

# L'ECONOMIA CIRCOLARE COME PROCESSO INNOVATIVO



*"In un'economia circolare il valore dei prodotti e dei materiali si mantiene il più a lungo possibile; i rifiuti e l'uso delle risorse sono minimizzati e le risorse mantenute nell'economia quando un prodotto*

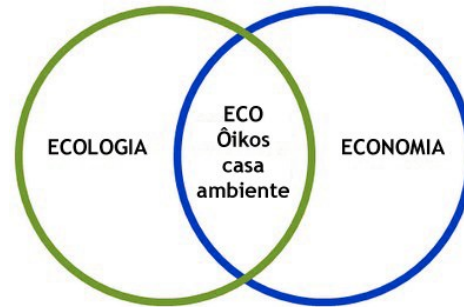
*ha raggiunto la fine del suo ciclo vitale, al fine di riutilizzarlo più volte e creare ulteriore valore.*

*Questo modello può creare posti di lavoro sicuri in Europa, promuovere innovazioni che conferiscano un vantaggio competitivo e un livello di protezione per le persone e l'ambiente di cui l'Europa sia fiera, offrendo nel contempo ai consumatori prodotti più durevoli e innovativi in grado di generare risparmi e migliorare la qualità della vita."*

[Pacchetto sull'economia circolare - Commissione europea - Scheda informativa - Bruxelles, 2 dicembre 2015]



# ECONOMIA/ECOLOGIA



- Il termine **economia** ha la stessa radice di **ecologia** (derivano entrambe dal greco antico **Ôikos = casa, ambiente**). Economia ed ecologia sono discipline legate fra loro dall'elemento comune di congiunzione **ECO** che richiama il concetto di «**casa comune**»
- Così dovrebbe essere ma prevale ed è dominante un solo modello di economia, quella cosiddetta globale e consumistica che di ecologico non possiede neanche la parvenza se non nei messaggi pubblicitari sublimali utili a mantenere e incrementare lo sfruttamento di risorse naturali e il consumo sfrenato beni e prodotti.



# DALLA CULLA ALLA TOMBA

## “economia dei materiali” - “economia lineare”

Il modello economico prevalente è fondato sulla produzione industriale su larga scala e incentrata su interessi puramente speculativi:



- sfruttamento intensivo delle materie prime (non rinnovabili);
- bassi costi di produzione-lavoro con una mano d'opera troppo spesso schiavizzata al fine di ottenere costi convenienti per la produzione industriale (elemento questo che concorre ad alimentare conflitti e guerre locali per il controllo delle risorse);
- prodotti e beni immessi al consumo con prezzi bassi per far leva sulla competitività e creati con un ciclo di vita breve (obsolescenza programmata) finalizzato al continuo ricambio degli stessi.



# MODELLI DI ECONOMIA ALTERNATIVI

Esistono anche altri modelli di economia, alternativi e in conflitto con quella dominante:

- dalla sharing economy alle economie non monetarie; da quelle "sociali e solidali" del "non profit" a quelle incentrate sulla sostenibilità (green economy, economia umana); dalla "decrescita" alla "blue economy" a quelle sulle energie rinnovabili alle pratiche dello "zero waste" per approdare alla più recente "economia circolare".



In questa paradossale dicotomia tra teorie, modelli e prassi economiche fra i due fronti contrapposti, a partire dal 2010, si è inserito, ha fatto breccia e si è propagato un nuovo concetto, quello di “economia circolare” “rigenerativa” o “ciclica”.

E sembra abbia messo d'accordo entrambi gli schieramenti con una semplice quanto complicata e complessa formula magica:

## **in un'economia circolare nulla è sprecato**

***L'economia circolare fa in modo che i rifiuti di qualcuno diventino le risorse di qualcun altro*** [Massimo Cerofolini, Etabeta: il futuro è nell'economia circolare, Rinnovabili.it, Roma, 22/07/2015]

***Nella logica dell'economia circolare, il cerchio si chiude con la trasformazione dei rifiuti in risorse. È un modello in cui non dovrebbero esistere rifiuti da smaltire ma solo risorse da riutilizzare*** [Doc. XXIV, N. 51 Legislatura 17<sup>a</sup> - 13<sup>a</sup> Commissione permanente – Resoconto n. 167 del 30/07/2015]



# LINEAR ECONOMY



# CIRCULAR ECONOMY



Il concetto di "**economia circolare**" si è sviluppato solo di recente, a partire dal 2010, da un'intuizione di [Ellen MacArthur](#) che ne ha coniato una precisa e ormai famosa e largamente accettata definizione:

*«Guardando al di là dell'attuale processo di produzione industriale dei rifiuti, un'**economia circolare** mira a ridefinire la crescita, concentrandosi su benefici positivi per tutta la società. Comporta gradualmente il disaccoppiamento dell'attività economica dal consumo di risorse limitate e la progettazione di rifiuti fuori dal sistema. Sostenuta da una transizione verso fonti di energia rinnovabile, il modello circolare costruisce capitale economico, naturale e sociale. Si basa su tre principi:*

- *Progettare i rifiuti e l'inquinamento*
- *Mantenere i prodotti e i materiali in uso*
- *Rigenerare i sistemi naturali.*



*«In un'economia circolare, l'attività (...) ha bisogno di lavorare efficacemente su tutte le scale - per grandi e piccole imprese, per organizzazioni e individui, a livello globale e locale.*

*Il passaggio a un'economia circolare non significa solo aggiustamenti volti a ridurre gli impatti negativi dell'economia lineare. Piuttosto, rappresenta un cambiamento sistemico che costruisce la resilienza a lungo termine, genera opportunità commerciali ed economiche e fornisce benefici ambientali e sociali».*

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>

*Nei sistemi di economia circolare i prodotti mantengono il loro valore aggiunto il più a lungo possibile e la produzione di rifiuti tende allo zero. Le risorse (prodotti) restano all'interno del sistema economico anche dopo aver raggiunto la fine del proprio ciclo di vita, in modo da poter essere riutilizzate più volte a fini produttivi e creare così nuovo valore. [COMIECO - Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, “questionario sull'economia circolare del settore carta” 2015]*





# il MODELLO CONCETTUALE di CIRCULAR ECONOMY di EllenMacArthurFoundation

EllenMacArthurFoundation\_Growth-Within\_July15.pdf

## PRINCIPIO 1

Conservare e valorizzare il capitale naturale controllando gli stock finiti e bilanciando i flussi di risorse rinnovabili.

Leve di ReSOLVE:

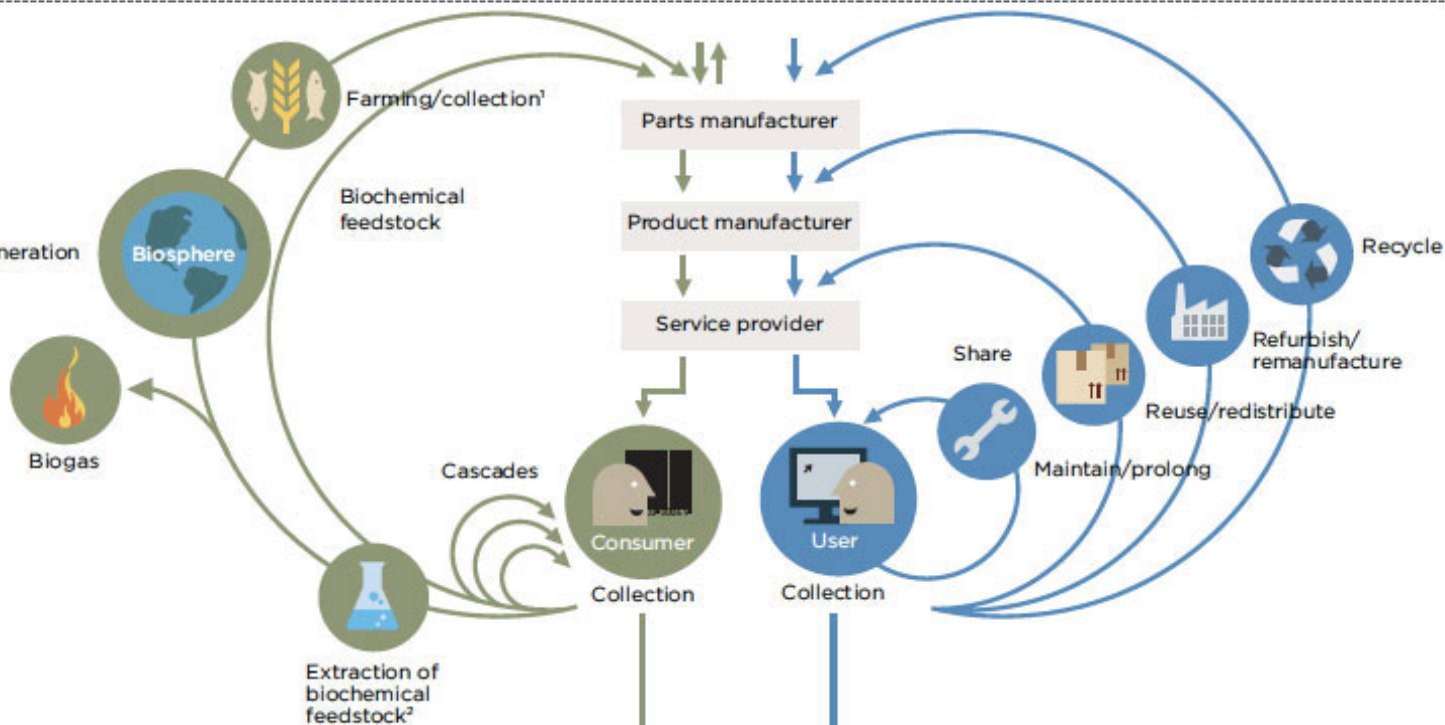
rigenerare, virtualizzare, scambiare



## PRINCIPIO 2

Ottimizza il rendimento delle risorse facendo circolare prodotti, componenti e materiali in uso alla massima utilità in qualsiasi momento, sia in cicli tecnici che biologici

Leve di ReSOLVE: rigenerare, condividere, ottimizzare, ciclo continuo



*minimizzare le perdite sistematiche e le esternalità negative*

## PRINCIPIO 3

Promuovere l'efficacia del sistema rivelando e esternalità

Tutte le leve di ReSolve

Minimise systematic leakage and negative externalities

*e non produzione energia e discarica*

<http://www.economiecircolari.it/>





*Si stima che un uso più efficiente delle risorse lungo l'intera catena di valore potrebbe ridurre il fabbisogno di fattori produttivi materiali del 17%-24% entro il 2030 [...] adottando approcci fondati sull'economia circolare l'industria europea potrebbe realizzare notevoli risparmi sul costo delle materie e innalzare potenzialmente il PIL dell'UE fino al 3,9%, attraverso la creazione di nuovi mercati e nuovi prodotti e grazie al relativo valore per le aziende [...]*

*(Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti, COM(2014) 398 final, 2 luglio 2014 - PDF)*





L'**economia circolare** ha convinto da subito le industrie multinazionali del consumismo globale, i gruppi di pressione, i media. La politica ne ha fatto propria la filosofia e l'ha adottata come nuovo slogan di propaganda. Con uno stile comunicativo seducente nei confronti dell'opinione pubblica i Governi occidentali proclamano l'**economia circolare** come la risoluzione ai grandi problemi ambientali ed economici del Pianeta. Anche l'ecologismo ha accolto con spirito positivo le finalità e le metodologie della circolarità economica e ne sta condividendo e promuovendo l'attuazione e le pratiche.



La conversione all'**economia circolare** delle maggiori industrie del consumismo globale è stupefacente dato che per decenni il loro modello produttivo è stato quello dall'economia lineare che ha speculato sullo sfruttamento delle risorse.

[diverse multinazionali partecipano attivamente con la Ellen MacArthur Foundation](#)

GLOBAL PARTNERS OF THE ELLEN MACARTHUR FOUNDATION



Google

H&M

INTESA  SANPAOLO



PHILIPS



Occorre chiedersi cosa è successo! Una improvvisa conversione ecologica?  
Improbabile!

Oppure un'oculata scelta di marketing per un nuovo "posizionamento di mercato" nei confronti dei consumatori più sensibili rispetto ai temi ambientali?

Possibile!

Oppure una scelta strategica per evitare che questa opportunità andasse a vantaggio della grande galassia delle piccole e medie imprese?

Anche!

Nella maggior parte dei casi la transizione verso l'economia circolare da parte dell'industria è una combinazione fra queste diverse ipotesi.



Ma l'economia circolare ha fundamentalmente bisogno della domanda dei consumatori per guadagnare credito e sviluppo.



Così anche il marketing mix si sta evolvendo dalla formula tradizione basata sulle **4P** (Product, Placement, Price, Promotion - Prodotto, Posizionamento, Prezzo, Promozione) alla nuova delle **4E** (Experience, Exchange, Everyplace, Evangelismi - Esperienza, Scambio, Ogni luogo, Evangelismo).

La conversione-transizione del marketing mix per l'economia circolare trasferisce l'attenzione dal prodotto all'esperienza di consumo, da uno luogo specifico deputato all'acquisto a nuove e virtuali piazze di mercato, dalla leva del prezzo allo scambio del valore, dalla promozione alla evangelizzazione dei consumatori.



La conversione-transizione all'adozione-enunciazione del concetto di **economia circolare** è avvenuta anche in Italia da parte delle grandi multiutility nazionali, monopolisti legalizzati della "gestione integrata dei rifiuti".

Quel sistema di imprese che traggono i maggiori profitti economici e finanziari con l'incenerimento dei rifiuti - solo in Italia definiti con un neologismo termovalorizzatori.

Da qualche anno queste industrie utilizzano nelle loro strategie comunicazionali, verso i partner pubblici e privati e gli utenti contribuenti, messaggi orientati ad accreditarsi come precursori e fautori di "buone pratiche".

Una conversione questa che sfrutta l'onda, ormai popolare, dell'**economia circolare** e che sembra essere utilizzata più per fini strumentali e speculativi che per vera e propria propensione al cambiamento "ambientalista" ed "ecologista".



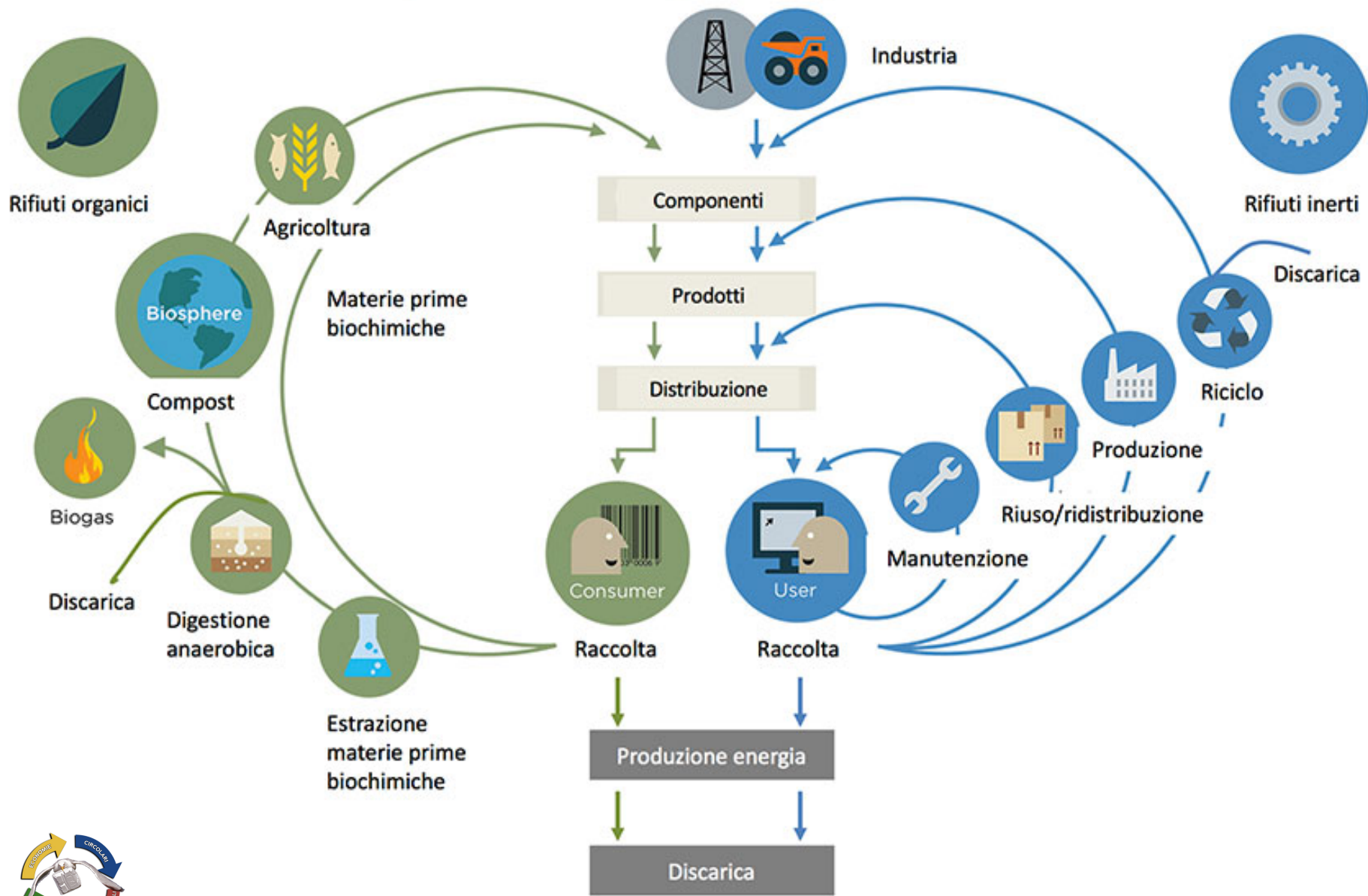
### Stefano Venier intervista Ellen MacArthur

532 visualizzazioni • 1 anno fa

Dal 2010 la Fondazione MacArthur promuove una nuova visione di economia circolare: cosa è cambiato in ambito politico e industriale da allora? Quali sono gli elementi che hanno contribuito maggior...



