



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

---

Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio

**ECONOMIA CIRCOLARE: IL NUOVO MODELLO  
ECONOMICO ECOSOSTENIBILE**

**Normativa europea, nazionale e casi aziendali**

**CIRCULAR ECONOMY: THE NEW ECO-  
SUSTAINABLE ECONOMIC MODEL**

**European and national regulation and business cases**

Relatore:

Prof.ssa: Mazzoli Camilla

Rapporto Finale di:

Peci Alessandro

Anno Accademico 2019/2020



|   |               |
|---|---------------|
| <b>Introduzione .....</b>                                   | <b>pag.1</b>  |
| <b>1. Nuovo modello economico: economia circolare .....</b> | <b>pag.2</b>  |
| 1.1. Nascita e sviluppo dell'economia circolare .....       | pag.2         |
| 1.2. Fondamenti e finalità della circular economy .....     | pag.5         |
| 1.3. Differenze con l'economia lineare .....                | pag.10        |
| <b>2. Economia circolare: il progetto europeo .....</b>     | <b>pag.13</b> |
| 2.1. La circular economy nel programma sostenibilità .....  | pag.13        |
| 2.2. Il ruolo italiano nell'economia circolare .....        | pag.17        |
| <b>3. Casi aziendali .....</b>                              | <b>pag.20</b> |
| 3.1. Da chicco a chicco con Nespresso .....                 | pag.20        |
| 3.2. Circularity .....                                      | pag.24        |
| <b>Conclusioni .....</b>                                    | <b>pag.29</b> |
| <b>Bibliografia .....</b>                                   | <b>pag.31</b> |

## **INTRODUZIONE**

Il mondo in ogni suo settore sta adottando una mentalità sempre più “green”. Negli ultimi anni si sta prestando maggiormente attenzione al tema della sostenibilità, dell’ecologico e del riciclaggio delle materie prime. Temi che purtroppo sono diventati di fondamentale importanza data la condizione critica del nostro pianeta, che fin troppo viene sfruttato e prosciugato dalle sue risorse per compiacere i desideri e i bisogni di noi uomini.

Sotto il profilo economico questa evoluzione si sta concretizzando, in quanto, si sta lavorando per passare dalla tradizionale economia lineare alla così detta economia circolare, che mira a donare una nuova vita a quei prodotti o a quelle materie prime che nella tradizionale linear economy sarebbero stati smaltiti.

Sono numerose le differenze tra le due mentalità economiche, sia a livello produttivo, che economico, ma anche e soprattutto a livello ambientale ed ecologico. Tratteremo di questo nel primo capitolo.

Per fare in modo che questo miglioramento possa effettivamente compiersi, non solo per le grandi imprese, ma anche per quelle di piccola e media dimensione, è fondamentale il supporto legislativo ed economico delle istituzioni. Prima fra tutte l’Europa che già dal 2015 si è mobilitata per facilitare questo processo di transizione, con numerosi programmi come il Green Deal, con il fine di rendere l’Europa più sostenibile.

Nel capitolo terzo poi verranno presi in analisi due casi aziendali, entrambi che operano nel concreto per far sì che l’economia circolare entri a far parte di un nuovo modo di fare impresa. Da una parte un’azienda storica come quella di Nespresso che si riadatta all’economia circolare e dall’altra una giovane realtà, Circularity, che nasce proprio con l’obiettivo di “circularizzare” le imprese.

## **1. NUOVO MODELLO ECONOMICO: ECONOMIA CIRCOLARE**

### **1.1. NASCITA E SVILUPPO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE**

Nei primi anni '50 il progresso tecnologico prese una spinta incredibile. Nacquero nuovi mercati e l'avvento della produzione di massa permise una crescita significativa del benessere delle persone legato all'aumento del reddito da lavoro. Alla fine del decennio la convinzione che il progresso tecnologico avrebbe giovato ad una crescita economica illimitata era forte. Questa convinzione entrò poco dopo in crisi a causa del problema ambientale che si andava man mano concretizzando. Già negli anni '60 si iniziavano a cogliere i primi segni dell'inquinamento e fu proprio in quegli anni che nacquero i primi movimenti ambientalisti. Nel 1972 Paul Ehrlich e John Holdren nel libro "Impact of population growth" elaborarono il modello IPAT, ovvero una formula in grado di valutare l'impatto ambientale, che poggia le fondamenta su tre variabili indipendenti: P, A, T.

