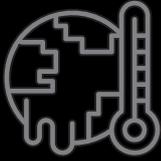
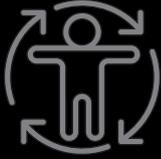




Digitalizzazione



Clima

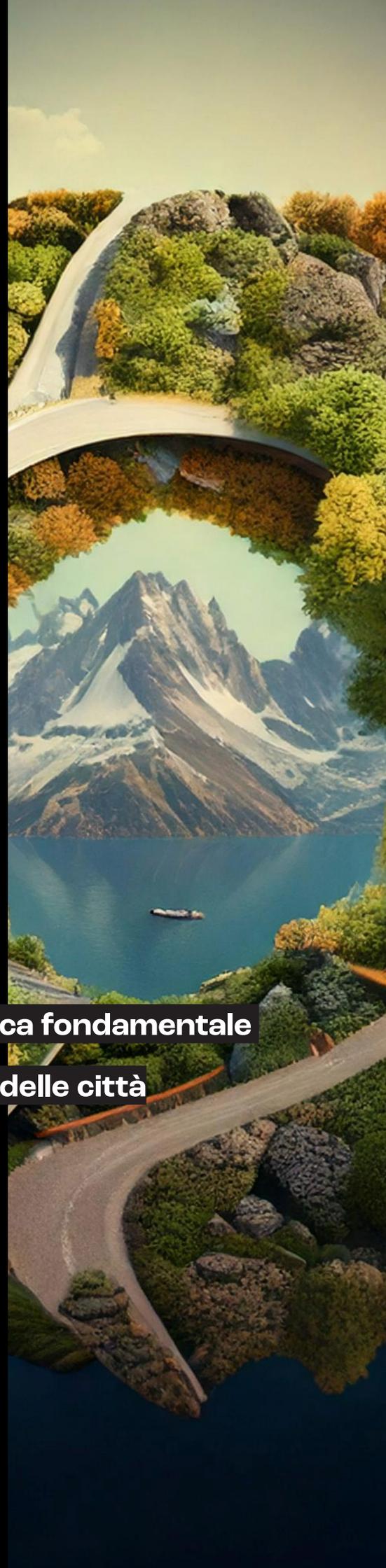


Demografia

# Statisticamente

Notiziario statistico 2/25

\* **L'economia circolare: una leva strategica fondamentale per lo sviluppo economico sostenibile delle città**







COMUNE DI GENOVA



# Indice

---

» Premessa	5
------------	---

---

» 1. Economia Circolare: una risposta strategica alle sfide ambientali	6
--	---

---

» 2. Una visione circolare europea	10
------------------------------------	----

---

» 3. La trasformazione circolare	12
----------------------------------	----

---

» 4. Economia Circolare in Italia	15
-----------------------------------	----

---

» 5. Circolarità e materie prime	19
----------------------------------	----

---

» 6. I Settori Chiave dell'Economia Circolare	21
---	----

---

» 7. Le città e i Network per l'Economia Circolare	24
--	----

---

» 8. Il futuro dell'Economia Circolare	28
--	----

---

» Conclusioni	29
---------------	----

---

» Bibliografia e sitografia	30
-----------------------------	----

# Premessa

Il Centro Studi del Comune di Genova è la funzione di Ente che studia su base statistica, analizza e restituisce i fenomeni che interessano il territorio genovese.

Il cambiamento Demografico, Climatico e la transizione digitale sono riconosciuti come i megatrend del nostro secolo. Le loro variazioni globali e i loro impatti locali sui contesti economici, ambientali, sociali e di governance imprimono forza e dinamismo ai territori. La variabile umana, inoltre, con le pressioni geopolitiche, conferisce elementi di volatilità e di incertezza che tessono trame a volte di difficile rappresentazione nel medio periodo, ma che sono percepite nell'immediato come sistemi shock e stress che più di altri mettono sotto pressione i sistemi economici interconnessi.

La scelta di pubblicare un notiziario monotematico sull'economia circolare nasce dalla consapevolezza che essa **rappresenta una leva strategica fondamentale per lo sviluppo economico sostenibile delle città**. Le modalità di trattazione derivano invece dalla volontà di affrontare la circolarità in quanto modello di business innovativo. Non si tratta più di una gestione efficiente dei rifiuti, ma di un cambio di paradigma nel quale il termine rifiuto viene convertito in sola risorsa, utilizzando un approccio sistemico che coinvolge tutte le fasi del ciclo di vita di un prodotto: dall'idea alla progettazione e produzione, dalla distribuzione al consumo, fino al riutilizzo, alla riparazione e al riciclo.

Affrontare il tema nella sua accezione più ampia significa promuovere modelli produttivi e

comportamenti virtuosi che riducono lo spreco di risorse, generano nuove opportunità occupazionali e stimolano l'innovazione. Solo così le città possono trasformarsi in ecosistemi resilienti, capaci di coniugare crescita economica, inclusione sociale e tutela ambientale.

Secondo la definizione della Ellen Mac Arthur Foundation l'economia circolare è *“un termine generico per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola. In un'economia circolare i flussi di materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera”*, un sistema economico, quindi, strutturato per riutilizzare i materiali in successivi cicli produttivi, riducendo al massimo gli sprechi<sup>1</sup>.

Questo modello di business si oppone al modello dell'economia lineare “take-make-dispose”, basato sull'accessibilità a grandi quantità di risorse di energia, ormai inadatto alla realtà presente che vede decrescere esponenzialmente le risorse disponibili.

Diventa quindi indispensabile la transizione verso un modello di business circolare, che in tutte le fasi, dalla progettazione, alla produzione, al consumo fino alla destinazione a fine vita di un prodotto, sia in grado di limitare al massimo l'apporto di materie prime e di energia in ingresso e di minimizzare scarti e perdite, nel rispetto dell'ambiente, con l'obiettivo di creare valore sociale e territoriale<sup>2</sup>.

1. Fonte: Economia Circolare - <https://economiecircolare.com/cose-economia-circolare/#:-:text=I%20principi%20base%20dell'economia,individuato%20in%205%20criteri%20fondamentali>

2. *Ibidem*

# 1. Economia circolare: una risposta strategica alle sfide ambientali

L'utilizzo delle risorse è un fattore determinante della crisi planetaria, che ha impatti diretti sul cambiamento climatico, sull'inquinamento e sulla

perdita di biodiversità, aspetti tra loro interconnessi, che minacciano la sostenibilità del nostro modello di vita e il pianeta stesso.

**+1,22° C**

aumento della temperatura media globale nel periodo 2013-2023

**80%**

percentuale degli habitat in Europa in cattive condizioni

**3**

**i pianeti**

che servirebbero nel 2050 se continuiamo a sfruttare le risorse come facciamo ora

Fonte: Consilium Europa - <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/european-green-deal/#:~:text=Il%20Green%20Deal%20sostiene%20la%20trasformazione%20dell'UE,e%20prospera%20con%20un'economia%20moderna%20e%20competitiva.&text=La%20visione%20del%20Green%20Deal%20europeo%20prevede,sano%20equilibrio%20nella%20natura%20e%20negli%20ecosistemi>

L'economia circolare è certamente un concetto accettato e la convinzione della necessità di mantenere alto il valore dei materiali e di farli durare più a lungo nell'uso a cui sono destinati, eliminando l'utilizzo di quelli non necessari, si sta diffondendo a livello mondiale: l'adozione di questo modello economico si va delineando come una risposta alla crisi ambientale del pianeta. L'attenzione al tema è dimostrata dal piano "Closing the loop-An Eu action

plan for the Circular economy" presentato dalla Commissione Europea<sup>3</sup>, che sottolinea non solo la necessità di procedere verso l'adozione di un nuovo modello, ma anche e soprattutto i vantaggi di questa transizione, non solo per quanto riguarda l'ambiente, ma anche per lo sviluppo socio-economico dei cittadini europei. Tuttavia, la strada verso l'adozione di modelli di business circolari a livello mondiale è ancora lunga.

**L'economia circolare si propone come una svolta epocale, offrendo un modello basato su rigenerazione, riutilizzo e valorizzazione delle risorse già esistenti. Questo approccio mira a ridurre drasticamente l'utilizzo di materie prime vergini, minimizzando l'impatto ambientale e rafforzando l'indipendenza economica dei Paesi.**



3. Fonte: Unione Europea - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>

L'Europa, secondo il Rapporto 2025 presentato da Italia Circolare si conferma leader nel settore, ma anche qui i progressi effettuati negli ultimi anni sono stati modesti rispetto agli obiettivi dichiarati<sup>4</sup>.

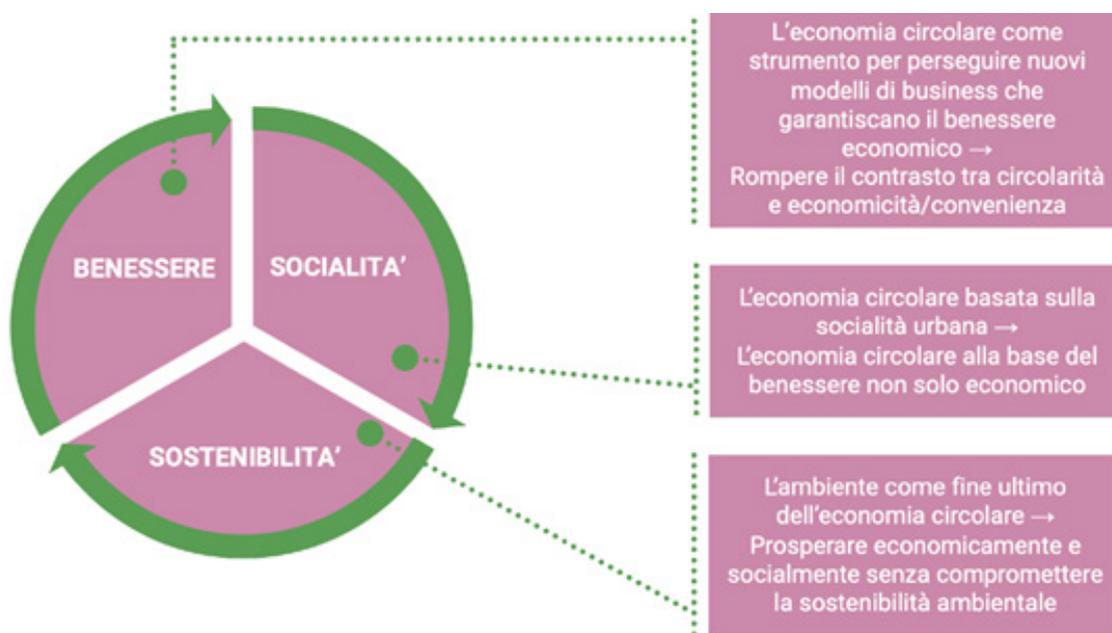
Il vecchio continente dispone di politiche, conoscenze e finanziamenti solidi in grado di sostenere la circolarità e le imprese; i consumatori delle 'UE sono consapevoli del valore della circolarità, ma i suoi **flussi materiali** sono ancora prevalentemente lineari. "La produttività delle risorse in Europa è oltre 2,5 volte superiore alla media mondiale e quasi la metà di tutti i rifiuti prodotti in Europa viene riciclata. Tuttavia, un cittadino europeo medio utilizza circa 14 tonnellate di materiali e genera 5 tonnellate di rifiuti l'anno, un volume tra i più elevati a livello mondiale e che si colloca oltre i limiti sostenibili<sup>5</sup>".

