



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI

# **Workshop: I fertilizzanti organici per una agricoltura sostenibile e salubre**

*CIC e Herambiente - Bologna, 8 settembre 2023 – SANATECH, Sala Bolero*

## **Fertilizzanti a base organica ed economica circolare: un ossimoro?**

***Prof. Claudio Ciavatta***

Ordinario di Chimica Agraria

**Docente di:** Biochimica Agraria e Fertilità del Suolo

Gestione della Fertilità del Suolo

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari - **DISTAL**

Viale G. Fanin, 40 – 40127 Bologna

[claudio.ciavatta@unibo.it](mailto:claudio.ciavatta@unibo.it)



Nell'Unione europea (UE) si producono ogni anno più di **2,2 miliardi di tonnellate di rifiuti**, la maggior parte dei quali contiene **C organico** e **nutrienti**.

L'UE sta aggiornando la legislazione sulla gestione dei rifiuti per promuovere la transizione verso un'**economia circolare**, in **alternativa al modello di economia lineare**.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI

# Workshop: I fertilizzanti organici per una agricoltura sostenibile e salubre

CIC e Herambiente - Bologna, 8 settembre 2023 – SANATECH, Sala Bolero



Da **RIFIUTO** → a **PRODOTTO**





L'aspetto chiave: l'**End of Waste** (EoW, "Cessazione della qualifica di rifiuto"), che indica il **risultato di un processo** di recupero eseguito su di un rifiuto che, **al termine del trattamento**, perde la qualifica di rifiuto per acquisire quella di **prodotto** (art. 184 ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.).

Da **rifiuto** → a **PRODOTTO**

(principio ispiratore del **Reg. (UE) 2019/1009** sui fertilizzanti)



## Economia circolare: nuovo regolamento per favorire l'uso di concimi organici e ricavati dai rifiuti

Bruxelles, le 17 marzo 2016

La Commissione presenta i primi risultati del pacchetto sull'economia circolare contenente nuove **norme in materia di concimi organici e ricavati dai rifiuti** nell'UE

Bruxelles, 17 marzo 2016

Il **riutilizzo delle materie prime attualmente smaltite come rifiuti** è uno dei principi essenziali del pacchetto sull'economia circolare adottato nel dicembre 2015. Oggi la Commissione propone un regolamento finalizzato ad agevolare in maniera significativa l'accesso al mercato unico dell'UE per i concimi organici e ricavati dai rifiuti, instaurando pari condizioni di concorrenza con i tradizionali concimi inorganici. **Saranno così create nuove opportunità di mercato per le imprese innovative**, riducendo nel contempo la quantità di rifiuti prodotti, il consumo energetico e i danni ambientali. **Jyrki Katainen**, Vicepresidente e Commissario responsabile per l'Occupazione, la crescita, gli investimenti e la competitività, ha dichiarato: "*Delle abbondantissime risorse in rifiuti organici, solo una minima quantità è trasformata in prodotti fertilizzanti di valore. I nostri agricoltori utilizzano concimi ottenuti da risorse importate o mediante processi produttivi ad elevata intensità di energia, benché la nostra industria sia in grado di sfruttare i rifiuti organici trasformandoli in nutrienti riciclati. Il presente regolamento ci aiuterà a trasformare i problemi in opportunità per gli agricoltori e le imprese.*"



## RELAZIONE

### 1. CONTESTO DELLA PROPOSTA

- **Motivi e obiettivi della proposta**

1. La proposta intende affrontare le importanti problematiche attualmente esistenti sul mercato, individuate per la prima volta in una valutazione ex post del regolamento (CE) n. 2003/2003 ("il regolamento sui concimi in vigore") effettuata nel 2010<sup>1</sup>. Essa è ritenuta inoltre una delle proposte legislative fondamentali nell'ambito del piano d'azione per l'economia circolare<sup>2</sup>.

