



**Interreg**

**ALCOTRA**

Fonds européen de développement régional  
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPÉENNE  
UNIONE EUROPEA

**ALPIMED**

**INNOV**

# Economia circolare in Piemonte e nel contesto italo-francese

21/11/2019



INNOVATION  
FOR THE  
CIRCULAR  
ECONOMY



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO

# ECONOMIA CIRCOLARE: ALLA RICERCA DI UNA DEFINIZIONE

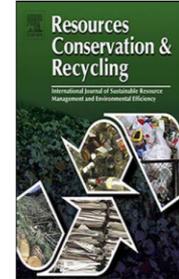
- Il concetto di Economia Circolare si è notevolmente diffuso nel corso degli ultimi anni, in diversi contesti:
- politiche pubbliche, letteratura accademica, report società di consulenza
- La varietà di ambiti in cui il concetto viene utilizzato ha sollevato qualche perplessità in merito alla sua stessa definizione
- Delimitare il perimetro teorico del concetto è fondamentale per sviluppare una visione condivisa ed elaborare un insieme coerente di misure ed indicatori



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Resources, Conservation & Recycling

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/resconrec](http://www.elsevier.com/locate/resconrec)



Review

### Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions

Julian Kirchherr\*, Denise Reike, Marko Hekkert

*Innovation Studies Group, Copernicus Institute of Sustainable Development, Utrecht University, The Netherlands*



#### ARTICLE INFO

**Keywords:**

Circular economy  
4R framework  
Sustainable development  
Definitions  
Content analysis

#### ABSTRACT

The circular economy concept has gained momentum both among scholars and practitioners. However, critics claim that it means many different things to different people. This paper provides further evidence for these critics. The aim of this paper is to create transparency regarding the current understandings of the circular economy concept. For this purpose, we have gathered 114 circular economy definitions which were coded on 17 dimensions. Our findings indicate that the circular economy is most frequently depicted as a combination of reduce, reuse and recycle activities, whereas it is oftentimes not highlighted that CE necessitates a systemic shift. We further find that the definitions show few explicit linkages of the circular economy concept to sustainable development. The main aim of the circular economy is considered to be economic prosperity, followed by

# ECONOMIA CIRCOLARE: ALLA RICERCA DI UNA DEFINIZIONE

- Alcune dimensioni condivise tra le molteplici definizioni:
- Diffusione di un cambiamento radicale nelle dinamiche sociali ed economiche relative ai consumi individuali ed alla produzione industriale;
- Sostenibilità intesa come riduzione della produzione dei rifiuti, ma anche ottimizzazione delle performance ed efficienza nell'utilizzo di risorse e materie prime;
- Business models focalizzati su closing-the-loops

# L'ITALIA NEL CONTESTO EUROPEO

RAPPORTO  
SULL'ECONOMIA  
CIRCOLARE  
IN ITALIA

20  
19

- Rapporto sull'economia circolare in Italia
- Circular Economy Network
- ENEA
- Documento rilevante per lo sforzo di costruzione di una cassetta degli attrezzi per misurare lo stato di attuazione



 CIRCULAR  
ECONOMY  
NETWORK

 ENEA  
Agente nazionale per le risorse energetiche,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

# L'ITALIA NEL CONTESTO EUROPEO

- *Tabella 9.1 Indice complessivo di circolarità 2019: classifica dei 5 principali Paesi europei e confronto con l'indice di performance 2018*

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Italia	<b>103</b>	↔
2° Regno Unito	<b>90</b>	↔
3° Germania	<b>88</b>	↔
4° Francia	<b>87</b>	↔
5° Spagna	<b>81</b>	↔



Fonte: Rapporto sull'economia circolare in Italia

# L'ITALIA NEL CONTESTO EUROPEO

○ **Tabella 9.2** *Indice di circolarità della produzione 2019: classifica dei 5 principali Paesi europei e confronto con l'indice di performance 2018*

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Italia	<b>35</b>	↔
2° Regno Unito	<b>31</b>	↔
3° Germania	<b>25</b>	↔
4° Spagna	<b>24</b>	↔
5° Francia	<b>20</b>	↔

*Fonte: Rapporto sull'economia circolare in Italia*

## Indice di circolarità della produzione

La valutazione delle performance di produzione lette in chiave di economia circolare è stata effettuata prendendo in considerazione i seguenti indicatori:

- produttività delle risorse in euro per kg;
- produttività energetica;
- quota di energia da fonti rinnovabili;
- indice di produttività totale delle risorse;
- benefici socio economici totali;
- produzione complessiva dei rifiuti rispetto al consumo interno dei materiali;
- attività di eco innovazione.