Con un tasso di circolarità che si attestava nel 2023 al 11,8 l'Europa, secondo l'European Environmental Agency (EEA), consuma una quantità maggiore di materiale riciclato rispetto alle altre regioni del

mondo, anche se i miglioramenti negli ultimi anni sono stati limitati<sup>6</sup>.

Su scala più ampia la situazione è peggiore: il tasso di circolarità economica globale, infatti, è passato dal 9,1% registrato nel 2018 al 6,9% del 2025<sup>7</sup>. Secondo il Circularity Gap Report 2025 questo calo è in gran parte dovuto alla crescita sostenuta dell'uso complessivo dei materiali, che supera la crescita dell'uso dei materiali secondari. In altre parole, finché il consumo di materiali continuerà ad aumentare, la **chiusura completa dei cicli dei materiali è incompatibile con la crescita della produzione di materiali**<sup>8</sup>.

A livello politico il green Deal europeo del 2019, che mira a trasformare l'Europa nel primo continente climaticamente neutro entro il 2050, ha avuto e ha un ruolo centrale nello sviluppo dell'economia circolare, ma l'applicazione pratica delle politiche delineate dal piano presenta significative lacune, legate prevalentemente alla persistenza di modelli di business lineari e dall'assenza di finanziamenti adeguati alla transizione<sup>9</sup>.



Fonte: Infografica tratta da "C-City, Documento di Strategia C-City, Genova Città Circolare" di Paola Dameri e Monica Bruzzone - UniGe - Diec

4. Fonte: European Environment Agency - <https://www.eea.europa.eu/it/highlights/il-miglioramento-della-qualita-del>

5. Ibidem

6. Fonte: European Environment Agency - <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-circular-economy-in-facts>

7. Fonte: Economia Circolare - <https://economiecircolare.com/circularity-gap-report-2025/#:-:text=Economia%20globale%20sempre%20meno%20circolare,dei%20materiali%20viene%20da%20riciclo&text=Continua%20a%20scendere%20il%20tasso,l'aumento%20forsennato%20dei%20consumi>

8. Ibidem

9. Ibidem

Tuttavia, la rivoluzione non è soltanto necessaria, ma possibile e vantaggiosa. Una società come quella moderna così interconnessa non può oggettivamente pensare a uno sviluppo economico che distrugga il capitale naturale, che non è infinito, né tantomeno quello sociale e umano.

E' infatti proprio l'adozione di un modello circolare che può contribuire al raggiungimento di 5 degli obiettivi di sostenibilità proposti dalle Nazioni Unite tra gli SDGs, Sustainable Development Goals<sup>10</sup>:

- **Goal 8:** Lavoro dignitoso e crescita economica, stimolando la crescita economica in settori innovativi e creativi promossi dall'economia circolare.
- **Goal 9:** Imprese, innovazione e infrastrutture, in quanto genera un approccio innovativo alla produzione grazie all'applicazione della circolarità.
- **Goal 11:** Città e comunità sostenibili, promuovendo una Città circolare rispettosa delle risorse naturali, che produce zero rifiuti, nonché comunità di consumatori attenti nei confronti dell'ambiente.
- **Goal 12:** Consumo e produzione responsabili, andando a modificare il comportamento di produttori e consumatori lungo tutte le filiere produttive.
- **Goal 13:** Lotta contro il cambiamento climatico, in quanto l'economia circolare riduce il consumo di risorse naturali e azzerata la produzione di inquinamento e rifiuti.



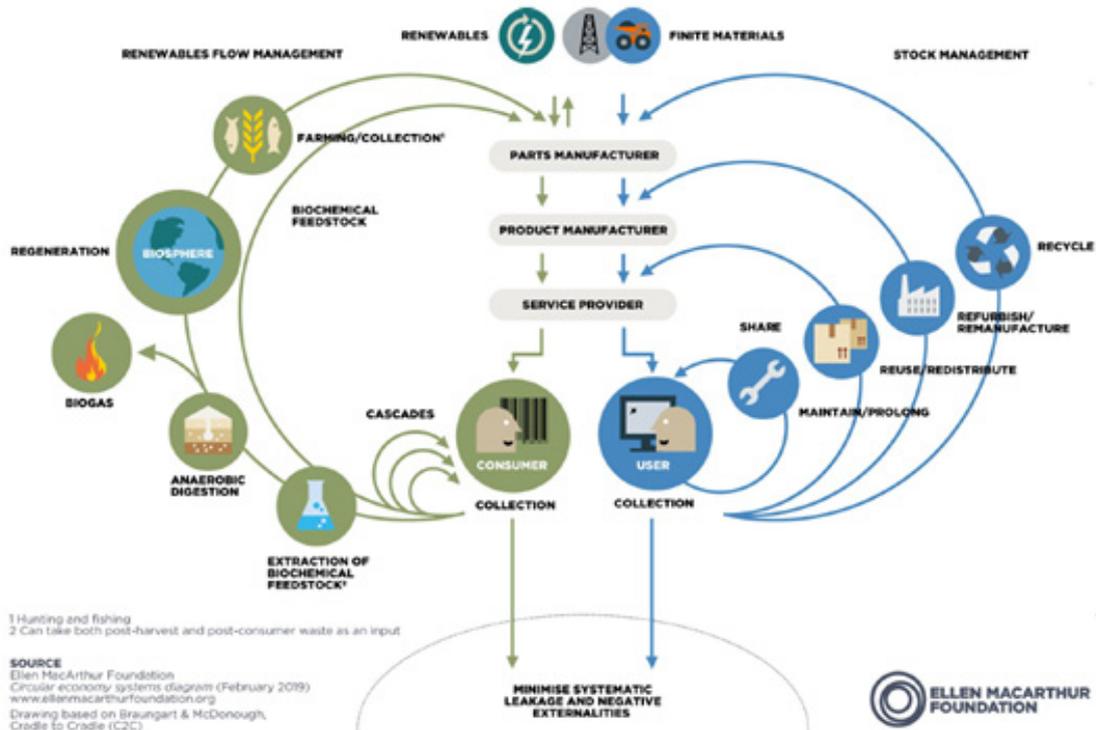
Fonte: Infografica tratta da "C-City, Documento di Strategia C-City, Genova Città Circolare" di Paola Dameri e Monica Bruzzone – UniGe- Diec

**Tuttavia, la rivoluzione dell'integrazione non è soltanto necessaria, ma possibile e vantaggiosa. Una società come quella moderna così interconnessa non può oggettivamente pensare a uno sviluppo economico che distrugga il capitale naturale, che non è infinito, né tantomeno quello sociale e umano.**

10. Fonte: Dameri R.P., Bruzzone M. (Università di Genova, Dipartimento di Economia) "C-City, Documento di Strategia C-City, Genova Città Circolare"

Ellen Mc Arthur Foundation è considerato unanimemente il soggetto che ha “inventato” l’economia circolare. Esso propone un modello detto “a farfalla”, il quale evidenzia chiaramente come nella circolarità sia essenziale chiudere il loop e ridurre il

consumo delle risorse mediante comportamenti e processi adeguati. I prodotti realizzati secondo questo modello hanno un impatto sull’ambiente limitato o addirittura, attraverso l’innovazione, positivo.



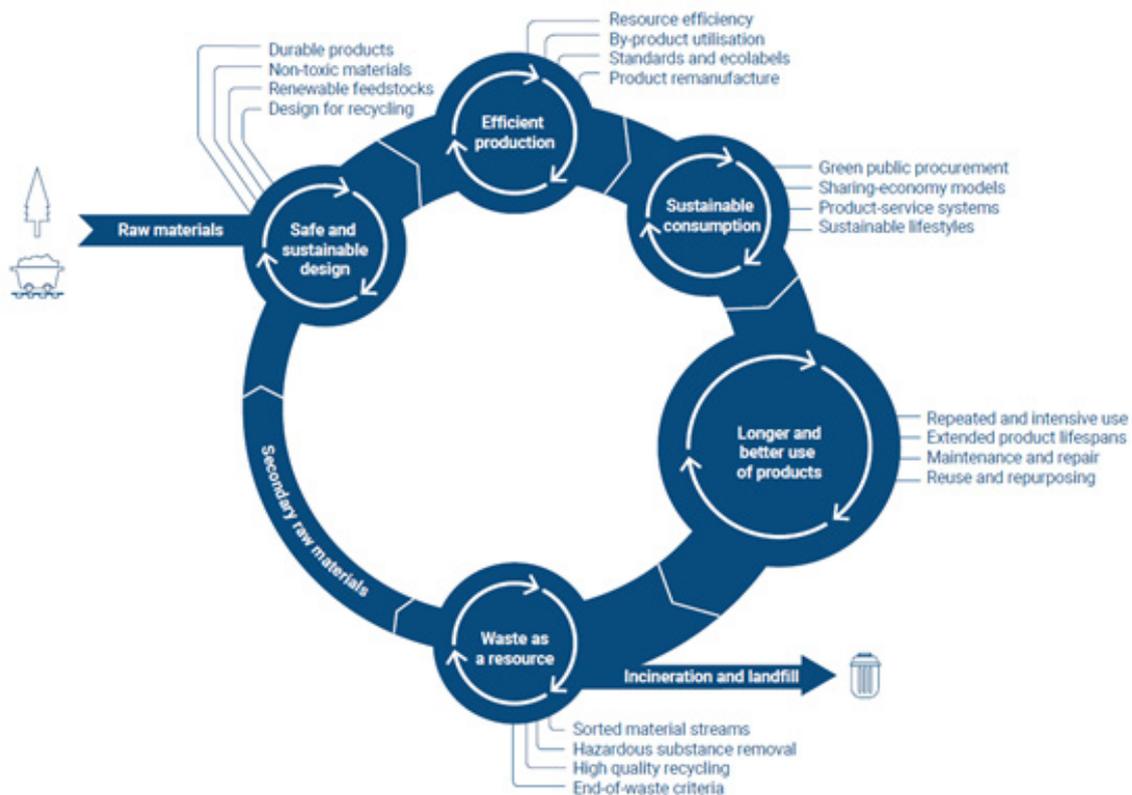
Fonte: Il modello a farfalla di economia circolare di Ellen MacArthur Foundation - <https://ellenmacarthurfoundation.org/>

## 2. Una visione circolare europea

Stando a quanto stabilito dal Green Deal europeo, il vecchio continente sta lavorando ad un modello circolare che comporta l'adozione di nuove norme e cambiamenti nelle forme di produzione e consumo, per ridurre l'impatto ambientale.