# Schema Economia circolare con suddivisione dei prodotti **biologici** da quelli **tecnici**



# CONFRONTO tra il MODELLO di CIRCULAR ECONOMY di EllenMacArthurFoundation e quello di WASTEITALIA

**PRINCIPIO 1**

Conservare e valorizzare il capitale naturale controllando gli stock finiti e bilanciando i flussi di risorse rinnovabili.

Leve di ReSOLVE:

rigenerare, virtualizzare, scambiare

**PRINCIPIO 2**

Ottimizza il rendimento delle risorse facendo circolare prodotti, componenti e materiali in uso alla massima utilità in qualsiasi momento, sia in cicli tecnici che biologici

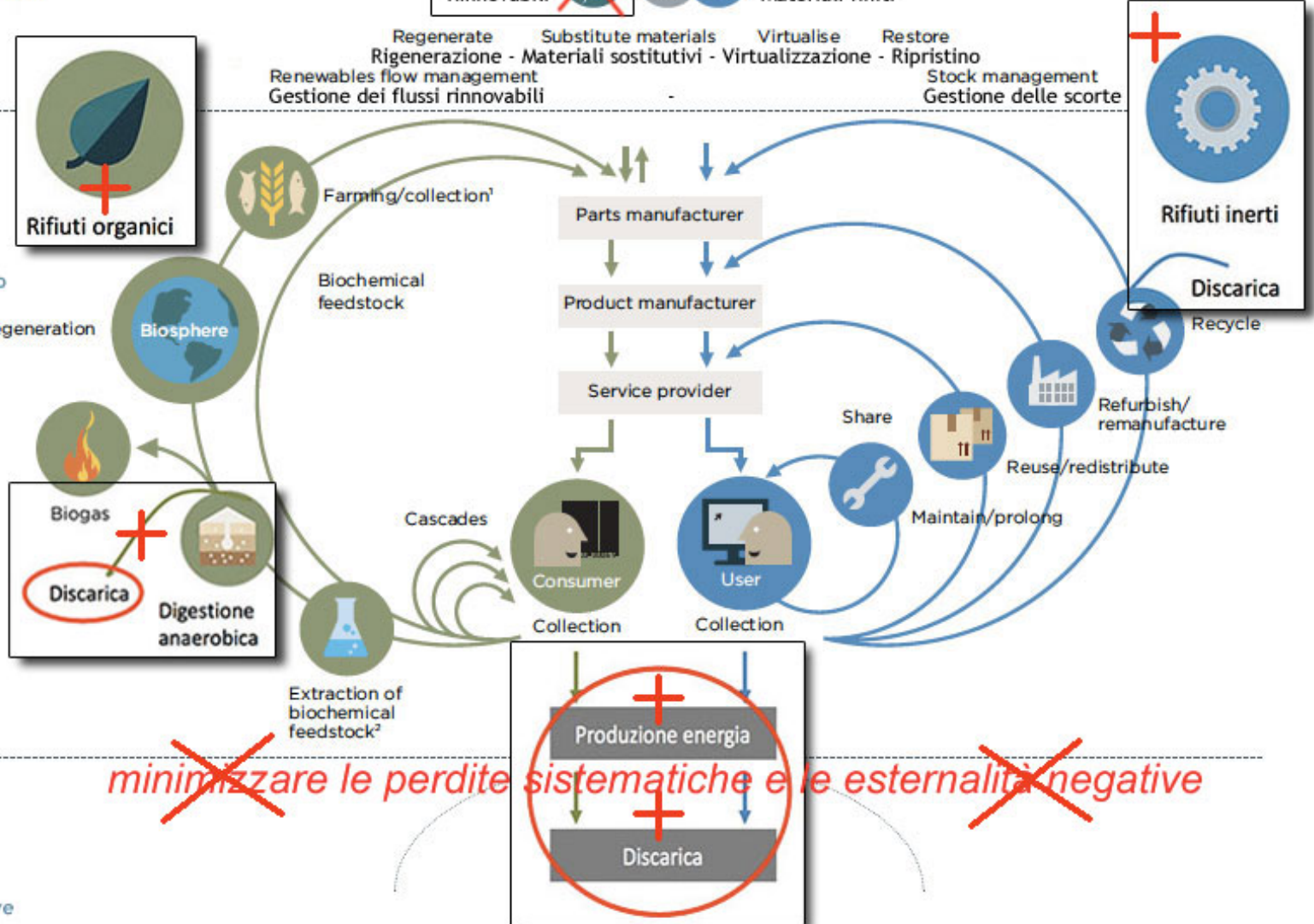
Leve di ReSOLVE:

rigenerare, condividere, ottimizzare, ciclo continuo

**PRINCIPIO 3**

Promuovere l'efficacia del sistema rivelando e esternalità

Tutte le leve di ReSolve



~~minimizzare le perdite sistematiche e le esternalità negative~~

~~e non produzione energia e discarica~~



***Una circular economy senza una chiusura del ciclo, cioè una discarica che prenda i materiali residui, non sarà possibile***

30/01/2019 – Adnkronos, Raffaello Cossu, già docente di Ingegneria Ambientale presso l'Università di Padova e oggi presidente del Cirs (Comitato Interdisciplinare Rifiuti e Salute)

***In Italia nel 2017 si sono ricavati dai rifiuti 7,6 megawatt di energia (dai termovalorizzatori e dal biometano del compostaggio), in grado di soddisfare il fabbisogno di 2,8 milioni di famiglie. Ma in Italia mancano gli impianti, e quelli esistenti sono quasi tutti al Nord, pochissimi al Centrosud.***

“Rapporto sul Recupero Energetico da rifiuti in Italia”, Ispra e Utilitalia (la federazione delle imprese di acqua, ambiente ed energia), 10 Aprile 2019

***Per Utilitalia aumentare la capacità di trattamento degli impianti è fondamentale per chiudere il ciclo dei rifiuti, perché la raccolta differenziata produce scarti che vanno smaltiti nella maniera ambientalmente più corretta e perché il recupero energetico – con conseguente produzione di energia rinnovabile – evita lo smaltimento in discarica. Senza impianti di digestione anaerobica e senza inceneritori non si chiude il ciclo dei rifiuti e non si potranno raggiungere i target UE”, spiega Filippo Brandolini, vicepresidente di Utilitalia. L’Unione europea impone di scendere entro il 2035 sotto al 10% della spazzatura in discarica, mentre oggi in Italia siamo al 23%.***

Start Magazine 10 Aprile 2019 <https://www.startmag.it/circular-economy/energia-rifiuti-italia-centrosud/>



*L'innalzamento degli obiettivi in materia di rifiuti nelle direttive esistenti rientra nell'ambizioso sforzo di realizzare una transizione fondamentale da un'economia lineare a una più circolare.*

*La nuova visione propone un modello economico diverso, dove le materie prime non vengono più estratte, utilizzate una sola volta e gettate via.*

*In un'economia circolare i rifiuti spariscono e il riutilizzo, la riparazione e il riciclaggio diventano la norma.*

*Prolungare l'uso produttivo dei materiali, riutilizzarli e aumentarne l'efficienza servono anche a rafforzare la competitività dell'UE sulla scena mondiale.*

*Tale approccio è delineato in una comunicazione che spiega come l'innovazione nei mercati dei materiali riciclati, nuovi modelli imprenditoriali, la progettazione ecocompatibile e la simbiosi industriale possano permetterci di passare a una società e a un'economia a "rifiuti zero".*

*(Le proposte dell'UE in materia di economia circolare - Senato della Repubblica - Comunicazione COM(2015)614 - Proposte di direttiva COM(2015)593-594-595- 596)*



*La gerarchia dei rifiuti (art. 4 direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio - GU L 312 del 22.11.2008) è il pilastro portante della politica e della normativa dell'UE ed è il fattore chiave per la transizione all'economia circolare. Il suo obiettivo principale è stabilire un ordine di priorità che riduca al minimo gli effetti nocivi sull'ambiente e ottimizzi l'efficienza delle risorse nella prevenzione e nella gestione dei rifiuti. La prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti offrono il maggiore potenziale di riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra. (Le proposte dell'UE in materia di economia circolare - Senato della Repubblica - Comunicazione COM(2015)614 - Proposte di direttiva COM(2015)593-594-595- 596)*



La scala gerarchica (riprogettazione, riduzione, riparazione, riutilizzo, riciclo, compost, recupero materiale, gestione residua) rappresenta le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo e, in quanto tali, devono essere promosse dagli Stati membri. Evitare lo spreco di risorse materiali e di energia tramite lo smaltimento in discarica e l'incenerimento.





**Chi inquina paga.** L'alternativa è recuperare materiali dagli scarti delle lavorazioni e dai rifiuti generati dalle attività produttive per una crescita dell'**economia circolare**. Pratiche efficienti di recupero e di riciclo sono il volano per nuove iniziative imprenditoriali eco-sostenibili e per la creazione di nuova occupazione.



Flussi di rifiuti in base alla provenienza

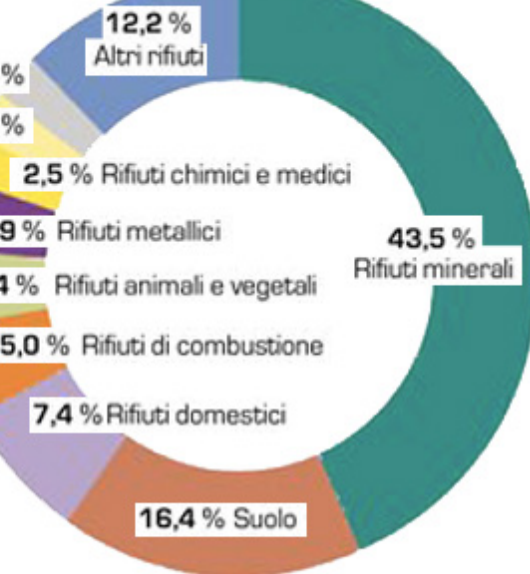
Fonte: Dati Eurostat 2010

Flussi di rifiuti in base al tipo



Rifiuti cartacei e cartone 2,3 %

Rifiuti del legno 2,5 %

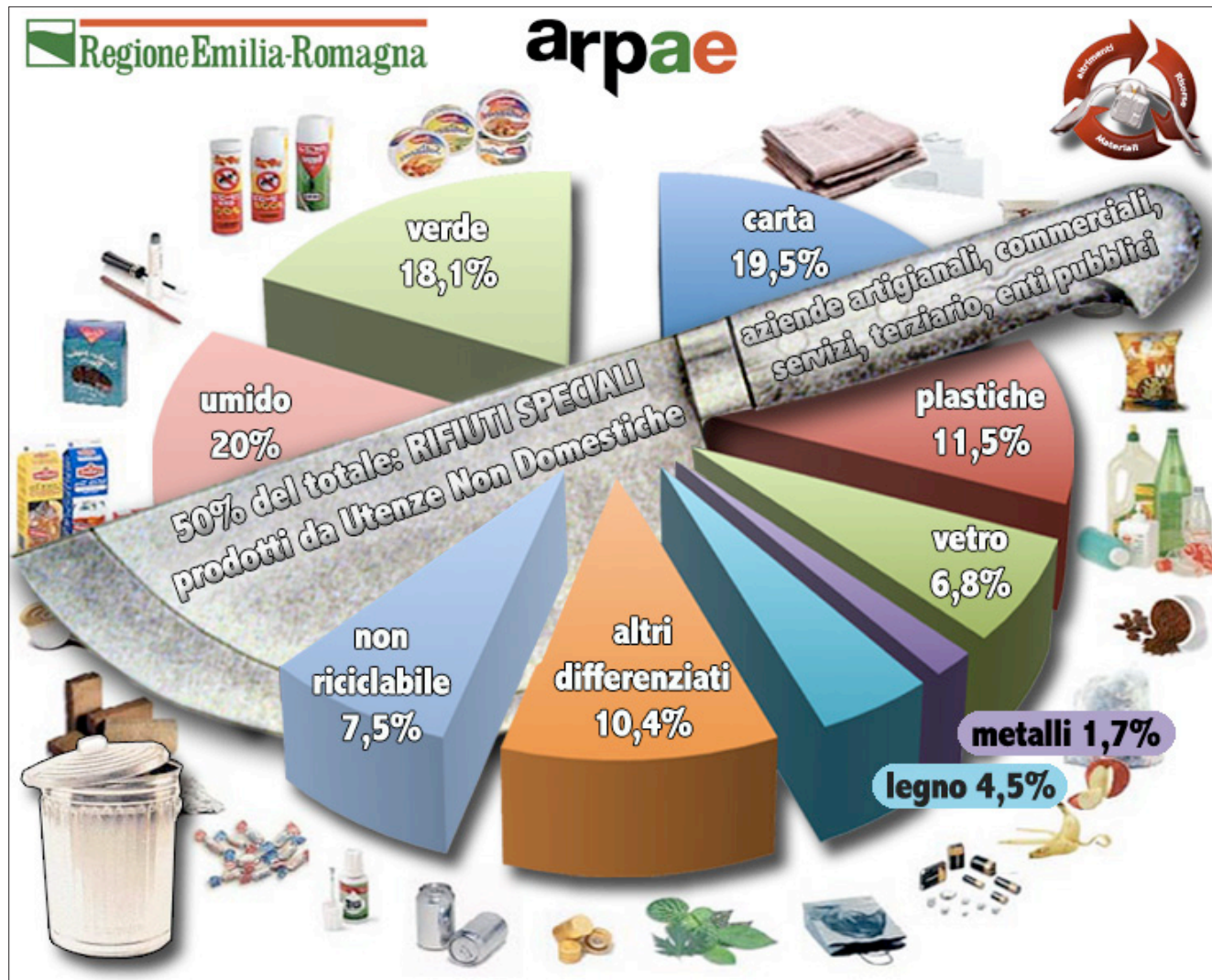


**Il flusso dei rifiuti in Europa:** 6 tonnellate annue pro-capite di materiali vergini e una significativa quantità di potenziali materie “prime seconde” finiscono come rifiuti in discarica. **Solo il 40% dei materiali viene riutilizzato o riciclato.**



# rappresentazione grafica composizione merceologica RU

Il 50% dei Rifiuti Urbani è costituito dall'assimilazione dei Rifiuti Speciali delle attività produttive (commercio, servizi, artigianato, industria, agricoltura, enti pubblici e privati)



# L'Emilia-Romagna verso il 2020

VERSO IL 2020 Regione Emilia-Romagna

**RIFIUTI, GLI OBIETTIVI**

Transito verso un'economia "circolare": niente si scarta e tutto si riutilizza



VERSO IL 2020 Regione Emilia-Romagna

**RIFIUTI, GLI OBIETTIVI**

Riduzione della produzione pro-capite tra il 20% e il 25%



*La legge 16/2015 punta su obiettivi molto ambiziosi allo scopo di creare una nuova filiera del riuso e del riciclo, appoggiando il passaggio da un'economia lineare a una circolare.*

[Atto di indirizzo n.253 del 05.10.2015]

VERSO IL 2020 Regione Emilia-Romagna

**RIFIUTI, GLI OBIETTIVI**

Almeno il 73% di raccolta differenziata



VERSO IL 2020 Regione Emilia-Romagna

**RIFIUTI, GLI OBIETTIVI**

Riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 70%



Per raggiungere gli obiettivi della nuova legge 16/2015 è necessario saper leggere la realtà delle situazioni esistenti (dati e sistemi gestionali) e **proiettare il cambiamento e l'evoluzione** verso metodi e pratiche di vera e propria **economia circolare**.





