



 **ecocerved**

# Che cos'è l'economia circolare e quali sono gli esempi di applicazione tra le imprese italiane?

Webinar a cura di *Matteo Avello* e *Manuela Medoro*, Ecocerved

31 maggio 2023

## Una breve introduzione...

- [Ecocerved](#) è una società in house delle Camere di commercio italiane che progetta, sviluppa e gestisce sistemi informativi per l'ambiente.
- Nel 2021 si è formato un gruppo di lavoro dal basso per tracciare un “Percorso aziendale di sviluppo sostenibile integrato” ([PASSI](#)), a partire da proposte in materia di ambiente, vivibilità degli spazi e qualità del lavoro.
- Un'attività prevista dal nostro Piano d'azione 2023 sulla sostenibilità riguarda [l'apertura verso la comunità](#) e l'obiettivo di questa iniziativa è contribuire a diffondere la conoscenza di un tema centrale come l'economia circolare.



Promosso da



## Di che cosa parliamo oggi?

- Premesse e rapporto con il tema dello sviluppo sostenibile
- Definizione di economia circolare e descrizione del modello
- Quadro politico-normativo a livello europeo e nazionale
- Modelli di business circolari e casi aziendali in Italia: alcuni esempi



Promosso da



## Di che cosa parliamo oggi?

- **Premesse e rapporto con il tema dello sviluppo sostenibile**
- Definizione di economia circolare e descrizione del modello
- Quadro politico-normativo a livello europeo e nazionale
- Modelli di business circolari e casi aziendali in Italia: alcuni esempi



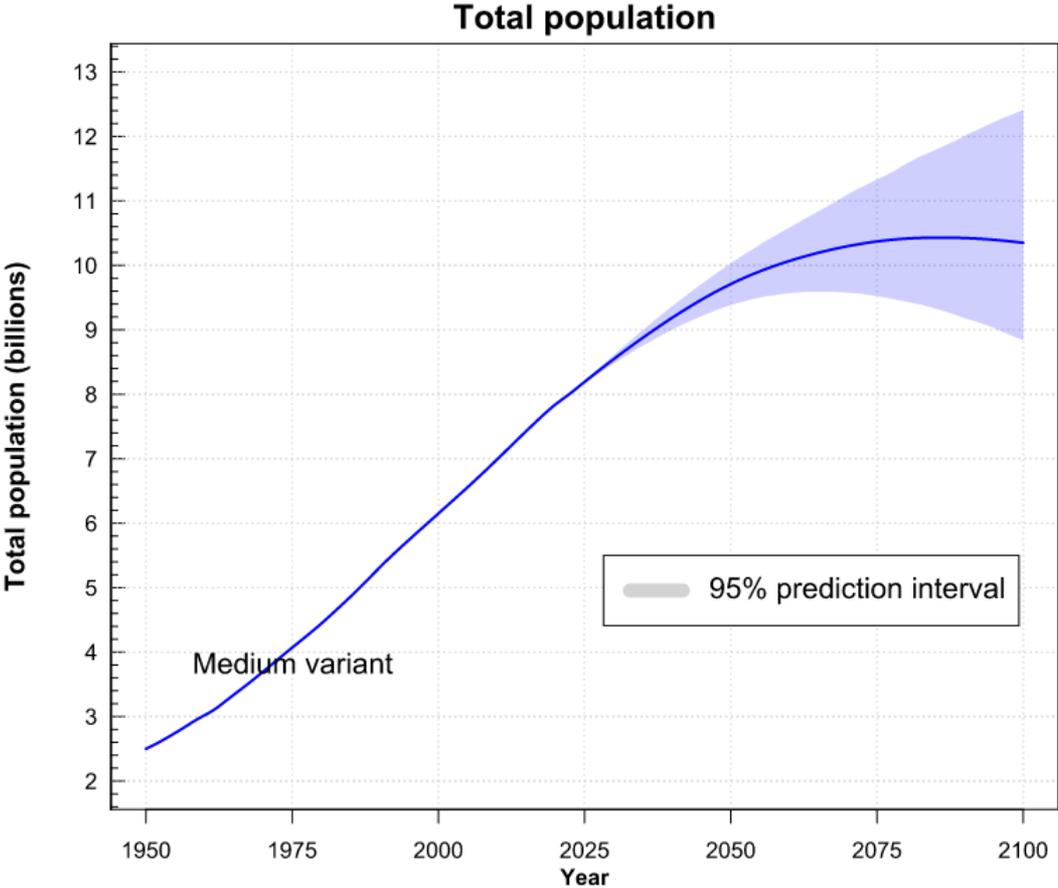
Promosso da



## Qualche premessa

- La **popolazione mondiale** è in continua crescita e questo comporta un aumento sempre più pressante della domanda di materie prime.
- Disponibilità delle **risorse**: non si possono prelevare risorse naturali all'infinito, poiché la loro disponibilità è limitata e in questo senso si parla di *scarsità*.
- Anche l'**ambiente**, che deve assorbire gli scarti generati dalle attività umane e produttive, è finito ed è sempre più inquinato (aria, acque, suolo).

