

The Reffibre project: come si gestiscono gli scarti del riciclo in Europa

Jori Ringman

Vice Direttore Generale, CEPI

CHIUDERE IL CERCHIO, 20 April 2018, Firenze

TRENOverde



FIRENZE, 20 aprile 2018 ore 10.00

Confindustria Firenze - Sala Assemblee - Via Valfonda, 9



The Confederation of European Paper Industries

Sommario

Parte 1: Da dove veniamo

- **La biomimetica e la simbiosi industriale sono al centro dell'industria cartaria**
- **Esse sono il fondamento sostenibile della bioeconomia circolare**

Parte 2: Dove vogliamo andare

- **L'importanza di far incontrare la circolarità e la bioeconomia**
- **Assicurarsi che non ci siano più rifiuti**
- **Assicurarsi che l'economia circolare sia ancorata a settori affidabili – come la carta!**

Biomimetica – il centro della carta

La biomimetica* ha favorito la crescita dell'industria europea con un fatturato di 83 miliardi di € e 177000 occupati diretti



L'industria cartaria moderna si è ispirata **osservando un alveare**, una struttura fatta di cartapesta.

[*La biomimetica è la progettazione e la produzione di materiali, strutture e sistemi che sono modellati sulla base di entità e processi biologici.]

immagine: <https://www.acclaimenvironmental.co.uk/will-my-wasp-nest-just-go-away/>

Simbiosi* – il modo in cui la natura è responsabile

La simbiosi industriale è una parte determinante dell'economia circolare



[*La simbiosi è una qualsiasi interazione, stretta e di lungo periodo, tra due organismi biologici, siano essi della stessa specie o di specie differenti.]

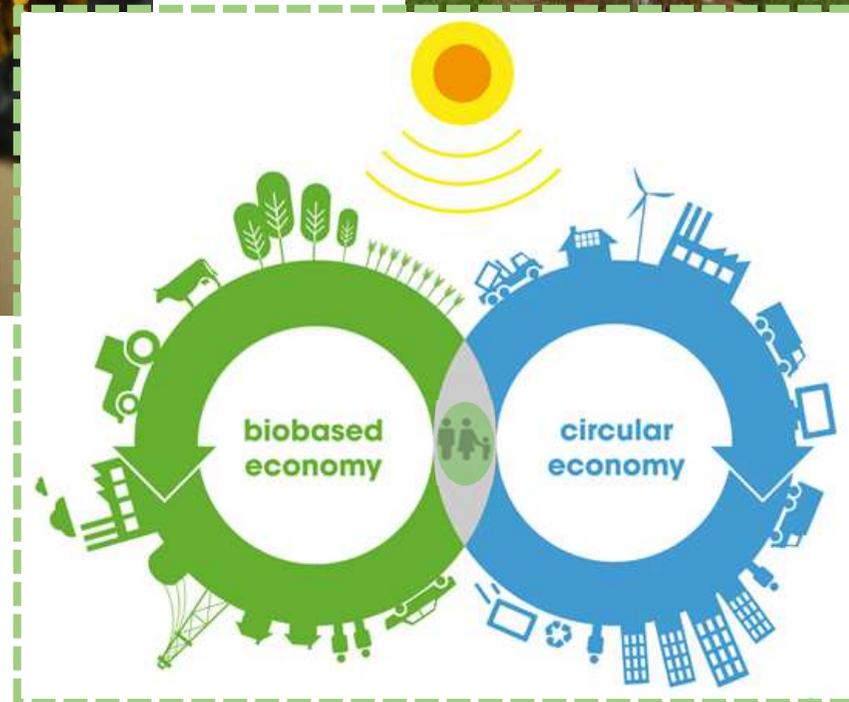
Immagini: <https://blogionik.org/blog/2016/01/20/give-and-take-the-success-of-natural-symbiosis/> ;
https://images.reference.com/reference-production-images/question/aq/700px-394px/symbiosis-between-remoras-sharks_8644e39f4f71a92a.jpg ;
https://sites.google.com/site/apesenvironmentalrelationships/_/rsrc/1472844018317/commensalism/images2.JPG

Simbiosi* – il modo in cui la natura è responsabile

La simbiosi industriale è una parte determinante dell'economia circolare



Combacia perfettamente con la bioeconomia circolare dell'industria cartaria.