## Esempio quantitativo produzione Rifiuti Urbani provinciali

**Rifiuti Urbani - 2014 - Provincia Ravenna:  
300.000 tonnellate circa**

**equivalenti a tre navi da crociera:  
lunghezza 800 metri - altezza 62 - larghezza 35  
- stazza totale circa 300.000 tonnellate**



## % SCARTO MEDIO PER MODELLO E FILIERA

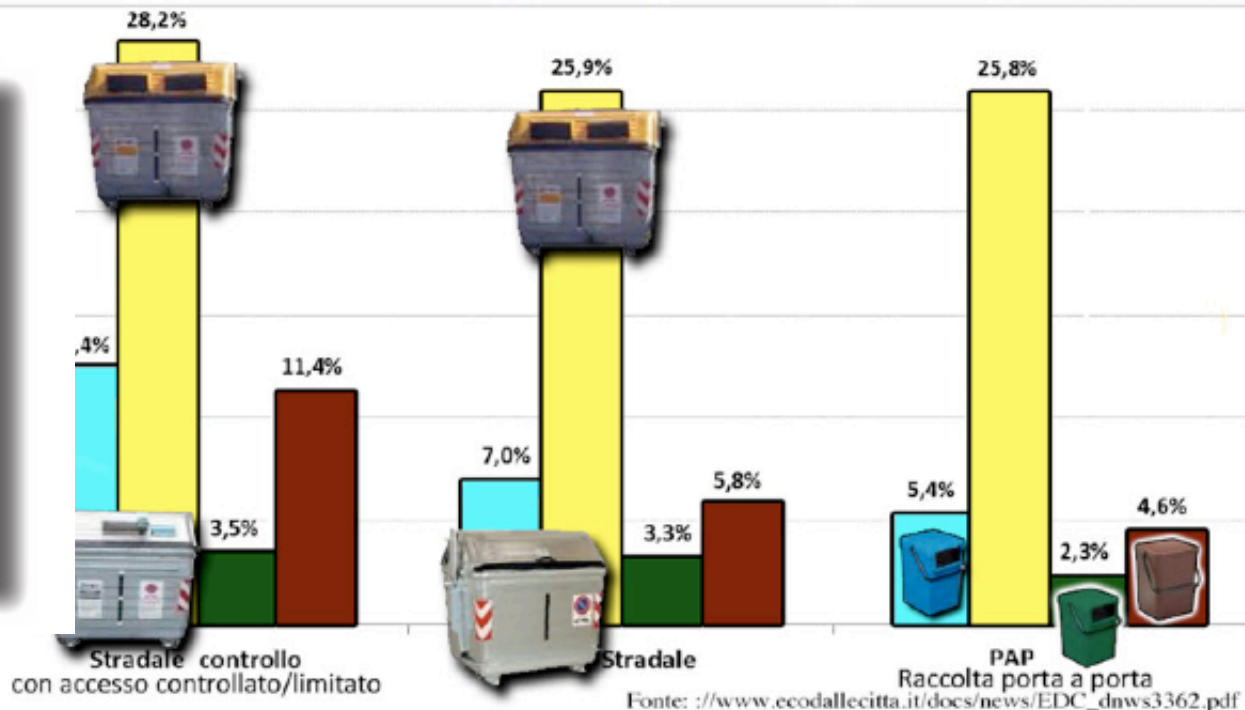
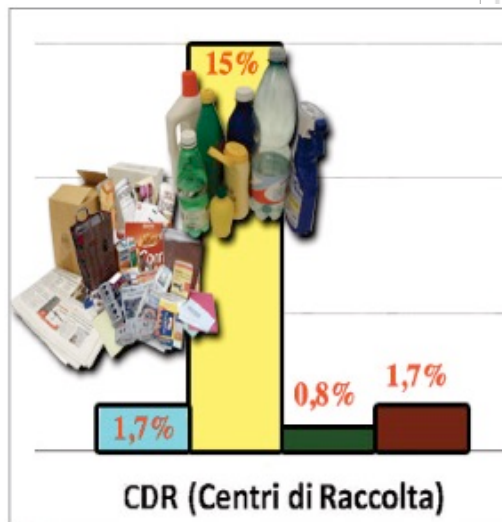
CARTA PLASTICA VETRO ORGANICO



Direzione Servizi Ambientali  
Coordinamento Tecnico ed Innovazione

Modelli territoriali a confronto e FOCUS CDR

Novembre 2013



**SOLO I CENTRI di RACCOLTA** permettono un miglioramento delle performance gestionali e ambientali complessive:

- conferimento ampia varietà di rifiuti differenziati avviabili a riciclo (migliore efficacia);
- massima qualità (controllo puntuale e presidiato) e migliore performance trattamento;
- riduzione impatti e costi (migliore efficienza economica e ambientale).



## L'assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani

***L'i rifiuti nascono assimilabili e non assimilati a quelli urbani.***

L'assimilazione generalizzata limita lo sviluppo di iniziative volte al maggior recupero selettivo e mirato di materiali a maggior valore aggiunto rintracciabili sia dagli scarti di produzione sia da rifiuti speciali non pericolosi generati nell'ambito dalle attività produttive.

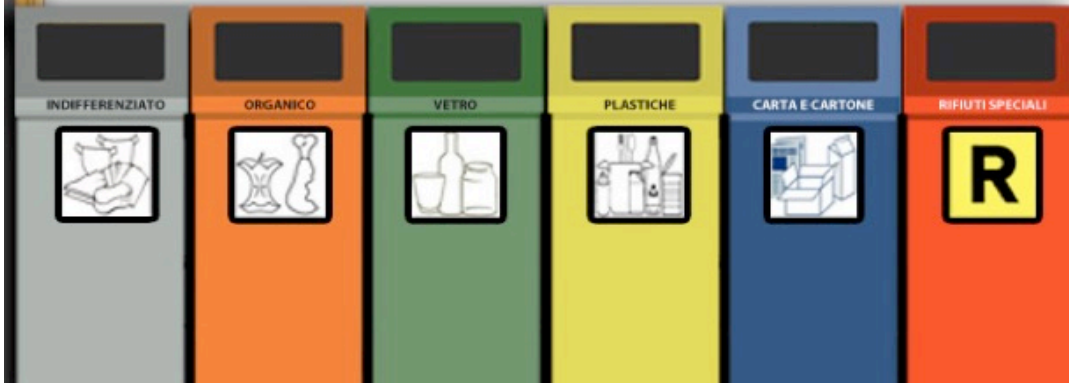
Una recente sentenza della Corte di cassazione (n. 9858/16i) ha confermato un principio fondamentale per l'economia delle piccole e medie imprese: i locali delle aziende (anche con meno di 10 addetti) destinati alla produzione in cui si determinano rifiuti speciali non possono essere assoggettati alla tassa sui rifiuti urbani.

**La tassa sui rifiuti urbani può non essere applicata sui rifiuti speciali nella misura in cui le aziende dimostrino che sostengono da sé i costi di raccolta e di smaltimento con l'affidamento di questi servizi ad aziende autorizzate specializzate.**

ISOLA  
ECOLOGICA



RACCOLTA  
DIFFERENZIATA



L'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (Agcm), in recenti chiarimenti, anche all'indirizzo della Regione Emilia-Romagna, ha ribadito che l'affidamento delle fasi di intercettazione e raccolta di materiali potenzialmente destinati al riciclo non possono essere riservate in via esclusiva ad un gestore unico monopolista in quanto distorsivo dei principi di concorrenza e di libera iniziativa imprenditoriale.

### Indagine conoscitiva sui rifiuti urbani - Agcm IC49

TABELLA 21. QUANTITA' DI RIFIUTI AVVIATI A RICICLO DAL SISTEMA CONAI SULL'IMMESSO AL CONSUMO PER FRAZIONE MERCEOLOGICA

Frazioni merceologiche	Senza sistema indipendenti Sistema consortile	con sistemi indipendenti raccoglitori e riciclatori privati	Diff. + -	Obiettivo nazionale
	<b>2014</b>	<b>2014</b>		
Acciaio	<b>38,10%</b>	<b>74,10%</b>	<b>36,00%</b>	50%
Alluminio	74,60%	74,60%	0,00%	50%
Carta	<b>37,80%</b>	<b>79,50%</b>	<b>41,70%</b>	60%
Legno	<b>6,70%</b>	<b>59,70%</b>	<b>53,00%</b>	35%
Plastica	<b>21,60%</b>	<b>37,90%</b>	<b>16,30%</b>	26%
Vetro	69,80%	70,30%	0,50%	60%
<b>Totale</b>	<b>34,60%</b>	<b>65,90%</b>	<b>31,30%</b>	<b>55-80%</b>

fonte: elaborazioni su dati ISPRA (2015)

Sul mercato della raccolta differenziata i sistemi dipendenti dai Consorzi garantiscono l'avvio a riciclo solo di una parte (media totale 34,6% nel 2014) delle frazioni merceologiche intercettate mentre il contributo dell'avvio a riciclo indipendente le percentuali raggiungono e superano (media totale 65,9%) gli obiettivi nazionali previsti dalle normative vigenti.



# Le “materie plastiche”

Una grande varietà di polimeri, ognuno con proprie caratteristiche, proprietà e campi di applicazione, formano il mondo delle materie plastiche a cui sono associate sigle identificative on base alle normative DIN 7728 e 16780 e ISO 1043/1.

<b>CA</b> - Acetato di cellulosa	<b>PMI</b> - Polimetacrilimmide	<b>PEI</b> - Polieterimmide
<b>CAB</b> - Acetobutirrato di cellulosa	<b>PMMA</b> - Polimetilmetacrilato	<b>PEK</b> - Polieterochetone
<b>CN</b> - Nitrato di cellulosa	<b>PMP</b> - Poli-4-metilpentene-1	<b>PEEK</b> - Polieteroterchetone
<b>CP</b> - Propionato di cellulosa	<b>POM</b> - Poliossimetilene, Poliformaldeide, Poliacetale	<b>PES</b> - Polietersolfoni
<b>EP</b> - Epossidi	<b>PP</b> - Polipropilene	<b>PET</b> - Polietilentereftalato
<b>MF</b> - Melammina-formaldeide	<b>PPE</b> - Polifenil etero	<b>PF</b> - Fenolformaldeide
<b>PA</b> - Poliammidi	<b>PPO</b> - Polifenilenossido	<b>PI</b> - Poliimmide
<b>PAI</b> - Poliammidimmide	<b>PPS</b> - Polifenilensolfuro	<b>PIB</b> - Poliisobutilene
<b>PAN</b> - Poliacrilonitrile	<b>PS</b> - Polistirene	<b>PVDC</b> - Polivinildencloruro
<b>PB</b> - Polibutene-1	<b>PSU</b> - Polisolfone	<b>PVDF</b> - Polivinildenfluoruro
<b>PBT</b> - Polibutilentereftalato	<b>PT</b> - Politiofene	<b>PVF</b> - Polivinilfluoruro
<b>PC</b> - Policarbonato	<b>PTFE</b> - Politetrafluoroetilene (Teflon)	<b>RC</b> - Cellulosa rigenerata
<b>PCTFE</b> - Policlorotrifluoroetilene	<b>PUR</b> - Poliuretano	<b>SI</b> - Siliconi
<b>PDAP</b> - Polidiallitalato	<b>PVB</b> - Polivinilbutirrale	<b>UF</b> - Urea-formaldeide
<b>PE</b> - Polietilene	<b>PVC</b> - Polivinilcloruro	<b>UP</b> - Poliesteri insaturi
<b>PE-C</b> - Polietilene clorurato	<b>PVC-C</b> - Polivinilcloruro clorurato	<b>PDMS</b> - Polidimetilsilossano



	2012			Incremento annuale della produzione di rifiuti, 2013-2020 (%)	2020
	Rifiuti prodotti (Mt)	Riciclabili (%)	Non riciclabili (Mt)		Rifiuti prodotti (Mt)
PUR	717	0	717	5	1 059
Altre termoplastiche	509	0	509	5	752
Settore medico	600	0	600	5	886
Imballaggi	15 663	60	6 265	1	16 961
Settore automobilistico	1 234	40	740	3	1 563
RAEE	717	40	430	5	1 059
Casa, sport, tempo libero	877	40	526	3	1 111
Edilizia e costruzioni	683	40	410	5	1 009
Altro (mobili)	1 783	40	1 070	5	2 634
Agricoltura	1 315	80	263	5	1 943
Altro	1 066	0	1 066	2	1 249
<b>Totale</b>	<b>25 164</b>	<b>50</b>	<b>12 597</b>	-	<b>30 227</b>



	2020		
	Rifiuti prodotti (Mt)	Riciclabili (%)	Non riciclabili (Mt)
PUR	1 059	0	1 059
Altre termoplastiche	752	0	752
Settore medico	886	0	886
Imballaggi	16 961	80	3 392
Settore automobilistico	1 563	50	782
RAEE	1 059	50	530
Casa, sport, tempo libero	1 111	50	555
Edilizia e costruzioni	1 009	60	404
Altro (mobili)	2 634	40	1 581
Agricoltura	1 943	80	389
Altro	1 249	0	1 249
<b>Totale</b>	<b>30 227</b>	<b>62</b>	<b>11 579</b>



	2012	2020		
		Linea di base	Attuazione	Visione per un uso efficiente delle risorse
Rifiuti di plastica prodotta	25,2	34,8	30,2	30,2
<i>Percentuale di smaltimento</i>	<i>50%</i>	<i>69%</i>	<i>14%</i>	<i>0%</i>
Smaltimento	12,6	24,1	4,3	0,0
<i>Raccolta per la percentuale di riciclaggio</i>	<i>25%</i>	<i>13%</i>	<i>36%</i>	<i>62%</i>
Raccolti per il riciclaggio	6,3	4,5	10,9	18,6
Riciclati in Europa (input)	3,2	2,3	5,5	14,9
Riciclati in Europa (output)	1,9	1,4	3,3	11,2
<i>Percentuale di recupero energetico</i>	<i>34%</i>	<i>27%</i>	<i>74%</i>	<i>25%</i>
Recupero energetico	8,6	9,3	22,5	7,5
Risparmio di CO <sub>2</sub> possibile grazie al riciclaggio in Europa	5,5	3,9	9,5	26,1
Valore del risparmio (EUR 20/t di CO <sub>2</sub> equivalenti)	110,5	78,8	190,8	522,2





Tipo di polimero	Quota della domanda di plastica (%)	Domanda (Mt)	Prodotti	Potenziale di contenuto riciclato (%)	Materiale riciclato (Mt)
PP	19	8,9	Tubi, pallet, scatole, secchi, mobili, componenti di automobili, vasetti per lo yogurt, burro, margarina, fibre, casse per il latte	22	2,0
LDPE, LLDPE	17	8,0	Sacchi per l'immondizia, sacchetti da asporto, coperture in film plastico per terreni, fogli di pellicola per uso agricolo, film per l'edilizia, tubi, pellicola per alimenti, imballaggi flessibili, sacchi super resistenti, ecc.	22	1,8
HDPE	12	5,6	Tubi, condotte di scarico interrato, pallet, scatole, secchi, bottiglie di detersivi, costruzioni, prodotti alimentari, giocattoli, isolamento cavi	22	1,2
PVC	11	5,2	Condotte di scarico interrato, intelaiature per finestre, costruzioni, pavimenti, carta da parati, bottiglie, interni di automobili, prodotti medicali	30	1,6
PS, EPS	8	3,5	Stampelle per indumenti	22	0,8
PUR	7	3,3	-	0%	0,0
PET	7	3,1	Bottiglie, fogli, finiture (ad es. tappeti, rivestimenti di componenti di automobili), imballaggi alimentari e non alimentari, pellicole, fibre	50	1,5
Altro	20	9,4	Pallet, pavimenti, tetti, mobili, panchine	25%	2,4
<b>Totale</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	-	<b>24%</b>	<b>11,2</b>

*Plastic Waste in the Environment*, DG Ambiente della Commissione europea  
<http://www.corepla.it/i-diversi-tipi-di-plastica#>



## L'economia circolare

*L'economia circolare come strumento per la riduzione dei rifiuti e una migliore qualità delle frazioni di materiali da inviare al riciclaggio*

*L'economia circolare fa in modo che i rifiuti di qualcuno diventino le risorse di qualcun altro*

Lo sviluppo di nuove forme e modelli imprenditoriali e occupazionali nell'ottica della economia circolare fonda la propria ragion d'essere su piccole economie di scala territoriali.

Piccole e medie imprese locali che possono essere il volano per una concreta ripresa produttiva.

Il percorso da attuare per attivare mezzi e strumenti di economia circolare deve necessariamente seguire il ciclo "recupero, riuso, riciclo".