**Questo modello si sviluppa intorno ad un approccio che riguarda l'intero ciclo di vita e copre l'intera catena del valore dell'economia.**

**I touchpoints per il raggiungimento di un'economia circolare in Europa, con i fattori chiave per ogni snodo.**



Fonte: European Environment Agency - <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/accelerating-the-circular-economy>

Per realizzare questo modello, attivando il potenziale dei punti di contatto, è necessaria un'azione in tutta l'economia e la società europea, che modifichi i sistemi di produzione e consumo, per ridurre gli sprechi di materie e energia, con conseguenti ricadute positive

sull'ambiente e il clima. Inoltre, l'utilizzo su larga scala di materie prime secondarie, come materie prime di produzione, potrebbe ridurre la vulnerabilità delle catene di approvvigionamento esterne.

### **Sicuro e sostenibile dalla progettazione**

La progettazione ecocompatibile è riconosciuta come il fondamento critico di un'economia circolare e come un approccio commerciale sostenibile. Decisioni intelligenti in fase di progettazione creano opportunità di gestione sostenibile dei materiali e di riduzione delle pressioni ambientali e climatiche in tutte le fasi, dalla produzione al trattamento a fine vita. I principi della progettazione ecocompatibile sono applicati a tutti i prodotti immessi sul mercato dell'UE-27. Con un'attenzione iniziale alle principali catene del valore, i prodotti sono progettati per cicli di materiali puliti, eliminando gradualmente le sostanze tossiche. I materiali e le tecniche di assemblaggio sono ottimizzati su per facilitare l'uso prolungato e il facile smontaggio per la riparazione, la ristrutturazione e il riciclaggio. Le specifiche dei prodotti riducono l'uso di energia e di materie prime vergini e privilegiano materie prime sostenibili comprese le materie prime bio-based e secondarie. Gli appalti pubblici devono approvvigionarsi in maniera responsabile quando si tratta di materie prime primarie, l'approvvigionamento responsabile è obbligatorio per gli appalti pubblici. Ciò ha portato ad un'evoluzione del mercato che ora opera allo stesso modo anche nel settore privato

### **Produzione efficiente e sufficiente**

Applicando i principi dell'efficienza lungo la catena del valore, le aziende ottengono riduzioni misurabili nell'uso di materiali e nelle emissioni di gas serra (GHG), risparmiando sui costi dei fattori produttivi.

Gli scarti e gli altri sottoprodotti vengono conservati per essere utilizzati come preziosi materiali di partenza. I modelli di business circolari sono la norma, compreso il ritiro dei prodotti per la rigenerazione secondo le specifiche originali. In tutti i settori sono in vigore standard per i beni prodotti in Europa e per quelli importati da Paesi terzi. Questi standard sono alla base di una serie regolamentata di marchi di qualità ecologica riconosciuti e per garantire agli acquirenti gli standard ambientali e sensibilizzare sul consumo di risorse. Le aziende hanno abbandonato i modelli di profitto basati esclusivamente sull'aumento delle vendite dei prodotti e si sono concentrate sull'evitare i prodotti invenduti.

### **Consumo responsabile**

Gli impatti sull'ambiente e sul clima causati dal consumo europeo di beni e servizi saranno sotto controllo ed entro i confini planetari. Il notevole potere di spesa degli acquisti pubblici sta determinando una trasformazione attraverso specifiche per una maggiore durata, un aumento del contenuto riciclato, una riduzione delle emissioni di gas serra nel ciclo di vita e l'uso di materiali non tossici. Anche il consumo da parte di aziende e istituzioni è stato influenzato da questa azione. Supportati da un marketing responsabile, i cittadini dell'UE si impegnano nella visione circolare e abbracciano nuove pratiche.

Moderano i consumi evitando modelli dispendiosi come il fast fashion e sostengono approcci di sharing economy per soddisfare le loro esigenze. I modelli di sistema prodotto-servizio sono ben consolidati in tutti i settori chiave e riducono i volumi di produzione e l'uso di materiali, offrendo al contempo opportunità di crescita economica e prosperità.

### **Migliore e più lungo utilizzo dei prodotti**

I prodotti rimangono in uso per un periodo significativamente più lungo, grazie ad azioni quali la manutenzione regolare e il reimpiego. L'attuazione di azioni circolari è sostenuta da strumenti politici mirati, nuove imprese circolari e l'emergere di una nuova forza lavoro qualificata. Operando secondo levati standard, il settore europeo delle riparazioni è fiorente e sta aumentando i livelli di occupazione. Le piattaforme online consentono la condivisione e la rivendita tra imprese e tra cittadini. L'uso e il riutilizzo a lungo termine dei prodotti sono diffusi, facilitati da operatori consolidati come i negozi di beneficenza, i mercati di seconda mano e attraverso reti e canali peer-to-peer in espansione.

### **I rifiuti come risorsa**

Dopo una vita utile prolungata, i prodotti a fine vita entrano in un sistema di gestione dei rifiuti ben regolamentato e digitalizzato. I materiali vengono separati per massimizzare la quantità e la qualità del riciclo. Tutte le sostanze pericolose vengono eliminate per garantire cicli di materiali puliti e sicuri. Lo smaltimento in discarica dei rifiuti viene effettivamente eliminato e utilizzato solo in circostanze limitate. Il riciclaggio dei materiali è gestito con cura e attenzione alla qualità per facilitarne l'uso come materie prime secondarie per fornire materie prime per la produzione.

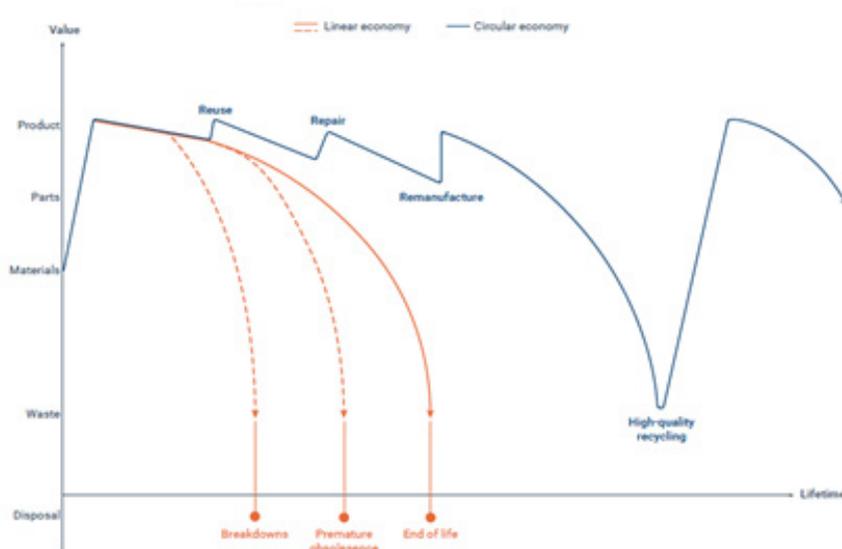
Fonte: European Environment Agency - <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/accelerating-the-circular-economy>  
Traduzione e rielaborazione grafica Centro Studi

### 3. La trasformazione circolare

L'economia circolare può essere considerata una soluzione trasformativa concertata a livello politico, sostenuta a livello aziendale e rafforzata a livello individuale. Solo così l'Europa può sperare di aver inglobato a pieno, entro il 2030, i principi di circolarità

nella società e nell'economia, aver progressivamente abbandonato il modello di business lineare a favore di uno circolare, nella speranza di poter riportare i livelli di consumo nei limiti supportati dal pianeta.<sup>11</sup>

Circular actions and their effect in maintaining product e material



Fonte: European Environment Agency, 2020

Se a livello di governance e a livello di imprese, i primi passi in avanti si vedono, grazie all'applicazione di norme stringenti, il contributo del consumatore individuale a questa transizione è più lento e difficile. Le scelte al momento dell'acquisto, dell'utilizzo e dello scarto dei prodotti, potenzialmente possono essere leve fondamentali per la promozione dell'economia circolare nel vivere quotidiano.

Cambiare le abitudini e le tendenze del consumatore risulta più difficile, perché legate a funzioni sociali e

individuali, divenute centrali nella società moderna; le imprese devono comprendere tali dinamiche e studiare possibili alternative sostenibili, che corrispondano alle dinamiche future.

La politica ambientale in Europa riconosce sempre più il valore di un'azione positiva di educazione ai consumatori, offrendo loro strumenti per fare scelte più sostenibili, nel rispetto del diritto di scelta. Tuttavia, per progettare politiche di consumo efficaci, i fattori che determinano il comportamento dei consumatori devono essere ben compresi.<sup>12</sup>

11. Fonte: European Environment Agency - <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/accelerating-the-circular-economy>

12. Fonte Economia Circolare - <https://economiecircolare.com/consumatori-economia-circolare-politica-agenzia-europea-ambiente/>

Questi fattori sono solo in parte coscienti, e spesso elementi istintivi fanno oscillare i nostri comportamenti a favore o contro la circolarità.

L'EEA (Agenzia Europea per l'Ambiente) ha condotto un'analisi di tali fattori, individuandone alcuni come dirimenti, nelle scelte di acquisto quotidiane:

- **fattori economici:** scegliamo il prodotto meno costoso;
- **fattori legati all'informazione:** se il consumatore non conosce alternative al modello "acquista - consuma - getta" diventa per lui difficile fare scelte alternative; per esempio essere informato che in alcune circostanze l'acquisto di un prodotto è meno conveniente rispetto ad un utilizzo dello stesso sulla base di un servizio (sharing economy -leasing) può aiutare a scegliere di non acquistare ma di prendere in leasing;
- **fattori legati al match tra bisogni e offerta:** accessibilità e facilità di acquisto delle alternative

circolari.

- **credenze non verificate:** i costi della proprietà di un oggetto vengono sottostimati rispetto a quelli del product-as a service, così come sottostimata è la qualità del prodotto usato e riciclato. Si tratta di convinzioni che sviluppiamo in assenza o scarsità di modelli di comportamento diversi e in qualche maniera referenziabili.

Tuttavia, il fattore più complesso e sicuramente fondamentale è risultato essere quello **sociale**, legato alle convinzioni individuali. I modelli sociali, infatti, rivestono un ruolo fondamentale, insieme alle credenze personali.