Immagini: le stesse della slide precedente più www.partnersforinnovation.com

Dal rifiuto all'assenza di rifiuti

L'Italia è in ritardo rispetto alla media europea nella gestione degli scarti e il riciclo

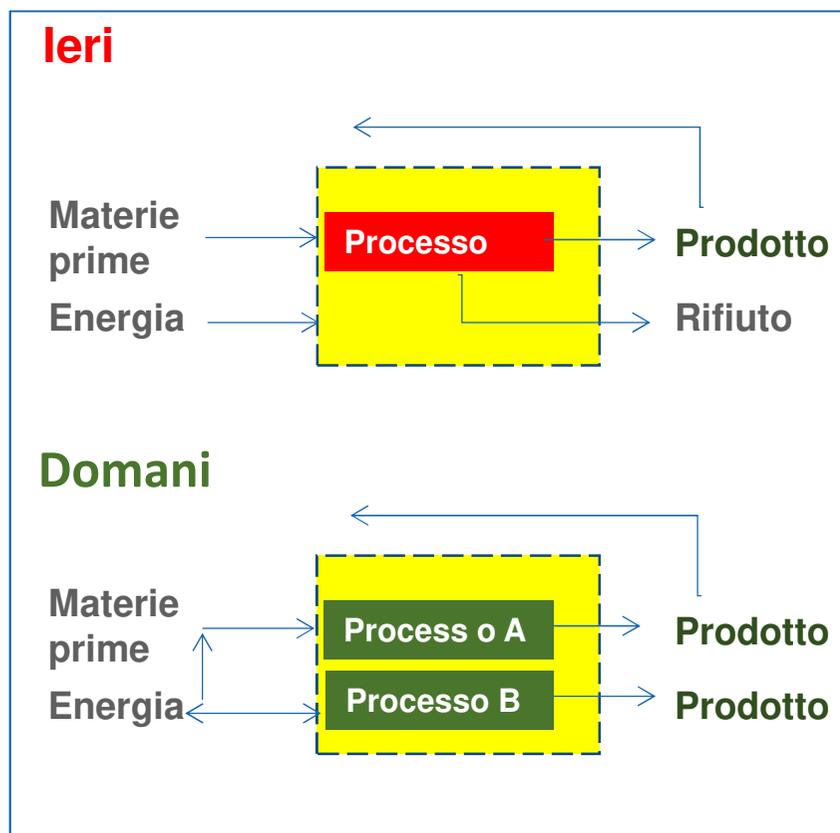
	%	Landfill	Incineration	Land use	Industry
 ITALIA		22	29	28	21
 EU		4	46	21	29

- Il contesto italiano non sta permettendo di raggiungere una vera economia circolare nella gestione degli scarti del riciclo
- L'Italia è in ritardo di dieci, venti anni rispetto ai principali paesi europei nel percorso verso il vertice della gerarchia dei rifiuti:
 - dalla discarica al recupero energetico agli usi industriali
- In diversi paesi europei si è raggiunto l'obiettivo di eliminare il ricorso alla discarica, grazie al recupero energetico (50%-75%) e all'impiego per utilizzi industriali (25% - 50%)

