

DA RIFIUTO A RISORSA: come l'economia circolare cambia il ciclo dei prodotti



Materiali informativi realizzati da DINTEC – Agenzia in house del Sistema camerale, nell'ambito dell'Accordo di collaborazione istituzionale Unioncamere – MASE per le iniziative info-formative previste nel PNRR – Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica” - Investimento 3.3 “Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali”.

Supporto tecnico



DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA

PREMESSA

Il modello di produzione e consumo basato sull'economia circolare ha dato vita a un nuovo paradigma industriale: i rifiuti non sono più considerati come scarti, bensì come risorse che possono essere recuperate e trasformate in prodotti di valore attraverso tecniche di riciclo. I principi su cui si fonda l'economia circolare si pongono in netto contrasto con quelli del modello lineare: questo approccio, ampiamente utilizzato ancora nei sistemi produttivi nel mondo odierno, si è affermato durante la rivoluzione industriale dalla metà del XIX secolo, diffondendosi poi a livello globale.

Il **modello lineare**, basandosi sul modello "*from cradle to grave*", 'dalla culla alla tomba', investe tutto il ciclo di vita e fine vita del prodotto, riassumibile in cinque fasi:



Il **modello circolare**, invece, si fonda sul concetto "*cradle to cradle*", noto come C2C, elaborato nel 2002 e presentato nel libro *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things* del chimico Michael Braungart e dell'architetto William McDonough. Tale approccio punta a **prolungare il ciclo di vita dei prodotti, minimizzando gli sprechi e la quantità di rifiuti con numerosi vantaggi.**

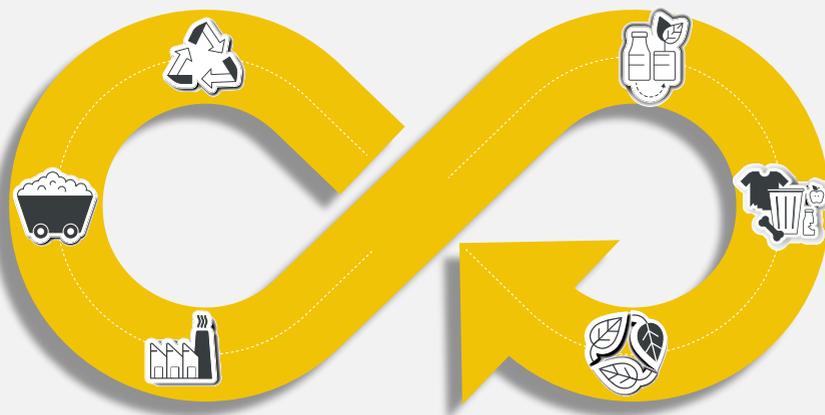
Ecco quali sono:

5 INCENTIVAZIONE AL RICICLO

2 "PRODUCT AS A SERVICE"

3

ESTENSIONE DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO E MAGGIORE DURABILITÀ



1 RIDUZIONE D'USO DELLE MATERIE PRIME

4 RECUPERO DEI PRODOTTI A FINE VITA

1 RIDUZIONE D'USO DELLE MATERIE PRIME

Tutte le attività produttive che si basano sull'economia circolare prediligono **l'utilizzo di fonti rinnovabili e materiali riciclati** e altamente riciclabili, limitando l'estrazione di nuove risorse naturali e promuovendo il riuso e il riciclo dei prodotti. Come conseguenza diretta si ridurranno anche le emissioni legate alla produzione di nuovi beni, oggetti e i costi di gestione.

2 "PRODUCT AS A SERVICE"

Nel modello circolare i prodotti vengono ideati al fine di essere utilizzati il più a lungo possibile. Uno dei modelli di business maggiormente diffuso in tale ambito è il **"product as a service"**, un approccio in cui i consumatori possono usufruire di un prodotto come servizio, senza necessariamente acquistarlo, come ad esempio nel noleggio.