Il primo step da cui partire è necessariamente quello di adottare azioni puntuali ed efficaci di recupero di materiali il più possibili "vergini" in origine.



### ATTORI ECONOMICI:

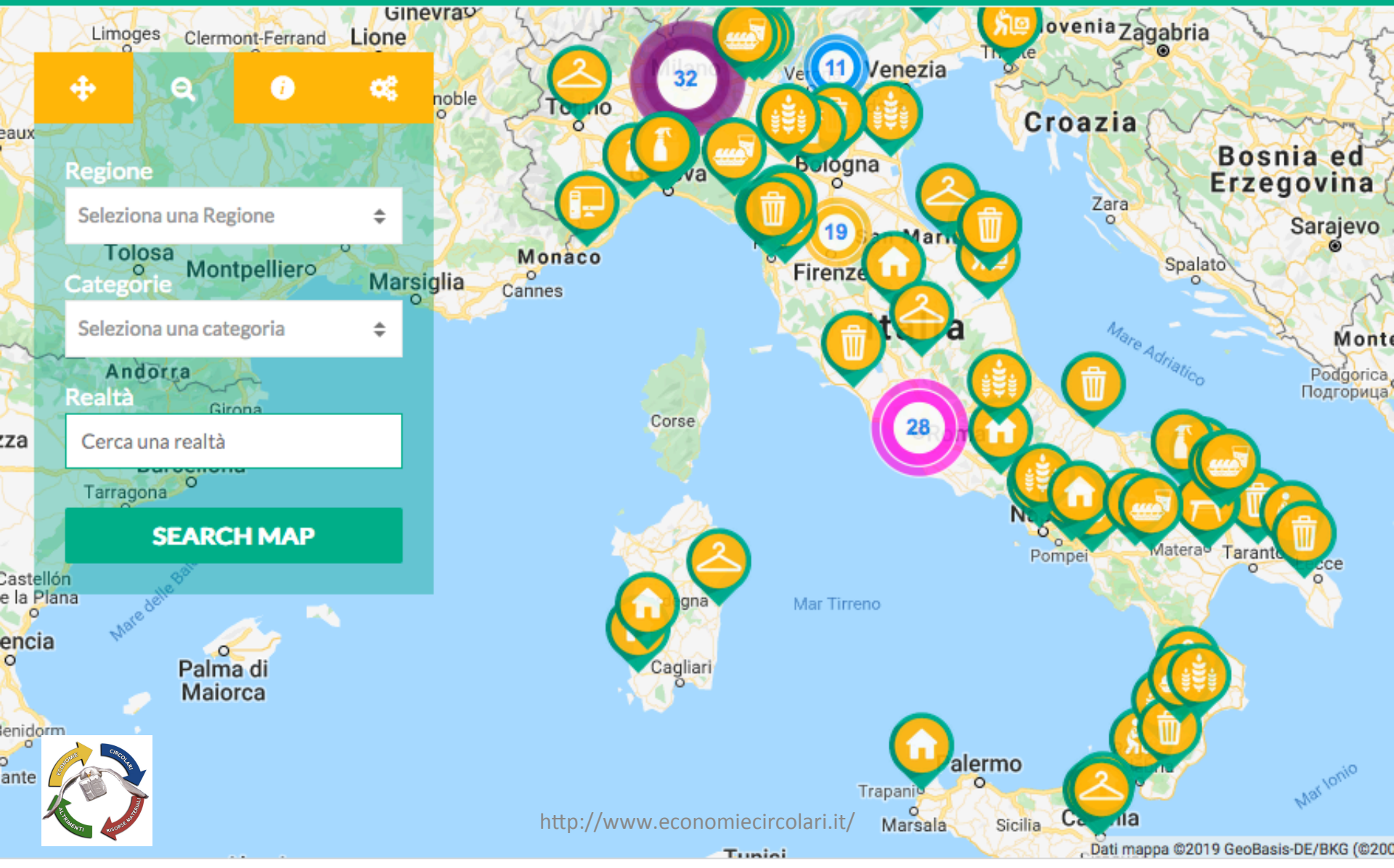
- **approvvigionamento sostenibile**
- **responsabilità estesa dei produttori e dei distributori**
- **progettazione ecocompatibile**
- **ecologia industriale**
- **economia della funzionalità**

### CONSUMATORI

- **consumo responsabile**
- **allungamento della durata d'uso dei beni e dei materiali**

### GESTIONE degli SPRECHI, degli SCARTI e dei RIFIUTI:

- **riduzione** • **recupero** • **riuso** • **riciclo**



Map navigation and search interface:

- Buttons: Home, Search, Info, Settings
- Regione: Seleziona una Regione
- Categorie: Seleziona una categoria
- Realtà: Cerca una realtà
- SEARCH MAP



# LIFE ECOPULPLAST

1

Durante il **riciclo** e il trattamento della carta da macero (quindi già un virtuoso processo di riciclo), viene prodotto uno scarto chiamato appunto "**scarto di pulper**": un misto di **plastiche, metalli** e residui di **cellulosa e umidità** normalmente destinabile solo a discarica o all'inceneritore.

2

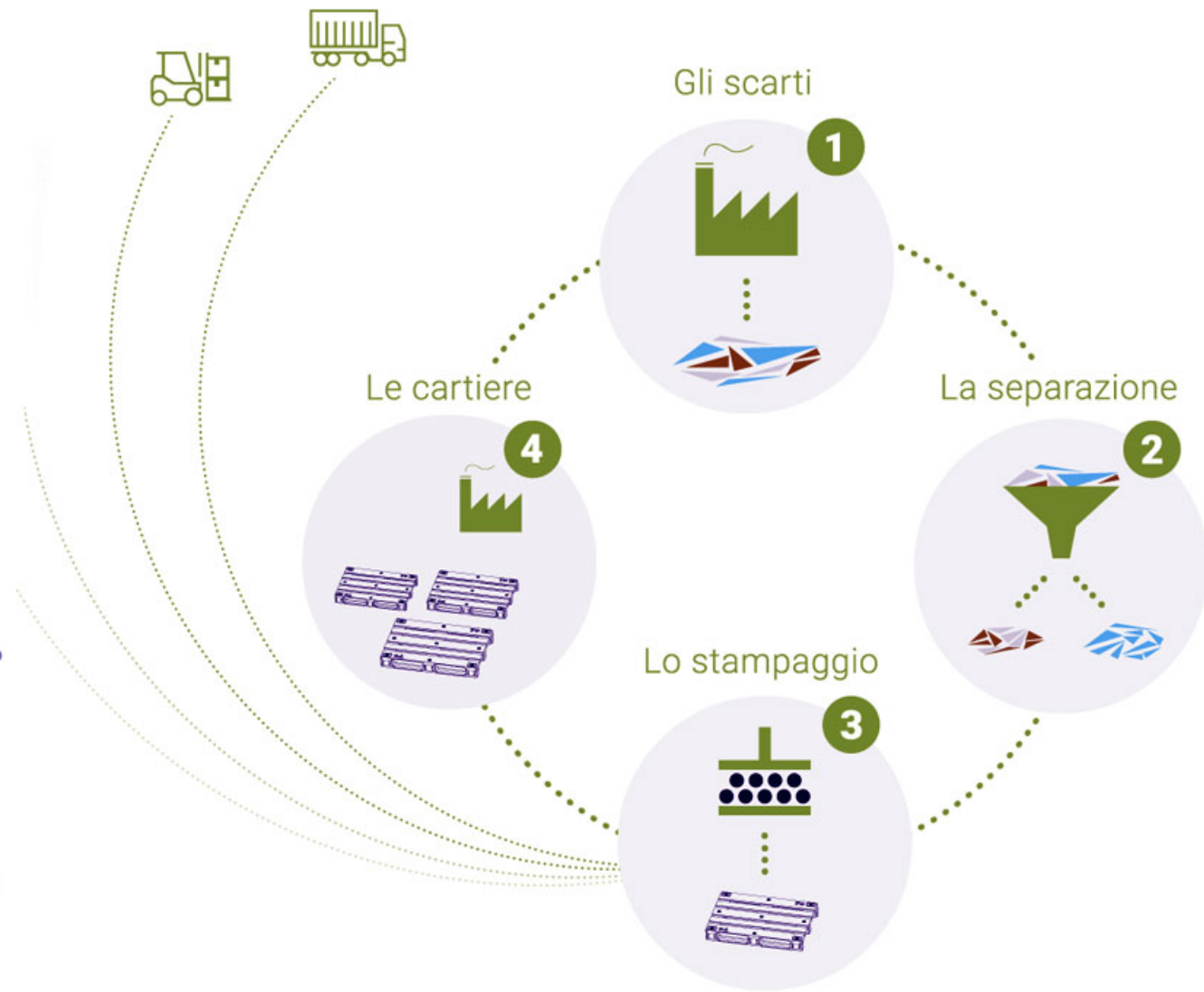
Grazie a speciali impianti di lavaggio, **separiamo** questo scarto nelle sue componenti: più di un terzo è costituito da **plastiche eterogenee** su cui interveniamo per renderle **riutilizzabili**.

3

**Maciniamo le plastiche** in piccole parti, poi le fondiamo e le convogliamo in uno **stampo** dove completano il ciclo di raffreddamento: lo scarto di pulper rinasce, il **pallet** è pronto per entrare nel mercato.

4

Una volta pronto, il **pallet** può essere utilizzato dalle stesse **cartiere** che hanno fornito lo scarto di pulper, ma anche da tutte le altre aziende che utilizzano servizi di **logistica** e necessitano di un prodotto durevole nel tempo ed **eco-sostenibile**.





# Breve questionario sulla conoscenza dell'economia circolare

4 Ottobre 2017

[http://www.fi.camcom.gov.it/sites/default/files/uploads/Comunicati\\_stampa/2017/risultati\\_partial-1.pdf](http://www.fi.camcom.gov.it/sites/default/files/uploads/Comunicati_stampa/2017/risultati_partial-1.pdf)



<http://www.economiecircolari.it/>

# Economia circolare: conviene, ma le imprese non lo fanno

Dall'indagine svolta a settembre 2017 dall'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa in collaborazione con Camera di Commercio di Firenze, emerge che il 75% delle aziende toscane poco informate sulle potenzialità dell'economia circolare è rappresentato dalle piccole e medie imprese.

Eppure, più del 50% ritiene che l'applicazione dei principi della green economy possa portare a un aumento dei posti di lavoro.

*In Italia il 13% del PIL (200 miliardi di euro) arriva dal settore della green economy, mentre i green jobs sono 2 milioni 964mila, il 13,2% dell'occupazione complessiva.*

*Più di un'impresa su quattro (il 26,5%, ovvero 385mila aziende) dal 2010 ha scommesso sulla green economy.*

*Nel manifatturiero il 46% delle società che investe in tecnologie verdi esporta, contro il 27,7% di chi non investe;*

*il 35,1% delle imprese green ha aumentato il fatturato a fronte del 21,8% delle altre;*

*il 33,1% ha introdotto innovazioni, contro il 18,7% delle altre.*

(Rapporto Simboli 2017 sulla green economy)



# Economia circolare: conviene, ma le imprese non lo fanno

*«Il nostro sistema economico produce ogni anno 600 milioni di tonnellate di rifiuti che potrebbero essere riutilizzati come materie prime e risorse.*

*Faremmo però un errore se considerassimo l'economia circolare solo una politica ambientale.*

*E' molto di più.*

*E' l'impostazione di un nuovo modello economico, di una nuova strategia europea industriale sostenibile che produce posti di lavoro di qualità, aumento di PIL e rafforza la competitività delle nostre imprese»*

(Simona Bonafè, europarlamentare, membro della commissione ambiente, Firenze, 11 ottobre 2017)



# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017



Scuola Superiore  
Sant'Anna

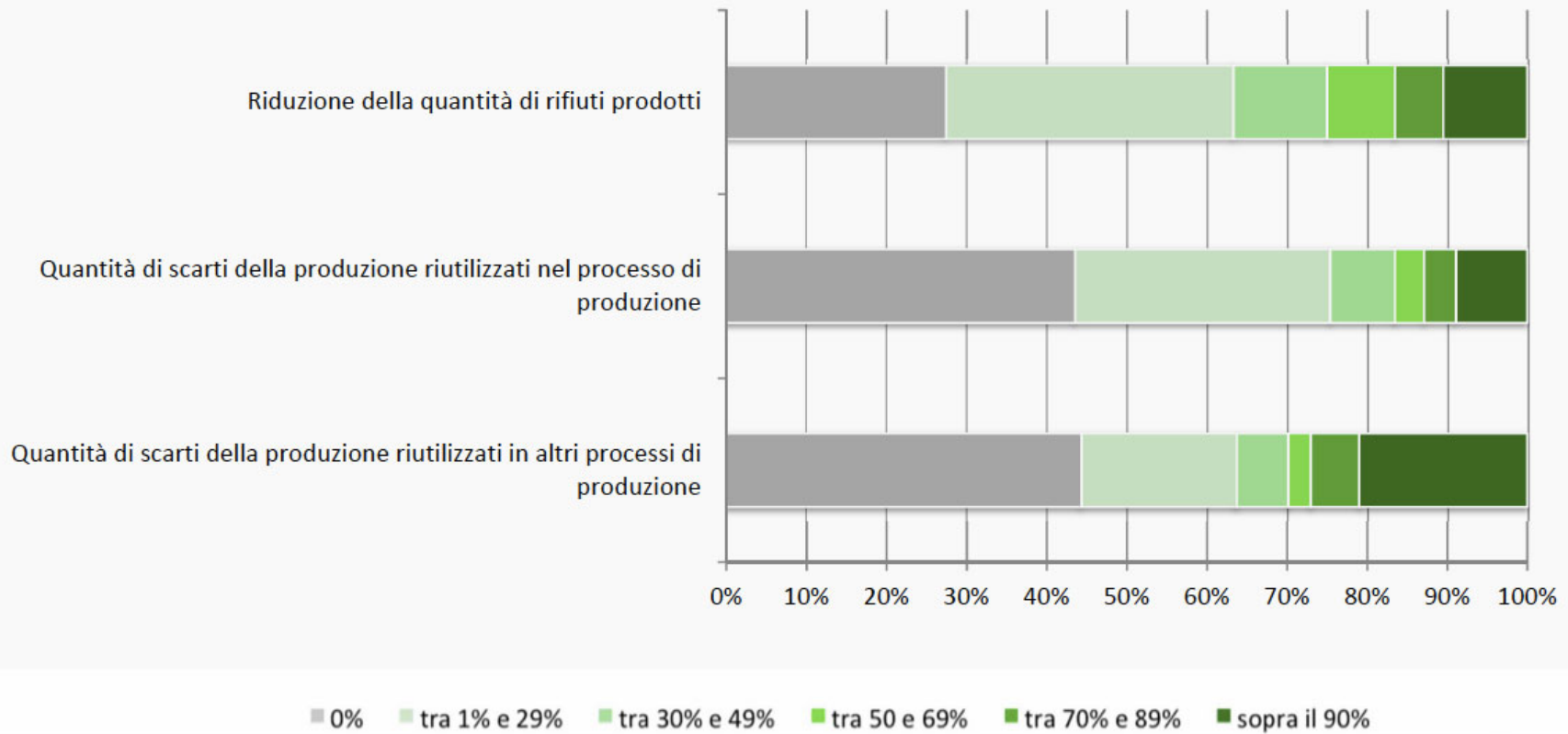


Università Commerciale  
Luigi Bocconi

IEFE  
Istituto di Economia e Politica  
dell'Energia e dell'Ambiente

## KPI

### Fase di PRODUZIONE



■ 0% ■ tra 1% e 29% ■ tra 30% e 49% ■ tra 50 e 69% ■ tra 70% e 89% ■ sopra il 90%





# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017

ISTITUTO  
DI MANAGEMENT



Scuola Superiore  
Sant'Anna

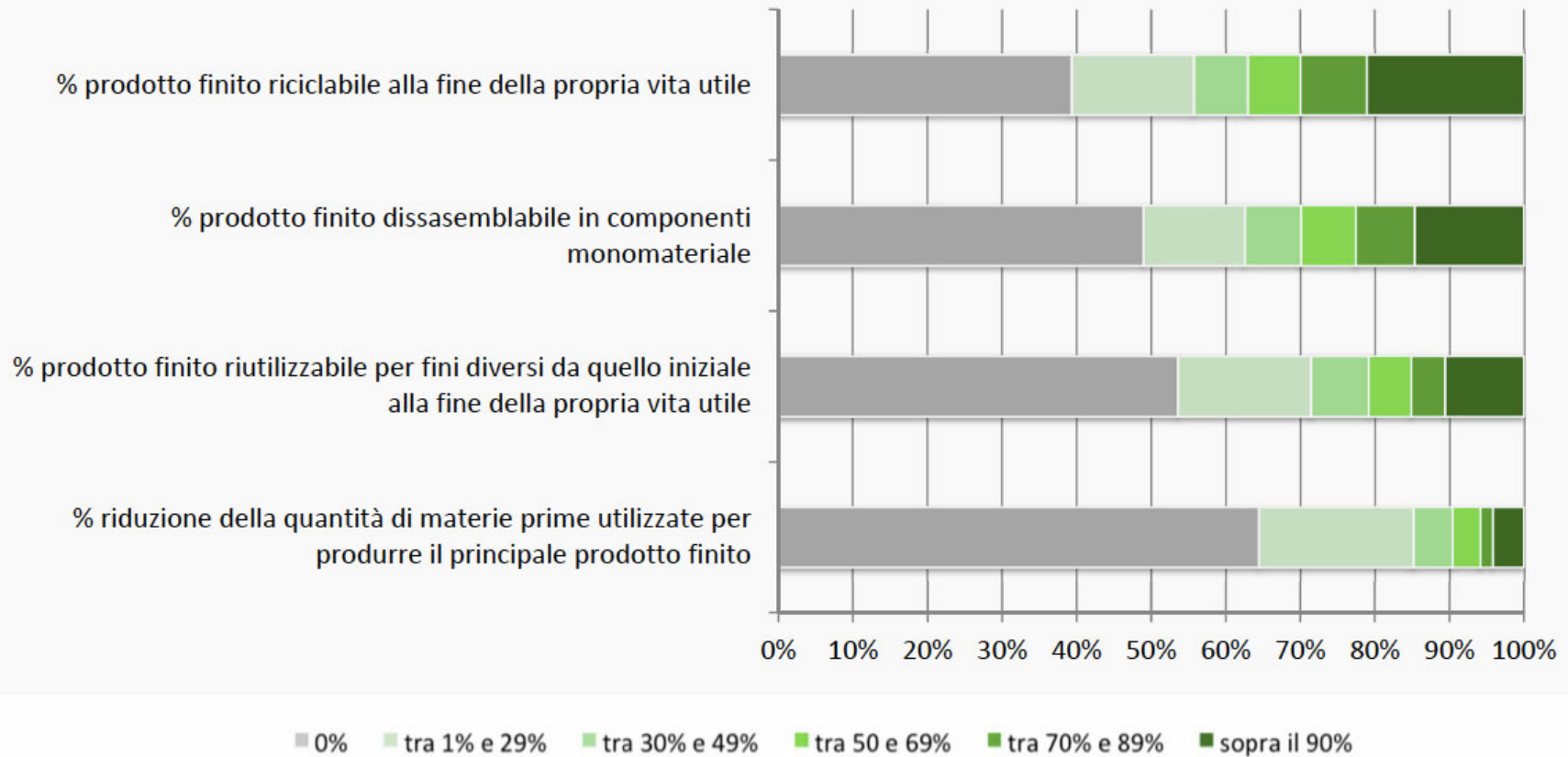


Università Commerciale  
Luigi Bocconi

IEFE  
Istituto di Economia e Politica  
dell'Energia e dell'Ambiente

## KPI

### Fase di Design



■ 0% ■ tra 1% e 29% ■ tra 30% e 49% ■ tra 50 e 69% ■ tra 70% e 89% ■ sopra il 90%



# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017

ISTITUTO  
DI MANAGEMENT



Scuola Superiore  
Sant'Anna

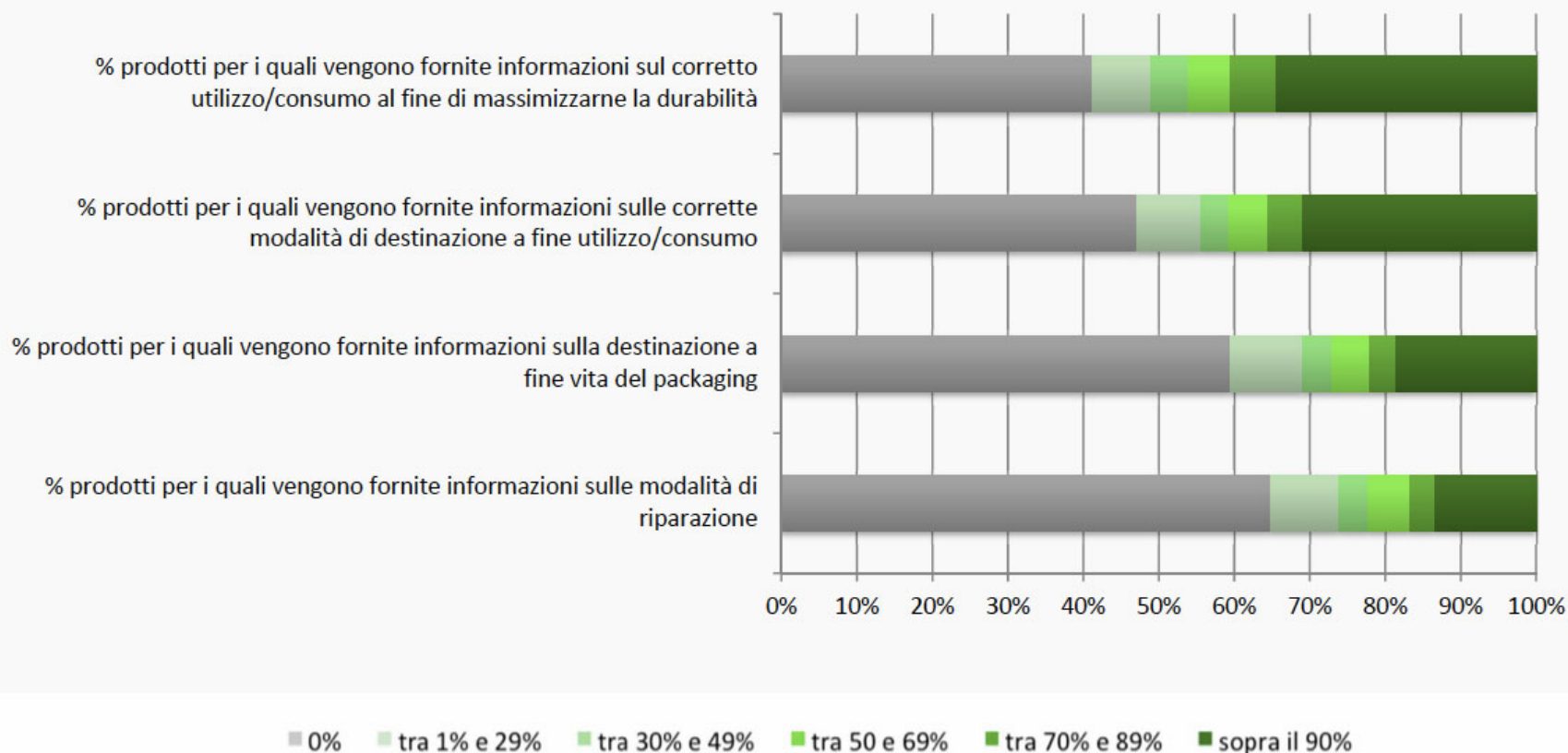


Università Commerciale  
Luigi Bocconi

IEFE  
Istituto di Economia e Politica  
dell'Energia e dell'Ambiente

## KPI

### Fase di CONSUMO





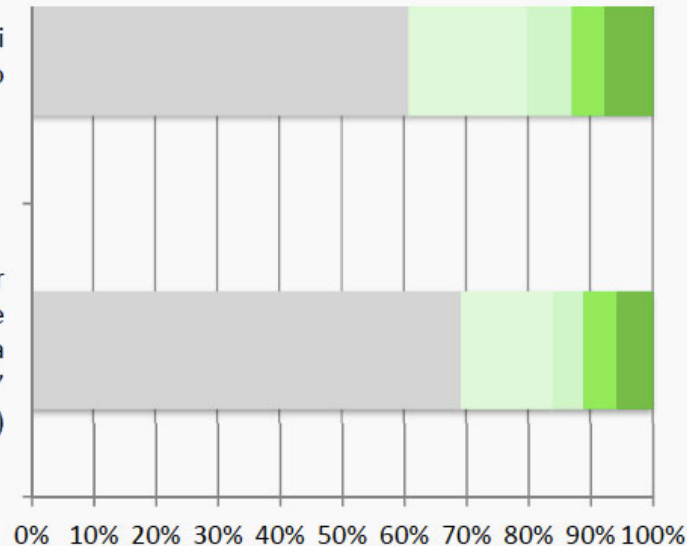
## INIZIATIVE INTRAPRESE

### Fase di *GESTIONE*

### DEL SERVIZIO

Iniziative per incrementare l'invio a riciclo dei rifiuti prodotti nell'erogazione del servizio

Implementazione di nuove tecnologie per l'utilizzo più efficiente delle materie prime (escluso energia) (es. erogatori per la distribuzione alla spina; iniziative "take back" degli imballaggi", etc.)



- Non è stata considerata l'adozione
- Stiamo solo valutando l'opportunità di adottarla
- Stiamo considerando di implementarla
- E' in corso di implementazione
- L'azione è stata adottata con successo

Tot risp.:945



# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017

ISTITUTO  
DI MANAGEMENT



Scuola Superiore  
Sant'Anna

## CONFRONTO TRA INDICI DI CIRCOLARITA'



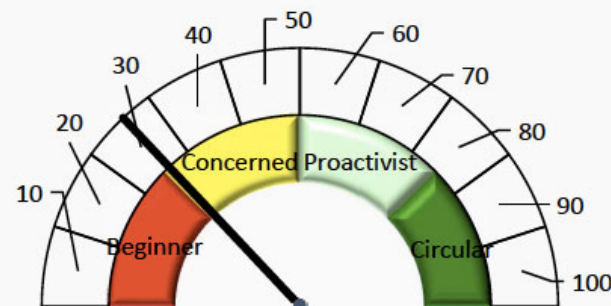
Università Commerciale  
Luigi Bocconi  
IEFE  
Istituto di Economia e Politica  
dell'Energia e dell'Ambiente

### Produttori di imballaggi



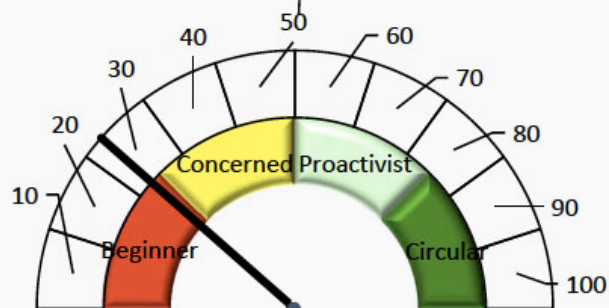
Circ Index: 32%

### Utilizzatori industriali



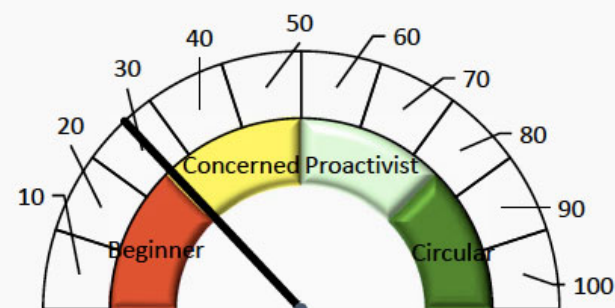
Circ Index: 26%

### Distributori



Circ Index: 23%

### Produttori di MPS



Circ Index: 26%



# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017

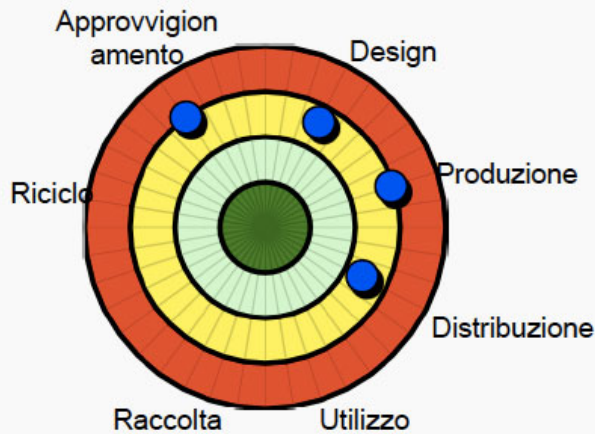
ISTITUTO  
DI MANAGEMENT



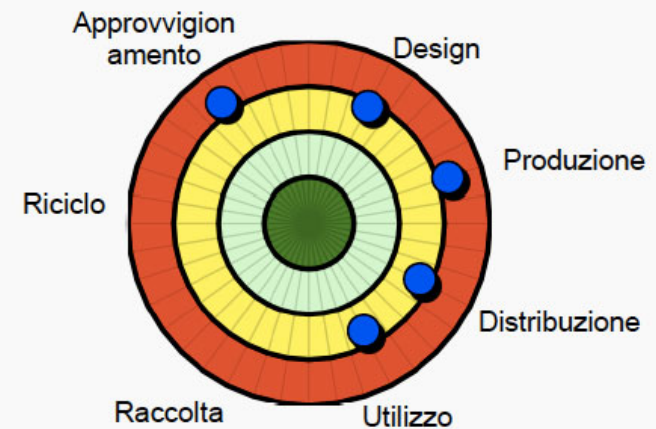
Scuola Superiore  
Sant'Anna

## CONFRONTO TRA INDICI DI CIRCOLARITA'

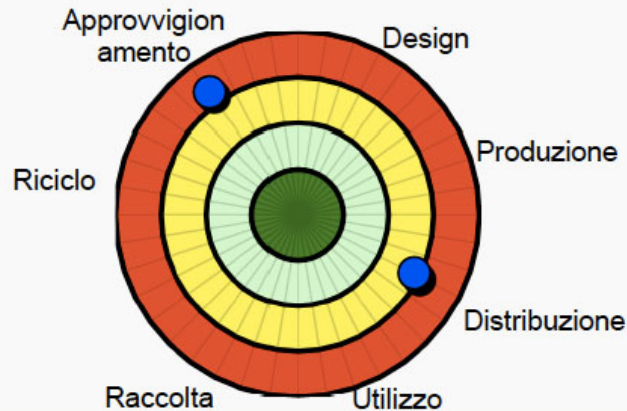
### Produttori di imballaggi



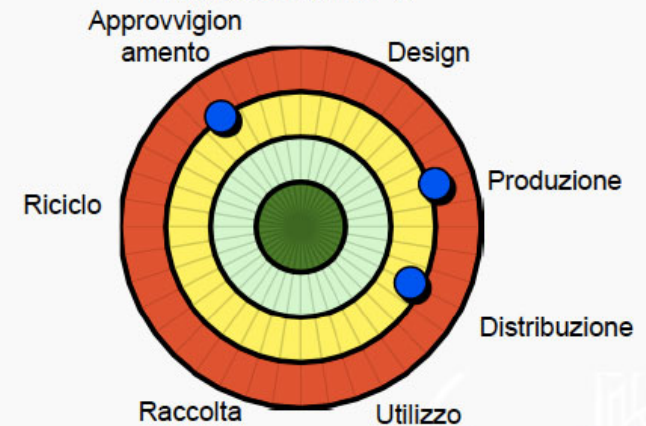
### Utilizzatori industriali



### Distributori



### Produttori di MPS



# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017

ISTITUTO  
DI MANAGEMENT

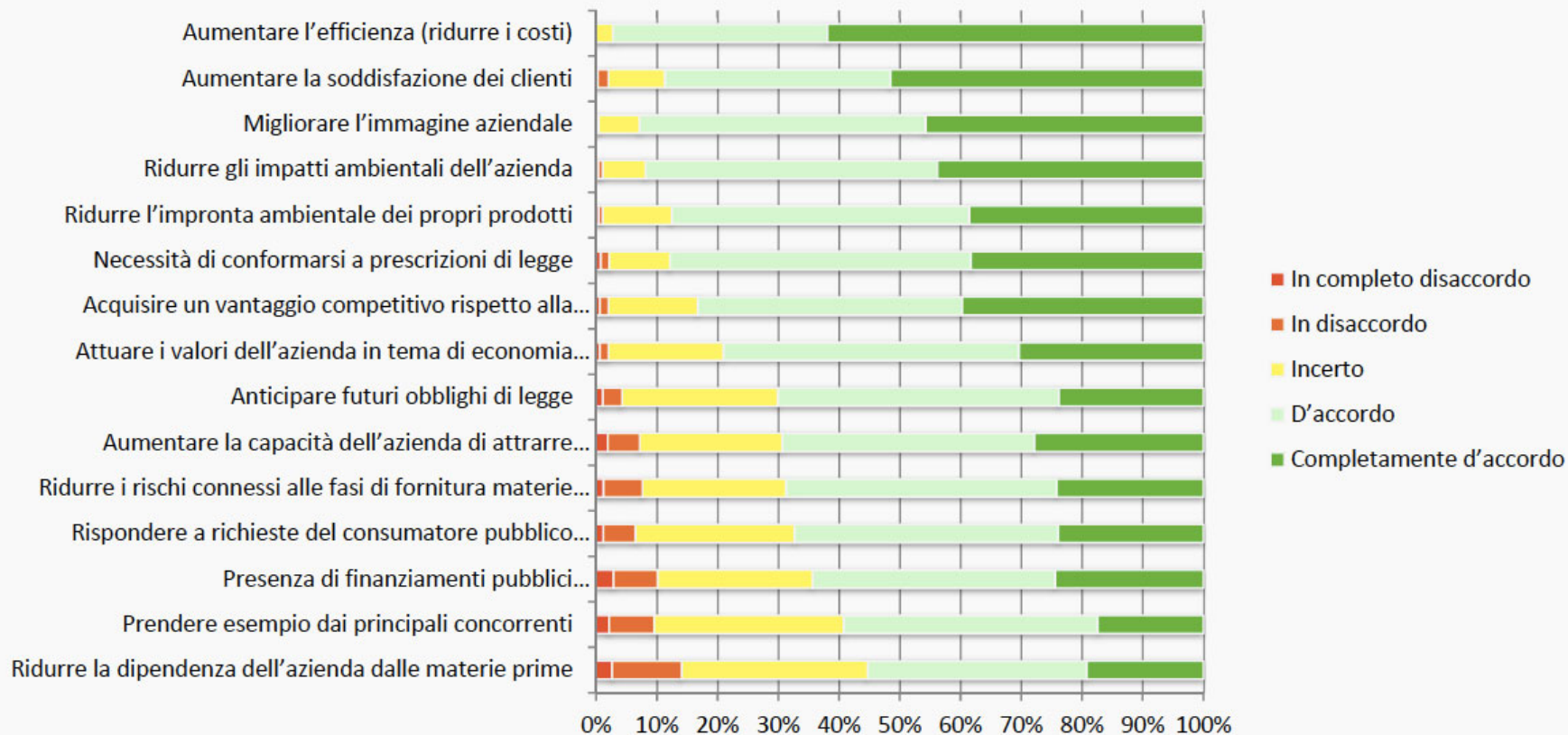


Scuola Superiore  
Sant'Anna



Università Commerciale  
Luigi Bocconi  
IEFE  
Istituto di Economia e Politica  
dell'Energia e dell'Ambiente