Il cosiddetto **"pregiudizio dello status quo"**, pregiudizio cognitivo che induce a preferire ciò che ci è noto rispetto al cambiamento, è certamente un ostacolo per il processo di transizione verso un'economia circolare.<sup>13</sup>

PURCHASE STAGE	ECONOMIC FACTORS	NEEDS, OFFERING AND AVAILABILITY	INFORMATION AND KNOWLEDGE	SOCIAL FACTORS	PERSONAL PREFERENCES
 <p><b>Should I buy the product?</b></p>	<p>Underestimate the cost of ownership/ overestimate the cost of rent/lease: 'I will pay more if I rent/lease'.</p> <p>Lack of confidence in the quality of rented/leased/second-hand products.</p> <p>Lease takes time: 'I will be paying for this for a long time'.</p>	<p>Underestimate frequency of use: 'If I rent/lease this, I won't be able to use it whenever I want'.</p> <p>Ease of access to new products: 'It's easier to buy a new product than to rent/lease'.</p> <p>Availability of new products: 'There is more diversity when buying new'.</p>	<p>Unclear environmental benefits of alternatives to ownership.</p> <p>Lack of knowledge of alternatives to ownership and their benefits.</p> <p>Ownership is often perceived as default choice (status quo effect); ownership equals better availability in people's minds (availability heuristic).</p>	<p>Lack of examples from peers: 'I don't know anyone who rents/leases' (availability heuristic).</p> <p>Community feel of access-based platforms: 'On this platform, I can get tips and tricks from other users'.</p> <p>Reputational considerations: 'Renting/leasing is for the poor'.</p>	<p>Values-based consumption: 'Ownership/ material possessions makes/ make me feel good'.</p> <p>Need for change: 'I get bored of things quickly, I like change'.</p> <p>Preference for the 'new'.</p>
 <p><b>If I buy, should it be a new or used product?</b></p>	<p>Uncertainty about quality/durability of used products: 'Used products might cost me more in repair and maintenance'.</p> <p>No guarantee for used products (loss/ risk aversion).</p> <p>Belief that new products are safer (risk aversion).</p> <p>Lower upfront costs for second-hand items.</p>	<p>Low accessibility of second-hand shops: 'There are no second-hand shops near me'.</p> <p>Uncertainty over product offering in second-hand shops: 'I don't know if I will find what I need'.</p>	<p>Lack of confidence in new products: 'Products today are no longer as durable as products made in the past'.</p> <p>Misperceptions about useful life of products/underestimate remaining life of used products.</p> <p>Fear of asymmetric information: 'If it is of good quality, why is the seller getting rid of it?'</p>	<p>Social cues determining what is socially acceptable: 'Old is not cool' or 'Renting/leasing is modern'.</p>	<p>Belief that preferences/taste will not change in the future (projection bias).</p> <p>Lack of experience buying used products and uncertainty over the success of it: 'Buying used products is new for me so I don't know if it's for me'.</p>
 <p><b>If a new product, which one?</b></p>	<p>Underestimate the long-term (economic) benefits of quality products - future savings not taking into account (future discounting/hyperbolic discounting/present bias).</p> <p>Lack of confidence in green claims and perceived price premium for 'green products'.</p>	<p>Low availability of products with appropriate circularity features.</p> <p>Underestimate the benefits of reparability as a product characteristic.</p> <p>Overconsumption due to the consumption of 'green' products (licensing effect): 'I bought something sustainable so I can buy as many as I want'.</p>	<p>Lack of understanding of material content and its environmental performance and footprint: 'I don't know whether the materials/substances in my product are recyclable'.</p> <p>(Lack of) confidence in green claims (confirmation bias/ilusory truth effect).</p> <p>Decision fatigue: information overload, different formats.</p>	<p>Desires influenced by social circle: 'My friend has this, so I also want it'.</p>	<p>Belief that preferences will not change in the future or acknowledging that preferences were different in the past (projection bias/consistency bias).</p> <p>Stating preferences that align with what is socially desirable (social desirability bias).</p>

Fonte: Purchase Stage (Agenzia europea per l'Ambiente)

13. Fonte: Economia Circolare - <https://economiecircolare.com/consumatori-economia-circolare-politica-agenzia-europea-ambiente/>

La politica ad oggi si è impegnata sostanzialmente nella mitigazione degli effetti ambientali e climatici della produzione, piuttosto che sul rafforzamento delle scelte sostenibili dei consumatori. A livello europeo, ci sono state iniziative tese a rendere le alternative circolari più attraenti e vantaggiose

economicamente, o norme che hanno introdotto il diritto alla riparazione, ma mancano interventi che tengano conto dei fattori che modellano il comportamento individuale e spingono i consumatori verso scelte che favoriscano la circolarità<sup>14</sup>.

### Actions for increased circularity within the product chain

BEFORE USE		REFUSE	Consider the necessity to acquire an additional product
		RETHINK	Design for longer lifetimes, repair and recycling or provide the function without making an additional product
		REDUCE	Produce the product with minimal environmental impact
DURING USE		RETAIN	Use and maintain existing products for a long service life
		REUSE AND SHARE	Provide products to others for further usage
		REPAIR	Fix defective products and return them to original functionality
		REMANUFACTURE	Rebuild products to deliver as-new, or upgraded, functionality
AFTER USE		RECYCLE	Process discarded products into useful, high-quality materials
		RETURN	Substitute virgin resources with secondary raw materials

Fonte: European Environment Agency, based on Potting et al. 2017



**A livello europeo ci sono state iniziative tese a rendere le alternative circolari più attraenti e vantaggiose economicamente, ma mancano interventi che tengano conto dei fattori che modellano il comportamento individuale e spingono i consumatori verso scelte che favoriscano la circolarità.**

14. Fonte: Economia Circolare - <https://economiecircolare.com/consumatori-economia-circolare-politica-agenzia-europea-ambiente/>

## 4. Economia circolare in Italia

Nella 6° edizione del Rapporto sull'economia circolare in Italia 2024, condotto da Circular Economy Network, in collaborazione con ENEA, per la prima volta viene svolta una valutazione comparativa delle performance di circolarità dell'ultimo anno e del trend degli ultimi 5 anni, di 5 paesi europei: Italia, Francia, Spagna, Germania e Polonia, mediante l'impiego di un set di indicatori individuati dalla Commissione Europea, raggruppati in 5 dimensioni:

- produzione e consumo;
- gestione dei rifiuti;
- materie prime seconde;
- competitività e innovazione;
- sostenibilità ecologica e resilienza.

L'Italia si conferma **prima classificata** (45 punti) seguita da Germania (38 punti), Francia (30 punti), Spagna e Polonia (26 punti). Per quanto riguarda il trend degli ultimi 5 anni, l'Italia, seppure ancora una volta in testa alla classifica, vede di molto ridotto il distacco da Germania e Spagna, che la seguono con solo 1 punto di differenza.<sup>15</sup>

Siamo primi in classifica per il tasso di riciclo dei rifiuti. Nello specifico, nel 2021 abbiamo un tasso di riciclo dei rifiuti di imballaggio del 71,7%, 8% in più della media EU-27 (64%). Inoltre, il riciclo dei rifiuti urbani in Italia è cresciuto del 3,4% tra il 2017 e il 2022, raggiungendo il 49,2%. La media UE è del 48,6%, la Germania "vince" con il 69,1%.

Nel 2022, inoltre, la produttività delle risorse in Italia ha generato, per ogni chilo di risorse consumate 3 Euro di PIL, +2,7% rispetto al 2018. La media UE, nel 2022 era pari al 2,5 Euro/kg.

Per ciò che concerne il tasso di utilizzo circolare di materia, cioè il rapporto tra l'uso di materie prime seconde generate col riciclo e il consumo complessivo di materiali, l'Italia conferma la sua posizione di testa in Europa, nel 2022, con un valore pari a 18,7%.

Tuttavia, il tasso italiano di consumo di materiali, sebbene inferiore di oltre 2 punti percentuali rispetto alla media europea ha fatto segnare una crescita passando dall'11,8% del 2018 al 12,8% del 2022.<sup>16</sup>

15. Fonte: Circular Economy Network "Rapporto sull'economia circolare in Italia edizione 2024 - <https://circulareconomynetwork.it/rapporto-sulleconomia-circolare-in-italia-2024/>

16. *Ibidem*

## Focus

### Piccole medie imprese e circolarità

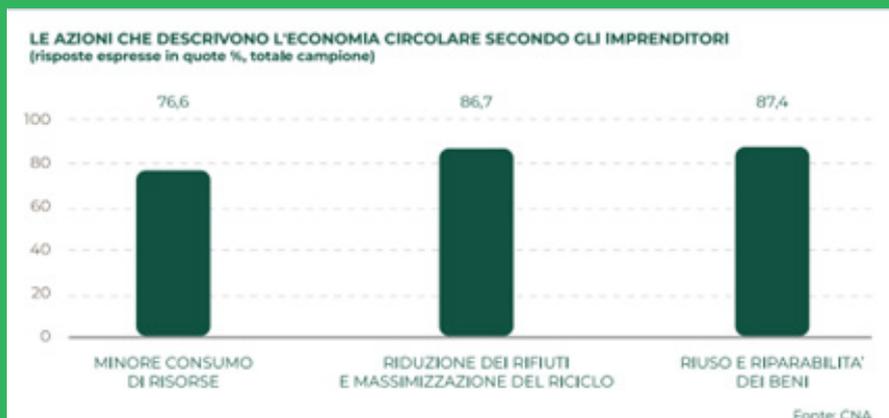
Il CNA in collaborazione con il Circular Economy Network, ha realizzato, tra il dicembre 2023 e il gennaio 2024, nell'ambito dell'economia circolare un'indagine, tramite questionario, che ha riguardato oltre 800 PMI associate al CNA. Si tratta quindi di un campione di imprese non precedentemente selezionate sulla base di criteri di rappresentatività dal punto di vista della distribuzione territoriale e della tipologia produttiva, bensì di un'indagine qualitativa che offre una fotografia molto interessante per verificare come le piccole imprese stiano affrontando le sfide dell'economia circolare.

Dall'indagine risulta confermata la convinzione che in generale la consapevolezza dell'importanza dell'economia circolare sia ampiamente diffusa, soprattutto in funzione del collegato risparmio sui costi di materie prime e sull'energia. Il ritardo da parte delle piccole medie imprese nell'adozione delle misure per aumentare la loro circolarità deriva dalla carenza di competenza, dall'assenza di un

quadro normativo chiaro e di strumenti di attuazione semplificati.

Le PMI sono un motore fondamentale dell'economia italiana. Le imprese con meno di 250 dipendenti costituiscono la quasi totalità delle aziende e, a loro volta, sono composte prevalentemente da piccole imprese. Il ruolo nella transizione verso un'economia circolare dunque è essenziale.