# L'ITALIA NEL CONTESTO EUROPEO

○ **Tabella 9.3** *Indice di circolarità del consumo 2019: classifica dei 5 principali Paesi europei e confronto con l'indice di performance 2018*

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Francia	18	↔
2° Spagna	17	↑
3° Regno Unito	15	↓
3° Italia	15	↔
4° Germania	10	↔

*Fonte: Rapporto sull'economia circolare in Italia*

## Indice di circolarità del consumo

La valutazione della circolarità del consumo è stata effettuata prendendo in considerazione i seguenti indicatori:

- consumo interno di materiali;
- consumo di energia rinnovabile,
- riparazione e riutilizzo;
- ecolabel.

# L'ITALIA NEL CONTESTO EUROPEO

○ **Tabella 9.4** *Indice di circolarità della gestione dei rifiuti 2019: classifica dei 5 principali Paesi europei e confronto con l'indice di performance 2018*

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Germania	20	↑
1° Italia	20	↑
2° Francia	19	↑
3° Regno Unito	18	↓
4° Spagna	13	↓

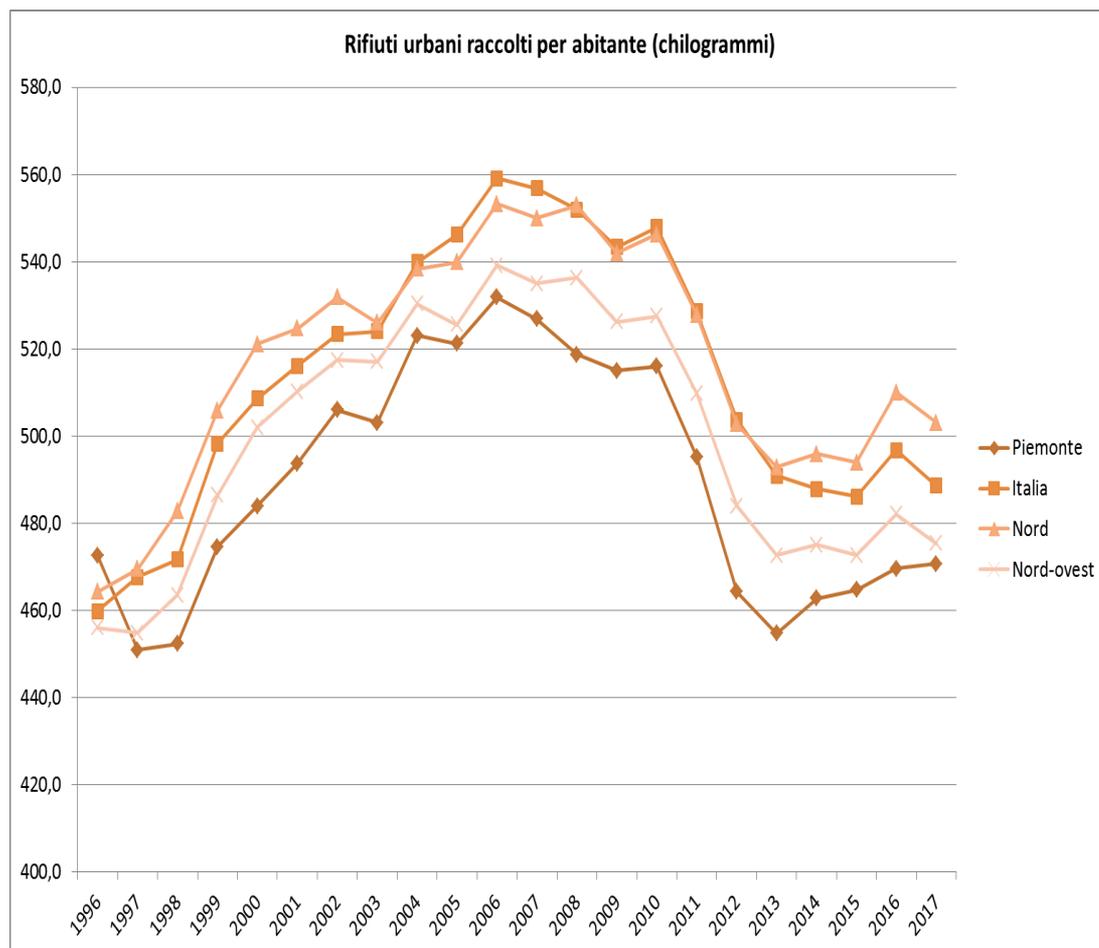
○ **Tabella 9.5** *Indice di circolarità dell'utilizzo delle materie prime seconde 2019: classifica dei 5 principali Paesi europei e confronto con l'indice di performance 2018*

