionale, individuando distanze minime da rispettare dai nuclei abitativi. Ancor più necessaria appare la necessità di uniformare l'iter autorizzativo (comprese le relative prescrizioni), indicando anche per la diffusione di questa tecnologia, una modulistica chiara ed uniforme per tutto il territorio nazionale, che consenta di ridurre il conferimento agli impianti industriali ed aumentare l'uso del compost come fertilizzante.

Tipo Strumento attuativo: decreto nazionale o Linee guida (E)

Allegato

No

Referenza

proposta da condividere

Note

Proposta ENEA

Elaborati

no

Criticità numero 5

Definizione di una strategia operativa per migliorare l'efficienza d'uso del fosforo in agricoltura.

Motivazione

Il fosforo è essenziale per l'agricoltura. A livello mondiale, circa il 95% del fosforo estratto dalle rocce fosfatiche è utilizzato in agricoltura, l'85% nella fertilizzazione dei suoli e il 10% nell'alimentazione zootecnica. Molto del fosforo che finisce nel suolo (fino al 50% in peso) non è però assimilato dalle piante e resta inutilizzato comportando un consumo di questo elemento in eccesso rispetto all'effettivo quantitativo distribuito sul terreno. Inoltre le perdite di fosforo pongono anche seri problemi ambientali, quali l'eutrofizzazione delle acque superficiali.

Al tempo stesso il fosforo è un elemento critico in agricoltura, la cui carenza può essere causa di gravi perdite di produzione. Migliorare l'efficienza d'uso del fosforo incrementandone la biodisponibilità in agricoltura riduce sia il depauperamento di tale risorsa, sia il rischio di eutrofizzazione.

Proposta

Dovrebbero essere regolamentate a livello nazionale delle buone pratiche di solubilizzazione e mobilitazione del fosforo dal suolo. Sarebbe opportuno definire una strategia operativa per il miglioramento dell'efficienza d'uso del fosforo in agricoltura, che preveda la diffusione e l'ottimizzazione di tecniche quali:

- tecniche agricole appropriate (*minimum tillage*, rotazioni colturali, scelta delle cultivar più adatte, ecc.);
- utilizzo di tecniche agricole di precisione nell'applicazione dei fertilizzanti;
- applicazione di biostimolanti microbici (CMC7 reg eu n. 2019/1009) per migliorare l'assorbimento del fosforo da parte della pianta e/o per favorirne la mobilità nel terreno;
- uso di concimi fosfatici a lenta cessione (fertilizzanti organici ed organo-minerali);
- uso di concimi fosfatici a rilascio controllato, formulati con specifici materiali (polimeri, ecc.) di copertura;
- alimentazione calibrata in funzione dell'età e delle fasi fisiologiche e/o produttive dei capi;
- uso di fitasi nei mangimi;
- ecc.

Tipo Strumento attuativo: altro (F)

Lo strumento principale di incentivazione in agricoltura è la politica di sviluppo rurale (PSR). In tale ambito appare necessario che nel Piano strategico nazionale per lo sviluppo rurale venga definito tra gli obiettivi strategici quello della Gestione sostenibile del suolo, che, al suo interno, ricomprenda anche il miglioramento dell'efficienza d'uso del fosforo in agricoltura (assieme all'ottimizzazione dell'uso dell'azoto, al contenuto di sostanza organica, al contrasto al degrado dei suoli, ecc.).

Sarebbe inoltre opportuno un supporto tecnico-scientifico alle Regioni nella redazione delle specifiche misure dei PSR: ad esempio l'elaborazione, nell'ambito della Rete Rurale Nazionale, di linee guida nazionali di indirizzo, che definiscano le misure-tipo ed i relativi criteri di scelta, in base alle quali le regioni possano poi decidere volontariamente se e quali misure adottare.

Infine, dovrebbe essere posta attenzione all'implementazione del CMC 7 (microrganismi) del nuovo regolamento europeo (n. 2019/1009) attraverso specifica dossieristica delle istituzioni che possano esplicitarne l'uso garantendo la sicurezza e la salute per la popolazione.

Allegato Sì

Referenza Nessuna

Note

La definizione di una strategia operativa per la corretta gestione del fosforo in agricoltura può trovare importanti sinergie con il corretto utilizzo dell'azoto in agricoltura, argomento che ha già dato luogo a Linee guida (Mipaaf e regioni padane per la riduzione delle emissioni di ammoniaca nelle regioni del bacino padano), ad un Codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole (Mipaaf per la riduzione delle emissioni di ammoniaca nell'ambito dell'attuazione della direttiva NEC), ad un Codice di buona pratica agricola (Mipaaf nell'ambito dell'applicazione della Direttiva Nitrati).

Elaborati No

Criticità numero 6

In Italia non è disponibile una mappatura della concentrazione del fosforo nei suoli.

Motivazione

Sarebbe utile, per una ottimale politica di gestione del fosforo, conoscere le aree all'interno delle quali è necessario un apporto significativo di fertilizzanti (carenza) rispetto ad altre aree quelle dove, essendo in abbondanza, tale apporto può essere significativamente ridotto.

Proposta

Si ritiene utile produrre una mappatura, con adeguata scala e dettaglio, che consenta di individuare le aree ricche e povere di Fosforo, supportando anche i decisori ed il mercato nella più accurata pianificazione del fabbisogno e gestione dei flussi.

Tipo Strumento attuativo: altro (F)

Cartografia tematica ed accessibile a tutti gli utenti

Allegato

No

Referenza

No

Note

Proposta del GdL

Elaborati

No



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

PROBLEMATICHE INERENTI IL NUOVO REGOLAMENTO EUROPEO FERTILIZZANTI

Regolamento UE 1009/2019

Criticità numero 7

Effettiva possibilità di utilizzo di Struvite, biochar prodotti a base di cenere nel nuovo regolamento Europeo dei fertilizzanti a seguito di congrua valutazione tecnica e verifica della biodisponibilità, solubilità, assenza dei contaminanti in tali sostanze.

Motivazione

Il nuovo regolamento UE fertilizzanti n. 1009/2019, all'art. 42, sancisce che "la commissione valuta la struvite il biochar e i prodotti a base di cenere". Se la valutazione conclude che sono rispettati i criteri di cui al paragrafo 1, lettera b), la commissione adotta atti delegati in conformità del paragrafo 1 al fine di includere tali materiali nell'Allegato 2.

Proposta

Si propone di vigilare affinché non vengano disattesi gli impegni presi dal regolamento Europeo in riferimento alla struvite, il biochar ed i prodotti a base di cenere per far includere tali materiali nell'allegato 2 del regolamento europeo senza indebito ritardo.

Tipo strumento attuativo: Allegato regolamento europeo (B)

Revisione del testo dell'Allegato 2

Allegato

No

Referenza

Regolamento UE n. 1009/2019

Note

Garantire che nell'allegato 2 del regolamento europeo avvenga l'inserimento di:

- CMC 12: Struvite di qualunque origine;
- CMC 13: biochar;
- CMC 14: prodotti a base di cenere.

La piattaforma nazionale del fosforo si riserverà di vigilare in merito ai tempi di approvazione delle modifiche del regolamento europeo fermo restando quanto sopra riportato in riferimento alle valutazioni e verifiche tecniche (vedi criticità).

Elaborati nessuno

Criticità numero 8

Il regolamento UE 2019/1009 allegato 2 CMC 10 richiede l'obbligo di determinare l'END POINT per i Sottoprodotti di Origine Animale (SOA).

Motivazione

L'Italia è uno dei pochi Stati membri che si occupa di recupero dei SOA per la produzione di fertilizzanti, attività portata avanti da PMI che vantano un background tecnico e tecnologico unico nel mondo. Le materie prime recuperate consentono di produrre fertilizzanti con un contenuto di fosforo che supera il 20% in termini di peso. Le produzioni avvengono nel pieno rispetto dei principi della *Circular Economy*, ma con l'entrata in vigore del Regolamento europeo dei prodotti fertilizzanti potrebbero subentrare logiche protezionistiche da parte di alcuni Stati membri, con l'unico obiettivo di fare politica di contenimento nei confronti dei produttori nazionali.

Proposta

Si ritiene utile applicare i parametri previsti dall'Allegato 10 e 11 del regolamento UE 142 2011 per la determinazione dell'END POINT.

Tipo Strumento attuativo

Atti delegati della Commissione Europea ed una sensibilizzazione del Ministero della Salute (modifica regolamento Europeo 1009/2019 del 25/06/2019)

Allegato

No

Referenza

No

Note

L'adozione di rigorose misure di processo per i sottoprodotti di origine animale (SOA), finalizzate alla produzione di fertilizzanti a base organica, escludono ogni diretta pertinenza del prodotto derivato con la catena dei mangimi. Questa fase di processo è definita *punto finale nella catena di fabbricazione* (END POINT – articolo 5 del Regolamento CE 2009/1069) e serve ad assicurare che il prodotto finale non rappresenti un rischio per la salute umana, animale o vegetale.

Fino all'entrata in vigore del Regolamento UE 2019/1009 non è mai stato possibile regolamentare "l'end-point" per i fertilizzanti, a causa di un vuoto normativo del Regolamento CE 2009/1069.

Elaborati Posizione Federchimica - Assofertilizzanti

PROBLEMATICHE INERENTI LA BOZZA DEL DECRETO FANGHI

Decreto Legislativo XXX

“Disciplina della gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue e attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell’ambiente in particolare del suolo nell’utilizzazione dei fanghi in Agricoltura” – (Bozza del 28 giugno 2019).

Proposte per il superamento di alcune delle criticità riscontrate

Il MATTM ha avviato la consultazione per il D.Lgs. inerente la “*Disciplina della gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue e attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura Fosforo e sostanze ottenute dalla filiera del recupero dei rifiuti*”.

Nel complesso, si esprime un'opinione positiva in merito all'impostazione della bozza “28 giugno” del Decreto Legislativo ricevuta in allegato alla comunicazione “m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.Prot.0011675.28-06-2019”. In particolare, si esprime apprezzamento al tentativo di favorire il potenziale recupero di fosforo dai fanghi di depurazione. Ciononostante sembrano esserci diverse criticità che la PIF ha ritenuto utile segnalare.

In prima istanza appare evidente la mancanza di un indice che definisca la stabilità dei fanghi, come ad esempio definito per i rifiuti organici ai fini dello smaltimento in discarica. Per maggiore affinità con i fanghi o col compost, ci si potrebbe riferire al concetto di stabilità biologica come definito nel nuovo regolamento europeo dei fertilizzanti (REGOLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 5 giugno 2019) che, per i digestati non agricoli (di cui fanno espressamente parte anche i fanghi di depurazione, CMC 5: DIGESTATO DIVERSO DA QUELLO DI COLTURE FRESCHE), considera sia l'indice di respirazione dinamico potenziale (IRDP; che indica il consumo di ossigeno) sia il potenziale di biometanazione (BMP; che indica quanto metano residuo viene prodotto), come descritto nell'Allegato II, Parte II, CMC 5 punto 6 e nel caso del compost considera la sola misura dell'IRDP definita al punto 5 CMC (compost, CMC 3, punto 5).

L'indice di stabilità biologica potrebbe essere utilizzato per:

1. Definire la distanza dai centri abitati per lo spandimento (maggiore stabilità, minore odore (di solito), minori distanze)
2. Definire se il trattamento del fango abbia avuto successo (definire un minimo di età del fango, ad esempio del digestore anaerobico o nell'ossidazione prolungata, potrebbe non essere sufficiente ad assicurare il successo del trattamento)

Nella bozza del 28.6.2019, discussa con gli stakeholder, sono presenti alcune criticità per le quali, nello specifico, si propongono le seguenti osservazioni e proposte di risoluzione.

Appare evidente, sia per quanto emerso in fase di consultazione che di confronto avvenuto nel corso delle riunioni ed incontri frontali del GdL 3 della Piattaforma del Fosforo che dai commenti ed integrazioni pervenuti per le vie brevi che sono molto sentiti il tema dei controlli, dell'applicazione di buone pratiche che possano mitigare gli impatti sulla popolazione limitrofa agli spandimenti di fanghi o gessi di defecazioni sui suoli (interramento immediato dei fanghi), ma anche la promozione di tecnologie innovative o maggiormente sostenibili che potrebbero a loro volta essere favorite da un processo multilivello di formazione ed informazione sia degli addetti ai lavori che degli organi di controllo e della popolazione.

Criticità numero 9

Alcuni Paesi Europei quali la Danimarca, la Germania e la Svizzera non hanno optato per un incentivo per il recupero del fosforo, ma hanno previsto (e alcuni siti esistono già) dei “*long term storage sites*” per le ceneri di fanghi da impianti di mono incenerimento, ricche di fosforo. Il fosforo, rimosso dalle acque di scarico urbane, si concentra nei fanghi in funzione del rendimento di rimozione dei processi presenti nella linea acque dei depuratori. La frazione preponderante (circa l'85%) si concentra nella frazione solida (Egle *et al*, 2015, Tab. A2, supplementary material). Il trattamento termico dei fanghi volatilizza la sostanza organica (C,H,O,N) e concentra il fosforo nella frazione inerte, costituendone dal 6 al 10% in peso come elemento (P) o, in termini equivalenti, dal 14 al 25% in peso come anidride fosforica (P_2O_5), cui si fa generalmente riferimento per valutare il tenore di fosforo nelle rocce fosfatiche (Canziani e Di Cosmo, 2018). Il recupero di energia, fosforo ed inerti dai fanghi è una via sostenibile per i fanghi inidonei allo smaltimento tramite compostaggio o riutilizzo diretto in agricoltura. Il recupero di energia e di materiali rende compatibile il trattamento termico con i principi della sostenibilità e dell'economia circolare (Tsybina e Wuensch, 2018).

Motivazione

Alcuni Paesi EU permettono il trattamento termico dei fanghi di depurazione ed il successivo deposito a lungo termine in siti dedicati. Questi non sono da considerare “discariche”, ma depositi di ceneri (il cui contenuto in fosforo può raggiungere il 20-30% in peso), da sfruttare come rocce fosfatiche in futuro, quando le condizioni economiche e di mercato renderanno competitivo lo sfruttamento di risorse strategiche preventivamente create. Alcuni Paesi europei, tra i quali Svizzera, Germania e Danimarca, hanno introdotto normative per il recupero del fosforo dalle ceneri generate da trattamenti termici di combustione dei soli fanghi. Questi Paesi non hanno optato per un incentivo per il recupero del fosforo, ma prevedono siti di stoccaggio a lungo termine (“*long term storage sites*”), da utilizzarsi laddove non siano ancora mature le tecnologie industriali in grado di ricevere e utilizzare le ceneri dei fanghi (Montag *et al.*, 2015, capitolo 4).

Proposta

Si propone di incaricare le regioni di individuare degli appositi siti di deposito a lungo termine da destinare a “banca delle ceneri” in quanto il recupero di P da ceneri è ancora oggi prematuro per motivi economici e di mercato. Le modalità di deposito vanno regolamentate con norme tecniche specifiche, che includano le modalità di raccolta, trasporto, immagazzinamento temporaneo e deposito senza incorrere in procedure di infrazione o uscire dai termini temporali ad oggi previsti per i depositi temporanei (pochi mesi).

Tipo Strumento attuativo: Norma nazionale (C)

Si propone un capitolo specifico nell'ambito del decreto fanghi con rimando a norme tecniche specifiche

Allegato: Si

Referenza

Canziani e Di Cosmo, 2018; Montag *et al*, 2015 (capitolo 4); Tsybina e Wuensch, 2018.

Note

Essendo uno strumento innovativo che per alcuni versi potrebbe presentare delle criticità, si consiglia un confronto con le azioni di altri paesi europei e la disamina dal punto di vista normativo sul percorso idoneo da seguire per la attuazione di questa buona pratica.

Elaborati Si

Criticità numero 10

Art. 4 (Obblighi dei Produttori), comma 2, è riportato quanto segue:

I produttori di fanghi provvedono a mettere in atto, per quanto economicamente e tecnicamente fattibile e sostenibile, sistemi di recupero del fosforo integrati alla filiera di trattamento dei fanghi e/o dalle ceneri derivanti dall'incenerimento dedicato esclusivamente ai fanghi (mono-incenerimento). Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane con capacità superiore a 100.000 ab.eq. e gli impianti a servizio dell'agroindustria che trattano carichi di massa di fosforo superiori a 10 tonnellate all'anno effettuano, entro un anno dall'entrata in vigore del presente decreto, almeno una valutazione per fattibilità tecnica e sostenibilità economica della realizzazione dei sistemi di recupero e riciclo del fosforo.

Criticità

Il testo appare generico in quanto non fa esplicito riferimento ad un minimo di informazioni che tale "valutazione di fattibilità tecnica e sostenibilità economica" debba contenere per poter essere eventualmente verificata da una entità terza.