- Population (P): nel modello si sottolinea l'importanza del rapporto che lega la crescita demografica all'impatto ambientale, in quanto, l'aumento demografico ha come conseguenza l'aumento dei gas serra;
- Affluence (A): l'aumento del benessere, misurato sia dal PIL che dal consumo pro capite, ha un evidente nesso con l'incremento della produzione industriale, che necessariamente implica un maggiore inquinamento;

- Technology (T): la tecnologia ha un andamento inverso rispetto alle due variabili precedenti, in quanto, riesce, grazie all'applicazione di tecnologie sempre più efficienti ed avanzate, a ridurre l'impatto ambientale.

Sempre nel '72 il MIT presentò lo studio pubblicato da Donella Meadows, nel quale si sottolineava un grosso limite nello sviluppo economico, ponendo l'accento su quelle risorse così dette non rinnovabili, ovvero presenti in natura in quantità limitata (petrolio, gas, carbone, etc.) (Fig.1)<sup>1</sup>, e di come l'aumento demografico

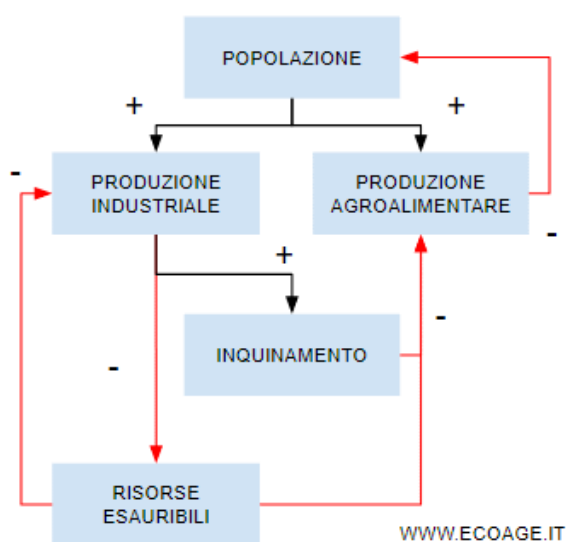


Figura 1: rapporto tra popolazione e risorse

vada a scontrarsi con questa limitatezza delle risorse. Una volta terminata la disponibilità di tali materie prime, a causa della scarsità di questo tipo di risorse, la produzione smette di crescere e di conseguenza la popolazione mondiale inizia a diminuire fin

quando non si raggiunge un livello stazionario dove ogni essere umano vive in povertà ed è appena capace di provvedere alla propria sussistenza. Allo scenario alquanto pessimistico appena delineato si propose di mettere un freno tramite la sostenibilità dello sviluppo,

<sup>1</sup> [www.ecoage.com](http://www.ecoage.com)

ovvero una responsabilizzazione nell'uso delle risorse non rinnovabili. Già nei primi anni '70 con la figura di Kenneth Boulding, e il suo articolo "*The economics of the coming spaceship Earth*", iniziò a prendere forma l'idea di un'economia caratterizzata da un circuito circolare. Nel suddetto articolo l'autore paragonava il nostro pianeta ad un'astronave nella quale era possibile trovare delle scorte limitate di risorse e materiali. In questo senso l'energia che tiene in vita la navicella verrebbe sostituita dall'energia solare, mentre le risorse ed i materiali utili alla sopravvivenza solo se usati in maniera diligente e se vengono riutilizzate e riciclate, per garantire un sostentamento più duraturo. Successivamente nel 1976 anche Walter Stahel e Genevieve Reday, in una ricerca della commissione europea intitolata "*The potential for substituting manpower for energy*" illustrarono la loro visione dell'economia circolare e di come questa, applicata nel loro caso all'industria automobilistica, riuscisse a creare posti di lavoro, competitività economica, risparmio di risorse e riduzione dei rifiuti.

Nel 2010 nacque la Ellen MacArthur Foundation, un ente indipendente che venne istituito con il fine di accelerare la transizione verso un'economia circolare. Il lavoro della fondazione (tutt'ora attiva) verte principalmente su sei aree: *apprendimento*, per costruire la mentalità adatta al passaggio alla circular economy; *azienda*, per coadiuvare il passaggio alla nuova economia attraverso l'innovazione tecnologica; *istituzioni*, riguardante governi e città; *approfondimento e analisi*, per

fornire delle prove solide dei benefici derivanti dall'economia circolare; *iniziative sistemiche; comunicazioni*, per cercare di coinvolgere un pubblico globale ed avvicinarlo a questa nuova realtà che si sta dimostrando sempre più indispensabile.