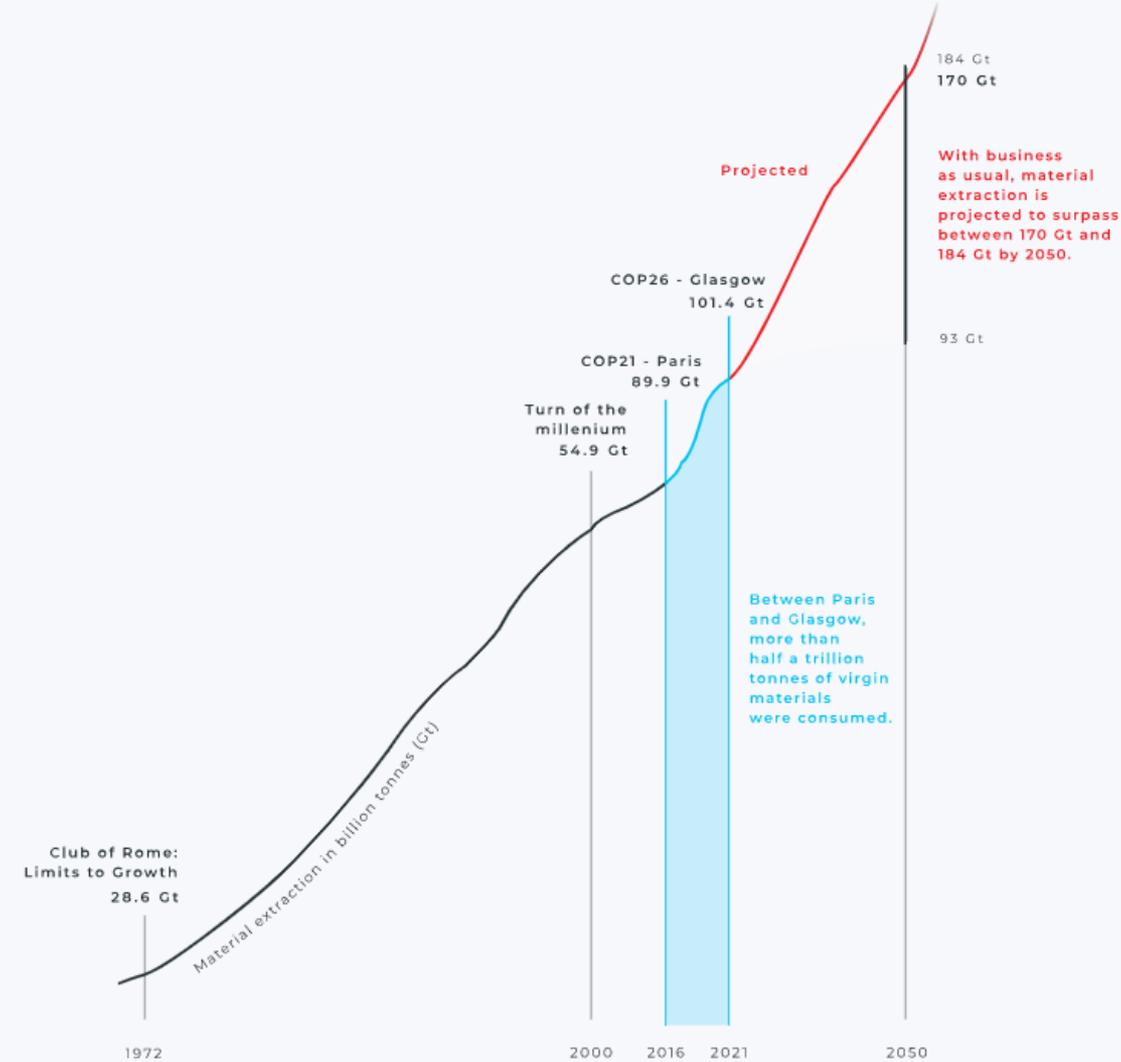
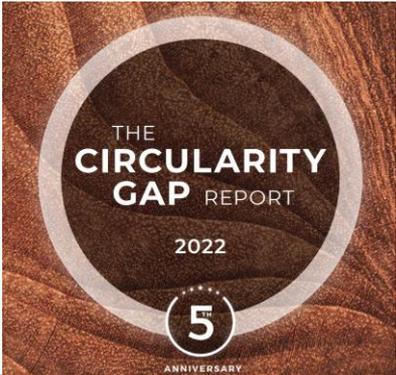
# La popolazione mondiale aumenta



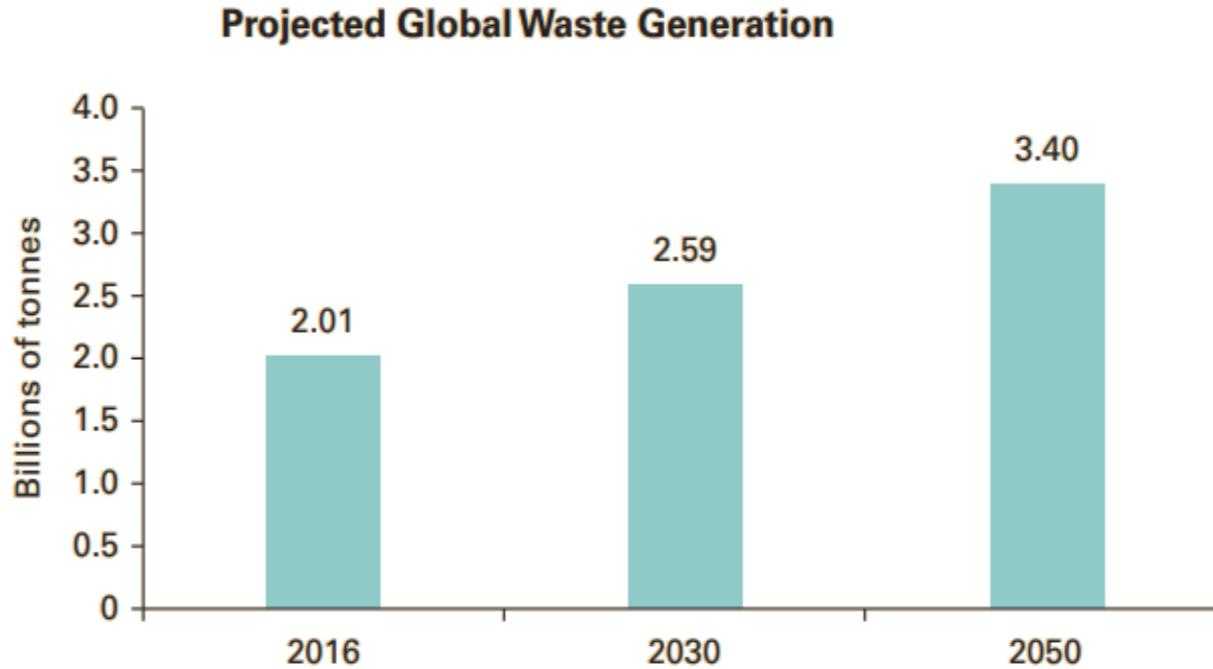
Department of Economic and Social Affairs  
Population Division