Motivazione

Appare critica la mancanza di un riferimento ai flussi di fosforo: e, quindi, la massa di fosforo in entrata (concentrazione e portata acqua da trattare), massa di fosforo in uscita nell'acqua trattata (concentrazione e portata acqua trattata), il contenuto di fosforo nel fango di supero (concentrazione e portata fanghi supero), ecc.

Proposta

I dati relativi ai flussi di nutrienti in entrata ed in uscita dovrebbero essere resi disponibili, ad esempio, all'ISPRA e dovrebbero essere comprensivi di riferimenti su come e quante volte misurare il fosforo, gli altri nutrienti eventualmente presenti, ecc. Questo fornirebbe l'opportunità di esportare a situazioni simili, eventuali buoni esempi di recupero di fosforo che si venissero a sviluppare nel futuro.

Tipo Strumento attuativo: Norma Nazionale (C)

Atto integrativo e di modifica della bozza del Dlgs del 28.6.2019 del MATTM

Allegato

No

Referenza

Bozza del 28.6.2019 del Dlgs MATTM



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

Note

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM)

Elaborati

nessuno

Criticità numero 11

Art. 4 (Obblighi dei Produttori), comma 5, è riportato quanto segue:

I produttori dei fanghi dell'industria agro-alimentare destinati all'utilizzo sul suolo ai sensi dei successivi titoli III, IV e V, provvedono ad effettuare la caratterizzazione di base secondo quanto stabilito nell'allegato 2. I fanghi sono caratterizzati nuovamente ogni volta che intervengono cambiamenti sostanziali nella qualità delle acque trattate e comunque ogni tre anni per gli impianti di potenzialità superiore a 50.000 abitanti equivalenti (AE) e ogni 5 anni per gli impianti di potenzialità inferiore a 50.000 AE. Il numero di campioni da analizzare è stabilito nell'allegato 2.

Criticità

L'utilizzo del parametro "abitanti equivalenti" per gli impianti di trattamento acque di origine agro-alimentare.

Motivazione

L'utilizzo dell'unità di misura "abitanti equivalenti" delle dimensioni di impianti di trattamento acque per aziende agro-alimentari potrebbe non essere opportuno se non si definisce a quale parametro fare riferimento. Tipicamente gli abitanti equivalenti sono definiti sulla base della portata e/o del contenuto di BOD (o COD) dell'acqua trattata. Le acque reflue agro-industriali possono però presentare caratteristiche fortemente differenti da quelle civili/urbane.

Proposta

Definire su quali caratteristiche (BOD, COD o portata di acqua trattata) debba essere definita l'unità di misura di acqua trattata. Eventualmente stabilire anche dei valori specifici (ad esempio 200 L giorno-1 oppure 60 g BOD giorno-1 di acqua trattata).

Tipo Strumento attuativo: Norma Nazionale (C)

Allegato

No

Referenza

Bozza del 28.6.2019 del Dlgs MATTM

Note

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM)

Elaborati nessuno

Criticità numero 12

Art. 11 (Obblighi dei Produttori), comma 3, è riportato quanto segue:

Il produttore dei composti del fosforo da recupero conserva per cinque anni presso l'impianto di produzione, o presso la propria sede legale, un campione del composto del fosforo da recupero prelevato, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, ai fini della verifica di sussistenza dei requisiti di cui all'allegato 3 parte 2. Le modalità di conservazione del campione sono tali da garantire la non alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del composto di fosforo da recupero prelevato e a consentire la ripetizione delle analisi.

Criticità

Le modalità di conservazione del campione dovrebbero essere definite ad esempio facendo riferimento a metodi analitici "ufficiali"

Motivazione

La conservazione del campione rappresenta una condizione essenziale per l'esecuzione delle analisi. I metodi di conservazione dovrebbero quindi essere chiaramente definiti in modo da essere esenti da eventuali contenziosi.

Proposta

Definire chiaramente metodi di conservazione dei campioni, facendo riferimento, ad esempio, ai metodi APAT – IRSA/CNR (Metodi analitici per le acque; <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/metodi-analitici-per-le-acque>).

Tipo Strumento attuativo: Norma Nazionale (C)

Allegato

No

Referenza

Bozza del 28.6.2019 del D.lgs MATTM

Note

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM)

Elaborati

nessuno

Criticità numero 13

Nel testo della bozza del decreto compare in più parti il seguente testo: *7 Nota: nuovo metodo messo a punto da IRSA...* Più precisamente il testo è riportato nelle seguenti parti:

- All'Allegato IV, alla nota 7 della Tabella 2 (Composti organici) è riportato quanto segue:
- Nella PARTE B, QUALITA' DEI FANGHI nella tabella 3 è fatto riferimento alla nota 7 ad un metodo IRSA in via di definizione
- Nell'allegato VII, sia parte A che B si ripresentano criticità precedentemente esplicitate.

Criticità

Non si hanno al momento informazioni sul metodo.

Motivazione

Sebbene assolutamente auspicabile, al momento non ci sono informazioni sul metodo. Inoltre, anche quando il metodo sarà disponibile, non è al momento possibile stabilire quali laboratori potranno riprodurre tale metodo e in quali tempi. Il metodo potrebbe (si spera che non sia così) presentare difficoltà da rendere laboriosa la sua applicazione e diffusione.

Proposta

Eliminare la nota sopra indicata. In alternativa, definire che tale parametro è al momento trascurato, ma dovrà essere determinato quando disponibile il metodo e verificata la sua replicabilità (a seguito di un decreto normativo o altro strumento normativo specifico)

Tipo Strumento attuativo: Norma Nazionale (C)

Revisione della bozza del Dlgs del 28.6.2019 del MATTM

Allegato

No

Referenza

Bozza del 28.6.2019 del Dlgs MATTM

Note

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM)

Elaborati

nessuno

Criticità numero 14

Nell'allegato 6 utilizzo agronomico dei fanghi, parte A, trattamenti dei fanghi, sono riportati sei tipologie di operazioni (i punti da 1 a 6) per stabilizzare i fanghi per il loro utilizzo agronomico. Inoltre, è anche aggiunto che:

I trattamenti sopra elencati possono ritenersi non necessari qualora i fanghi siano stati già adeguatamente stabilizzati al fine di ridurre il loro potere fermentescibile e gli inconvenienti sanitari dovuti alla loro utilizzazione nell'impianto di depurazione delle acque reflue che li ha prodotti facendo ricorso ai medesimi trattamenti sopra descritti.

Possono inoltre considerarsi già trattati i fanghi che provengano da impianti operanti a ossidazione prolungata in assenza di trattamento primario con tempi di permanenza del refluo pari almeno a 24 ore e tempi di permanenza dei fanghi di almeno 15 giorni e concentrazione di solidi volatili nei fanghi di supero inferiore al 60% dei solidi totali.

Criticità

- Per l'operazione 3 (Digestione anaerobica mesofila a temperatura di 36-38°C, per un periodo di almeno 20 giorni seguita da un trattamento di pastorizzazione). Gli intervalli di temperatura potrebbero essere 35-39°C per facilitare il suo controllo da parte degli operatori. Inoltre, 20 g potrebbero essere pochi. Le condizioni di pastorizzazione del fango devono essere definite chiaramente (ad esempi temperatura e durata).
- Per l'operazione 4 (Essiccamento a temperatura superiore a 80°C): occorre definire chiaramente le caratteristiche del fango dopo essiccamento ad esempio con un massimo di umidità presente. Occorre anche definire un tempo minimo di durata della temperatura superiore agli 80°C.
- Per l'operazione 5 (Stabilizzazione termica a temperatura elevata): Occorre aggiungere dettagli della condizioni (definire la temperatura, e la durata a cui la temperatura deve essere mantenuta). Inoltre, come si definisce che il fango sia stato stabilizzato (definire alcune caratteristiche in alternativa alle caratteristiche specifiche del trattamento).
- Per l'operazione 6 (Stabilizzazione chimica ad esempio con calce, cloruro di ferro, polimeri organici): occorre definire le caratteristiche da raggiungere per poter definire che il fango sia stato stabilizzato.
- Per l'operazione 6 (Stabilizzazione chimica ad esempio con calce, cloruro di ferro, polimeri organici): occorre definire le caratteristiche da raggiungere per poter definire che il fango sia stato stabilizzato. A tale proposito si suggerisce l'inserimento del parametro SSV/SST e relativo limite di 65.
- Le operazioni elencate dal punto 1 a 6 elencati possono ritenersi non necessari qualora i fanghi siano stati già adeguatamente stabilizzati: occorre definire le caratteristiche che il fango deve avere per essere considerato stabile.
- La definizione di ossidazione prolungata non è sufficientemente completa. Sebbene il contenuto di solidi volatili possa rappresentare una misura di stabilità del fango, i tempi di ritenzione del refluo e dei fanghi pari a 24 ore e 15 giorni, rispettivamente, potrebbe non essere sufficiente per assicurare il trattamento dei fanghi e dei reflui.

Motivazione

Le operazioni proposte sono elencate in maniera generica: sebbene il trattamento richiesto potrebbe essere definito a livello legislativo in modo anche generico, altresì occorrerebbe definire le caratteristiche del fango dopo il trattamento in modo che possa essere considerato “stabilizzato” (anche da parte di un eventuale ente/agenzia di controllo).

Per l’operazione 6 (Stabilizzazione chimica ad esempio con calce, cloruro di ferro, polimeri organici) si suggerisce di introdurre il parametro SSV/SST con relativo limite di 65.

Proposta

Le operazioni dovrebbero esser definite con maggiore specificità (ad esempio gli intervalli di temperatura permessi per ogni operazione e la durata a cui devono essere mantenuti) e/o la definizione delle caratteristiche del fango dopo trattamento (es. definizione di un indice di stabilità biologica) . L’ossidazione prolungata dovrebbe essere definita con tempi di ritenzione dei reflui e dei fanghi significativamente maggiori (almeno il doppio) per poter assicurare la stabilizzazione in condizioni meteo sfavorevoli o in condizioni di cattiva gestione o inadeguatezza dell’impianto di trattamento (ad esempio aeratori sottodimensionati).

La proposta che la piattaforma del fosforo intende approfondire è quella di definire delle prove differenti per diverse matrici.

Tipo Strumento attuativo: Norma Nazionale (C)

In particolare, si ritiene utile elaborare un Allegato tecnico al Decreto per definire le condizioni di stabilità dei fanghi

Allegato

No

Referenza

Bozza del 28.6.2019 del Dlgs MATTM

Note

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM). La PIF ritiene utile condividere un percorso tecnico-giuridico finalizzato alla definizione e condivisione delle condizioni di stabilizzazione da perseguire per il trattamento fanghi.

Elaborati

nessuno

Criticità numero 15

Negli articoli 9 e 10 della bozza del Decreto “Fanghi” manca il riferimento al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH). Infatti all’articolo 9 e all’articolo 10 è riportato quanto segue:

Articolo 9

Cessazione della qualifica di rifiuto del fosforo prodotto dal trattamento dei fanghi

1. I composti a base di Fosforo prodotti dal trattamento dei fanghi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all’articolo 2 cessano di essere considerati rifiuto allorché, all’atto di cessione dal produttore di tali composti ad un altro detentore, siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- a) sono utilizzabili per gli scopi specifici di cui all’allegato 3 parte 1;*
- b) soddisfano i criteri di qualità di cui all’allegato 3, parte 2;*
- c) sono conformi alle specifiche riportate nell’allegato 3 parte 3;*

2. Al fine di non limitare le possibilità di recupero e l’innovazione tecnologica, le regioni possono autorizzare caso per caso la cessazione della qualifica di rifiuto di composti a base di fosforo da recupero per scopi diversi da quelli indicati nell’allegato 3 parte 1, in forme diverse da quelle riportate nell’allegato 3, parte 2 nonché con specifiche diverse da quelle di cui all’all. 3 parte 3.

Articolo 10

Cessazione della qualifica di rifiuto del fosforo prodotto dal trattamento delle ceneri da fanghi

1. I composti a base di Fosforo prodotti dal trattamento delle ceneri ottenute dall’incenerimento dei fanghi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all’articolo 2 cessano di essere considerati rifiuto allorché, all’atto di cessione dal produttore di tali composti ad un altro detentore, siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- a) sono ottenuti dal trattamento di ceneri derivanti esclusivamente dalla mono-combustione dei fanghi di cui all’articolo 2;*
- b) sono ottenuti dal trattamento di ceneri secondo i requisiti di cui all’allegato 3 parte 4;*
- c) sono utilizzabili per gli scopi specifici di cui all’allegato 3 parte 1;*
- b) soddisfano i criteri di qualità cui all’allegato 3, parte 2;*
- c) sono conformi alle specifiche riportate nell’allegato 3 parte 3;*

2. Al fine di non limitare le possibilità di recupero e l’innovazione tecnologica, le regioni possono autorizzare caso per caso la cessazione della qualifica di rifiuto di composti a base di fosforo da recupero a condizioni diverse da quelle riportate nel comma 1.

Motivazione

I composti a base di fosforo di cui agli art.9 e art.10 che cessano di essere rifiuti devono rispettare le prescrizioni del Regolamento REACH.

Proposta

Si potrebbe aggiungere un comma 3 agli articoli 9 e 10 con il seguente contenuto:

“I composti a base di fosforo che cessano di essere considerati rifiuti [...] devono rispettare le prescrizioni di cui al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)”.

In alternativa, nella formulazione si potrebbe essere più generici utilizzando la definizione della direttiva rifiuti (Direttiva 2008/98/CE art.6.1.c): *“I composti a base di fosforo che cessano di essere considerati rifiuti [...] rispettano la normativa esistente applicabile ai prodotti”.*

Tipo Strumento attuativo: -Norma Nazionale (C)

Revisione della bozza del Dlgs del 28.6.2019 del MATTM

Allegato No

Referenza

Bozza “28 giugno” del Decreto Legislativo ricevuta in allegato alla comunicazione “m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.Prot.0011675.28-06-2019”

Note : Proposta ENEA

Elaborati: No

Criticità numero 16

Nell'articolo 13 della bozza del Decreto "Fanghi" manca il riferimento al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH). Infatti all'articolo 13 è riportato quanto segue:

Articolo 13

Cessazione della qualifica di rifiuto dei fanghi

1. I fanghi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all'articolo 2 cessano di essere considerati rifiuto allorché siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

a) i fanghi da utilizzare per la preparazione dell'ammendante compostato con fanghi sono caratterizzati ai sensi dell'articolo 4 comma 4;

b) i fanghi da utilizzare per la preparazione dell'ammendante compostato con fanghi rispettano esclusivamente le caratteristiche di cui all'allegato 4;

c) i fanghi sono trattati, unitamente ai rifiuti organici provenienti esclusivamente dalla raccolta differenziata, in impianti di compostaggio;

d) i fanghi in ingresso agli impianti di compostaggio non possono presentare un tenore di sostanza secca inferiore al 20%;

e) i fanghi possono essere utilizzati in misura non superiore al 35% in peso calcolato sulla sostanza secca, rispetto alle altre matrici in ingresso agli impianti di compostaggio

f) dal processo sia ottenuto ammendante compostato con fanghi conforme all'allegato 2 del decreto legislativo 29 aprile 2010 n. 75 in tema di fertilizzanti;

g) l'impianto di produzione dell'ammendante compostato con fanghi rispetta i requisiti tecnici di processo relativi agli impianti di compostaggio dei rifiuti organici stabiliti dal Ministero dell'Ambiente. Fino alla definizione dei predetti requisiti valgono i requisiti tecnici stabiliti dal decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 gennaio 2007- Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti.

h) l'impianto di produzione dell'ammendante compostato con fanghi è autorizzato ai sensi della vigente disciplina in materia di rifiuti ai sensi della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152. L'operazione di produzione dell'ammendante compostato con fanghi consiste in una operazione di riciclaggio individuata con il codice R3 dell'Allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.

i) la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio dei fanghi avviene secondo i criteri riportati nell'allegato 5.

l) lo stoccaggio dell'ammendante compostato con fanghi avviene secondo le specifiche riportate nell'allegato 4 parte B

Motivazione

L'operazione di produzione dell'ammendante compostato con fanghi consiste in una operazione di riciclaggio individuata con il codice R3.

L'ammendante compostato con fanghi è un prodotto e deve rispettare le prescrizioni REACH.

Proposta

Si potrebbe aggiungere un comma 2 all'art.13 con il seguente contenuto:

“ L’ammendante compostato con fanghi deve rispettare le prescrizioni di cui al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) ”.

In alternativa, nella formulazione si potrebbe essere più generici e utilizzare la definizione della direttiva rifiuti (Direttiva 2008/98/CE art.6.1.c):

“ L’ammendante compostato con fanghi deve rispettare la normativa esistente applicabile ai prodotti ”.