## 1.2 FONDAMENTI E FINALITA' DELLA CIRCULAR ECONOMY

Per le motivazioni elencate nel paragrafo precedente, diventa necessaria, a questo punto, l'acquisizione di un nuovo modello economico. Infatti secondo i dati del

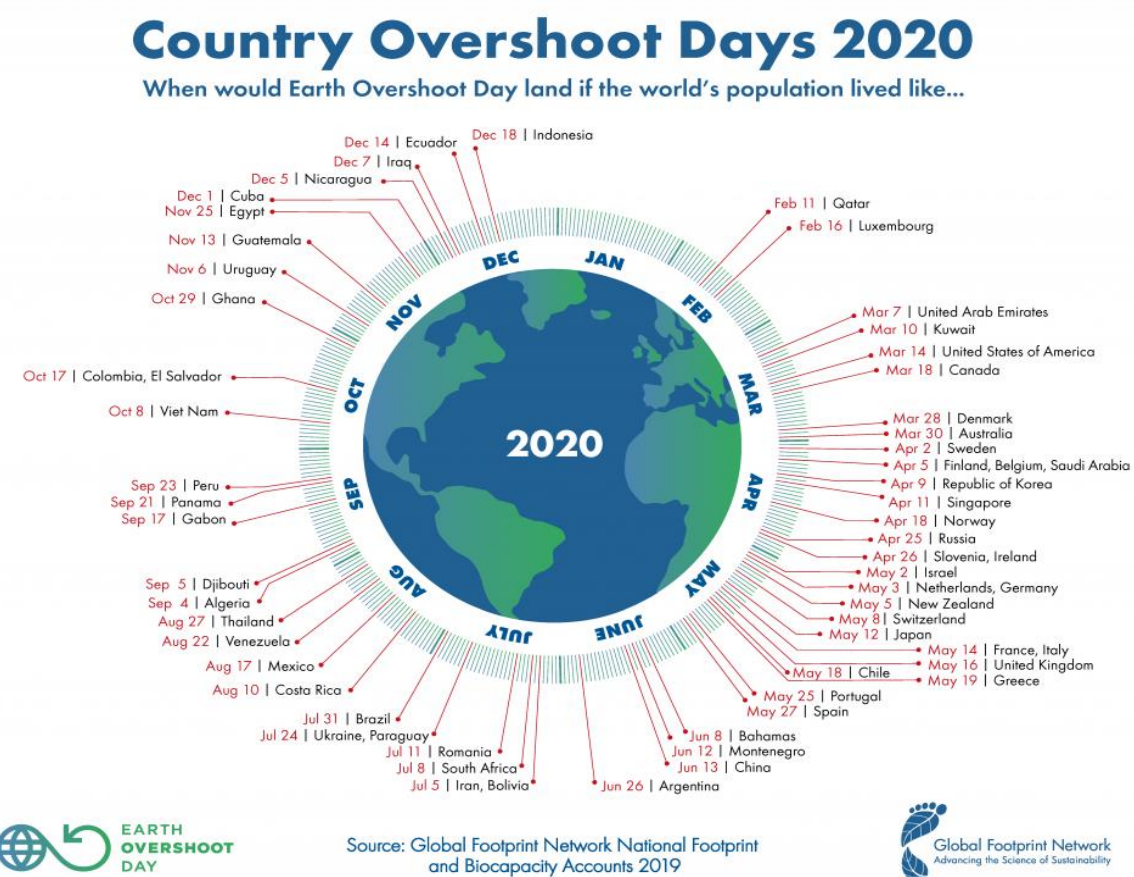


Figura 2: country overshoot days 2020



Global Footprint Network<sup>2</sup>, un'organizzazione internazionale di ricerca ambientale, se tutta la popolazione mondiale assumesse lo stesso stile di vita degli italiani, la data del 24 Maggio corrisponderebbe al “Giorno del sovrasfruttamento della terra”, (Earth Overshoot Day) ovvero il momento nel quale gli esseri viventi avranno consumato tutte le risorse fornite naturalmente dal pianeta per quell'anno (Fig.2).

Secondo Mathis Wackernagel a seguito di un comportamento simile sarebbe necessario avere a disposizione 2,7 pianeti per garantire la sostenibilità della terra. Nel 2020 il Giorno del sovrasfruttamento della terra è ricorso il 22 Agosto, tempistica dilatata a causa della pandemia da SARS-CoC-2 e del blocco mondiale che ha provocato. Nonostante ciò, continuiamo ad attingere risorse dalla Terra come se vivessimo in un pianeta 1,6 volte più grande<sup>3</sup> (Fig.3). Per far sì che questo sfruttamento eccessivo rallenti, è necessario attuare cambiamenti lungo tutta la linea produttiva: partendo dall'ottimizzazione nella gestione delle risorse naturali, che garantisca una loro maggiore efficienza, e del loro impiego nel processo produttivo, fino ad arrivare al perfezionamento dello stadio finale del processo in cui è implicato lo smaltimento dei rifiuti.