#### *Primo motivo e primo obiettivo*

2. In primo luogo i prodotti fertilizzanti innovativi, spesso contenenti nutrienti o materia organica riciclati da rifiuti organici o da altre materie prime secondarie conformemente al modello di economia circolare, hanno difficoltà ad accedere al mercato interno a causa dell'esistenza di regole e norme nazionali divergenti.



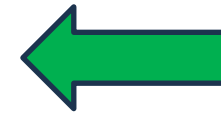


## Gerarchia dei rifiuti

La direttiva 2008/98/CE fissa la scala di priorità delle modalità di gestione dei rifiuti (art. 4, attuato nel nostro ordinamento con l'art. 179, D. Lgs. 152/2006) – Gerarchia dei rifiuti:

La seguente gerarchia dei rifiuti si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti:

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



Il concetto di EoW si inserisce, pertanto, in questo contesto in coerenza con l'obiettivo di favorire il recupero di un rifiuto, disincentivando l'avvio a smaltimento.

*(Tratto da: Ciavatta C. & Marzadori C. (2022). Corpo normativo di riferimento. Cap. 1. In: Biomasse in Agricoltura. Caratterizzazione e utilizzo sostenibile. A cura di C. Ciavatta, G. Gigliotti, T. Miano, F. Tambone, C. Zaccone. Pp. 25-43).*





## Cessazione qualifica di Rifiuto

Su questo aspetto è molto chiaro anche il Reg. (UE) 2019/1009, Articolo 19 – Cessazione della qualifica di rifiuto – recita che “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”.

*(Tratto da: Ciavatta C. & Marzadori C. (2022). Corpo normativo di riferimento. Cap. 1. In: Biomasse in Agricoltura. Caratterizzazione e utilizzo sostenibile. A cura di C. Ciavatta, G. Gigliotti, T. Miano, F. Tambone, C. Zaccone. Pp. 25-43).*





# Fertilizzanti-REGOLAMENTO (UE) n. 2019/1009

## Allegato I

Categorie funzionali del prodotto (PFC)  
per i prodotti fertilizzanti dell'UE

Denominazione delle PFC

*“Principal Functional Categories”*

## Parte I

### Denominazione delle PFC

#### I. Concime

##### A. Concime organico

- I. Concime organico solido
- II. Concime organico liquido

##### B. Concime organo-minerale

- I. Concime organo-minerale solido
- II. Concime organo-minerale liquido

##### C. Concime inorganico



**Tutti i prodotti impiegati in agricoltura**, fertilizzanti, agrofarmaci, ecc., **devono rispondere** a precise **norme di settore** che ne garantiscano la qualità, modalità d'impiego oltre ad una corretta commercializzazione.

Pertanto, la presenza sul mercato di **biosolidi ad uso agricolo** non può essere né casuale, né lasciata ad iniziative estemporanee.

Anche le **biomasse**, di qualunque natura e provenienza esse siano, **devono sottostare a questi principi basilari.**



## Article 14

### Fertiliser requirements

A type of fertiliser may only be included in Annex I if:

- (c) under normal conditions of use it does not adversely affect human, animal, or plant health, or the environment.

Questo **principio** è la **conditio sine qua non** per impiegare qualsiasi prodotto fertilizzante, ai sensi delle **norme di settore**:  
Reg. (EU) 2019/1009; D.Lgs. 75/2010, ex Reg. CE 2003/2003

# Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 – D.Lgs. 75/2010

DECRETO LEGISLATIVO 29 aprile 2010, n. 75.

**Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88.**

**Un fertilizzante** non produce effetti nocivi sulla salute delle persone, degli animali o delle piante ovvero sull'ambiente in condizioni normali d'impiego.



