



NEW LIFE



Trascina il mirino sull'area d

# *I suoli ricostituiti nell'era dell'economia circolare*

Prof. Francesco Timpano

Convegno europeo

Miglioramento del suolo la tecnologia per il ripristino dei suoli degradati

PEDOLOGIA APPLICATA DALLA TEORIA ALLA PRATICA

Piacenza 19-20 maggio 2016 - Palazzo Farnese



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



COMUNE DI PIACENZA



PROVINCIA DI  
PIACENZA

# Viviamo tempi in cui...

“La transizione ecologica sta ai prossimi decenni come l’invenzione della stampa sta al XV secolo o la rivoluzione industriale al secolo XIX. O si riesce a innescare questa transizione e se ne parlerà nei libri di storia; o non si riesce, e forse se ne parlerà tra due generazioni, ma in termini ben diversi”



*Gael Giraud, Transizione ecologica, 2012*

# Circular economy

Vi propongo alcuni elementi di riflessione in primo luogo basati su alcuni concetti sintetici di “circular economy” coerenti con il linguaggio che stanno acquisendo l’Unione Europea e le regioni europee



# 1. Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy

## COM(2015) 614 final

The European Commission adopted an ambitious **Circular Economy Package**, which **includes revised legislative proposals on waste** to stimulate Europe's transition towards a circular economy which will boost global competitiveness, foster sustainable economic growth and generate new jobs.

- **The Circular Economy Package** consists of an EU Action Plan for the Circular Economy that establishes a concrete and ambitious programme of action, with measures covering the whole cycle: from production and consumption to waste management and the market for secondary raw materials. The annex to the action plan sets out the timeline when the actions will be completed.
- The proposed actions will contribute to **"closing the loop" of product lifecycles through greater recycling and re-use, and bring benefits for both the environment and the economy.**



# EU Action Plan

- A common EU target for recycling 65% of municipal waste by 2030;
- A common EU target for recycling 75% of packaging waste by 2030;
- A binding landfill target to reduce landfill to maximum of 10% of municipal waste by 2030;
- A ban on landfilling of separately collected waste;
- Promotion of economic instruments to discourage landfilling ;
- Simplified and improved definitions and harmonised calculation methods for recycling rates throughout the EU;
- Concrete measures to promote re-use and stimulate industrial symbiosis - turning one industry's by-product into another industry's raw material;
- Economic incentives for producers to put greener products on the market and support recovery and recycling schemes (eg for packaging, batteries, electric and electronic equipments, vehicles).



# WHAT ARE THE BENEFITS TO THE ECONOMY, CITIZENS AND THE ENVIRONMENT OF THE NEW WASTE PROPOSALS?

- These proposals will secure Europe's **access to high quality and affordable raw materials**, making our economy more competitive in the context of volatile resource prices, political instability, resource scarcity, and increasing global competition concerning the access to raw materials.
- **Sustainable growth will boost job creation**, with more than 170,000 direct jobs potentially being created in Europe by 2030. A reduction in the total materials requirement of around 20 % can lead to an estimated 3 % boost in GDP. Measures such as better ecodesign, waste prevention and reuse could bring net savings to businesses in the EU of up to €600 billion or 8% of their annual turnover.
- Our proposals will contribute to **reducing greenhouse gas emissions**. More than 500 million tons of greenhouse gas could be avoided between 2015 and 2035, directly by cutting emissions from landfills and indirectly by recycling materials which would otherwise be extracted and processed. Our proposals will reduce landfills, and their associated pollution.
- Our proposals will **reduce the administrative burden**, in particular **for SMEs**, as well as for public administrations, by improving definitions and simplifying reporting requirements.

Source: [http://ec.europa.eu/priorities/publications/factsheets-circular-economy\\_en](http://ec.europa.eu/priorities/publications/factsheets-circular-economy_en)



## 2. La Regione Emilia Romagna

**Nuova legge per la gestione dei rifiuti urbani, la Legge Regionale 5 ottobre 2015, n. 16**

“Disposizioni a sostegno dell’economia circolare, della riduzione della produzione dei rifiuti urbani, del riuso dei beni a fine vita, della raccolta differenziata e modifiche alla legge regionale 19 agosto 1996 n. 31 (disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi)”



# Contenuti principali

La Regione assume come proprio il **principio dell'economia circolare**, che promuove una **gestione sostenibile dei rifiuti** attraverso la quale gli stessi rientrano, una volta recuperati, nel ciclo produttivo consentendo il risparmio di nuove risorse.

La Legge:

- istituisce il “Forum permanente per l’economia circolare”
- incentiva le attività di informazione ed educazione
- Introduce un obiettivo di raccolta differenziata del 73%
- prevede entro cinque anni la riduzione del 25% delle produzione di rifiuti pro-capite, il riciclaggio del 70% del totale dei rifiuti, il contenimento delle discariche e l’autosufficienza regionale.



# Azioni della Legge Regionale

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi sono promosse le seguenti azioni:

- incentivare con meccanismi economici i comuni che ottengono i migliori risultati di riduzione dei rifiuti;
- favorire i progetti e le azioni di riduzione della produzione dei rifiuti urbani;
- favorire i progetti e le azioni di riduzione dello spreco alimentare;
- favorire i progetti di riuso dei beni a fine vita;
- favorire i sistemi di raccolta differenziata che consentono di ottenere la minimizzazione della produzione e la migliore qualità delle frazioni raccolte separatamente, quali le raccolte domiciliari di tipo porta a porta o sistemi equipollenti;
- applicare la tariffa puntuale quale strumento per la riduzione della produzione di rifiuti;
- promuovere lo sviluppo dell'impiantistica collegata al riuso e al riciclaggio;
- promuovere la ricerca sul rifiuto residuale;
- promuovere lo sviluppo dei centri di raccolta (CDR) in sinergia ai centri per il riuso.