Tipo Strumento attuativo: Norma Nazionale (C)

Revisione della bozza del Dlgs del 28.6.2019 del MATTM

Allegato No

Referenza

Bozza “28 giugno” del Decreto Legislativo ricevuta in allegato alla comunicazione “m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.Prot.0011675.28-06-2019”

Note : Proposta ENEA

Elaborati No

Criticità numero 17

Nell'articolo 25 della bozza del Decreto "Fanghi" manca il riferimento al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH). Infatti all'articolo 25 è riportato quanto segue:

Articolo 25

Disposizioni generali

1. I fanghi di cui all'allegato 1 possono essere utilmente impiegati in altre operazioni di recupero quali ad esempio:

- a) preparazione di substrati artificiali di colture floricole su bancali. I fanghi utilizzati devono essere disidratati e il loro contenuto di umidità non deve superare il limite di 80% espresso sul tal quale. Il substrato artificiale di coltura deve contenere un quantitativo di fango non superiore al 20% del totale.*
- b) recupero di materia nell'industria delle costruzioni per la preparazione di malte e altri materiali da costruzione;*
- c) mono-incenerimento con successivo recupero del fosforo dalle ceneri di combustione;*
- d) co-incenerimento in cementifici e centrali di produzione di energia elettrica;*
- e) incenerimento, ivi inclusi gassificazione e pirolisi e altre tecniche di trattamento a elevata temperatura (>400 °C) ove sia prevista un'operazione di combustione, anche accessoria, delle correnti prodotte dal processo.*

2. Le regioni possono autorizzare l'utilizzo di ulteriori tipologie di fanghi rispetto a quelle individuate nell'allegato 1 per le operazioni di cui al comma 1 e per ulteriori operazioni di recupero o riciclaggio.

3. Il conferimento in discarica dei fanghi costituisce una forma di gestione residuale da realizzare esclusivamente dove non è possibile attuare le altre forme di gestione previste dal presente decreto.

Motivazione

I substrati artificiali di colture floricole su bancali (a) , le malte e altri materiali da costruzione (b) e le ceneri di combustione (qualora siano da considerarsi prodotto e non rifiuto) (c) sono prodotti e pertanto devono rispettare le prescrizioni REACH.

Proposta

Si propone di aggiungere un quarto comma all'art. 25 con il seguente contenuto:

"E' necessario considerare caso per caso se il prodotto del recupero di cui all'art.25 comma 1 e 2 sia soggetto alle prescrizioni del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)".

Tipo Strumento attuativo: Norma Nazionale (C)

Revisione della bozza del Dlgs del 28.6.2019 del MATTM

Allegato No



Referenza

Bozza “28 giugno” del Decreto Legislativo ricevuta in allegato alla comunicazione “m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.Prot.0011675.28-06-2019”

Note

Proposta ENEA -

Elaborati No

Criticità numero 18

Il testo della bozza del Decreto “Fanghi” non risulta chiaro, anche nei Riferimenti al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH). Nella Parte 2, Allegato III, è riportato quanto segue:

ALLEGATO III - FOSFORO DA RECUPERO

PARTE 2. CRITERI QUALITA' DEL FOSFORO

I composti a base di fosforo da recupero corrispondono ad una delle seguenti materie prime:

Struvite o HAP

Fosfato di calcio

Acido fosforico

Le caratteristiche di qualità della struvite o HAP sono conformi a quelle indicate nella registrazione REACH di tale prodotto.

Il Fosfato di calcio e l'acido fosforico devono essere registrati ai sensi del regolamento REACH prima dell'utilizzo.

PARTE 3. SPECIFICHE TECNICHE

A) recupero del fosforo da fanghi

I composti del fosforo da recupero sono analizzati per verificare il rispetto delle specifiche delle norme REACH.

Motivazione

Nel primo capoverso della Parte 2., Struvite e HAP vengono presentate come stesso prodotto, ma non lo sono, a meno che non si tratti di un errore di battitura e si intendesse scrivere invece MAP. Se corretto il riferimento ad “HAP”, sarebbe preferibile inserire un ulteriore punto nell'elenco.

Ad oggi, infatti, risultano le seguenti sostanze registrate ai fini REACH identificate dai Numeri CAS:

- STRUVITE: CAS 7785-21-9
- HAP (idrossiapatite) : CAS 12167-74-7
- Fosfato di calcio: CAS 7758-87-4
- Acido fosforico: CAS 7664-38-2

L'espressione “**caratteristiche di qualità**” (riportata al capoverso 2 della Parte 2) non rientra nella terminologia REACH.

In ogni caso, il capoverso 2 della Parte 2 non ha significato ai fini del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)”.

Il capoverso 3 prevede la registrazione ai sensi del Regolamento REACH per il solo Fosfato di calcio e acido fosforico mentre, se del caso, potrebbero dover essere registrati tutti i composti elencati. Inoltre, la registrazione non è il solo obbligo previsto dal Regolamento REACH. Pertanto il prodotto da recupero potrebbe dover rispettare anche altre prescrizioni del Regolamento REACH e non solo gli obblighi di registrazione.

Proposta

Al primo capoverso si suggerisce di sostituire “HAP” con “MAP”. Se invece corretto il riferimento ad HAP, si potrebbe inserire nell’elenco un ulteriore punto.

Si propone di eliminare il capoverso 2 per le motivazioni su riportate.

Il capoverso 3 della Parte 2, Allegato III, potrebbe essere modificato come segue: “I composti a base di fosforo da recupero devono rispettare le prescrizioni di cui al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)”.

Struvite ed HAP sono prodotti di precipitazione distinti (come dimostrato da dossier di registrazione REACH distinti). Ne consegue che il riferimento dovrebbe essere rafforzato utilizzando il termine “*prodotti*” e non “*prodotto*”. Si potrebbe modificare la dicitura “caratteristiche di qualità” con “composizione chimica” o “caratteristiche chimico-fisiche”, terminologia usuale nella normativa sulle sostanze chimiche, al contrario di “caratteristiche di qualità” che non trova una chiara definizione. Si propone di modificare il testo della parte 2 in modo da renderlo conforme a quanto previsto dal regolamento REACH.

Tipo Strumento attuativo: -Norma Nazionale (C)

Revisione della bozza del Dlgs del 28.6.2019 del MATTM

Allegato No

Referenza

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM) del 28 giugno - Decreto Legislativo ricevuto in allegato alla comunicazione “m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.Prot.0011675.28-06-2019”

Note

Proposta ENEA..

Elaborati No

**PROBLEMATICHE INERENTI LA BOZZA DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA UE/2018/851
contenenti due allegati inerenti:**

- 1) la cessazione della qualifica di rifiuto per i rifiuti organici e**
- 2) i criteri minimi del trattamento dei rifiuti organici**

Criticità numero 19

Con la bozza di decreto di recepimento della direttiva UE/2018/851 attraverso modifiche del decreto legislativo 152/06 e di due allegati tecnici contenenti la cessazione della qualifica di rifiuto per i rifiuti organici e i criteri minimi del trattamento dei rifiuti organici si è avviata la fase di consultazione durante la quale il MATTM ha espresso diverse criticità:

Proposta

Le proposte per superare le criticità rilevate, discusse nel corso della prima consultazione, sono molteplici e sembrano essere funzionali alla diffusione di buone pratiche e migliore diffusione del fosforo contenuto nei rifiuti organici in quantità variabili e mediamente prossime ad alcuni punti percentuale (vedi tabella in basso ricavata da ARPAV; dove ACM Ammendante Compostato Misto, ACV Ammendante Compostato Verde; unità di misura kg/tonnelata sul tal quale).

	Sostanza secca (kg/t t.q.)	Sostanza organica (kg/t t.q.)	N (kg/t t.q.)	P ₂ O ₅ (kg/t t.q.)	K ₂ O (kg/t t.q.)
Letame bovino	250	188	5.0	2.5	7.0
ACV	536	379	8.0	3.7	6.4
ACM	678	507	15.6	12.4	11.4

Motivazione

Le motivazioni alla base delle criticità emerse sono molteplici ed articolare. Una sintesi delle stesse nella presente scheda e dopo così poco tempo dall'avvio delle consultazioni pubbliche sarebbe riduttiva. Piuttosto, considerato che il materiale organico può contenere anche Fosforo (in forme e concentrazioni variabili, prossime solitamente ad alcuni punti percentuale), si ritiene utile per la Piattaforma Nazionale monitorare e contribuire anche alla definizione di questo strumento normativo nel corso dell'anno 2020.

Tipo Strumento attuativo: Decreto EOW (D)

Allegato No

Referenza BOZZA DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA UE/2018/851 (e due allegati)

Note No

Elaborati No



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

**PROBLEMATICHE DISCUSSE DALLA PIATTAFORMA ITALIANA FOSFORO
MA NON ANCORA CONDIVISE COLLEGIALMENTE**

Criticità numero 20

Recupero del Fosforo dagli estintori esausti

Motivazione

Ci sono diverse tecnologie per il recupero, forse non tutte ancora mature, grazie alle quali sembra possibile recuperare fosforo dalle polveri di estintori quale materiale di scarto a fine vita.

La percentuale di recupero dipende dal tipo di polvere estinguente utilizzata. La polvere con maggiore concentrazione di fosforo conosciuta sul mercato italiano è costituita dall'80% circa di Monoammonio fosfato tecnico, che ha come elementi contenuti Azoto (N) e P_2O_5 (circa 12-61).

Quindi, ne consegue, che da circa l'80% di Monoammonio fosfato tecnico, il 48% è costituito da P_2O_5 , e la percentuale in fosforo potenzialmente complessivamente recuperabile corrisponde a circa il 21%.

Proposta

Si propone di elaborare una proposta di decreto EOW, fermo restando l'obbligo del soggetto interessato e proponente di dimostrare e documentare la sussistenza dei requisiti previsti dall'art. 184 ter del D.lgs. 152/2006 (EoW)

Tipo strumento attuativo: Decreto MATTM (D)

Decreto EOW da parte del MATTM

Allegato

No

Referenza

Tecnologia della ProPHOS Chemicals S.r.l. - www.prophoschemicals.com

Note

La verifica di sussistenza della criticità sembra superata alla luce della normativa attualmente vigente in materia di EOW.

Si sottolinea che non essendo disponibili dati e percentuali di fosforo contenuto nelle polveri la piattaforma nazionale del fosforo si riserva di verificare con maggiore esattezza quanto riportato nella presente scheda, anche alla luce delle ricerche in atto.

Elaborati

Non pervenuti

Criticità numero 21

Nell'attuale formulazione della Direttiva Nitrati, sia gli effluenti zootecnici tal quali che i materiali fertilizzanti derivanti dalla trasformazione degli effluenti zootecnici, sono tutti soggetti alle medesime limitazioni. In linea con gli obiettivi del Piano d'Azione per l'Economia Circolare, l'UE vuole incoraggiare il riciclo di nutrienti dagli effluenti zootecnici trasformati; a tale proposito pertanto, tramite il JRC, sta sviluppando il progetto "SafeManure" per stabilire i criteri ed i requisiti che permettano ad un fertilizzante, parzialmente o interamente derivato da effluenti zootecnici, di essere usato con le stesse modalità di un normale fertilizzante, senza venire meno all'esigenza di protezione delle acque.

Motivazione

La Direttiva Nitrati ha l'obiettivo di proteggere le acque dall'inquinamento diffuso (nitrati ed eutrofizzazione) proveniente dall'agricoltura. In particolare, nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati è stabilito un limite all'utilizzo degli effluenti zootecnici, inclusi quelli trasformati, di 170 Kg di N/ha per anno. Questo limite si basa sull'osservazione che il rischio di inquinamento delle acque, specie per lisciviazione dell'azoto, è maggiore negli effluenti zootecnici che negli altri fertilizzanti.

Negli ultimi decenni però sono molto evolute le tecniche di trasformazione degli effluenti zootecnici e di riciclo da essi dei nutrienti; inoltre il nuovo regolamento UE sui fertilizzanti, il 2019/1009, allarga in maniera significativa il mercato UE ai fertilizzanti organici e prevede tra i materiali costituenti anche effluenti di allevamento variamente trasformati (CMC 3; CMC 5; CMC 10 dell'Allegato II).

Il progetto SafeManure – avviato dalla UE attraverso il proprio centro di ricerca JRC - si pone quindi l'obiettivo di stabilire i criteri ed i requisiti che permettano ad un materiale fertilizzante azotato, parzialmente o interamente derivato da effluenti zootecnici, di essere usato in aree vulnerabili ai nitrati con le stesse disposizioni applicate ai comuni fertilizzanti azotati, in tali situazioni, nell'ambito della Direttiva Nitrati. Attraverso questo progetto, quindi, l'UE vuole assicurare che gli sviluppi tecnologici e di mercato in corso possano conciliarsi con l'obiettivo di proteggere le acque dal rischio di inquinamento che origina dagli effluenti zootecnici.

Proposta

Il progetto SafeManure è attualmente in corso e a settembre 2019 è stato rilasciato un primo Interim Report. Tale Report è attualmente in consultazione - gli stakeholders facenti parte del Nitrate Expert Group sono stati chiamati ad esprimersi entro il 18 dicembre 2019 - e sarà oggetto di un meeting, programmato per il 28/30 gennaio 2020 a Siviglia. Sia i contributi forniti durante la fase di consultazione che la discussione tecnica effettuata durante il meeting saranno presi in considerazione per la redazione, da parte del JRC, del Report Finale del progetto.

Si propone di sensibilizzare le istituzioni italiane interessate, in particolare il Mipaaf (che è comunque presente in quanto membro del Nitrate Expert Group) e il MATTM, sull'importanza del progetto e quindi sulla necessità di assicurare una adeguata partecipazione tecnico-scientifica nazionale alla valutazione dei criteri e dei requisiti da esso elaborati.

Tipo strumento attuativo: Altro (F)

Risultati del progetto SafeManure e conseguente modifica della Direttiva Nitrati in funzione dei requisiti stabiliti.

Allegato

Rapporto del Progetto SAFEMANURE, Interim Report, JRC, settembre 2019.

Referenza Proposta CIA

Note

Viene acquisito il report SAFEMANURE e si rimandano a successivi approfondimenti e valutazioni di merito, da parte dei partecipanti alla PIF, per quanto riguarda la reale ed effettiva pertinenza con il recupero del fosforo rispetto agli altri nutrienti.

Criticità numero 22

Il recupero del fosforo (ad esempio sotto forma di struvite da impianti di depurazione o da ceneri da trattamento termico fanghi) non sempre è conveniente economicamente rispetto ad altri prodotti presenti sul mercato.

Motivazione

Studi ed esperienze condotte da diversi Gestori hanno dimostrato che, indipendentemente dalla taglia dell'impianto di depurazione, non sempre è economicamente conveniente recuperare fosforo sotto forma ad es. di struvite all'interno del processo di depurazione. Nel caso del recupero di fosforo dalle ceneri di fanghi possono essere utili sinergie tra operatori del settore, in modo da favorire approcci consortili anche tramite idonee forme di finanziamento pubblico, grazie alle quali raggiungere un'adeguata dimensione di scala per la realizzazione di uno o più poli integrati e distribuiti sul territorio nazionale.

Proposta

Al fine di rendere più efficace il recupero del fosforo, e favorire al contempo lo sviluppo di filiere sostenibili, andrebbero previste specifiche forme di incentivazione o aiuto agli operatori del settore, come già indicato dalla bozza 28 giugno 2019 di decreto legislativo di revisione del D.Lgs 99/92, all'art. 5 (comma 1, lett. c) che riporta il seguente testo:

Articolo 5: Competenze dello Stato

1. *Il Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dell'agricoltura e con il Ministro dell'industria:*

lettera c) "promuove ed autorizza, d'intesa con le Regioni interessate ed anche in deroga ai divieti e alle limitazioni contenute nel presente decreto, nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale, l'acquisizione di nuove conoscenze sull'impiego agricolo dei fanghi attraverso forme di sperimentazione applicate in scala limitata".

Si propone quindi di inserire una lettera d) che faccia riferimento anche agli impianti a larga scala, con il seguente testo:

lettera d) "promuove ed autorizza, laddove le sperimentazioni di cui alla lettera c dessero esiti positivi, d'intesa con le Regioni interessate, nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale, l'acquisizione di nuove conoscenze sull'impiego agricolo dei fanghi attraverso forme di sperimentazione applicate a impianti a larga scala".

Tipo strumento attuativo: Dlgs xxx/2019 (D)

Decreto legislativo di revisione del D.Lgs 99/92 +

Decreto di incentivazione emanato dal MATTM di concerto con il MISE.

Allegato

No

Referenza

Proposta Utilitalia

Note

Forme di incentivazione per il recupero del fosforo potrebbero rientrare tra gli obiettivi della Piattaforma Nazionale del Fosforo e prevedere un sussidio per la realizzazione o l'adeguamento degli impianti di depurazione, finalizzato a massimizzare il recupero di fosforo (es. conversione della linea acque per rimozione biologica del fosforo) utile per il suo riutilizzo in agricoltura.