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Francia	10	↔
2° Regno Unito	8	↑
3° Italia	6	↓
4° Germania	4	↔
5° Spagna	2	↔

○ **Tabella 9.6** *Indice di circolarità nell'innovazione 2019: classifica dei 5 principali Paesi europei e confronto con l'indice di performance 2018*

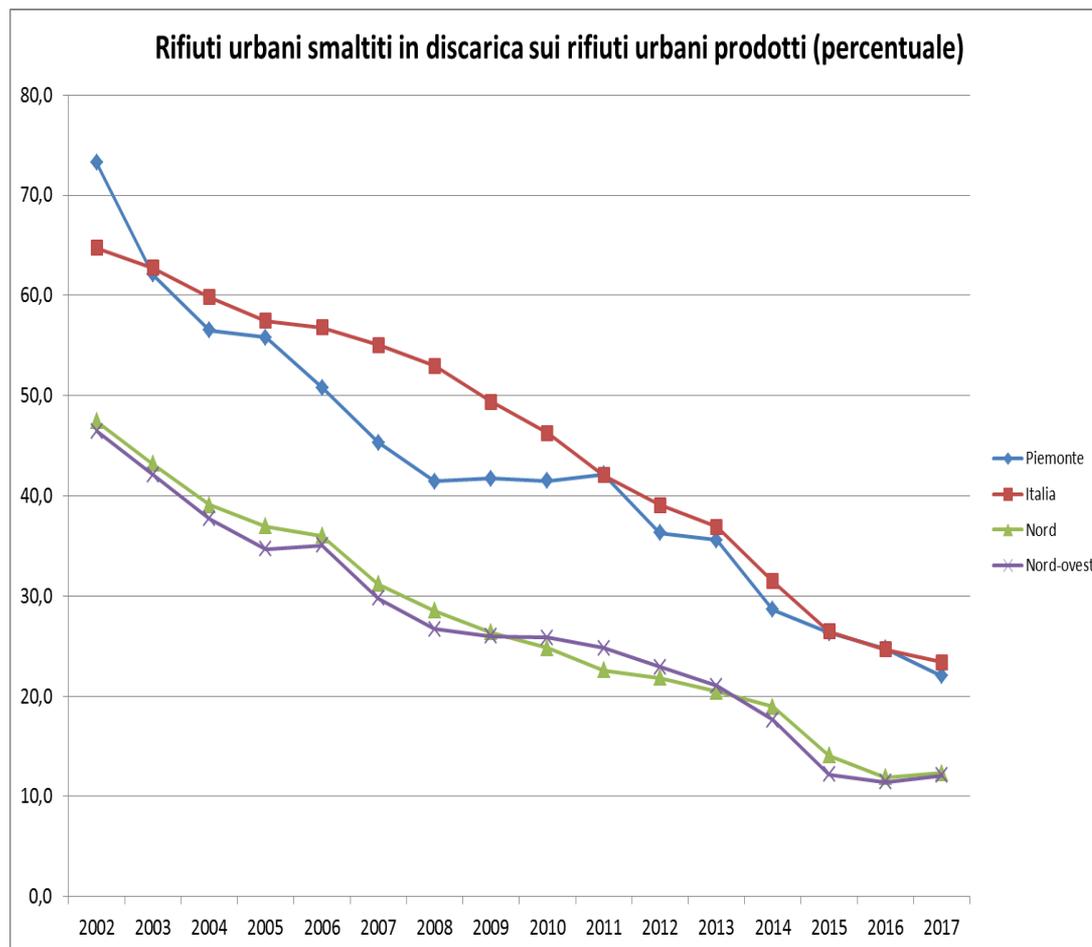
	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Germania	29	↔
2° Italia	27	↔
3° Spagna	25	↑
4° Francia	20	↓
5° Regno Unito	18	↓