IL 65% del campione cui è stato somministrato il questionario dichiara comunque di mettere in atto pratiche di economia circolare e il 10% dichiara di volersi avvicinare al nuovo modello di business nel prossimo futuro. Gli interventi realizzati più spesso riguardano l'uso dei materiali riciclati (68,2%), la riduzione degli imballaggi (64%), interventi per la durabilità e la riparabilità del prodotto (53,2%). Per il 61% delle imprese coinvolte nel sondaggio le misure di economia circolare generano benefici in termini di riduzione dei costi.<sup>17</sup>



17. Fonte: Circular Economy Network "Rapporto sull'economia circolare in Italia edizione 2024 - <https://circulareconomynetwork.it/rapporto-sulleconomia-circolare-in-italia-2024/>



Fonte: CNA

*\*Da evidenziare che il divario tra la percentuale di imprese che dichiara di utilizzare materiali riciclati (68,2%) e quella delle imprese che dicono di realizzare prodotti con materiali riciclati (32,2%) può essere spiegata con il fatto che una parte rilevante delle imprese coinvolte nell'indagine sono imprese di servizi che, in quanto tali, non producono beni materiali.*

Nonostante, quindi, le PMI abbiano attraversato un momento non felice a causa dei problemi connessi ai prezzi dell'energia e delle materie prime, alle difficoltà di accesso al credito, appaiono tuttavia in misura crescente consapevoli che l'adozione di un modello di business circolare **può produrre benefici sull'attività delle imprese**, soprattutto in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo.

Il 38,9% degli intervistati ritiene infatti che l'economia circolare sia già oggi un fattore "abbastanza" o "molto strategico" per le loro attività imprenditoriali, mentre ben il 66,5% ritiene che possa generare un miglioramento delle performance aziendali ma non nell'immediato. Rispetto al dato medio di chi ritiene che l'economia circolare sarà fondamentale soprattutto in futuro, valori più alti sono riscontrabili tra le imprese dei servizi (69%), tra quelle a conduzione femminile (68,2%) e tra quelle con titolari under 50 (69,6%).<sup>18</sup>

I vantaggi economici attesi, non riguardano solo

l'accrescimento dell'efficienza nei processi produttivi, ma anche il miglioramento della reputazione di quelle imprese che hanno adottato modelli di business circolare, ampliando così il loro mercato potenziale. Il 70,4% degli intervistati ritiene che, fra i principali benefici derivanti dall'adozione di misure circolari, ci sia la maggiore sostenibilità ambientale dell'impresa, ossia un'esternalità positiva di cui si avvantaggia tutta la comunità. Il 61% invece ritiene che tra i benefici maggiori ci sia l'aumento dei margini di profitto grazie alla riduzione dei costi di produzione.<sup>19</sup>

Le aziende, dunque, sembrano convinte che l'economia circolare, non solo sia positiva per l'ambiente, ma che consenta di cogliere **opportunità di carattere economico connesse ad una maggiore sostenibilità dei prodotti e dei processi produttivi, al contenimento dei costi di approvvigionamento dell'energia delle materie prime, nonché alla competitività dei loro prodotti sul mercato.**

18. Fonte: Circular economy Network "Rapporto sull'economia circolare in Italia edizione 2024 - <https://circulareconomynetwork.it/rapporto-sulleconomia-circolare-in-italia-2024/>

19. *Ibidem*



Fonte: CNA

Ad ostacolare la transizione resta preponderante, secondo lo studio succitato, il fattore dell'estrema complessità della burocrazia, avvertita soprattutto dalle imprese di dimensioni ridotte, oltre alla mancanza di adeguati incentivi.

Tra le misure più importanti per facilitare l'attivazione di interventi di economia circolare in azienda, si evidenzia, infine, una carenza di **adeguata formazione** e un'inadeguata disponibilità di tecnologie, elementi che i decision-makers dovranno tenere in seria considerazione per il futuro.<sup>20</sup>

20. Fonte: Circular economy network <https://circulareconomynetwork.it/wp-content/uploads/2024/05/CEN2024-Impagina-TOT-DEF.pdf>

## 5. Circolarità e materie prime

Nonostante gli sforzi posti in essere, la necessità di materie prime resta per il nostro paese un problema fondamentale. La geopolitica delle risorse, infatti, non gioca a favore dell'Italia, né più in generale dell'Europa. Materie prime come terre rare, litio, cobalto e nichel, indispensabili per batterie, dispositivi elettronici e tecnologie rinnovabili, sono concentrate in pochi Paesi. La Cina, ad esempio, controlla gran parte della catena di valore legata alle materie prime critiche e i minerali rari, una leva geopolitica di grande valore per il paese.

Questa concentrazione comporta un rischio significativo per le economie che dipendono dalle importazioni, in particolare quelle europee, esponendole a interruzioni delle forniture e a rincari delle materie prime. Le tensioni geopolitiche, come quelle tra Stati Uniti e Cina o il conflitto in Ucraina, hanno ulteriormente aggravato queste vulnerabilità, sottolineando l'urgenza di diversificare le fonti e di rafforzare l'autonomia economica, tenendo presente che la ripresa delle esplorazioni e dell'estrazione di minerali nel territorio UE nelle zone in cui sono stati individuati nuovi giacimenti, avrà sicuramente un impatto ambientale rilevante da considerare e mitigare.<sup>21</sup>

Va inoltre ricordato che la transizione digitale,

tanto incentivata dall'Unione Europea, comporta anch'essa un crescente fabbisogno di materie prime critiche, molte delle quali sono caratterizzate da alta conducibilità elettrica e termica, come il rame, il litio, il cobalto e le terre rare. Questi materiali sono fondamentali per la produzione di microchip, batterie, magneti permanenti e altri componenti essenziali per le tecnologie digitali e per la mobilità elettrica.<sup>22</sup>

L'economia circolare rappresenta una strategia chiave per mitigare tali rischi, attraverso il riciclo di prodotti tecnologici dismessi e batterie esauste. Si stima che, entro il 2040, il riciclo potrebbe coprire oltre il 50% della domanda di litio e cobalto nell'Unione Europea. Tuttavia, il riciclo da solo non è sufficiente. È necessario investire in tecnologie e competenze per gestire l'intero ciclo di vita delle materie prime critiche all'interno dei confini europei, rafforzando la resilienza industriale e promuovendo una leadership sostenibile nel settore digitale.<sup>23</sup>

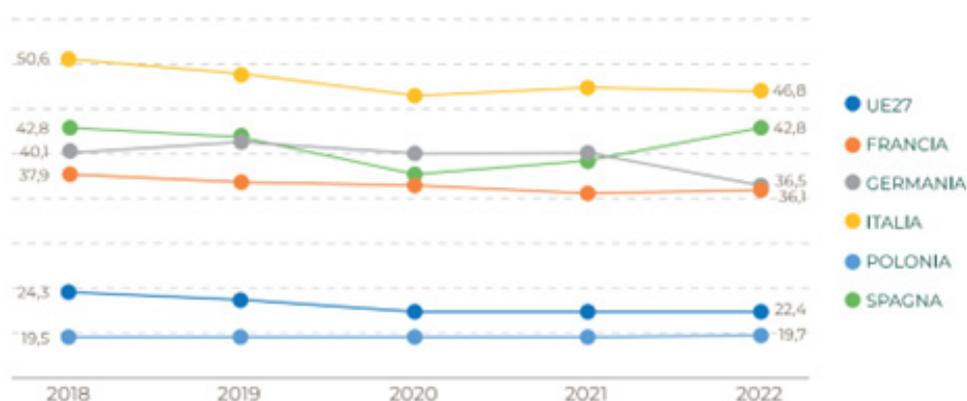
In questo scenario, l'Italia si trova in una posizione particolarmente delicata. Secondo il Rapporto 2024 del Circular Economy Network, nel 2022 il Paese ha registrato una dipendenza dalle importazioni di materiali pari al 46,8%, più del doppio della media europea del 22,4%, sebbene in calo del 3,8% rispetto al 2018.

21. Fonte: Economia Circolare - <https://economiecircolare.com/geografia-materie-prime-critiche-dove-sono/>

22. Fonte: Cassa Depositi e prestiti - [https://www.cdp.it/internet/public/cms/documents/CDP\\_Brief\\_Transizione\\_ecologica\\_e\\_digitale\\_il\\_punto\\_sulle\\_materie\\_prime\\_critiche.pdf](https://www.cdp.it/internet/public/cms/documents/CDP_Brief_Transizione_ecologica_e_digitale_il_punto_sulle_materie_prime_critiche.pdf)

23. *Ibidem*

DIPENDENZA DALLE IMPORTAZIONI DI MATERIALI DEI PRINCIPALI CINQUE PAESI EUROPEI, 2018-2022 (%)



Fonte: Eurostat - <https://circularconomynetwork.it/wp-content/uploads/2024/05/CEN2024-Impagina-TOT-DEF.pdf>

Questa fragilità limita la competitività industriale e richiede interventi mirati per ridurre tali dipendenze. Investire in tecnologie avanzate di riciclo, sviluppare filiere industriali locali e promuovere modelli di consumo sostenibile sono passi fondamentali per mitigare questi rischi. Ad esempio, la creazione di infrastrutture per il recupero di materiali critici dai rifiuti elettronici potrebbe non solo ridurre l'importazione di materie prime, ma anche generare nuovi posti di lavoro e favorire l'innovazione di processo e di filiera.

I benefici economici e ambientali dell'applicazione di

modelli di business circolari sono comunque evidenti: la riduzione dei costi legati all'approvvigionamento di risorse, la creazione di opportunità occupazionali in settori emergenti come l'eco-design e il riciclo, la diminuzione delle emissioni di gas serra sono solo alcuni esempi. Nel 2021, nell'UE27, gli occupati in alcune attività dell'economia circolare erano 4,3 milioni (2,1% del totale); in Italia, 613.000 (2,4%), con un aumento del 4% rispetto al 2017. Sempre secondo il 6° rapporto sull'economia circolare in Italia, il 61% delle imprese, che hanno adottato pratiche di economia circolare, ha dichiarato di aver ottenuto benefici in termini di riduzione dei costi.<sup>24</sup>

24. Fonte: 6° Rapporto sull'economia circolare in Italia 2024 - [https://circularconomynetwork.it/wp-content/uploads/2024/05/CEN2024\\_SINTESI\\_ITA\\_DEF.pdf](https://circularconomynetwork.it/wp-content/uploads/2024/05/CEN2024_SINTESI_ITA_DEF.pdf)  
<https://www.liguriaricerche.eu/notes?page=2>

## 6. I settori chiave dell'Economia Circolare

Per realizzare il nuovo paradigma, basato sulla trasformazione del processo economico *take-make-waste* dell'arcaico modello lineare verso un modello circolare, bisogna guardare non solo ai processi, ma anche alla loro integrazione nella catena del valore.

Ogni settore produttivo ha una propria catena valoriale che implica modalità specifiche di progettazione, produzione e distribuzione, orientate all'acquisto e al consumo di beni oppure di servizi.

L'insieme dei soggetti economici, che operano in concatenazione tra di loro per realizzare un certo prodotto o servizio, partendo dalla sostenibilità della materia prima impiegata per giungere alla riduzione degli scarti derivati dal consumo, compone la filiera di quel prodotto e la catena di valore dello stesso.