La clausola riportata nella presente proposta e relativa alla Deroga ai divieti ed alle limitazioni contenute nella bozza del decreto comporta necessariamente una più attenta disamina dei contenuti tecnici e delle possibili implicazioni ambientali

Tipo strumento attuativo: Dlgs xxx/2019 (D)

Decreto legislativo di revisione del D.Lgs 99/92 +

Decreto di incentivazione emanato dal MATTM di concerto con il MISE.

Criticità numero 23

Il recupero del Fosforo da attività di trattamento dei fanghi di depurazione è particolarmente cogente. Il problema della convenienza economica di recuperare il fosforo da matrici biologiche è stato spesso evidenziato sia durante i gruppi di lavoro promossi dalla piattaforma italiana fosforo, ma anche durante le attività del gruppo STRUBIAS, promosso dal DG JRC, per definire i criteri relativi alla STRUVITE nel nuovo Regolamento Europeo Fertilizzanti. Infatti, nonostante le tecnologie di recupero siano ormai note da tempo: produzione di struvite (fosfato idrato di ammonio e magnesio), lisciviazione acida; la pratica di estrazione del fosforo da rifiuti biologici come FORSU o fanghi di depurazione non ha visto larga diffusione proprio per la difficile competizione con il fosforo oggi commercializzato (quello estratto dalle rocce fosfatiche) e per gli ostacoli normativi inerenti le autorizzazioni per la cessazione della qualifica di rifiuto.

Motivazione

La riduzione del costo di estrazione del fosforo dai fanghi di depurazione è ottenibile attraverso processamento dei fanghi di depurazione tramite combinazione di due tecnologie: il trattamento di pirolisi (pirolisi lenta, carbonizzazione idrotermica) e successivamente la lisciviazione acida. Attraverso questa soluzione, dove la lisciviazione si applica non sul fango, ma sul biocarbone prodotto in fase di pirolisi, si recupera più del 90% del fosforo presente nei fanghi di depurazione (che ammonta a circa il 2% in peso), utilizzando ridotte quantità di reagenti, riducendo i costi di estrazione e, allo stesso tempo, producendo due prodotti di valore: fertilizzante ricco in fosforo, e biocarbone di elevata qualità.

Proposta

Si propone di definire un decreto end-of-waste per tutti quei prodotti derivanti dall'estrazione mirata del fosforo e dei fosfati a partire da fanghi di depurazione biologici. E' inoltre importante promuovere l'autorizzazione con decreto End of Waste di materiali da rifiuto ottenuti dai processi di estrazione fosforo, in linea con la Direttiva CE 98/2008, così da favorire la diffusione impianti per recupero del fosforo e di materia dai fanghi di depurazione, ma estendere il concetto di fertilizzante end-of-waste a materiali che contengano alto tenore di Fosforo, in forma disponibile per le piante (es. acido fosforico) recuperato dai fanghi biologici.

Per garantire la sostenibilità economica e ambientale della soluzione di recupero del fosforo da fanghi, si ritiene opportuno considerare come "tecnologia end-of-waste di recupero fosforo" tutto il processo sopra descritto, ovvero la combinazione delle due tecnologie, e non soltanto la singola fase di lisciviazione acida. L'integrazione del processo di lisciviazione con la pirolisi (pirolisi umida, etc..) diventa infatti cruciale per consentire un'elevata efficienza di recupero e una reale sostenibilità economica. Ad ulteriore supporto della proposta si ricorda che se la lisciviazione del fosforo viene effettuata sulle ceneri post incenerimento, il costo del reagente non produrrà altro effetto che quello di rimuovere il fosforo dalle ceneri, mentre la parte rimanente rimarrà uno scarto. Al contrario, effettuando un recupero della frazione organica trattamento termico (Pirolisi, torrefazione, pirolisi umida, etc..), i fanghi sono convertiti in un solido ad alta concentrazione di carbonio. Effettuare la rimozione dei fosfati da tale materiale permette non solo di recuperare il fosforo in modo isolato, ma anche di ridurre il contenuto di inerti, ottenendo un prodotto ad alto tenore di carbonio, termicamente concentrato, utilizzabile per diversi scopi industriali.

Tipo Strumento attuativo: Dlgs xxx/2019 (D) o altro (F)

Decreto EOW da parte del MATTM

Allegato No

Referenza

Report on Critical Raw Materials and the Circular Economy Luxembourg (2018). Publications Office of the European Union, 80pp. (ISBN 978-92-79-94627-1 doi:10.2873/331561 ET-04-18-836-EN-C).

Note

La presente proposta, avanzata da ACEA, sarà soggetta ad approfondimenti tecnici da parte della PIF. Oltre a definire End Of Waste tutti quei prodotti fosfatici ottenuti da fanghi di depurazione, si propone di estendere tale definizione anche a quei materiali da rifiuto ottenuti dal processo di estrazione di questo elemento (in linea con i criteri della EC/98/2008), così da permettere di migliorare la competitività economica del fosforo da recupero e facilitare la diffusione di impianti che consentano il riciclo sia del fosforo sia di altre materie prime critiche di alto valore, a partire da fanghi di depurazione. Resta fermo che per ogni materiale debbano essere rispettati i criteri previsti per l'EoW.

Per sostenere l'economia della soluzione di lisciviazione, serve identificare e facilitare la collocazione sul mercato del biochar, ottenuto appunto come co-prodotto di processo. Il biochar ottenuto rappresenta un materiale equivalente ad una bio-antracite o ad una bio-lignite. Secondo la sua composizione, questo materiale è quindi utilizzabile principalmente per due applicazioni:

L'applicazione in agricoltura e la produzione di energia in processi industriali.

L'utilizzo in agricoltura del biochar prodotto da fanghi di depurazione è stato escluso dallo STRUBIAS. Pertanto, se la normativa Italiana intende associarsi alla posizione espressa da STRUBIAS, quindi evitare l'inserimento di tale prodotto come ammendante secondo DLgs 75/2010, si richiede di valutare la possibilità di includere il collocamento del co-prodotto di processo all'interno della normativa sui combustibili (152/06). In particolare, si richiede di verificare se sussistono le condizioni o definire quale esse siano affinché il biochar possa essere considerato come biocombustibile nel caso in cui lo stesso fosse derivato da fanghi di depurazione.

Il biochar da fanghi, infatti, rappresenta un combustibile ad alto tenore di carbonio, derivato da materiale biologico (fanghi biologici) e rinnovabile e le condizioni e i criteri che consentono di inserire tale prodotto come biocombustibile nella normativa vigente potrebbero essere identificati anche considerando la composizione già stabilita per la classificazione dei carboni fossili.

Elaborati

No

Criticità numero 24

Gli impianti con trattamenti termici atti a massimizzare il recupero del fosforo da attività di trattamento dei fanghi di depurazione non vengono realizzati.

Motivazione

Qualsiasi trattamento termico che preveda una combustione (mono-incenerimento – pirolisi – ecc.) deve essere autorizzato come impianto di trattamento rifiuti in quanto i fanghi di depurazione in ingresso al trattamento, ancorché non ancora considerati rifiuti perché all'interno della linea fanghi del depuratore che li produce, sono di fatto considerati rifiuti poiché sono esclusi dall'elenco dell'allegato X alla parte Quinta del D. L.gs. 152/06. Ciò comporta un aggravio in fase autorizzativa e gestionale oltre a vincoli localizzativi.

Proposta

Dare la possibilità alle Regioni di autorizzare, in deroga all'elenco dell'allegato X alla parte Quinta del D. L.gs. 152/06, trattamenti termici sui fanghi di depurazione prima che essi giungano al termine della linea fanghi del depuratore che li ha prodotti al fine di ottenere dei materiali da rifiuto ricchi in fosforo (quali ad es. le ceneri da mono-incenerimento) naturalmente rispettando le stesse BAT per gli impianti di incenerimento e tutti i requisiti previsti per la qualifica di EoW. Quanto sopra senza prescindere dal rilascio di un'autorizzazione, che può essere integrata alle autorizzazioni normalmente in essere sugli impianti di depurazione (ed es. autorizzazione allo scarico), nella quale imporre gli stessi limiti e controlli sulle emissioni tradizionalmente previsti per gli impianti di trattamento rifiuti.

Tipo Strumento attuativo: Legge nazionale o altro atto avente analoga forza (DL o Dlgs) (C)

Gli *stakeholders* interessati a questa tecnologia hanno dichiarato di avere proposto, senza successo, di inserire i fanghi tra i biocombustibili dell'Allegato X, Parte V del Dlgs 152/2006. Nel presente documento si considera invece la possibilità di modificare l'art. 208 del D.Lgs 152/2006 o l'art. 211 (aggiungendo specifica clausola sulla scala industriale degli impianti sperimentali) al fine di consentire l'autorizzazione della combustione dei fanghi che ancora si trovano all'interno del depuratore che li deve trattare come estensione della linea fanghi presente.

Allegato No

Referenza No

Note

Atto di modifica del Dlgs 152/2006 e della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM). Si ravvede la necessità di utilizzare strategie diverse per il recupero del fosforo da fanghi di depurazione. Se da un lato l'estrazione di fosforo si può ottenere dalle ceneri, sarebbe opportuno anche che a tale trattamento termico non fossero sottoposte anche quelle aliquote di materiale da



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

rifiuto che per quantità e qualità possono essere soggette ad altre buone pratiche (vedi spandimento diretto o stabilizzazione).

Elaborati No

Criticità numero 25

Alla luce dello schema di decreto legislativo sui fanghi, sussistono forti criticità per le aziende che operano in alcuni settori, come i settori innovativi del comparto nazionale della chimica da fonti rinnovabili, a causa della mancata inclusione di specifiche tipologie di fanghi (che attualmente sono già utilizzate in agricoltura o per la produzione di fertilizzanti quali i gessi di defecazione) nel decreto in corso di approvazione.

Motivazione

L'attuale formulazione dello schema di decreto non contempla, nell'elenco dei fanghi ammessi all'utilizzo in agricoltura di cui all'allegato I, i fanghi codificati con EER 070112. Tale omissione comporterebbe la necessità di individuare opzioni alternative di gestione dei fanghi di cui sopra, così gravando un investimento già molto complesso di elevati costi di smaltimento per fanghi di altissima qualità, che potrebbero invece essere utilizzati in campo agricolo per restituire nutrienti al suolo. Più in generale, il decreto potrebbe creare un pesante problema per quei futuri investimenti nel settore della chimica da fonti rinnovabili, che utilizzano materie prime tipiche dell'industria agroalimentare e che verrebbero trattati (ai fini del trattamento dei fanghi) alla stregua di quelli provenienti dalla industria chimica tradizionale.

Proposta

Si ritiene pertanto importante includere nell'elenco dei EER ammissibili codici quali lo 070112 e il EER 190606, limitatamente ai rifiuti prodotti dall'"Industria della trasformazione delle biomasse diversa dal settore agroalimentare", intesa come qualsiasi attività industriale che fa uso prevalentemente di biomasse e finalizzata alla produzione di sostanze e miscele rinnovabili e biodegradabili, attraverso la lavorazione e la trasformazione di materie prime provenienti da attività primarie quali l'agricoltura, la zootecnica, la silvicoltura e la pesca.

Riteniamo inoltre corretto mantenere lo status di ammendante per i gessi di defecazione in quanto dopo gli opportuni trattamenti possono essere considerati un fango trattato e stabilizzato con nuove caratteristiche nutritive migliorative per il terreno. Del resto essi sono già contemplati tra i correttivi calcici e magnesiaci - ossia tra i fertilizzanti - dall'allegato 3 al d.lgs. 75/2010, punto 2.1.

Tipo Strumento attuativo: norma nazionale (C)

Emendamento con modifica

Allegato No

Referenza No

Note

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM)

La seguente criticità, proposta da Novamont, necessità di approfondimenti da parte della PIF per diverse ragioni. In particolare si segnala che i codici EER sopraindicati riportano le seguenti definizioni:

19 06 06: *digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale.*

07 01 12: *fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11 (che contengono sostanze pericolose)*

Si rappresenta che data l'estrema eterogeneità delle matrici proposte non è possibile determinare a priori e cumulativamente se tale esclusione possa essere accettata senza preventiva caratterizzazione e verifica degli eventuali impatti sull'ambiente.

Peraltro andrebbe considerato che altri fattori potrebbero essere oggetto di approfondimenti da parte della PIF, quali ad esempio:

- la effettiva mancanza di impianti
- la pianificazione nazionale che andrebbe garantita per autorizzare in modo efficace la realizzazione degli impianti
- la effettiva verifica del fabbisogno di trattamento termico del fango
- la effettiva verifica della biodisponibilità di fosforo nel fango termo-trattato

Elaborati No

Criticità numero 26

All'articolo 3, comma 1, lettera a, punto 2 è riportato quanto segue:

Ai sensi del presente decreto, si intendono per fanghi: i rifiuti riportati nell'allegato 1 derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue industriali di cui all'articolo 74, comma 1, lett. h) della parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 aventi caratteristiche qualitative equivalenti a quelle di cui al punto 1.

All'articolo 3, comma 1, lettera e) si prevede la declassificazione di questo correttivo "GESSO DI DEFECAZIONE DA FANGHI", del quale sono note e riconosciute le proprietà correttive ammendanti e nutritive, da prodotto EOW a rifiuto. Così come proposto nella bozza di revisione in riferimento e attualmente in discussione al MATTM, questo comporterebbe una drastica riduzione di questo correttivo con conseguente perdita di una modalità di recupero agricolo virtuosa del fosforo contenuto dai fanghi.

Criticità

La normativa nazionale è particolarmente stringente e richiede una documentazione tecnico-scientifica molto puntuale sui requisiti qualitativi e di sicurezza del prodotto.

Una delle principali criticità è quella di giungere ad una definizione chiara delle caratteristiche equivalenti e di adottare livelli di tracciabilità che consentano di mantenere le buone pratiche già esistenti. In particolare, I gessi di defecazione da fanghi, prodotti EOW ai sensi del D.Lgs 75/2010, hanno caratteristiche qualitative molto differenti rispetto ai fanghi di depurazione che rimangono al contrario classificati rifiuti anche a seguito di trattamenti di stabilizzazione. Considerando l'attuale assenza di evidenze negative legate all'utilizzo di questi fertilizzanti, risulta fortemente penalizzante ed ingiustificata l'equiparazione dei gessi di defecazione da fanghi ai fanghi stessi.

Si concorda e si auspica invece l'introduzione a livello normativo di prescrizioni relative alle modalità operative di recupero dei gessi di defecazione che consentano di introdurre livelli di tracciabilità a maggior garanzia di un corretto utilizzo agronomico.

Motivazione

Appare opportuno definire più chiaramente le caratteristiche da controllare per poter verificare che si abbiano "caratteristiche equivalenti" esplicitando quali procedure (quanto più chiare e trasparenti possibile) debbano essere seguite in tal senso. Tale accorgimento è necessario per garantire le modalità operative di distribuzione dei gessi al fine di avere una corretta tracciabilità e di agevolare i controlli da parte degli Enti preposti.

Proposta

Si propone di redigere delle Linee guida condivise tra ISPRA e gli *stakeholder* coinvolti facenti parte e non della Piattaforma Nazionale del Fosforo.

Tipo Strumento attuativo: Linee Guida (E)

Allegato

Nessuno.

Referenza

Bozza del 28.6.2019 del Dlgs MATTM

Note

Atto di modifica della bozza del Dlgs xxx/2019 (Bozza del 28.6.2019 del MATTM)

Va sottolineato che, sebbene la PIF debba ancora verificare l'effettivo e reale apporto di fosforo derivante da questa pratica di fertilizzazione, il gesso di defecazione è prodotto derivante dalla idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici, dei quali dovrebbe essere obbligatorio indicare la natura, tramite lo spandimento della calce viva e successiva precipitazione mediante acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio. Nonostante la natura di sostanza fertilizzante riconosciuta a tale materiale, questa non vale ad escludere che lo stesso possa essere qualificato come rifiuto.

Occorre ricordare che con la sentenza di cassazione n. 16903 (ud. 30/10/2014) del 23-04-2015, Sez. III pen., la giurisprudenza ha ricordato che si tratta di rifiuti allorché siano depositati con modalità tali da farne presumere la destinazione non ad un uso produttivo, ma esclusivamente al suo smaltimento.

Elaborati

nessuno

Considerazioni conclusive

Nel corso del 2019 l'evoluzione normativa è stata rilevante e ha significativamente influito sullo svolgimento dei lavori del GdL 3 – Normativa della Piattaforma Nazionale del Fosforo. A titolo esplicativo, e non esaustivo, si riportano in basso i dispositivi normativi e le sentenze che nel corso del 2019 hanno interessato il tema dei fertilizzanti, dei fanghi, dei rifiuti organici, dell'EoW e delle competenze dello Stato e delle Regioni.

