

# COMPOST E BIORIFIUTO: L'ORIZZONTE EUROPEO IN TERMINI DI END OF WASTE E REGOLAMENTO SUI FERTILIZZANTI

---

**Massimo Centemero**  
centemero@compost.it

Ravenna, 27 settembre 2012



# Quando è un rifiuto?



- Innanzitutto è importante riportare la definizione di rifiuto (art. 183) dopo il recepimento della Direttiva EU e cioè:
- lettera a) «**rifiuto**» qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi;



# *E quando è un rifiuto organico?*



- Art. 183 Definizioni
- ...d) "**rifiuto organico**" rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall'industria alimentare raccolti in modo differenziato.



# I rifiuti organici – art. 182ter

- 1. La raccolta separata dei rifiuti organici deve essere effettuata con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432-2002”.

## ...sacchetti compostabili

- Sacchetti NON COMPOSTABILI:
- smaltimento del PE, quindi mancato recupero;
- aggravio economico per il maggiore costo di smaltimento del PE;
- i maggiori costi di trattamento per estrarre il materiale plastico dalla frazione organica (in testa o in coda al processo);
- la minor purezza merceologica della frazione organica raccolta in modo differenziato con sacchetti in plastica rispetto alla purezza merceologica dell'organico raccolto sfuso, con manufatti cellulosici o con bioplastiche

## I rifiuti organici – art. 182ter

- 2. Ai fini di quanto previsto dal comma 1, le Regioni e le Province autonome, i Comuni e gli ATO, ciascuno per le proprie competenze e nell'ambito delle risorse disponibili allo scopo a legislazione vigente, adottano entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto misure volte a incoraggiare:
  - a) la raccolta separata dei rifiuti organici;
  - b) il trattamento dei rifiuti organici in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale;
  - c) l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici, ciò al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente.

# Definizioni – I rifiuti urbani, art. 183

Testo	Commento
<p>d) "rifiuto organico" rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall'industria alimentare raccolti in modo differenziato</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E' stata introdotta la definizione di "<u>rifiuto organico</u>" che prima non esisteva.</li> <li>2. La nuova definizione sembra essere più aderente ai codici CER dei rifiuti biodegradabili.</li> <li>3. Si reintroduce lo scarto vegetale di giardini e parchi, ribadendo, qualora ce ne fosse bisogno, che sono e rimangono rifiuti.</li> <li>4. E' stata tolta la definizione di frazione umida, definizione abbastanza generica senza nessun richiamo alla raccolta differenziata che ora invece compare quando si aggiunge "<u>raccolti in modo differenziato</u>".</li> </ol>

# Definizioni – I rifiuti urbani, art. 183

Testo	Commento
<p>bb) “rifiuto biostabilizzato”: rifiuto ottenuto dal trattamento biologico aerobico o anaerobico dei rifiuti indifferenziati, nel rispetto di apposite norme tecniche, da emanarsi a cura dello Stato, finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria e, in particolare, a definirne i gradi di qualità;</p>	<p>Finalmente, dopo che il materiale ottenuto dal trattamento meccanico biologico ha assunto sul territorio nazionale diversi nomi (da compost grigio, a compost da RSU, a Fos, Fosm e quant’altro), la definizione di <u>rifiuto biostabilizzato</u> garantisce uniformità ed omogeneità su tutto il territorio nazionale. Rimanda a norme tecniche attuative, che ora assumono carattere di urgenza vista anche la presenza di alcune norme regionali tra loro ben diverse..., per la definizione della qualità e delle modalità di utilizzo.</p>



# Definizioni – I rifiuti urbani, art. 183

Testo	Commento
<p>cc) “compost di qualità”: prodotto, ottenuto dal compostaggio di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti e le caratteristiche stabilite dall'allegato 2 del decreto legislativo n. <b>75 del 2010</b> e successive modifiche e integrazioni;</p>	<p>nella sostanza non cambia niente: si aggiorna la normativa di riferimento che definisce il compost di qualità: non più il d.lgs.217/06 ma il D.lgs.75/2010.</p>

# Definizioni – I rifiuti urbani, art. 183

Testo	Commento
<p>cc-bis) “digestato di qualità”: prodotto ottenuto dalla digestione anaerobica di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti contenuti in norme tecniche da emanarsi con decreto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero delle Politiche Agricole;</p>	<p>si introduce, senza per ora specificarne i requisiti, la definizione di <u>digestato di qualità</u>; così come per il compost di qualità il DdQ sarà ottenuto a partire da rifiuti organici provenienti da raccolta differenziata; sarà compito del MATTM e del MIPAAF definirne i contorni sia analitici che le modalità di utilizzo. A questo proposito si ricorda che per acquisire lo status di prodotto (per es. come fertilizzante) presso il MIPAAF è attiva una Commissione pluri-ministeriale che ha il compito di definire requisiti del Fertilizzanti immessi al consumo.</p>