Le filiere maggiormente critiche o interessanti sotto il profilo dello sviluppo urbano sono:



Infografica tratta da "C-City, Documento di Strategia C-City, Genova Città Circolare", Dameri R.P., Bruzzone M. (Università di Genova, Dipartimento di Economia)

### Energia

Nel settore energetico, l'economia circolare si traduce nella promozione delle fonti rinnovabili, nell'efficienza energetica e nella valorizzazione dei rifiuti come risorsa energetica. Tecnologie come il biogas da rifiuti organici, il recupero di calore industriale e le comunità

energetiche locali sono esempi di applicazioni circolari. L'Unione Europea, attraverso il Green Deal, promuove la decarbonizzazione e l'integrazione di sistemi energetici circolari.<sup>25</sup>

25. Fonte: Parlamento Europeo - [https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/5/story/20151201STO05603/20151201STO05603\\_it.pdf](https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/5/story/20151201STO05603/20151201STO05603_it.pdf)  
<https://www.liguriaricerche.eu/notes?page=2>

---

## Edilizia e Costruzioni

---

Il settore delle costruzioni è tra i più impattanti in termini di consumo di risorse e produzione di rifiuti. L'economia circolare in edilizia si basa sul riutilizzo di materie prime, sulla progettazione modulare e smantellabile. Il recupero di materiale demolito e

l'utilizzo della tecnologia BIM (Building Information Modeling) per ottimizzare l'uso delle risorse già diffuse. La circolarità si manifesta poi in un attento Public Procurement, teso a favorire le aziende virtuose.

---

## Cibo e Bioeconomia

---

Nel comparto agroalimentare, l'economia circolare si manifesta nella riduzione degli sprechi alimentari, nel compostaggio, nella valorizzazione degli scarti agricoli e nella produzione di bioenergia, nell'agricoltura rigenerativa, capace di ripristinare e rigenerare il capitale naturale, garantendone la stabilità oltre che contribuendo alla salute della comunità.

Modelli di agricoltura rigenerativa e filiere corte contribuiscono a chiudere i cicli produttivi, riducendo l'impatto ambientale e migliorando la resilienza del sistema alimentare. La stessa si manifesta anche in una riduzione della sovrapproduzione, in un attento eco-design degli imballaggi e in una logistica tracciabile e digitale.<sup>26</sup>

---

## Tessile e Moda

---

L'industria tessile è una delle più inquinanti al mondo. L'economia circolare in questo settore si impegna a favorire un design sostenibile, il riutilizzo dei capi, il riciclo delle fibre e l'adozione di modelli di business basati sul second hand. È fondamentale un utilizzo/riutilizzo più lungo possibile nel tempo dei

materiali, i quali devono essere realmente sostenibili, innovativi e possibilmente biodegradabili, ma non va sottovalutata la responsabilità del produttore e del consumatore, visti come proactive actors della filiera che genera valore propositivo.

---

## Mobilità

---

In questo ambito l'economia circolare si adopera per un rinnovamento dell'intero ciclo di vita dei mezzi di trasporto, delle infrastrutture intelligenti (stazioni di ricarica, modelli di sharing per i veicoli) mirando a ridurre l'impatto ambientale, ottimizzare l'uso delle risorse e promuovere la sostenibilità urbana. Per esempio, i progetti europei come **CE4CE (Circular Economy for Circular Economy)** (<https://www.interreg-central.eu/projects/ce4ce/>) promuovono la progettazione di autobus e mezzi pubblici secondo principi di modularità, smontabilità e riciclabilità. Si prova a recuperare materiali e componenti dai vecchi

veicoli, riducendo l'utilizzo di nuovi materiali e la quantità di rifiuti.

**E-MED**, invece, guarda alla sostenibilità attraverso l'ottimizzazione delle infrastrutture e dei mezzi stessi. Uno degli obiettivi principali è migliorare l'efficienza energetica dei trasporti pubblici, riducendo le emissioni e garantendo un servizio più sostenibile per le città del futuro.<sup>27</sup>

Questo approccio è sostenuto anche dalla **Commissione Europea** nell'ambito del Green Deal e del pacchetto "Fit for 55".

26. Fonte: Piano d'azione aggiornato (2025-2027) per l'implementazione della strategia italiana per la bio economia BITII - [https://cnbbsv.palazzochigi.it/media/dccpbpam/pai-16122024\\_italiano.pdf](https://cnbbsv.palazzochigi.it/media/dccpbpam/pai-16122024_italiano.pdf)

27. Fonte: Portale del Riciclo "La mobilità del Futuro: l'economia circolare a bordo dei mezzi pubblici" di Marzo Arezio - <https://www.rm.it/notizia/la-mobilita-del-futuro-leconomia-circolare-a-bordo-dei-mezzi-pubblici-it/>

---

## Mare e Blue Economy

---

Per **Blue Economy** intendiamo un modello di sviluppo economico sostenibile basato sull'utilizzo responsabile e intelligente delle risorse marine e costiere. La Blue Economy presenta ad oggi un **valore globale di oltre 1,5 trilioni di dollari all'anno** e più di 30 milioni di posti di lavoro.

Per l'Italia, Paese che vanta una posizione strategica nel Mediterraneo e detiene ben 7.914 km di coste, la Blue Economy rappresenta una fonte di valore aggiunto enorme. Tra i settori principali relativi alla **Blue Economy e ai fondali marini** troviamo la cantieristica navale e riparazioni, il trasporto marittimo, il turismo costiero, le attività portuali, le energie rinnovabili marine, le risorse marine biologiche (quelle collegate all'ecosistema mare), le risorse marine non biologiche (che fanno riferimento alle attività di estrazione di materie prime), l'archeologia sottomarina. La Blue Economy ha l'obiettivo di fare leva sul potenziale delle acque nel massimo rispetto della biodiversità e degli ecosistemi marini, ricavandone vantaggi sempre maggiori anche grazie all'evoluzione tecnologica. Gli ultimi trend spingono verso le **energie rinnovabili marine** e l'impiego di nuove tecnologie e nuovi modelli di business applicati ai settori tradizionali. Per quanto riguarda il trasporti marittimo, la circolarità si basa sulla riduzione del consumo di carburante sia a terra che sui moli, sul riutilizzo dei componenti dei motori e dei sistemi elettronici, sull'aggiornamento delle tecnologie per allungare la vita delle navi, e sulla

capacità di smantellare le navi a fine vita in maniera sicura, riciclando i materiali e riducendo l'impatto ambientale.<sup>28</sup>

La **vita a bordo delle grandi navi da crociera** può essere vista come un microcosmo di economia circolare, dove molte pratiche sostenibili sono già in atto o in fase di sviluppo. A bordo delle navi da crociera, i rifiuti organici vengono compostati, e vengono riciclati (carta, vetro e plastica); per i rifiuti non riciclabili si utilizzano inceneritori a basse emissioni. Ad esempio, Costa Crociere ha l'obiettivo di ridurre lo spreco alimentare unitario del 40% entro il 2025 e del 50% entro il 2030. Interessante la donazione dei cosiddetti "ready to eat" donati e ridistribuiti in un totale di 16 porti coinvolti dall'inizio del progetto.<sup>29</sup>

Sulle navi l'acqua dolce è considerata un bene prezioso, per questo **due terzi di quella utilizzata a bordo proviene dal mare**: ottenuta e trattata tramite sistemi di desalinizzazione e le navi sono dotate di rubinetti a basso flusso, che riducono il consumo d'acqua del 30%. Navi come la **Costa Smeralda** e la **MSC World Europa** sono alimentate a **GNL (gas naturale liquefatto)**, che riduce le emissioni di CO<sub>2</sub> e NOx.<sup>30</sup> Alcune navi sperimentano **celle a combustibile e batterie** per alimentare i sistemi di bordo in porto. Le cabine e gli arredi sono progettati per essere **smontati, riparati e riutilizzati**. I sistemi digitali monitorano lo stato degli impianti per **prevedere guasti** e ridurre sprechi di materiali.

---

## Finanza Circolare

---

La finanza gioca un ruolo cruciale nel supportare la transizione verso un'economia circolare. Strumenti come i green bond, i fondi ESG (Environmental, Social, Governance) e i criteri di investimento responsabile, permettono di canalizzare capitali verso progetti pragmatici e sostenibili. Le istituzioni finanziarie stanno integrando metriche di circolarità nei processi

di valutazione del rischio e di allocazione del capitale. Tali misure vanno intese, non come limitazioni alle possibilità di sviluppo di un'azienda, ma piuttosto come un'opportunità di trovare finanziamenti vantaggiosi e di accrescere la propria reputazione (Bilanci societari ESG), aumentando le proprie quote di mercato potenziali.

28. Fonte: *Economia Circolare* - <https://economiecircolare.com/navi-economia-circolare-transporto-marittimo/>

29. Fonte: *Costa Crociere* - <https://www.costacrociere.it/sustainability/magazine/tomorrow/4goodfood.html>

30. Fonte: *Costa Crociere* - <https://www.costacrociere.it/esperienza/sostenibilita.html>

## 7. Le Città e i Network per l'Economia Circolare

Le città stanno assumendo un ruolo sempre più centrale nella transizione verso un'economia circolare, fungendo da laboratori di innovazione e da catalizzatori di cambiamento sistemico. Questo impegno si traduce in politiche urbane integrate,

progetti pilota e adesione a network internazionali che promuovono la condivisione di buone pratiche e strumenti di misurazione. A livello europeo citiamo la European Circular Cities Declaration.

---

### European Cities Declaration

---

Uno dei principali strumenti di coordinamento a livello europeo è la **Circular Cities Declaration**, promossa da ICLEI – Local Governments for Sustainability, in collaborazione con la Ellen MacArthur Foundation e Circle Economy. A oggi, oltre 50 città europee, tra cui **Budapest, Oslo, Firenze, Genova, La Spezia e Copenhagen**, hanno aderito alla dichiarazione, rappresentando un totale di circa 16 milioni di abitanti.<sup>31</sup>

Il Circular Cities Declaration Report 2024 rappresenta la più ampia analisi condotta finora sull'adozione dell'economia circolare a livello urbano in Europa. Il documento raccoglie i contributi di 54 città e aree metropolitane, che insieme rappresentano oltre 16 milioni di abitanti, e fornisce una panoramica dettagliata delle strategie, delle azioni e delle sfide affrontate nella transizione verso modelli urbani più sostenibili e rigenerativi.

Il report evidenzia come le città stiano progressivamente integrando i principi della circolarità nei propri strumenti di pianificazione, attraverso roadmap locali, partenariati pubblico-privati e iniziative settoriali.

Particolare attenzione è rivolta alla misurazione dei progressi tramite indicatori locali e dashboard pubbliche, nonché alla rigenerazione della natura urbana attraverso pratiche che migliorano la qualità dell'aria, del suolo e della biodiversità.