1.1.2019	Nuovo Regolamento Fertilizzanti 1009/2019	Bozza Decreto Fanghi 28.6.2019	Sent CdS N 5929/2019 TAR Toscana	Legge Delegazione Europea	Art 14bis L.128/2019 (EoW)	Decreto Rifiuti Organici	Sent CdS n.7965/2019 TAR Lombardia	31.12.2019
----------	--	---	--	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	--	------------

Ciononostante, si può ritenere che il GdL3 abbia operato cercando di organizzare le attività in modo pragmatico, individuando le priorità emerse e/o affrontate dal legislatore sia in termini temporali che secondo criteri che facessero fronte a problematiche di maggior impatto sociale ed economico per la collettività. Le problematiche più dirimenti sono state affrontate prima rispetto ad altre che, nel lungo periodo, potrebbero contribuire alla costruzione di solide basi per garantire il mercato e la sostenibilità dell'approvvigionamento di Fosforo.

Particolare attenzione è stata posta nei confronti dei processi produttivi e dell'interesse degli *stakeholder*, condividendo, nel rispetto del segreto industriale e della continuità aziendale, il doveroso rispetto della tutela ambientale e del percorso che deve essere seguito per la definizione e classificazione di un sottoprodotto rispetto alla cessazione della qualifica di rifiuto (EoW). A tale proposito sono stati condivisi i flussi riportati in basso, nei quali sono descritti e riportati i principi per la definizione del rifiuto, sottoprodotto ed EoW¹³.

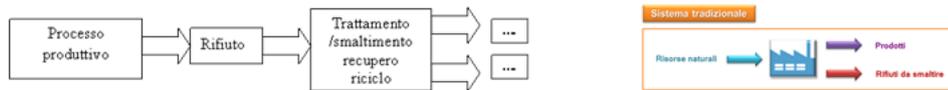
¹³ Nell'immagine a seguire è riportato un diagramma per aiutare a distinguere le definizioni di

RIFIUTO: "Qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi".

SOTTOPRODOTTO: qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 184-bis del Dlgs 152/2006.

END OF WASTE: Art 184 ter Dlgs 152/2006 Art 14-bis, comma 1, L. 128 del 2019.

RIFIUTO: “qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi”.



SOTTOPRODOTTO: qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 184-bis del D.Lgs. 152/2006.



END OF WASTE: Art. 184 ter D.Lgs. 152/2006 - Art. 14-bis, comma 1, L. n. 128 del 2019



Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto di condizioni ben precise.

Le fonti normative consultate sono state molteplici. Gli atti (numero complessivo pari a 94) sono stati raccolti, e classificati per categorie ed ambiti di applicazione nella cartella condivisa EneaBox (accessibile solo agli aderenti al GdL 3 – Normativa della piattaforma). Una suddivisione del numero di norme per tematica di riferimento è riportata nel seguente diagramma a torta.

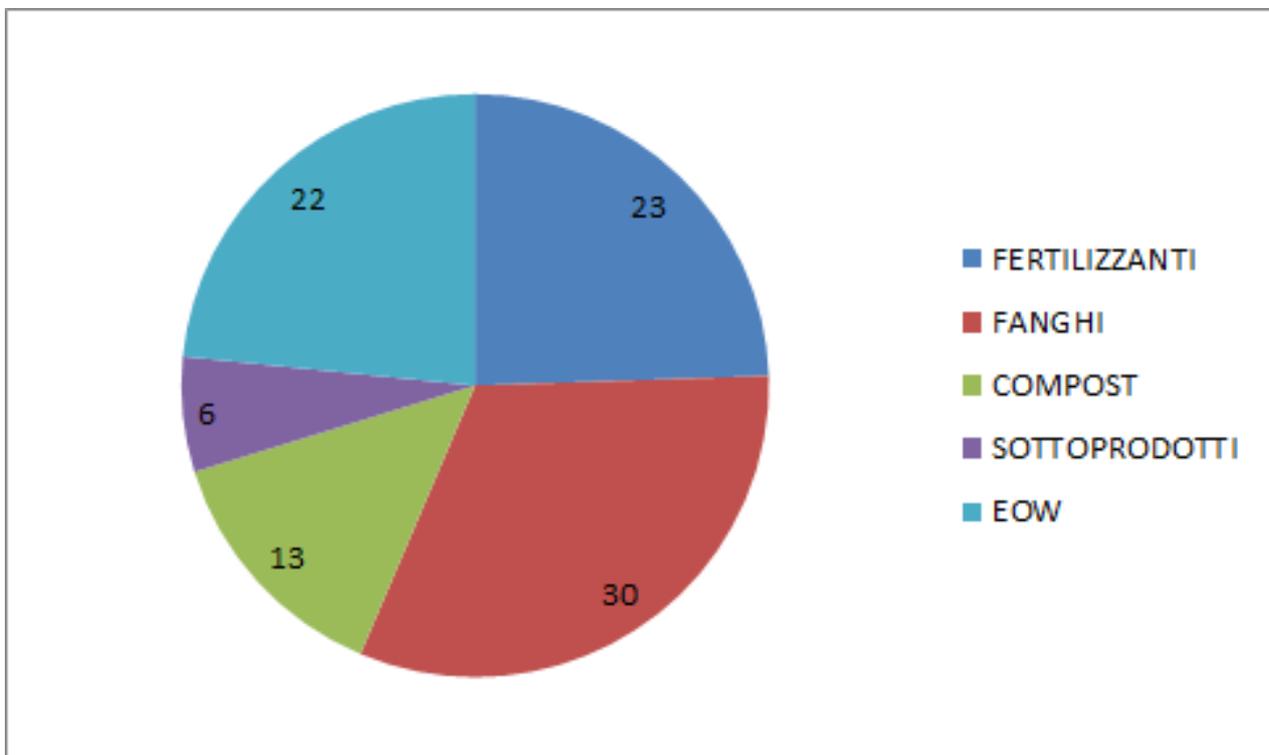
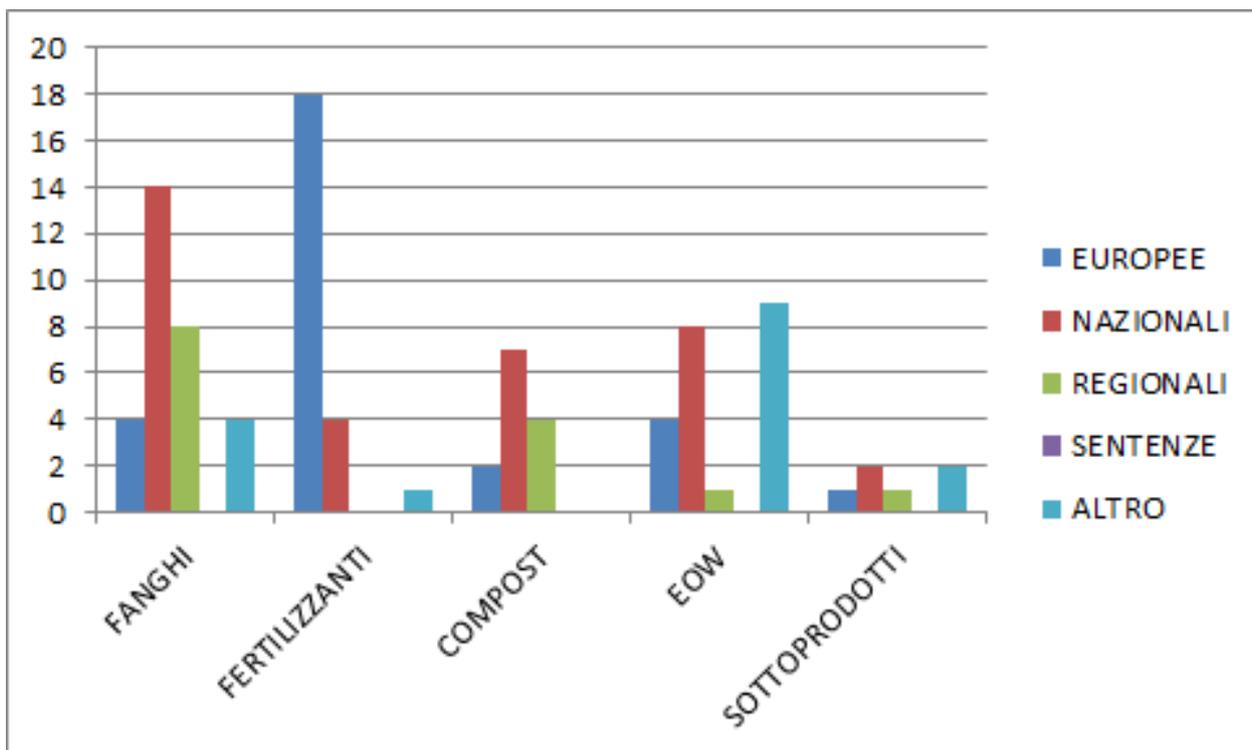
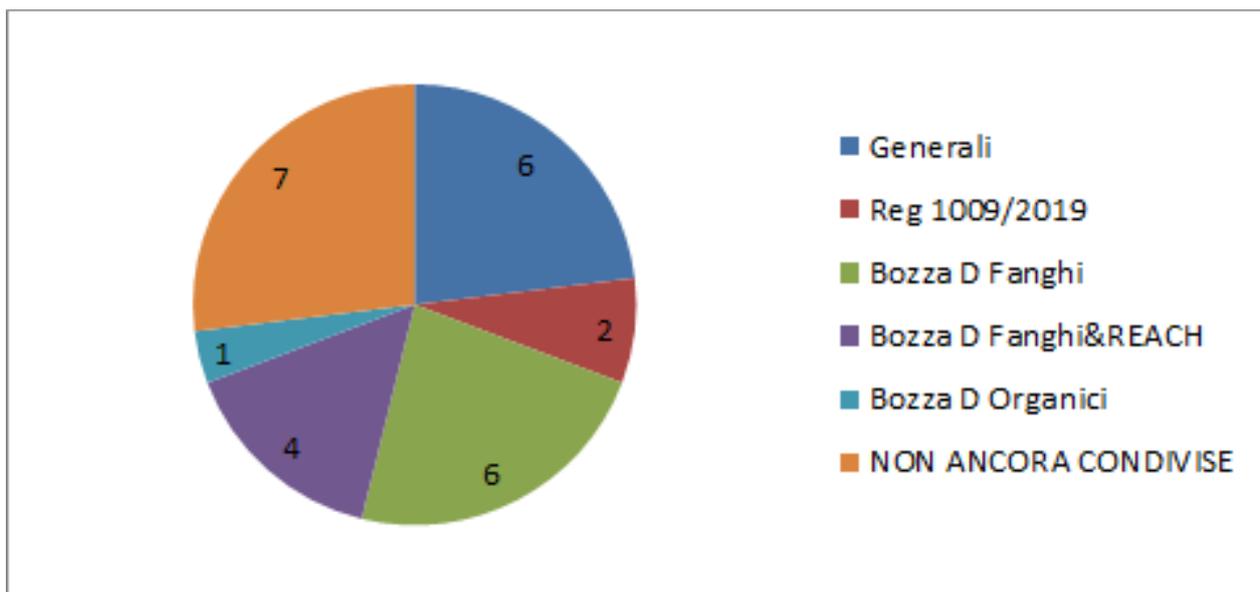


DIAGRAMMA CHE MOSTRA LA SUDDIVISIONE PER TIPOLOGIE DI NORME CONSULTATE (30: Fanghi; 23: Fertilizzanti; 22: End of Waste; 13: Compost; 6: Sottoprodotti).

Nel diagramma in basso sono invece visualizzate le fonti del diritto considerate nel corso dell'anno 2019, suddivise per gerarchia (europee, nazionali, regionali, etc.) e tipologia (fanghi, fertilizzanti, compost, End of Waste, sottoprodotti).



Le criticità sono state distinte nel diagramma a torta riportato in basso tra quelle di carattere generale (n. 6), a quelle attinenti il nuovo regolamento europeo sui fertilizzanti (n. 2), la bozza del decreto fanghi (n. 6) a cui se ne sommano altre che fanno specifico riferimento all'adeguamento di tale dispositivo con il già vigente Regolamento Reach (n. 4). Infine, in modo più succinto, è stata inserita una scheda inerente la bozza di Decreto Rifiuti Organici, per la quale la consultazione si è avviata solamente a partire dal mese di Novembre 2019. Le proposte ancora da condividere e per le quali la PIF potrebbe svolgere approfondimenti nei prossimi mesi sono al momento sette.



In riferimento alle criticità inerenti la bozza del decreto fanghi appare utile segnalare quanto riportato dalle recenti sentenze del Consiglio di Stato (Sezione quarta) n. 07965/2019 del 22.11.2019 e n. 5920 del 28.8.2019.

La prima rigetta l'appello e l'appello incidentale proposti dalla Regione Lombardia per una serie di motivazioni piuttosto ampie e rilevanti. Tra queste è utile considerare quanto segue:

punto 11:

*“In disparte la stessa ammissibilità teorica dell’istituto della legittimità sopravvenuta, il Collegio osserva che non solo, nel testo del decreto-legge, manca qualunque previsione esplicita di salvezza ope legis delle normative regionali emanate in precedenza, ma, soprattutto, nel decreto è contenuta una disciplina dichiaratamente temporanea ed interinale, priva di alcuna valenza sistematica (“Al fine di superare situazioni di criticità nella gestione dei fanghi di depurazione, nelle more di una revisione organica della normativa di settore ...”): **riflesso evidente di tale carattere è rappresentato dal fatto che il decreto non reca l’abrogazione dell’allegato 5 del Titolo V della Parte IV del d.lgs. n. 152, né, comunque, ne stabilisce l’inefficacia ai fini de quibus**”.*

punto 12:

“Sono evidentemente salve le future determinazioni amministrative che la Regione intenda assumere in proposito, che, per quanto detto, dovranno individuare limiti, procedure ed accorgimenti che non solo assicurino il pieno rispetto della normativa, nazionale e comunitaria, vigente in materia, ma altresì rappresentino, ai sensi del richiamato art. 6, comma 1, n. 2, del d.lgs. n. 99 del 1992, “ulteriori limiti e condizioni di utilizzazione” ancor più protettivi per l’ambiente e, indirettamente, per la salute umana (ad esempio, quanto ai fenoli, garantendo che nel recettore “suolo” si registrino, a seguito dello spargimento dei fanghi, valori inferiori a quanto previsto dall’Allegato 5 del Titolo V della Parte IV del d.lgs. n. 152 del 2006 con riferimento ai “siti ad uso verde Pubblico, privato e residenziale”).

L’eventuale nuova delibera, inoltre, dovrà essere preceduta da un’istruttoria scientificamente adeguata (cfr. supra, sub § 8) e dovrà conseguire ad un procedimento connotato da idonee forme di partecipazione dei Comuni lombardi, istituzionalmente portatori degli interessi pubblici locali inevitabilmente coinvolti nella vicenda amministrativa de qua, atte a consentire agli Enti locali, pur nella preservazione della titolarità regionale del potere di provvedere, di esporre le proprie osservazioni e di fornire il proprio eventuale contributo”.

La seconda invece ha specificato, sempre per i fanghi derivanti da impianti di depurazione, che l'utilizzazione in agricoltura (disposizioni del D.lgs. n. 99/1992) e' disciplina propria dei rifiuti. Quindi si ritiene utile trascrivere quanto riportato nel testo:

“Le disposizioni del d.lgs. n. 99/1992 non esauriscono la disciplina applicabile ai fanghi derivanti dagli impianti di depurazione, sia di reflui civili che di reflui agro-alimentari o addirittura industriali; non può quindi essere sufficiente, ai fini del rilascio dell’autorizzazione all’utilizzazione dei fanghi, la sola verifica dell’assenza, nel suolo destinato alle operazioni di spandimento o nei fanghi, delle sole sostanze e nei limiti di concentrazione indicati, rispettivamente, nelle tabelle IA e IB allegato al suddetto testo normativo. Infatti, la espressa classificazione dei fanghi come rifiuti implica anche la consentanea applicazione della disciplina propria dei rifiuti, come originariamente contenuta nel d.P.R. n. 915/1982, quindi nel d.lgs. n. 22/1997 e ora nel d.lgs. n. 152/2006 (cfr. anche il d.l. 28 settembre 2018, n. 119, convertito nella legge 16 novembre 2018, n. 130 – c.d. decreto Genova – che, nell’indicare nuovi specifici limiti per talune sostanze elencate nella tabella 1 dell’allegato 5 al titolo V della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, evidentemente ribadisce e conferma l’applicabilità della suddetta tabella).

Va esclusa l’esistenza di un potere regionale di “adattamento” dei valori soglia in funzione di una casistica valutazione delle caratteristiche dei fanghi ossia di una possibilità che essi siano “...riparametrati in aumento, sulla base delle competenze tecnico-discrezionali dell’Amministrazione e tenendo conto dell’ammissibilità di una maggiore concentrazione nei fanghi, rispetto al suolo, di

sostanze inquinanti". Tale potere non è in alcun modo riconducibile a quello disciplinato dall'art. 6 n. 2 del d.lgs. n. 99/1992, secondo cui le regioni "...stabiliscono ulteriori limiti e condizioni di utilizzazione in agricoltura per i diversi tipi di fanghi in relazione alle caratteristiche dei suoli, ai tipi di colture praticate, alla composizione dei fanghi, alle modalità di trattamento", posto che esso si riferisce a limiti "ulteriori" e quindi semmai più restrittivi, e non consente di derogare alla disciplina nazionale necessariamente uniforme in ambito riservato all'esclusiva competenza legislativa statale ai sensi dell'art. 117, secondo comma, lettera s) Cost. ("tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali"), che peraltro deve conformarsi a una disciplina eurounitaria".