# Cessazione della qualifica di rifiuto: art. 184ter



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 soddisfatti i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana



# COMPOST E FERTILIZZANTI IN ITALIA

- In Italia il quality compost è un prodotto se rispetta limiti e condizioni della norma sui fertilizzanti;
- .... Dal 1998!
- Ultimo aggiornamento della norma: D.Lgs.75/10
- Il D.Lgs.75/10 definisce i limiti per tutti i fertilizzanti immessi al consumo
- Il D.Lgs.75/10 è una norma con finalità anche fiscali
- Il D.Lgs.75/10 recepisce il Regf 2003/03 e include la Tracciabilità dei Fertilizzanti
- Istituzione di modalità di Registrazione
- 1200 Fabbricanti di Fertilizzanti sul REGISTRO
- 6000 prodotti REGISTRATI

# Il compost nella Norma Italiana sui fertilizzanti



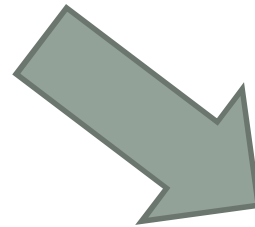
## Limit/range Annex 2 - D.lgs. 75/2010

Moisture	<50%
pH	6-8,5
Organic Nitrogen d.m.	> 80% of total Nitrogen
Total Organic Carbon for both type of product ACM-ACV	≥20% d.m.
Copper – Cu	150 p.p.m d.m.
Zinc – Zn	500 p.p.m d.m.
Lead - Pb	140 p.p.m d.m.
Cadmium - Cd	1,5 p.p.m d.m.
Nickel - Ni	50 p.p.m d.m.
Mercury - Hg	1,5 p.p.m d.m.
Cr VI	0,5 p.p.m d.m.
Plastic glass and metals material ( $\varnothing \leq 0,2$ mm)	≤ 0,5 % d.m.
Stone ( $\varnothing \leq 5$ mm)	< 5% d.m.
Salmonelle	absent in 25 g f.m.
Escherichia Coli	≤ $1 \times 10^2$ UFC per g
Germination Index	>60%



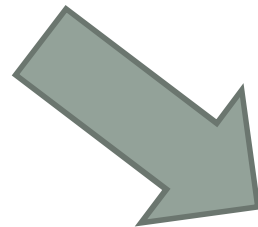
# Obiettivi

- Waste Framework Directive (2008/98/EC)



- Regulation 2003/2003

Regolamento EU End of Waste  
per Compost e Digestato



Aggiornamento del  
Regolamento EU Fertilizzanti

# EU FERTILIZZANTI

## -WGs per la revisione



- **WG1: Overall structure of the future proposal**
- **WG2: Nutrient content, product composition, and agronomic efficacy**
- **WG 3 – Contaminants, Hygiene and other Risks**
- **WG4: Labelling, enforcement and control**



# WG1: topics

- **WG1: Overall structure of the future proposal**
- *“Regulation on fertilisers, liming materials, soil improvers, growing media e bio-stimulants”*
- Definizioni, per es. concime organico se  $TOC < 1,5\%$ s.s.
- Definizioni di concime organo-minerale



# WG2 topics

- **WG2: Nutrient content, product composition, and agronomic efficacy**
- Espressione del contenuto in nutrienti: sostanza secca o tal quale?

# WG3 topics

- **WG 3 – Contaminants, Hygiene and other Risks**
- è emersa la volontà di creare una lista di elementi che non presentano effetti sulla biochimica delle piante quali Cd, Ni, Pb, As, Hg e Cr (VI)

# WG4: topics

- **WG4: Labelling, enforcement and control**
- Discussione sui registri che devono essere mantenuti dai fabbricanti e importatori per consentire la verifica della conformità dei prodotti immessi sul mercato

## 3 draft of EoW criteria

- Biodegradable waste subject to biological treatment Third Working Document - August 2012
- 3° draft a cura di IPTS (Spain) per conto di JRC (EU)



# TOC, Patogeni, Semi infestanti

Parameter	Value	Comments
<b>(1) Minimum organic matter content:</b>	15% on dry matter weight	The minimum organic matter content of the product, after the composting/digestion process, prior to any mixing with other materials intended to prevent dilution of the compost with mineral components (e.g. sand, gravel).
<b>(2) no content of pathogens</b>	No <i>Salmonella</i> sp. in 25 g sample  1000 CFU/g fresh mass for <i>E. Coli</i>	Measurement of this parameter complemented by a requirement on the temperature-time profile, e.g. a temperature-time profile.
<b>(3) limited content of viable weeds and plant propagules</b>	2 viable weed seeds per litre of compost/digestate	Measurement of this parameter complemented by a requirement on the temperature-time profile, e.g. a temperature-time profile.