Nonostante i progressi, permangono criticità legate alla scarsità di risorse finanziarie, alla frammentazione normativa e alla difficoltà di coinvolgere tutti gli attori locali. Il report sottolinea, infine, il ruolo strategico delle città come motori della transizione circolare, capaci di promuovere innovazione, partecipazione e politiche.<sup>32</sup>

31. Fonte: Commissione Europea - <https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/associated-partners/european-circular-cities-declaration>

32. *Ibidem*

---

## ACR+

---

ACR+ “Association of Cities and Regions for sustainable Resource management” è un network internazionale di regioni e città che promuovono la gestione sostenibile delle risorse attraverso il modello di economia circolare. Fanno parte di ACR+ 57 membri (autorità locali, pubbliche, ONG, istituti accademici e partner privati) tra cui, oltre ad AMIU per la città di

Genova, le aziende d’igiene urbana della Catalogna (Spagna), di Grande Poto (Portogallo) e Londra Nord (Inghilterra).

ACR+ favorisce, attraverso i suoi membri, il passaggio dal sistema lineare di gestione delle risorse a quello circolare che consente il minor spreco tramite il recupero delle materie.

---

## ICESP

---

Italian Circular Economy Stakeholder Platform è la **Piattaforma Italiana degli attori per l’Economia Circolare**, promossa da **ENEA** (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile), specchio della European Circular Economy Stakeholder Platform (ECESSP), con cui è integrata.

Gli obiettivi di ICESP sono la promozione dell’economia circolare in Italia, la mappatura delle buone pratiche, la facilitazione del dialogo intersettoriale tra attori pubblici e privati, accademici e società civile, nonché la rappresentanza dell’approccio italiano all’economia circolare a livello europeo.<sup>33</sup>

33. Fonte: C-City Genova circolare - <https://c-citygenovacircolare.eu/>



# Iniziativa

## C-City Genova città circolare<sup>34</sup>



L'esigenza di ridurre l'utilizzo di materie prime e di trasformare in una nuova risorsa la materia e l'energia utilizzata, compresi i rifiuti di diversa natura prodotti nelle aree urbane, contribuisce al contenimento delle emissioni di gas climalteranti e a mitigare, di conseguenza, gli effetti del cambiamento climatico dovuto all'innalzamento delle temperature, con impatti negativi sui territori urbani, quali fenomeni estremi e stress delle infrastrutture e delle comunità.

Cosciente della necessità di un cambio di paradigma la città di Genova nel 2022 ha firmato la Circular Cities Declaration che la impegnava a sviluppare una strategia di economia circolare entro due anni.

Tale impegno rientra nel framework di più ampio respiro, rappresentato dal documento intitolato "**Genova Lighthouse - Città Faro**"<sup>35</sup>, una strategia di sviluppo economico sostenibile e resiliente del territorio, che a sua volta ha individuato le linee di sviluppo del piano operativo "**Genova Action Plan 2050**"<sup>36</sup>, frutto dell'esperienza internazionale e delle collaborazioni maturate, anche grazie al ruolo di coordinatori del partenariato "green" dell'Agenda Urbana Europa sull'Adattamento al Cambiamento Climatico.

Nel succitato Action Plan si trova un'azione specifica relativa allo sviluppo di un modello di economia circolare a Genova, denominata **C-City-Genova Città Circolare**. Nata per favorire la transizione fra il vecchio modello economico lineare e il nuovo modello di economia circolare, appunto, questa azione è da intendersi come comportamento di sistema da inquadrare in una strategia trasversale complessiva, che intende approcciare il tema attraverso lo sviluppo

di diversi ambiti verticali e la cui realizzazione si basa sulla difficile tessitura di una rete di stakeholder del territorio e la ricerca di sempre nuove fonti di finanziamento.

Il progetto C-City è stato sviluppato in coerenza con il Piano Nazionale dell' Economia Circolare e risulta aderente sia ai principi e alle prescrizioni delle normative vigenti, che alle linee guida proposte dalla comunità internazionale e dalla Commissione Europea nel suo EU Circular Economy Action Plan.

Il progetto risponde alla volontà di migliorare il posizionamento della città di Genova nel campo dell'innovazione tecnologica applicata ai settori della blue, green e bioeconomy, nella gestione circolare della risorsa energetica e il cambio di paradigma sociale da consumer a prosumer, e persegue i seguenti obiettivi condivisi dal network europeo:

- migliorare il ciclo alto della gestione dei rifiuti chiudendo i loop con soluzioni di prevenzione e up cycling;
- reingegnerizzare gli schemi di raccolta e incentivazione al riutilizzo a scala di quartiere nei centri del riuso cittadini;
- traguardare la città sostenibile e resiliente attraverso la vivibilità di processi e soluzioni rigenerative a basse emissioni con impatti sulla salubrità dell'ambiente urbano;
- incentivare e massimizzare delle soluzioni nel campo della bioeconomia abilitanti alla sostenibilità dei processi produttivi e del marketing di prodotti e servizi;
- rafforzare il sistema di erogazione dei servizi di prossimità cittadini come i social market trasformandoli in Circular District Market;

34. Fonte: C-City Genova Circolare - <https://c-citygenovacircolare.eu/>

35. Fonte: Investing Genoa - <https://www.investingenova.com/sites/default/files/archivio/download/Genova%20Lighthouse%20-%20Resilience%20City%20strategy.pdf>

36. Fonte: Investing Genoa - <https://www.investingenova.com/sites/default/files/archivio/download/Action-Plan-Def-digitale.pdf>

- nell'ambito della lotta allo spreco e all'insicurezza alimentare, favorendo connessioni sostenibili di filiera corta territoriale, irrobustendo processi di condivisione delle materie prime nella comunità e di partecipazione attiva al contrasto della marginalizzazione;
- monitorare i progressi della città circolare in aderenza ai commitment della Dichiarazione Europea delle Città Circolari.

In particolare, il progetto C-City ha ideato e realizzato una strategia partecipata di economia Circolare con strumenti metodologici, di monitoraggio e governance attraverso alcuni strumenti:

- un **CircularHUB** per l'animazione, la sensibilizzazione e l'ideazione di progetti partecipati;
- un **Circular Desk** di assistenza tecnica e la messa in pratica di soluzioni circolari nei settori della blue e green economy, bioeconomy, filiera agroalimentare, tessile, energia, ittico, logistica di distribuzione e service delivery dell'ultimo miglio;
- una piattaforma informativa e formativa disponibile online;
- **attività di disseminazione sul territorio** che ha fatto maturare competenze abilitanti e la consapevolezza dei diversi attori attraverso workshop, eventi tematici nei 9 municipi o distretti di Genova;
- **il più grande centro del Riuso del Comune di Genova.**

Il progetto in questione, come accennato è solo un

tassello nella più ampia strategia verso l'adozione di un modello di economia circolare a livello cittadino. Molte e continue sono infatti le attività di sensibilizzazione realizzate nel tempo con "C-City": momenti di formazione, eventi dedicati al grande pubblico come swap parties, food contest a zero waste e sfilate ecofashion, occasioni di approfondimento tecnico, come il Circular Value Forum, primo forum cittadino dedicato interamente alla circolarità, tenutosi a Genova l'8 e il 9 aprile di quest'anno, al quale hanno partecipato i massimi esperti in tema di circolarità, durante il quale sono stati approcciati molti tra i principali settori di applicabilità del sistema circolare come food, edilizia, tessile, energia, finanza.

L'impegno della città per finalizzare una vera e propria transizione all'economia circolare è stato riconosciuto a livello nazionale e internazionale.

L'iniziativa C-City ha ricevuto nel 2023 il premio di eccellenza nazionale "Verso un'economia circolare", promosso da Fondazione Cogeme ETS, in sinergia con Kyoto Club e rivolto al mondo dell'impresa e agli enti locali. Nello stesso anno l'azione è stata premiata con il primo Premio Nazionale per l'economia circolare della Fondazione Sviluppo Sostenibile di Edo Ronchi per le caratteristiche di innovazione e pragmaticità.

Nel 2024 ancora una volta C-City è stata premiata con il riconoscimento "URBACT Good Practice" dal comitato di monitoraggio su 249 candidature presentate nell'ambito del bando.

## 8. Il futuro dell'economia circolare

Guardando al futuro, l'economia circolare rappresenta non solo una risposta alle emergenze attuali, ma anche un'opportunità per ridisegnare le basi del sistema economico globale. Nei prossimi decenni, si prevede una maggiore integrazione tra digitale e sostenibilità, con tecnologie avanzate come l'intelligenza artificiale, che contribuiranno a ottimizzare il riutilizzo delle risorse e a migliorare l'efficienza delle catene produttive. Inoltre, l'automazione e la robotica potrebbero giocare un ruolo chiave nel facilitare il riciclo e la gestione dei rifiuti su larga scala.

Le città del futuro, basate su principi di economia circolare, potrebbero diventare centri di innovazione sostenibile, dove gli scarti di un settore diventano risorse per un altro. Questo approccio sistemico,

denominato simbiosi industriale, è già in fase di sperimentazione in alcune aree urbane avanzate e promette di trasformare il modo in cui le comunità gestiscono le risorse. La cooperazione internazionale sarà fondamentale per affrontare le sfide globali legate alla scarsità di risorse, promuovendo un approccio condiviso e integrato.

In un mondo caratterizzato da incertezza e rapidi cambiamenti, l'economia circolare offre una visione di lungo periodo, capace di coniugare sostenibilità, innovazione e prosperità economica. Investire in questo modello non è solo una scelta etica, ma una necessità strategica per garantire la resilienza delle economie e il benessere delle generazioni future.

**L'economia circolare si propone come una svolta epocale, offrendo un modello basato su rigenerazione, riutilizzo e valorizzazione delle risorse già esistenti. Questo approccio mira a ridurre drasticamente l'utilizzo di materie prime vergini, minimizzando l'impatto ambientale e rafforzando l'indipendenza economica dei Paesi.**



# Conclusioni

Genova e la Liguria si stanno affermando come territori attivi e consapevoli nella transizione verso un'economia circolare, dimostrando capacità di innovazione e resilienza.

L'adesione a network europei e lo sviluppo di progetti come C-City testimoniano un impegno concreto nel ripensare il modello economico urbano, con ricadute positive in termini ambientali, sociali ed economici. L'Italia, leader europeo per performance di circolarità, mostra un tessuto imprenditoriale – soprattutto tra le PMI – sempre più orientato alla sostenibilità, pur tra ostacoli normativi e carenze di competenze.

Tuttavia, la dipendenza dalle materie prime critiche e la lentezza nel cambiamento dei comportamenti individuali evidenziano la necessità di politiche più incisive e inclusive. I settori chiave come energia, edilizia, agroalimentare, moda, mobilità e blue economy offrono ampie opportunità di sviluppo, ma richiedono investimenti mirati e una visione sistemica. Solo attraverso una strategia integrata e partecipata sarà possibile consolidare la competitività del territorio, promuovere l'innovazione e garantire un futuro sostenibile per Genova e per l'intero Paese.