World Population Prospects 2022

# Consumo di materie prime

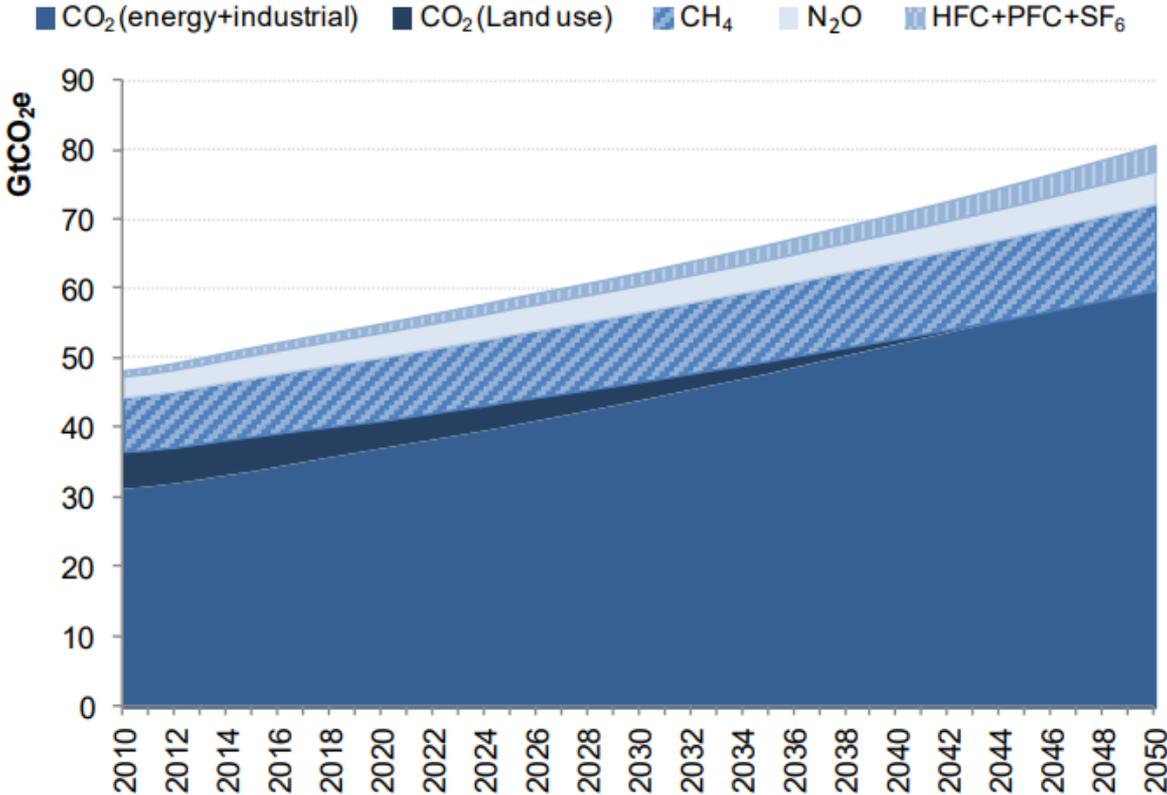


# Produzione di rifiuti: la proiezione mondiale al 2050 riguarda solo gli urbani



**What a Waste 2.0**  
A Global Snapshot of Solid Waste  
Management to 2050

# Emissioni di gas-serra



OECD ENVIRONMENTAL OUTLOOK TO 2050

## Di che cosa parliamo oggi?

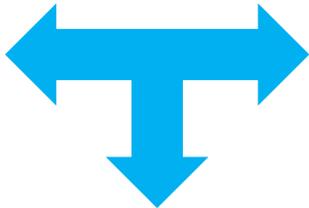
- Premesse e rapporto con il tema dello sviluppo sostenibile
- **Definizione di economia circolare e descrizione del modello**
- Quadro politico-normativo a livello europeo e nazionale
- Modelli di business circolari e casi aziendali in Italia: alcuni esempi



Promosso da



## L'economia circolare si colloca nel solco della sostenibilità

- Uno **sviluppo sostenibile** è in grado di soddisfare i bisogni della generazione attuale senza compromettere la possibilità, per le generazioni future, di soddisfare i loro (Nazioni Unite - Commissione Brundtland, 1987).
- Il concetto si declina in *3 dimensioni*  *3 forme di capitale*
  - economica
  - ambientale
  - sociale

*3 crisi*

# Sistema economico: dal modello lineare a quello circolare



Il modello Prendi → Produci → Getta è uno schema non sostenibile, non preserva il **capitale naturale** né i servizi ecosistemici.



Bisogna “imitare l’ambiente” (“biomimesi”) e rispettarne i limiti.

## Che cos'è l'economia circolare?

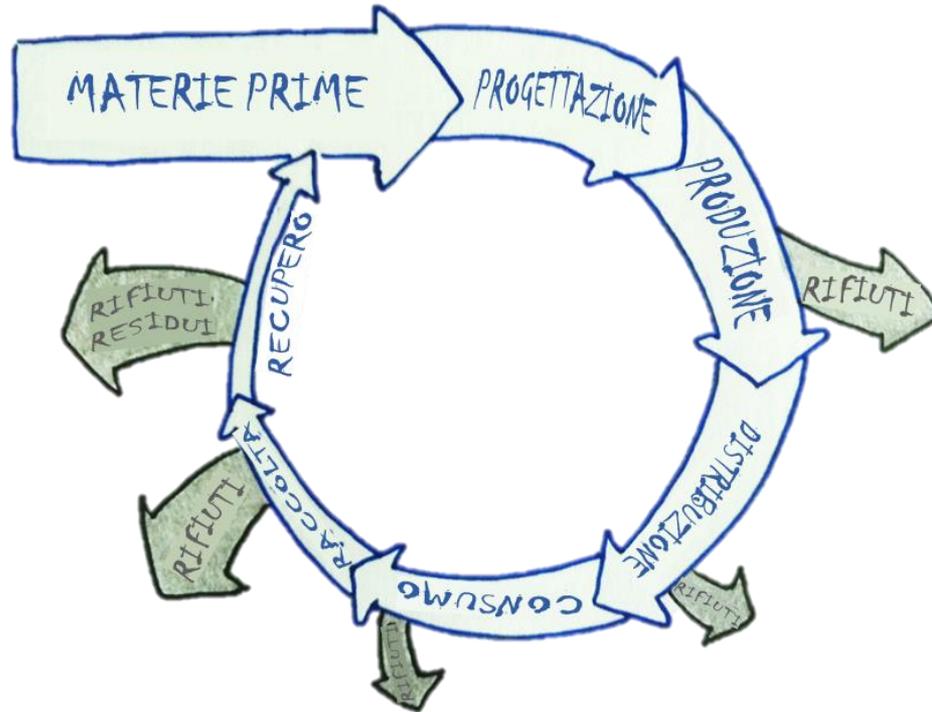
*“Sistema economico in grado, nel suo complesso, di rigenerarsi da solo: tutte le attività sono improntate a un uso più efficiente delle risorse”* (Fondazione MacArthur)

In estrema sintesi: **FARE PIU' CON MENO.**

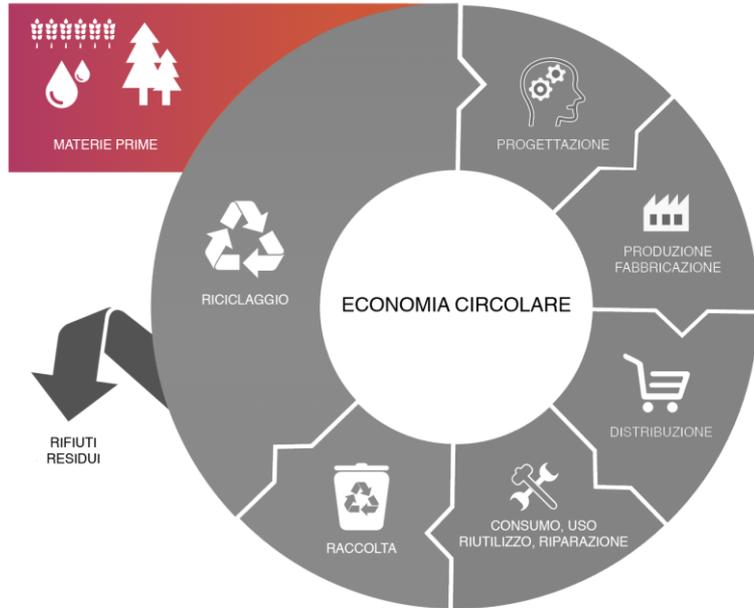


## Siamo a circa 100 definizioni di economia circolare

L'interpretazione più frequente fa riferimento alle 3 R (Ridurre-Riusare-Riciclare) di cui esistono varianti fino al triplo/quadruplo; l'aspetto comune è... Ripensare.



