

Giornata di studio

## Rifiuti e Life Cycle Thinking

4a edizione

26 marzo 2019

Aula Rogers - Politecnico di Milano

**Valutare l'economia circolare  
secondo un approccio di Life Cycle Thinking:  
l'Atlante Italiano dell'Economia Circolare**

*S. Pezzoli, S. Vaghi*

*Consorzio Poliedra, Politecnico di Milano*



1

## Atlante Italiano dell'Economia Circolare

<http://www.economicircolare.com/>

Il progetto **Storie di Economia Circolare**, attraverso l'implementazione di strumenti di **sensibilizzazione, informazione e networking sul tema dell'economia circolare**, intende innescare processi di consapevolezza nei soggetti promotori della transizione verso la circolarità, favorendo la promozione di nuovi modelli economici fondati sulla piena sostenibilità ambientale e sociale.

Tra gli strumenti realizzati l'**Atlante Italiano dell'Economia Circolare** che ad oggi mappa oltre 200 esperienze di realtà economiche e associative, di enti di ricerca e istituzioni impegnate ad applicare, in Italia, i principi dell'economia circolare.

La definizione di economia circolare adottata considera, oltre agli **aspetti relativi alle fasi del ciclo di vita** di prodotti e servizi, l'attenzione al ruolo di **tutti gli attori coinvolti** e alla **creazione di valore sociale e ambientale** nei territori sede delle realtà economiche.



**Promotori:**  **ECODOM**  
Consorzio Italiano  
Recupero e Riciclaggio  
Elettrodomestici



**Partners:**  **Banca Etica**



 **Poliedra**  
POLITECNICO DI MILANO

 **fondazione  
ecosistemi**



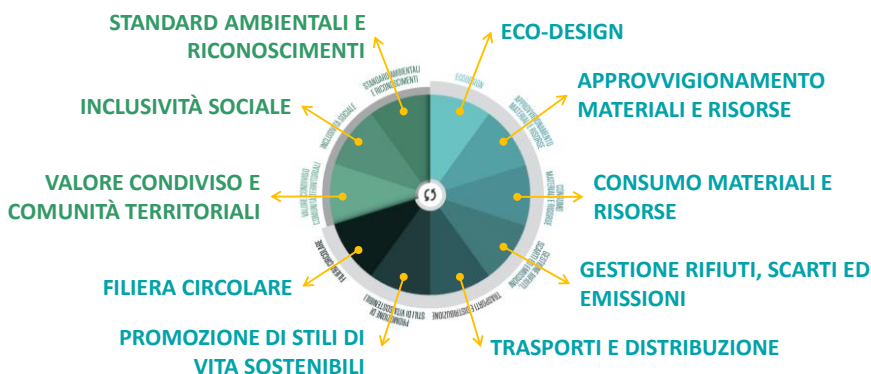
2

## Criteria di valutazione della circolarità e della sostenibilità ambientale e sociale delle iniziative mappate

I criteri di valutazione per la mappatura delle esperienze dell'Atlante, sono stati individuati con un approccio Life Cycle Thinking e sono descritti secondo:

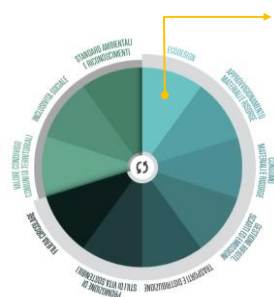
**7 dimensioni di circolarità e 3 dimensioni di sostenibilità ambientale e sociale**

Ognuna di queste dimensioni, nel dettaglio, è stata articolata in modo da comprendere tutti gli aspetti utili a valutare le iniziative proposte alla mappatura nell'Atlante.



3

## Criteria di valutazione della circolarità e della sostenibilità ambientale e sociale delle iniziative mappate

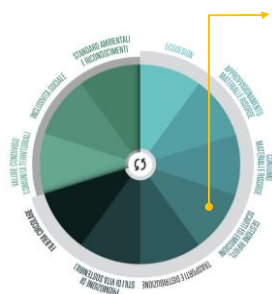


### ECO-DESIGN

- Progettazione della produzione con finalità di: i) allungare la vita dei prodotti; ii) assicurare una seconda vita ai prodotti pensandoli flessibili e adattabili; iii) recuperare i prodotti a fine vita; iv) eliminare, ridurre, progettare una seconda vita degli imballaggi;
- Sostegno al passaggio dalla vendita di prodotti alla fornitura di servizi per l'uso di prodotti;
- Pianificazione in ottica sistemica della logistica e dei flussi di ritorno (approvvigionamento, raccolta, sistemi di reverse-logistic, collocamento resi in mercati secondari, pianificazione attività di ri-manifattura, riutilizzo, riparazione);
- Ricorso a strumenti a supporto della progettazione in ottica di ciclo, quali LCA.