## DRIVERS



# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017

ISTITUTO  
DI MANAGEMENT

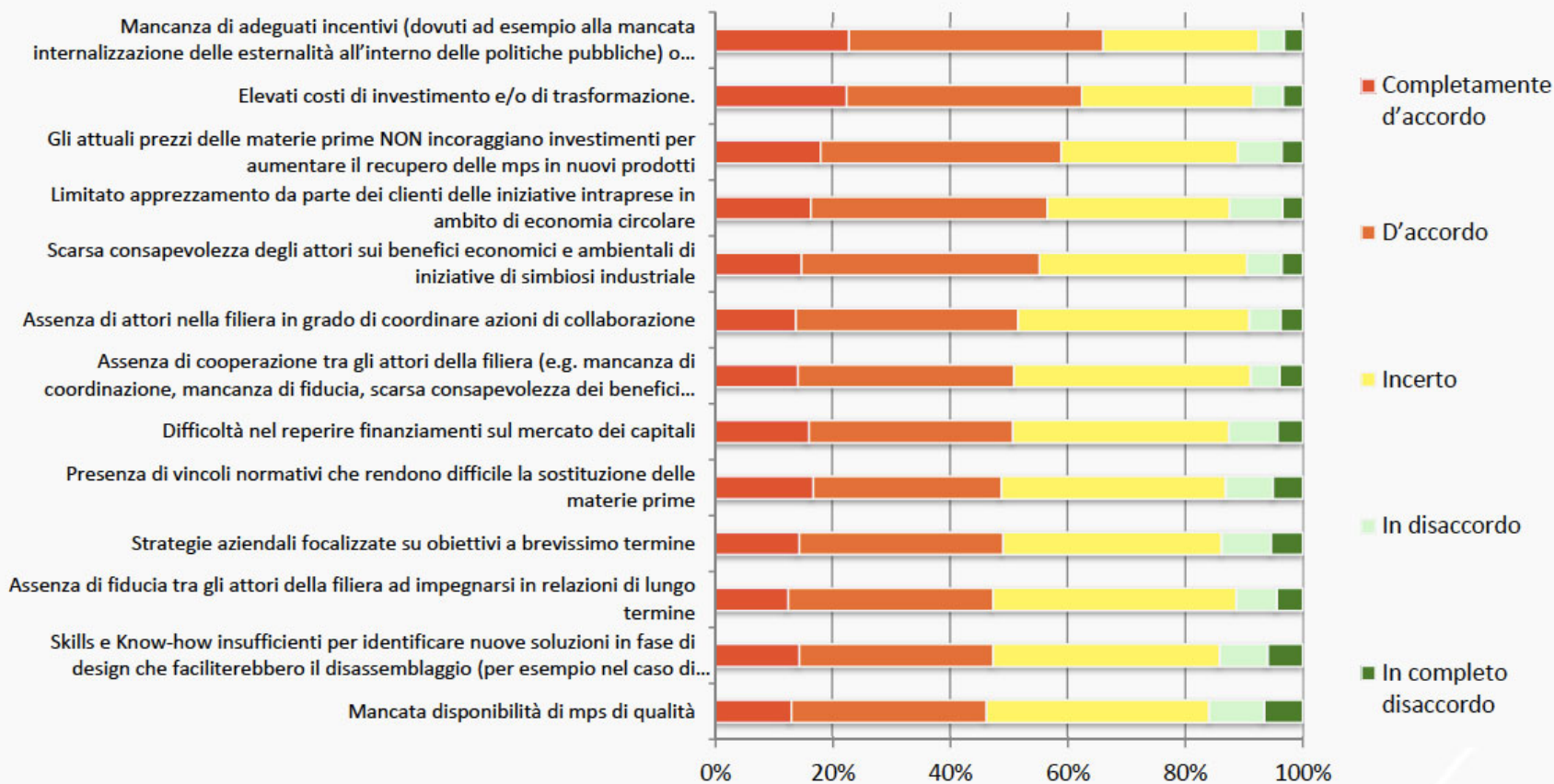


Scuola Superiore  
Sant'Anna

## BARRIERE



Università Commerciale  
Luigi Bocconi  
IEFE  
Istituto di Economia e Politica  
dell'Energia e dell'Ambiente



# QUALE È IL LIVELLO DI DIFFUSIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA?

Prof. Fabio Iraldo

Scuola Superiore Sant'Anna

3 Ottobre 2017

ISTITUTO  
DI MANAGEMENT

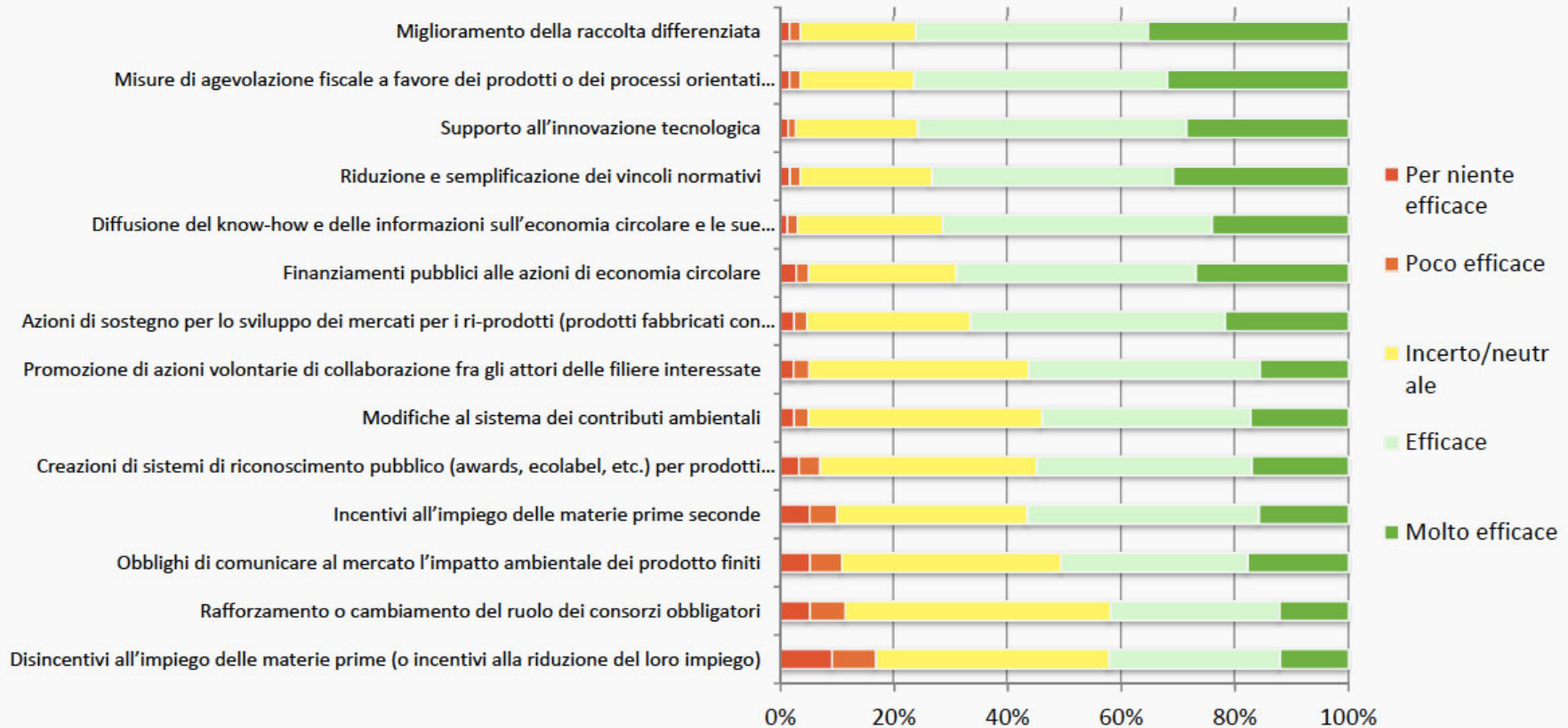


Scuola Superiore  
Sant'Anna

## AZIONI PER SUPERARE LE BARRIERE

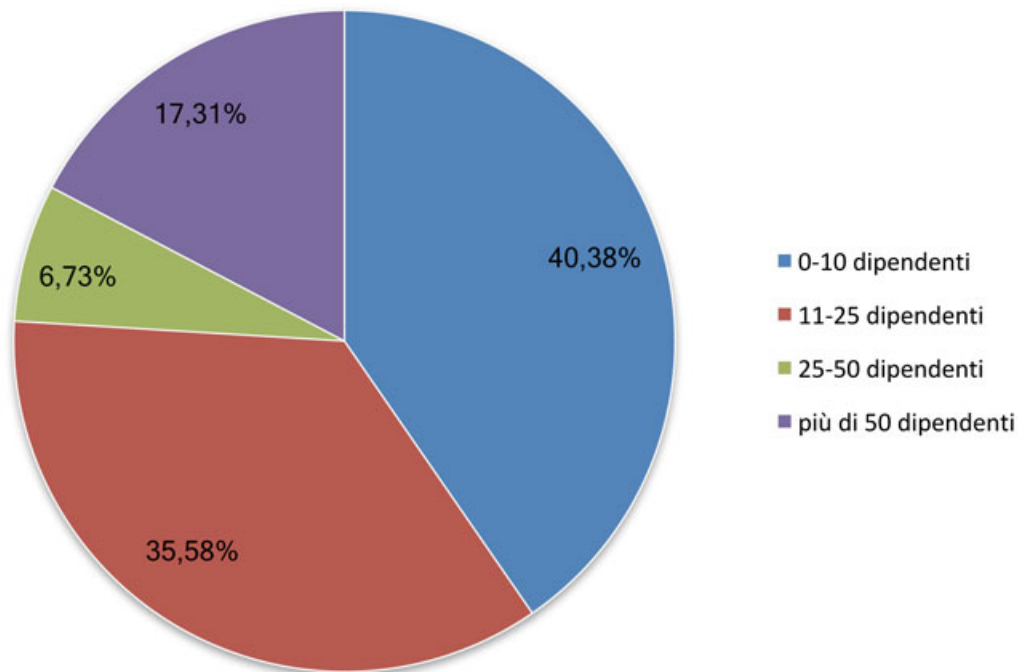


Università Commerciale  
Luigi Bocconi  
IEFE  
Istituto di Economia e Politica  
dell'Energia e dell'Ambiente





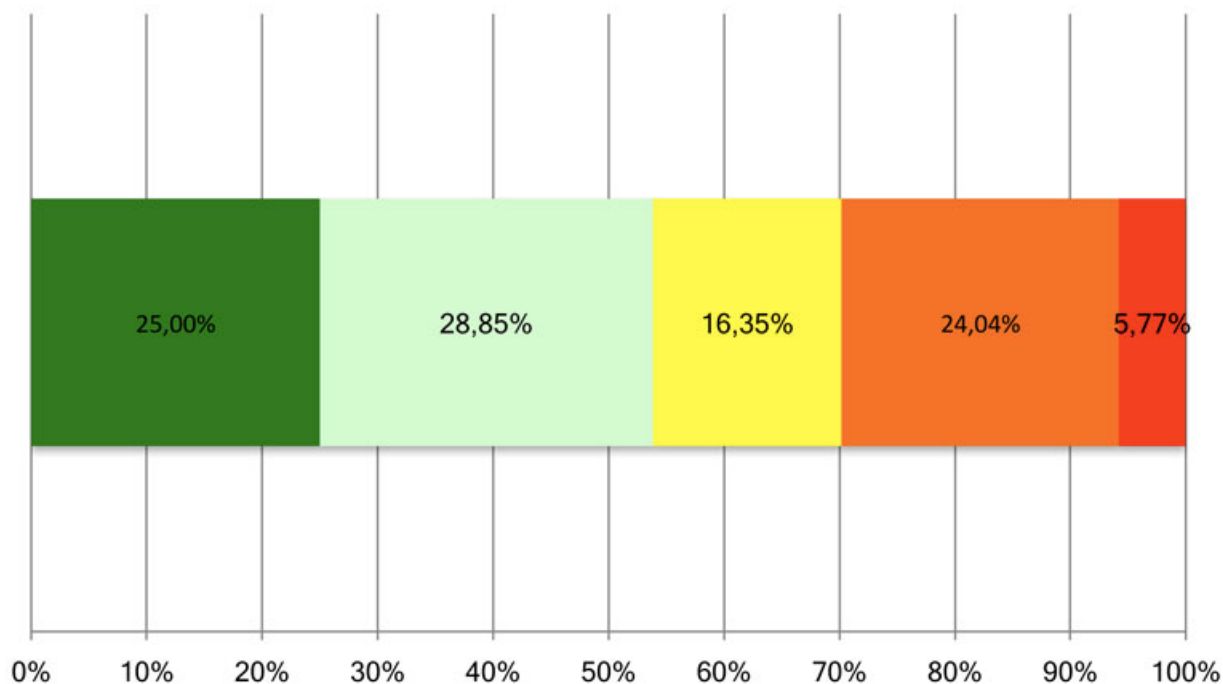
# Dimensione imprese rispondenti e settori di appartenenza



Settore	Numero
Tessile	15
Gestione Rifiuti / Bonifiche	11
Edilizia	10
Consulenza	6
Servizi	5
Commercio	5
Produzione (generico)	2
Non indicano	50
<b>Totale</b>	<b>104</b>