# Le fasi del ciclo produttivo circolare



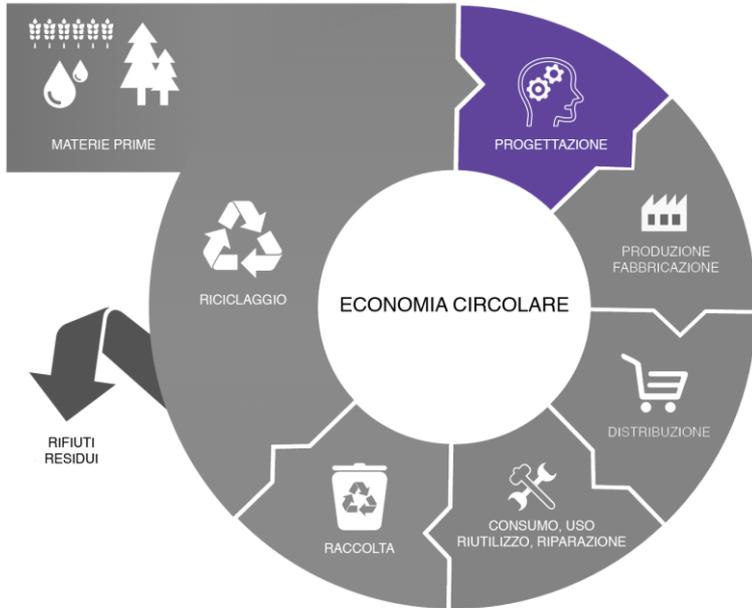
## Materie prime (approvvigionamento)

Nell'economia circolare è fondamentale per ridurre l'impatto ambientale che le risorse utilizzate (materiali ed energia) siano prodotte il più possibile da **fonti rinnovabili** e le materie prime vergini non rinnovabili siano sostituite, in maggiore percentuale possibile, da (ossia provenienti da riuso o riciclo) **materie prime secondarie**.

## Strategie

- Utilizzo di materiali compostabili/biodegradabili
- Utilizzo di scarti/sottoprodotti del proprio o di altri processi produttivi

# Le fasi del ciclo produttivo circolare



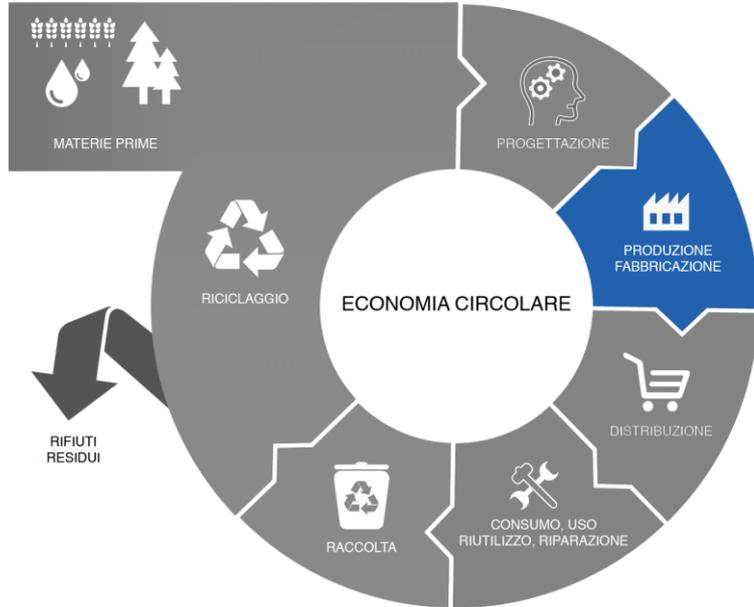
## Progettazione (eco-design)

La progettazione costituisce uno dei passi fondamentali dell'economia circolare. Il prodotto deve essere pensato all'origine, progettato secondo logiche di modularità, versatilità e adattabilità per **allungarne** il più possibile la **vita**. Deve essere chiaro fin dal principio l'impiego che potrà essere fatto dei materiali di cui è costituito, privilegiando riuso e riciclo.

## Strategie

- Ridurre peso e volume del packaging dei propri prodotti
- Progettare e realizzare imballaggi "intelligenti"
- Imballaggi mono-materiale
- Imballaggi realizzati con materiali sostenibili
- Progettare prodotti con maggiore durabilità o facilmente smontabili, riparabili e riciclabili

# Le fasi del ciclo produttivo circolare



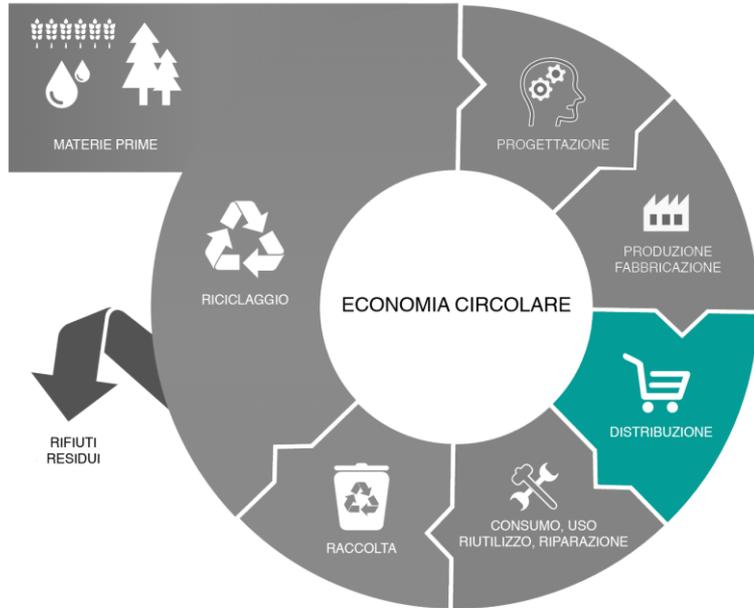
## Produzione

Durante la fabbricazione del prodotto è necessario mantenere alti standard di **sostenibilità** ed **efficienza**. Un processo efficiente infatti permette il risparmio di importanti quantità di energia e di emissioni inquinanti. I comparti produttivi devono essere riquilibrati verso modelli più efficienti e i metodi di lavorazione devono essere rivisti per ridurre l'intensità energetica.