# UNO SGUARDO AL PIEMONTE



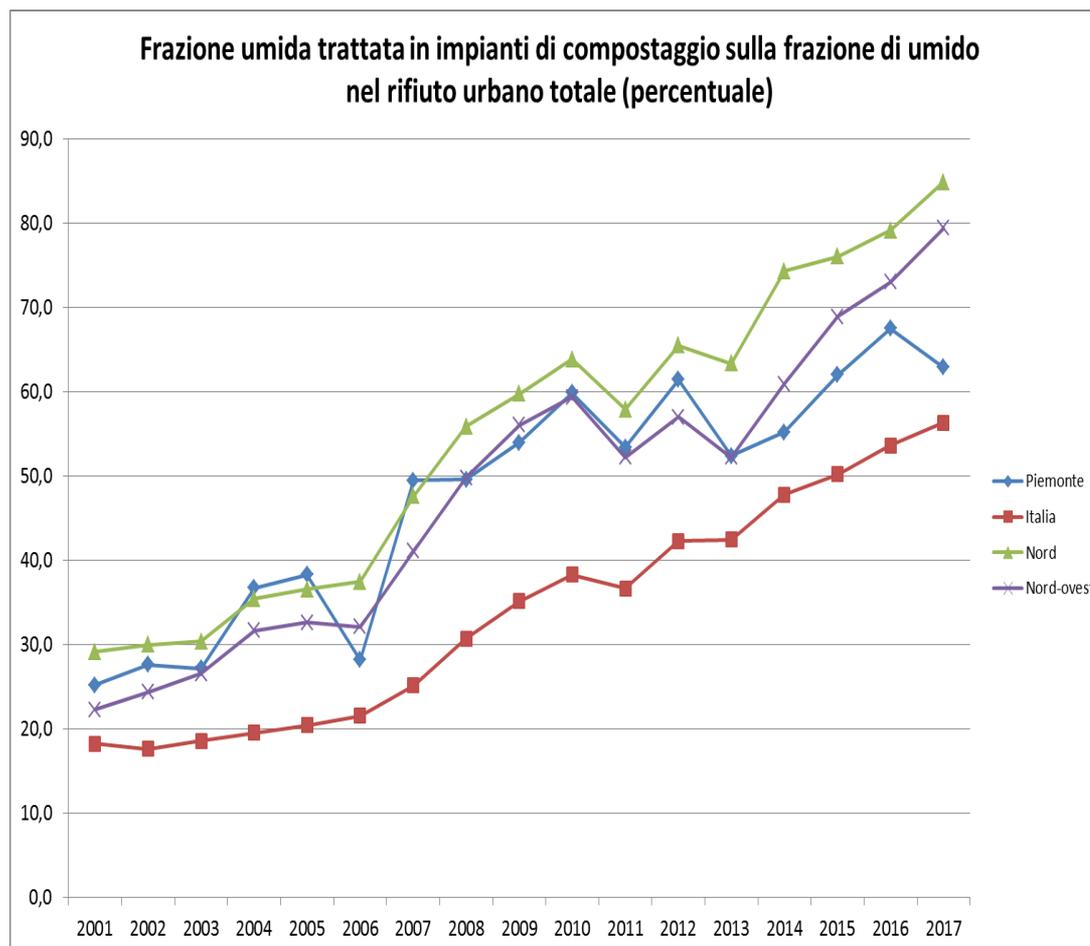
Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

