

Lo scenario europeo e italiano sull'economia circolare

Marco Frey



Scuola Superiore
Sant'Anna

Milano, 23-2-24



L'economia circolare

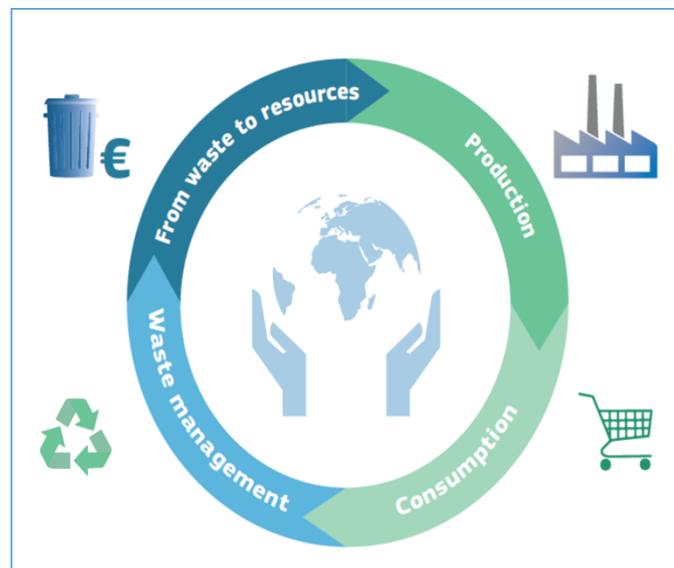
«L'anello mancante»

2 dicembre 2015

Commissione Europea emana il
Pacchetto sulla Circular Economy:

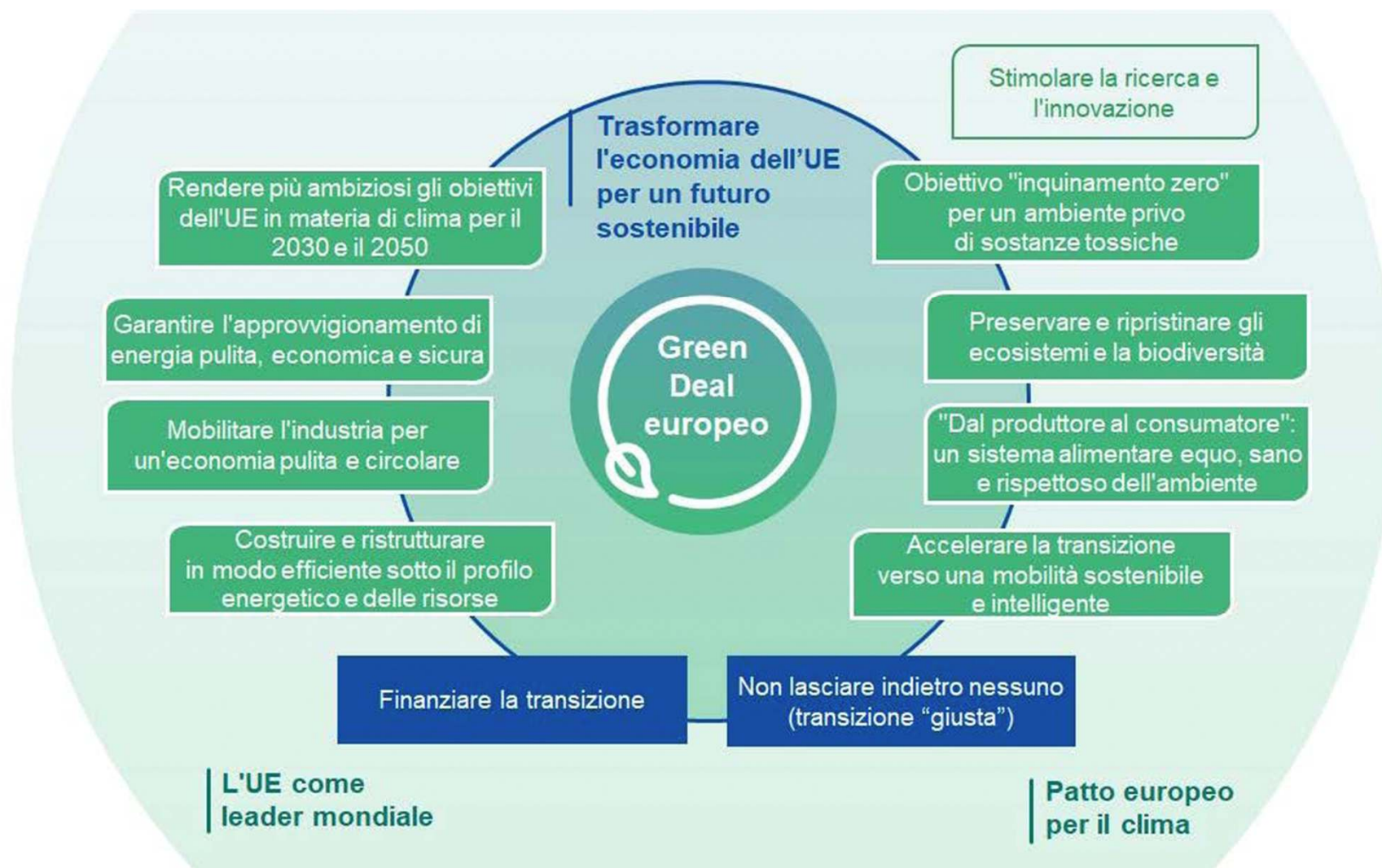
- ✓ Comunicazione **COM(2015) 614**
- ✓ 4 proposte di **Direttive per emendamenti a:**
 - ✓ Directive 2008/98/EC – **waste**
 - ✓ Directive 1994/62/EC - **packaging and packaging waste**
 - ✓ Directive 1999/31/EC - **landfill of waste**
 - ✓ Directive 2000/53/EC - **end-of-life vehicles**; Directive 2006/66/EC - **batteries and accumulators and waste batteries and accumulators**; Directive 2012/19/EU - **waste electrical and electronic equipment**