# End of Waste

Parameter	Value	Comments
<b>(4) limited content of macroscopic impurities</b>	0.5% on dry matter weight for glass, metal and plastics > 2mm to be determined by the bleach method	<p>There is a need to distinguish between impurities such as stones and 1 impurities.</p> <p>The bleach method allows a destruction of organic material and therefore avoids that impurities are not detected due to confusion with organic material.</p>

# End of Waste

Parameter	Value	Comments
<b>(5) limited content of heavy metals and organic pollutants:</b>	mg/kg (dry weight), except for PCDD/F	In the final product, just after composting/digestion phase and prior mixing with other materials
Zn	400	
Cu	100	
Ni	50	
Cd	1.5	
Pb	120	
Hg	1	
Cr	100	

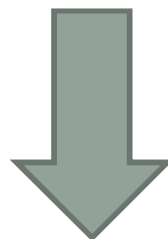
# End of Waste

Parameter	Value	Comments
PCB <sub>7</sub> (sum of PCBs 28, 52, 101, 118, 138, 153 and 180)	0.2	
PAH <sub>16</sub> (sum of naphthalene, acenaphthylene, acenaphthene, fluorene, phenanthrene, anthracene)	6	
PCDD/F (ng I-TEQ/kg dry weight)	30	
PFC (sum of PFOA and PFOS)	0.1	



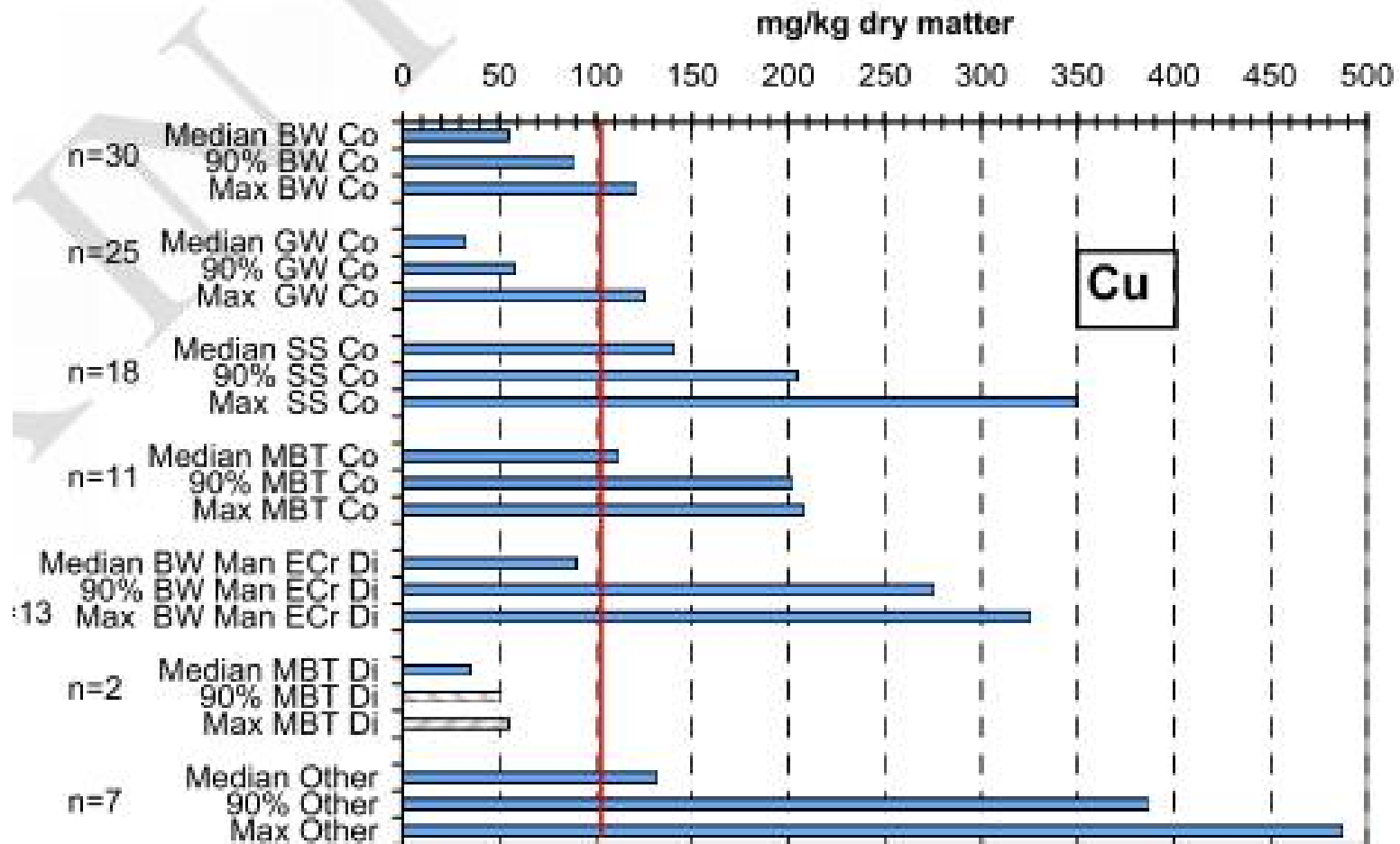
## Tra i «feedstock materials»

