



# CIRCULAR ECONOMY

RENEWABLE ENERGY  
ENERGY EFFICIENCY  
HYDROGEN INNOVATION  
SMART MOBILITY  
ZERO CARBON POLICY AGENDA  
ELECTRICITY MARKET  
ZERO CARBON TECHNOLOGY PATHWAYS  
DIGITALIZATION & DECARBONIZATION  
BIOMETANO



REPORT

20

24



# CIRCULAR ECONOMY

## REPORT 2024

L'Economia Circolare alla  
prova di maturità:  
criticità e storie di successo  
delle imprese circolari in Italia

POLIMI SCHOOL OF  
MANAGEMENT





# Presentazione



In un mondo sostenibile e decarbonizzato la gestione innovativa dell'energia e della sostenibilità rappresentano le principali leve strategiche per la crescita e il benessere di imprese, istituzioni e cittadini.

Energy & Strategy supporta imprese, istituzioni e policy maker ad identificare le leve tecnologiche e strategiche in grado di trasformare le imprese in attori protagonisti della transizione ecologica attraverso un'estensiva attività di ricerca applicata e di consulenza strategica e manageriale.

# Partner







# Team di progetto

## TEAM DI PROGETTO

**Davide Chiaroni**  
Responsabile della ricerca

**Laura Marcati**  
Project Manager

## ANALYST

**Lorenzo Caudano Buffoli**

**Eleonora Cisana**

## PROGETTO GRAFICO E IMPAGINAZIONE

**Flávia Chornobai**

**Arianna Fietta**

**Nicolás Peña**

## BOARD DI E&S

**Vittorio Chiesa**

**Davide Chiaroni**

**Federico Frattini**

**Josip Kotlar**

# L'Economia Circolare alla prova di maturità: **criticità** e **storie di successo** delle imprese circolari in Italia



OSSERVATORIO  
CIRCULAR ECONOMY

1.

La diffusione in Italia:  
**livello di adozione, driver e barriere**



- consapevolezza
- normative
- ambiente

Barriere

- incertezza normativa
- alti costi

2. **Gli impatti**  
in Italia

al 2024 l'economia circolare ha permesso di risparmiare



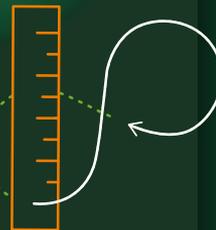
3. L'ecosistema dei **servizi**

I **green bond** hanno raggiunto un valore complessivo di quasi

8 miliardi €

è cresciuta  
+25%  
la **consulenza** per la sostenibilità

4. I **framework** e gli **strumenti di misura**



La misurazione come elemento cruciale per:

- guidare la transizione
- riallineare i capitali
- supportare l'innovazione

5.

Gli avanzamenti della **normativa**

Le normative europee stimolano la transizione delle imprese verso un'economia circolare



6.

100 storie di **successo**

la crescente consapevolezza e innovazione da parte delle imprese



# Indice

	<b>Intro e Executive Summary</b>	<b>12</b>
<b>1</b>	<b>La diffusione dell'Economia Circolare in Italia: livello di adozione, driver e barriere</b>	<b>30</b>
<b>2</b>	<b>Gli impatti dell'Economia Circolare in Italia</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>L'ecosistema dei servizi per l'Economia Circolare</b>	<b>56</b>
<b>4</b>	<b>I framework e gli strumenti di misura per l'Economia Circolare</b>	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>Gli avanzamenti della normativa relativa all'Economia Circolare</b>	<b>82</b>
<b>6</b>	<b>100 storie di successo di Economia Circolare in Italia</b>	<b>102</b>
<b>7</b>	<b>Imprese Partner</b>	<b>118</b>

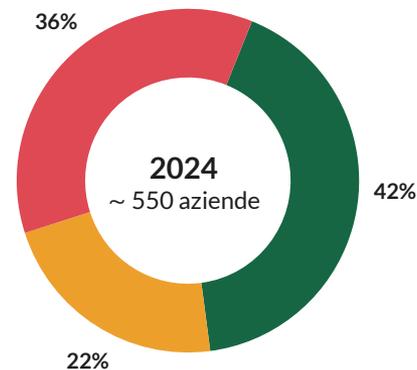


# Executive Summary

## Quanto è diffusa l'Economia Circolare in Italia?

La rilevazione 2024 di Energy & Strategy che ha coinvolto un campione di oltre 550 imprese, rappresentative del tessuto industriale del nostro Paese in 8 macro settori, dal mobile arredo alle costruzioni, dall'elettronica all'impiantistica industriale, dal tessile all'alimentare, dagli autoveicoli agli imballaggi, mostra che quasi una impresa su due (il 42% per la precisione) ha adottato almeno una pratica di Economia Circolare. Tuttavia, il 36% delle imprese è ancora "scettico" sull'adozione dell'Economia Circolare, tanto da dichiarare di non avere in piano di adottarle anche nel futuro, mentre il 22% del campione ha comunque manifestato l'intenzione di integrare pratiche circolari nel proprio business.

Esiste però una differenza estremamente significativa relativamente alla dimensione delle imprese. Gli adottatori dell'Economia Circolare tra le grandi imprese sono il 46% (in crescita rispetto all'anno precedente) e sono solo il 28% gli scettici, mentre mano a mano che si scende di dimensioni le percentuali si avvicinano, sino ad arrivare alle PMI dove gli scettici (il 39% e in crescita) superano gli adottatori (37%).



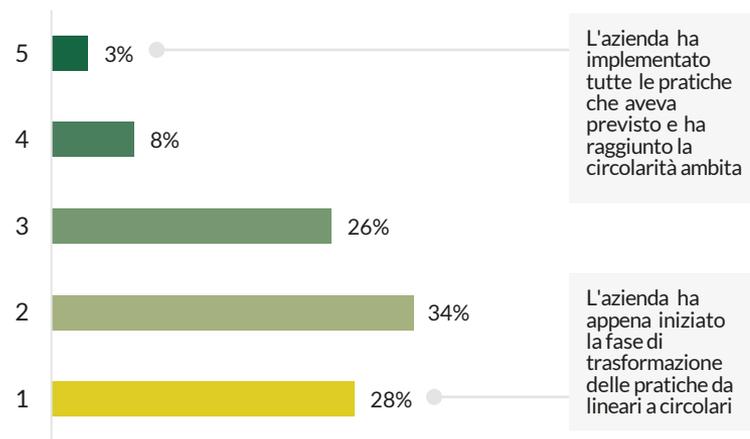
- Sì, abbiamo adottato almeno una pratica di Economia Circolare
- No, non abbiamo ancora adottato, ma intendiamo farlo nel prossimo futuro
- No, non abbiamo ancora adottato alcuna pratica, e non intendiamo farlo

Così come esiste una differenza marcata a livello geografico, con il **31% delle imprese circolari che ha sede in Lombardia** ed una distribuzione complessiva che premia comunque decisamente le regioni del Nord Italia.

Aziende rispondenti - Regione

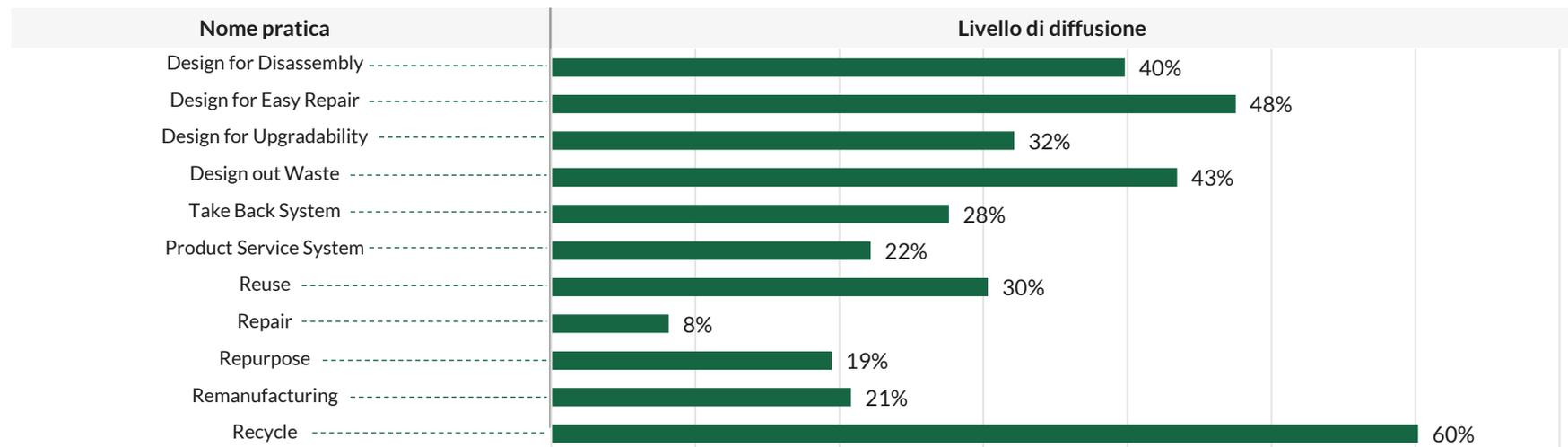


Anche chi adotta l'Economia Circolare è comunque consapevole del fatto di avere ancora una lunga strada da fare per dichiararsi **completamente circolare**. Infatti - in una scala da 1 a 5 - il **valore medio di adozione è pari a 2,24**, con solo il 3% del campione (ed in larga parte associato al mondo degli imballaggi) ad attribuirsi il massimo del punteggio.



Tra le pratiche di Economia Circolare più diffuse spicca ancora il **Recycle**, seguita dal Repurpose e dal corrispondente design orientato a una facile riparazione (Design for Easy Repair). Al contrario, tra le pratiche meno applicate dagli intervistati si trovano il **Repair** e i meccanismi di servitizzazione (Product Service System) e riconsegna dei prodotti (Take Back System).

È ancora tuttavia molto poco diffusa l'adozione di strumenti di misura per l'Economia Circolare, che riguardano solo l'8% del campione (anche se in crescita rispetto all'anno precedente e con un ulteriore 4% di imprese "intenzionate" ad adottarli).



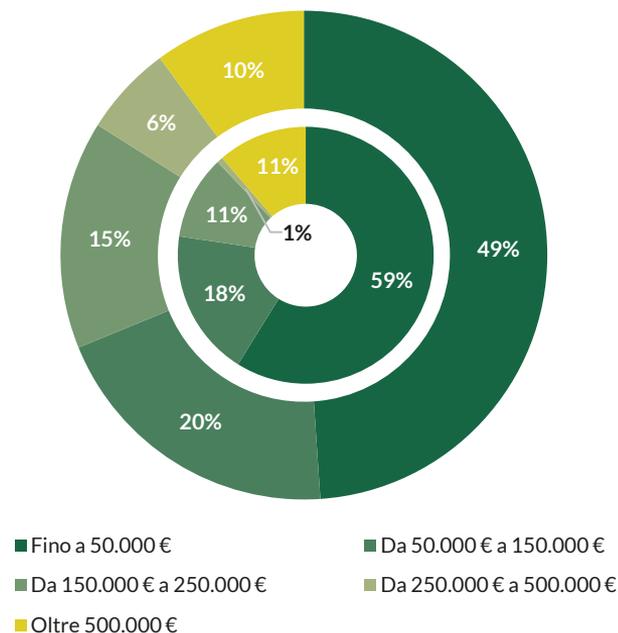
Cresce invece, anche se solo del 5% rispetto all'anno precedente, la taglia media degli investimenti in Economia Circolare, che tuttavia restano concentrati nella fascia medio-bassa (quasi il 50% sono sotto i 50.000 €) e con tempi di ritorno che, per il 41% delle imprese, sono inferiori ai 12 mesi.

È evidente quindi come le pratiche di Economia Circolare non siano ancora entrate nel *core business* delle imprese e si sia invece, prendendo a riferimento la totalità del campione, in una fase ancora esplorativa delle possibili soluzioni.

Ciò nonostante, se si considera l'impatto totale ottenuto dall'adozione delle pratiche sino al 2024, nel corso dell'ultimo anno si sono aggiunti circa 0,8 miliardi di € di risparmi sulle risorse. Questo porta il totale cumulato dei risparmi a oltre 16,4 miliardi di € l'anno.

Un dato sicuramente interessante, ma che va confrontato al potenziale teorico di risparmio che è pari a 119 miliardi di €. Stiamo quindi sfruttando ad oggi solo il 14% del potenziale dell'Economia Circolare del Paese, con un divario che ormai è difficilmente colmabile da qui al 2030.

Visione d'insieme per fascia di investimenti  
2024 (ext) vs 2023 (int)



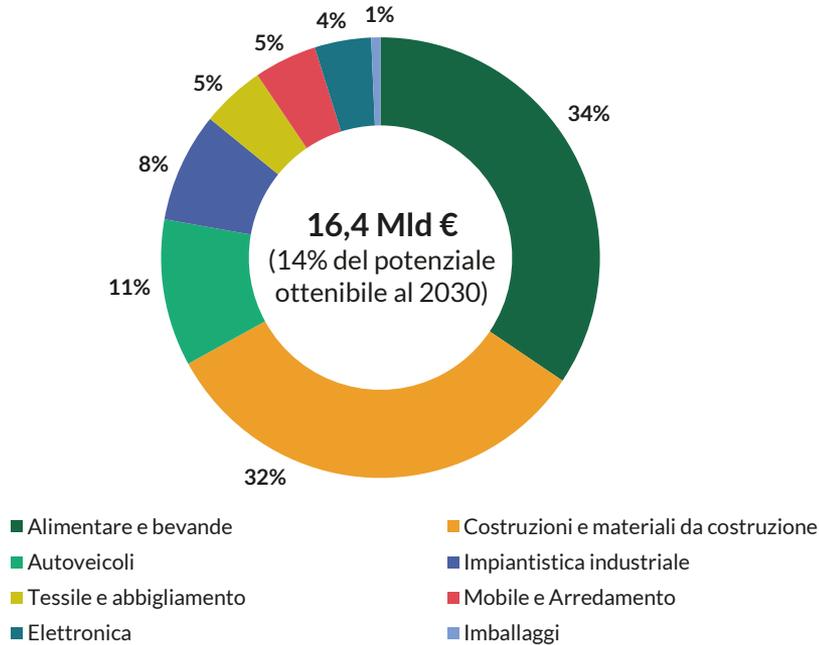
## Come sta cambiando l'ecosistema dell'Economia Circolare in Italia?

Il sistema finanziario riveste un ruolo fondamentale nella transizione verso un'Economia Circolare, indirizzando i capitali verso investimenti che favoriscono questo innovativo modello economico. **In particolare, i green bond emessi dalle principali banche italiane hanno raggiunto un valore complessivo di quasi 8 miliardi di euro, segnando una crescita superiore al 74% rispetto all'anno precedente.** Questo dimostra un impegno crescente da parte del settore finanziario nel supportare progetti orientati alla sostenibilità.

**Parallelamente, il settore della consulenza in ambito sostenibilità sta registrando un'espansione significativa.** Per il 2024, si prevede che questo mercato raggiungerà un valore di 0,8 miliardi di euro, rappresentando il 13% del totale del mercato della consulenza in Italia. Tale crescita, pari al 25% rispetto all'anno precedente, evidenzia un interesse crescente verso pratiche che riducano l'impatto ambientale e promuovano soluzioni circolari, riflettendo una sensibilità crescente verso le tematiche ambientali.

**Nonostante i progressi, la crescita nei settori degli enti di certificazione, degli studi legali e della formazione appare più lenta e moderata.** Questi attori, pur adattandosi gradualmente alle

Posizionamento dei macrosettori



nuove esigenze della transizione verso l'Economia Circolare, avanzano a un ritmo inferiore rispetto ad altri comparti. La loro presenza sul territorio nazionale risulta inoltre disomogenea: mentre il Nord Italia concentra un numero significativo di queste risorse, il Sud rimane in gran parte privo di un supporto strutturato.

**Tra i primi 50 studi legali italiani per fatturato, il 54% offre servizi dedicati alla sostenibilità e all'Economia Circolare.** I risultati mostrano una forte concentrazione di tali servizi in Lombardia e Lazio, regioni caratterizzate da un ecosistema imprenditoriale attivo e da iniziative orientate all'innovazione sostenibile. Tuttavia, nel Sud Italia, questi servizi risultano praticamente assenti, segnalando una scarsa diffusione delle pratiche di Economia Circolare nelle grandi realtà legali del Meridione.

Analogamente gli enti di certificazione svolgono un ruolo fondamentale nel sostenere la transizione verso l'Economia Circolare, offrendo servizi di verifica conformi a norme come ISO, EMAS ed EASI. **Gli enti abilitati a certificare in ambiti legati alla circolarità rappresentano solo circa il 10% del totale**, ed anche qui quasi completamente assenti nel Sud Italia, evidenziando un ulteriore divario territoriale che limita l'accesso a tali servizi.



### Diffusione degli enti di certificazione che offrono servizi legati alla circolarità



La mancanza di un'integrazione efficace tra i diversi attori coinvolti, combinata con l'assenza di standard consolidati, rappresenta una sfida cruciale. Questa frammentazione rende difficile per le imprese accedere a un'assistenza coordinata e strutturata, limitando la loro capacità di adottare e implementare strategie circolari in modo completo.

## L'evoluzione della normativa: verso un maggior "peso" della Circolarità nel reporting di sostenibilità ed una maggiore concretezza degli strumenti di misura.

Nel 2024, a livello normativo, si è assistita ad una chiara accelerazione della regolamentazione rispetto agli aspetti rendicontativi legati all'Economia Circolare, destinata a trasformare il mercato e a guidarlo verso pratiche più sostenibili.

La **Direttiva CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)** introduce per la prima volta standard unici per la rendicontazione di sostenibilità, gli **European Sustainability Reporting Standard (ESRS)**, sviluppati dall'EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) su mandato della Commissione Europea. **Tra questi, lo standard ESRS E5 dedicato a "Uso delle risorse ed Economia Circolare" rappresenta un passo cruciale per armonizzare la rendicontazione sui temi della circolarità.**

Parallelamente, la **Tassonomia dell'UE**, un sistema di classificazione per identificare attività economiche sostenibili, **si integra con i nuovi criteri tecnici di valutazione entrati in vigore il 1° gennaio 2024 e che includono esplicitamente la transizione verso un'Economia Circolare.**

Nel contesto internazionale, l'**Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione (ISO)**, dopo cinque anni di lavoro, ha pubblicato

## ISO 59004: Economia Circolare – vocabolario, principi e guida all’implementazione

ISO 59010

**Economia Circolare:**  
Guida alla **transizione dei modelli di business** e delle value network

ISO 59020

**Economia Circolare: Misurazione**  
e valutazione delle **prestazioni di circolarità**

ISO 59040

**Economia Circolare**  
Product **Circularity Data Sheet**

ISO 59014

**Gestione ambientale ed Economia Circolare:**  
Sostenibilità e tracciabilità del **recupero delle materie seconde** – principi, requisiti e linee guida

nel 2024 una serie di nuovi standard che forniscono un linguaggio comune e una guida dettagliata per l’attuazione dei principi di **Economia Circolare**. Tra questi, gli standard ISO 59010, 59020 e 59040 affrontano aspetti come la misurazione delle prestazioni di circolarità, l’implementazione di modelli di business circolari e la gestione delle reti di valore. Per la prima volta, si offre una struttura chiara e condivisa per la misurazione e valutazione della circolarità su scala globale.

A livello nazionale, l’aggiornamento della normativa tecnica **UNI/TS 11820:2024** rappresenta un ulteriore passo in avanti. Questo standard consente di valutare il livello di circolarità di un’organizzazione attraverso indicatori chiave che generano un punteggio finale compreso tra 0% e 100%. La normativa prevede tre modalità di valutazione: autovalutazione, valutazione da parte dei clienti e verifica indipendente da parte di enti accreditati secondo le norme UNI. Anche se va ricordato qui come, a livello italiano, si parta da una diffusione della sensibilità alla misura e alla rendicontazione dell’Economia Circolare decisamente limitata.

Allargando lo sguardo, vi sono anche altre normative che nel 2024 hanno dato ulteriore stimolo all'adozione dell'Economia Circolare. Le normative sull'**ecodesign**, sul **diritto alla riparazione** e sulla **responsabilità estesa del produttore** stanno ridefinendo le filiere produttive, promuovendo pratiche sostenibili lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti. Questo cambiamento contribuisce alla costruzione di un'economia più resiliente, capace di affrontare le sfide ambientali del futuro.

La **regolamentazione delle materie prime critiche** gioca un ruolo chiave in questa transizione. Iniziative come il **Critical Raw Materials Act** dell'UE e il **Decreto Materie Prime Critiche** italiano (del giugno 2024) cercano di rafforzare la trasparenza e la sostenibilità delle filiere, favorendo l'autonomia europea nell'approvvigionamento e nell'utilizzo di materiali strategici.