“Closing the Loop - An EU Action Plan for the Circular Economy” [COM(2015) 614 final]



Sintesi delle azioni dell' UE in tema di Economia Circolare	
Progettazione del prodotto/Design	Spinta verso l' Ecodesign e la progettazione ecocompatibile: promozione dei concetti di <i>durabilità, riparabilità, rimessa a nuovo e riciclaggio</i> Responsabilizzazione dei produttori (principio della <i>“responsabilità estesa del produttore”</i>)
Processo di produzione	Diffusione di <i>best practices</i> e orientamenti sulla gestione dei rifiuti all'interno dei BREFS Sviluppo della simbiosi industriale Potenziamento delle certificazioni (es. EMAS)
Consumo	Miglioramento dei sistemi di etichettatura (e potenziamento marchio ECOLABEL) Valorizzazione <i>“impronta ambientale”</i> Incentivo alle pratiche di riutilizzo Ridefinizione dei prezzi Promozione di modelli di <i>“sharing economy”</i> Potenziamento del Green Public Procurement
Gestione dei Rifiuti	Fissazione di obiettivi di riciclaggio stringenti in termini percentuali Previsione di disincentivi al conferimento in discarica Investimenti e cooperazione sul territorio Contrasto al fenomeno delle spedizioni illecite di rifiuti Promozione delle certificazioni per gli impianti di trattamento dei rifiuti Diffusione di <i>best practices</i>
Materie Prime Secondarie	Miglioramento della legislazione in tema di <i>“end of waste”</i> Miglioramento della legislazione in tema di concimi organici derivanti da rifiuti Incentivo alle pratiche di riutilizzo dell'acqua Miglioramento della legislazione in materia di sostanze chimiche contenute nei prodotti e relativa tracciabilità
Settori Prioritari	Plastica, rifiuti alimentari, materie prime essenziali, rifiuti da costruzione e demolizione, biomassa e prodotti biologici