---

<sup>2</sup> [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)

<sup>3</sup> Global Footprint Network, advancing the science of sustainability.

### How many Earths do we need

if the world's population lived like...



Figura 3: quanti pianeti servirebbero se si vivesse come...

I materiali di scarto vanno riciclati e reimmessi in un nuovo ciclo produttivo.

Sono questi gli obiettivi che si pone il modello economico della circular economy.

*“L’economia circolare è un sistema economico di produzione e di scambio che, lungo tutti gli stadi del ciclo di vita dei prodotti, mira ad aumentare l’efficacia dell’utilizzazione delle risorse e a diminuire l’impatto ambientale sviluppando allo stesso tempo il benessere delle persone”<sup>4</sup>.* Da questa definizione deduciamo perciò che

l’obiettivo dell’economia circolare è quello di fermare il processo secondo il quale, per aumentare il benessere della popolazione, vengono ridotte le risorse naturali. Utile al raggiungimento di tale scopo potrebbe essere sicuramente l’osservazione dei processi che avvengono in natura secondo i quali nulla è di scarto, in quanto, i rifiuti di uno diventano risorse per l’altro.

Uno schema altamente rappresentativo del processo circolare è quello elaborato dalla Ellen MacArthur Foundation, in cui distinguiamo il ciclo biologico (a

<sup>4</sup> Definizione data dal ADEME: agence de la transition ecologique.

sinistra) e il ciclo tecnico (a destra) come si può evincere dalla (Fig.4)<sup>5</sup>

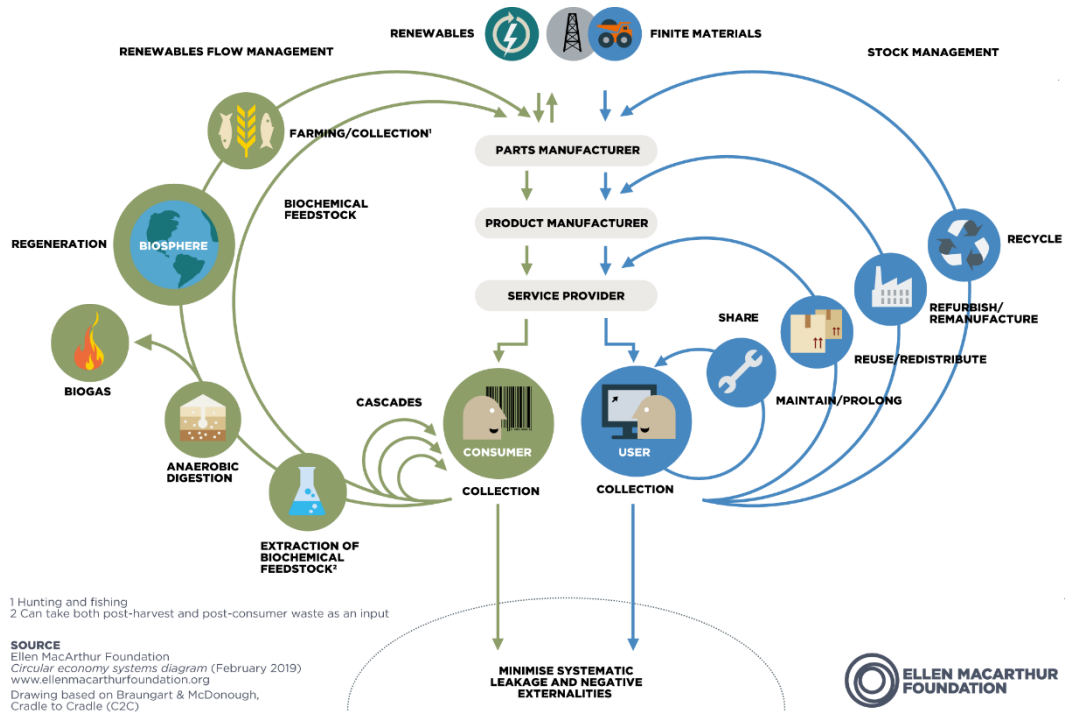


Figura 4: ciclo biologico e ciclo tecnico a confronto

Il ciclo biologico rappresenta quei materiali che possono essere impiegati in più processi produttivi per poi rientrare nel mondo naturale, dove con il tempo si biodegradano cedendo nutrimento all'ambiente. Il ciclo tecnico, invece, rappresenta quei materiali che non possono essere reintrodotti nell'ambiente (es. plastiche, sostanze chimiche sintetiche ecc.) e che quindi devono essere continuamente reimmessi nel ciclo produttivo per poter usufruire in modo ripetuto del loro valore.