- Mixed Municipal Solid Waste: Umido da selezione meccanica
- Sewage sludge: fanghi di depurazione
- E altro... (rifiuti da trattamento rifiuti, residui terrosi, ecc.)

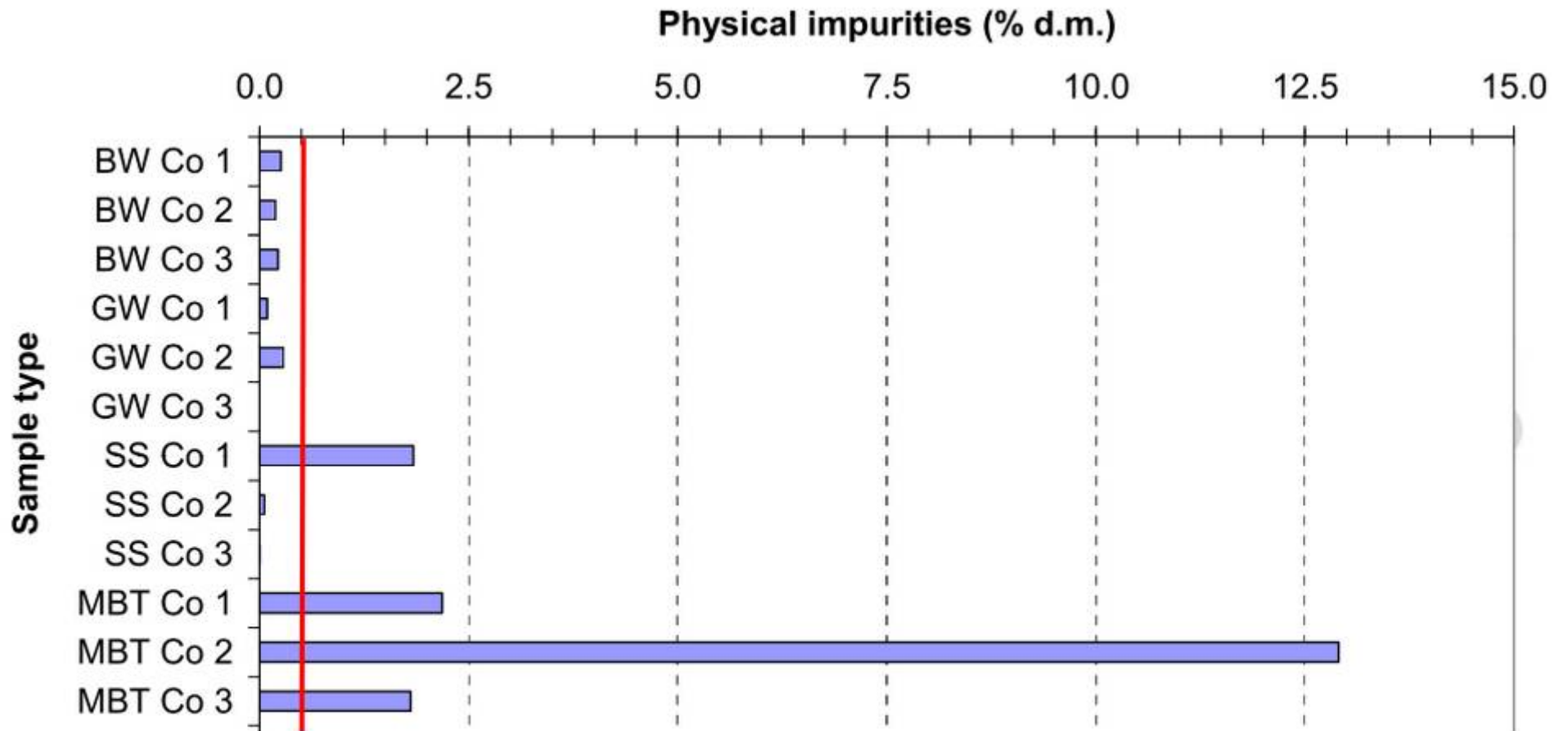


Ha originato accese discussioni!

# Per es. il Rame



# Impurities



# The end of End of Waste