**L'insieme di queste normative e standard internazionali rappresenta una spinta decisiva verso la piena integrazione dei principi di sostenibilità nelle attività economiche.** Sebbene il panorama italiano evidenzia alcune carenze strutturali, il rafforzamento della rendicontazione e l'allineamento alle pratiche

internazionali potranno contribuire a colmare queste lacune, spingendo il mercato verso un futuro più circolare, responsabile e competitivo.

## Le cento storie di successo dell'Economia Circolare

Uno dei principali risultati del Circular Economy Report 2024 è stato la raccolta e sistematizzazione – a partire da database esistenti ma anche attraverso una ricerca dettagliata delle notizie di stampa – delle principali storie di successo dell'Economia Circolare nel nostro Paese.

### Fonti e criteri di selezione

#### Database e numerosità del database

Database della piattaforma ICESP	250	<b>Parole chiave</b> <sup>(1)</sup> Economia Circolare, circolarità, riutilizzo, riciclo, valorizzazione, redesign, riduzione, repurpose, ricondizionamento, sharing, product service system, recupero, seconda vita, modularità, ...
Confindustria	180	
Archivio del Sole 24 Ore pubblicazioni tra il 1/06/2023 e il 31/05/2024	...	
Fondazione Symbola	100	
Altro	...	

(1) Verranno inclusi nell'analisi eventuali derivati delle parole chiave riportate

Abbiamo scelto di raccogliere solo le storie di imprese, indipendentemente dalla loro dimensione, che forniscono già a mercato prodotti secondo modelli di business circolari nel nostro Paese.

### Perimetro di analisi

L'analisi viene svolta su **perimetro nazionale**, al fine di identificare le sole storie attinenti al contesto italiano.

L'analisi include esclusivamente **progetti implementati da aziende**, escludendo quelli sviluppati da attori quali università, associazioni, enti di ricerca, etc.

Vengono incluse nell'analisi le sole **aziende di prodotto** (manifattura e industria di processo) che stanno applicando pratiche circolari; sono quindi esclusi i servizi.

Affinché la storia possa essere considerata «di successo», fattore discriminante è la **messa a mercato del prodotto**; non sono inclusi nell'analisi i progetti attualmente in fase di R&D.

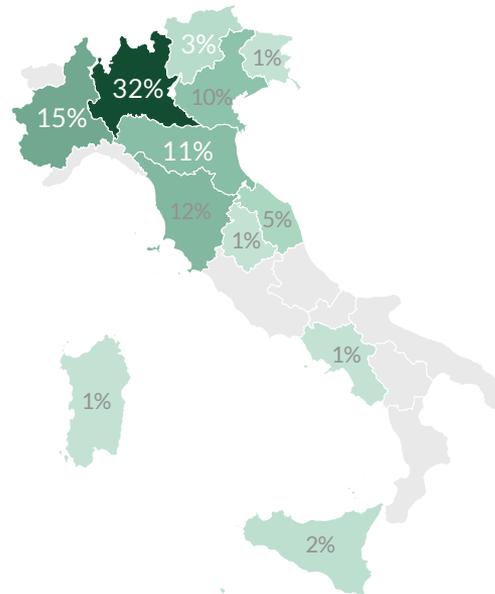
L'elenco completo delle imprese è riportato in figura.

Elenco delle 100 imprese analizzate, riportate in ordine alfabetico				
ACBC	Cormatex	Gucci Off The Grid	Oldrati Group	Simpatico Tech
Acciaieria Arvedi	Corneli	Ikea	Orange Fiber	Simpool
Adidas	Daikin	Itelyum Regeneration	ORV manufacturing	SKF
Alisea	Dalma Mangimi	Iveco	OVS	Stellantis
Alisped Logistics	Davines	KME Italy	Pattern Group	Tarkett
Aquafil	Ecoplastteam	Krill Design	Peikko	Thermore
Around	Edilmag	Laminam	Plastiz	T.M. Italia
Arper	Edizero	Lavazza	Provenzali	Toolssharing
Artcrafts	Endura	Limonta	Radici Group	Valcucine
Astelav	E-Repair	Lucart	Re Mat	Vegea
Attix	Eso	Manifattura Maiano	Refimet	Vibram
Barilla	Fantoni	Manteco	Regenesi	Whirlpool
Bionap	Favini	Mapei	Revet	Wienerberger Italia
Caldara Plast	Ferrarelle	Mogu	Reware	Foglizzo
Calzaturificio S.C.A.R.P.A.	Fili Pari	Movopack	Ricehouse	Drexcode
Carborem	Finstral	Nazena	Rifò	Michelin
Carlsberg Group	Florim	Novamont	Rigiocattolo	Parmalat
Cingomma	Fratelli Guzzini	Novasoft	Roelmi HPC	Golden Goose
Composad	Gruppo Caviro	Nuova F.lli Boretti	Sapi	Nespresso
Conceria Nuvolari	Gruppo Seipa	O-I	Saxa Gres	MyReplast Industries

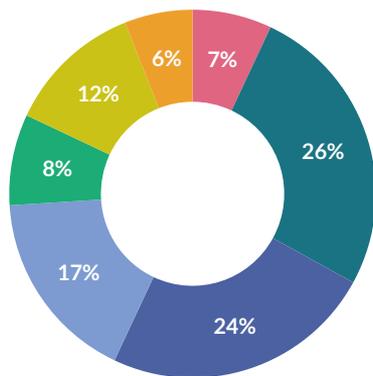
Ne è emerso uno **spaccato estremamente interessante di come l'Economia Circolare è declinata in Italia**. Innanzitutto, **dal punto di vista geografico** (e peraltro questo era già emerso nel campione della nostra survey) vi è una **chiara prevalenza del Nord Italia**, con la **Lombardia in testa, ospitando il 32% delle aziende esaminate**. Seguono il Piemonte e la Toscana, con rispettivamente il 15% e il 12% delle realtà.

Il **settore più rappresentato** è quello **manifatturiero e dell'automotive (26% del totale)**, che abbraccia una vasta gamma di strategie circolari, appena seguito (24%) dal settore del **tessile e abbigliamento**, e poi dalla **chimica e farmaceutica (17%)** a sottolineare come l'Economia Circolare abbia cominciato ad affermarsi nei settori più rappresentativi della nostra economia. Fanalini di coda il **food & beverage (7%)** e l'**elettronica di consumo (6%)**, nonostante iniziative interessanti legate all'estensione della vita dei prodotti.

Diffusione delle 100 storie analizzate



## Analisi settoriale delle 100 storie di successo



- Food & Beverage
- Tessile e abbigliamento
- Building & Construction
- Elettronica di consumo
- Industria manifatturiera e automotive
- Chimica e farmaceutica
- Mobili e arredamento

Ma come sono fatte le imprese che hanno implementato con successo l'Economia Circolare in Italia?

**La maggior parte (il 44% delle imprese) è rappresentata da imprese di piccole dimensioni, con meno di 50 dipendenti e 10 milioni di € di fatturato, con una quota importante (14%) che appartiene alla categoria delle micro imprese.**

**Tuttavia vi è una concentrazione interessante (19%) di casi tra le imprese con oltre 250 dipendenti e un fatturato compreso tra i 100 milioni ed il miliardo di €.** Sono queste imprese che costituiscono spesso l'ossatura dei comparti industriali italiani ed è quindi importante che tra queste si cominci a diffondere l'approccio all'Economia Circolare.

Tra le grandissime imprese, invece, è difficile trovare storie di successo di Economia Circolare, non tanto perché – come visto nella nostra survey – non vi sia una attenzione a questo approccio, quanto perché è difficile far “emergere” prodotti circolari, che seppure presenti magari lo sono ancora a livello di test o destinato a qualche specifica nicchia di mercato.

Colpisce, in termini relativi, la scarsa presenza di medie imprese – tra 50 e 250 dipendenti e qualche centinaia di milioni di fatturato – che costituiscono “solo” il 22% delle storie di successo, ma che invece sappiamo bene costituiscono la parte preponderante numericamente del nostro tessuto industriale.

Se si guarda all'incrocio tra quando si è raggiunto il successo nell'applicazione dell'Economia Circolare e quando è stata fondata l'impresa si coglie un'altra interessante distinzione.

Il 59% delle storie di successo è legato ad imprese che sono state fondate prima del 2000 e, per una buona parte di queste (18%) l'adozione dell'Economia Circolare è vecchia di quasi 20 anni, rappresentando quindi l'insieme dei pionieri.

Fatturato/ dipendenti	0-1 mln	1-10 mln	10-100 mln	100-1000 mln	1-10 mld	+10 mln	
Micro imprese: 10	14%	9%	1%	0%	0%	0%	23%
Piccole imprese: 50	1%	14%	6%	0%	0%	0%	21%
Medie imprese: 250	0%	0%	17%	5%	0%	0%	22%
Grandi imprese: +250	0%	1%	3%	19%	9%	2%	34%
	14%	24%	27%	24%	9%	2%	

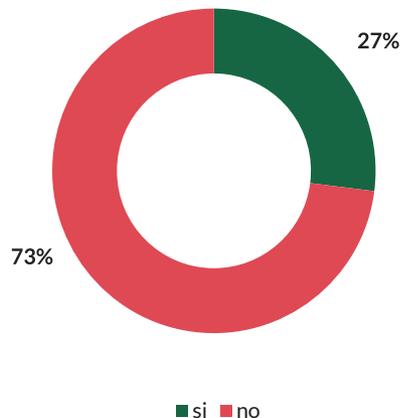
Allo stesso modo vi sono imprese, ed in numero crescente, soprattutto nel periodo tra il **2015 ed il 2020**, quindi nel pre-covid, che sono **nate con l'obiettivo specifico di operare secondo i principi dell'Economia Circolare (Cluster 2)**. Questa concentrazione di aziende giovani riflette l'emergere di una nuova generazione imprenditoriale orientata alla sostenibilità e capace di rispondere alle sfide ambientali con modelli di business innovativi.

In generale l'**accelerazione impressa ai casi di successo nell'ultimo quinquennio (2020-2024)** è comunque un segnale da cogliere con positività, con il **35% delle storie di successo** che si colloca temporalmente in questo lasso temporale.

Qual è il segreto del successo? Non certo il ricorso ai finanziamenti pubblici che ha interessato solo il **27% del campione**. Da un lato per effetto del fatto che, come visto più volte, non sono molti i fondi destinati all'Economia Circolare in Italia, dall'altro però a significare che è possibile - a determinate condizioni - trovare soluzioni circolari che siano allo stesso tempo sostenibili ed economicamente pronte per il mercato.

Data di fondazione/ Data di applicazione	Prima del 2000	2000 - 2005	2005 - 2010	2010 - 2015	2015 - 2020	2020 - 2025	
Prima del 2000	15 %	0%	0%	0%	0%	0%	15%
2000 - 2005	3%	1%	0%	0%	0%	0%	4%
2005 - 2010	1%	0%	3%	0%	0%	0%	4%
2010 - 2015	10 %	0%	0%	6%	0%	0%	16%
2015 - 2020	8%	1%	1%	1%	15 %	0%	26%
2020 - 2024	22 %	4%	0%	0%	3%	6%	35%
	<b>CLUSTER 1</b> 59%	6%	4%	7%	18%	6%	<b>CLUSTER 2</b>

### Finanziamenti o incentivi



La maggior parte delle storie di successo (76 casi su 100) parte dalle pratiche di **riciclo**, e tuttavia non le applica da sole – come troppo spesso si semplifica parlando di Economia Circolare in Italia – bensì le integra con pratiche di riprogettazione del prodotto, che diventano quindi la vera chiave per abilitare un riciclo di successo.

Altrettanto utilizzate sono le pratiche di **Reuse** (34 casi), **Repurpose** (23 casi) e **Repair** (22 casi), ad indicare come i cicli dell’Economia Circolare siano davvero la strada per immaginare nuovi modelli di business.





# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia: livello di adozione, driver e barriere

CAP.

01



## È ancora difficile in Italia adottare modelli di business circolari

Il rapporto 2024 mette in luce come – soprattutto tra le **piccole imprese** – sia ancora elevata la **difficoltà ad adottare modelli di business circolari**. La complessità di trasformare in circolari modelli che sono nati secondo un approccio lineare riduce il tasso di adozione tra le imprese di più piccole dimensioni.

Le medie imprese affrontano sfide simili nella trasformazione. **Un segnale incoraggiante viene invece dalle grandi imprese** che mostrano un **accresciuto interesse verso l'Economia Circolare**.

Anche lo sguardo verso il futuro appare più ottimistico, come evidenziato dall'**incremento delle aziende che si vedono comunque pronte per la prossima implementazione di pratiche di Economia Circolare (22% nel 2024)**, a scapito di quelle che non hanno alcun interesse ad adottarla.

Dall'analisi settoriale emerge inoltre come tutti i macro-settori si trovino in una **fase di transizione** verso l'Economia Circolare, con un livello medio di transizione verso la massima circolarità ottenibile dalle imprese di 2,24 su 5.

## Normativa e reputazione aziendale: driver dell'adozione di strumenti e servizi per la circolarità

L'adozione di strumenti per la misurazione della circolarità segna un **leggero aumento nel 2024**, con l'8% di chi adotta l'Economia Circolare che utilizza strumenti di misurazione. Questo incremento è soprattutto dovuto alla maggiore necessità di **conformità alle nuove normative ambientali**.

Cresce anche l'utilizzo dei **servizi a supporto della transizione circolare** trainato in questo caso non solo dalla **conformità normativa** (per il 65% dei rispondenti) ma anche dalle aspettative di **migliorare l'immagine e la reputazione aziendale** (per il 76% dei rispondenti).

## Driver e barriere nella transizione verso modelli circolari

L'adozione dell'Economia Circolare in Italia è guidata dalla **consapevolezza del top management**, dalla **presenza di incentivi normativi** e da **una crescente attenzione all'impatto ambientale**, valutati dai rispondenti più rilevanti rispetto alla media delle categorie, rispettivamente del +10%, +8% e +4%.

Tuttavia, le aziende devono affrontare **ostacoli significativi**, tra cui **incertezza normativa** e **alti costi iniziali** valutati dai rispondenti più rilevanti rispetto alla media delle categorie, rispettivamente del +9% e del +7%. Superare queste barriere è fondamentale per accelerare la transizione verso modelli circolari sostenibili.

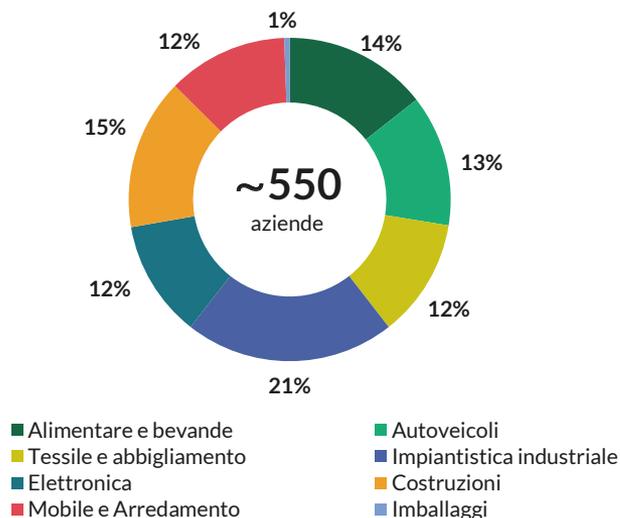


# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

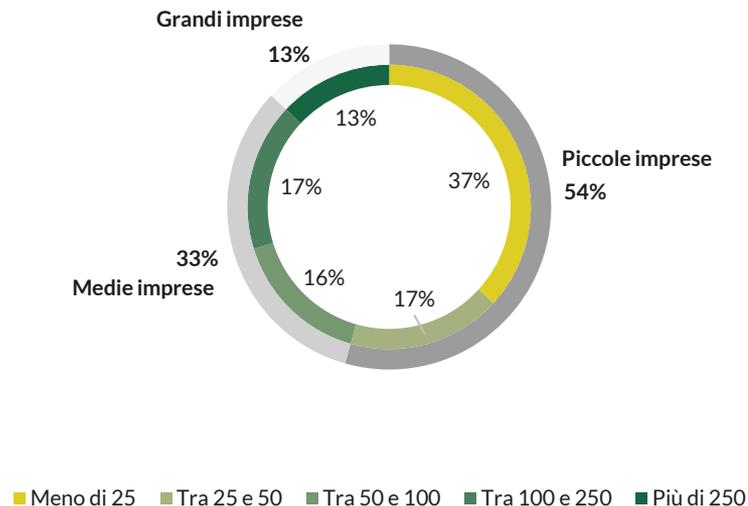
## Il campione di analisi

La diffusione dell'Economia Circolare in Italia è stata analizzata attraverso **indagini demoscopiche** condotte nel 2022, 2023 e 2024, coinvolgendo un campione di oltre **550 imprese appartenenti a 8 macrosettori**. Coerentemente con il tessuto industriale del nostro Paese le piccole e medie imprese rappresentano circa l'87% del totale del campione analizzato.

Aziende rispondenti - Settore



Aziende rispondenti - Dipendenti



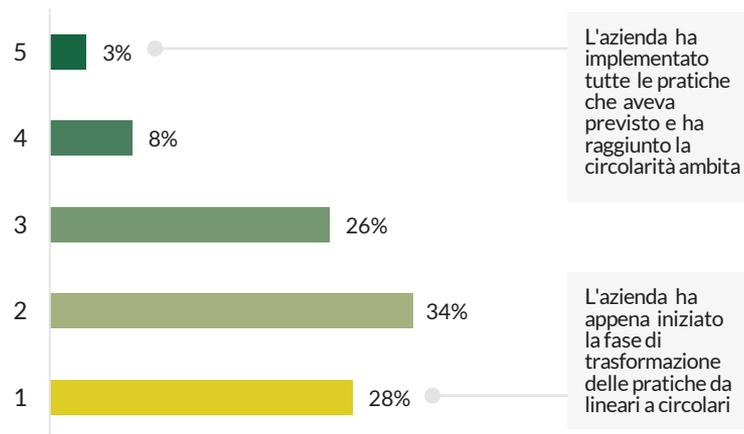
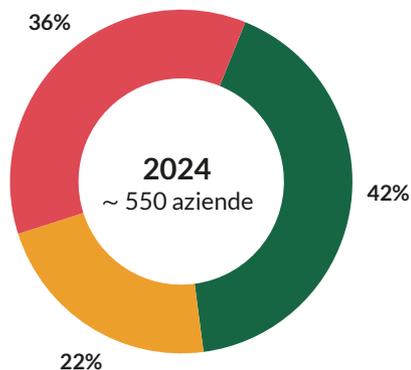
# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

## L'adozione dell'Economia Circolare: una vista d'insieme

Dalle analisi della survey 2024 emerge una percentuale di scettici costante rispetto agli anni passati, pari al 36% del totale. **Il 64% delle aziende, invece, ha già implementato o espresso l'intenzione di implementare pratiche di Economia Circolare.** Inoltre, è particolarmente significativo che quasi un'azienda su due abbia già avviato almeno un'iniziativa in ambito di Economia Circolare.

Tra le imprese che dichiarano di adottare modelli di business circolari, **il 26% afferma di aver implementato una parte significativa delle pratiche necessarie**, pur considerando di essere ancora a metà del percorso verso una piena circolarità. Al contempo, solo il 3% dichiara di aver completato tutte le pratiche previste per raggiungere tale obiettivo.

- Sì, abbiamo adottato almeno una pratica di Economia Circolare
- No, non abbiamo ancora adottato, ma intendiamo farlo nel prossimo futuro
- No, non abbiamo ancora adottato alcuna pratica, e non intendiamo farlo



# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

## L'adozione dell'Economia Circolare: le differenze per taglia d'impresa

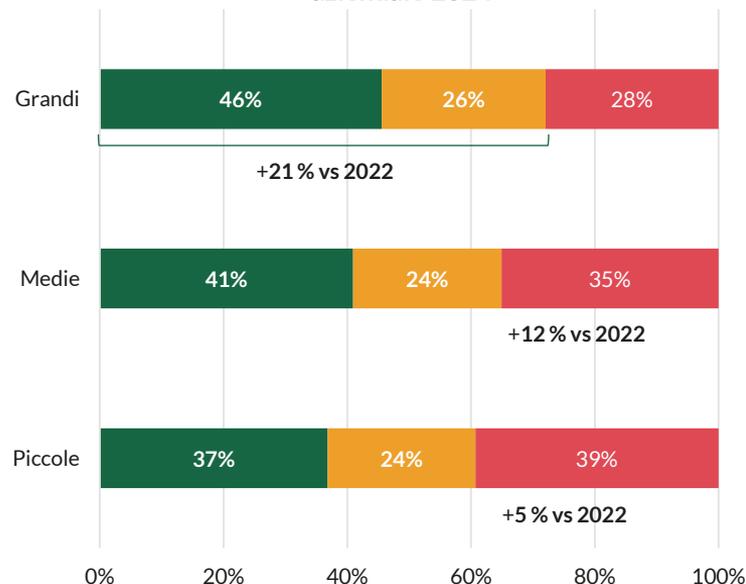
Nel confronto temporale, si evidenzia che le **grandi aziende** sono quelle che hanno registrato la **crescita più significativa**, dal 2022 ad oggi (+21%), sia nella percentuale di **adottatori** sia in quella di imprese **interessate a future implementazioni** dell'Economia Circolare.