## Strategie

- Remanufacturing e rigenerazione dei prodotti usati
- Cicli stretti dei materiali utilizzati

# Le fasi del ciclo produttivo circolare



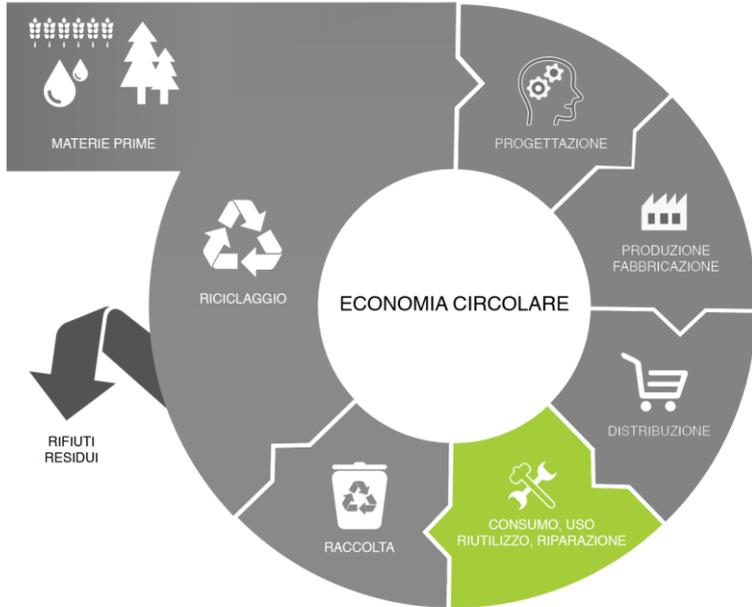
## Distribuzione

Nell'ambito dell'economia circolare si richiede un cambio di paradigma a livello di distribuzione: da **prodotto** a **servizio**. Grazie allo sviluppo delle tecnologie digitali, si può mettere in contatto domanda e offerta in modo nuovo, ossia un'azienda non vende il prodotto al consumatore, ma il servizio corrispondente. In questo modo si riducono i costi per entrambe le parti, si assicura il riciclo dei materiali e il raggiungimento di un alto grado di efficienza.

## Strategie

- Utilizzo di imballaggi più sostenibili (più leggeri, più efficienti, meno ingombranti)
- Vuoto a rendere e riutilizzo degli imballaggi (reverse logistic)
- Prodotto come servizio

# Le fasi del ciclo produttivo circolare



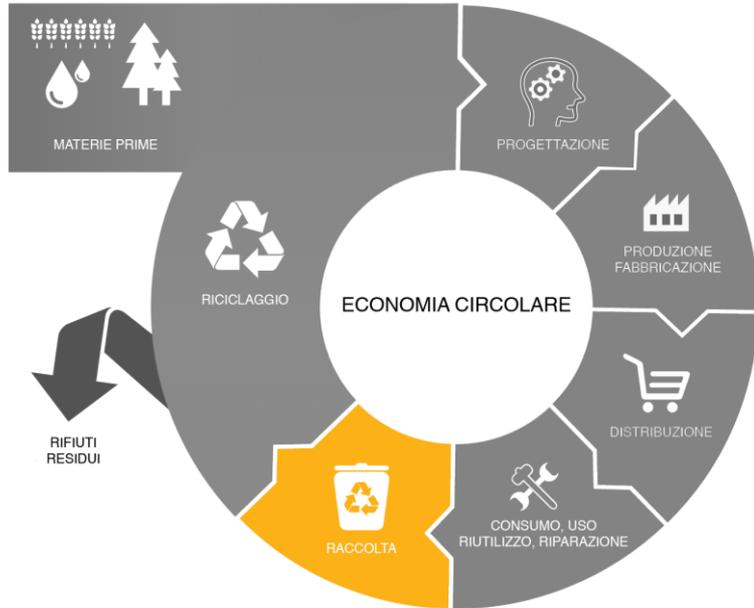
## Consumo, uso, riutilizzo, riparazione

È necessario un cambiamento di mentalità anche del **consumatore**. Oggi siamo abituati a sostituire gli oggetti perché rotti o semplicemente perché vecchi. Sarà invece necessario (con l'introduzione anche di nuove figure professionali) imparare a incrementare manutenzione e riparazione dei prodotti, affinché la loro vita utile sia estesa il più possibile, qualora questa pratica sia dimostrata essere quella a minor impatto sull'ambiente. Un'ulteriore opportunità per ridurre i costi aumentando l'utilizzo di un prodotto (quindi anche diminuendo il numero di quelli necessari) è la condivisione tra più utenti. Il consumatore inoltre dovrà imparare a privilegiare il prodotto circolare a quello tradizionale; per riconoscere tali prodotti saranno necessarie etichette chiare e certificazioni di circolarità.

## Strategie

- Collaborative consumption
- Sharing economy
- Piattaforme telematiche dell'usato
- Servizi di manutenzione e riparazione (kit di riparazione)
- Imballaggi riutilizzabili per il consumatore

# Le fasi del ciclo produttivo circolare



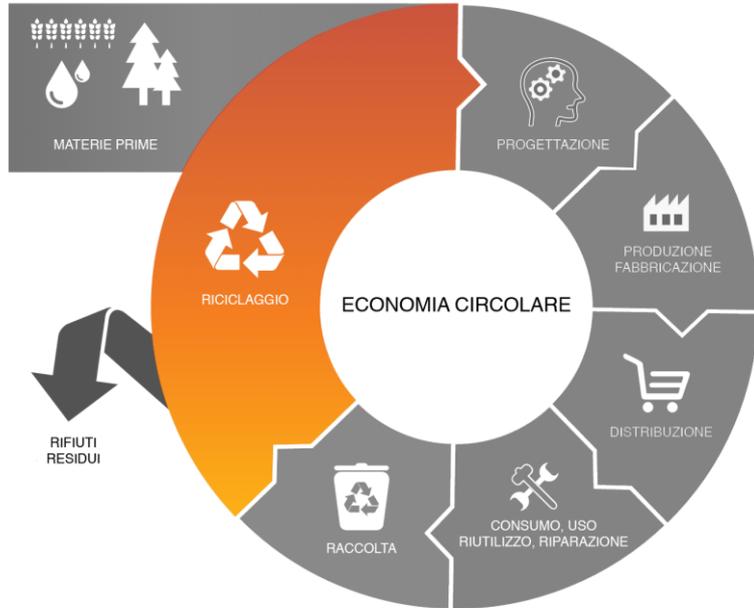
## Raccolta

Le città nell'economia circolare diventano le nuove miniere e la raccolta dei beni giunti a fine vita diventa quindi un processo di estrazione. Sarà quindi necessario massimizzare la **raccolta differenziata**, sia dei rifiuti urbani che industriali, e un suo miglioramento qualitativo; è infatti necessario assicurarsi che i materiali raccolti siano di buona qualità per l'avvio al riciclo.