.....al Green Deal Europeo

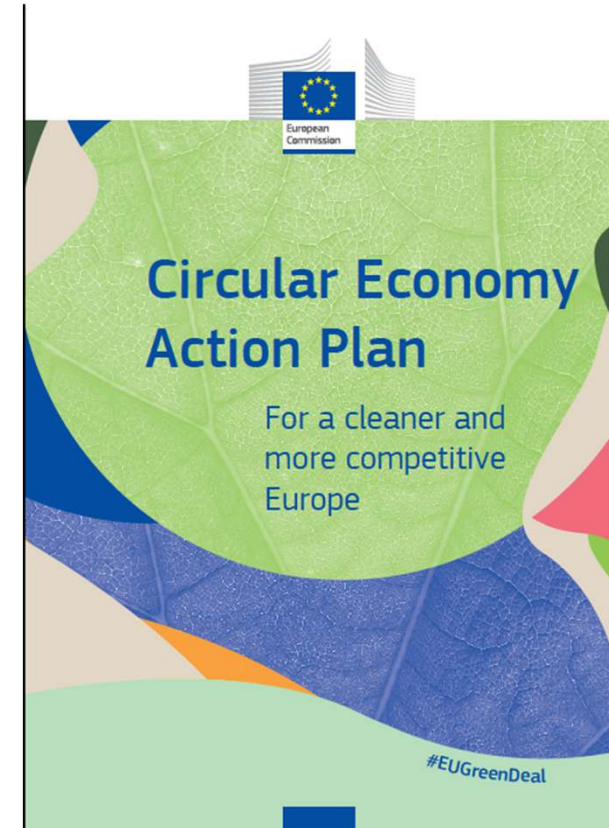


L'Action Plan del 2020

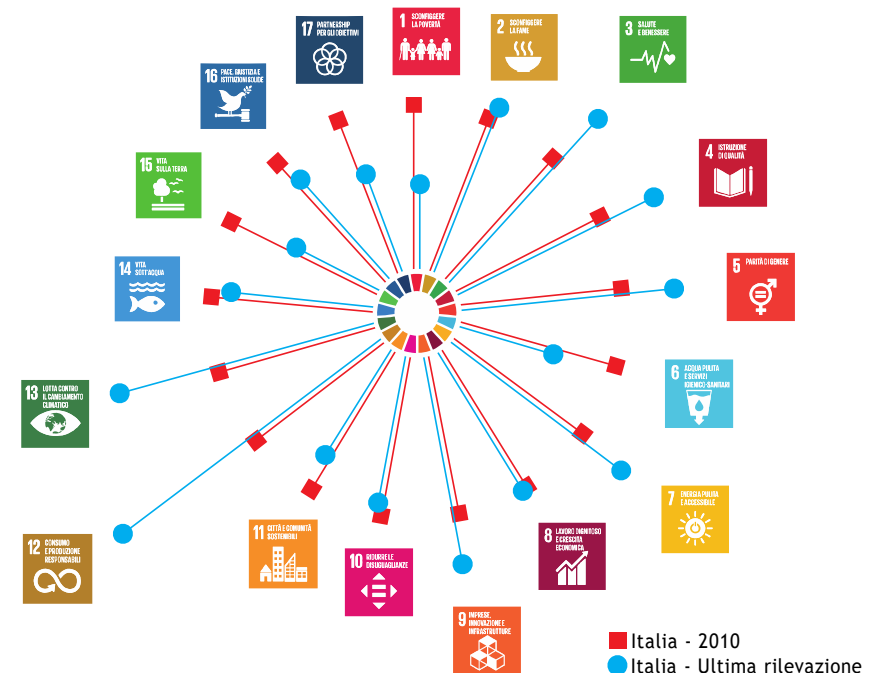
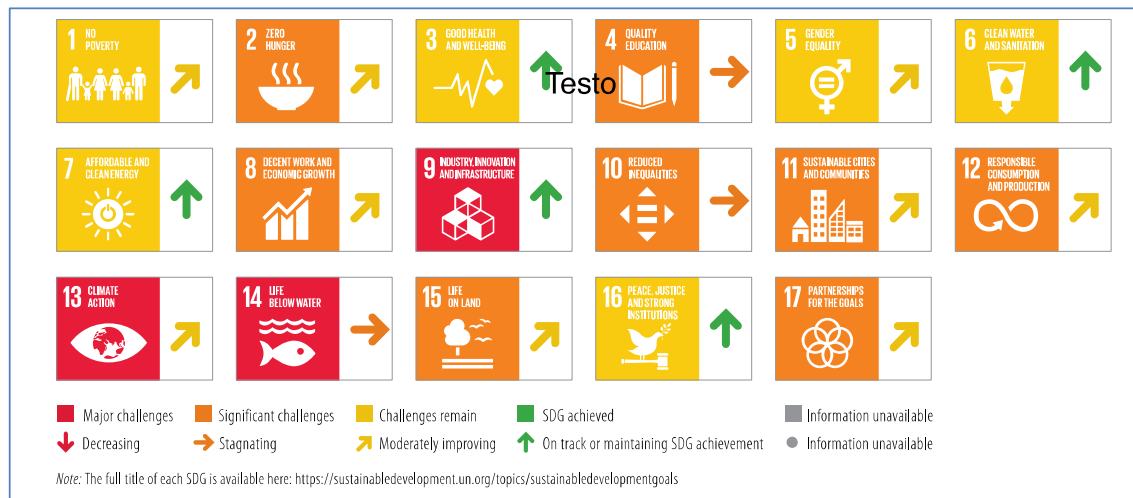
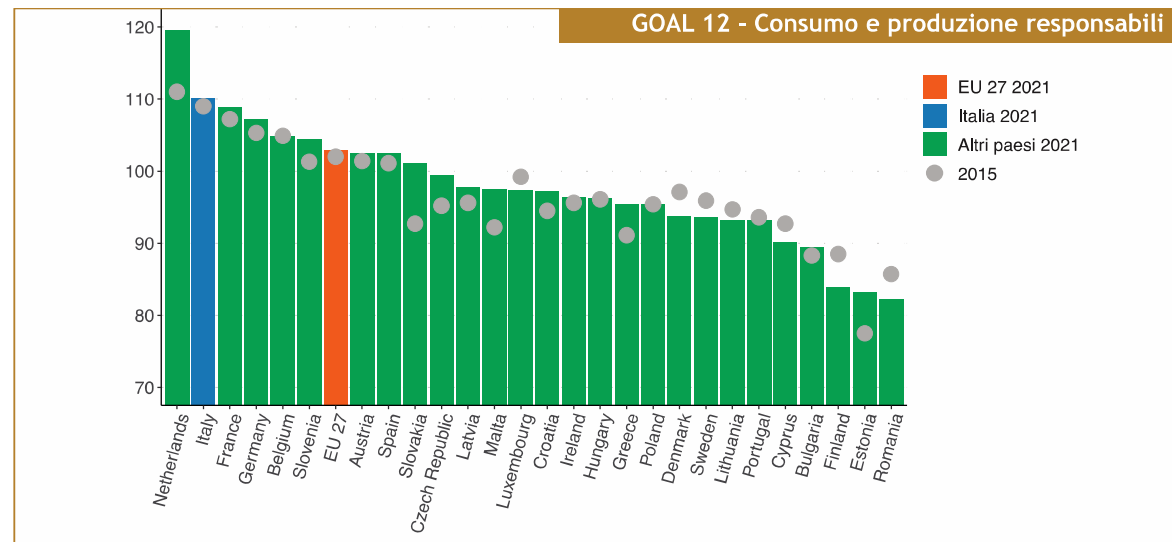
Il nuovo Piano d'azione per l'economia circolare è stato approvato dalla Commissione europea l'11 marzo 2020 ed è parte del Green Deal europeo.