Questo indica un chiaro segnale di maggiore apertura e dinamismo verso i modelli circolari nelle organizzazioni di maggiori dimensioni.

Per le **piccole e medie imprese**, invece, il dato principale riguarda l'**aumento della quota di scettici**, che riflette le difficoltà di queste categorie nel compiere la transizione verso modelli di business circolari.

Tale dinamica suggerisce che, per le aziende più piccole, gli ostacoli strutturali e operativi rappresentano ancora un limite rilevante all'adozione di queste pratiche.

Adozione dell'Economia Circolare per dimensione aziendale 2024



■ Sì, abbiamo adottato almeno una pratica di Economia Circolare

■ No, non abbiamo ancora adottato, ma intendiamo farlo nel prossimo futuro

■ No, non abbiamo ancora adottato alcuna pratica, e non intendiamo farlo

# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

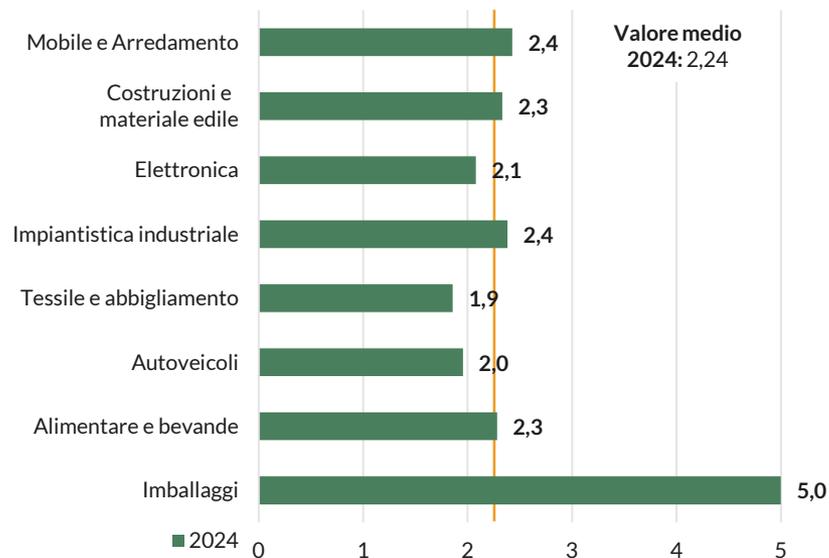
## L'adozione dell'Economia Circolare: le differenze tra settori

L'analisi settoriale evidenzia che tutti i macro-settori si trovano in una **fase di transizione** verso l'Economia Circolare, con la quasi totalità dei settori che supera un punteggio di 2 ed un valore medio di 2,24.

Tra i settori analizzati, il **Mobile e Arredamento** e l'**Impiantistica Industriale** si distinguono positivamente, **posizionandosi meglio** rispetto agli altri macro-settori.

In contrasto, il settore **Tessile e Abbigliamento** e quello degli **Autoveicoli** risultano i meno avanzati, avendo **implementato solo una quota limitata delle azioni** circolari possibili e rimanendo lontani dai livelli di circolarità potenzialmente raggiungibili.

Complessivamente, tutti i settori sono ancora nelle fasi iniziali del percorso di transizione, evidenziando un **impegno crescente** ma anche un **ampio margine di miglioramento** e opportunità future.



L'azienda ha appena iniziato la fase di trasformazione delle pratiche da lineari a circolari

L'azienda ha implementato tutte le pratiche che aveva previsto e ha raggiunto la circolarità ambita

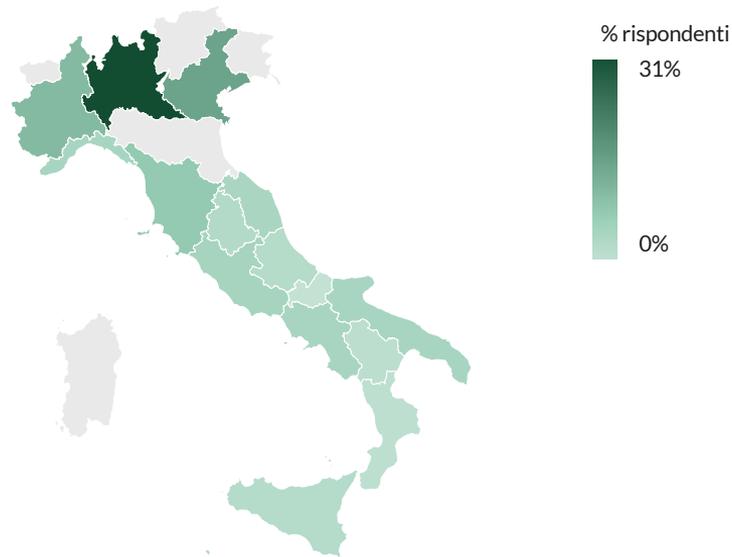
# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

## L'adozione dell'Economia Circolare: la distribuzione geografica

La distribuzione geografica delle aziende rispondenti nell'indagine sull'adozione dell'Economia Circolare in Italia è caratterizzata da una concentrazione **maggiore di rispondenti nelle regioni settentrionali**, con percentuali che raggiungono il 31%, rispetto a una partecipazione nettamente più bassa nel Centro e nel Sud del Paese, dove alcune regioni non registrano rispondenti.

Questo dato riflette una maggiore attenzione e sensibilità verso i modelli di Economia Circolare nel Nord Italia, dove sono presenti aree industriali più sviluppate e una più forte diffusione di iniziative circolari, mentre altre aree necessitano di maggiore coinvolgimento e sensibilizzazione.

Aziende rispondenti – Regione

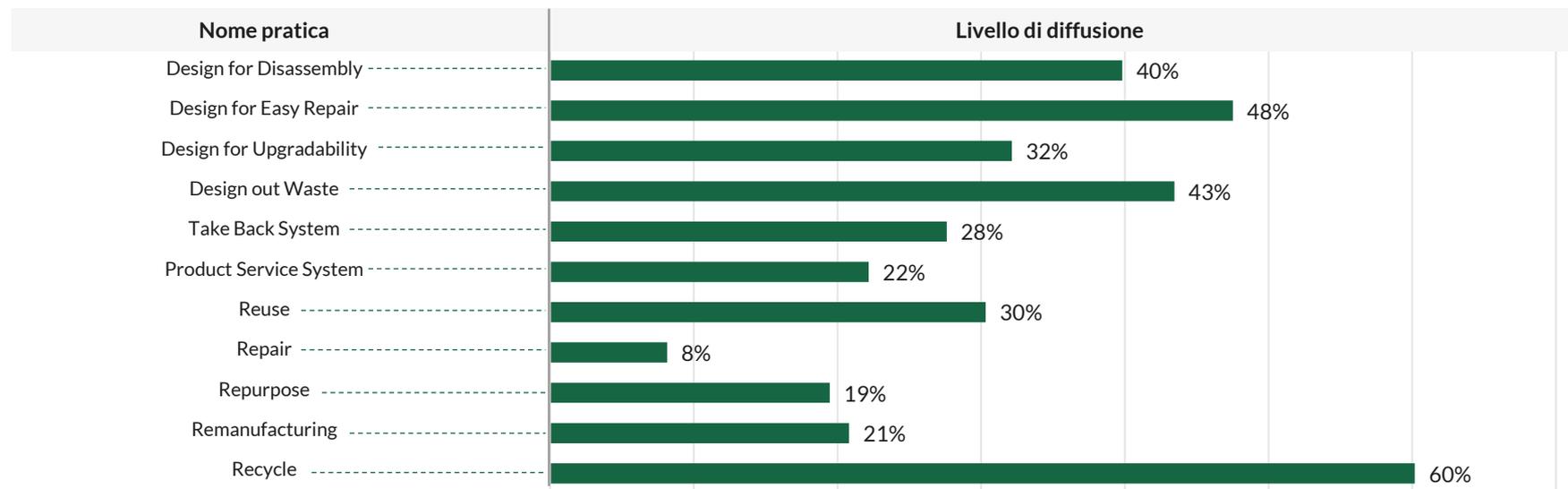


# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

## Le pratiche più diffuse

Tra le pratiche di Economia Circolare più diffuse nelle aziende analizzate al 2024, il **Recycle** risulta essere **la più adottata**, seguita dal Repurpose e dal design orientato a una facile riparazione (Design for Easy Repair). Al contrario, tra le pratiche meno

applicate dagli intervistati si trovano il Repair e i meccanismi di servitizzazione (Product Service System) e riconsegna dei prodotti (Take Back System).



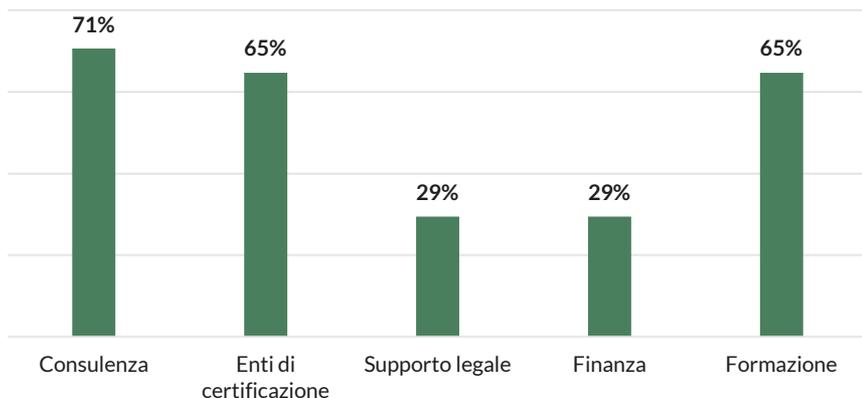
# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

## I servizi di supporto

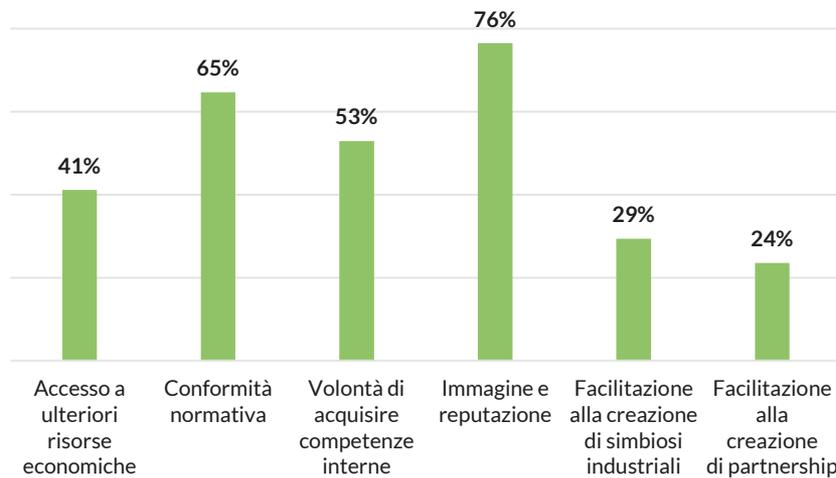
Tra le aziende che adottano servizi a supporto della circolarità, la maggior parte utilizza **servizi di consulenza** (71%), mentre i meno sfruttati sono il supporto legale (29%) e finanziario (29%). I servizi vengono impiegati principalmente per **migliorare l'immagine e la**

**reputazione** (76%) e per garantire la **conformità normativa** (65%). La motivazione meno rilevante riscontrata è la facilitazione nella creazione di partnership.

Servizi principalmente utilizzati



Motivazioni nell'utilizzo dei servizi



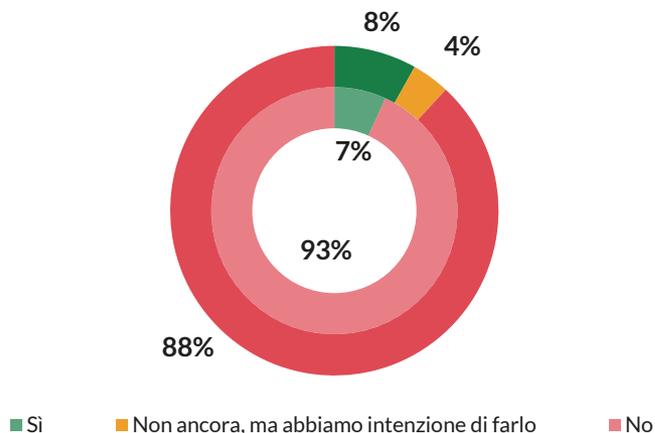
# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

## La diffusione degli strumenti di misura della circolarità

Per il 2024, l'adozione di strumenti per la misurazione della circolarità resta sostanzialmente stabile e decisamente ancora poco diffusa, ma si registra un incremento dell'interesse per questi

strumenti (+4%), trainato soprattutto dal loro ruolo nel supportare la **valutazione dei miglioramenti ambientali** e nell'assicurare **conformità normativa e rendicontazione**.

Adozione strumenti/metodologie per misurare il livello di circolarità 2024 (ext.) vs. 2023 (int)



Principali motivazioni alla base dell'adozione



# La diffusione dell'Economia Circolare in Italia

## Driver e Barriere all'adozione dell'Economia Circolare

Tra i principali driver per l'adozione dell'Economia Circolare emergono **la consapevolezza del top management, il ruolo degli incentivi e una regolamentazione favorevole**. Tuttavia, le aziende incontrano ostacoli significativi, tra cui **l'incertezza e l'incoerenza delle politiche governative, oltre agli elevati costi di investimento e ai lunghi tempi di ritorno sull'investimento (Pay Back Time, PBT)**.

Il **Rate** è una misura che riflette il valore medio attribuito dagli intervistati all'importanza di determinati fattori, siano essi driver o barriere. È calcolato su una scala da 1 a 5, dove 5 indica che il fattore è considerato **molto importante**, 1 indica che il fattore è considerato **poco importante**. Questo valore permette di sintetizzare e confrontare le percezioni degli intervistati riguardo l'importanza relativa dei diversi fattori analizzati.

Driver a supporto dell'Economia Circolare	Rate
Consapevolezza top management	3,51
Presenza di incentivi, leggi e regolamentazioni a supporto	3,44
Consapevolezza dell'impatto ambientale dei prodotti	3,33
Availability di know-how interno	3,25
Prossimità geografica con partner e/o clienti	3,22
Presenza di partner adeguati	3,21
Normative più stringenti sulle emissioni di CO2	3,18
Presenza caratteristiche del sistema prodotto che favoriscono l'Economia Circolare	3,12
Scarsità e volatilità dei prezzi delle risorse in input	3,03
Presenza di una già stabilita Reverse Supply Chain	2,84

Barriere nell'adozione dell'Economia Circolare	Rate
Incertezza e incoerenze governative	3,48
Elevati costi di investimento e PBT	3,40
Avversità al rischio del management e sistemi di bonus orientati al breve periodo	3,06
Difficoltà legate ai rapidi cambiamenti dei mercati odierni	3,05
Elevato livello di customizzazione dei prodotti	3,01
Variabilità flussi rientranti	2,98
Difficoltà di gestione di flussi di materiali	2,93
Necessità di input di alta qualità	2,93
Condizione organizzativa dell'azienda	2,93
Difficoltà di gestione di un elevato numero di partnership	2,79



# Gli impatti dell'Economia Circolare in Italia

CAP.

02



## Investimenti in crescita nel 2024, ma ancora concentrati sulle taglie piccole

Nel 2024 gli investimenti nell'Economia Circolare in Italia segnano una crescita del 5% rispetto all'anno precedente, ma restano concentrati in fasce di investimento medio-basse (quasi il 50% degli investimenti sotto i 50k€), evidenziando la necessità di incentivi mirati per ampliare gli importi.

Inoltre, i tempi di ritorno degli investimenti sono, per il 41% delle imprese, inferiori ai 12 mesi. Le differenze nei tempi di ritorno tra le pratiche a monte, come quelle legate al **design**, e quelle a valle, come il **riciclo**, evidenziano la diversa natura degli interventi. Sebbene le attività a monte richiedano **tempi di recupero più lunghi**, esse risultano fondamentali per costruire **una strategia sostenibile di lungo periodo**.

## 16,4 miliardi di euro risparmiati al 2024, ma il raggiungimento del potenziale 2030 è a rischio

Nel 2024 l'adozione dell'Economia Circolare in Italia ha comportato risparmi aggiuntivi per 0,8 miliardi di €, portando a oltre 16,4 miliardi di €/anno il contributo dell'Economia Circolare alla nostra economia.

Rispetto al potenziale teorico di 119 miliardi di €, tuttavia, la distanza è ancora molto significativa. Per raggiungerlo entro il 2030 dovremmo incrementare il risparmio di circa 14 miliardi di €/anno, ossia avere un tasso di adozione (e di investimento) nell'Economia Circolare di circa 18 volte maggiore quello registrato nel 2024.

## Presenza di ampi margini di miglioramento nella riduzione delle emissioni grazie all'Economia Circolare

Sebbene siano stati compiuti passi avanti significativi nell'adozione delle pratiche legate all'Economia Circolare, il potenziale di riduzione delle emissioni di gas serra appare ancora ampiamente inespresso. Al 2024, infatti, il livello di sviluppo raggiunto corrisponde a una riduzione stimata di circa 2,3 MtCO<sub>2</sub>eq annui al 2030, rappresentando solo il 14% delle 16,8 MtCO<sub>2</sub>eq che potrebbero essere risparmiate se il pieno potenziale dell'Economia Circolare nel nostro Paese venisse realizzato. Questo dato evidenzia l'importanza di accelerare l'adozione di tali pratiche per massimizzare i benefici ambientali.



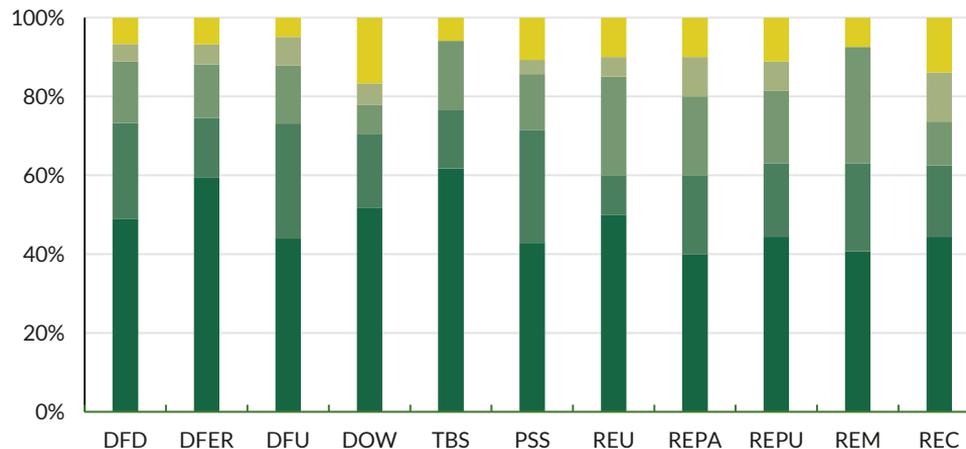
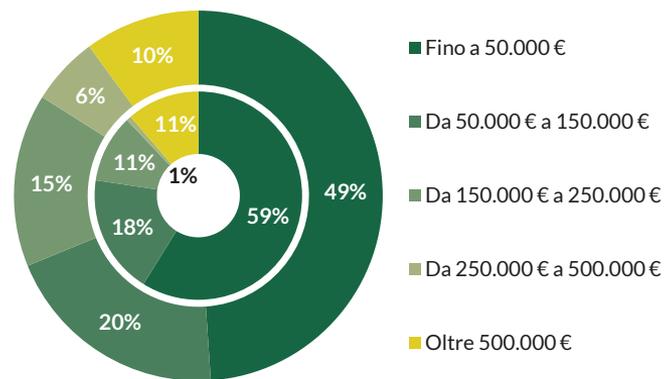
# Gli impatti dell'Economia Circolare in Italia

## Gli investimenti realizzati

Gli investimenti nell'Economia Circolare in Italia presentano una distribuzione variegata, con un investimento medio di circa 160.000 € nel 2024 e una crescita del 5% rispetto al 2023. Tuttavia, **la maggior parte delle aziende si concentra ancora su fasce di investimento medio-basse**, sottolineando l'importanza di

politiche incentivanti e supporti mirati per favorire un'adozione più ampia e accelerare i vantaggi ambientali ed economici. Gli investimenti più ingenti sono stati fatti sia per pratiche a monte come il Design out Waste che su pratiche a valle più diffuse come il Recycling.