## Strategie

- Implementazione o adesione a sistemi collettivi di raccolta dei rifiuti da imballaggio e dei prodotti a fine vita
- Differenziazione qualitativa dei rifiuti

# Le fasi del ciclo produttivo circolare



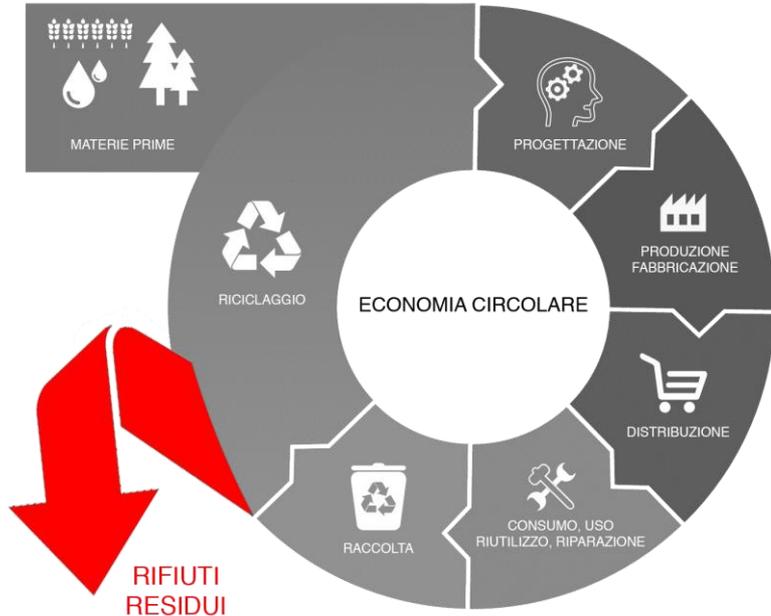
## Riciclaggio

Il ciclo si chiude, con il rifiuto che attraverso il **riciclo** diventa **materia prima secondaria**. È ovviamente uno degli step fondamentali dell'economia circolare, ma non si deve commettere l'errore di considerarlo l'unico. Infatti è strettamente interconnesso con gli altri, come ad esempio la progettazione. Se fin dall'inizio della vita del prodotto è chiaro come verrà usato alla sua fine, allora il riciclo sarà più semplice e più efficiente.

## Strategie

- Partenariati con enti di ricerca e soggetti che si occupano di riciclo e produzione di materia prima seconda per produrre componenti di prodotti con materiali riciclati
- Iniziative progettuali per l'utilizzo di scarti riciclabili o rigenerabili
- Riciclo interno

# Le fasi del ciclo produttivo circolare



## Rifiuti Residui

I rifiuti che non possono essere reimmessi nel ciclo come materia prima secondaria devono essere smaltiti rispettando la gerarchia dei rifiuti, per esempio attraverso metodi di termovalorizzazione, in modo da minimizzare lo **smaltimento** in **discarica**. I processi di termovalorizzazione possono svolgere un ruolo importante nell'economia circolare, ma occorre ricordare che la termovalorizzazione è un concetto ampio che include diversi processi di trattamento dei rifiuti in grado di generare energia, alcuni considerati come **recupero di energia**, "waste to energy" (incenerimento e co-incenerimento con forte recupero di energia)

## Di che cosa parliamo oggi?

- Premesse e rapporto con il tema dello sviluppo sostenibile
- Definizione di economia circolare e descrizione del modello
- **Quadro politico-normativo a livello europeo e nazionale**
- Modelli di business circolari e casi aziendali in Italia: alcuni esempi



Promosso da



# Pacchetto europeo sull'economia circolare 2015/1

- Il Piano d'azione 2015 della Commissione europea indica misure su:
  - ✓ eco-progettazione dei prodotti
  - ✓ processi di produzione (migliori tecnologie)
  - ✓ modelli di consumo
  - ✓ gestione dei rifiuti
  - ✓ mercato delle materie prime secondarie
  - ✓ riutilizzo dell'acqua
  - ✓ settori prioritari (**plastica**, inerti, rifiuti alimentari, biomasse, **materie prime critiche**)
  - ✓ innovazione e investimenti
  - ✓ monitoraggio
  
- Marzo 2019: la CE ritiene che il piano sia pienamente attuato. 

## Pacchetto europeo sull'economia circolare 2015/2

- Revisione di 6 Direttive europee, approvate a giugno 2018:
  - ✓ Direttiva Quadro sui **rifiuti**
  - ✓ Imballaggi
  - ✓ Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)
  - ✓ Pile e accumulatori
  - ✓ Veicoli fuori uso
  - ✓ Discariche
- L'**Italia** ha approvato i decreti legislativi di recepimento il 3 settembre 2020.
- Il decreto di *attuazione delle Direttive sui rifiuti e sugli imballaggi* è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale l'11 settembre 2020. 

# Gerarchia dei rifiuti



## Nuova agenda per un'Europa più pulita e competitiva

- Piano d'azione della CE pubblicato a marzo 2020



- ✓ produzione sostenibile
  - ✓ catene di valore dei prodotti
  - ✓ meno rifiuti, più valore
  - ✓ circolarità per persone e territori
  - ✓ azioni trasversali
  - ✓ sforzi a livello globale
  - ✓ monitoraggio dei progressi
- Le misure si collocano nell'ambito del **Green Deal** europeo e offriranno un contributo decisivo per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.
  - **Prossime sfide**: elettronica e telecomunicazioni, batterie e veicoli, imballaggi, plastiche, tessili, costruzioni, alimentari, acque e nutrienti.

# Azioni chiave del Piano 2020/1

| Azioni principali  | Data               |
|--|--------------------|
| <b>UN QUADRO STRATEGICO PER I PRODOTTI SOSTENIBILI</b>   |                    |
| Proposta legislativa per un'iniziativa in materia di prodotti sostenibili  | 2021               |
| Proposta legislativa volta a responsabilizzare i consumatori affinché svolgano un ruolo attivo nella transizione ecologica   | 2020               |
| Misure di carattere legislativo e non legislativo che istituiscono un nuovo "diritto alla riparazione"   | 2021               |
| Proposta legislativa sulla giustificazione delle dichiarazioni ecologiche  | 2020               |
| Criteri e obiettivi obbligatori in materia di appalti pubblici verdi (GPP) nella legislazione settoriale e introduzione graduale dell'obbligo di comunicazione relativamente a tali appalti      | a partire dal 2021 |
| Riesame della direttiva sulle emissioni industriali, che includa l'integrazione delle pratiche dell'economia circolare nei prossimi documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili | a partire dal 2021 |
| Avvio di un sistema di comunicazione e certificazione sulla simbiosi industriale promosso dall'industria   | 2022               |

| <b>PRINCIPALI CATENE DI VALORE DEI PRODOTTI</b>  |           |
|--|-----------|
| Iniziativa per un'elettronica circolare, soluzione per un caricabatterie universale e sistemi che incentivino la restituzione dei vecchi dispositivi   | 2020/2021 |
| Riesame della direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche e orientamenti per chiarire in che modo è connessa al regolamento REACH e alle specifiche per la progettazione ecocompatibile | 2021      |
| Proposta di un nuovo quadro normativo per le batterie  | 2020      |
| Revisione delle norme relative ai veicoli fuori uso  | 2021      |
| Revisione delle norme sul corretto trattamento degli oli usati   | 2022      |
| Revisione volta a rafforzare i requisiti essenziali per gli imballaggi e a ridurre gli imballaggi eccessivi e i rifiuti di imballaggio   | 2021      |
| Disposizioni vincolanti in materia di contenuto di plastica riciclata e misure di riduzione dei rifiuti di plastica per prodotti fondamentali quali imballaggi, materiali da costruzione e veicoli   | 2021/2022 |
| Limitazione delle microplastiche aggiunte intenzionalmente e misure relative al rilascio accidentale di microplastiche   | 2021      |
| Quadro strategico in materia di plastiche a base biologica e plastiche biodegradabili o compostabili   | 2021      |
| Strategia dell'UE per i tessili  | 2021      |
| Strategia per un ambiente edificato sostenibile  | 2021      |
| Iniziativa per sostituire, nei servizi di ristorazione, gli imballaggi, gli oggetti per il servizio da tavola e le posate monouso con prodotti riutilizzabili  | 2021      |