<sup>5</sup> Ellen Mc Arthur Foundation, "The circular economy in detail"

Una sottile, ma fondamentale, distinzione che la Ellen Mc Arthur Foundation fa nel diagramma è quella tra consumatore e utilizzatore, etichettando come consumabili i materiali riconducibili al ciclo biologico, mentre quelli del ciclo tecnico vengono utilizzati e non consumati.

I vantaggi economici derivanti dall'economia circolare non sono sottovalutabili, in quanto attraverso un uso più efficiente delle materie prime, i costi da sostenere sarebbero minori e le entrate maggiori e di conseguenza assisteremmo ad una crescita economica notevole. La circular economy andrebbe ad impattare anche sull'occupazione, creando nuovi posti di lavoro in tutti i settori industriali, nelle piccole e medie imprese, attraverso un nuovo modello di business, basato su innovazione e tecnologie. L'impatto ambientale della nuova economia sarebbe notevole; entro il 2030, secondo l'UE, se adottassimo un sistema circolare potremmo dimezzare le emissioni di biossido di carbonio. Il degrado del suolo costa al mondo circa 40 mld di dollari all'anno. Reimmettendo nel suolo i materiali biologici, che per noi sono di scarto e per il terreno sono nutrimento (azoto, potassio, fosforo ecc.), potremmo ridurre l'uso di fertilizzanti chimici ad oggi usati di 2.7 volte<sup>6</sup>. Le aziende potrebbero ridurre i costi e creare nuove opportunità di profitto, in quanto passare ad una economia circolare implicherebbe l'utilizzo di materie riciclate, e questo proteggerebbe le imprese dalla volatilità dei prezzi delle

---

<sup>6</sup> Ellen Mc Arthur Foundation, *"The circular economy in detail"*.

materie prime grezze. Inoltre, si creerebbero nuove opportunità di business come ad esempio nuove linee logistiche per il ritiro e la reintroduzione delle materie utilizzate, o piattaforme che facilitino il contatto tra chi si deve liberare di un rifiuto e chi cerca lo stesso per trasformarlo in materia prima.

La nostra economia è arenata al modello dell'economia lineare, il quale è devastante per il nostro pianeta. Ad oggi molti movimenti e correnti di pensiero stanno iniziando a rivoluzionare in questo tradizionale e nefasto modello economico. Sarebbe quindi il momento ideale per accelerare il processo di transizione verso una economia che faccia bene al pianeta e a chi lo abita.

### **1.3 DIFFERENZE CON L'ECONOMIA LINEARE**

Tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo con lo sviluppo delle tecnologie e il continuo avanzamento della scienza, è stato ampiamente favorito lo sviluppo della produzione industriale e l'adozione dell'economia lineare.

Di base, il concetto di economia lineare si fonda sull'idea di produzione eseguita con il fine di ricavarne un profitto. L'enorme problema riscontrato con il tradizionale modello economico è che ogni prodotto nasce e muore, senza avere una seconda vita. Il processo dell'economia lineare può, infatti, essere rappresentato attraverso cinque tappe tra loro consecutive (Fig.5)<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> [www.eniscuola.net](http://www.eniscuola.net), Economia circolare: due modelli a confronto.



Figura 5: le tappe dell'economia lineare

Le risorse naturali vergini vengono estratte e reperite per poi essere lavorate con enormi dispendi di energia ed ingenti livelli di inquinamento. I prodotti lavorati vanno poi distribuiti e fatti arrivare ai consumatori i quali li utilizzeranno per poi gettarli nei rifiuti.

Anche a livello grafico (Fig.6) è possibile osservare la palese differenza tra il



Figura 6: le tappe dell'economia circolare

modello economico tradizionale e quello circolare. Nel nuovo modello il prodotto non nasce per poi essere gettato nei rifiuti, viene riciclato e gli viene data una seconda vita riducendo al

minimo le emissioni e gli scarti. Non meno importante è il fatto che non si prelevino nuove risorse naturali vergini per ogni ciclo economico. Se nei primi anni del '900, l'economia lineare permise un repentino sviluppo, ormai a distanza di un secolo, sono emersi i limiti di tale modello, primo fra tutti la limitatezza delle risorse

naturali, senza tralasciare i rifiuti generati, le emissioni e il cambiamento climatico causato dall'uomo.

Nonostante gli innumerevoli danni causati fino ad oggi all'ambiente non è ancora troppo tardi per cambiare le sorti del nostro pianeta, continuando la transizione dal modello lineare a quello circolare.