## Prodotti efficaci e sicuri

**Prodotti efficaci e sicuri.** Si sottolinea che al comma (53) del Reg. (UE) 2019/1009 si stabilisce che “I prodotti fertilizzanti dell’UE dovrebbero essere immessi sul mercato solo se sono **sufficientemente efficaci e non presentano un rischio per la salute umana, animale o vegetale, per la sicurezza o per l’ambiente** se sono adeguatamente immagazzinati e usati ai fini cui sono destinati o in **condizioni d’uso ragionevolmente prevedibili**, vale a dire quando tale **uso possa derivare da un comportamento umano lecito e facilmente prevedibile**”. Ciò significa che quando un fertilizzante è sul mercato (commercializzato) ai sensi del Reg. (UE) 2019/1009 è sicuro e non presenta un rischio per la salute umana, animale o vegetale, per la sicurezza o per l’ambiente, in quanto ha subito un controllo severo da parte degli organismi competenti che ne ha stabilito la sua idoneità. Inoltre, il legislatore, correttamente, ha specificato che le **modalità d’uso devono rifarsi ai principi della buona pratica agricola**. Pertanto, un uti-

*(Tratto da: Ciavatta C. & Marzadori C. (2022). Corpo normativo di riferimento. Cap. 1. In: Biomasse in Agricoltura. Caratterizzazione e utilizzo sostenibile. A cura di C. Ciavatta, G. Gigliotti, T. Miano, F. Tambone, C. Zaccone. Pp. 25-43).*





## Clausola di salvaguardia

Inoltre, con l'obiettivo di tenere sempre monitorata la situazione, è prevista nelle diverse norme sui fertilizzanti la “**Clausola di salvaguardia**”. Ad esempio, nel caso del Reg. (CE) 2003/2003, Art. 15, recitava che “Lo Stato membro che abbia fondati motivi per ritenere che un determinato concime CE, benché conforme alle prescrizioni del presente regolamento, rappresenti un rischio per la sicurezza o la salute delle persone, degli animali o delle piante ovvero un rischio per l'ambiente può provvisoriamente vietare o subordinare a condizioni particolari l'immissione sul mercato di detto concime nel proprio territorio. Esso ne **informa immediatamente gli altri Stati membri e la Commissione, motivando la sua decisione**”.