Visione d'insieme per fascia di investimenti 2024 (ext) vs 2023 (int)



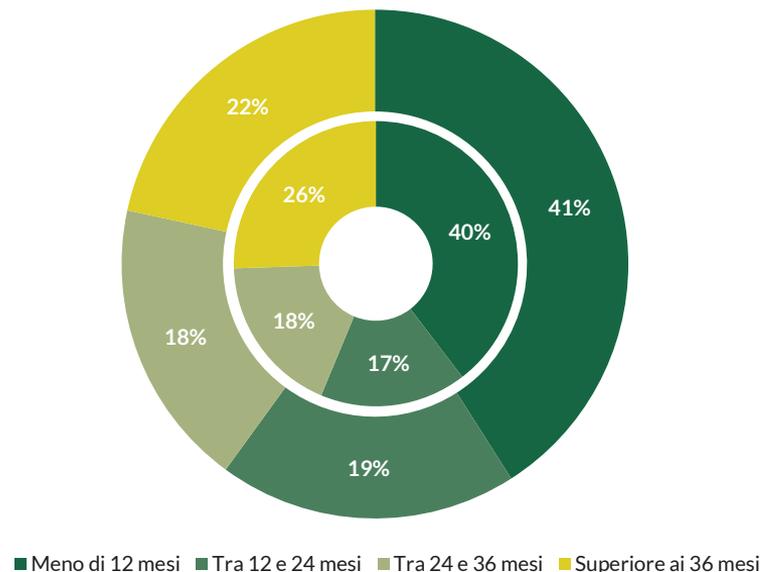
# Gli impatti dell'Economia Circolare in Italia

## I tempi di rientro dagli investimenti

I tempi di ritorno degli investimenti nelle pratiche di Economia Circolare sono **prevalentemente inferiori all'anno**. Il tempo di ritorno medio è rimasto stabile negli ultimi tre anni, confermando la solidità di questi interventi e dimostrando che l'Economia Circolare offre benefici economici prevedibili e a breve termine.

Le differenze nei tempi di ritorno tra le pratiche a monte, come quelle legate al **design**, e quelle a valle, come il **riciclo e il remanufacturing**, evidenziano la diversa natura degli interventi. Sebbene le attività a monte richiedano **tempi di recupero più lunghi**, esse risultano fondamentali per costruire **una strategia sostenibile di lungo periodo**. Al contrario, le pratiche a valle, caratterizzate da tempi di ritorno più rapidi, offrono benefici immediati e rappresentano un elemento complementare per una transizione efficace verso l'Economia Circolare.

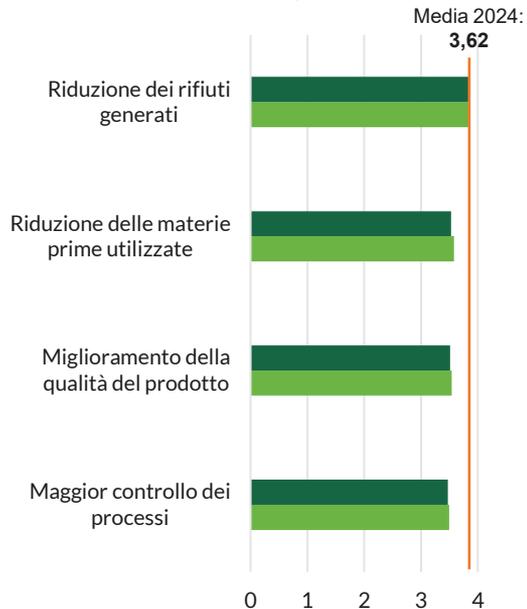
Visione d'insieme per fascia di rientro 2024 (ext) vs 2023(int)



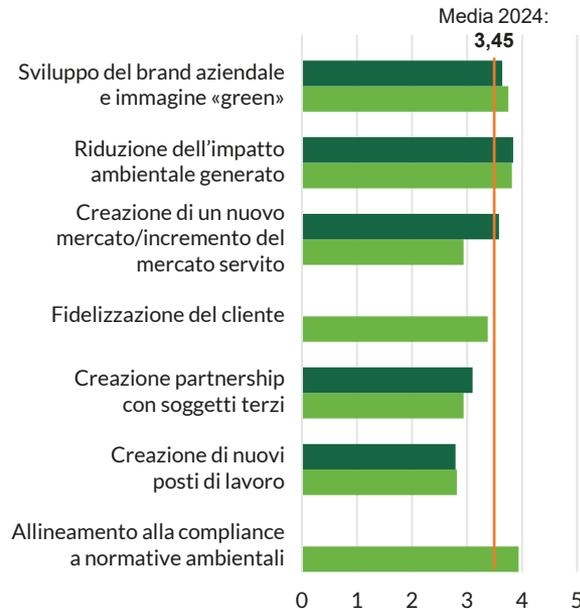
# Gli impatti dell'Economia Circolare in Italia

## I benefici per le imprese

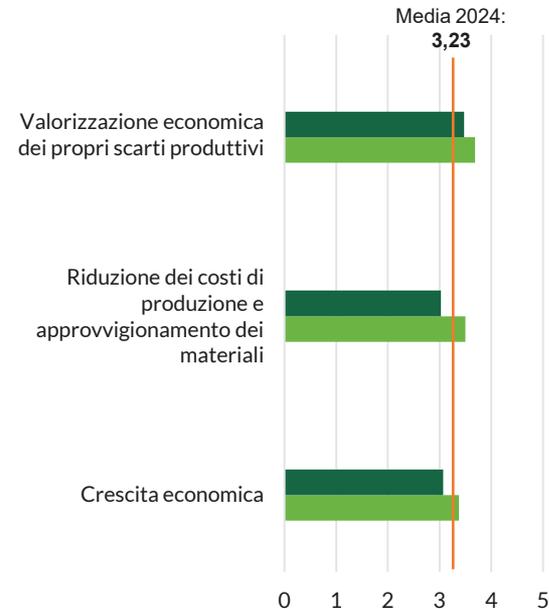
### Benefici di processo



### Benefici aziendali



### Benefici economici



0 = per nulla d'accordo    5 = pienamente d'accordo    ■ 2023    ■ 2024

# Gli impatti dell'Economia Circolare in Italia

## I benefici per le imprese

I benefici derivanti dall'adozione dell'Economia Circolare in Italia sono significativi e spaziano su tre principali dimensioni: processi, aziendale ed economica.



**Benefici di processo:** si evidenziano miglioramenti nella riduzione dei rifiuti e delle materie prime utilizzate, oltre a un miglior controllo dei processi produttivi e alla qualità dei prodotti.



**Benefici aziendali:** lo sviluppo del brand aziendale con una forte immagine "green", la riduzione dell'impatto ambientale e l'incremento del mercato servito emergono come vantaggi rilevanti. Ulteriori effetti includono la creazione di nuove partnership, fidelizzazione dei clienti e compliance alle normative ambientali.



**Benefici economici:** la valorizzazione degli scarti produttivi e la riduzione dei costi di approvvigionamento e produzione si traducono in un impatto economico positivo, accompagnato dalla crescita generale dell'impresa.

# L'impatto economico dell'Economia Circolare al 2030

## I risparmi economici ottenuti al 2024

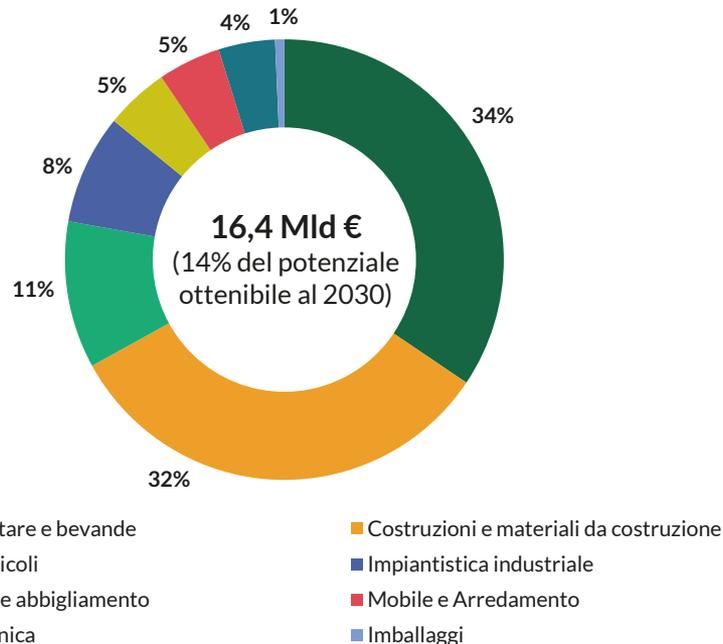
Nel 2024 si è registrata una **crescita dei risparmi ottenuti grazie all'adozione delle pratiche di Economia Circolare** nei macrosettori del comparto manifatturiero italiano analizzati di **circa 0,8 Mld €**.

Complessivamente, quindi, l'Economia Circolare in Italia genera un **risparmio economico complessivo annuale di oltre 16,4 Mld €**.

Questo risultato corrisponde al **14% del potenziale di risparmio di 119 Mld € ottenibile al 2030** considerando gli otto macrosettori.

Al raggiungimento del potenziale di risparmio stimato al 2030 rimane comunque un **notevole divario di 103 Mld €**, per cui sarebbe necessario conseguire un **risparmio annuo aggiuntivo di 14 Mld € da qui al 2030**.

Posizionamento dei macrosettori



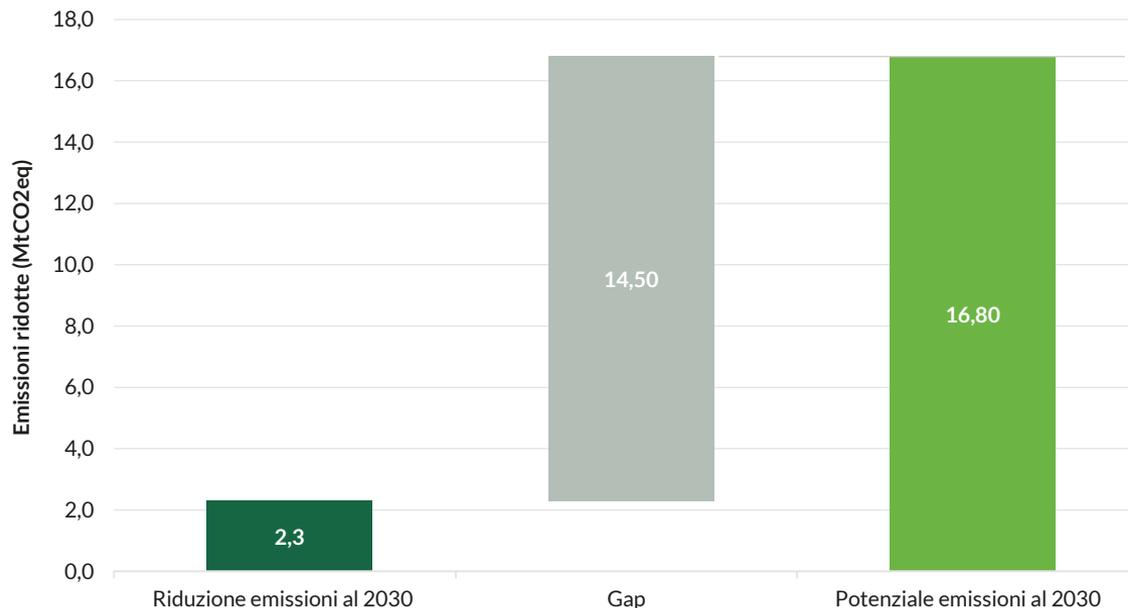
# L'impatto ambientale dell'Economia Circolare al 2030

## La riduzione delle emissioni al 2030 per macrosettore

Considerando il livello di azione dell'Economia Circolare raggiunto al 2024, l'adozione delle **pratiche manageriali** potrebbe portare ad una **riduzione di emissioni** annua al 2030 pari a **circa 2,3 MtCO<sub>2</sub>eq**, con una crescita, lenta ma continua, del 5% rispetto a quanto registrato nel 2023.

Il potenziale raggiunto quest'anno corrisponde, tuttavia, **solamente al 14% delle circa 16,8 MtCO<sub>2</sub>eq** che sarebbero risparmiabili al 2030 nel caso in cui il potenziale sviluppo dell'Economia Circolare nel nostro Paese venisse raggiunto.

Riduzione di emissioni generata dall'adozione di pratiche manageriali per l'Economia Circolare al 2030









## Finanza e consulenza sostenibile al centro della transizione verso l'Economia Circolare

Il **sistema finanziario** gioca un ruolo cruciale nel sostenere la transizione verso un'Economia Circolare, orientando capitali verso **investimenti che promuovono questo nuovo modello economico**.

I **green bond** emessi dalle principali banche italiane hanno raggiunto un valore complessivo di quasi **8 miliardi di euro** in Italia, registrando un incremento superiore al 74% rispetto all'anno precedente.

La **consulenza** a sostegno della sostenibilità è un settore in continua espansione, con una **previsione** di valore per il 2024 che si attesta a **0,8 miliardi di euro**, pari al 13% del totale del mercato della consulenza in Italia. Questo segnala un incremento del 25% rispetto all'anno precedente e riflette una crescente attenzione verso pratiche sostenibili che riducono l'impatto ambientale e incentivano l'adozione di soluzioni circolari.

## Servizi legali, certificazioni e formazione segnano invece ancora il passo

Si registra una **crescita lenta**, seppur modesta, nei settori degli enti di certificazione, degli studi legali e della formazione.

Questi attori stanno lentamente adattandosi alle nuove esigenze della transizione verso un'Economia Circolare, ma il loro sviluppo procede a un ritmo più lento rispetto ad altri ambiti.

La loro presenza è **disomogenea sul Paese**, con una concentrazione significativa al Nord, mentre il Sud Italia è sostanzialmente privo di tali risorse.

## È necessario un ecosistema di supporto strutturato per un transizione circolare

L'interesse nei confronti dell'Economia Circolare sta registrando una **crescita significativa in tutti i servizi a supporto**, tuttavia l'ecosistema necessario per favorire la transizione verso modelli circolari **non risulta ancora pienamente sviluppato**. La **mancaza di un'integrazione efficace tra i diversi attori coinvolti, unita all'assenza di standard consolidati, rende difficile per le imprese accedere a un'assistenza coordinata e strutturata**. Questa frammentazione limita la capacità delle organizzazioni di adottare e implementare pienamente strategie di Economia Circolare, rallentando il raggiungimento degli obiettivi ambientali ed economici associati a questo modello.



# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

## Il quadro dei servizi analizzati

L'espansione del paradigma di «Economia Circolare» sta rapidamente modificando il panorama economico, spingendo aziende e organizzazioni a ripensare i loro modelli di business per integrare principi di sostenibilità e riduzione degli sprechi.

Questo nuovo approccio richiede il supporto di **servizi ad hoc** al fine di supportare le aziende nella transizione verso modelli produttivi e operativi circolari, basati sul riutilizzo delle risorse e sul prolungamento della vita dei prodotti.

Le macrocategorie di servizio analizzate sono rappresentate da:



Finanza



Consulenza



Studi legali



Enti di certificazione



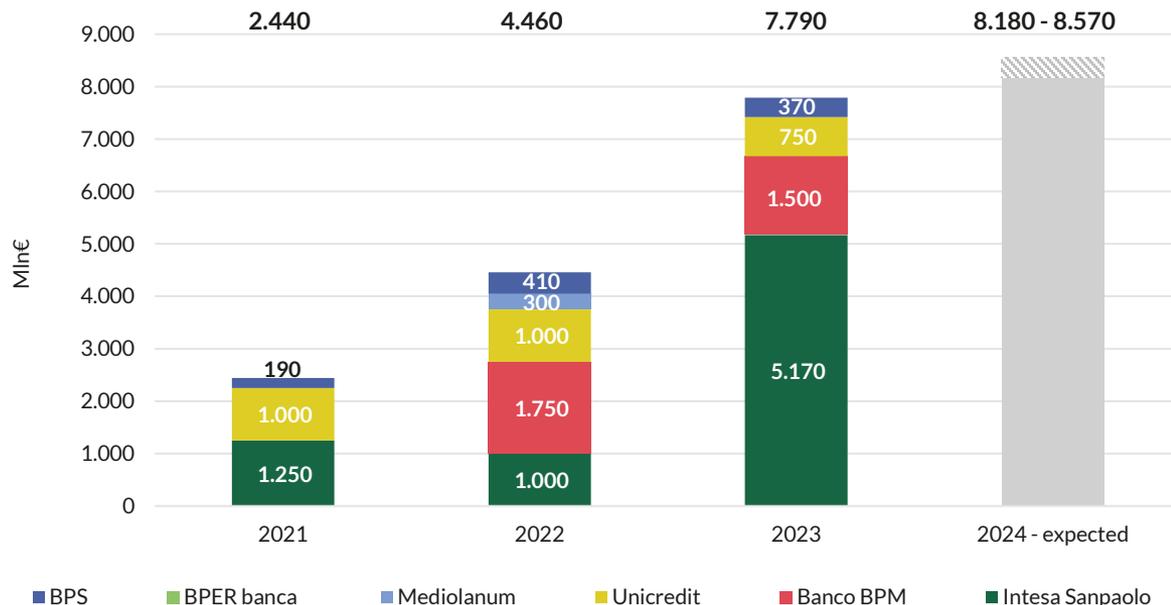
Formazione

# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

## La finanza

Il sistema finanziario, in particolare la finanza sostenibile, ha un ruolo cruciale nel supportare la transizione verso l'Economia Circolare, promuovendo investimenti che combinano profitto con rispetto per l'ambiente e la società. Tra gli attori finanziari attenti ai criteri ESG (Environmental, Social, and Governance), si registra una crescita degli strumenti di debito e capitale legati a questo modello economico.

Evoluzione dei Green Bond emessi da banche in Italia



Fonte: elaborazione dei Green, Social & Sustainable Bond Report delle banche analizzate

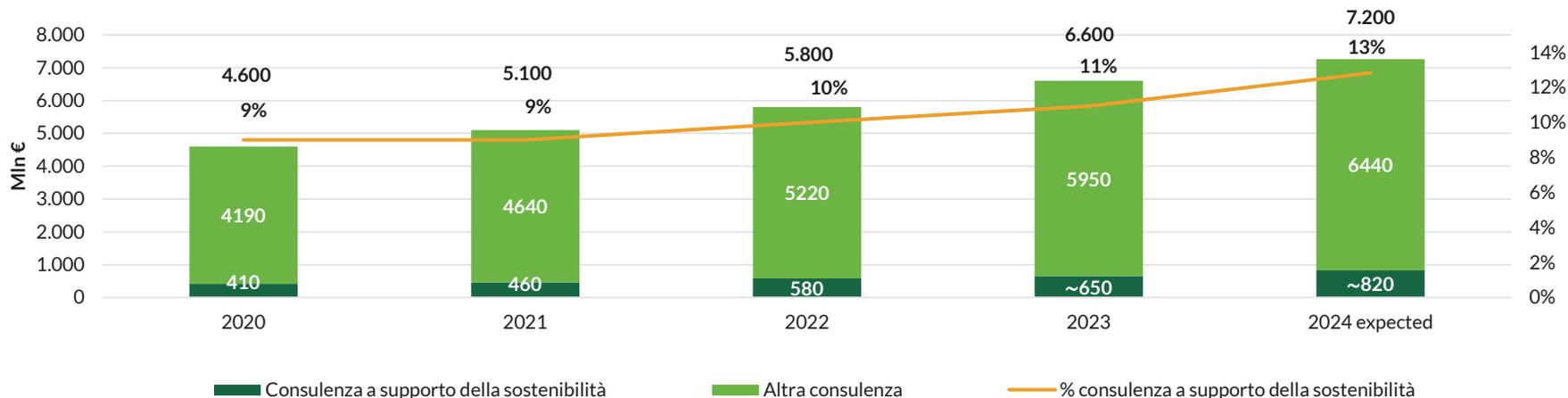
# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

## La consulenza

La consulenza a supporto della sostenibilità ha rappresentato un valore **stabile** del fatturato del settore negli ultimi anni, circa il 10%. Tuttavia, all'interno di questa percentuale, si osserva un **aumento significativo dell'importanza** dei servizi dedicati al

**supporto di business model circolari**. Questo trend evidenzia una crescente attenzione verso pratiche sostenibili che mirano a ridurre l'impatto ambientale e promuovere l'Economia Circolare.

Valore della consulenza a supporto della sostenibilità



# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

## La consulenza

La consulenza a supporto della sostenibilità ha raggiunto una quota di mercato superiore al 13%.

- Più del 50% del valore dei progetti è portato avanti da società di piccole dimensioni, concentrate in meno del 20% di queste aziende
- Circa il 20% del valore dei progetti è gestito da società di medie dimensioni
- Il 25% del valore è curato da grandi società di consulenza

Oltre il 90% delle società di consulenza per le quali la sostenibilità rappresenta una linea di business rilevante, offre servizi di messa a punto della **Sustainable Strategy** e quasi il 90% offre servizi a supporto delle **Sustainable Operations**.

Tra i trend più innovativi continuano a crescere i progetti legati a **Modelli di Business Circolari**. Crescono anche progetti relativi a temi ben consolidati come la **CSR** alla luce delle nuove direttive come la **Sustainable Finance**.