## **2.ECONOMIA CIRCOLARE: IL PROGETTO EUROPEO**

La transizione verso un'economia circolare è già iniziata, e la voglia di cambiare il tradizionale modello economico sembra stia contagiando sempre più persone.

Per far sì che ciò avvenga non sono sufficienti i buoni propositi dei soggetti economici, ma è necessario anche il supporto normativo delle istituzioni, sia a livello europeo che nazionale.

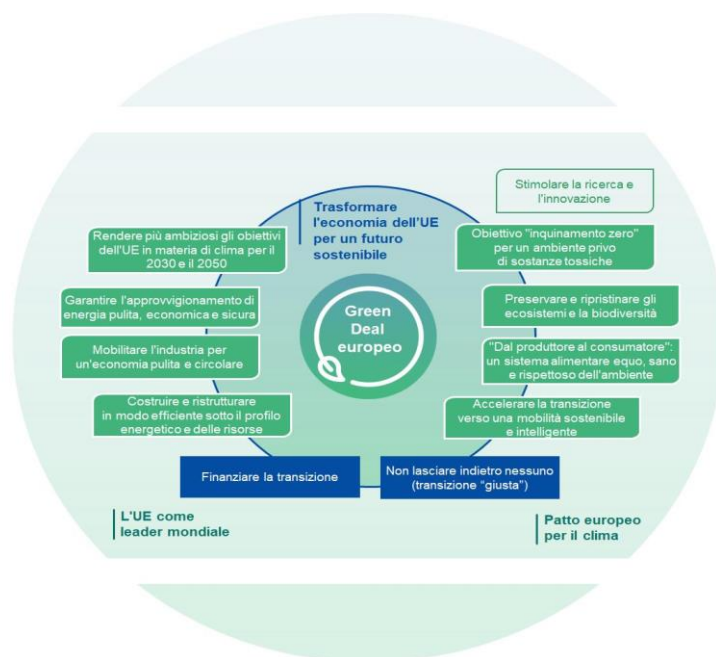
### **2.1 LA CIRCULAR ECONOMY NEL PROGRAMMA SOSTENIBILITA'**

La tabella di marcia normativa dell'Unione Europea prevede che entro il 2050 il nostro continente raggiunga la neutralità climatica, evento che non può prescindere dalla transizione ad una economia unicamente circolare.

Il piano che sta consentendo la realizzazione di questo progetto è chiamato *Green Deal*. Quest'ultimo viene definito nella Comunicazione della Commissione Europea del 11.12.2019 come:” [...] *strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva [...] in cui la crescita economica sarà*



dissociata dall'uso delle risorse''<sup>8</sup>. Con questo l'Unione Europea si propone di contribuire ad una transizione giusta ed inclusiva,



aiutando le imprese ad innovarsi per diventare leader nel campo delle tecnologie e dei prodotti puliti, il tutto proteggendo la salute del pianeta (Fig.7).

Figura 7: obiettivi del Green Deal europeo

Secondo un'indagine svolta dalla Commissione Europea, in cui si va ad indagare il pensiero comune dei cittadini riguardante i problemi legati al clima, è emerso che quasi il totale del campione è consapevole della criticità della situazione. Il 93% degli europei considera un grave problema i cambiamenti climatici; sempre il 93%

<sup>8</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI Il Green Deal europeo COM/2019/640 final

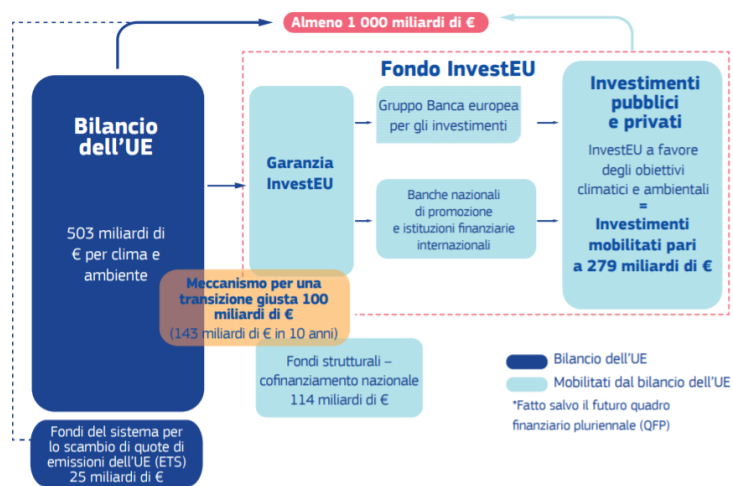
ha compiuto almeno un'azione per contrastarli e il 79% pensa che l'azione contro i cambiamenti climatici, inevitabilmente, creerà innovazione.