3 ESTENSIONE DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO E MAGGIORE DURABILITÀ

Il ciclo di vita dei prodotti si allunga grazie al riutilizzo, alla riparazione e alla rigenerazione, permettendo ai consumatori di non doverli sostituire dopo poco tempo. A tal proposito beni e oggetti devono essere progettati dalle aziende, affinché siano più durevoli, riparabili e aggiornabili, evitando l'obsolescenza programmata grazie a soluzioni di ecodesign, ossia la progettazione ecocompatibile. Investire in soluzioni sostenibili permette alle grandi, piccole e medie imprese di rispondere alle nuove esigenze del mercato.

4 RECUPERO DEI PRODOTTI A FINE VITA

Quando il ciclo di vita di un prodotto giunge al termine, quest'ultimo può essere sottoposto a processi di recupero nell'ottica di essere reimmesso sul mercato. Materiali e oggetti, se progettati in ottica sostenibile, possono essere disassemblati molto più facilmente e le componenti al loro interno trasformate in nuove risorse e in ulteriori cicli di produzione. Tale procedimento più dinamico permette anche alle aziende di:

- individuare ed **eliminare le sostanze pericolose** presenti in alcuni prodotti;
- ridurre la quantità di rifiuti**, promuovendo l'uso di scarti come sottoprodotti;
- rivendere articoli ad altre imprese** o immettere sul mercato beni e oggetti ricondizionati.

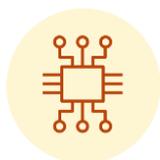
5 INCENTIVAZIONE AL RICICLO

Il riciclo rappresenta uno dei maggiori pilastri dell'economia circolare ed esistono vari metodi per il recupero dei materiali tra cui:

- ❑ **riciclo meccanico**, il più diffuso, che prevede la raccolta, selezione, pulizia, triturazione ed eventuale pressatura dei materiali;
- ❑ **riciclo chimico**, che scompone gli oggetti in molecole di base, permettendo di ottenere delle materie prime seconde affini a quelle vergini;
- ❑ **compostaggio**, che trasforma gli scarti organici in compost, ossia il fertilizzante naturale;
- ❑ **“upcycling”**, che consiste nel riutilizzo di materiali di scarto in modo creativo per dar vita a oggetti di maggior valore e utilità rispetto al prodotto originario, e non richiede procedimenti industriali.

LA POSIZIONE DELL'EUROPA PER UN'ECONOMIA CIRCOLARE

Il **Green Deal**, presentato dalla Commissione europea l'11 dicembre 2019, consiste in un pacchetto di strategie con cui l'Europa ha fissato l'obiettivo di ridurre le emissioni, limitare la perdita di biodiversità e raggiungere la neutralità climatica entro il 2050. Successivamente nel marzo del 2020 è stato adottato il nuovo **Piano d'azione per l'economia circolare**, CEAP, uno dei principali elementi del Green Deal, un'iniziativa strategica che mira a trasformare l'economia dell'UE in un'economia più circolare e sostenibile. Quest'ultimo promuove, infatti, modelli di sviluppo più sostenibili e una politica dei prodotti per una loro **progettazione ecocompatibile**, evitando l'immissione di quelli nocivi per l'ambiente, ed incoraggiando il consumo sostenibile con priorità a **settori come:**



ELETTRONICA
E ICT



BATTERIE



IMBALLAGGI



PLASTICA



VEICOLI



INDUSTRIA
TESSILE, EDILE,
AGROALIMENTARE

Inoltre, dal 26 febbraio 2025 la Commissione UE adopera il **Clean Industrial Deal**, un ulteriore piano mirato di interventi per rendere l'economia più competitiva e sostenibile, concentrandosi sulla decarbonizzazione intesa come opportunità di crescita e su misure per le industrie che producono acciaio, metalli e prodotti chimici. Tra gli **obiettivi principali**:

1. **ABBASSARE I PREZZI DELL'ENERGIA;**
2. **METTERE A DISPOSIZIONE OLTRE 100 MILIARDI DI EURO** per sostenere la produzione manifatturiera pulita made in Europa;
3. **GARANTIRE L'ACCESSO A MATERIALI E RIDURRE LA DIPENDENZA** da fornitori poco affidabili per le industrie nell'UE;
4. **INTRODURRE UN MECCANISMO CHE CONSENTA ALLE IMPRESE EUROPEE DI AGGREGARE LA PROPRIA DOMANDA DI MATERIE PRIME CRITICHE** con obiettivo di rendere circolari il 24% dei materiali attualmente utilizzati.