Fonte: Osservatorio Assoconsult 2024

Categorie di offerte tra il portafoglio di offerte sostenibili



# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

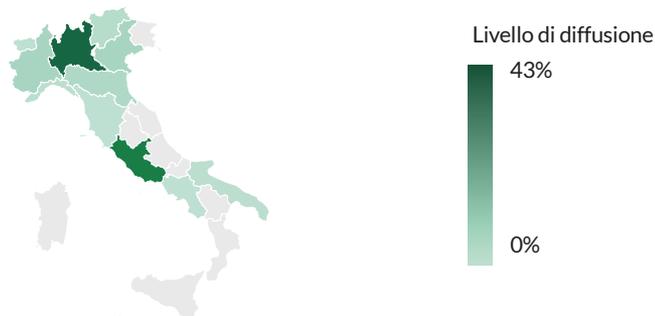
## Gli studi legali

Tra i primi 50 studi legali per fatturato, ben il **54% offre servizi a supporto dei temi legati all'Economia Circolare** e alla sostenibilità, evidenziando un crescente interesse per le questioni ambientali e sociali nel settore legale. La **ricerca desk** ha analizzato in dettaglio la presenza di tali servizi, esaminando singolarmente ogni studio legale per valutarne l'offerta e l'impegno verso questi temi.

L'analisi mostra che gli studi legali che forniscono supporto alla

circularità sono principalmente concentrati in **Lombardia e nel Lazio**, regioni caratterizzate da una forte **presenza di aziende e iniziative legate all'innovazione sostenibile**. Tali servizi risultano praticamente **assenti nel Sud Italia**, dove la diffusione di pratiche legate all'Economia Circolare sembra essere ancora limitata nel contesto delle grandi realtà legali.

Diffusione degli studi legali



Diffusione degli studi legali che offrono servizi legati alla circolarità



Fonte: Legalcommunity, I primi 50 studi legali d'affari attivi in Italia

# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

## Gli studi legali

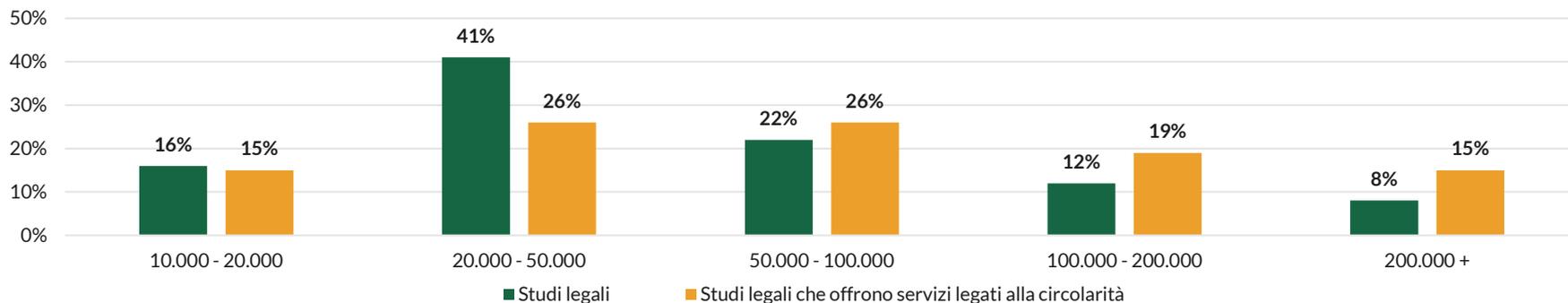
I 50 studi legali più grandi per fatturato rappresentano circa l'87% del totale del fatturato del settore nel 2023, con un valore complessivo di 2,9 miliardi di euro. Tra questi, la maggior parte registra un fatturato compreso tra 20 e 50 milioni di euro (41%).

Il **tema dell'Economia Circolare** è affrontato da studi legali di **ogni dimensione**, a conferma della crescente trasversalità e rilevanza della tematica. Tuttavia, la percentuale di **studi** che offrono servizi dedicati alla circolarità è più alta tra quelli di **grandi dimensioni**,

evidenziando una **maggiore propensione** da parte loro ad adattare l'offerta, includendo gradualmente servizi specifici legati alla sostenibilità e all'Economia Circolare.

L'**adattamento** degli studi legali all'Economia Circolare è ancora **graduale**. La maggiore capacità degli studi grandi riflette una disparità di risorse e competenze, rischiando di ampliare il divario competitivo con i più piccoli.

Distribuzione degli studi legali per fatturato (k€; %)



# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

## Gli enti di certificazione

L'analisi mira a offrire una panoramica sul ruolo degli enti di certificazione nell'Economia Circolare, evidenziando lo stato attuale e le prospettive future del settore.

Utilizzando il database di **Accredia**, sono stati individuati gli enti di certificazione abilitati a certificare le aziende in conformità a norme (ISO, EMAS, EASI) pertinenti al tema della **circularità**. Gli enti focalizzati su questi temi costituiscono circa il 10% del totale, con una concentrazione prevalente nel **Nord Italia** e nel **Lazio**, mentre risultano **assenti nel Sud Italia**.



### Diffusione degli enti di certificazione



### Diffusione degli enti di certificazione che offrono servizi legati alla circularità



# I servizi a supporto dell'Economia Circolare

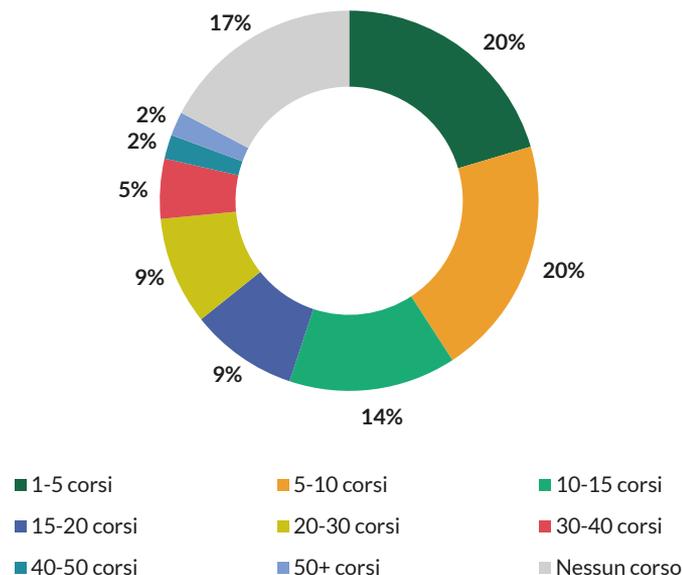
## La formazione

La maggior parte degli atenei offre un numero limitato di corsi sulla sostenibilità: il **40%** ne propone da **1 a 10**, mentre solo una piccola percentuale supera i **30 corsi**.

Questo indica che la sostenibilità è presente nei programmi educativi, ma con ampi margini di crescita per molte istituzioni.

La mancanza di corsi di sostenibilità nel 17% degli atenei italiani rappresenta una carenza importante nella formazione di competenze chiave per il futuro. Tuttavia, è incoraggiante osservare che il numero di atenei che offrono corsi dedicati alla sostenibilità è in costante aumento, segno di una crescente consapevolezza dell'importanza di preparare le nuove generazioni alle sfide globali.

Percentuale di atenei che offrono corsi di sostenibilità



Fonte: elaborazione su dati MUR e sui singoli siti degli atenei

# Box: Scenari per l'orientamento e la programmazione della formazione

La **filiera della formazione** diventerà sempre più centrale nei prossimi anni, a causa della crescente necessità di **upskilling** e **reskilling** dei lavoratori. La digitalizzazione dei processi formativi faciliterà l'accesso alla formazione continua, rendendo questo settore tra i più promettenti per lo sviluppo futuro.

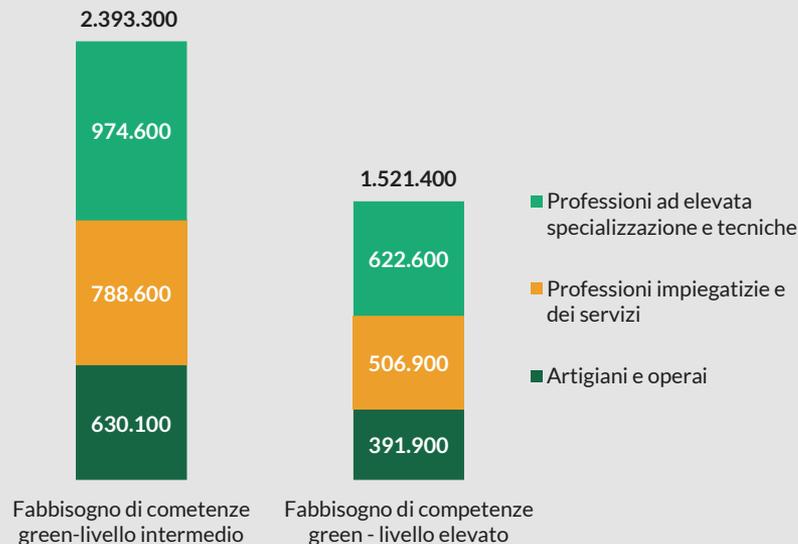
Secondo le stime del **Sistema Informativo Excelsior**, tra il 2023 e il 2027 saranno richieste competenze green di livello intermedio a circa **2,4 milioni di lavoratori** (65% del fabbisogno totale), e di livello avanzato a **1,5 milioni** di persone (41%). La transizione sostenibile interesserà tutti i settori, coinvolgendo sia le figure tecniche che quelle meno specializzate. Le **competenze green** diventeranno un'attitudine fondamentale a ogni livello professionale, con una variabilità minima tra i diversi gradi di specializzazione.

Le imprese considerano strategiche queste competenze, soprattutto nei settori legati all'edilizia e alla riqualificazione abitativa, ma anche in ambiti tecnologici come ingegneria civile, elettronica, telecomunicazioni e chimica, evidenziando l'importanza delle **competenze green** per la ripresa economica.

Fonte: Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2023-2027), Unioncamere 2022

## Fabbisogni occupazionali di professioni con competenze green nel periodo 2023-2027

ANPAL, Sistema Informativo Excelsior





# I framework e gli strumenti di misura per l'Economia Circolare

CAP.

04



# Messaggi chiave

## **La misura come strumento chiave per guidare la transizione e favorire l'innovazione**

Misurare l'Economia Circolare è importante per guidare la transizione verso un'Economia Circolare, supportare il riallineamento dei flussi di capitale, favorire il benchmarking, stimolare la trasformazione aziendale e fornire una base per definire agende politiche.

Inoltre, promuove un cambio di paradigma, dimostrando i benefici dell'Economia Circolare, e contribuisce alla standardizzazione, facilitando l'allocazione di risorse verso soluzioni innovative.

## Sfide e diversità di approcci tra metriche qualitative e quantitative

La misurazione dell'Economia Circolare si divide in approcci qualitativi e quantitativi. Esiste un'ampia **eterogeneità delle proposte** per misurare la circolarità, con strumenti e metriche diversi che variano per settore e area geografica, complicando ulteriormente il confronto e l'analisi dei progressi.

## L'importanza della standardizzazione nella misurazione della circolarità

La **mancaza di standard universali** per la misurazione della circolarità rende difficile confrontare i risultati e ostacola la trasparenza e la comparabilità tra aziende e settori.

Questa lacuna **limita il benchmarking** e impedisce una valutazione efficace delle prestazioni, **rallentando gli investimenti in soluzioni circolari**. Inoltre, molte imprese, pur interessate a monitorare la propria Economia Circolare, esitano a investire per paura di dover rivedere questi strumenti una volta che saranno stabiliti standard definitivi.

La standardizzazione è quindi essenziale per garantire coerenza, trasparenza e un uso efficace degli investimenti.



# Misurare l'Economia Circolare

## Misurazione e rendicontazione come abilitatori dell'Economia Circolare per le imprese

**Misurare** la circolarità è cruciale per supportare la **transizione verso un'Economia Circolare**. I dati sulle performance mostrano l'impatto positivo dei modelli di business circolari su sfide globali come il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità. Questi dati sono indispensabili per **orientare gli investimenti verso aziende impegnate nella sostenibilità** e aiutare i decisori politici. Le aziende leader sfruttano i dati non solo per obiettivi interni, ma anche per **seguire le normative e le migliori pratiche di rendicontazione**.

La crescente domanda di dati sulla circolarità sta trasformando il panorama della rendicontazione, rendendolo sempre più complesso, come evidenziato dagli European Sustainability Reporting Standards (ESRS).

### La rendicontazione e la misurazione supportano:

Reindirizzamento dei flussi di capitale

Benchmarking

Trasformazione aziendale

Analisi delle priorità politiche

Cambio di mentalità

Standardizzazione

# Misurare l'Economia Circolare

## Quadro degli standard e framework di riferimento

ESRS		GRI	Tassonomia
La CSRD introduce per la prima volta <b>standard unici per la rendicontazione di sostenibilità</b> , gli <b>European Sustainability Reporting Standard (ESRS)</b> elaborati dall'EFRAG, European Financial Reporting Advisory Group, su mandato della Commissione.		Nel 2016, il GRI è diventato il <b>primo standard globale per il reporting di sostenibilità</b> con la pubblicazione degli standard di reporting di sostenibilità GRI.	La tassonomia dell'UE è un <b>sistema di classificazione</b> progettato per assistere aziende e investitori nell' <b>identificazione delle attività economiche considerate «sostenibili dal punto di vista ambientale»</b> , facilitando così decisioni di investimento responsabili.
<b>ESRS E5</b>	Uso risorse ed Economia Circolare	<b>GRI 300</b> Definisce standard specifici per argomenti riguardanti le dichiarazioni ambientali	
ISO 59000		UNI 11820	
Nel 2024, dopo 5 anni di lavoro, l'organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO), ha pubblicato i nuovi <b>standard internazionali volti a garantire una comprensione comune dell'Economia Circolare</b> .		La normativa UNI 11820 è realizzata con lo scopo di <b>valutare</b> , attraverso un sistema di rating, il <b>livello di circolarità</b> di un'organizzazione o di un gruppo di organizzazioni <b>attraverso approcci complementari</b> come <i>life-cycle thinking, material flow analysis, resource value maintenance</i> e <i>value recovery</i> .	
<b>ISO 59010</b>	<b>ISO 59014</b>		
<b>ISO 59020</b>	<b>ISO 59040</b>		

# Gli standard europei di rendicontazione di sostenibilità

## ESRS E5 «uso risorse ed Economia Circolare» – Obblighi di informativa

Con l'entrata in vigore nel 2023 della Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), direttiva che introduce il primo quadro comune a livello UE per la rendicontazione di sostenibilità, vengono introdotti gli **European Sustainability Reporting Standard (ESRS)**, criteri standardizzati per la rendicontazione della sostenibilità che le imprese europee sono tenute a seguire.

Gli ESRS comprendono **principi trasversali**, tramite **ESRS 1**

(prescrizioni generali) e **ESRS 2** (informazioni generali), e **principi tematici ambientali** (ESRS E1, E2, E3, E4, E5), **sociali** (ESRS S1, S2, S3, S4) e di **governance** (ESRS G1).

In particolare, lo **standard ESRS E5 «uso risorse ed Economia Circolare»** riporta i seguenti obblighi di informativa (disclosure requirements) relativi all'Economia Circolare, classificati in base ai quattro ambiti di rendicontazione previsti dalla normativa:

Governance	Strategia	Gestione impatti, rischi, opportunità	Metriche ed obiettivi
<ul style="list-style-type: none"><li><b>ESRS E5</b> stabilisce gli obblighi di informativa per comprendere come l'impresa gestisce l'uso delle risorse e l'Economia Circolare, inclusi impatti positivi e negativi, azioni per mitigare effetti negativi, piani per allinearsi ai principi dell'Economia Circolare, e i rischi, opportunità e impatti finanziari connessi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>ESRS E1-1</b> «Piano di transizione per la mitigazione dei cambiamenti climatici»</li><li><b>ESRS 2 SBM-3</b> «Impatti, rischi e opportunità rilevanti e loro interazione con strategia e modello aziendale»</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>ESRS 2 IRO-1</b> Descrizione dei processi per individuare e valutare gli impatti, i rischi e le opportunità rilevanti connessi all'uso delle risorse e all'Economia Circolare</li><li><b>ESRS E5-1</b> Politiche relative all'uso delle risorse e all'Economia Circolare</li><li><b>ESRS E5-2</b> Azioni e risorse relative all'uso delle risorse e all'Economia Circolare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>ESRS E5-3</b> Obiettivi relativi all'uso delle risorse e all'Economia Circolare</li><li><b>ESRS E5-4</b> Flussi di risorse in entrata</li><li><b>ESRS E5-5</b> Flussi di risorse in uscita</li><li><b>ESRS E5-6</b> Effetti finanziari attesi derivanti da impatti, rischi e opportunità connessi all'uso delle risorse e all'Economia Circolare</li></ul>

Fonte: Regolamento Delegato ESRS

# Gli standard GRI per l'Economia Circolare

## Standard GRI 300 e strategie circolari

I GRI, sviluppati dall'organizzazione Global Reporting Initiative, rappresentano i **primi standard globali per la rendicontazione della sostenibilità**, focalizzandosi sulla **materialità degli impatti** e mettendo in evidenza gli effetti delle attività aziendali su ambiente e società. Questo approccio integra l'uso dei materiali, la gestione dell'energia, dell'acqua e degli effluenti, la conservazione della

biodiversità, il controllo delle emissioni e la riduzione dei rifiuti, assicurando una strategia olistica per la sostenibilità.

Di seguito, vengono evidenziate le **sovrapposizioni** individuate tra le principali **strategie di Economia Circolare** e i temi ambientali che gli **standard GRI** richiedono di rendicontare.

CE strategy	GRI 301: Materiali	GRI 302: Energia	GRI 303: Acqua e Effluenti	GRI 304: Biodiversità	GRI 305: Emissioni	GRI 306: Effluenti e Rifiuti
Eco-design	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Riutilizzo	✓		✓			✓
Manutenzione / Riparazione	✓					✓
Riciclaggio	✓			✓	✓	✓
Ri-manifattura / Ricondizionamento	✓			✓		✓
Prodotto come Servizio	✓				✓	✓
Simbiosi industriale	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Logistica inversa	✓			✓		✓
Energie rinnovabili		✓		✓	✓	

# La Tassonomia UE 2023: standard per l'Economia Circolare

## Regolamento Delegato (UE) 2023/2486

La **Tassonomia dell'UE**, introdotta dal **Regolamento Delegato (UE) 2023/2486** (Taxonomy Regulation), ha l'obiettivo di uniformare la definizione di attività economiche sostenibili.

La Tassonomia, infatti, stabilisce **criteri tecnici** (technical screening criteria) che gli investitori devono seguire per determinare le condizioni necessarie affinché un'attività economica possa essere considerata sostenibile, supportando così gli investitori nell'identificazione delle attività economiche considerate «sostenibili dal punto di vista ambientale» e facilitando decisioni di investimento responsabili.

I principali obiettivi sono **promuovere la transizione verde**, favorendo il passaggio verso un'economia sostenibile a basse emissioni di CO<sub>2</sub>, e **garantire trasparenza**, offrendo chiarezza e coerenza riguardo alle attività economiche che contribuiscono agli obiettivi di sostenibilità.

In particolare, i nuovi criteri tecnici di valutazione, aggiunti nel 2023 ed entrati in vigore il 1° gennaio 2024, includono esplicitamente la transizione verso un'Economia Circolare.

### Obiettivi della Tassonomia



Crea un quadro di riferimento per investitori e aziende



Supporta le aziende nei loro sforzi per pianificare e finanziare la loro transizione



Protegge dalle pratiche di greenwashing



Contribuisce ad accelerare il finanziamento dei progetti già sostenibili e di quelli necessari

### Tematiche affrontate dai criteri tecnici della Tassonomia

Mitigazione dei cambiamenti climatici

Adattamento ai cambiamenti climatici

#### Criteri aggiunti nel 2023

Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

**Transizione verso un'Economia Circolare**

Prevenzione e controllo dell'inquinamento

Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

# I nuovi standard ISO per l'Economia Circolare

## La famiglia ISO 59000

Nel 2024, dopo 5 anni di lavoro, l'organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO) ha pubblicato i **nuovi standard internazionali** volti a garantire una **comprensione comune dell'Economia Circolare**.

Per la prima volta gli standard ISO forniscono una comprensione comune del linguaggio, dell'implementazione, dei modelli di business, delle reti di valore, della misurazione e della valutazione dell'intero paradigma dell'Economia Circolare.

Questi standard offrono un set completo di strumenti per la realizzazione dell'Economia Circolare, che spazia dai **principi alla misurazione**, e mettono d'accordo a livello globale i diversi Paesi su una comune definizione di Economia Circolare e sui suoi principi.