# UNO SGUARDO AL PIEMONTE



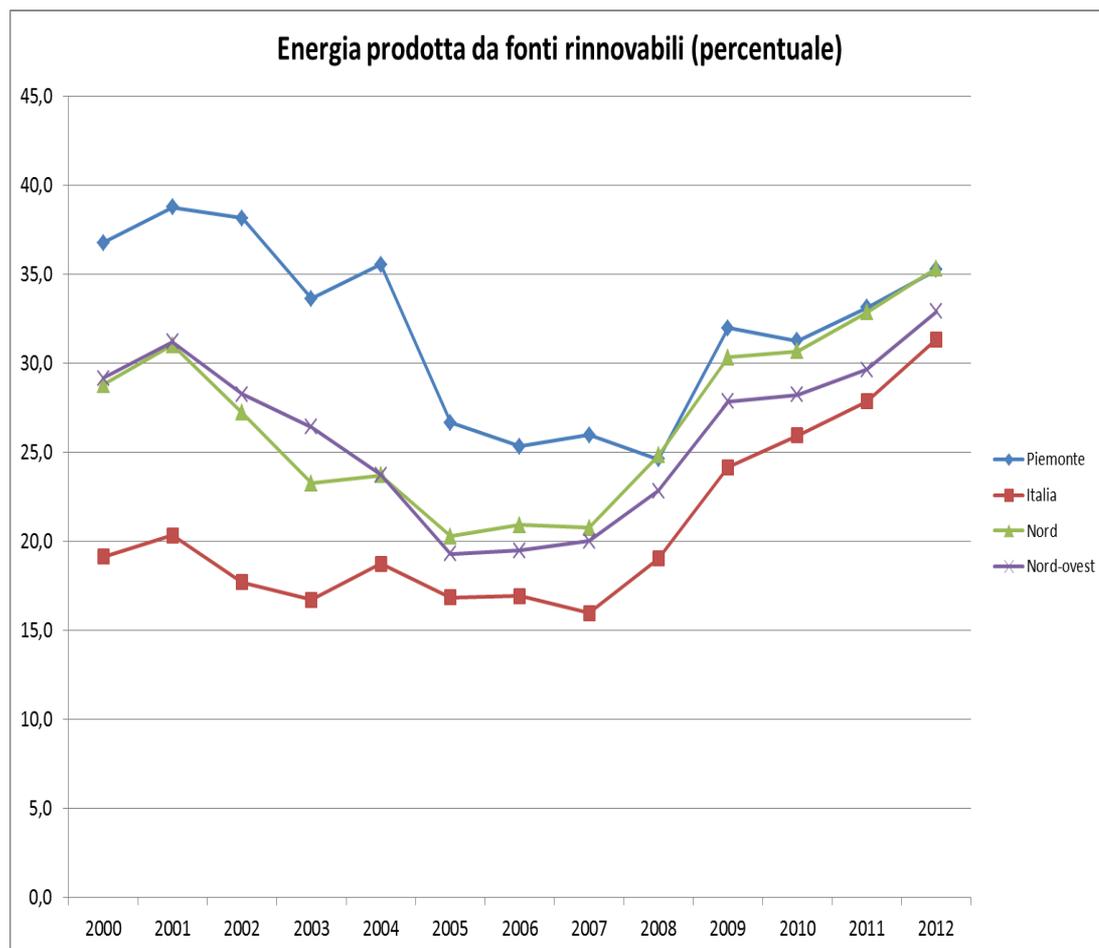
Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

# UNO SGUARDO AL PIEMONTE



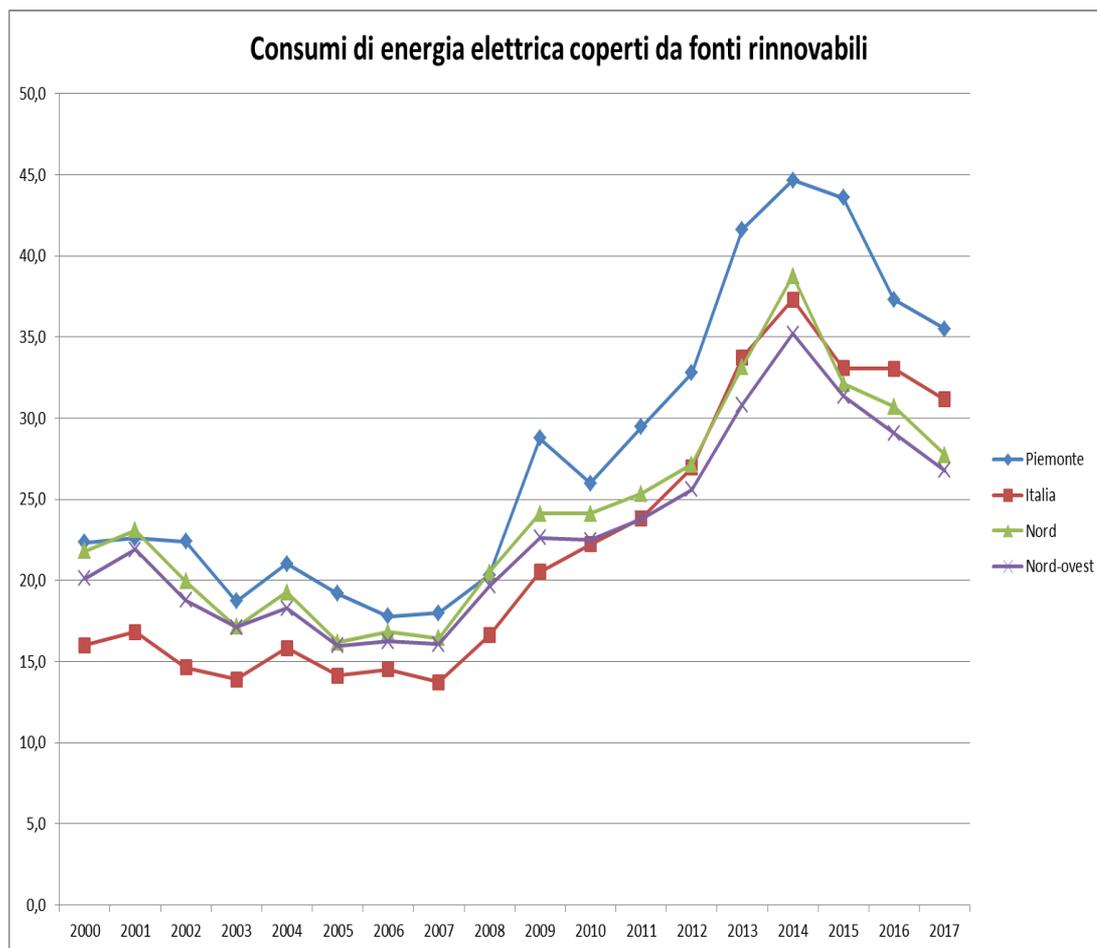
Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