(R)Evoluzione dei flussi secondari



Il progetto REFFIBRE punta ad avere cartiere multi-materiale



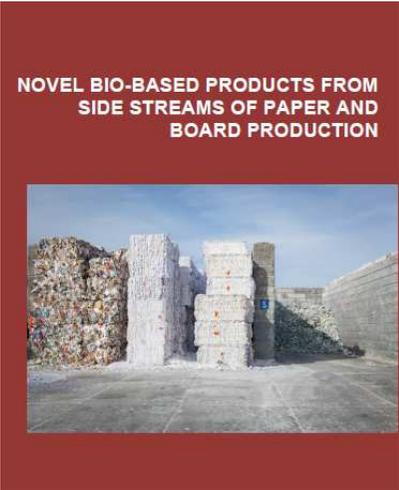
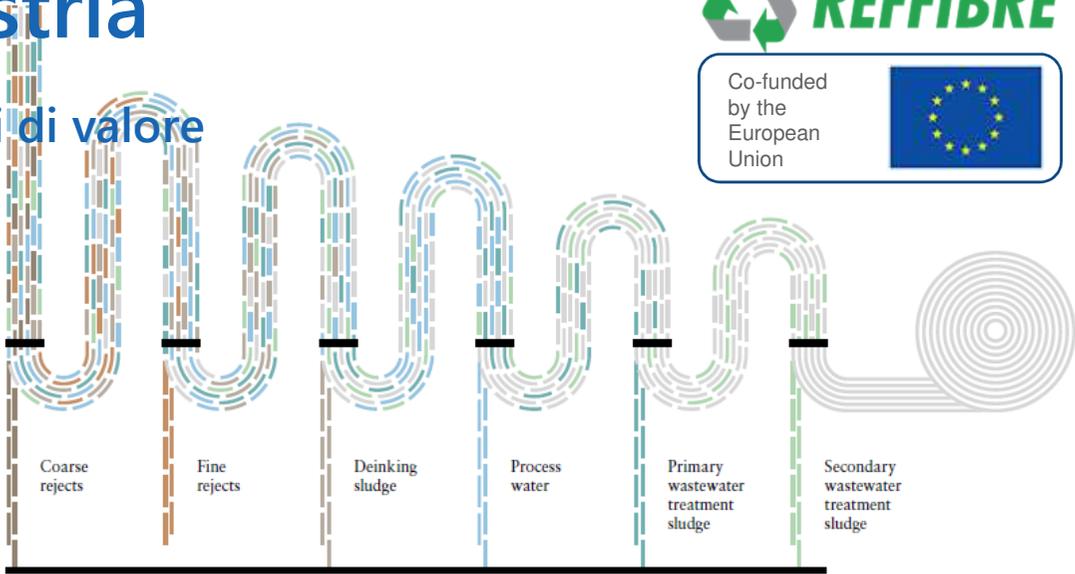
- **Estrazione di componenti di valore** dal processo produttivo o da flussi secondari
- **Adattamento dei processi** per produrre sottoprodotti e prodotti a specifica
- **Pensare dal punto di vista** dell'utilizzatore, insieme all'utilizzatore
- **In un'ottica di simbiosi industriale** con e oltre il settore cartario

Immagine: basata su S. Bousios/REFFIBRE

Indirizzare l'industria

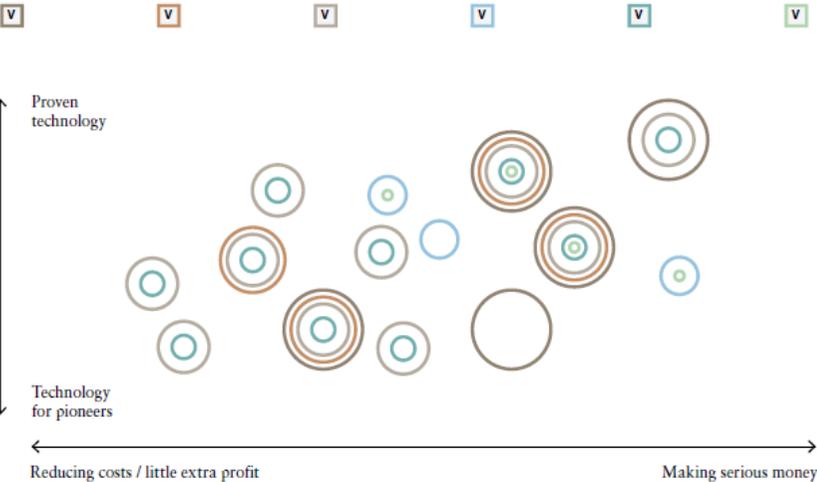
Dai flussi secondari ai prodotti di valore

<http://reffibre-valorisation-tool.cepi.org/>



Side stream valorization opportunities

Choose the side stream(s) you would like to valorisate:



- Or filter by technology:
- Conversion to product
 - Landfill/composting
 - Absorbent materials
 - Building materials
 - Wood-plastic composites
 - Fractionation
 - Hydrolysis
 - Nanocellulose
 - PHAs
 - Alginates
 - Conversion to energy
 - Incineration
 - Gasification
 - Pyrolysis
 - Anaerobic digestion
 - Secondary fuels

Immagine: <http://www.cepi.org/publication/novel-bio-based-products-side-streams-paper-and-board-production>