In particolare, si sottolinea la presenza di ISO che guidano nel:

- Comprendere i principi dell'Economia Circolare (ISO 59004)
- Esplorare i vantaggi dei modelli di business circolari (ISO 59010)
- Misurare le prestazioni della circolarità (ISO 59020)

### ISO 59004: Economia Circolare – vocabolario, principi e guida all'implementazione

ISO 59010

**Economia Circolare:**  
Guida alla **transizione dei modelli di business** e delle value network

ISO 59020

**Economia Circolare: Misurazione**  
e valutazione delle **prestazioni di circolarità**

ISO 59040

**Economia Circolare**  
Product **Circularity Data Sheet**

ISO 59014

**Gestione ambientale ed Economia Circolare:**  
Sostenibilità e tracciabilità del **recupero delle materie seconde** – principi, requisiti e linee guida

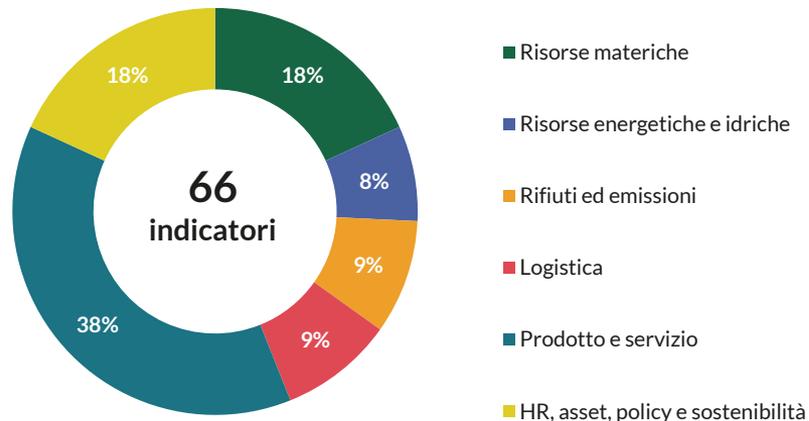
# I nuovi standard UNI per l'Economia Circolare

## Calcolo del livello di circolarità secondo la UNI 11820

La normativa tecnica UNI/TS 11820:2024, che aggiorna la precedente UNI/TS 11820:2022, è realizzata con lo scopo di **valutare il livello di circolarità** di un'organizzazione o di un gruppo di organizzazioni, mediante un'attività di valutazione che si divide in:

- **autovalutazione da parte della stessa organizzazione;**
- **valutazione a cura del cliente dell'organizzazione;**
- **valutazione da parte di un organismo indipendente, accreditato attraverso le norme UNI che disciplinano l'asserzione di circolarità.**

La normativa definisce un **set di indicatori** per valutare il livello di circolarità tramite il **calcolo di un unico punteggio finale** compreso tra lo 0% e il 100%.



La normativa è stata **aggiornata il 14 novembre 2024** riducendo il numero di indicatori da 71 a 66



# Gli avanzamenti della normativa relativa all'Economia Circolare

CAP.

05



## **Green Deal e Circular Economy Action Plan pongono le basi per un futuro sostenibile**

L'Europa guida la transizione verso un'Economia Circolare: le normative del **Green Deal** e del **Circular Economy Action Plan** pongono le basi per un futuro sostenibile.

Questi strumenti legislativi mirano a **ridurre l'uso delle risorse naturali e a promuovere pratiche che favoriscano il riciclo, il riutilizzo e la riduzione dei rifiuti**. Attraverso politiche ambiziose, l'Unione Europea si propone di trasformare il modo in cui i prodotti vengono progettati, prodotti e gestiti, incoraggiando l'innovazione e la competitività nel mercato verde. Inoltre, l'integrazione di principi di sostenibilità in tutti i settori economici non solo contribuirà a proteggere l'ambiente, ma anche a creare nuove opportunità di lavoro e a stimolare la crescita economica.

## Trasformazione della value chain per un'economia sostenibile e resiliente

Le normative sull'ecodesign, il diritto alla riparazione e la responsabilità estesa del produttore stanno trasformando radicalmente la value chain, promuovendo pratiche sostenibili in tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti.

Questa integrazione di principi di sostenibilità è fondamentale per costruire un'economia più resiliente e responsabile, in grado di affrontare le sfide ambientali del futuro.

## Nuove normative e coordinamento europeo per una filiera europea delle materie prime critiche

La regolamentazione delle materie prime critiche rafforza la trasparenza, l'efficienza e la sostenibilità della filiera, favorendo l'indipendenza nell'approvvigionamento e nell'utilizzo di materie di interesse strategico verso la transizione verde e digitale.

Infatti, il Critical Raw Materials Act dell'Unione Europea e il Decreto Materie Prime Critiche italiano offrono agli operatori delle materie prime critiche un'opportunità per ridurre la dipendenza dall'estero e rafforzare la filiera industriale europea. La chiave del successo sarà nell'allineamento tra i diversi Stati europei, nell'accesso rapido agli investimenti promessi e nella collaborazione tra pubblico e privato, per sviluppare un sistema di approvvigionamento stabile, sostenibile e autonomo a supporto dell'industria europea.



# Il quadro normativo per l'Economia Circolare

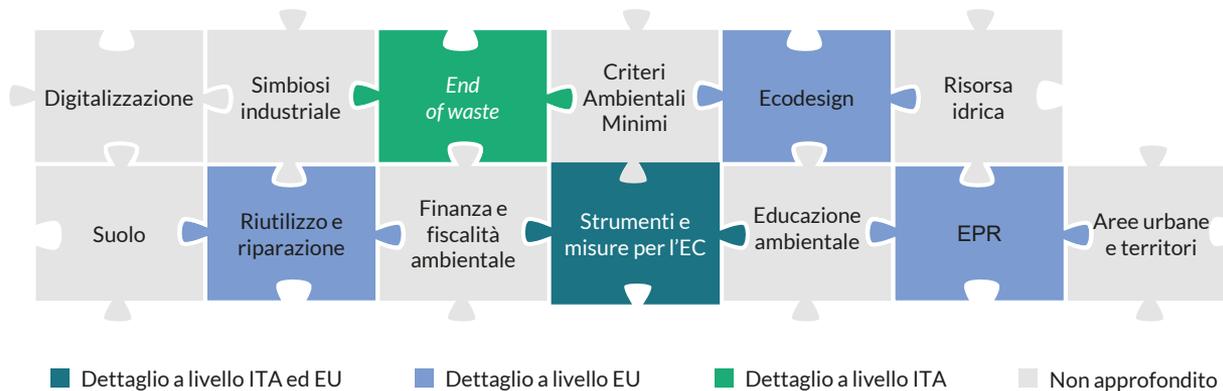
## Le linee guida

### New Circular Economy Action Plan (CEAP)

Nell'ambito del **Green Deal** europeo, la Commissione ha annunciato una nuova strategia industriale dell'UE e un piano d'azione per l'Economia Circolare entro marzo 2020. Questo include un'iniziativa sui prodotti sostenibili per promuovere la progettazione circolare, concentrandosi su settori come il tessile, l'edilizia, l'elettronica e la plastica.

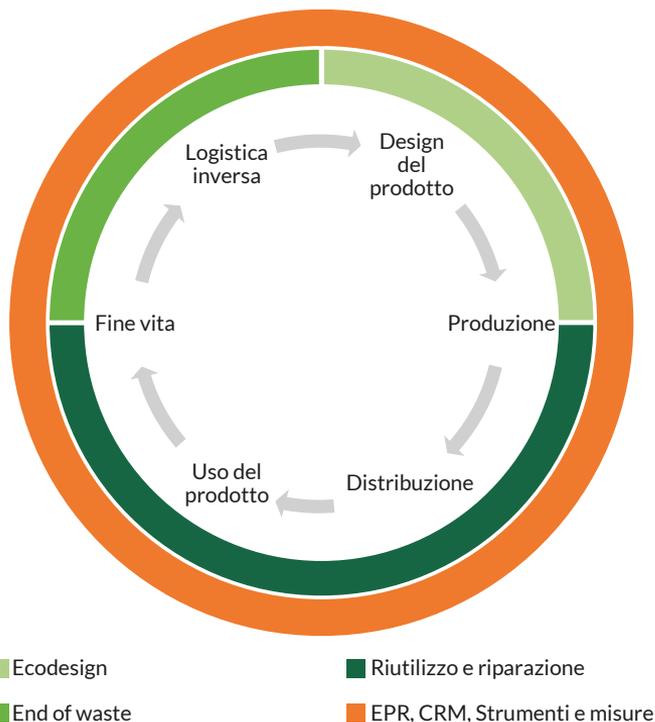
### Strategia Nazionale per l'Economia Circolare (SNEC)

La Strategia Nazionale per l'Economia Circolare entra in vigore con il DM n. 259 del 24 giugno 2022. L'obiettivo è **promuovere un modello di sviluppo sostenibile** basato sulla **riduzione degli sprechi, il riuso dei materiali e il riciclo** per trasformare l'economia italiana da lineare a circolare, dove le risorse vengono utilizzate in modo più efficiente e sostenibile.



# Il quadro normativo per l'Economia Circolare

## Gli approfondimenti normativi a livello della value chain circolare



### Impatto delle normative europee e italiane nella value chain:

Le normative sull'Economia Circolare a livello europeo e italiano hanno un impatto significativo sulla **value chain** di un prodotto o servizio, influenzando vari stadi, dalla progettazione alla gestione del fine vita. Le direttive analizzate impattano i seguenti stadi:

- la **Direttiva Ecodesign** influenza i primi stadi della **value chain**, ossia la **progettazione e produzione** dei prodotti.
- Il principio del **right to repair** ha un impatto significativo nelle fasi intermedie della **value chain**, in particolare sulla manutenzione.
- La normativa sull'**end of waste** regola la fase finale del ciclo di vita del prodotto, stabilendo quando un rifiuto cessa di essere considerato tale e può essere riutilizzato come risorsa.

Infine vi sono **strumenti trasversali** come *tool* di **misurazione** del grado di circolarità di un prodotto o servizio, la normativa relativa ai **Critical Raw Materials (CRM)** e l'**Extended Producer Responsibility (EPR)**, un principio normativo che impone ai produttori la responsabilità dell'intero ciclo di vita dei loro prodotti.

# Il regolamento sull'ecodesign dei prodotti sostenibili

## Verso un quadro normativo UE sulla progettazione ecocompatibile di prodotti sostenibili

Nel marzo 2022, la Commissione europea ha presentato una **proposta di regolamento sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili (ESPR)** che sostituisce la direttiva 2009/125/CE sulla progettazione ecocompatibile dei soli prodotti

connessi all'energia, **ampliandone il perimetro alla quasi totalità dei beni immessi nel mercato UE.**

Il testo definitivo è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale a giugno 2024 ed è entrato formalmente in vigore il 18 luglio 2024.

### Obiettivo

Istituzione di un quadro per la **definizione di requisiti di progettazione ecocompatibile che i prodotti devono rispettare** per essere immessi nel mercato UE al fine di **migliorare la loro sostenibilità ambientale**, riducendo l'impronta carbonica e l'impronta ambientale complessive nel loro ciclo di vita e assicurare la libera circolazione dei prodotti sostenibili nel mercato interno.

### Ambito di applicazione

**Tutti i beni fisici immessi sul mercato UE** compresi i **componenti** e i **prodotti intermedi**

**Eccezioni:** alimenti, mangimi, medicinali, piante, animali, microrganismi vivi

### Impatti stimati

**132**  
Mtep

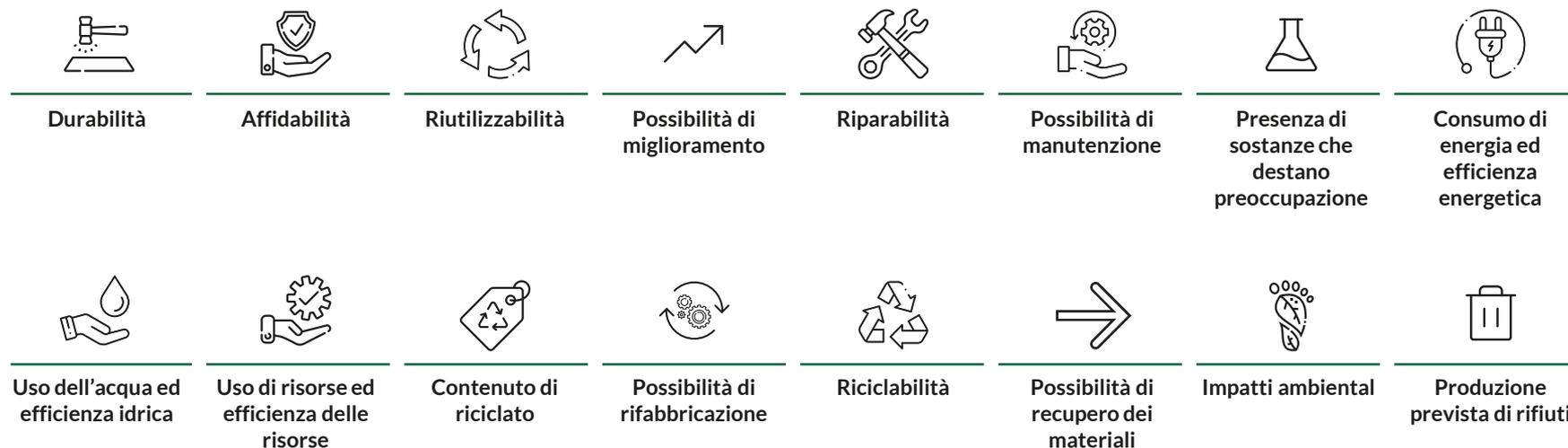
**Risparmio energia primaria entro il 2030**

Fonte: Regolamento ESPR, testo adottato giugno 2024; Online Information Session on ESPR, European Commission (maggio 2024)

# Il regolamento sull'ecodesign dei prodotti sostenibili

## Gli aspetti del prodotto considerati ai sensi dell'ESPR

I requisiti di progettazione ecocompatibile devono migliorare i seguenti aspetti del prodotto, qualora siano pertinenti per il gruppo di prodotti interessato dall'atto delegato.



Fonte: Regolamento ESPR, testo adottato giugno 2024; Online Information Session on ESPR, European Commission (maggio 2024)

# Riparazione dei beni

## Promozione della riparazione

Ogni anno nell'UE lo smaltimento prematuro di beni di consumo funzionali produce **261 milioni di tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente**, utilizza inutilmente **30 milioni di tonnellate di risorse** e genera **35 milioni di tonnellate di rifiuti**. Inoltre, optando per la sostituzione anziché per la riparazione, i consumatori perdono circa **12 miliardi di euro all'anno**.

Fonte: *Right to repair*, commissione europea, giugno 2024.

Il **diritto alla riparazione** è considerato un passo fondamentale per realizzare un'Economia Circolare entro il 2050 nell'ambito del Green Deal europeo.

Nell'aprile 2022 il Parlamento Europeo ha chiesto alla Commissione di presentare una proposta legislativa per un diritto alla riparazione che copra i **prodotti di lunga durata che possono essere riparati**. Nell'aprile 2024 il Parlamento ha adottato la direttiva sul diritto alla riparazione. Gli Stati membri devono adottare le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva **entro il 31 luglio 2026**.

Obiettivo	Ambito di applicazione	Misure proposte
<p>Migliorare il <b>funzionamento del mercato interno</b> e garantire un <b>elevato livello di protezione dei consumatori</b>, promuovendo una <b>maggiore circolarità nell'economia</b>. La direttiva intende <b>ridurre lo smaltimento prematuro di beni funzionanti</b> e incoraggiare i consumatori a usarli più a lungo. La direttiva promuove quindi un ciclo di vita dei beni che includa <b>riutilizzo, riparazione e ricondizionamento</b>.</p>	<p><b>Riparazione di beni</b> acquistati dai consumatori in caso di difetto del bene che si verifica o si manifesta <b>al di fuori della responsabilità del venditore</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obbligo di riparazione</li><li>• Comunicazione ai consumatori</li><li>• Piattaforme Nazionali Online</li><li>• <b>Modulo Europeo di informazioni sulla riparazione</b></li></ul>

# Riparazione dei beni

## Obblighi di riparazione

Gli Stati membri devono garantire che, **su richiesta del consumatore, i fabbricanti riparino i beni** per i quali le normative dell'Unione prevedono specifiche di riparabilità. Tuttavia, i fabbricanti **non sono obbligati a riparare beni la cui riparazione è impossibile**. I fabbricanti possono subappaltare la riparazione per adempiere a questo obbligo.

- Se il fabbricante è situato fuori dall'Unione, l'obbligo di riparazione spetta al suo rappresentante autorizzato nell'Unione. In assenza di un rappresentante autorizzato, l'obbligo ricade sull'importatore del bene. Se non c'è un importatore, spetta al distributore. Anche questi soggetti possono subappaltare la riparazione.
- I fabbricanti devono mettere a disposizione **parti di ricambio e strumenti a un prezzo ragionevole che non scoraggi la riparazione**.
- I fabbricanti **non** devono utilizzare clausole contrattuali o tecnologie che **impediscono la riparazione dei beni**, salvo ove giustificato da fattori legittimi e oggettivi, come la protezione dei diritti di proprietà intellettuale.

### Condizioni della riparazione

A titolo gratuito o a un prezzo ragionevole

Entro un periodo di tempo ragionevole dal momento in cui il fabbricante prende fisicamente possesso del bene

Il fabbricante può fornire un bene sostitutivo temporaneo, gratuitamente o a un costo ragionevole, per la durata della riparazione

Se la riparazione è impossibile, il fabbricante può offrire un bene ricondizionato al consumatore

Gli Stati membri devono garantire che il fabbricante, o se del caso, il suo rappresentante autorizzato, l'importatore o il distributore, mettano a disposizione gratuitamente informazioni sui loro servizi di riparazione, facilmente accessibili, chiare e comprensibili e disponibili per l'intera durata dell'obbligo di riparazione

# Il quadro normativo per l'Economia Circolare

## La strategia nazionale per l'Economia Circolare: focus sull'end of waste

L'End of Waste, in italiano cessazione della qualifica di rifiuto, è il **processo attraverso il quale un rifiuto cessa di essere tale**, per mezzo di procedure di recupero, **ed acquisisce invece lo status di prodotto**. La nozione di *end of waste* nasce a livello comunitario con la direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE).

**Un rifiuto smette di essere tale quando viene sottoposto a un'operazione di recupero, compreso il riciclaggio, e rispetta criteri specifici.** In base al comma 2 dell'articolo 184-ter, tali criteri sono adottati conformemente alla normativa comunitaria ovvero, in assenza di criteri comunitari, determinati caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto mediante decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica.

### Condizioni per operazioni di recupero di una sostanza / oggetto



È comunemente utilizzata/o per scopi specifici



Esiste un mercato o una domanda per esso



Soddisfa requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti per i prodotti



Il suo utilizzo non porta a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana

Fonte: Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica

# Il quadro normativo per l'Economia Circolare

## End of Waste: i Regolamenti in programma

Entro la chiusura del 2024 si provvederà a concludere l'iter istruttorio per i Regolamenti riguardanti:	  Rifiuti inerti da costruzione demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale	 Rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (PAP)			
Prioritariamente verranno considerati i seguenti Regolamenti:	 Scarti tessili provenienti da cicli pre e post consumo	 Membrane / guaine bituminose	 Componente inerte non pericolosa del rifiuto da spazzamento stradale	 Rifiuti non pericolosi di plastica provenienti da raccolta differenziata	 Gomma vulcanizzata derivante da pneumatici fuori uso
Successivamente verranno considerate le istruttorie relative a:	 Rifiuti a base di gesso provenienti da attività di costruzione e demolizione	 Materiale contenuto nelle batterie ed accumulatori al piombo esausti			

Fonte: Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica

# Responsabilità estesa del produttore (EPR)

## Tipologia di responsabilità trasferita ai produttori

La Responsabilità Estesa del Produttore (EPR) è un **approccio politico** che rende i **produttori responsabili** per i loro **prodotti** lungo **l'intero ciclo di vita**, compreso il post-consumo.

I governi che adottano l'EPR utilizzano una serie di strumenti

politici per trasferire la **responsabilità** (totale o parziale) finanziaria, e a volte operativa, **verso i produttori, i quali vengono incentivati** nel considerare gli aspetti ambientali nella progettazione dei loro prodotti.

### EPR con responsabilità finanziaria

Nell'EPR finanziario, il settore pubblico è incaricato di gestire il sistema di raccolta dei prodotti coperti da EPR. I produttori, invece, si fanno carico dei costi associati a questa gestione tramite una tariffa che copre i costi della raccolta, del recupero e del trattamento dei prodotti a fine vita.

I principali obiettivi dei sistemi di tariffazione EPR finanziaria includono:

- **Copertura dei costi netti:** tutti i costi netti operativi della raccolta e del trattamento dei prodotti, considerando i ricavi ottenuti dal materiale riciclato.
- **Promozione dell'eco-design**
- **Supporto all'industria del riciclaggio:** fondi per sostenere le infrastrutture di riciclaggio.
- **Campagne di sensibilizzazione:** in collaborazione con le autorità locali

### EPR con responsabilità operativa

Nell'EPR operativo, i produttori assumono la responsabilità diretta per la gestione dei rifiuti dei loro prodotti. Ciò significa che essi non solo finanziano, ma anche stabiliscono e gestiscono i sistemi di raccolta e recupero dei rifiuti.

Le caratteristiche chiave dell'EPR operativo includono:

- **Responsabilità diretta**
- **Obiettivi di performance:** I produttori devono raggiungere obiettivi specifici di raccolta, riciclaggio o riutilizzo spesso stabiliti dalle autorità regolatorie.
- **Formazione di organizzazioni collettive:** i produttori possano unirsi per formare Organizzazioni di Responsabilità dei Produttori (PROs), che gestiscono collettivamente le responsabilità di raccolta e riciclaggio.