Per una maggiore durabilità, riparabilità e riciclabilità dei prodotti, il **Regolamento (UE) 2024/1781 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce il quadro per la definizione dei requisiti di progettazione ecocompatibile per prodotti sostenibili, modifica la direttiva (UE) 2020/1828 e il regolamento (UE) 2023/1542 e abroga la direttiva 2009/125/CE**, meglio noto come "**Regolamento Ecodesign sulla progettazione dei prodotti sostenibili - ESPR**" prevede dei requisiti specifici per la progettazione ecocompatibile dei prodotti immessi nell'UE.

Inoltre, dal 16 aprile 2025 la Commissione europea ha adottato il **Piano di lavoro 2025-2030** per l'attuazione del Regolamento Ecodesign con priorità a prodotti come acciaio, alluminio, abbigliamento, materassi, mobili, pneumatici e tessuti al fine di migliorare l'efficienza energetica, aumentare il contenuto di materiali riciclati e la disponibilità di informazione sulla sostenibilità dei prodotti ed evitare la distruzione di quelli rimasti invenduti.

Nell'Unione Europea gli Stati membri devono attenersi al **Regolamento (UE) 2025/40** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 dicembre 2024, **sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio**, che modifica *il regolamento (UE) 2019/1020 e la direttiva (UE) 2019/904 e che abroga la direttiva 94/62/CE, "Regolamento sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi, PPWR"*, in vigore dall'11 febbraio 2025. Quest'ultimo promuove il riciclo e il riuso delle materie prime, fissando l'obbligo per gli aderenti alla riduzione pro-capite dei rifiuti di imballaggio del 5% entro il 2030, del 10% entro il 2035 e del 15% entro il 2040.

Mentre la **Direttiva (UE) 2024/1799** del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 recante norme comuni che promuovono la riparazione dei beni e che modifica il regolamento (UE) 2017/2394 e le direttive (UE) 2019/771 e (UE) 2020/1828, in vigore dal 30/07/2024 è, invece, incentrata sul diritto dei consumatori nell'UE alla **riparazione di oggetti danneggiati o difettosi**.

Ai richiedenti è consentito domandare una riparazione a prezzi accessibili da parte del prestatore di servizi di riparazione di loro scelta e in tal modo si promuove un consumo sostenibile in quanto, come si legge nel testo, ciò comporterà *"una riduzione dei rifiuti provenienti dai beni scartati, una minore domanda di risorse, compresa l'energia, per la fabbricazione e la vendita di nuovi beni che sostituiscono quelli difettosi, e una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra"*.

Uno dei principi della Direttiva (UE) 2024/1799 è la **richiesta di riparazione**, da parte dei consumatori, di oggetti specifici al di fuori della garanzia legale a prezzi non onerosi.

IL 7° RAPPORTO SULL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA – 2025

Nel quadro della disamina e monitoraggio del tasso di circolarità nel nostro Paese, offre una panoramica accurata e completa il **7° Rapporto sull'economia circolare in Italia – 2025**, curato dalla Circular Economy Network, un'iniziativa della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile. Nata nel 2018, è promossa da un gruppo di imprese e organizzazioni attive in Italia in diversi settori. Il report è realizzato in collaborazione con ENEA, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile e **valuta le performance italiane rispetto alla media UE**, analizzando il modello economico attuale, l'uso di risorse e materie prime seconde, il tasso di riciclaggio e le politiche utilizzate, in comparazione con le altre economie europee.

Secondo il **7° Rapporto sull'economia circolare in Italia – 2025**, l'Italia mantiene il primato per la circolarità, in seconda posizione con 65,2 punti dopo i Paesi Bassi con 70,6 di punteggio.