Definizione della Road Map della Piattaforma Italiana Fosforo

Al di là di rilevanti e numerosi dispositivi considerati dal GdL 3 nell'ambito del primo anno di lavoro, di cui non si ritiene utile riportare in questo paragrafo conclusivo i singoli dettagli, appare di particolare rilevanza la necessità di definire una tabella di marcia per la prosecuzione delle attività della PIF nei prossimi mesi. Tra le azioni più significative da intraprendere, le principali possono essere quelle di seguito elencate:

- ottenere la mappatura delle concentrazioni di fosforo nel suolo su scala locale, regionale e nazionale;
- istituire la Piattaforma Italiana del Fosforo quale soggetto (persona giuridica) funzionale al recepimento di esigenze ed istanze dei partecipanti tutti, in un'ottica di pubblica utilità e di tutela dell'ambiente, alla quale le parti interessate garantiscano anche il supporto legale attraverso soggetti esperti della normativa di settore;
- dotare la PIF di una segreteria dedicata e di un abbonamento per l'accesso e la consultazione della banca dati giuridica (il cui canone è di circa 2.000 €/anno).

Si ritiene inoltre importante che:

- La PIF persegua una azione di Vigilanza e controllo affinché le nuove norme che saranno emanate (soprattutto quelle di recepimento del pacchetto economia circolare) non ostacolino azioni funzionali al recupero del fosforo da fonti secondarie.
- La PIF possa iniziare a verificare, nel rispetto del segreto industriale e della proprietà intellettuale, l'effettivo livello di efficacia delle tecnologie proposte per recuperare fosforo a livello nazionale ed internazionale e l'effettiva biodisponibilità dello stesso o qualità e performance nel campo della produzione dei fertilizzanti.



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Riferito alla Criticità n. 5

La maggior parte delle criticità normative presentate, e delle relative proposte di superamento, riguardano l'offerta di fosforo, ovvero il superamento di criticità che permettano di aumentare la disponibilità di fosforo da matrici rinnovabili.

A fronte di ciò, solo la criticità n. 7 (Attivanti ed organismi per mobilizzare il fosforo nel suolo) si occupa di un altro aspetto, altrettanto importante nell'ottica della corretta gestione del fosforo, e cioè la razionalizzazione ed il sostanziale miglioramento dell'utilizzo del fosforo.

In effetti quello di migliorare la mobilità del fosforo nel suolo è solo una delle possibili strategie di miglioramento dell'utilizzo del fosforo nella fertilizzazione dei suoli. Altre tecniche di miglioramento dell'efficienza della concimazione fosfatica sono ad esempio:

- Tecniche agricole appropriate (minimum tillage, rotazioni colturali, scelta delle cultivar più adatte, ecc.);
- Utilizzo di tecniche agricole di precisione nell'applicazione dei fertilizzanti;
- Applicazione di biostimolanti microbici e non, per migliorare l'assorbimento del fosforo da parte della pianta e/o per favorirne la mobilità nel terreno;
- Uso di concimi fosfatici a lenta cessione;
- Uso di concimi fosfatici a rilascio controllato, formulati con specifici materiali (polimeri, ecc.) di copertura;
- ecc.

Inoltre, se quello della fertilizzazione rappresenta l'uso predominante del fosforo (da un documento della Piattaforma Europea del Fosforo risulta che l'85% del fosforo totale viene adoperato nella fertilizzazione dei suoli, mentre il 10% viene utilizzato nell'alimentazione del bestiame), anche l'utilizzo di strategie appropriate di alimentazione zootecnica rappresentano un campo in cui intervenire, ad esempio con:

- alimentazione calibrata in funzione dell'età e delle fasi fisiologiche e/o produttive dei capi;
- uso di fitasi nei mangimi;
- ecc.

Proponiamo quindi di inserire tra le criticità quella di definire una strategia di ottimizzazione nell'uso del fosforo in agricoltura, che abbia nei Piani regionali di sviluppo rurale (PSR) i suoi strumenti attuativi, e che faccia leva, per essere efficace, su due aspetti:

- l'entità dei finanziamenti che le Regioni metteranno a disposizione di tale obiettivo nei PSR, che sostanzialmente dipende dal grado di priorità che a questo obiettivo sarà dato nel Piano nazionale strategico per lo sviluppo rurale (o, meglio, dal momento che nel Piano strategico nazionale si fissano obiettivi di largo respiro (es. Utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari; Contrasto ai cambiamenti climatici) va individuato un obiettivo strategico che ricomprenda quello di utilizzo ottimale del fosforo, es. Gestione sostenibile dei suoli);
- un supporto tecnico-scientifico alle Regioni nella redazione delle specifiche misure dei PSR: ad esempio l'elaborazione di linee guida nazionali di indirizzo, che definiscano le misure-tipo ed i relativi criteri di scelta, in base alle quali le regioni possano poi decidere volontariamente se e quali misure adottare.

La definizione di una strategia operativa per la corretta gestione del fosforo in agricoltura può inoltre trovare importanti sinergie con il corretto utilizzo dell'azoto in agricoltura, argomento che ha già dato luogo a Linee guida (Mipaaf e regioni padane per la riduzione delle emissioni di ammoniaca nelle regioni del bacino padano), ad un Codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole (Mipaaf per la riduzione delle emissioni di ammoniaca nell'ambito dell'attuazione della direttiva NEC), ad un Codice di buona pratica agricola (Mipaaf nell'ambito dell'applicazione della Direttiva Nitrati).

ALLEGATO 2

Riferito alla Criticità n.9

Il fosforo rimosso dalle acque di scarico urbane si concentra nei fanghi in funzione del rendimento di rimozione dei processi presenti nella linea acque dei depuratori. La frazione preponderante (circa l'85%) si concentra nella frazione solida (Egle et al., 2015, Tab. A2, supplementary material). Se sottoposto a trattamento termico che volatilizza la sostanza organica (C,H,O,N), il fosforo si concentra nella frazione inerte, costituendone dal 6 al 10% in peso come elemento (P) o, in termini equivalenti, dal 14 al 25% in peso come anidride fosforica (P_2O_5), cui si fa generalmente riferimento per valutare il tenore di fosforo nelle rocce fosfatiche (Canziani e Di Cosmo, 2018).

Si sottolinea che il recupero del fosforo dalla fase acquosa mediante precipitazione di struvite è complementare e non in contrasto con il recupero dalle ceneri della fase solida.

Il recupero di energia, fosforo e inerti dai fanghi è una via sostenibile per i fanghi inadatti allo smaltimento tramite compostaggio o riutilizzo diretto in agricoltura. Il recupero di energia e di materiali rende compatibile il trattamento termico con i principi della sostenibilità e dell'economia circolare (Tsybina e Wuensch, 2018).

Un efficiente metodo di disidratazione meccanica consente di limitare il consumo energetico per l'essiccamento, mentre la combustione dei fanghi essiccati consente di generare l'energia per l'essiccamento e, in alcuni casi, di generare energia in eccesso sia termica, sia elettrica (Wiechmann et al., 2009; Durdevich et al., 2019).

Alcuni Paesi europei, tra i quali Svizzera, Germania e Danimarca, hanno introdotto normative per il recupero del fosforo dalle ceneri generate da trattamenti termici di combustione dei soli fanghi. Il co-incenerimento di fanghi e rifiuti solidi in impianti di termovalorizzazione di rifiuti urbani non è consigliato, perché diluirebbe il contenuto di fosforo nelle ceneri abbassandone la concentrazione a valori inferiori a quelli ritenuti idonei per il recupero del fosforo (Montag et al., 2015; AA.VV., 2015).

Questi Paesi non hanno optato per un incentivo per il recupero del fosforo, ma prevedono (e alcuni siti esistono già) dei siti di stoccaggio a lungo termine ("*long term storage sites*"), da utilizzarsi laddove non esistano ancora tecnologie industriali in grado di ricevere e utilizzare le ceneri dei fanghi (Montag et al., 2015, capitolo 4;).

Le ceneri dei fanghi dovranno essere caratterizzate in funzione del contenuto di metalli pesanti che possano renderle pericolose adottando i criteri stabiliti secondo la normativa vigente (DM 5/02/98, Allegato 3, con limiti basati sul test di cessione UNI-EN 12457-2). Tuttavia è possibile fare riferimento al contenuto sul secco, analogamente a quanto previsto dalla normativa tedesca per ceneri di fango provenienti da impianti di mono-incenerimento (AA. VV., 2012, Düngemittelverordnung, pag 60-61).

Secondo uno studio dell'Imperial College (Donatello et al., 2010) sulle ceneri di fanghi da sette impianti, in due casi su sette le ceneri potrebbero non essere classificate come "inerti", ma come "hazardous" a causa del contenuto di zinco. Un altro studio (Lin et al., 2018) ha caratterizzato le ceneri come "non hazardous" e idonee anche per "land recovery applications".

Motivazione

Alcuni paesi EU permettono od obbligano a trattare i fanghi di depurazione per via termica con obbligo di recupero del fosforo dalle ceneri. Il costo del fosforo recuperato dalle ceneri è ancora superiore a quello estratto dalle rocce fosfatice e in alcuni Paesi si opera il deposito a lungo termine in siti dedicati in attesa della realizzazione di impianti che consentano una estrazione del fosforo a costi competitivi con il fosforo estratto da rocce fosfatice. Questi depositi non sono quindi da considerare “discariche”, ma depositi di ceneri, da sfruttare come rocce fosfatice in futuro, quando le condizioni economiche e di mercato renderanno competitivo lo sfruttamento di risorse strategiche preventivamente create.

La regolamentazione delle modalità di caratterizzazione, raccolta, trasporto e deposito dovrà consentire:

- a) La tutela ambientale dei siti
- b) il successivo recupero con modalità di semplice attuazione.

Proposta

Si propone di incaricare le Regioni di individuare degli appositi siti di deposito a lungo termine da destinare a “banca delle ceneri” in quanto il recupero di P da ceneri è ancora oggi prematuro per motivi economici e di mercato.

Le ceneri andranno caratterizzate per il loro contenuto di metalli pesanti. La caratterizzazione potrà essere fatta in base a test di lisciviazione con acqua distillata, con i limiti sui metalli pesanti nell'eluato analoghi a quelli utilizzati per distinguere i rifiuti speciali da quelli pericolosi. Oppure in base al contenuto di metalli (espressi in mg/kg di ceneri secche), come per esempio stabilito dalla direttiva europea sui fertilizzanti e, in specifico, come previsto dalla ordinanza tedesca specificatamente per le ceneri di fanghi provenienti da impianti di mono-incenerimento (AA. VV., 2012; Düngemittelverordnung, pag. 60-61) . I siti potrebbero essere quindi distinti per ceneri indicate come non pericolose e per quelle indicate come pericolose.

Le modalità di deposito vanno regolamentate con norme tecniche specifiche, che includano le modalità di raccolta, trasporto, immagazzinamento temporaneo e deposito.

Un documento di consultazione del Ministero tedesco dell'Ambiente (Montag *et al*, 2015), indica come esempio di raccogliere le ceneri in big-bags e collocarle in un sito dotato di una barriera isolante superficiale (ad es.: un geocomposito a base di bentonite o una geomembrana in materiale plastico).

Tipo Strumento attuativo: Norma nazionale (C)

Si propone un capitolo specifico nell'ambito del decreto fanghi con rimando a norme tecniche specifiche.

Allegato

Riferimenti bibliografici

- AA. VV. (2012) Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung - DüMV) – [Trad. *Regolamento sull'immissione sul mercato di fertilizzanti, additivi per il suolo, Substrati di coltura e additivi vegetali (Ordinanza sui fertilizzanti - DüMV)*], 2012, https://www.gesetze-im-internet.de/d_mv_2012/
- AA. VV. (2015) Resource conservation through phosphorus recovery – Final Report, July 2015, Joint Ad Hoc Working Group of the Federal Government and the Länder on Waste; https://www.laga-online.de/documents/abschlussbericht_1503989868.pdf
- Abis M, Calmano W., Kuchta K. (2018) Innovative technologies for phosphorus recovery from sewage sludge ash. *Detritus*, Vol. 01, 23-29; <https://doi.org/10.26403/detritus/2018.23>
- Bezak-Mazur E., Widlak M., Gawdzik J., Stoińska R., Zapala-Slaweta J., Ciopińska J. (2018) Properties of ashes formed after the combustion of sewage sludge, *E3S Web of Conferences* 44, 00012; <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20184400012>
- Canziani R., Di Cosmo R. (2018) Stato dell'arte e potenzialità delle tecnologie di recupero del fosforo dai fanghi di depurazione; *Ingegneria dell'Ambiente*, Vol. 5 n. 3, 1-21; <https://doi.org/10.32024/ida.v5i3.p01>
- Donatello S., Tyrer M., Cheeseman C.R. (2010) EU landfill waste acceptance criteria and EU Hazardous Waste Directive compliance testing of incinerated sewage sludge ash, *Waste Management* 30 (2010) 63–71, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2009.09.028>
- Durdevic D., Blecich P., Juric Z. (2019) Energy Recovery from Sewage Sludge: The Case Study of Croatia, *Energies* 2019, 12, 1927-; <https://doi.org/10.3390/en12101927>
- Egle L., Rechberger H., Krampe J., Zessner M., (2016). Phosphorus recovery from municipal wastewater: An integrated comparative technological, environmental and economic assessment of P recovery technologies. *Sci. Tot. Env.* 571, 522-542. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.07.019>
- Lin W. Y. L., Ng W.C., Wong B.S.E., Teod W. C., Sivananthan G. d/o, Baeg G.H., Ok Y.S., Wang C.-H. (2018) Evaluation of sewage sludge incineration ash as a potential land reclamation material, *Journal of Hazardous Materials* 357 (2018) 63–72; <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2018.05.047>
- Montag D. Everding W., Malms S., Pinnekamp J., Reinhardt J., Fehrenbach H., Arnold U., Trimborn M., Goldbach H., Klett W. (2015) Evaluating Concrete Steps for Advanced Phosphorus Recovery from Relevant Streams as well as for Efficient Phosphorus Utilization; Umwelt Bundesamt (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety of Germany), Project No. (FKZ) 3713 26 301, Report No. (UBA-FB) 002120/SUM; https://www.laga-online.de/documents/abschlussbericht_1503989868.pdf
- Tsybina A., Wuensch C. (2017) Analysis of sewage sludge thermal treatment methods in the context of circular economy; *Detritus*, Vol. 02 – 2018, 3-15; <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2018.13668>
- Wiechmann B., Dienemann C., Kabbe C., Brabndt S., Vogel I., Roskosch A. (2009) Sewage sludge management in Germany, Umweltbundesamt, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/sewage_sludge_management_in_germany.pdf

Note

Essendo uno strumento innovativo e per alcuni versi critico, si consiglia un confronto con le buone pratiche di altri Paesi europei. Ad esempio: dal capitolo 4 di Montag et al., 2015:

4.1 Assessment of requirements for the interim storage of sewage sludge ashes

- (1) Priority should be given to the immediate processing into a marketable material and to phosphorus recovery from ashes resulting from the mono-incineration of municipal sewage sludge.

Where this cannot as yet justifiably be achieved, i.e. if, for example, as part of the transition period for the establishment of industrial-scale recovery processes greater interim storage capacities are required, the ashes can normally be stored at a Class II landfill site (DKII-Deponie).

Such larger-scale interim storage at landfill sites is only of temporary significance and should be limited to what is necessary for technical production considerations.

- (2) In order to avoid the intermixing of sewage sludge ashes and other types of waste, a long-term storage site including a mono-waste storage area must be established, preferably with a dedicated leachate collection system. If prior to storage it can be shown that the ash is fully inert (leaching test), the relevant authority may adapt the requirements for leachate collection accordingly or take a decision as to the necessity of constructing a leachate collection system. Contact with precipitation must be largely avoided. Cost-effective recoverability should be the prime consideration. Therefore, priority should be given to solutions facilitating such recoverability. **This can be achieved by the ashes being delivered and installed in Big-Bags for example and by installing a temporary surface seal (mineral or plastic cover). These are preconditions that should be met as a matter of course at an operational state-of-the-art landfill.**

- (3) The German Landfill Ordinance (DepV) in Section 23(6) of the version dated 2 May 2013 (Federal Gazette I No. 21, p. 973) provides for long-term storage (more than three years) in principle:

“For sewage sludge mono-incinerator ashes, without them being mixed with other substances or wastes, stored at a long-term storage facility for the purposes of phosphorus recovery at a later point in time, an exemption from the obligation to provide proof in accordance with paragraph 1(2) may be granted upon application. The derogation may be granted for a period not exceeding five years. The derogation may thereafter be extended for a limited period. A derogation in accordance with (1) may not be granted for storage beyond 30 June 2023.” In the course of amending the Sewage Sludge Ordinance (AbfKlärV) the periods provided for under Section 23(6) of the Landfill Ordinance should also be extended.