L'UE ha già iniziato il processo per raggiungere il suo obiettivo della neutralità climatica, già tra il 1990 e il 2018 l'economia è cresciuta del 61% e le emissioni di gas a effetto serra è stata ridotta del 23%.

Per far sì che gli obiettivi posti con il Green Deal siano raggiunti è necessaria l'azione di tutti i settori economici. Per ciò che concerne il settore energetico ci si adopererà per “decarbonizzarlo” in quanto la produzione e l'uso di energia rappresentano oltre il 75% delle emissioni di gas a effetto serra. Gli edifici andranno riqualificati e ristrutturati con l'obiettivo di migliorare la loro efficienza in quanto il 40% dei consumi di energia riguarda proprio gli immobili. Il settore dell'industria verrà sostenuto ed incentivato ad investire nell'economia verde poiché al momento

l'industria europea utilizza soltanto il 12% di materiali riciclati. Infine, non per importanza, nella mobilità verranno inserite forme di trasporto pubblico e

**DA DOVE VERRANNO I SOLDI?**



\*Le cifre si intendono al netto di eventuali sovrapposizioni tra gli obiettivi in materia di clima e di ambiente e quelli del meccanismo per una transizione giusta

Figura 8: piano di investimento europeo

privato più ecologiche, cercando di abbassare il dato secondo il quale il 25% delle emissioni deriva dai trasporti.

Affinché che tutto ciò sia attuabile l'UE ha elaborato anche un cospicuo piano di investimento (fig.8) devoluto alla realizzazione del Green Deal europeo, mobilizzando almeno mille miliardi di euro di investimenti in dieci anni combinando fondi del bilancio UE e dei bilanci nazionali, investimenti pubblici e privati, incentivi per stimolare gli investimenti ed assistenza tecnica per aiutare gli investitori a scegliere progetti sostenibili.

Per il prossimo bilancio a lungo termine (2021-2027) la Commissione propone un nuovo piano di Cohesion Policy, ovvero una moderna economia di coesione tra gli stati membri. L'obiettivo principale di tale politica è di creare maggiore connessione tra le nazioni, portando numerosi vantaggi tra i quali quello della competitività tra imprese, la crescita economica e uno sviluppo sostenibile, per dar vita ad un'Europa più verde.

Questa politica mira a dare sostegno alle strategie di sviluppo a livello locale, con il conferimento del 6% del FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) destinato allo sviluppo sostenibile.

Gli investimenti della Cohesion Policy contribuiranno a creare:

- Più riciclaggio;

- Migliore gestione dei rifiuti;
- Risorse ad elevata efficienza energetica;
- Rafforzare la bioeconomia;
- Nuovi modelli di business;
- Creazioni di posto di lavoro verdi.

Il progetto che ha in mente l'Europa sull'economia circolare include anche una risorsa indispensabile alla vita umana: l'acqua.

Il riutilizzo dell'acqua, in alcune regioni del Sud Europa, dove il bene è scarso, è una pratica diffusa secondo la quale si riciclano le acque reflue per l'irrigazione dei parchi, la pulizia delle strade o per ricostituire le riserve sotterranee di acqua.

Ciò che non è stato compreso fino ad ora è che il potenziale sfruttabile è altissimo anche in altre regioni dell'Europa, dove purtroppo lo spreco del così detto "oro blu" è ancora abbondante.

## **2.2 IL RUOLO ITALIANO NELL'ECONOMIA CIRCOLARE**

Il tema dell'economia circolare è un tema caldo anche nel nostro Paese già da diversi anni.

Nel novembre del 2017 in maniera congiunta il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e il Ministero dello Sviluppo

Economico (MISE) pubblicano un documento intitolato *“Verso un modello di economia circolare per l’Italia”*<sup>9</sup>, con l’obiettivo di fornire un inquadramento generale dell’economia circolare nel nostro paese e per chiarire qual è il posizionamento strategico sul tema.

È stato avviato così un “tavolo di lavoro” tra il MATTM e il MISE con il supporto di ENEA.

*“L’ENEA è l’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile, ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all’innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell’energia, dell’ambiente e dello sviluppo economico sostenibile (art. 4 Legge 28 dicembre 2015, n. 221).”*<sup>10</sup>

La collaborazione nasce per misurare e monitorare la circolarità dell’economia, l’uso efficiente delle risorse a livello macro, meso e micro, ovvero a livello di Paese, regione/settore e a livello di singola impresa.