Nel 2023 è stata raggiunta una produttività delle risorse pari a 4,3 euro di PIL per ogni kg di risorsa consumata con un dato superiore alla media UE di 2,7 €/Kg, oltre a un ottimo tasso di utilizzo circolare di materia con crescita di 2 punti percentuali rispetto al 2019 e con un valore pari al 20,8%. **Per l'Italia si tratta della migliore performance tra i principali Paesi europei**. E ancora, il tasso di riciclaggio dei rifiuti urbani è cresciuto di 3,2 punti percentuali rispetto al 2019, raggiungendo il 50,8% nel 2023.



GOAL DA RAGGIUNGERE PER UNA MAGGIORE CIRCULARITÀ

Dal 7° Rapporto sull'economia circolare in Italia – 2025 emerge che **l'aumento della circolarità sarà il "driver" del rilancio del Made in Italy** e gli **obiettivi** da raggiungere per un sistema industriale più competitivo e resiliente sono:



Inoltre, come si evince ancora dal report, secondo una stima di Cassa Depositi e Prestiti, l'uso di pratiche circolari, solo nel 2024, ha portato a **un risparmio di 16,4 miliardi di euro** per le imprese manifatturiere, mentre secondo una previsione della Commissione europea, nei 27 Paesi UE è previsto il risparmio annuo dei costi energetici pari a **45 miliardi di euro**, se venissero implementati i modelli di maggiore circolarità.

Su tale scia l'**ICEPS**, la Piattaforma Italiana degli attori per l'Economia Circolare, promossa dall'ENEA, che individua e promuove le buone pratiche e prospettive virtuose di economia circolare in Italia, ha realizzato il report ***La relazione tra Economia Circolare e Cambiamenti Climatici: panoramica sulla legislazione esistente e proposte per il futuro***, pubblicato il 21 gennaio 2025.

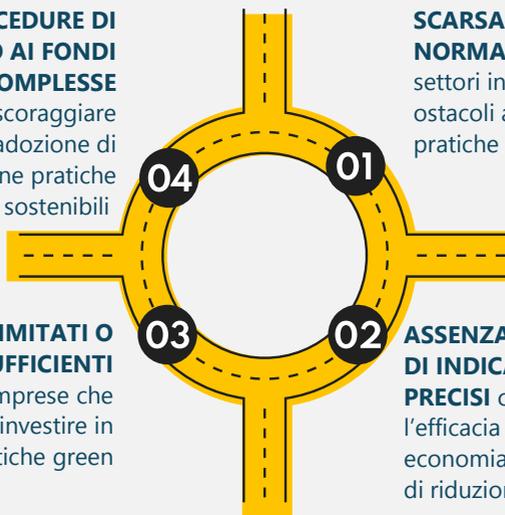
Tale report evidenzia i **punti critici** che devono essere prioritariamente affrontati per raggiungere una maggiore circolarità:

LE PROCEDURE DI ACCESSO AI FONDI LUNGHE E COMPLESSE

che possono scoraggiare PMI dall'adozione di buone pratiche sostenibili

INCENTIVI LIMITATI O INSUFFICIENTI

per le imprese che decidono di investire in pratiche green



SCARSA COERENZA NORMATIVA

tra i diversi settori industriali che pone ostacoli all'adozione di pratiche sostenibili

ASSENZA DI UNIFORMITÀ DI INDICATORI CHIARI E PRECISI

che valutino l'efficacia delle politiche di economia circolare nell'ottica di riduzione delle emissioni

La transizione da un modello lineare a quello di economia circolare, quindi, si delinea come una delle maggiori sfide per cambiare radicalmente il ciclo di vita dei prodotti attualmente in commercio.

Recuperare materiali e rigenerarli attraverso diverse forme di riciclo e reimmetterli sul mercato significa ridurre la presenza di materie prime vergini, l'impatto ambientale e dar vita a nuove opportunità economiche per le imprese.

Tuttavia, il modello circolare richiede un grande impegno delle aziende, chiamate a ripensare il design dei prodotti per garantirne una maggiore durabilità, aggiornabilità e riparabilità. Questo approccio favorisce lo sviluppo di filiere sempre più circolari, nel rispetto delle normative europee e delle aspettative dei consumatori, che stanno assumendo un ruolo sempre più attivo nell'economia attuale, orientando le loro scelte di consumo verso **soluzioni più consapevoli e sostenibili.**



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



UNIONCAMERE