Il Piano:

- **introduce misure e iniziative riguardanti l'intero ciclo di vita dei prodotti**, favorendo quelli ad elevata qualità, funzionali, sicuri, efficienti e economicamente accessibili, che durano più a lungo e sono concepiti per essere riutilizzati, riparati o sottoposti a procedimenti di riciclaggio di elevata qualità;
- **identifica i settori prioritari in cui l'UE deve intervenire per il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050;**
- **vuole contribuire alla transizione verso un modello di crescita rigenerativo** che restituisca al pianeta più di quanto prenda, adoperandosi a favore del mantenimento del consumo di risorse entro i limiti del pianeta;
- **mira a raddoppiare l'utilizzo dei materiali circolari nel prossimo decennio**, così riducendo l'impronta dei consumi europei.
- **stima che, in Europa, la transizione ad un modello di economia circolare possa portare ad una crescita del PIL dello 0,5% entro il 2030, oltre a creare circa 700.000 nuovi posti di lavoro;**
- **è finalizzato a rafforzare la base industriale dell'UE** e favorire la creazione di imprese e l'imprenditorialità tra le PMI.



Ma come siamo messi?



La Proposta di Regolamento del 30 marzo (2022/142/COM) che definisce i criteri per l'Ecodesign dei prodotti sostenibili (per ora non riguarda i prodotti alimentari)

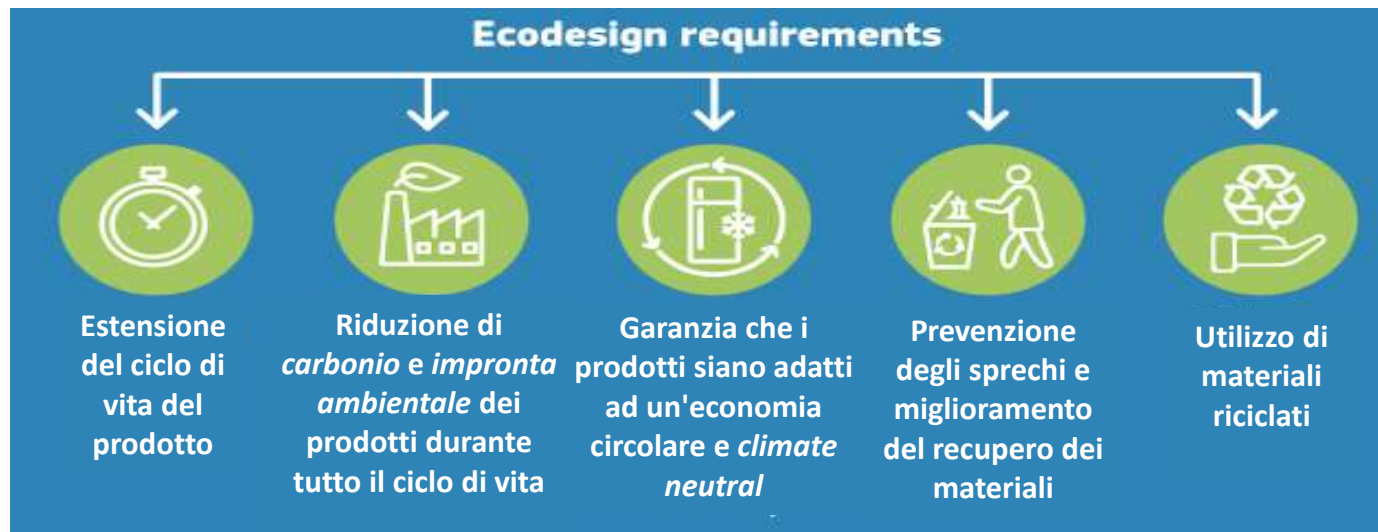
Per “**ecodesign requirements**” si intende una specifica di prestazione o di informazione volta a rendere un prodotto più sostenibile dal punto di vista ambientale:

per “**performance requirement**” si intende un requisito quantitativo o non quantitativo per o in relazione a un prodotto per raggiungere un determinato livello di prestazione in relazione a un parametro del prodotto di cui all'Allegato I;

per “**information requirement**” si intende l'obbligo di accompagnare un prodotto con le informazioni specificate all'articolo 7, paragrafo 2.

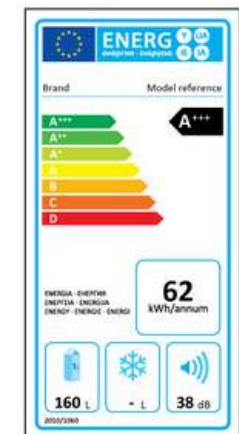
Ecodesign requirements

- Durata e affidabilità;
- Riutilizzabilità e riciclabilità;
- Aggiornabilità, riparabilità, manutenzione e *refurbishment*;
- Presenza di sostanze pericolose;
- Efficienza energetica e nell'utilizzo delle risorse;
- Contenuto riciclato;
- Rigenerazione e riciclaggio;
- Impronta di carbonio e ambiente;
- Previsione della produzione di materiali di scarto;
- Rilascio di microplastiche;
- Livello di emissioni (aria, acqua, suolo).



Product Passport

- Fornirà informazioni circa la **sostenibilità ambientale** dei prodotti;
- Aiuterà consumatori e aziende a prendere **decisioni consapevoli** all'atto di acquisto di prodotti;
- Faciliterà il **riparo** e il **riciclo** dei prodotti;
- Migliorerà la **trasparenza sugli impatti ambientali** dell'intero ciclo di vita dei prodotti;
- Aiuterà le autorità pubbliche negli **accertamenti e controlli**;
- **Non sostituisce le etichette energetiche**;
- Le informazioni potranno essere presentate anche sotto forma di "**classi di prestazione**" (ad esempio da A a G) da riportare eventualmente su un'etichetta, in modo da facilitare il confronto tra prodotti (ad esempio per dare indicazioni sulla riparabilità del prodotto).

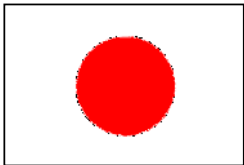


Uno sguardo oltre i confini europei: l'Economia Circolare in Cina, Giappone e Stati Uniti

Rispetto al panorama internazionale, la *Circular Economy* si mostra come una realtà consolidata, seppur manifestandosi talvolta sotto vesti diversamente denominate:



CINA: in Cina la *Circular Economy* passa attraverso la realizzazione dei **parchi industriali**, il potenziamento della **simbiosi industriale** e l'incentivo alle tecniche di *clean production*.



GIAPPONE: in Giappone non si parla propriamente di *Circular Economy*, ma di un concetto ritenuto ad essa affine: quello di ***Sound Material Cycle Society***.

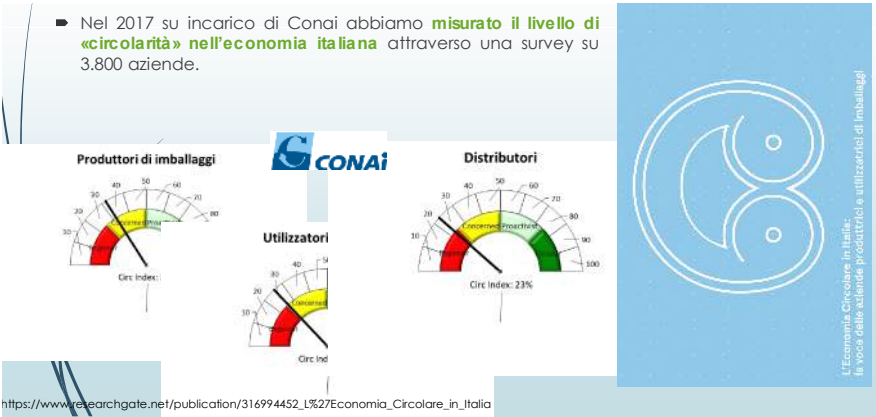


USA: negli USA i principi della circolarità abbracciano i temi dell'***Industrial Ecology*** e, come in Cina, gli stessi trovano concreta applicazione attraverso la diffusione di iniziative di **simbiosi industriale**.