4

## Criteria di valutazione della circolarità e della sostenibilità ambientale e sociale delle iniziative mappate



### GESTIONE RIFIUTI SCARTI ED EMISSIONI

- Prevenzione della produzione di rifiuti e scarti (tramite sistemi di controllo e ottimizzazione della produzione);
- Recupero di materia e energia da rifiuti e scarti (internamente o esternamente al ciclo produttivo aziendale);
- Miglioramento della gestione dei rifiuti prodotti (non evitabili), aumentando la quota di rifiuti e scarti conferiti in maniera differenziata e avviati a riciclo;
- Prevenzione e riduzione delle emissioni inquinanti: in acqua; in atmosfera;
- Misurazione, prevenzione, riduzione delle emissioni climalteranti e compensazione di quelle non evitabili (ad esempio mediante l'acquisto di certificati verdi).

5

## Criteria di valutazione della circolarità e della sostenibilità ambientale e sociale delle iniziative mappate

### RIFERIMENTI A STANDARD AMBIENTALI E RICONOSCIMENTI OTTENUTI

- Adesione a sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO14001) e/o energetica (ISO50001);
- Utilizzo di strumenti per l'informazione e la comunicazione della qualificazione ambientale e sociale dell'impresa e dei propri prodotti e servizi, tra cui: i) certificazione ambientale di prodotto secondo gli schemi esistenti (Tipo I - Ecolabel -, Tipo II – Autodichiarazioni ambientali- e Tipo III - EDP -); ii) certificazione ecologica per i servizi turistici (Ecolabel Turistico); iii) redazione del bilancio di sostenibilità;
- Menzioni, premi, riconoscimenti, citazioni in articoli e stampa dei prodotti e/o dei servizi a contenuto di economia circolare.



6

## Analisi del campione mappato dall'Atlante

La mappatura partecipativa è stata realizzata a partire dai criteri, utilizzando un questionario per il rilevamento degli orientamenti delle organizzazioni in tema di economia circolare e delle caratteristiche di circolarità e sostenibilità delle iniziative.

Rispetto alle 200 iniziative contenute nell'Atlante, l'analisi svolta ne considera 81 suddivise nelle seguenti tipologie:

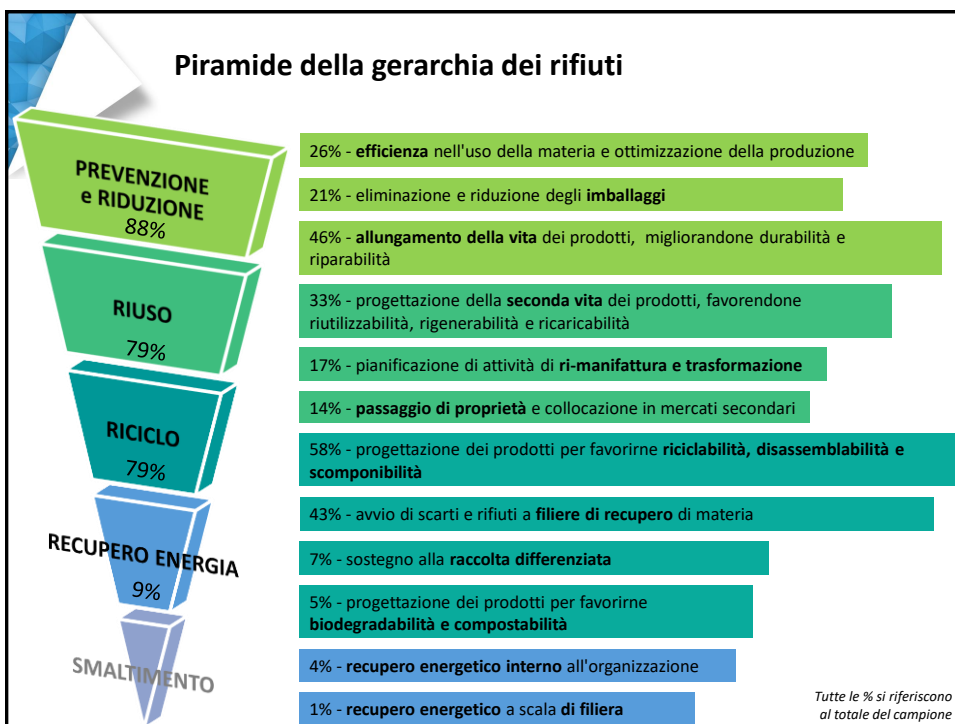
- 31 modelli circolari
- 7 prodotti
- 19 servizi
- 7 MPS
- 14 progetti di ricerca
- 3 tecnologie/attrezzature abilitanti

A partire dalla selezione delle informazioni che si riferiscono al tema dei rifiuti, sono state fatte elaborazioni volte a evidenziare come le iniziative mappate:

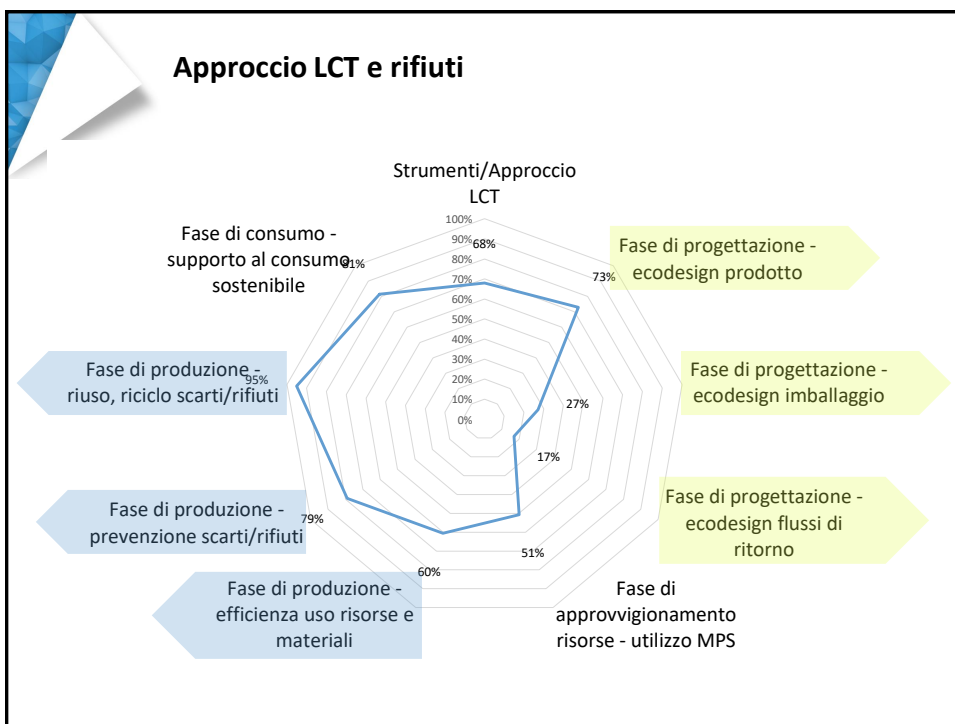
- Intercettano le azioni della piramide gerarchica per la gestione dei rifiuti
- Affrontano il tema dei rifiuti adottando un approccio LCT
- Si declinano in azioni nelle diverse fasi di un modello di economia circolare

7

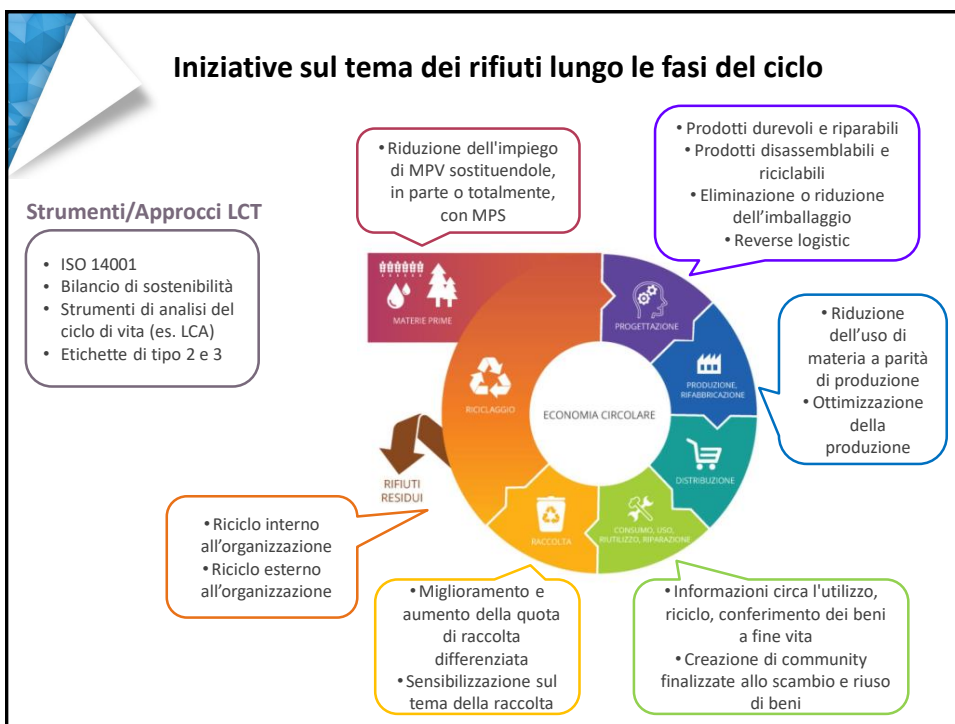
## Piramide della gerarchia dei rifiuti



8



9



10



11

Grazie per l'attenzione!

Contatti:

Consorzio Poliedra  
Via Giuseppe Colombo 40, Milano  
[www.poliedra.polimi.it](http://www.poliedra.polimi.it)

[silvia.pezzoli@polimi.it](mailto:silvia.pezzoli@polimi.it)  
[silvia.vaghi@polimi.it](mailto:silvia.vaghi@polimi.it)

02 2399 2936  
02 2399 2906



12