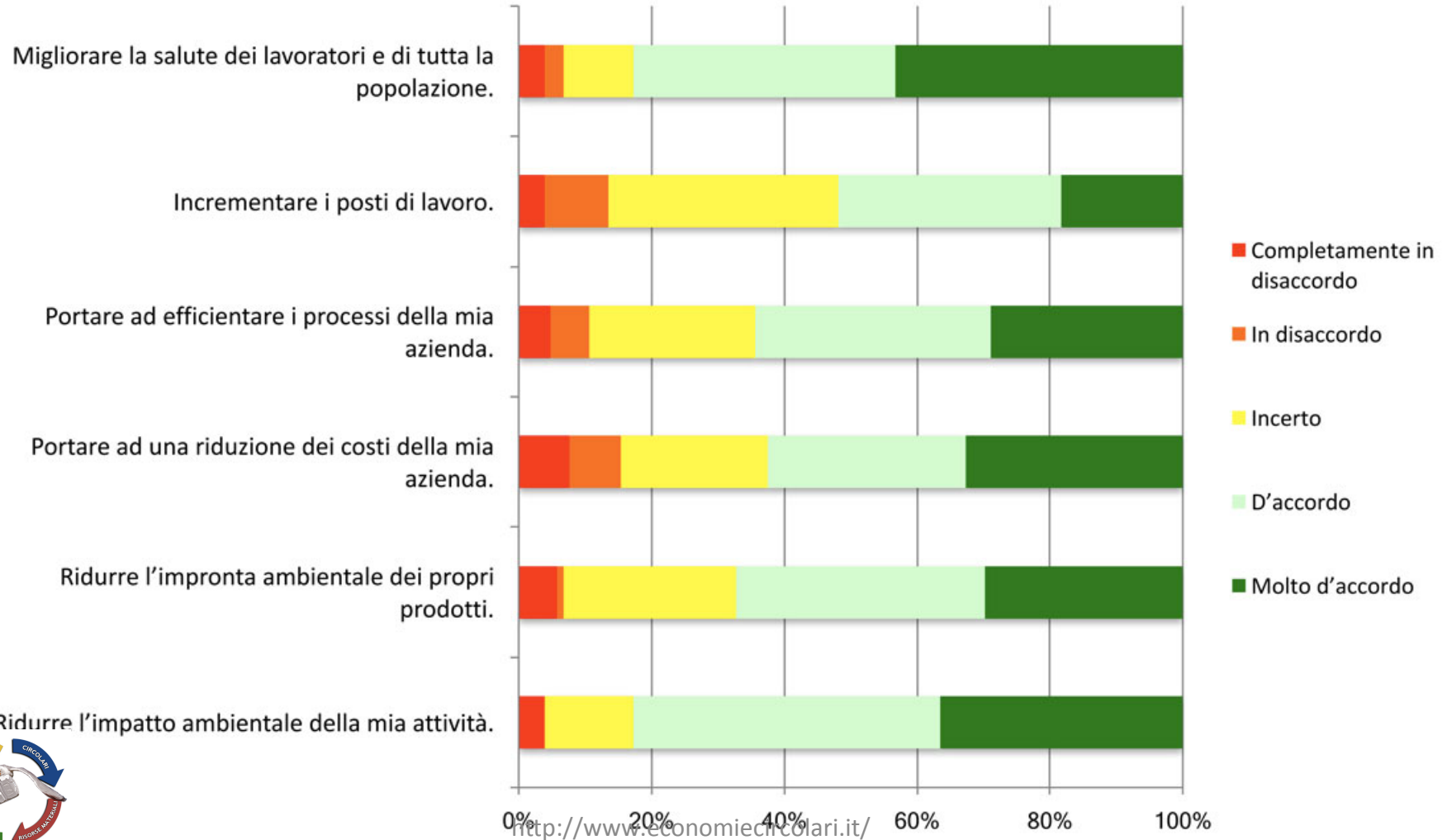
# E' a conoscenza del tema dell'economia circolare?



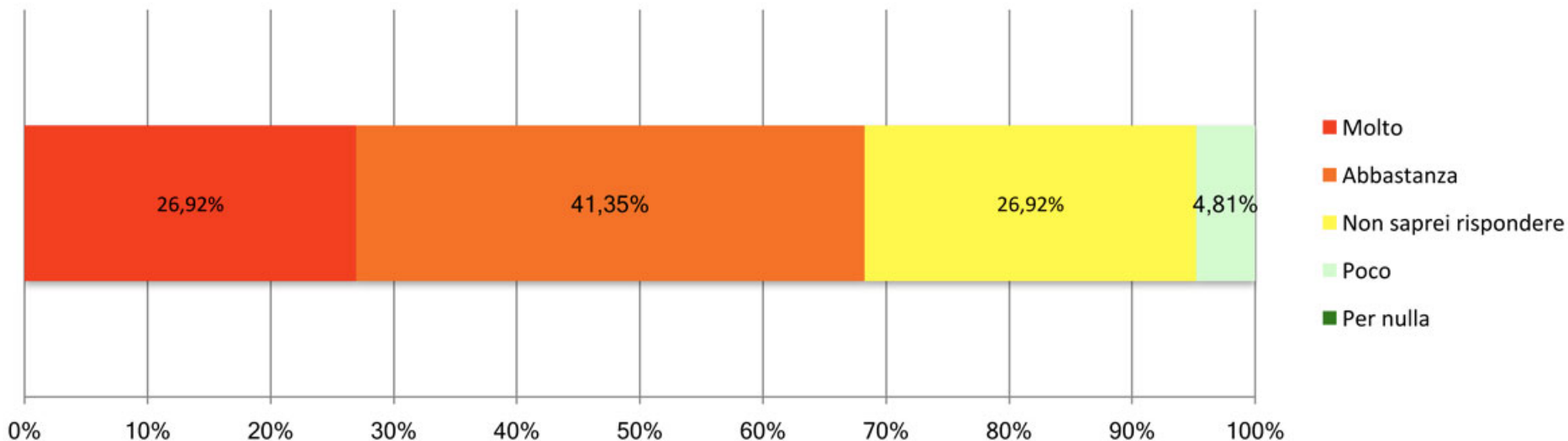
- Conosco il tema e mi sono informato a riguardo (giornali, tv, radio, etc.)
- Sono venuto a conoscenza del tema ma non ho avuto modo di informarmi a sufficienza
- Ho sentito parlare di economia circolare ma non sono certo di avere compreso l'approccio
- Non conosco il tema ma sono interessato ad approfondirlo
- Non lo conosco e non sono interessato ad approfondirlo



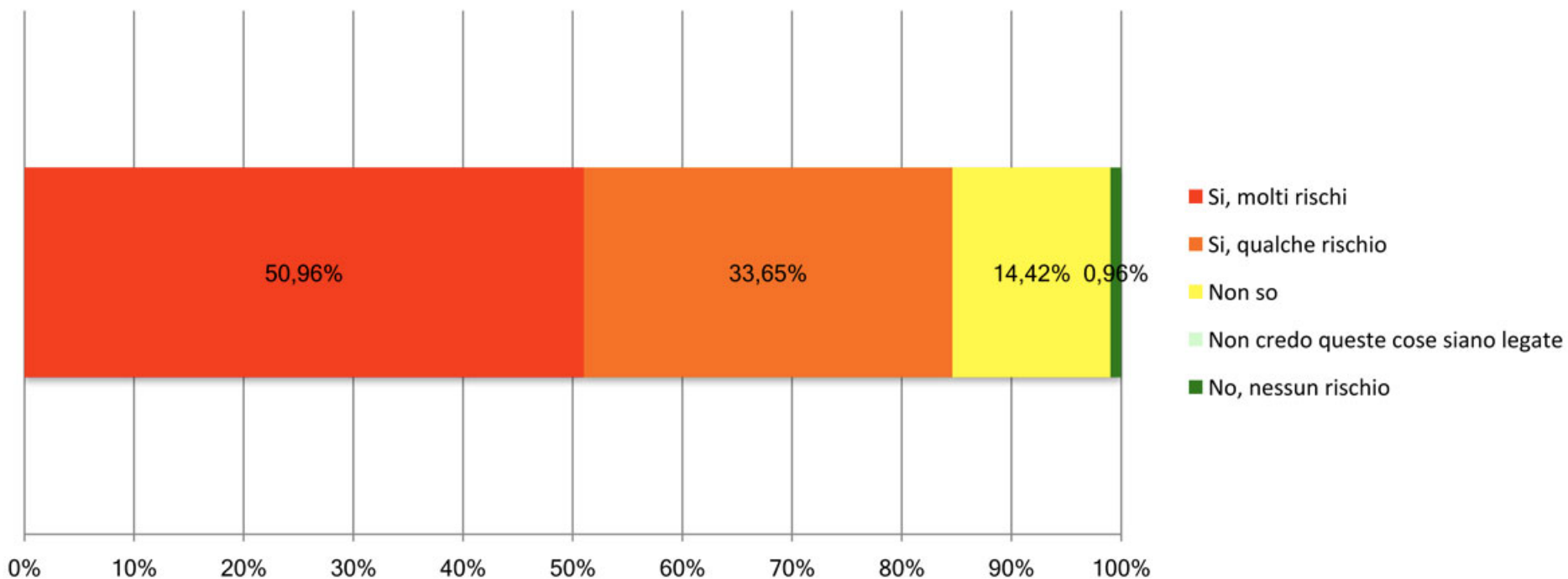
# Un modello di economia pensato per utilizzare meno materie prime e generare meno rifiuti, può:



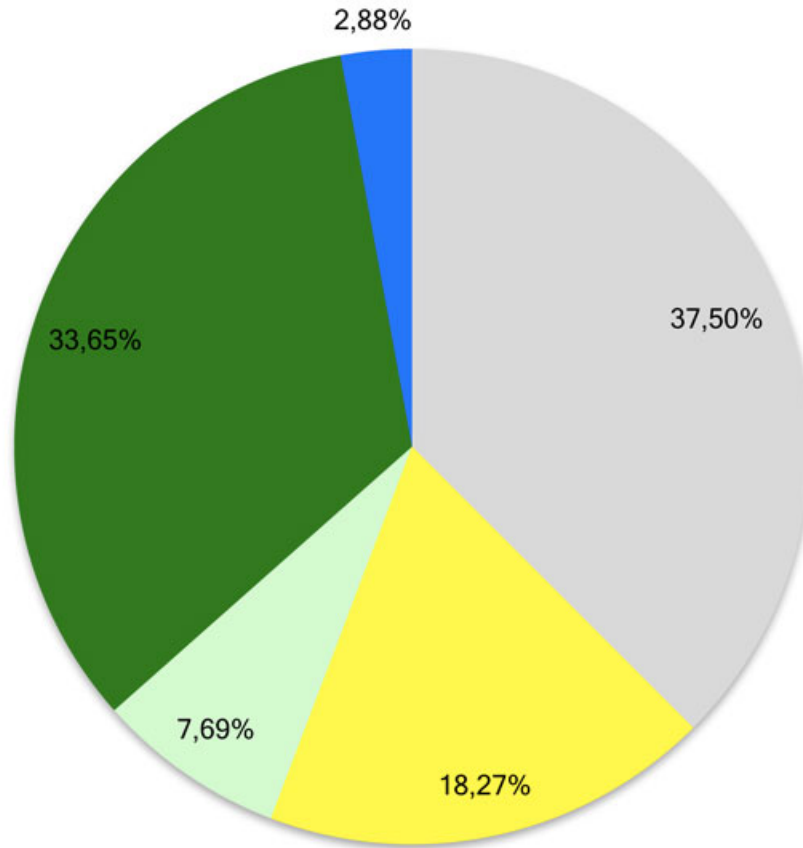
# A suo parere, nel futuro prossimo quanto aumenteranno le fluttuazioni nel prezzo delle materie prime e le discontinuità negli approvvigionamenti?



**Ritiene che la riduzione delle materie prime, il cambiamento climatico, l'inquinamento possano comportare rischi di natura economica e organizzativa legati agli approvvigionamenti (ad esempio, fluttuazioni nel prezzo delle materie prime, discontinuità negli approvvigionamenti etc.)?**



# Strategia ambientale



- Al momento non abbiamo una strategia ambientale
- Siamo in possesso di una strategia ambientale
- Abbiamo implementato un sistema di gestione non certificato
- Abbiamo implementato un sistema di gestione di processo certificato (ISO 14000, EMAS, etc.)
- Abbiamo implementato un sistema di certificazione di prodotto (PEF, Ecolabel, etc.)



## GLI STRUMENTI DELLA CIRCULAR ECONOMY

La transizione verso un modello di economia circolare presuppone un profondo cambiamento nei modelli di produzione e consumo supportato da adeguate «misure di policy» a livello europeo, nazionale, e locale.

### INNOVAZIONE NEI MODELLI DI BUSINESS

Come si esplica l'innovazione nei modelli di business in ottica circolare?

4 principali modalità/modelli:

- 1: centralità alla funzione d'uso del prodotto e non al suo possesso
- 2: economia della condivisione (alloggi, spazi, trasporti, attrezzature, etc...).
- 3: applicazione del concetto di «closed loops» ai processi industriali.
- 4: Collaborazione e trasparenza lungo la filiera: migliore scambio di informazioni tra le imprese della stessa filiera al fine (ad. es) di minimizzare le eccedenze, migliorare la programmazione della produzione etc...)

### Il concetto di «**Functional economy**»

Il prodotto è progettato per essere facilmente riparabile.

I costi di manutenzione, riparazione e gestione del fine vita del prodotto sono a carico dell'impresa che eroga il servizio (e non dell'utente che acquista il prodotto).



### Il concetto di «**service oriented economy**»

Il produttore mantiene la proprietà del prodotto (es. fotocopiatrice, auto, lavatrice, telefono, computer, etc...) ed ha tutto l'interesse nell'utilizzare prodotti durevoli, riparabili, ricondizionabili, riprogrammabili etc....per ridurre i costi di manutenzione, funzionamento e gestione dei rifiuti a «fine vita»

Il prodotto al termine del suo ciclo di vita torna al produttore. Le sue componenti vengono riutilizzate nella produzione di nuovi prodotti. Le parti non riutilizzabili vengono riciclate per produrre materiali da re-impiegare nella produzione di nuovi prodotti simili.

Negli ultimi anni, lo sviluppo dell'economia della condivisione (Sharing Economy) ha dimostrato che possono esistere modi alternativi di distribuire e utilizzare i beni rispetto all'economia basata sulla proprietà e il consumo individuale dei beni. Nel quadro dell'economia circolare, aumentare il «grado di utilizzo» di un determinato bene comporta inevitabilmente una riduzione del consumo di risorse destinate alla produzione di nuovi beni.





## SHARING ECONOMY

La sharing economy è “un sistema economico in cui beni o servizi sono condivisi tra individui privati, gratis o a pagamento, attraverso Internet.

Alla base del concetto di “sharing economy” c’è un modello fondato sui concetti di condivisione, scambio, baratto, vendita, noleggio che coinvolge principalmente i consumatori (C2C) i quali mettono a disposizione (gratuitamente o a pagamento) i propri beni e servizi:

grazie allo sviluppo dei cd. “sharing marketplace” si sta diffondendo rapidamente su scala globale in una molteplicità di settori:

servizi di mobilità/car sharing/autonoleggio (es. blablacar, car2go, Auting, Uber, liftshare, Free2Move), ristorazione (Gnammo, BonAppetour, Shareyourmeal), scambio di oggetti e attrezzature (es. Peerby), prestiti finanziari (es. Fixura), assicurazioni (es. DarWinsurance), ospitalità turistica (Airbnb, Wimdu, Booking, Homeaway) solo per citarne alcuni.



## SHARING ECONOMY

In Italia la partita sulla sharing economy è iniziata da un po', ma il terreno sul quale si svolge è ancora da delineare e in qualche modo da recintare, a partire dalla definizione stessa del termine.

Il 2 marzo 2016 alla Camera alcuni deputati dell'Intergruppo Parlamentare per l'Innovazione Tecnologica hanno presentato una proposta di legge per regolamentare questo settore. Uno dei punti fondamentali della proposta è la definizione stessa di sharing economy o economia della condivisione.

Il testo recita: è un'economia "generata dall'allocazione ottimizzata e condivisa delle risorse di spazio, tempo, beni e servizi tramite piattaforme digitali" i cui gestori "agiscono da abilitatori mettendo in contatto gli utenti e possono offrire servizi di valore aggiunto"; inoltre "tra gestori e utenti non sussiste alcun rapporto di lavoro subordinato".



## SIMBIOSI INDUSTRIALE

Per simbiosi industriale si intende lo scambio di risorse tra due o più industrie dissimili, intendendo con “risorse” non solo i materiali (sottoprodotti o rifiuti), ma anche cascami energetici, servizi, expertise.

Dal punto di vista organizzativo, la simbiosi industriale si può realizzare secondo diversi modelli:

- A) Distretti di simbiosi industriale
- B) Parchi eco-industriali
- C) Reti per la simbiosi industriale.

I distretti di simbiosi industriale (A) esperienze di sviluppo tipo Kalundborg in Danimarca, cioè fenomeni di sviluppo di meccanismi di simbiosi industriale in ambiti territoriali più o meno estesi, tra più realtà che nel tempo realizzano specifici interventi per la chiusura e l’ottimizzazione dei cicli.



## Parchi eco-industriali

Ai parchi eco-industriali (B) appartengono iniziative di stampo statunitense, realizzate inizialmente, e principalmente, negli Stati Uniti/Canada ed in Asia.

Si tratta in questo caso di un approccio top-down, dove il parco eco-industriale è programmato, progettato e gestito sulla base dei principi dell'ecologia e della simbiosi industriale.