# **Bibliografia e sitografia**

**Economia circolare** - <https://economiecircolare.com/cose-economia-circolare/#:~:text=I%20principi%20base%20dell%27economia,individuato%20in%205%20criteri%20fondamentali>

<https://economiecircolare.com/circularity-gap-report-2025/#:~:text=Economia%20globale%20sempre%20meno%20circolare,dei%20materiali%20viene%20da%20riciclo&text=Continua%20a%20scendere%20il%20tasso,l%27aumento%20forsennato%20dei%20consumi>

<https://economiecircolare.com/consumatori-economia-circolare-politica-agenzia-europea-ambiente/>

<https://economiecircolare.com/geografia-materie-prime-critiche-dove-sono/>

<https://economiecircolare.com/navi-economia-circolare-trasporto-marittimo/>

**Consiglio dell'UE e Consiglio europeo** - <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/european-green-deal/#:~:text=Il%20Green%20Deal%20sostiene%20la%20trasformazione%20dell%27UE,e%20prospera%20con%20un%27economia%20moderna%20e%20competitiva.&text=La%20visione%20del%20Green%20>

[Deal%20europeo%20prevede,sano%20equilibrio%20nella%20natura%20e%20negli%20ecosistemi](https://www.consilium.europa.eu/it/policies/european-green-deal/#:~:text=Il%20Green%20Deal%20sostiene%20la%20trasformazione%20dell%27UE,e%20prospera%20con%20un%27economia%20moderna%20e%20competitiva.&text=La%20visione%20del%20Green%20Deal%20europeo%20prevede,sano%20equilibrio%20nella%20natura%20e%20negli%20ecosistemi)

**Unione Europea** - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>

**Università di Genova, Dipartimento di Economia** - “C-City, Documento di Strategia C-City, Genova Città Circolare”, Dameri R.P., Bruzzone M.

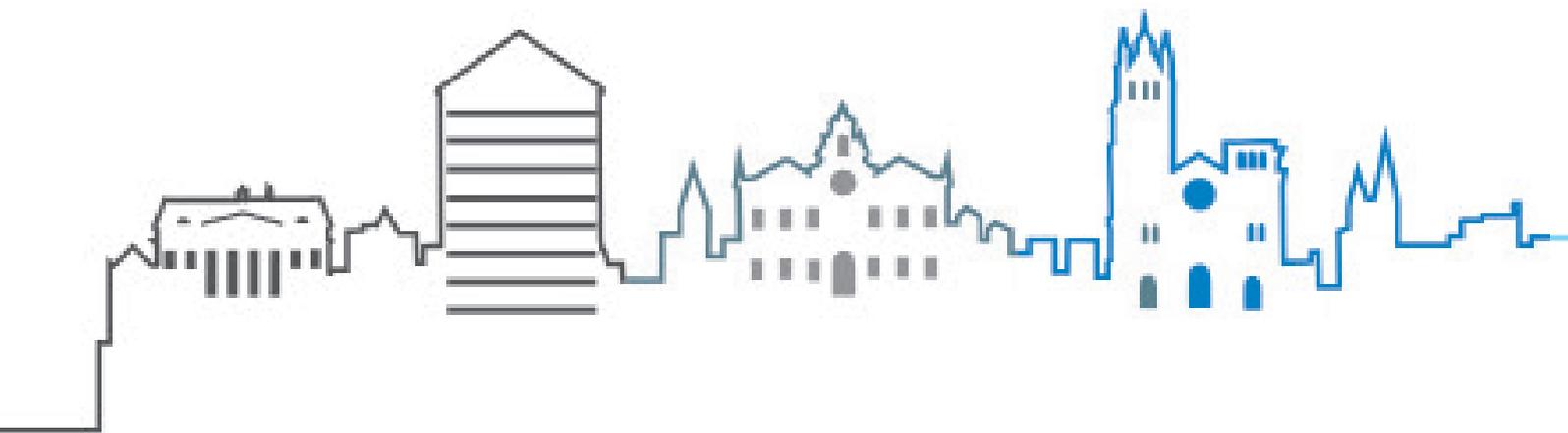
**Ellen McArthur Foundation** - <https://ellenmacarthurfoundation.org/>

**EEA** - <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/accelerating-the-circular-economy>

**Circular Economy Network** - “Rapporto sull'economia circolare in Italia edizione 2024, <https://circulareconomynetwork.it/rapporto-sulleconomia-circolare-in-italia-2024/>

6° Rapporto sull'economia circolare in Italia 2024 [https://circulareconomynetwork.it/wp-content/uploads/2024/05/CEN2024\\_SINTESI\\_ITA\\_DEF.pdf](https://circulareconomynetwork.it/wp-content/uploads/2024/05/CEN2024_SINTESI_ITA_DEF.pdf)

<https://circulareconomynetwork.it/wp-content/uploads/2024/05/CEN2024-Impagina-TOT-DEF.pdf>



**Cassa Depositi e Prestiti** - [https://www.cdp.it/internet/public/cms/documents/CDP\\_Brief\\_Transizione\\_ecologica\\_e\\_digitale\\_il\\_punto\\_sulle\\_materie\\_prime\\_critiche.pdf](https://www.cdp.it/internet/public/cms/documents/CDP_Brief_Transizione_ecologica_e_digitale_il_punto_sulle_materie_prime_critiche.pdf)

**Parlamento Europeo** - [https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/5/story/20151201STO05603/20151201STO05603\\_it.pdf](https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/5/story/20151201STO05603/20151201STO05603_it.pdf)

**Gruppo di Coordinamento Nazionale per la Bioeconomia (GCNB) della Presidenza del Consiglio dei Ministri** - Piano d'azione aggiornato (2025-2027) per l'implementazione della strategia italiana per la bio economia BITII - [https://cnbbsv.palazzochigi.it/media/dccpbpam/pai-16122024\\_italiano.pdf](https://cnbbsv.palazzochigi.it/media/dccpbpam/pai-16122024_italiano.pdf)

**Portale del Riciclo** - "La mobilità del Futuro: l'economia circolare a bordo dei mezzi pubblici" di Marzo Arezio - <https://www.rmixon.it/notizia/la-mobilita-del-futuro-leconomia-circolare-a-bordo-dei-mezzi-pubblici-it/>

**Costa Crociere SpA** - <https://www.costacrociere.it/>

[sustainability/magazine/tomorrow/4goodfood.html](https://www.costacrociere.it/esperienza/sostenibilita.html)

<https://www.costacrociere.it/esperienza/sostenibilita.html>

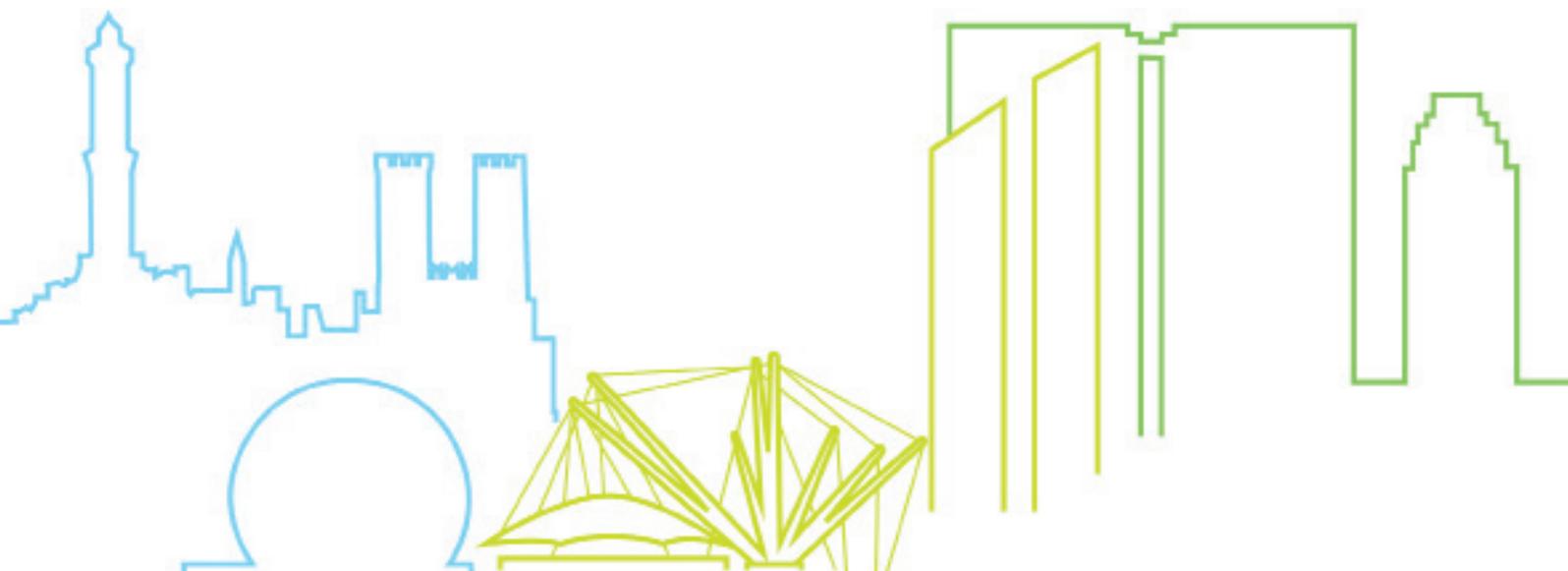
**Commissione Europea** - <https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/associated-partners/european-circular-cities-declaration>

**C-City Genova Città Circolare** - <https://c-citygenovacircolare.eu/>

**Investing Genoa** - <https://www.investingenova.com/sites/default/files/archivio/download/Genova%20Lighthouse%20-%20Resilience%20City%20strategy.pdf>

<https://www.investingenova.com/sites/default/files/archivio/download/Action-Plan-Def-digitale.pdf>

**Immagini** - Dove non espressamente specificato le immagini sono state elaborate dal Centro Studi del Comune di Genova.





### **Credits**

Comune di Genova

Direzione di Area Sviluppo Economico e Promozione

Ufficio Coordinamento Processi di Sostenibilita' e Transizione Ecologica per Genova 2030 e Genova 2050 -  
Centro Studi e Statistica

### **Gruppo di lavoro**

Geronima Pesce, Direttore di Area Sviluppo Economico e Promozione

Stefania Manca - Resilience & Sustainability Manager, Responsabile del Centro Studi e Statistica

Paola Casubolo, Elena Martinasco, Antonella Pesce, Carlo Fazio, Claudia Pinna - Gruppo di lavoro ed  
elaborazione dati

### **Contatti**

[centrostudi@comune.genova.it](mailto:centrostudi@comune.genova.it)

[statistica@comune.genova.it](mailto:statistica@comune.genova.it)

Licenza CC-BY SA 4.0