	Popolazione	Rispondenti	% rispondenti sul totale
Aziende iscritte	52.000	1894	4%
Aziende commerciali	42.000	1365	3%
Produttori	2700	204	8%
Produttori MPS	370	24	6%
Totale	97.070	3.487	4%

3) Fase di produzione:

- La cosiddetta “simbiosi industriale” non è più un mito: gli scarti di produzione del 50% delle aziende italiane sono con varie modalità riutilizzati come input in processi di produzione di altre aziende dello stesso settore o di settori diversi.
- Si pensi che oltre il 70% degli scarti di produzione di 1 azienda su 10 sono riutilizzati come input in altri processi di produzione.
- Quasi il 40% delle aziende offre sul mercato prodotti costituiti, almeno in parte, da materiale riciclato.
- Ben il 30% delle aziende già oggi attua iniziative volte a fornire servizi di riparazione/sostituzione delle componenti danneggiate (oltre a quelli previsti dalla legge) al fine di aumentare la vita utile del proprio prodotto finito.



IN ITALIA: EVIDENZE DA UN PROGETTO DI RICERCA 2017

2) Fase di Design

- Una azienda italiana su 3 offre sul mercato prodotti che sono disassemblabili in componenti “mono-materiali” per almeno il 50% delle parti ci cui sono composti.
- Inoltre, sempre una azienda su 3 offre sul mercato prodotti che sono riciclabili per oltre il 70% del materiale che li compongono.
- Oltre il 30% delle aziende italiane oggi ha già attuato iniziative nella fase di design e di progettazione del prodotto volte ad ottimizzare l'utilizzo di imballaggio (ad esempio minimizzando gli spazi vuoti nel prodotto confezionato)
- Quasi il 25% delle aziende ha implementato azioni per incrementare la vita utile del proprio prodotto tramite ad esempio, la progettazione per componenti modulari facilmente smontabili e sostituibili e/o la preferenza di componenti e giunture standardizzate (e quindi con ricambi più agevolmente reperibili).

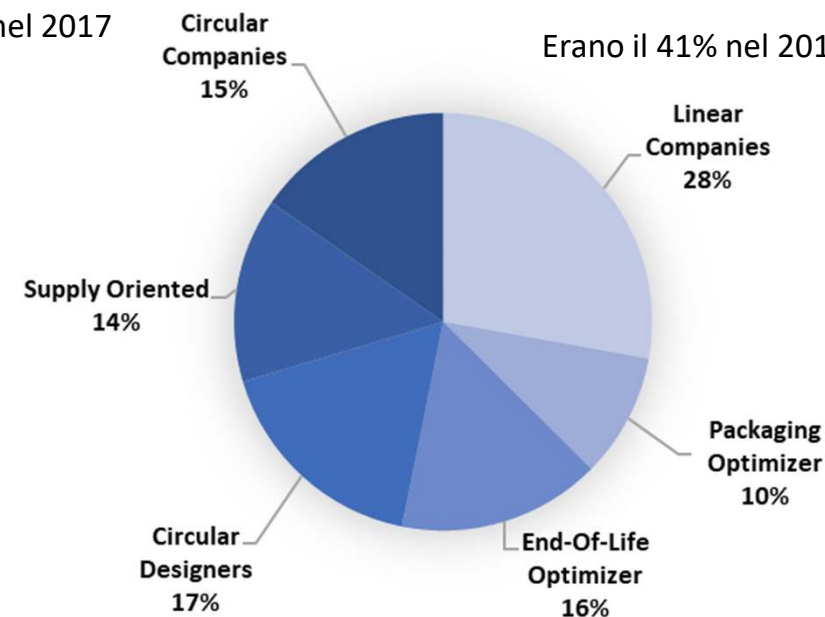
CLUSTER	N. of employees	Revenues trend in the last 3 years	Employees trend in the last 3 years	Clients trend in the last 3 years
1 Informers	.0758429	.0532709	-.0847115	.0740135
2 Linear Companies	-.1363626	-.083653	-.0556162	-.1354623
3 Circular Designers	.2136356	.0714534	.1154512	.1250122
4 Housekeepers	-.0651401	.0277116	.1331479	-.0013005
5 Circular Champions	.1495043	.1698485	.1395118	.2367019

Attraverso l'analisi dei cluster e la valutazione delle performance sopra e sotto media per ciascuna delle fasi analizzate, è possibile effettuare una caratterizzazione dei clusters. Di seguito, sono riportate le caratteristiche principali di ogni cluster.