L'industria cartaria è l'ancora

Se non è assicurata a partner affidabili,
l'economia circolare potrebbe andare alla deriva e naufragare

L'industria cartaria europea:

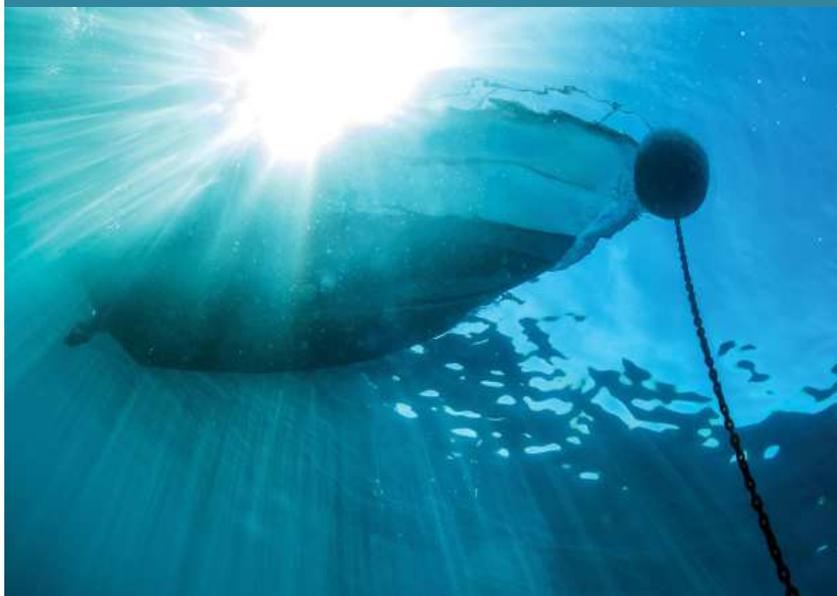
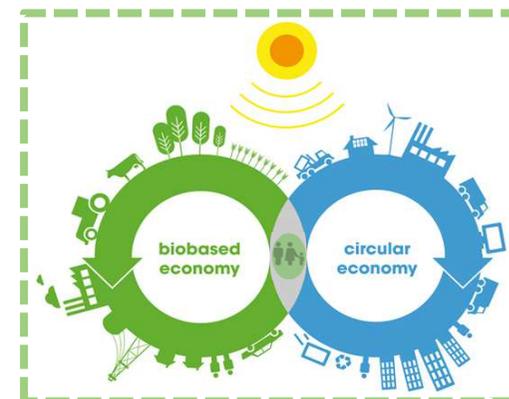


Immagine: <http://www.nwyachting.com/wp-content/uploads/2016/10/AnchoringTH.jpg>

1. Solida cultura della sostenibilità
2. Ampia conoscenza dei processi tecnologici
3. Esperienza nella gestione di flussi complessi di materie e nell'approvvigionamento responsabile
4. Flussi significativi e stabili di materia & energia
5. Garantisce una domanda e una fornitura di risorse facilmente pronosticabile
6. Siti disponibili per partner e start-up

Conclusioni

Cosa è già consuetudine e già ampiamente implementato nel settore cartario in Europa



1. I sottoprodotti non sono rifiuto

Lo status di non-rifiuto deve essere chiaramente definito nella normativa – e debitamente attuato nelle autorizzazioni!

2. La simbiosi industriale è essenziale per l'economia circolare

Maggiore circolarità genera maggiori volumi di flussi secondari; se non possono essere reimpiegati nel processo principale, la simbiosi industriale è una soluzione efficiente per ottimizzare l'uso delle risorse (all'interno e oltre il settore cartario)

3. L'economia circolare ha bisogno di solidi appigli

L'industria europea del riciclo – la carta in particolare – ha una significativa esperienza e una storia fatta da risultati eccellenti. Può essere considerata un appiglio per altre attività e rendere l'economia circolare in Europa un caso di successo

Grazie

CEPI aisbl / Confederazione dell'Industria Cartaria Europea

250 Avenue Louise, Box 80, B-1050 Brussels

Tel: +32 2 627 49 11

mail@cepi.org

j.ringman@cepi.org

www.cepi.org



www.reffibre.eu



Acknowledgement

The research leading to these results has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme under grant agreement n° 604187.