# UNO SGUARDO AL PIEMONTE



Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

# UNO SGUARDO AL PIEMONTE



Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

# PROSPETTIVE

- Italia ben posizionata, ma rischio frenata
- Piemonte per lo più in linea con la media italiana, o al di sopra
- Problema di incentivi, norme, comportamenti individuali e pratiche collettive
- Cambiamento istituzionale, culturale e tecnologico
- Chiara identificazione delle opportunità economiche e prospettive di profitto per l'allineamento di incentivi privati e benefici collettivi

# DINAMICHE TRANSFRONTALIERE

Unione Europea: COM(2018) 28

Une stratégie européenne sur les matières plastiques dans une économie circulaire

« Des mesures permettant de renforcer la confiance des opérateurs et des pouvoirs publics sont nécessaires pour mieux intégrer le recyclage des plastiques au niveau mondial, et ainsi créer une chaîne de valeur circulaire transfrontière. »

# DINAMICHE TRANSFRONTALIERE

COM(2015) 614: Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire

« Il est également essentiel de faciliter la circulation transfrontière des matières premières secondaires pour garantir qu'elles puissent être échangées facilement dans toute l'Union »

- La Commission encouragera une utilisation efficace des bioressources en adoptant une série de mesures, notamment des lignes directrices et la diffusion des meilleures pratiques sur l'utilisation en cascade de la biomasse et le soutien de l'innovation dans la bioéconomie.
- Les propositions de révision de la législation sur les déchets prévoient un objectif relatif au recyclage des emballages en bois et une disposition visant à assurer la collecte séparée des biodéchets.



# SETTORE AGROFOOD: UN CASO INTERESSANTE

## IL PROGETTO Food Crossing District

- L'impiego e la valorizzazione di sottoprodotti dell'industria agroalimentare e conserviera
- L'implementazione di percorsi di simbiosi industriale e la promozione di attività di collaborazione industriale che contribuiscano significativamente al **miglioramento della competitività delle imprese**, migliorino le **sinergie territoriali**, la **comunicazione tra imprese** e gli **aspetti logistico economici** correlati.

# SETTORE AGROFOOD: OPPORTUNITÀ

- *Monfort Boys Town Integrated Biosystem* realizzato a Suva nelle Fiji: utilizzo eco-innovativo delle trebbie da birra. In Italia birrificio Serrocroce.
- Area industriale di Kalundborg (Danimarca): sinergia tra settore farmaceutico e agricolo
- *Barceloneta Wastewater Advisory Council*: trattamento collettivo delle acque reflue provenienti da impianti industriali. I fanghi trattati sono stati utilizzati da un'azienda locale che produceva fieno.
- Nel settore della macellazione bovina, la simbiosi industriale offre diverse opportunità di valorizzazione delle elevate quantità e varietà di sottoprodotti e residui generati dai suoi processi
- valorizzazione energetica delle biomasse residuali di origine agricola, sia provenienti dalla raccolta di prodotti per uso alimentare, sia da processi produttivi agro-industriali