- Le aziende del **cluster n.1** registrano bassi valori di performance rispetto a tutte le fasi investigate. In questo cluster risiedono dunque le «**Linear Companies**»
- Le aziende del **cluster n.2** registrano valori di performance al di sotto della media per tutte le fasi del processo produttivo, a meno della fase di Gestione degli Imballaggi. Tali aziende sono definite «**Packaging Optimizer**»
- Le aziende del **cluster n.3** registrano valori di performance sopra media solamente per le fasi di Uso & Consumo e di Gestione dei Rifiuti. Tali aziende sono definite «**End-Of-Life Optimizer**»
- Le aziende del **cluster n.4** registrano elevati valori di performance rispetto a tutte le fasi investigate. In questo cluster risiedono dunque le «**Circular Companies**»
- Le aziende del **cluster n.5** registrano valori di performance sopra media solamente per le fasi di Approvvigionamento e Logistica. In questo cluster risiedono le «**Supply Oriented**».
- Le aziende del **cluster n.6** registrano valori di performance sopra media solamente per le fasi di Design e Produzione. Tali aziende sono le «**Circular Designers**»

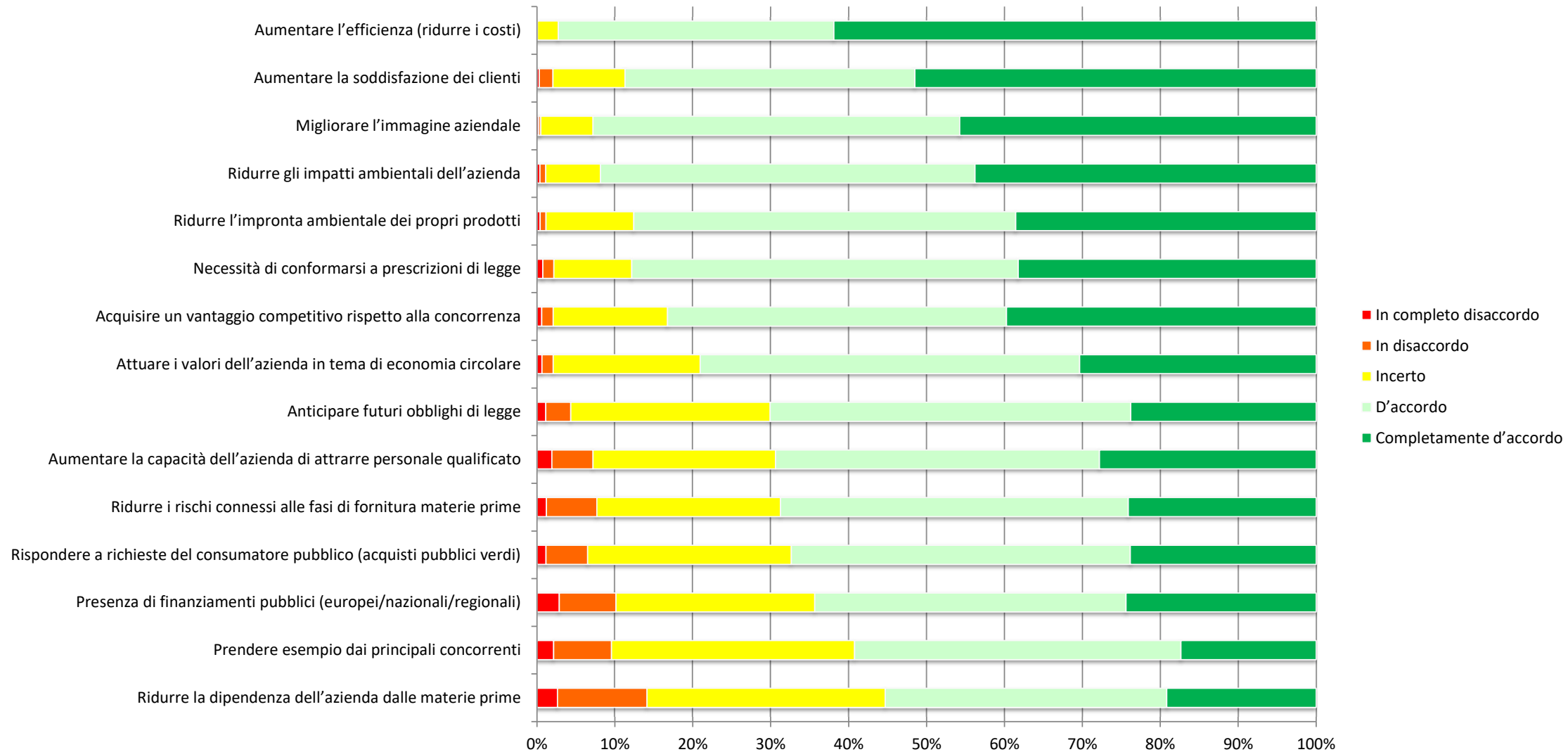
Erano l'8% nel 2017

Erano il 41% nel 2017

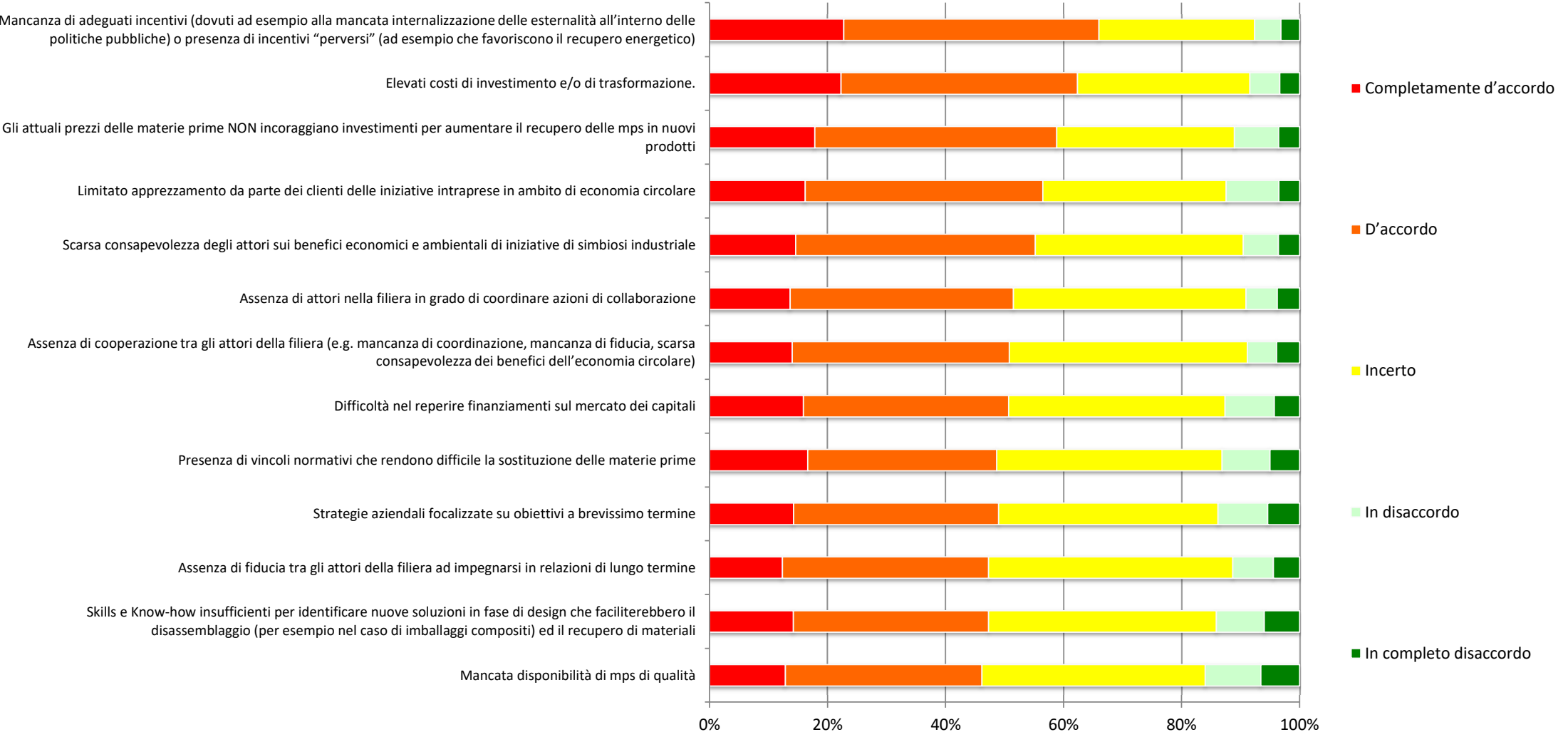


Erano il 15,6% nel 2017

DRIVER



BARRIERE



Progettare per l'efficienza nell'approvvigionamento