- (4) In the case of landfill storage of sewage sludge ashes, the ownership and transfer of ownership (operator of mono-incinerator or landfill) should be clearly regulated in law.

Addendum – tratto da Egle et al., 2016

Table A 1: Reference WWTP and sludge treatment: Transfer coefficients for P and heavy metals

Input	[WWTP1] Influent	[WWTP 3] Sludge	[ST1] Digested sludge
Process	(1) Wastewater Treatment	(2.1) Thickening	(2.3) Dewatering

Output	[WWTP2] Effluent	[WWTP3] Sewage sludge	[ST4] Supernatant thickening	[ST1] Raw sewage sludge	[ST5] Supernatant dewatering	[WWTP4] Sewage sludge 30% TS
P	10	90	5	95	5 (max. 25**)	95 (80**)
As	20	80	2	98	4	96
Cd	35	65	5	95	2	98
Cr	25	75	1	99	2	98
Cu	20	80	3	97	6	94
Hg	25	75	0	100	2	98
Ni	50	50	4	96	6	94
Pb	20	80	3	97	1	99
Zn	30	70	1	99	2	98

*for process [2.2] anaerobic digestion 100% of selected elements is in digested sludge

**for BioP WWTP a higher dissolution rate of P has to be taken into account



LOGO PIATTAFORMA ITALIANA DEL FOSFORO (PIF)

APPENDICI

APPENDICE 1

Riferito alla Criticità n.21

Dries Huygens, Glenn Orveillon, Emanuele Lugato, Simona, Tavazzi, Sara Comero, Arwyn Jones, Bernd Gawlik & Hans Saveyn (2019). *Developing criteria for safe use of processed manure in Nitrates Vulnerable Zones above the threshold established by the Nitrates Directive*. Interim Report. European Commission - DG Joint Research Centre (JRC), September 2019.

APPENDICE 2

Riferito alla Criticità n.8

Posizione Federchimica – Assofertilizzanti. NUOVO REGOLAMENTO UE DEI FERTILIZZANTI - Determinazione del punto finale nella catena di fabbricazione per i prodotti derivati ai sensi del regolamento CE 1069/2009 contenuti nei fertilizzanti

APPENDICE 3

Riferito alla Criticità n.9

Andrea Roskosch (2017). *New German Sewage Sludge Ordinance*. HELCOM Workshop on sewage sludge handling practices, Vilnius, 27.10.2017. German Federal Environment Agency - UBA FG III 2.5.

Donatello S., Tyrer M., Cheeseman C.R. (2010). *EU landfill waste acceptance criteria and EU Hazardous Waste Directive compliance testing of incinerated sewage sludge ash*. Waste Management, 30: 63–71.

LAGA Ad-hoc-AG (Joint Ad Hoc Working Group of the Federal Government and the Länder on Waste), 2015. *Resource conservation through phosphorus recovery*. Final Report: 48 pp.

Wenlin Yvonne Lina, Wei Cheng Ngb, Belinda Shu Ee Wongc, Serena Lay-Ming Teod, Gayathiri d/o Sivananthand, Gyeong Hun Baegc, Yong Sik Oke, Chi-Hwa Wang (2018). *Evaluation of sewage sludge incineration ash as a potential land reclamation Material*. Journal of Hazardous Materials, 357: 63–72.

APPENDICE 4

Riferito alla Criticità n.23

Report on Critical Raw Materials and the Circular Economy Luxembourg (2018). Publications Office of the European Union, 80pp. (ISBN 978-92-79-94627-1 doi:10.2873/331561 ET-04-18-836-EN-C).

APPENDICE 5:

CURRICULUM VITAE DEI COMPONENTI DEL GDL3 “NORMATIVA”

AIELLO MASSIMO – Dirigente Acea Ambiente Srl

massimo.aiello@aceaspa.it; m.aiello@acqueindustriali.net

Dirigente Tecnico Acea Ambiente Società operante nel settore trattamento rifiuti del Gruppo Acea, dal 2013 al 2018 Direttore Tecnico e Procuratore della Società “Acque Industriali Srl” operante nel settore trattamento rifiuti liquidi e bonifiche Responsabile Tecnico per la Categoria 8 C presso l’Albo Nazionale dei Gestori Ambientali.

Dal 2009 al 2012 Direttore Tecnico della Divisione Esercizio (Acquedotto Depurazione e Fognature) della Società Acque S.p.A. gestore unico del Servizio Idrico Integrato ATO 2 Basso Valdarno e dal 2002 al 2009 Dirigente Divisione Depurazione e Fognatura per “Acque S.p.A.”. Partecipa ai lavori delle Commissioni Ambiente e Impianti di Utilitalia, Fise Assambiente, coordina il GdL fanghi presso Cispel Confservizi Toscana delle Aziende del SII Toscane, fa parte del GdL “Impianti di depurazione dell’Università di Brescia”. Ha rapporti istituzionali con organismi di vari Enti quali: MATTM e MISE, Regioni, e Enti Locali, Autorità di Bacino, AIT, Confindustria, Utilitalia, Assoambiente Enea.

ALLEVI MICHELA - Chimica

FISE

allevi.michela@allevisrl.it

Ha conseguito il Diploma di maturità scientifica e successivamente la laurea in scienze Chimiche di primo e di secondo livello presso l’Università degli Studi di Pavia. Dopo una prima esperienza lavorativa svolta nel settore della cosmesi (presso la ditta Sa.Fo.Sa. Spa, settore ricerca e sviluppo) ha iniziato la formazione nel settore del recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi-produzione di ammendante compostato di qualità presso l’Azienda Agricola Allevi s.r.l., inizialmente come assistente dell’Amministratore Delegato (2007-2010) e proseguendo nel ruolo di Consigliere di Amministrazione, ruolo che tuttora ricopre.

Dal novembre 2016 è membro del comitato tecnico del Consorzio Italiano Compostatori e dagli inizi del 2018 fa parte del Consiglio Generale di Confindustria Pavia.

BASSO DANIELE – CEO & President

HBI

d.basso@hbigroup.it

Dopo il conseguimento del PhD in ingegneria ambientale presso l’Università di Trento (IT), assieme a Renato Pavanetto ha fondato HBI, una startup innovativa che opera nel campo della ricerca, sviluppo, prototipazione e dimostrazione di tecnologie innovative sostenibili per la promozione della Green e Circular Economy. HBI ha sviluppato una tecnologia innovativa poligenerativa per la valorizzazione dei fanghi di depurazione, che consente l’estrazione di biomateriali rinnovabili (quali il fosforo) e la produzione di energia elettrica e termica. È autore di più di 10 pubblicazioni scientifiche e co-titolare di un brevetto. Ad oggi è anche ricercatore presso la Libera Università di Bolzano, dove lavora nel settore della fisica tecnica industriale occupandosi di processi termochimici per la valorizzazione di biomasse.

BOTTARDI STEFANO – MANAGER

PIZZOLI SpA

s.bottardi@pizzoli.it

Attualmente HSE manager presso Pizzoli S.p.A. (industria settore agroalimentare), Laurea in Scienze Agrarie, Master in sistemi di gestione integrata e leader auditor di sistema (ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO45001:2018) auditor ISO 50001:2018. Si occupa di gestione del processo depurativo dei reflui industriali e degli aspetti impatti ambientali e della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

CANZIANI ROBERTO – Professore

POLITECNICO DI MILANO

roberto.canziani@polimi.it

Dopo il conseguimento del PhD nel 1987 presso il Politecnico di Milano (dopo uno stage di 18 mesi come research student al Water Research Center britannico) è stato prima ricercatore (dal 1992) e poi professore (dal 1999 associato e dal 2018 ordinario) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano, dove tutt'ora si occupa di trattamenti delle acque di rifiuto e di fanghi. E' titolare di due corsi in lingua inglese nella Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. E' autore di oltre 200 pubblicazioni di cui oltre la metà internazionali e oltre 40 su riviste internazionali indicizzate da Web of Knowledge (h index = 15). Ha partecipato e coordinato numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

CAPPUCCI SERGIO – Ricercatore

ENEA

sergio.cappucci@enea.it

Dopo il conseguimento del PhD presso l'Università di Southampton (UK) è stato ricercatore presso ISPRA dal 2003 al 2008 ed ENEA, dove tutt'ora si occupa della sostenibilità di interventi sul territorio e riqualificazione ambientale. Ha prestato servizio in qualità di esperto presso la Direzione Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente dal 2004-2008. Professore a contratto presso l'Università di Sassari dal 2003 al 2009 ed al Master in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati presso la "Sapienza" Università di Roma dal 2011. Autore di numerose pubblicazioni (H index: 7; brevetti depositati: 2), ha partecipato e coordinato numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

Dal 2017 al 2018 è stato dirigente presso il Comune di Latina (con linee funzionali di Igiene Urbana, Tutela Ambientale, Sanità, Protezione Civile, Verde Pubblico, Marina e Demanio marittimo) e Direttore minerario.

CARFI' FRANCESCA - Ricercatore

ENEA

francesca.carfi@enea.it

Laureata in Chimica Industriale nel 2002 ha prestato servizio presso l'Istituto sperimentale per la Patologia Vegetale, l'ISPESL e presso l'Istituto sperimentale per la zootecnia. Dal 2010 si occupa di Regolamento REACH, dapprima presso l'ISPRA con particolare riferimento alla valutazione dell'impatto sull'ambiente di sostanze PBT, vPvB e di sostanze tossiche per l'ambiente acquatico, e successivamente in ENEA, con attività di supporto tecnico-scientifico al Ministero dello Sviluppo Economico nella gestione dell'Helpdesk REACH e nella partecipazione ai tavoli tecnici nazionali e internazionali.

CELLAMARE CARMELA MARIA - Ricercatore

ENEA

carmela.cellamare@enea.it

Biologa, PhD in Scienze Ambientali dal 2001, si occupa di processi di depurazione delle acque di scarico con tecniche microbiologiche e biomolecolari e della caratterizzazione di matrici ambientali (acqua, suolo, sedimenti, ecc.), microfibre e microplastiche. Dal 2000 al 2001 è stata consulente presso ANPA (ora ISPRA) come esperta per la bonifica dei siti inquinati di interesse nazionale.

CERUTI FRANCESCA– Ricercatore

ENEA

francesca.ceruti@enea.it

Dopo il conseguimento del PhD in Economia Aziendale, Management ed Economia del Territorio è stata assegnista presso l'Università Milano-Bicocca. Ricercatrice in ENEA dal 2019, si occupa di sostenibilità, valorizzazione delle risorse e cicli produttivi.

Dal 2012 al 2018 è stata docente universitario presso l'Università Milano-Bicocca ai corsi di "Management" e "Marketing Management" nonché al corso di "Sales and Marketing" al master in Tourism, Strategy and Management. Autrice di oltre 50 pubblicazioni, ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali su tematiche congruenti all'area "Economia e Gestione d'impresa". Dal 2017 al 2018 Ha prestato servizio in qualità di esperto presso la Direzione Generale per la Sicurezza anche Ambientale delle Attività Minerarie ed Energetiche del Ministero Sviluppo Economico.

Dal 2012 partecipa attivamente al Laboratorio Materie Prime dove cura l'Osservatorio Materie Prime che fornisce dati sull'andamento economico-finanziario del settore materie prime non energetiche in Italia.

CLAPS DANIELA - Ricercatore

ENEA

daniela.claps@enea.it

Dopo la laurea in Giurisprudenza presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II ha ottenuto l'abilitazione all'esercizio della professione forense ed ha svolto la libera professione di avvocato. Ha conseguito la qualifica di Progettista di Sistemi di Gestione Sicurezza (OHSAS 18001), Ambientale (ISO 14001), EMAS e di Internal Auditor. Ha partecipato alle attività di implementazione e gestione del Sistema Integrato Ambiente e Sicurezza del C.R. ENEA Trisaia. Ha partecipato a progetti nazionali ed Internazionali nel settore dello sviluppo economico sostenibile, con specifico focus sulla legislazione ambientale, sullo sviluppo della normativa "End of Waste", sottoprodotti e *Critical Raw Materials*, promuovendo la diffusione ed il trasferimento dei risultati. Ha svolto attività di consulenza su aspetti normativi e su problematiche inerenti al trasporto di prodotti alimentari nel territorio europeo.

FRAGAPANE ALBERTO – Comunicazione istituzionale e centro studi

NOVAMONT

alberto.fragapane@novamont.com

Master di II livello in "Bioeconomy and the Circular Economy". Lavora dal 2019 in Novamont, azienda leader per la produzione di bioplastiche e biochemicals da risorse rinnovabili, nell'ambito della Comunicazione Istituzionale e del Centro Studi aziendale. Si occupa della raccolta, gestione ed elaborazione di dati economici e di scenario ambientale e presidia alcuni tavoli di lavoro sui temi della bioeconomia e dell'economia circolare.

GIULIANO ANTONIO – Ricercatore

ENEA

antonio.giuliano@enea.it

Dopo la laurea in Biotecnologie Industriali e Ambientali presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", è stato titolare di un assegno di ricerca per conto dell'Università di Verona in cui si è occupato dell'ottimizzazione di processi trattamento di acque reflue industriali. Nel 2010 ha svolto un Master in Ingegneria Chimica della Depurazione delle Acque Reflue e delle Energie Rinnovabili svolgendo attività presso l'impianto di depurazione del comune di Treviso acquisendo competenze principalmente nella progettazione e gestione di impianti di trattamento reflui e rifiuti. Nel 2012 ha conseguito il titolo di PhD presso l'Università Cà Foscari di Venezia portando avanti attività di ricerca incentrate sul recupero di energia e materia da rifiuti organici biodegradabili. Dal 2012 è ricercatore presso ENEA svolgendo attività principalmente sul recupero di energia e materia dai fanghi di depurazione. Nell'ambito della piattaforma ICESP coordina il gruppo di lavoro sulla filiera industriale del Tessile-Abbigliamento-Moda.

ISCERI MANUEL EDOARDO – Regulatory manager

FEDERCHIMICA – ASSO FERTILIZZANTI

m.isceri@federchimica.it

Laurea in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Colturali e dell'Ambiente Agrario e abilitazione alla professione di Dottor Agronomo e Forestale presso l'Università degli Studi di Perugia. Dal 2017 è iscritto al corso di laurea in Scienze Internazionali e Istituzioni europee dell'Università di Milano (Scienze Politiche).

Nel 2008 vince un Assegno di ricerca presso l'ex Ente Nazionale Sementi Elette (oggi parte del CREA), per occuparsi di analisi delle caratteristiche genetiche e agronomiche delle sementi secondo i disciplinari UPOV. I risultati di queste attività sono stati pubblicati su riviste tecniche di settore.

Dal 2012 lavora presso Federchimica – Assofertilizzanti con il ruolo di Regulatory Manager, occupandosi di attività istituzionali, supporto regolatorio e coordinamento delle attività associative. Nominato nel 2019 come Convenor del CEN TC 455/WG5 (Comitato Europeo di Normazione) per la redazione di standard europei sui biostimolanti.

MANCUSO ERIKA – Ricercatore

ENEA

erika.mancuso@enea.it

Laureata in Scienze Politiche nel 2003, lavora in ENEA dal 2004 in diversi progetti sulla sostenibilità ambientale. Ha collaborato con il Ministero dell'Ambiente italiano all'attuazione della Direttiva ETS (Emission Trading Scheme). Recentemente è ricercatrice presso l'ENEA (Dipartimento per la Sostenibilità, nel Laboratorio delle risorse di valorizzazione) su efficienza delle risorse, economia circolare, ecologia industriale e simbiosi industriale. È autrice principale e coautrice di numerosi articoli scientifici pubblicati su riviste peer-reviewed internazionali, riviste italiane, atti di convegni nazionali e internazionali.

MAURO ELENA - Ingegnere

UTILITALIA

elena.mauro@utilitalia.it

Laureata in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Funzionario, dal 2002, del Settore Acqua di UTILITALIA, la Federazione che riunisce le Aziende operanti nei servizi pubblici dell'Acqua, dell'Ambiente, dell'Energia Elettrica e del Gas. Mi occupo dei temi inerenti la depurazione delle acque reflue e i fanghi, sia dal punto di vista tecnico che normativo. In particolare, sui fanghi, ho lavorato ai position paper prodotti dalla Federazione, alle indagini quali-quantitative e alle osservazioni alla bozza di DM 28.6.2019 di revisione del D.lgs 99/92..