## Azioni chiave del Piano 2020/2

| Azioni principali  | Data               |
|--|--------------------|
| <b>MENO RIFIUTI, PIÙ VALORE</b>  |                    |
| Obiettivi di riduzione dei rifiuti per determinati flussi e altre misure in materia di prevenzione dei rifiuti   | 2022               |
| Modello armonizzato a livello di UE per la raccolta differenziata dei rifiuti e l'etichettatura per facilitare la raccolta differenziata   | 2022               |
| Metodologie per tracciare e ridurre al minimo la presenza di sostanze che destano preoccupazione nei materiali riciclati e nei prodotti da essi ottenuti   | 2021               |
| Sistemi informativi armonizzati per la presenza di sostanze che destano preoccupazione   | 2021               |
| Definizione dell'ambito di applicazione entro cui sviluppare ulteriormente, a livello di UE, criteri in materia di cessazione della qualifica di rifiuto e di sottoprodotti                              | 2021               |
| Riesame delle norme sulle spedizioni di rifiuti  | 2021               |
| <b>METTERE L'ECONOMIA CIRCOLARE AL SERVIZIO DELLE PERSONE, DELLE REGIONI E DELLE CITTÀ</b>   |                    |
| Sostenere la transizione verso l'economia circolare attraverso l'agenda per le competenze, il prossimo piano d'azione per l'economia sociale, il patto per le competenze e il Fondo sociale europeo Plus | a partire dal 2020 |
| Sostegno alla transizione verso un'economia circolare attraverso i fondi della politica di coesione, il meccanismo per una transizione giusta e le iniziative urbane                                     | a partire dal 2020 |

| <b>AZIONI TRASVERSALI</b>   |                    |
|---|--------------------|
| Migliorare la misurazione, la modellizzazione e gli strumenti di intervento per cogliere le sinergie tra l'economia circolare e la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi a livello nazionale e di UE      | a partire dal 2020 |
| Quadro normativo per la certificazione degli assorbimenti di carbonio   | 2023               |
| Rispecchiare gli obiettivi dell'economia circolare nella revisione della disciplina in materia di aiuti di Stato a favore dell'ambiente e dell'energia  | 2021               |
| Integrare gli obiettivi dell'economia circolare nel contesto delle norme sulla comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e delle iniziative in materia di governo societario sostenibile e di contabilità ambientale | 2020/2021          |
| <b>GUIDARE GLI SFORZI A LIVELLO GLOBALE</b>   |                    |
| Guidare gli sforzi verso il raggiungimento di un accordo globale sulla plastica   | a partire dal 2020 |
| Proporre un'alleanza globale per l'economia circolare e avviare un dibattito su un accordo internazionale sulla gestione delle risorse naturali   | a partire dal 2021 |
| Integrazione degli obiettivi dell'economia circolare negli accordi di libero scambio, in altri processi e accordi bilaterali, regionali e multilaterali e negli strumenti di finanziamento delle politiche esterne dell'UE            | a partire dal 2020 |
| <b>MONITORARE I PROGRESSI</b>   |                    |
| Aggiornamento del quadro di monitoraggio dell'economia circolare al fine di rispecchiare le nuove priorità politiche e sviluppare ulteriori indicatori sull'uso delle risorse, compresi i l'impronta dei consumi e dei materiali      | 2021               |



 **ecocerved**

## Economia circolare e Coronavirus

- Allo scoppio dell'emergenza COVID, la Commissione europea ha ribadito l'importanza di **transizione green** e *accelerazione digitale*.
- Dotazione del Fondo NEXT GEN EU ≈ 800 mld €: la CE ha richiesto agli Stati membri di destinare almeno **37%** alla transizione verde e **20%** a quella digitale.
- A febbraio 2021 il Parlamento europeo ha pubblicato una Risoluzione, raccomandando di integrare l'economia circolare nei PNRR.



# Il PNRR italiano



**M2C1 - ECONOMIA CIRCOLARE E AGRICOLTURA SOSTENIBILE** 5,27



## Economia circolare e PNRR

- Focus sui gap territoriali per la gestione dei rifiuti urbani

- Aumento della raccolta e sviluppo tecnologico su RAEE, carta, plastica e tessile

*+ Transizione 4.0 e focus su filiere innovative (fotovoltaico, batterie, mezzi di trasporto)*

### QUADRO DELLE MISURE E RISORSE (MILIARDI DI EURO):

# 5,27

# Mld

Totale

| Ambiti di intervento/Misure  | Totale      |
|--|-------------|
| <b>1. Migliorare la capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti e il paradigma dell'economia circolare</b>       | <b>2,10</b> |
| Investimento 1.1: Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti                      | 1,50        |
| Investimento 1.2: Progetti "faro" di economia circolare  | 0,60        |
| Riforma 1.1: Strategia nazionale per l'economia circolare  | -           |
| Riforma 1.2: Programma nazionale per la gestione dei rifiuti   | -           |
| Riforma 1.3: Supporto tecnico alle autorità locali   | -           |
| <b>2. Sviluppare una filiera agroalimentare sostenibile</b>  | <b>2,80</b> |
| Investimento 2.1: Sviluppo logistica per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo | 0,80        |
| Investimento 2.2: Parco Agrisolare   | 1,50        |
| Investimento 2.3: Innovazione e meccanizzazione nel settore agricolo ed alimentare   | 0,50        |
| <b>3. Sviluppare progetti integrati</b>  | <b>0,37</b> |
| Investimento 3.1: Isole verdi  | 0,20        |
| Investimento 3.2: Green communities  | 0,14        |
| Investimento 3.3: Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali  | 0,03        |

# Cronoprogramma di attuazione della strategia per l'economia circolare

A fine settembre 2022 è stato diffuso il documento contenente azioni, obiettivi e misure delle politiche per assicurare la transizione verso l'economia circolare.



## Un esempio

### Sostegno a progetti di **simbiosi industriale**

- Sviluppo di strumenti di progetti e/o schemi di incentivazione finanziaria e semplificazione delle reti di impresa con finalità circolari, di rigenerazione di brown areas in ecodistretti circolari in ottica di simbiosi industriale, in collaborazione con MISE, Centri di ricerca, sistemi di istruzione/formazione e associazioni di categoria (**T3 2023**);
- Implementazione di una piattaforma digitale per favorire l'incontro di domanda e offerta di materie prime seconde in ottica di simbiosi industriale (**T2 2024**).