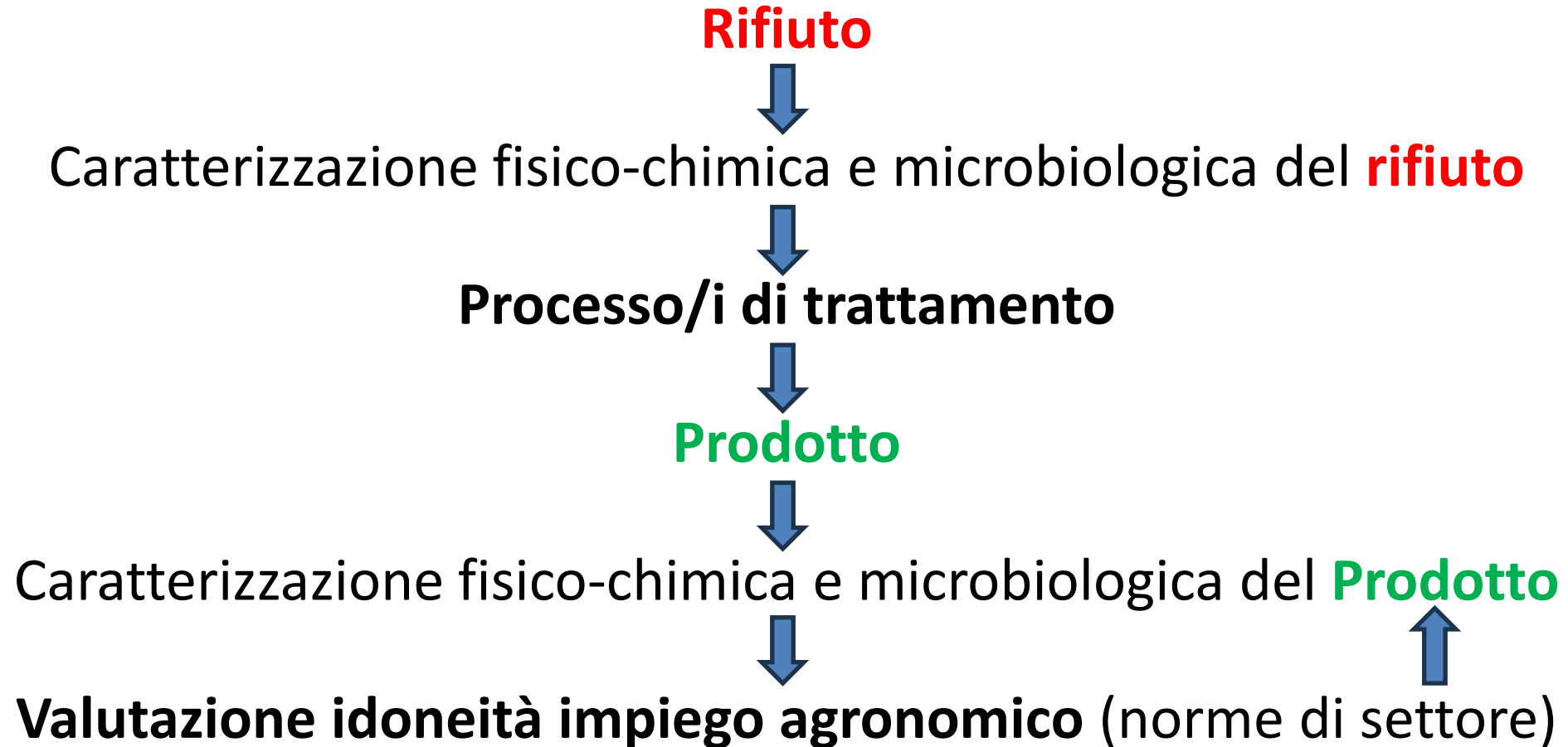
*(Tratto da: Ciavatta C. & Marzadori C. (2022). Corpo normativo di riferimento. Cap. 1. In: Biomasse in Agricoltura. Caratterizzazione e utilizzo sostenibile. A cura di C. Ciavatta, G. Gigliotti, T. Miano, F. Tambone, C. Zaccone. Pp. 25-43).*





## Workshop: I fertilizzanti organici per una agricoltura sostenibile e salubre

CIC e Herambiente - Bologna, 8 settembre 2023 – SANATECH, Sala Bolero





DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI

# Workshop: I fertilizzanti organici per una agricoltura sostenibile e salubre

CIC e Herambiente - Bologna, 8 settembre 2023 – SANATECH, Sala Bolero

## Impianto normativo

*C. Ciavatta: Fertilizzanti a base organica ed economica circolare: un ossimoro?*