MORO IACOPINI SABRINA– Ricercatore

ENEA

sabrina.moroiacopini@enea.it

Laureata in Chimica presso l'Università degli Studi di Milano nel 1994, inizia il proprio percorso lavorativo con esperienze di analisi di laboratorio in Belgio e in Italia, per poi intraprendere la carriera di specialista di prodotto hardware e software in aziende che fabbricano e vendono strumentazione per analisi chimica europee e americane vivendo a Milano, Amsterdam (Olanda) e Roma. A Roma si concretizza l'opportunità di lavorare presso istituzioni pubbliche che si occupano di ambiente e salute e matura così esperienza sulla normativa ambientale e di prodotto. Si occupa di rifiuti presso il Servizio Rifiuti di ARPA Lazio, di istruttorie AIA Statali in ISPRA e infine approda all'ENEA, dove fornisce supporto alle imprese nell'applicazione del Regolamento REACH.

NICOLAI PIETRO – Dott. in Scienze Agrarie

CIA – Agricoltori Italiani

p.nicolai@cia.it

Dottore in scienze agrarie, è responsabile delle politiche agroambientali e sicurezza alimentare della CIA – Agricoltori Italiani. Si occupa in particolare dell'impatto ambientale dei mezzi di produzione agricoli e della diffusione di tecniche di produzione sostenibili. E' membro di diversi gruppi di lavoro su tematiche agroambientali ed in particolare su "Questioni fitosanitarie" e "Fertilizzanti" sia a livello nazionale che dell'Unione europea.

PAVANETTO RENATO – CFO

HBI

r.pavanetto@hbigroup.it

Già CEO di società operante principalmente nel campo della robotica e delle automazioni industriali, Renato è co-founder di HBI, startup innovativa. Ha una esperienza decennale nell'ambito della gestione finanziaria e nell'analisi del mercato e delle sue potenzialità. Ad oggi opera anche come business angel, principalmente in progetti nel settore della green economy.

SALIMBENI ANDREA - R&D Engineer

RE-CORD

andrea.salimbeni@re-cord.org

Dopo aver conseguito la laurea in Ingegneria Industriale, è stato project manager per EUBIA (European Biomass Industry Association), dal 2012 al 2017. Durante questi anni ha seguito e coordinato lo sviluppo di numerosi progetti di ricerca internazionali, focalizzati alla valorizzazione delle biomasse residuali in bioprodotto e biocarburanti. Nel 2015 ha inoltre conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare presso l'università di Firenze. Dal 2016 è entrato a far parte del gruppo di esperti STRUBIAS, per la definizione del Regolamento Europeo Fertilizzanti inerente l'utilizzo di Ceneri, Struvite e Biochar, che si è concluso nel dicembre 2018. Dal 2017 al 2019 ha prestato servizio presso INGELIA, ricoprendo prima il ruolo di Business Development Engineer presso la sede centrale di Valencia, poi di R&D Manager, presso l'associata INGELIA Italia. Da settembre 2019 lavora come ricercatore presso RE-CORD, consorzio di ricerca associato all'università di Firenze. L'attività di ricerca svolta negli ultimi 4 anni si è focalizzata su tecnologie processamento termo-chimico di biomasse residuali, per l'estrazione di materie prime critiche tra cui biochar, fosforo, ed altri elementi.

SCUTARI VERONICA – Ricercatore

ENEA

veronica.scutari@enea.it

Dopo la laurea in Farmacia nel 2012 presso l'Università degli Studi di Perugia e l'abilitazione alla professione, ha conseguito il master universitario "I regolamenti REACH e CLP: valore alla sostenibilità dei processi produttivi e alla tutela della salute" presso l'Università degli Studi di Bari collaborando con multinazionali chimiche in dipartimenti QHQSE (qualità, salute, sicurezza e ambiente) e con centri di consulenza in ambito di affari regolatori. Attualmente collabora con ENEA nelle attività di eco-innovazione di prodotto e politiche sulle sostanze chimiche (REACH), e in quelle relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

SPAGNI ALESSANDRO – Ricercatore

ENEA

alessandro.spagni@enea.it

Dottore di ricerca in ecologia. E' ricercatore presso l'ENEA dal 2000 e docente a contratto di Trattamento acque di rifiuto presso l'Università di Padova dal 2012. Dal 2012 è referente nazionale per la "Global Methan Initiative". Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali. In ENEA si occupa di tecnologie per il trattamento di acque reflue e rifiuti e per la produzione di bioenergie.

ROGGI LUCA - Consulente Ambientale

CAMERA DEI DEPUTATI

lucaroggi.designer@gmail.com

Dopo aver lavorato come progettista nel settore dell' arredamento e della lavorazione delle materie plastiche matura la convinzione che l'unico compito accettabile oggi per un designer sia quello di correggere gli errori di progettazione, e per questo fonda nel 2009 insieme ad altri esperti di caratura nazionale e internazionale il Centro di Ricerca Rifiuti Zero.

Da lì in poi approfondisce un percorso di studi in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti che lo porterà, quattro anni dopo, a svolgere la mansione di consulente ambientale prima per conto di Samuele Segoni, nella 17° legislatura e poi con Alberto Zolezzi, con il quale collabora tuttora e per il quale ha svolto numerosi studi e ricerche, fra i quali tre studi annuali sui costi di gestione dei rifiuti urbani, uno studio sulla gestione dei fanghi di depurazione, sui flussi interregionali dei rifiuti urbani e speciali, sulla pianificazione e sulla tracciabilità dei rifiuti e sulla disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto e sui sottoprodotti.

Oltre a questo ha collaborato alla stesura di numerose proposte di legge sui rifiuti presentate nel corso della 17° e 18° legislatura.

VENNITTI LUIGI – Direttore Industriale

PUCCIONI 1888

luigi.vennitti@puccioni.it

Laureato in Ingegneria Chimica ha 13 anni di esperienza nel settore dell'industria di processo per la produzione di prodotti per l'agricoltura. I primi 6 anni presso un primario terzista di aziende multinazionali per la produzione di fitofarmaci e negli ultimi 7 anni nel settore della nutrizione delle piante. Contestualmente ha maturato una significativa esperienza in ambito qualità, ambiente, sicurezza, grandi rischi, energia, impiantistica e *supply chain*. Occupandosi di ricerca e sviluppo ha seguito e segue molteplici progetti di innovazione, tra i quali *Recogen* premiato in ambito Europeo.

ZOLEZZI ALBERTO – Medico, Parlamentare

CAMERA DEI DEPUTATI

zolezzi_a@camera.it

Dopo il conseguimento della specializzazione in Malattie dell'apparato respiratorio (2004) presso l'Università degli studi di Genova è stato dirigente medico di primo livello presso la Struttura Complessa Pneumologia e UTIR dell'Azienda Ospedaliera "Carlo Poma" di Mantova (2005-2013), autore di cinque pubblicazioni scientifiche indicizzate. Si è occupato in particolare di insufficienza respiratoria acuta e ventilazione meccanica non invasiva, effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute.

Dal marzo 2013 Parlamentare M5S in Commissione ambiente alla Camera e Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite nel ciclo dei rifiuti e illeciti ambientali ad esso correlati (ecomafie). Primo firmatario di 10 proposte di legge (gestione amianto, rifiuti sanitari, rifiuti organici ecc) di cui una approvata integrata ad altra proposta, legge 29 del 22 marzo 2019 "istituzione del referto epidemiologico della popolazione". Primo firmatario dell'emendamento che ha consentito l'istituzione della "piattaforma italiana del fosforo" in legge di bilancio 2018 e 2019.

NORMATIVE EUROPEE CHE REGOLANO IL MERCATO DEL FOSFORO

MATRICE	Fonte normativa
Fanghi di depurazione	86/278/CE Direttiva fanghi e liquami
Fanghi di depurazione	91/676/CE Direttiva Nitrati
Fanghi di depurazione	2008/98/CE Direttiva Rifiuti
Fanghi di depurazione	Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 30 maggio 2018
Fertilizzanti	REGOLAMENTO Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea 2019/1009/UE del 5 giugno 2019 (Guue 25 giugno 2019 n. L 170)
Fertilizzanti	Regolamento (CE) n.2003/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 e successive modifiche (25 Giugno 2019) e s.m.i.: <ul style="list-style-type: none"> • Regolamento (CE) N. 885/2004 del consiglio del 26 aprile 2004 • Regolamento (CE) n. 2076/2004 della Commissione del 3 dicembre 2004 • Regolamento (CE) n. 1791/2006 del Consiglio del 20 novembre 2006 • Regolamento (CE) n. 162/2007 della Commissione del 19 febbraio 2007 • Regolamento (CE) n. 1107/2008 della Commissione del 7 novembre 2008 • Regolamento (CE) n. 219/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 marzo 2009 • Regolamento (CE) n. 1020/2009 della Commissione del 28 ottobre 2009 • Regolamento (UE) n. 137/2011 della Commissione del 16 febbraio 2011 • Regolamento (UE) n. 223/2012 della Commissione del 14 marzo 2012 • Regolamento (UE) n. 463/2013 della Commissione del 17 maggio 2013 • Regolamento (UE) n. 1257/2014 della Commissione del 24 novembre 2014 • Regolamento (UE) n. 2016/1618 della Commissione del 8 settembre 2016
Fertilizzanti	Regolamento (CE) n.834/2007 del Consiglio del 28 giugno 2007
Fertilizzanti	Regolamento (CE) n.889/2008 della Commissione, del 5 settembre 2008
Fertilizzanti	Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009
Fertilizzanti	Regolamento (CE) n. 142/2011
Compost	Direttiva quadro per il trattamento dei rifiuti (Direttiva 2008/98/CE)
Compost	Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 30 maggio 2018
End of waste	Directive 2008/98/EC on waste of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008. (Waste Framework Directive)
End of waste	Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 30 maggio 2018

End of waste

Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018

End of waste

Information document della European Sustainable Phosphorus Platform (ESPP) inerente la registrazione della struvite ai sensi del regolamento REACH 5-10-2015

NORMATIVE NAZIONALI CHE REGOLANO IL MERCATO DEL FOSFORO

MATRICE

Fonte normativa

fanghi di

Normativa tecnica del CEN

depurazione

fanghi di

D.Lgs 99/92. Normativa fanghi

depurazione

D.Lgs 152/2006 e modifiche integrative. Norme in materia ambientale

fanghi di

depurazione

Decreto interministeriale n.5046 del 25 febbraio 2016. Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica

fanghi di

depurazione

D.Lgs 36/2003. Disciplina discariche

fanghi di

depurazione

D.Lgs 75/2010. Disciplina ammendanti e fertilizzanti

fanghi di

depurazione

fanghi di

D.Lgs 205/2010. Disciplina combustibile solido secondario

fanghi di

depurazione

fanghi di

D.L. 28/09/2018 n.109 (cd. Decreto Ponte Morandi). Art. 41 D.L. 109/2018

depurazione

fanghi di

depurazione

rubricato "Disposizioni urgenti sulla gestione dei fanghi da depurazione"

fanghi di

depurazione

Legge 16 novembre 2018, n. 130

fanghi di

depurazione

D. Lgs. per il recepimento nuove direttive del cd. "pacchetto rifiuti".

fanghi di

depurazione

"Disciplina della gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue e attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura" (bozza 28 giugno).

fanghi di

depurazione

fanghi di

Legge 4 ottobre 2019, n. 117. Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2018.

fanghi di

depurazione

D. Lgs. 29 aprile 2010 n.75 e s.m.i. Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n.88

D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152. Norme in materia ambientale (318 articoli e 50 allegati) e s.m.i.

DPR 28/02/2012, n.55. Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n.290, per la semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti.

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

D.M. 5 febbraio 1998. "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs 5 febbraio 1997, n. 22.

D.M. n.203 del 08/05/03

D. Lgs. 152/2006. In vigore ma modificato dal D.L.gs. 4/08

compost
compost

D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 noto anche come “Correttivo” - In vigore
D. Lgs. 75/2010 del 29 aprile 2010 e ss.mm.ii. Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell’articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n.88.

compost

D.M. AMBIENTE 29 dicembre 2016, n. 266. Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell'articolo 180, comma 1-octies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come introdotto dall'articolo 38 della legge 28 dicembre 2015, n. 221. (17G00029) (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2017)

compost

Schema di recepimento della Direttiva UE/2018/851 (bozza del 04/11/2019) relativamente alla gestione dei rifiuti organici attraverso modifiche del Decreto legislativo 152/2006 o di altri decreti e due allegati tecnici:

ALLEGATO Q: criteri minimi per il trattamento biologico dei rifiuti organici

ALLEGATO Z: cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti organici ai fini della produzione di compost, biogas, digestato, CO₂

end of waste

D. Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205

end of waste

1 febbraio 2019: End of waste pannolini, regole italiane al vaglio UE.

end of waste

13 febbraio 2019: pastazzo di agrumi, qualifica come sottoprodotto all'esame dell'UE

end of waste

Legge 3 maggio 2019, n. 37 (Legge europea 2018)

end of waste

16/05/2019. Il Ministro dell'ambiente Sergio Costa firma il decreto end of waste per il riciclo dei cosiddetti PAP

end of waste

Legge n. 55 del 2019 detta anche “Sblocca Cantieri”

End of waste

Legge 4 ottobre 2019, n. 117 - Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l’attuazione di altri atti dell’Unione europea - Legge di delegazione europea 2018.

End of waste

Legge 2 novembre 2019, n. 128. Conversione in legge, con modificazioni, **del decreto-legge 3 settembre 2019, n. 101**, recante disposizioni urgenti per la tutela del lavoro e per la risoluzione di crisi aziendali

sottoprodotti

D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Definizione di Sottoprodotto

sottoprodotti

D.M. 13 ottobre 2016, n. 264 (MATM). Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti.

NORMATIVE REGIONALI CHE REGOLANO IL MERCATO DEL FOSFORO

Fanghi di depurazione	DD n. 6665 del 14.3.2019 della Regione Lombardia
Fanghi di depurazione	DGR n. 326/2019 della Regione Emilia Romagna
Fanghi di depurazione	DGR n. X/2031 del 01/07/2014 della Regione Lombardia
Fanghi di depurazione	DGR 6 giugno 2016, n. X/5269 della Regione Lombardia
Fanghi di depurazione	DGR 11/09/2017 n. X/7076 della Regione Lombardia
Fanghi di depurazione	DGR n.1801 del 07/11/2005 della Regione Emilia Romagna
Fanghi di depurazione	DGR 550/2007 della Regione Emilia Romagna
Fanghi di depurazione	DGR 22 OTTOBRE 2018, N. 1776 della Regione Emilia Romagna
Compost	D.G.R. 4978/91 Regione Veneto
Compost	D.G.R. 3246/95 Regione Veneto
Compost	D.G.R. 766/00 Regione Veneto
Compost	D.G.R. 568/05 Regione Veneto

SENTENZE

Fanghi di depurazione	Corte di Cassazione, sez. III penale, nella sentenza n. 27958 del 6 giugno 2017
Fanghi di depurazione	Sentenza n. 887 del 19 giugno 2018 del TAR Toscana
Fanghi di depurazione	Sentenza n. 1782 del 20 luglio 2018 del TAR Lombardia Sez III
Fanghi di depurazione	Sentenza Cass. Pen., Sez. III, del 29 gennaio 2019, n. 4238
Fanghi di depurazione	Sentenza Consiglio di Stato (Sezione quarta) n. 5920 del 28.8.2019
Fanghi di depurazione	Sentenza Consiglio di Stato (Sezione quarta) n. 07965/2019 del 22.11.2019
End of waste	Sentenza CGUE (Sez. II) 24 Ottobre 2019 Causa C-212/18
End of waste	CORTE DI GIUSTIZIA UE Sez. 2 ^a , 28/03/2019 Sentenza C-60/18
End of waste	Cons. di Stato, Sez. IV, sent. n. 1229 del 28 febbraio 2018

ALTRO

Fanghi di depurazione	Documento 21 settembre 2010 su fanghi e bio waste
Fanghi di depurazione	Metodiche analitiche IRSA-CNR (1984)
Fertilizzanti	Linee Guida per l'applicazione del REG. (CE) 1069/2009 del 07/02/2013
End of waste	Guidance on the interpretation of key provisions of Directive 2008/98/EC on waste. (June 2012)
End of waste	Information document della European Sustainable Phosphorus Platform (ESPP) inerente la registrazione della struvite ai sensi del regolamento REACH 5-10-2015
End of waste	Preparing a Waste Prevention Programme (10/2012)
End of waste	Guidelines on the preparation of food waste prevention programmes (08/2011)
End of waste	End-of-Waste Criteria, final Report, 2009
End of waste	Nota Min. Ambiente n. 11430 del 10-09-2018
End of waste	Parere n. 208 del 14 gennaio 2019 del Consiglio di Stato
Sottoprodotti	Circolare (prot. 0003084 del 3 marzo 2017) del Min. dell'Ambiente
sottoprodotti	Circolare esplicativa del Ministero dell'Ambiente del 30 maggio 2017