# Meccanismo incentivante

**L'incentivazione alla riduzione dei rifiuti non inviati a riciclaggio** costituisce il criterio principale per la valutazione di efficienza nella gestione dei rifiuti.

A questo fine viene costituito il Fondo d'ambito di incentivazione alla prevenzione e riduzione dei rifiuti, alimentato da una quota compresa tra i costi comuni del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e, a decorrere dall'anno 2016, dal contributo derivante dalla quota parte del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, nonché dagli eventuali contributi pubblici specificatamente finalizzati.



# 3. Quale il background economico?

- **Boosting Competitiveness**
- I prezzi mondiali sono un “benchmark”, si riduce il nostro potere di mercato, l’economia è sempre più competitiva
- Se risparmiamo nell’approvvigionamento di materie prime con le materie prime seconde, riduciamo i costi di produzione
- Siamo più competitivi?
- In più inquiniamo meno, e quindi i nostri costi si riducono anche nel lungo periodo
- **E’ sempre così?**



# Il ruolo fondamentale dei meccanismi di incentivazione (e di disincentivazione)

- Innovazione: promozione di nuova progettazione dei prodotti, dei materiali e degli imballaggi – nuove tecniche di produzione – nuove frontiere di produzione
- Produzione: nuove filiere produttive e nuovi servizi legati alle filiere produttive
- Le scelte di produzione sono sempre prodotto di convenienze economiche
- Lo stimolo può avvenire solo attraverso il sistema fiscale di incentivi e tasse



# Dall'economia lineare a quella circolare

- Questi sistemi “costano” e colpiscono normalmente le produzioni non virtuose (lineari)
- Ciò che si guadagna nell'economia circolare si perde nell'economia lineare: beneficio netto?
- Il cambio di paradigma deve essere perseguito per lungo tempo, affinché possa cambiarsi permanentemente (transizione ecologica again...)
- “Criticità” aggiuntiva: il riciclo/riuso deve competere con la produzione di energia da termovalorizzazione il cui beneficio collettivo è oggettivamente molto alto a fronte di un costo ambientale ridotto



## 4. I suoli ricostituiti

*“Sono detti suoli ricostituiti i suoli derivanti da una tecnologia, brevettata dalla Società m.c.m. Ecosistemi, di trattamento chimico-meccanico di suoli degradati per il loro ripristino. Tale sistema di trattamento interviene sulla struttura e ridisposizione all’interno degli aggregati della sostanza organica originando un suolo detto ricostituito che presenta caratteri chimico-fisici migliori rispetto al suolo originario.*

....

*I risultati hanno avvalorato l’efficacia del tipo di trattamento applicato al suolo e dimostrato che con i suoli ricostituiti si può produrre di più risparmiando il 50% nella concimazione azotata. Sulla base delle esperienze ottenute verranno successivamente effettuate altre prove che metteranno a confronto contemporaneamente sia il risparmio idrico che azotato.”*

Fonte: “Mais su terre ricostituite: migliori esiti produttivi con risparmio nella concimazione azotata”, di Manfredi Paolo, Dante Tassi, Cassinari Chiara, Trevisan Marco

# I suoli ricostituiti e l'economia circolare

- Si utilizzano fattori della produzione degradati (suoli, finora considerati non rinnovabili, quindi scarti) e si trattano (in regime di economia circolare?)
- Si riducono i costi di produzione e si aumentano le rese
- Solo tecnologia? Forse Tecnologia e circolarità

# Meccanismi incentivanti

- E' necessario un meccanismo incentivante?
- Siamo davanti ad un brevetto che è un meccanismo di protezione incentivante, ma forse non sufficiente
- Il recupero dei suoli è un formidabile strumento di riproduzione di fattori produttivi altrimenti non rinnovabili
- La predisposizione di meccanismi di incentivazione del trattamento sarebbe di supporto fondamentale per la diffusione e la promozione dello strumento



## 4. Economia circolare e suoli ricostituiti: una proposta di modifica delle norme

- Il caso dei suoli ricostituiti ci insegna che dobbiamo allargare il concetto di economia circolare
- Può non bastare il concetto di rifiuto riutilizzato
- Esistono fattori della produzione (terreni altrimenti non riutilizzabili o parzialmente degradati) che potrebbero essere a pieno titolo inseriti nei target delle politiche miranti a sostenere l'economia circolare
- Esiste infine un tema di beni comuni – i suoli non sono necessariamente “privati”, diversi suoli degradati possono essere privati. In quel caso l'impatto non è solo sulla redditività privata, ma diventa anche beneficio sociale.

## 5. Accade/accadrà a Piacenza

- Laboratorio di incubazione di impresa Blue Economy Brain (BEB) ispirato al paradigma di Gunther Pauli presso Urban Hub Via Alberoni 2 (Confcooperative e cooperative agroalimentari)
- Centro del riuso promosso dal Comitato territoriale di IREN da realizzarsi nei pressi della stazione ecologica di Strada Valnure