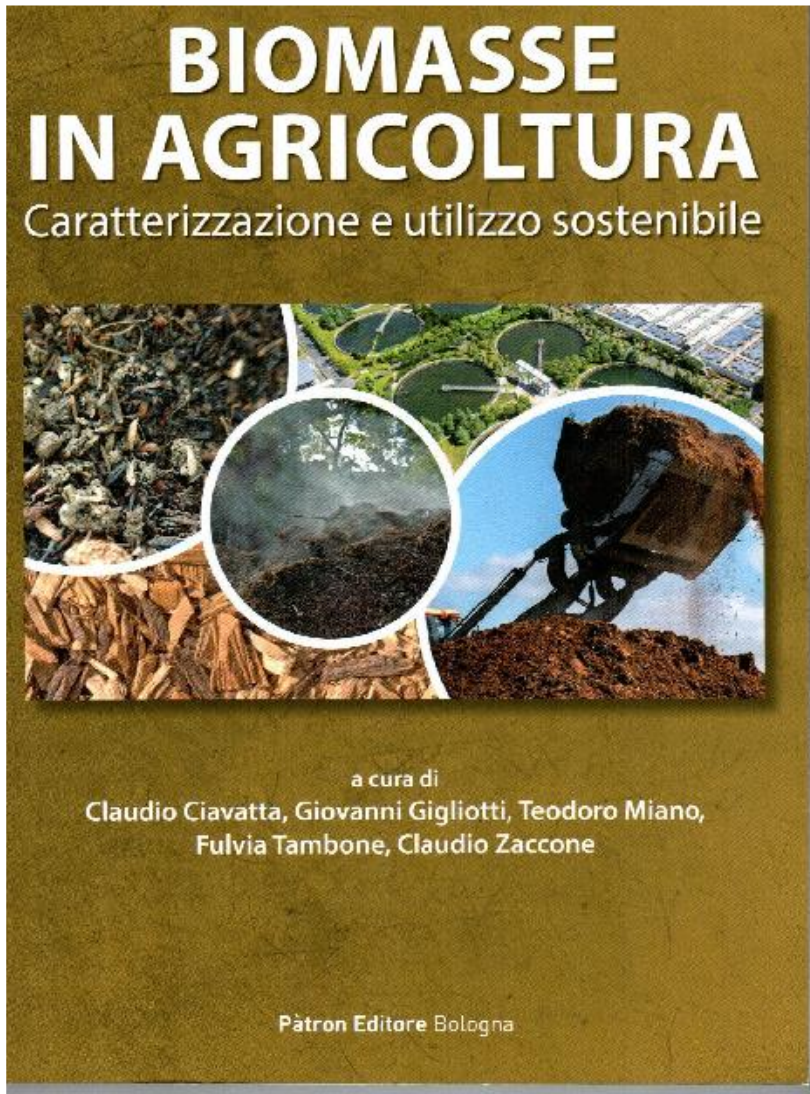
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Le **norme in essere** hanno avere **differente valore ed efficacia territoriale: europea, nazionale, regionale, locale.**

Il **quadro normativo** di riferimento è molto **complesso**, con norme che s'intrecciano fra loro, con **scale gerarchiche** diverse che inevitabilmente **si riverberano sulle decisioni delle autorità competenti e sugli utenti finali.**

**Occorre districarsi** in una sorta di “**giungla normativa**” che, non raramente, offre anche esempi di **contraddittorietà fra norme.**



## PARTE I – CORPO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

<b>1. Le norme del settore (Claudio Ciavatta e Claudio Marzadori)</b> .....	25
1.1. Atti dell'Unione europea.....	25
1.1.1. Regolamenti.....	26
1.1.2. Direttive .....	26
1.1.3. Decisioni, Raccomandazioni e Pareri .....	27
1.1.4. Parlamento europeo .....	27
1.1.5. Consiglio europeo.....	27
1.1.6. Commissione europea.....	28
1.2. Gerarchia della normativa italiana.....	28
1.3. Gerarchia della normativa regionale .....	29
1.4. End of waste .....	30
1.5. REACH.....	31
1.6. Principali normative di settore .....	32
1.6.1. Normative sui fertilizzanti.....	32
<i>In Europa</i> .....	33
<i>In Italia</i> .....	35
1.6.2. Normative sui rifiuti .....	36
1.7. Criticità relative all'applicazione delle norme .....	36
1.7.1. Metodi di analisi .....	36
1.7.2. Concentrazione dell'analita .....	37
Glossario.....	43





# ***Grazie dell'attenzione!!!***

## **Gruppo di ricerca DISTAL-UniBO**

Prof. Claudio **Ciavatta**, Prof. Claudio **Marzadori**, Dott.ssa Sonia **Blasioli**, Prof.ssa Ilaria **Braschi**, Dott. Matteo **Brecchia**, Dott. Enrico **Buscaroli**, Prof. Luciano **Cavani**, Dott. Andrea **Ciurli**, Dott. Giampaolo **Di Biase**, Prof.ssa Ornella **Francioso**, Dott.ssa Paola **Gioacchini**, Dott. Marco **Grigatti**, Dott.ssa Martina **Mazzon**, Dott.ssa Daniela **Montecchio**, Dott.ssa Anna **Paesano**, Dott. Andrea **Simoni**, Dott.ssa Veronica **Zuffi**