## Di che cosa parliamo oggi?

- Premesse e rapporto con il tema dello sviluppo sostenibile
- Definizione di economia circolare e descrizione del modello
- Quadro politico-normativo a livello europeo e nazionale
- **Modelli di business circolari e casi aziendali in Italia: alcuni esempi**



Promosso da



## Modelli di business circolari secondo *Accenture*

- 1 Catena di fornitura circolare: offrire materie rinnovabili, riciclabili o biodegradabili utilizzabili in cicli di vita consecutivi
- 2 Piattaforme di sharing: aumentare il tasso di utilizzo dei prodotti tramite sistemi di condivisione e scambio fra utilizzatori (singoli o organizzazioni)
- 3 Servitizzazione: proporre prodotti come servizi (focus su uso e non proprietà)
- 4 Estensione della vita del prodotto: realizzare ricavi allungando la durata del prodotto (p.es. riparazione, rigenerazione)
- 5 Recupero e riciclo: creare un sistema di produzione e consumo in cui sottoprodotti e rifiuti possono essere destinati a nuovi usi

## Come rendere praticabili i modelli di business circolari per le imprese?

- Trasferimento tecnologico (BAT, *Best available techniques* e BRefs)
- Diffusione di buone pratiche
- Potenziamento delle certificazioni (ISO, EMAS) e delle etichette (Ecolabel)
- Valorizzazione delle impronte ambientali (p.es. carbon e water footprint, PEF)
- Semplificazione e riordino della normativa (End of waste, sostanze chimiche ecc.)
- Promozione del Green public procurement
- Incentivi e sgravi per imprese
- Campagne di sensibilizzazione pubblica (p.es. sul riutilizzo)

*Fonte: Strumenti “economici” individuati dal Piano di azione 2015 sull’economia circolare*



# 1 Catena di fornitura circolare: Ricycling Wall

La parete prefabbricata "fatta di natura" è un prodotto di Sarotto Group che:

- viene ricavato da miscela di legante, aria e **lolla di riso** (buccia residua, 30% del risone),
- non marcisce e non è attaccabile da muffe né parassiti,
- è **isolante** e **ignifugo**.





## 2 Sharing economy: non solo biciclette!

- Toolsharing è una piattaforma per condividere strumenti e macchinari:
  - chi li possiede ma non li usa, può metterli a disposizione di altri utenti e guadagnarci;
  - chi non li ha ma ne ha bisogno saltuariamente, può noleggiarli con una spesa contenuta.
- Il motto della start-up è **“Un bene inutilizzato è un bene sprecato”**.



Book Now

Share    



Sparachiodi HILTI DX A41

25 €

 Pisa

 Edilizia / Costruzioni e Cantiere





### 3 Servitizzazione: esternalizzare la gestione di pneumatici

- Solutions è una divisione separata di Michelin che offre pneumatici in forma di “**prodotto come servizio**” per clienti professionali (es. flotte di autobus).
- Con il programma EFFITIRES l’azienda sigla un contratto di prestazione con Michelin, che monitora le gomme tramite sensori e può ritirarle/ricostruirle in base ai parametri di usura, a beneficio della sicurezza e dell’ambiente.

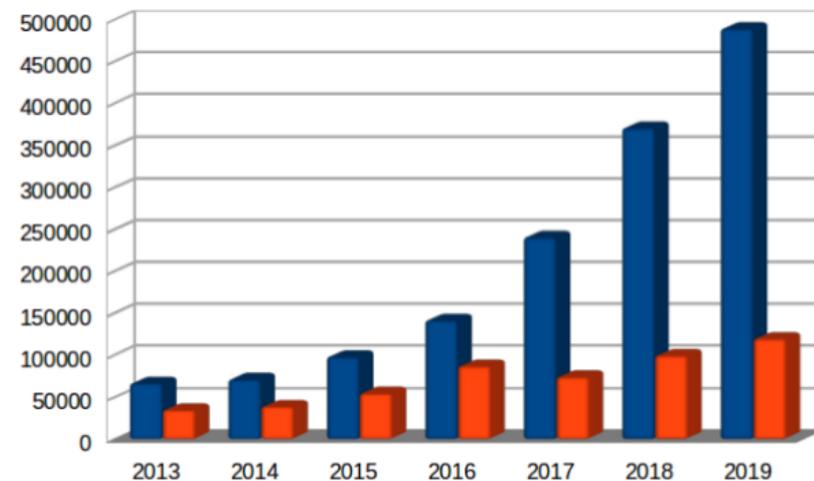




## 4 Estensione della vita del prodotto: computer e monitor

- Reware intercetta le apparecchiature dismesse prima che diventino rifiuti, le disassembla, testa i componenti e ricostruisce macchine utilizzabili ancora per anni, grazie ad accorgimenti hardware (p.es. RAM) e software (Linux).
- Nel 2019 sono state rigenerate 12 tonnellate di apparecchiature, il 20% in più rispetto al 2018 (fatturato: +32%).

Fonte: Bilancio sociale REWARE 2019



In blu l'evoluzione del fatturato, in arancione i rifiuti evitati





## 5 Recupero: dai gusci delle nocciole a prodotti per la salute

- Il Gruppo Ferrero è il 1° consumatore di nocciole al mondo (circa  $\frac{1}{3}$  del totale).
- Dai gusci delle nocciole (50-55% del peso del frutto) e dalla cuticola ( $\approx 2\%$ ) si possono ricavare una **fibra prebiotica** (“Axos”,  $\approx 20\%$ ) e **polifenoli**, di grande interesse per i settori nutraceutico, farmaceutico e cosmetico .





 **ecocerved**

## Business circolari: altri esempi di casi aziendali in Italia

- [Biova](#), una birra a base di pasta
- [Rifò](#), la seconda vita dei vestiti
- [Materieunite](#), arredi e allestimenti sostenibili
- [Kmetroverde](#), polo tecnologico per economia circolare e fonti rinnovabili
- [Orange Fiber](#), dagli scarti di agrumi alle fibre tessili



 **ecocerved**

## Concludendo...

- 1) La **circularità** riguarda l'intero sistema economico.
- 2) Le imprese devono cogliere gli aspetti di **opportunità**.
- 3) La transizione si affronta facendo leva sulla **conoscenza**.



 **ecocerved**

## Rimaniamo in contatto!

- Il materiale illustrato nel corso del webinar e la registrazione saranno disponibili a breve sulla pagina dedicata all'evento nel [sito web Ecocerved](#).
- Per aggiornamenti e approfondimenti sul tema dell'economia circolare (oltre che su rifiuti, emissioni, ESG ecc.), visitare il [portale EcoCamere](#).
- Per eventuali chiarimenti o qualsiasi altro tipo di domanda sugli argomenti affrontati, scrivere a [sostenibilita.aziendale@ecocerved.it](mailto:sostenibilita.aziendale@ecocerved.it).