Fonte: OECD, Extended Producer Responsibility

# L'EPR stimola finanziamenti investimenti e trasparenza

## L'EPR incentiva finanziamenti, trasparenza e investimenti



L'EPR offre **finanziamenti** dedicati, continui e sufficienti:

- **Dedicati:** I fondi sono specificamente destinati a raccolta, smistamento, riuso e riciclo dei prodotti, senza possibilità di riallocazione.
- **Continui:** Garantiti su base continuativa per sostenere il sistema a lungo termine, a differenza di quelli una tantum.
- **Sufficienti:** Adeguati a coprire i costi netti operativi, che variano con le quantità di rifiuti trattati e le condizioni di mercato.



L' EPR migliora la **trasparenza** e la **tracciabilità** dei prodotti, monitorando il loro ciclo dalla produzione allo smaltimento. Obbliga i produttori a fornire dati dettagliati sulla quantità di prodotti immessi sul mercato e sul loro percorso, inclusi raccolta, riuso e riciclo, e le frazioni destinate allo smaltimento finale.

Questo consente a governi e aziende di **valutare i progressi** e prendere decisioni informate.



Le normative obbligatorie di EPR fissano **obiettivi vincolanti** per la gestione dei materiali, inclusi raccolta, smistamento, riuso e riciclo. Offre così **stabilità e fiducia**, facilitando la **collaborazione** tra tutti i soggetti coinvolti e stimolando **modelli di business circolari**. Le tariffe EPR coprono le spese operative e **incentivano investimenti in infrastrutture durevoli**, migliorando l'economia del riciclo e garantendo contratti a lungo termine con operatori privati.

# L'EPR stimola finanziamenti investimenti e trasparenza

## Benefici EPR

L'applicazione delle politiche di Responsabilità Estesa del Produttore affronta diverse sfide e punti critici che ne possono ostacolare l'efficacia e l'implementazione.



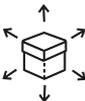
**Coordinamento internazionale:** La mancanza di un coordinamento internazionale può portare a politiche frammentate e inefficaci. Le differenze tra le normative nazionali e subnazionali possono creare complessità per i produttori che operano in più mercati, rendendo difficile la conformità.



**Standardizzazione delle definizioni:** L'assenza di definizioni comuni di "rifiuto" e "prodotto" può creare confusione e ostacolare i flussi di risorse transfrontalieri.



**Adeguamento delle infrastrutture:** Nei paesi in via di sviluppo, dove la gestione dei rifiuti spesso coinvolge lavoratori informali, l'integrazione delle politiche EPR con i sistemi di gestione dei rifiuti esistenti può essere particolarmente difficile. Le infrastrutture per la raccolta e il riciclo possono essere insufficienti o inadeguate.



**Capacità di Raccolta e Smistamento:** Le capacità di raccolta e smistamento dei rifiuti variano significativamente tra le regioni. L'implementazione di obiettivi nazionali specifici deve tener conto di queste variazioni per essere efficace.



**Costi di implementazione:** Le politiche EPR richiedono investimenti significativi in infrastrutture per la raccolta, lo smistamento e il riciclo. I costi iniziali possono essere un ostacolo per molte aziende, soprattutto per le piccole e medie imprese.

# La normativa per le materie prime critiche

## La normativa europea: Critical Raw Materials Act

### Obiettivi

Il regolamento UE 2024/1252, in vigore 18 marzo 2024, propone azioni per garantire l'accesso all'approvvigionamento sicuro, resiliente e sostenibile di materie prime critiche.

Il regolamento fissa quattro obiettivi minimi per aumentare la quota di materie prime consumate dal mercato provenienti da **fonti europee**:

1. **10%** deve provenire da estrazioni di **miniere europee**;
2. **40%** deve provenire da **trasformazione di aziende europee**;
3. **15%** deve provenire **da riciclo interno**;
4. **Non più del 65%** per ogni materia prima strategica può provenire da un unico paese terzo.

### Misure

Adottando un'ottica di Economia Circolare, le proposte mirano a rafforzare le misure già presenti come:



Aumentare il **contenuto di materiale riciclato** nell'industria



Aumentare il **tasso di raccolta dei rifiuti** con alto potenziale di recupero di materie prime critiche



Aumentare il **tasso di riutilizzo** dei prodotti con un alto potenziale di recupero di materie prime critiche



Investire nel miglioramento delle tecnologie di riciclo e nella **sostituzione delle materie critiche** ove possibile



Assicurare una forza lavoro con **adeguate competenze**



Aumentare la componente di materiale riciclato nelle nuove commercializzazioni di **magneti permanenti** e incrementare il recupero dagli stessi nella fase di EoL



# La normativa per le materie prime critiche

## La normativa italiana: Decreto Legge Materie Prime Critiche

Con il decreto legge n.84 del 25 giugno 2024, diventato legge con la legge di conversione 2024 8. agosto n.115, l'Italia adotta **misure urgenti per stabilire un sistema di governance che garantisca un approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime critiche (critical raw materials, CRM)** e si allinea con obiettivi previsti dal Regolamento UE 2024/1252.

L'obiettivo è incentivare una **produzione autosufficiente**, promuovendo un ciclo produttivo completo che includa l'estrazione, la trasformazione e il riciclaggio di risorse cruciali come metalli, minerali e materiali naturali. Questo approccio mira a **ridurre la dipendenza da forniture esterne**, soprattutto per quei materiali considerati strategici e ad alto rischio di approvvigionamento.

	Misure
Art.2	Una nuova procedura riconosce le materie prime critiche come strategiche, qualificando i relativi progetti come opere di interesse pubblico nazionale.
Art.3-5	Tre punti unici nazionali accelerano le autorizzazioni per l'estrazione, riciclaggio e trasformazione di materie prime strategiche.
Art.6	Il Comitato tecnico, istituito presso il Ministero delle Imprese, monitora le catene di approvvigionamento e redige un Piano nazionale triennale per le materie prime critiche
Art.7	Le attività di ricerca per materie prime strategiche sono esonerate dalla verifica ambientale, a condizione che durino massimo due anni e utilizzino metodi non invasivi.
Art.8	I titolari di concessioni minerarie per progetti strategici devono versare annualmente allo Stato una percentuale del valore del prodotto, tra il 5% e il 7%, destinata a un fondo per investimenti nella filiera delle materie prime critiche.
Art.9 e 9bis	Semplificazione del recupero di materie prime da rifiuti di estrazione in depositi abbandonati, richiedendo un "Piano di recupero" sostenibile e sicuro. Il GSE supervisionerà la gestione dei rifiuti fotovoltaici, introducendo procedure per sistemi di smaltimento collettivo.
Art.12 e 13	I titolari di concessioni minerarie per progetti strategici devono versare annualmente allo Stato una percentuale del valore del prodotto, tra il 5% e il 7%, destinata a un fondo per investimenti nella filiera delle materie prime critiche.





# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

CAP.

06



# Messaggi chiave

## Dalla manifattura all'elettronica, la crescita delle pratiche circolari

L'Economia Circolare in Italia abbraccia una **vasta diversità settoriale**, con un forte contributo dell'industria manifatturiera e automotive, seguita da tessile e chimica e farmaceutica.

Ogni settore applica **strategie circolari specifiche**, dall'innovazione nei materiali al riciclo e al prolungamento del ciclo di vita dei prodotti, dimostrando il potenziale trasformativo del modello R10 nell'affrontare le sfide ambientali.

## Coinvolgimento crescente delle grandi imprese, oltre le piccole realtà

Anche se le **piccole imprese sono le più numerose**, si nota una presenza di grandi imprese ben strutturate (34% complessivo), sottolineando che l'Economia Circolare coinvolge aziende di diverse dimensioni, incluse quelle con maggiore capacità organizzativa e risorse.

Ciò suggerisce che l'**Economia Circolare, pur essendo spesso associata a realtà più agili e piccole, sta guadagnando terreno anche tra le grandi aziende**, che possono contribuire con investimenti significativi e maggiore impatto.

## Pionieri e nuovi adottatori al centro della trasformazione

Le aziende italiane stanno adottando pratiche di Economia Circolare con due approcci distinti: i **pionieri**, attivi prima del 2000 e motori di innovazione per l'intero settore, e i **nuovi adottatori**, cresciuti significativamente dal 2010 grazie a normative stringenti e a una maggiore consapevolezza ambientale.

Questa evoluzione riflette una **trasformazione imprenditoriale** orientata alla sostenibilità, dove i nuovi modelli di business innovativi stanno emergendo come risposta alle sfide ambientali.



# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## Metodologia

Si riporta di seguito la **metodologia** proposta per la ricerca e l'analisi delle **100 storie di successo di Economia Circolare in Italia**.

### Fonti e criteri di selezione

#### Database e numerosità del database

Database della piattaforma ICESP	250
Confindustria	180
Archivio del Sole 24 Ore pubblicazioni tra il 1/06/2023 e il 31/05/2024	...
Fondazione Symbola	100
Altro	...

#### Parole chiave<sup>(1)</sup>

Economia Circolare, circolarità, riutilizzo, riciclo, valorizzazione, redesign, riduzione, repurpose, ricondizionamento, sharing, product service system, recupero, seconda vita, modularità, ...

### Perimetro di analisi

L'analisi viene svolta su **perimetro nazionale**, al fine di identificare le sole storie attinenti al contesto italiano.

L'analisi include esclusivamente **progetti implementati da aziende**, escludendo quelli sviluppati da attori quali università, associazioni, enti di ricerca, etc.

Vengono incluse nell'analisi le sole **aziende di prodotto** (manifattura e industria di processo) che stanno applicando pratiche circolari; sono quindi esclusi i servizi.

Affinché la storia possa essere considerata «di successo», fattore discriminante è **la messa a mercato del prodotto**; non sono inclusi nell'analisi i progetti attualmente in fase di R&D.

(1) Verranno inclusi nell'analisi eventuali derivati delle parole chiave riportate

# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## I settori di appartenenza delle imprese

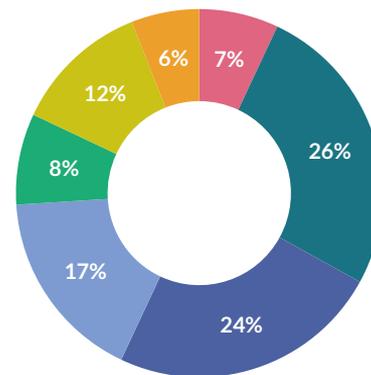
L'analisi settoriale mette in luce la **diversità dei settori** che adottano pratiche circolari.

Il **settore più rappresentato** è quello **manifatturiero e dell'automotive**, che abbraccia una vasta gamma di strategie circolari delineate dal modello R10\*.

Segue il settore del **tessile e abbigliamento**. Qui le pratiche circolari si concentrano spesso sulle pratiche di riduzione del materiale, del repurpose e del riciclo che sono frequentemente integrate.

In fondo alla classifica per numero di aziende individuate, troviamo il settore **dell'elettronica di consumo**, che si concentra principalmente sull'estensione della vita dei prodotti.

Analisi settoriale delle 100 storie di successo



- Food & Beverage
- Industria manifatturiera e automotive
- Tessile e abbigliamento
- Chimica e farmaceutica
- Building & Construction
- Mobili e arredamento
- Elettronica di consumo

\*Fonte: «Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions» J. Kirchherr, D. Reike, M. Hekkert

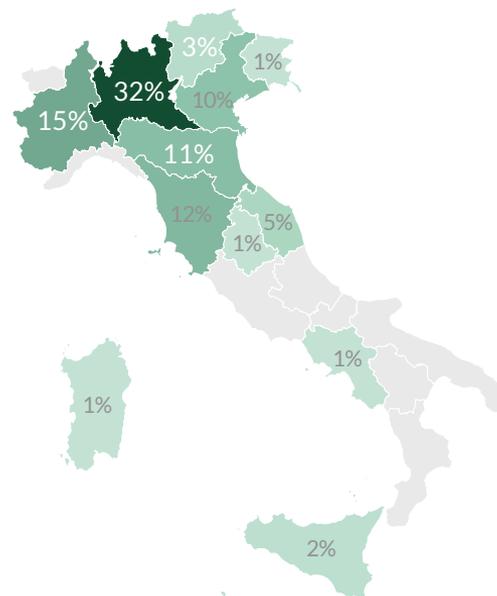
# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## L'area geografica e l'anno di adozione

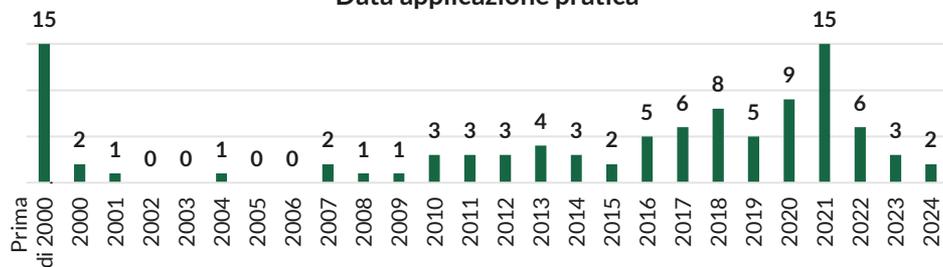
Le aziende protagoniste dell'analisi si concentrano principalmente nel **Nord Italia**, con in testa la Lombardia che ospita il 32% delle aziende esaminate. Seguono il Piemonte e la Toscana, con rispettivamente il 15% e il 12% delle realtà.

Per quanto riguarda l'anno di adozione di strategie, progetti o pratiche circolari, si nota un forte incremento dal 2010 con oltre il 70% delle aziende esaminate che hanno adottato pratiche circolari in questo periodo. Tuttavia, nell'ultimo triennio il trend sembrerebbe in diminuzione.

Diffusione delle 100 storie analizzate



Data applicazione pratica



# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## La distribuzione geografica dei settori a maggior presenza di «storie di successo»

Tra i settori maggiormente rappresentati nelle storie analizzate emergono **l'industria manifatturiera e automotive, il tessile e abbigliamento, e la chimica e farmaceutica**. La concentrazione dei casi di successo nel Nord Italia evidenzia una correlazione con la

densità industriale e le peculiarità a livello di distretti industriali delle regioni del Nord. Tuttavia, il Centro e il Sud Italia mostrano esempi promettenti, segnalando un potenziale di crescita per l'Economia Circolare in tutto il Paese.

Industria manifatturiera e automotive



Tessile e abbigliamento



Chimica e farmaceutica



Diffusione elevata



Diffusione ridotta

# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## Il profilo dimensionale delle imprese

Il panorama aziendale relativo all'Economia Circolare mostra una **prevalenza di micro e piccole imprese**, che si concentrano principalmente nelle fasce di fatturato più basse. Anche le medie e le grandi imprese hanno una significativa presenza, soprattutto nelle fasce di fatturato più elevate.

Nonostante la predominanza numerica delle piccole imprese, le grandi aziende sono ben rappresentate, evidenziando che l'Economia Circolare coinvolge imprese di diverse dimensioni, incluse quelle con maggiori risorse e capacità organizzative.

Fatturato/ dipendenti	0-1 mln	1-10 mln	10-100 mln	100-1000 mln	1-10 mld	+10 mln	
Micro imprese: 10	14%	9%	1%	0%	0%	0%	23%
Piccole imprese: 50	1%	14%	6%	0%	0%	0%	21%
Medie imprese: 250	0%	0%	17%	5%	0%	0%	22%
Grandi imprese: +250	0%	1%	3%	19%	9%	2%	34%
	14%	24%	27%	24%	9%	2%	

# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## Il profilo «temporale»: pionieri vs adottatori spinti dalla evoluzione normativa

Tra il 2010 e il 2024, molte **aziende consolidate** hanno iniziato a **integrare pratiche di Economia Circolare**, spinte da normative sempre più stringenti, pressioni di mercato e una maggiore consapevolezza ambientale (Cluster 1). Alcuni **pionieri**, già attivi prima del 2000, **avevano anticipato questo trend**, fungendo da modello per l'intero settore.

Nello stesso periodo, si è verificato un **boom di nuove imprese nate con l'obiettivo di operare secondo i principi dell'Economia Circolare** (Cluster 2). Questa concentrazione di aziende giovani riflette l'emergere di una nuova generazione imprenditoriale orientata alla sostenibilità e capace di rispondere alle sfide ambientali con modelli di business innovativi.

Data di fondazione/ Data di applicazione	Prima del 2000	2000 - 2005	2005- 2010	2010- 2015	2015- 2020	2020- 2025	
Prima del 2000	15%	0%	0%	0%	0%	0%	15%
2000 - 2005	3%	1%	0%	0%	0%	0%	4%
2005 - 2010	1%	0%	3%	0%	0%	0%	4%
2010 - 2015	10%	0%	0%	6%	0%	0%	16%
2015 - 2020	8%	1%	1%	1%	15%	0%	26%
2020 - 2024	22%	4%	0%	0%	3%	6%	35%
	<b>59%</b>	6%	4%	7%	18%	6%	

**CLUSTER 1** (aziende fondate prima del 2010) | **CLUSTER 2** (aziende fondate dal 2010)

# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## Evoluzione dell'Economia Circolare nelle aziende italiane

L'evoluzione dell'Economia Circolare nelle aziende italiane evidenzia tre grandi fasi:

1

**Adattamento delle aziende storiche** come risposta a nuove normative e alla pressione del mercato

Molte **imprese già consolidate**, con una storia e un modello di business stabile, hanno iniziato ad adottare pratiche di Economia Circolare tra il 2010 e il 2020 o successivamente. Pur non essendo nate con l'Economia Circolare come focus, **si sono adattate** per rispondere a **pressioni normative, evoluzioni di mercato** e una crescente **attenzione alla sostenibilità**. Questo processo rappresenta una fase di «adattamento» più che una trasformazione radicale, dimostrando la capacità di innovare e integrare la sostenibilità senza abbandonare il proprio core business.

2

**Boom delle nuove imprese di Economia Circolare** nel decennio 2010-2020

Tra il 2010 e il 2020 si è registrato un boom di nuove imprese focalizzate sull'Economia Circolare, guidate da una nuova generazione imprenditoriale che ha posto la **sostenibilità al centro del proprio modello di business**. Queste aziende, nate per sfruttare tecnologie verdi, materiali sostenibili e pratiche di riciclo, riflettono un'evoluzione del contesto economico e una crescente sensibilità verso la sostenibilità. Rappresentano un motore di innovazione, contribuendo a spingere il settore verso soluzioni più sostenibili.

3

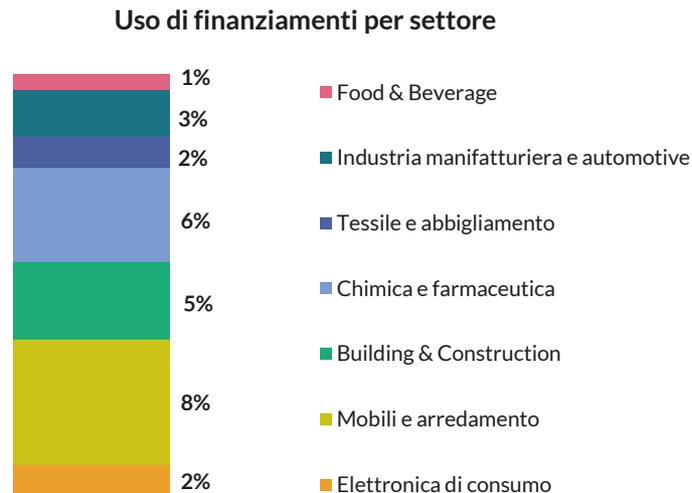
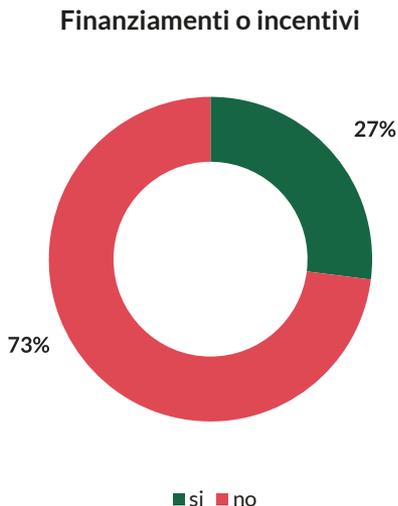
**L'influenza normativa e di mercato**, con le imprese che si adattano per mantenere la competitività

Incrociando l'evoluzione normativa con la distribuzione delle aziende per dimensione e fatturato, emerge che **l'innovazione è stata un fattore chiave per facilitare l'adattamento delle imprese consolidate**. Allo stesso tempo, le nuove normative hanno incentivato la nascita e lo sviluppo di imprese dedicate esclusivamente all'Economia Circolare, accelerando il processo di transizione complessivo.

# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## Le forme di finanziamento

Tra le aziende analizzate, il **73% non ha fatto ricorso a finanziamenti pubblici** per sostenere l'adozione di modelli circolari. Ciò evidenzia come le storie di successo nel campo dell'Economia Circolare siano principalmente attribuibili alla volontà e all'intraprendenza di manager e imprenditori, determinati a intraprendere percorsi sostenibili senza supporti esterni.



# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## Le pratiche più adottate

Il **Recycle** è la pratica più diffusa, con **76 casi**. Questa strategia si conferma fondamentale in ambito circolare, con una forte connessione con altre pratiche. Altrettanto utilizzate sono le pratiche di **Reduce** (53 casi), **Reuse** (34 casi), **Repurpose** (23 casi) e **Repair** (22 casi). Questo suggerisce che molte aziende cercano non solo di riciclare i materiali a fine vita, ma anche di ridurre al minimo gli sprechi, riutilizzare e riparare i prodotti prima di ricorrere al riciclo vero e proprio.

Inoltre il **Recycle** è strettamente connesso a molte altre strategie, come **Reduce**, **Reuse** e **Refuse**, suggerendo che il riciclo viene spesso utilizzato come fase successiva o integrativa ad altre pratiche più preventive.

Numerosità delle pratiche utilizzate e relazioni tra esse

Pratiche	Refuse	Rethink	Reduce	Reuse	Repair	Refurbish	Remanufacture	Repurpose	Recycle	Recover
Refuse	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rethink	2	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Reduce	12	5	53	-	-	-	-	-	-	-
Reuse	6	8	15	34	-	-	-	-	-	-
Repair	3	8	7	18	22	-	-	-	-	-
Refurbish	4	6	6	14	17	18	-	-	-	-
Remanufacture	1	1	5	13	13	11	16	-	-	-
Repurpose	10	1	13	7	1	2	1	23	-	-
Recycle	15	6	49	21	10	8	7	16	76	-
Recover	1	0	1	1	0	0	0	2	1	2

# 100 storie di successo di Economia Circolare in Italia

## L'elenco delle imprese

### Elenco delle 100 imprese analizzate, riportate in ordine alfabetico

ACBC	Cormatex	Gucci Off The Grid	Oldrati Group	Simpatico Tech
Acciaieria Arvedi	Corneli	Ikea	Orange Fiber	Simpool
Adidas	Daikin	Itelyum Regeneration	ORV manufacturing	SKF
Alisea	Dalma Mangimi	Iveco	OVS	Stellantis
Alisped Logistics	Davines	KME Italy	Pattern Group	Tarkett
Aquafil	Ecoplastteam	Krill Design	Peikko	Thermore
Around	Edilmag	Laminam	Plastiz	T.M. Italia
Arper	Edizero	Lavazza	Provenzali	Toolsharing
Artcrafts	Endura	Limonta	Radici Group	Valcucine
Astelav	E-Repair	Lucart	Re Mat	Vegea
Attix	Eso	Manifattura Maiano	Refimet	Vibram
Barilla	Fantoni	Manteco	Regenesi	Whirlpool
Bionap	Favini	Mapei	Revet	Wienerberger Italia
Caldara Plast	Ferrarelle	Mogu	Reware	Foglizzo
Calzaturificio S.C.A.R.P.A.	Fili Pari	Movopack	Ricehouse	Drexcode
Carborem	Finstral	Nazena	Rifò	Michelin
Carlsberg Group	Florim	Novamont	Rigiocattolo	Parmalat
Cingomma	Fratelli Guzzini	Novasoft	Roelmi HPC	Golden Goose
Composad	Gruppo Caviro	Nuova F.lli Boretti	Sapi	Nespresso
Conceria Nuvolari	Gruppo Seipa	O-I	Saxa Gres	MyReplast Industries





Imprese Partner

CAP.

07





Federazione ANIE rappresenta, nel Sistema Confindustria, le imprese ad alta e medio-alta tecnologia attive nelle filiere dell'Elettrotecnica e dell'Elettronica e i General Contractor industriali.

ANIE è un importante punto di incontro per la comunità di imprese che rappresenta, da cui originano nuove sinergie e nuove opportunità di business.

ANIE riunisce attori strategici nel campo delle tecnologie all'avanguardia per i mercati del Building, dell'Energia, dell'Industria e delle Infrastrutture.

L'area building si rivolge al mercato della progettazione, costruzione e manutenzione di edifici residenziali, commerciali e industriali dove le tecnologie ANIE svolgono un ruolo fondamentale per migliorare l'efficienza energetica, la sicurezza, il comfort e la funzionalità.

L'area energia si rivolge al mercato della produzione, trasmissione, distribuzione dell'energia elettrica dove le tecnologie ANIE sono utilizzate al fine di soddisfare l'elettrificazione delle comunità, delle industrie e dei trasporti.

L'area industria si rivolge al mercato della trasformazione industriale. Le tecnologie ANIE contribuiscono alla progettazione, produzione e gestione dei componenti utilizzati nei macchinari impiegati dalle aziende manifatturiere per produrre beni di consumo.

L'area infrastrutture si rivolge al mercato della progettazione, costruzione e gestione delle strutture essenziali per il funzionamento delle società moderne. Ciò include infrastrutture stradali, ferroviarie, portuali e aeroportuali, reti di distribuzione dell'acqua e del gas, reti di telecomunicazioni, elettriche ed infrastrutture digitali. Le tecnologie ANIE contribuiscono allo sviluppo di infrastrutture sicure ed efficienti.



Bioenerys è un'azienda, controllata al 100% dal Gruppo Snam, leader nel settore della produzione di biometano, un gas rinnovabile ottenuto dalla lavorazione delle biomasse. La nuova unit di Snam fa leva sulle competenze e l'expertise delle sue due divisioni di business (Ambiente e Agri) che progettano, sviluppano e gestiscono impianti di biogas e biometano prodotto dalla lavorazione rispettivamente della frazione organica del rifiuto solido urbano (FORSU) e delle matrici agricole e della filiera agro-industriale.

Negli ultimi due anni, Bioenerys ha visto una crescita esponenziale, diventando il principale operatore del mercato biogas-biometano in Italia, gestendo 10 impianti dedicati al recupero di rifiuti organici e 30 alle matrici agricole e agroindustriali, distribuiti su tutto il territorio nazionale.

La visione di Bioenerys è riassunta nella mission "Raccogliamo energia per costruire il futuro" che riflette l'impegno dell'azienda nella transizione energetica e nell'economia circolare, recuperando materiali di scarto per trasformarli in energia 100% rinnovabile e compost da utilizzare come fertilizzante agricolo. Questo approccio permette di chiudere il ciclo dei rifiuti, riducendo l'impatto ambientale del comparto agricolo e contribuendo alla sostenibilità delle comunità locali.



Cassa Depositi e Prestiti (CDP), dal 1850, promuove lo sviluppo sostenibile del Paese, impiegando risorse finanziarie raccolte prevalentemente attraverso il risparmio postale.

Insieme alle società del Gruppo, CDP sostiene l'innovazione, la crescita e l'internazionalizzazione delle imprese, finanzia la realizzazione delle infrastrutture e gli investimenti delle Pubbliche Amministrazioni, offrendo anche consulenza tecnica nelle fasi di programmazione e progettazione delle opere.

Sostiene le politiche di valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico e investe nell'edilizia sociale e scolastica, nella formazione, nell'arte e nella cultura. CDP, inoltre, è operatore chiave della cooperazione internazionale, finanziando, anche in partnership con soggetti pubblici e privati, progetti finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

CDP è infine azionista di primarie aziende italiane operanti in settori strategici, con le quali promuove iniziative congiunte volte a favorire lo sviluppo dei settori industriali e delle filiere.



CESI (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano) da circa di settant'anni offre ai suoi clienti, in più di 70 paesi nel mondo, servizi nell'innovazione, digitalizzazione, testing, ingegneria e nella consulenza per il settore elettrico e nell'ingegneria civile e ambientale. In particolare, attraverso la sua Divisione KEMA Labs, il Gruppo è il leader mondiale nel testing indipendente, nell'ispezione e nella certificazione di componenti e sistemi per il settore elettrico e digitale. Inoltre, attraverso la sua società ISMES, il Gruppo supporta i gestori di infrastrutture fornendo un servizio integrato che include gli studi, la progettazione, il monitoraggio e il supporto alla gestione e manutenzione delle opere.

CESI, infine, è tra le poche aziende al mondo a sviluppare e produrre celle solari avanzate per applicazioni spaziali.

I suoi principali clienti sono le aziende di generazione di energia, operatori della rete di trasmissione e distribuzione, produttori internazionali di componenti e sistemi elettrici e digitali, proprietari e gestori di grandi infrastrutture, investitori privati, istituzioni pubbliche (governi, pubblica amministrazione, enti locali), autorità regolatorie. Inoltre, CESI lavora a stretto contatto con istituzioni finanziarie internazionali come World Bank, European Bank for Reconstruction and Development, Inter-American Bank, Asian Development Bank ed Arab Fund.

CESI ha sedi a Milano, Arnhem (NL), Berlino e Mannheim (GE), Chalfont e Knoxville (USA), Praga, Dubai, Rio de Janeiro, Shangai (Cina), Santiago del Cile.



Edison è la più antica società energetica in Europa, con 140 anni di primati, ed è uno degli operatori leader del settore in Italia con attività di approvvigionamento, produzione e vendita di energia elettrica, gas naturale e servizi energetici e ambientali. La società è impegnata in prima linea nella sfida della transizione energetica, attraverso lo sviluppo della generazione rinnovabile e low carbon, i servizi energetici e ambientali e la mobilità sostenibile, in piena sintonia con gli obiettivi definiti dal Green Deal europeo. Edison ha un parco di produzione di energia elettrica altamente flessibile ed efficiente, composto da oltre 250 centrali tra impianti idroelettrici, eolici, solari e termoelettrici a ciclo combinato a gas ad alta efficienza.

La potenza netta installata complessiva del Gruppo è di oltre 7 GW.

Oggi opera in Italia e in Europa, impiegando oltre 6.000 persone.



Eni è una global energy tech company presente in 62 Paesi, con oltre 30.000 dipendenti.

Nata come compagnia oil & gas, oggi si è trasformata in una società integrata dell'energia: ricopre un ruolo di primo piano nel garantire la sicurezza energetica e gioca un ruolo centrale nella transizione energetica.

Ha l'obiettivo di raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050, attraverso la decarbonizzazione dei propri processi e dei prodotti che vende ai propri clienti.

In linea con questo obiettivo, Eni investe nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie in grado di accelerare la transizione verso un'energia sempre più sostenibile, di cui fonti rinnovabili, biocarburanti, cattura e stoccaggio della CO2 sono solo alcuni esempi insieme a tecnologie game-changer come l'energia da fusione.

A supporto della propria trasformazione e

del percorso di transizione, Eni ha costituito alcune società satellite, costruendo così una struttura che contribuisce a liberare nuovi investimenti nei settori strategici di attività.

Tra queste ci sono Plenitude, presente sul mercato con un modello di business distintivo che integra la produzione da rinnovabili, la vendita di energia e soluzioni energetiche e un'ampia rete di punti di ricarica per veicoli elettrici; Enilive, società dedicata alla bioraffinazione, alla produzione di biometano, alle soluzioni di smart mobility, tra cui il car sharing Enjoy, e alla commercializzazione e distribuzione di tutti i vettori energetici per la mobilità, anche attraverso le oltre 5.000 Enilive Station in Europa.

Tra le altre società, Versalis è impegnata nel percorso di trasformazione in un'azienda chimica sempre più sostenibile e specializzata, con un forte impegno per la circolarità e decarbonizzazione; Eni Rewind, è focalizzata sulle bonifiche e la gestione dei rifiuti con soluzioni efficaci per clienti pubblici e privati, in Italia e all'estero.



Fondazione  
Silvio Tronchetti Provera

La Fondazione Silvio Tronchetti Provera nasce nel 2001 con l'obiettivo di promuovere e diffondere senza scopo di lucro la cultura scientifica nei settori dell'economia, della digital economy, della sostenibilità ambientale, delle scienze e delle tecnologie. È da allora impegnata nella promozione di progetti di ricerca innovativi, nella valorizzazione dei giovani e nella divulgazione scientifica.

La Fondazione supporta concretamente giovani studenti e ricercatori valorizzando i loro progetti attraverso la collaborazione con prestigiose Università e aziende italiane e internazionali. In ventidue anni di attività, ha erogato 312 borse di studio per più di 6 milioni di euro, in particolare nel settore dei nuovi materiali, delle nanotecnologie, dell'economia e dell'innovazione. Complessivamente sono stati sostenuti oltre 60 progetti in ambito scientifico.

Il lavoro svolto dalla Fondazione Silvio Tronchetti Provera nella promozione della cultura scientifica di alto livello è testimoniato dalla collaborazione con le primarie università e centri di ricerca nazionali e internazionali: da tutte le Università milanesi alla Scuola Normale Superiore di Pisa, fino al Cern di Ginevra e l'MIT di Boston, stringendo rapporti, fra le altre, con l'Università di Craiova Ginevra e l'MIT di Boston, stringendo rapporti, fra le altre, con l'Università di Craiova (Romania), Shandong University (Cina) e il Politecnico di Zurigo (Svizzera).

Cogliendo l'importanza della sostenibilità ambientale, la Fondazione Silvio Tronchetti Provera, in collaborazione con il Politecnico di Milano, ha finanziato dal 2014 l'Osservatorio per le Energie Rinnovabili, dal 2018 l'Osservatorio per la mobilità elettrica e dal 2021 l'Osservatorio per l'economia circolare.

Nel campo dell'economia circolare la Fondazione si è occupata di valutare il business impact dell'economia circolare in collaborazione con l'Università Bocconi ed ha organizzato i Dialoghi Circolari nella Milan Digital WK 2023

Inoltre, nell'ambito delle iniziative finalizzate alla divulgazione scientifica e alla valorizzazione dei giovani, la Fondazione ha sostenuto per 12 anni - in collaborazione con la Fondazione Umberto Veronesi e la Fondazione Giorgio Cini - la Conferenza Mondiale "The Future of Science", uno dei più grandi appuntamenti italiani di divulgazione e di cultura scientifica che ha richiamato esperti di fama internazionale e numerosi studenti da tutta Italia.

La Fondazione ha sostenuto il Corso di Laurea in Data Science istituito dall'Università degli Studi di Milano Bicocca, attraverso l'erogazione di assegni di studio agli studenti più meritevoli del corso. Nel 2020 con il MIP del Politecnico di Milano e la Fondazione dei Lincei per la Scuola, la Fondazione ha sostenuto il corso "Economia circolare" a cui hanno partecipato oltre 150 insegnanti delle scuole superiori.



INTESA SANPAOLO  
INNOVATION CENTER

Intesa Sanpaolo Innovation Center è la società del Gruppo Intesa Sanpaolo dedicata all'innovazione di frontiera. Esplora scenari e trend futuri, sviluppa progetti multidisciplinari di ricerca applicata, supporta startup, accelera la business transformation delle imprese secondo i criteri dell'Open Innovation e della Circular Economy, favorisce lo sviluppo di ecosistemi innovativi e diffonde la cultura dell'innovazione, per fare di Intesa Sanpaolo la forza trainante di un'economia più consapevole, inclusiva e sostenibile.

Con sede al 31esimo piano del grattacielo di Intesa Sanpaolo e un network nazionale e internazionale di hub e laboratori di ricerca, l'Innovation Center è un abilitatore di relazioni con gli altri stakeholder dell'ecosistema dell'innovazione - come imprese, startup, incubatori, centri di ricerca, università, enti nazionali e internazionali - e un promotore di nuove forme d'imprenditorialità nell'accesso ai capitali di rischio, con il supporto di fondi di venture capital, anche grazie alla controllata Neva SGR.



TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE

NOI Techpark connette aziende, Università e Istituti di ricerca per innescare competitività e sviluppo in 5 settori: Green, Alpine, Food, Digital, Automation e Automotive. Sorto grazie a un investimento di 120 milioni della Provincia Autonoma di Bolzano, conta attualmente 70 aziende e 30 start-up, 4 Istituti di Ricerca (Fraunhofer Italia, Eurac Research, Agenzia CasaClima e Centro di Sperimentazione di Laimburg), 4 Facoltà della Libera Università di Bolzano (unica università italiana trilingue) e 30 laboratori scientifici di eccellenza. Occupa 500 persone altamente qualificate (+ 70% con master o PHD) e provenienti da ogni parte del mondo (si contano ben 15 lingue differenti). Supporta e mette in cooperazione tra loro attori e protagonisti dell'innovazione, dando impulso a progetti di R&S e favorendo l'accesso a partner, infrastrutture e finanziamenti.

Fornisce consulenza alle aziende nel campo del management dell'innovazione. Offre assistenza alle start-up incubate, spazi di coworking, un centro congressi con sale modulari nonché aree da affittare e edificare. È aperto alla cittadinanza 7 giorni su 7 dalle 8

alle 22: un'area al piano terra, il NOISE, offre la possibilità a chiunque di usufruire gratuitamente di postazioni di lavoro e meeting con connessione ad alta velocità. All'esterno grazie a una cavea a gradoni coperta ricavata sotto il Black Monolith possono essere organizzati incontri e spettacoli all'aperto. Negli anni a venire, sui previsti 12 ettari dell'areale, saranno realizzati altri moduli costruttivi. Dopo l'Istituto per la biomedicina nel 2021, nel semestre invernale del 2022 sarà ultimata la nuova Facoltà di Ingegneria. Il nome "NOI" è l'acronimo del positioning, Nature of Innovation, che intende generare innovazione orientandosi all'esempio della Natura stessa: sostenibilità e capacità di adattamento sono i due concetti base. Il ciclo naturale della vita, la circolarità delle stagioni, la forza con cui la Natura ricerca e mette in atto i propri espedienti, i principi che la rendono tanto capace di adattarsi e resistere sono trasferibili e la sfida di NOI Techpark è di integrare questo modello nell'agire e nei prodotti delle aziende. L'intero quartiere è il primo in Europa certificato LEED Gold, certificazione che garantisce la sostenibilità dell'intero progetto dal punto di vista ambientale. La facciata principale raggiunge il livello "Klimahaus Gold", l'intero edificio il livello A.



Normachem è una società di consulenza specializzata nella valutazione del rischio chimico e nella conformità alle normative quali REACH, CLP, ADR, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, ambiente e normative di prodotto.

Collaboriamo con aziende, enti di ricerca e istituzioni nazionali e internazionali, unendo ricerca e approfondimento normativo all'applicazione pratica delle disposizioni legislative nel contesto produttivo. Il nostro team di professionisti offre soluzioni per la gestione delle sostanze chimiche, garantendo la conformità alle normative vigenti e supportando le aziende nell'implementazione di strategie efficaci.

Forniamo consulenza su sicurezza del prodotto, sicurezza aziendale, trasporto di merci pericolose e tutela ambientale, con particolare attenzione alla sostenibilità.

Offriamo servizi di formazione attraverso la Normachem Academy, con un programma mirato a trasmettere conoscenze e accrescere il valore delle imprese. La nostra esperienza ci consente di aiutare le aziende a ridurre

i rischi e rispettare regolamenti complessi, adattandoci all'evoluzione delle normative per garantire un impatto positivo su sicurezza, sostenibilità e innovazione.

Siamo impegnati a fornire soluzioni di conformità in modo semplice e chiaro, mettendo a disposizione un team di tecnici esperti per supportare le aziende nell'adempimento delle disposizioni normative in ambito di sicurezza aziendale e di prodotto, tutela ambientale e trasporto di merci pericolose.

La nostra missione è fornire conoscenza per il cambiamento, contribuendo a un futuro sostenibile attraverso la consulenza chimica.



PV CYCLE ITALIA CONSORZIO, costituito nel 2012, nasce per rispondere alle esigenze di conformità normativa e gestione dei rifiuti da parte dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE), Pile e Accumulatori operanti in Italia.

La missione di PV CYCLE ITALIA CONSORZIO è di essere il punto di riferimento per la gestione della conformità normativa e per la promozione della sostenibilità lungo l'intero ciclo di vita dei pannelli fotovoltaici, delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) e delle batterie.

Dall'immissione sul mercato alla gestione del loro fine vita, ci impegniamo a supportare tutti gli attori della filiera – dai Produttori agli Installatori ed ai Distributori, fino ai Proprietari di Impianti e alle aziende che operano con dispositivi elettronici e batterie – garantendo soluzioni integrate e responsabili.

Offriamo supporto nella gestione ottimizzata dei parchi fotovoltaici esistenti, delle batterie e delle AEE, nonché nello sviluppo di progetti futuri, con un focus sul recupero delle materie prime, l'eco-design e la transizione verso un modello di economia circolare.

PV CYCLE ITALIA CONSORZIO aspira a svolgere un ruolo centrale nel raggiungimento degli obiettivi globali per lo sviluppo delle energie rinnovabili, con un focus particolare sul fotovoltaico, che rappresenta una delle tecnologie più promettenti per il futuro sostenibile.

Copyright 2015 © Politecnico di Milano  
Dipartimento di Ingegneria Gestionale Collana Quaderni AIP  
Registrazione n. 433 del 29 giugno 1996 – Tribunale di Milano

ISBN 9788864931159