L'esperienza Italiana L'art. 26 del D.Lgs 112/1998 (il cd. Decreto Bassanini) ha introdotto nell'ordinamento nazionale le cd. APEA ovvero «Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate» definendole come aree industriali “dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente”».

Il Decreto citato conferisce alle Regioni il compito di emanare proprie leggi che disciplinino le APEA.

Tale modello, pur avvicinandosi all'esperienza dei Parchi eco-industriali hanno come obiettivo principale quello di gestire in maniera unica ed integrata i servizi ambientali connessi con le attività industriali, anche al fine di semplificare gli adempimenti amministrativi per la gestione degli aspetti ambientali, piuttosto che la vera e propria chiusura dei cicli.



## Reti per la simbiosi industriale

Le reti per la simbiosi industriale (C) sono strumenti di tipo conoscitivo/relazionale finalizzati a consentire l'incontro tra domanda ed offerta di risorse (nel senso lato inteso dalla simbiosi industriale) tra interlocutori che non avrebbero altrimenti occasione di incontro.

A questo modello rientrano gli esempi del National Industrial Symbiosis Programme della Gran Bretagna e del Progetto Ecoinnovazione Sicilia 2011- 2015 realizzato dall'Unità Tecnica Tecnologie Ambientali dell'ENEA relativo alla realizzazione una Piattaforma di Simbiosi Industriale all'interno di un più ampio progetto sull'eco-innovazione della stessa Regione.

La simbiosi industriale "dal basso": il caso "scuola" di Kalundborg Kalundborg è una cittadina di circa 20.000 abitanti, sita 100 chilometri ad ovest di Copenhagen (DK), dove a partire dagli anni '60 si è andata via via sviluppando una complessa rete di scambi di materiali ed energia che coinvolgono un certo numero di soggetti presenti entro i confini comunali. E' stata implementata una rete di scambi di materie seconde, scarti di produzione e forme residue di energia che incrementano l'efficienza dei singoli processi produttivi e che riducono fortemente l'impatto ambientale e i costi di produzione. Il caso di Kalundborg è emblematico perché non nasce da una programmazione urbanistica ed industriale ma si è andato sviluppando negli anni a partire dall'iniziativa dei singoli.



## Reti per la simbiosi industriale

### La simbiosi industriale “dal basso”:

il caso “scuola” di Kalundborg Kalundborg è una cittadina di circa 20.000 abitanti, sita 100 chilometri ad ovest di Copenhagen (DK), dove a partire dagli anni '60 si è andata via via sviluppando una complessa rete di scambi di materiali ed energia che coinvolgono un certo numero di soggetti presenti entro i confini comunali.

E' stata implementata una rete di scambi di materie seconde, scarti di produzione e forme residue di energia che incrementano l'efficienza dei singoli processi produttivi e che riducono fortemente l'impatto ambientale e i costi di produzione.

Il caso di Kalundborg è emblematico perché non nasce da una programmazione urbanistica ed industriale ma si è andato sviluppando negli anni a partire dall'iniziativa dei singoli.



Affinché le “buone pratiche”, gli obiettivi comunitari, nazionali e regionali, superino l’enunciazione e possano diffondersi e applicarsi a tutti gli ambiti socio-economici è necessario che il “buon esempio” parta innanzitutto dalla Pubblica Amministrazione (PA).

In base al **Green Public Procurement (Gpp)** o Acquisti sostenibili (Sustainable Public Purchasing - SPP) le Pubbliche Amministrazioni dovrebbero:

- coprire il 40% dei consumi di carta riciclata (Dlgs. 22/1997)
- coprire il fabbisogno di beni e manufatti con almeno il 30% di prodotti in materiale riciclato (artt. 195 e 196 del D.lgs. 152/2006, in riferimento al DM 203/2003 e all’art. 52, c. 56 lett. a) della L. 448/2001);
- acquistare manufatti in plastica riciclata per una quota di almeno il 40% del fabbisogno totale di manufatti in plastica (l. n. 443/2001, art 1); [da Delibera Reg ER GPG/2014/110]

Purtroppo il Gpp è un’opportunità facoltativa e, data anche una complessità applicativa, ancora oggi gli “acquisti verdi” nella PA sono appena l’1,3% rispetto agli obiettivi prefissati.



**E' necessario che, "a monte", ci sia la volontà politica degli enti pubblici a orientare e promuovere "buone pratiche" oltre ad una buona predisposizione del sistema produttivo verso modelli maggiormente sostenibili; "a valle", la disponibilità dei cittadini ad adeguare i propri stili di vita a nuove modalità etiche di consumo.**

**Cosa si può fare?** Coinvolgere e responsabilizzare tutti gli attori socio-economici sia "a monte" e "a valle" che determinano il contesto in cui realizzare una gestione sostenibile e circolare dei rifiuti come risorse per facilitare, favorire, promuovere, incentivare e attivare (elenco non esaustivo ma comunque una traccia ricca di spunti e suggerimenti):

- lo sviluppo di un mercato locale di beni e materiali a "fine vita" con la realizzazione di "centri del riuso", "centri del riciclo", "eco-centri urbani" per creare una "filiera corta del riciclo" diffusa;
- il recupero di materiali (plastica, carta, alluminio) dai rifiuti e dagli scarti di produzione da destinare al riciclo per le piccole e medie imprese anche attraverso la creazione di consorzi ;





- controlli sui materiali destinati al consumo per verificare la composizione degli imballaggi primari e secondari, verificare le caratteristiche del processo produttivo;
- indagini merceologiche dei rifiuti urbani per quantificare le varie tipologie di materiali contenuti al fine di costruire una banca dati di offerta per il mercato del riciclo;
- micro raccolte puntuali, libere dal regime di privativa, al fine di massimizzare il recupero di materie prime/seconde per la produzione di materiali/prodotti da reintrodurre sul mercato;
- l'insediamento locale di attività che privilegino l'utilizzo di materiali riciclati;
- realizzare dei "depositi temporanei al pretrattamento dei rifiuti" (LEGGE 6 agosto 2015, n. 125), autonomi e indipendenti dal regime di "privativa", per le piccole e medie imprese per il conferimento di alcune tipologie e frazioni di materiali al fine di favorirne il riciclo;
- la razionalizzazione dei flussi di materiale tra aree di raccolta consentendo la creazione di una "filiera corta del riciclo" diffusa.
- eccetera (...)





**diversamente** dal comune “usa e getta”;  
**in alternativa** allo spreco di materiali e risorse;  
**differentemente** da altre modalità e metodologie di gestione;  
**in modo diverso** dal sistema prevalente di produzione-distribuzione;  
**in altro modo** per generare economia circolare, favorire l’innovazione e l’occupazione ...



Altrimenti Srls

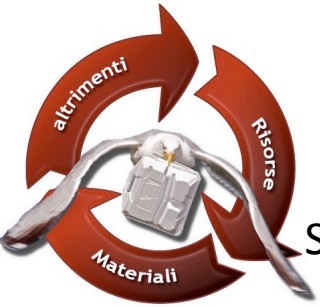


Sede legale Ravenna (RA) CAP 48125, Via Ariano Casadei n. 24,  
Iscrizione REA n° RA-211722, C.F. e P.IVA 02549520399.  
Sedi operative: Comuni aree del forlivese, bolognese e modenese

Altrimenti: the company's zero waste



<http://www.economiecircolari.it/>



## Altrimenti: Risorse materiali



Le nostre **Risorse** sono quei **Materiali** che vengono impropriamente definiti RIFIUTI. Gli scarti e i residui delle attività lavorative costituiscono quella grande “miniera urbana” che la strategia “Europa 2020” ha individuato per realizzare un processo di estrazione di materiali e risorse altrimenti destinati allo smaltimento fine a se stesso con tutte le conseguenze ambientali che conosciamo.

## Altrimenti: Cosa



Ci preoccupiamo che le materie prime/seconde degli scarti delle lavorazioni e dei “rifiuti speciali non pericolosi” generati nell’ambito delle aziende di piccole e medie dimensioni vengano adeguatamente valorizzate e rese economicamente convenienti a beneficio della collettività.

Di conseguenza ideiamo, progettiamo e realizziamo azioni pratiche e attività concrete per individuare, intercettare e recuperare alcune frazioni di materiali in purezza da destinare al riciclo.

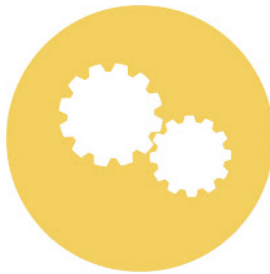


## Altrimenti: Come



Attraverso il “sistema a ritiro” con frequenze mirate eseguiamo “raccolte monomateriali” di “rifiuti speciali non pericolosi” (carta e imballaggi in cartone, plastiche, alluminio e metalli non ferrosi) generati da “utenze non domestiche” (uffici pubblici e privati, attività commerciali, terziarie e dei servizi, magazzini, negozi, laboratori, aziende commerciali, agricole e artigianali con meno di dieci addetti).

## Altrimenti: Perché



Siamo convinti e consapevoli che debba e possa essere promosso e reso attuabile e praticabile un processo organizzato localmente nei territori regionali su base produttiva in grado di azzerare i rifiuti (incluso la necessità di coinvolgere la Responsabilità Estesa dei Produttori per la riprogettazione di prodotti di consumo ancora oggi non riciclabili) e contemporaneamente promuovere nuova occupazione attraverso la creazione di nuove imprese innovative (green-circular economy).



## Altrimenti: i vantaggi

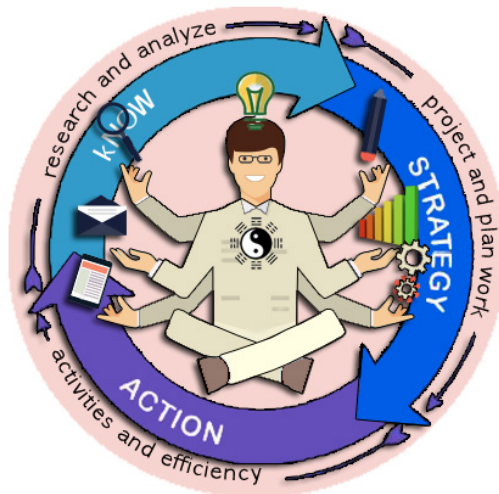


Offriamo nuove opportunità di lavoro, anche autonomo, a soggetti fuoriusciti o che devono ancora entrare nel mercato del lavoro.

Oltre a vantaggi per i fornitori di materiali, per chi opera nel loro recupero e per le comunità locali che incrementano sensibilmente le quote di raccolta differenziata e di riciclaggio raggiungendo così soglie ed obiettivi elevati in termini di risparmio economico.

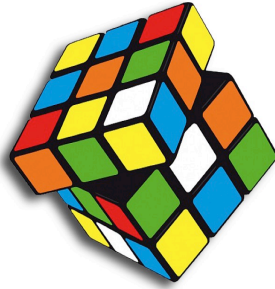
## Altrimenti: i servizi

**SI PUO' FARE!** PER DI LÀ



I servizi che “altrimenti Risorse Materiali” offre hanno come finalità l’ottimizzazione socio-economica della gestione dei rifiuti, l’attivazione di forme e metodi praticabili di economia circolare e lo sviluppo di nuova occupazione al fine di offrire vantaggi alla collettività e all’utenza pubblica e privata.





- coinvolgimento degli attori sociali e istituzionali, della produzione, dei servizi, della grande distribuzione e delle piccole e medie imprese (con meno di 10 addetti) per percorsi partecipativi sugli obiettivi della Legge Reg. ER 16/2015 e strategie conseguenti;
- analisi, studi e ricerche mirate sui dati statistici qualitativi e quantitativi relativi ai materiali recuperabili dai rifiuti urbani;
- indagini di mercato, consulenze, progettazioni e gestioni per sulle economie circolari e per pratiche efficienti di riciclo;
- progettazione e gestione di moduli organizzativi finalizzati all'intercettazione di materiali post-consumo, prima che vengano conferiti nel circuito dell'indifferenziato, al monitoraggio delle quantità raccolte e delle materie prime seconde consegnate;





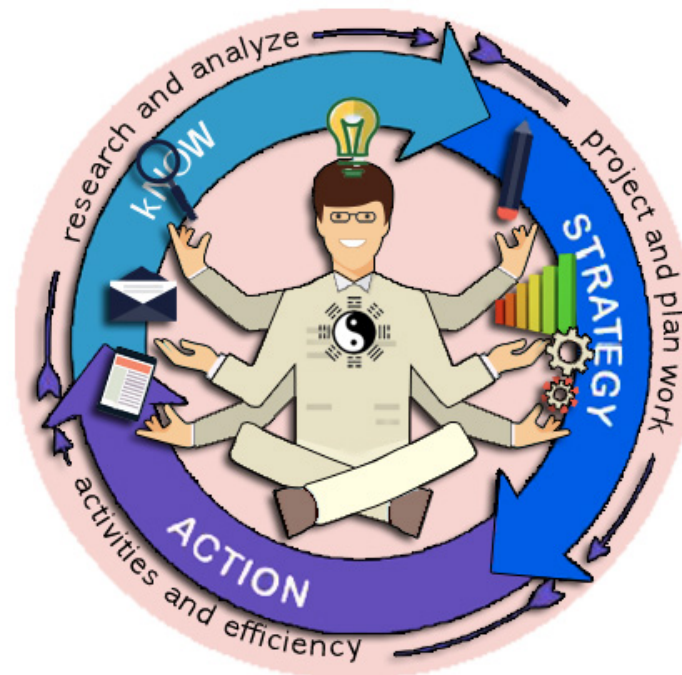
- redazione e realizzazione di progetti finalizzati ad avviare interventi di gestione per l'ottimizzazione del recupero e del riciclo di materiali intercettabili dai "rifiuti speciali non pericolosi" (imballaggi in genere) generati da "utenze non domestiche";
- realizzazione di micro-raccolte selettive di materiali a "maggior valore aggiunto" e di micro-aree di conferimento di prossimità anche tramite la creazione di centri consortili (fra piccole e medie imprese e amministrazioni comunali) per il deposito temporaneo di materiali avviabili al riciclo;
- attività di informazione, comunicazione e formazione rivolta agli operatori pubblici e privati;
- gestione di relazioni pubbliche per conto di associazioni d'impresa e di categorie economiche nei rapporti con enti pubblici e privati con metodologie off-line e on-line;







- consulenze, svolte anche con il concorso di collaboratori terzi, per l'analisi, la pianificazione e la gestione di specifiche problematiche territoriali ambientali ed economiche;
- progettazione e realizzazione di strumenti e sistemi informativi di supporto ai processi decisionali e gestionali della committenza.

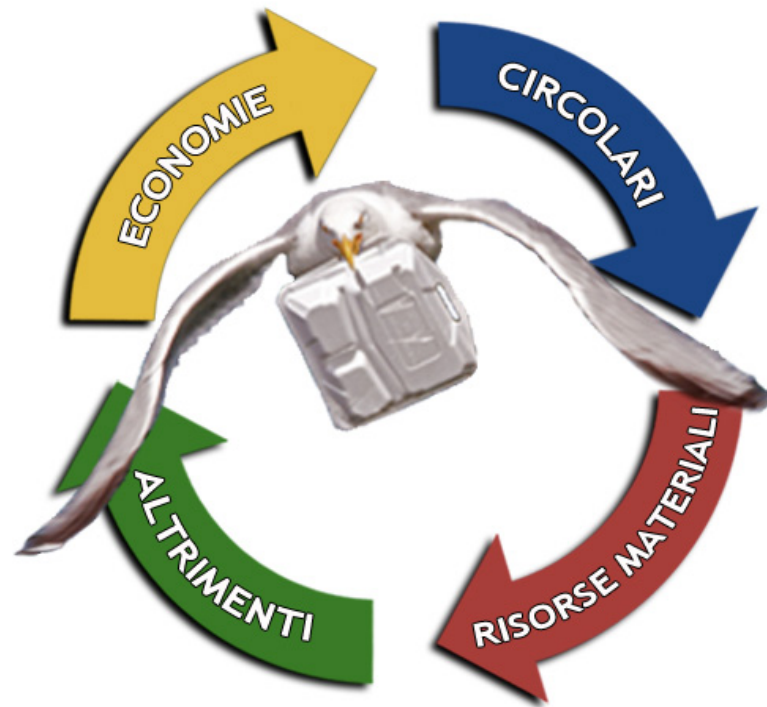




- consulenze, svolte anche con il concorso di collaboratori terzi, per l'analisi, la pianificazione e la gestione di specifiche problematiche territoriali ambientali ed economiche;
- progettazione e realizzazione di strumenti e sistemi informativi di supporto ai processi decisionali e gestionali della committenza.



Grazie per l'attenzione





... altrimenti, grazie comunque per l'attenzione