---

<sup>9</sup> [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

<sup>10</sup> [www.enea.it](http://www.enea.it)

Nel documento pubblicato i due indicatori principali per la valutazione di questi fattori sono: la quantità delle risorse prelevate dall'ambiente, di cui vengono indicate quali sono rinnovabili, quali no e quali una volta prelevate vengono poi restituite all'ambiente; mentre il secondo indicatore è di tipo economico, in quanto va a valutare, appunto, il valore delle risorse, distinguendo tra la fase di impiego e quella della dismissione/reimpiego.

Dal primo febbraio 2018 dall'unione della Federazione Imprese di Servizi (FISE) e l'Unione Imprese di Recupero (UNIRE) nasce *Unicircular*, ovvero, l'Unione delle Imprese dell'Economia Circolare.



Figura 9: logo UNICIRCULAR

Questa unione nasce con l'obiettivo di diventare un punto di riferimento per tutte le imprese interessate al modello dell'economia circolare, aiutandole nel loro percorso di "circolarizzazione" e rappresentando le loro esigenze con le istituzioni.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> [www.unicircular.org](http://www.unicircular.org)

### 3. CASI AZIENDALI

I due casi aziendali che verranno analizzati in questo capitolo andranno a dimostrare come realtà diverse, per età, grandezza, settore ed altri fattori possano essere accumulate da una visione del mondo più sostenibile. In entrambi i casi, sia in quello di Nespresso che in Circularità, emerge la volontà delle due realtà di aiutare il pianeta e non solo.

#### 3.1 “DA CHICCO A CHICCO” CON NESPRESSO

La società Nespresso nasce nel 1986 dalla multinazionale Nestlé, dopo aver brevettato il “caffè in capsula”.

Ad oggi Nespresso, è una delle più grandi realtà nell’industria del caffè, che ha chiuso il 2020 con vendite per 5,4 miliardi di euro.

Il tema della sostenibilità è da sempre per Nespresso un punto fondamentale della sua visione. La società si impegna, infatti, non soltanto per la salute del pianeta ma anche per sostenere i lavoratori che svolgono le loro mansioni nelle piantagioni di caffè.

Uno degli obiettivi dell’azienda è di rendere, entro il 2022, ogni tazza di caffè ad impatto zero. È nato così il programma “*AAA Sustainable Quality™*” attraverso il quale gli agricoltori che vi aderiscono si impegnano ad applicare un’agricoltura sostenibile e rispettosa dell’ambiente. L’impresa sta lavorando, inoltre, per ridurre

la *carbon footprint* di ogni tazza (la carbon footprint è una misura che esprime in anidride carbonica equivalente, CO<sub>2</sub>e, il totale delle emissioni di gas ad effetto serra connesse direttamente o indirettamente ad un prodotto<sup>12</sup>), oltre a ciò si sta impegnando, attraverso la collaborazione con Rainforest, ad espandere la piantumazione di alberi all'interno e nei dintorni delle piantagioni di caffè per compensare le emissioni di gas ad effetto serra che scaturiscono dal processo produttivo, in quanto le foreste da un lato migliorano la qualità dell'aria e stabilizzano il clima, locale e mondiale, dall'altro pongono un freno alla deforestazione che imperversa.

Un altro punto fondamentale per l'azienda di caffè è garantire una solida collaborazione con i coltivatori, pagando ottimi prezzi per il caffè da loro coltivato.



Figura 10: logo del progetto "DA CHICCO A CHICCO"

A tutela degli stessi, Nespresso, ha avviato il progetto "AAA FARMER FUTURE" che, in collaborazione con Fairtrade International, dal 2014 ha l'obiettivo di creare il primo fondo pensionistico per i

coltivatori di caffè della Colombia. Il progetto "Da Chicco a Chicco" nasce nel 2011

---

<sup>12</sup> Ministero della Transizione Ecologica



da una collaborazione stipulata dall'azienda con CiAL (Consorzio Nazionale Imballaggi Alluminio), Utilitalia e Cic (Consorzio italiano compostatori).

Tale progetto, nel quale Nespresso ha investito fino ad ora un totale di sei milioni di euro, permette di riciclare e riutilizzare le capsule usate, reimmettendo nel processo produttivo sia l'alluminio che viene riciclato al 100% per la creazione di nuovi oggetti e sia i fondi di caffè che vengono utilizzati come compost. Nel 2019 i punti di raccolta delle capsule utilizzate ammontavano a 116, in 69 città italiane diverse.

L'alluminio viene scelto per le sue caratteristiche di leggerezza e resistenza alla corrosione, non altera il gusto né il colore degli alimenti. È un materiale, inoltre, riciclabile nella sua interezza. La maggior parte dell'alluminio prodotto in Italia deriva proprio da alluminio riciclato. Per questo l'azienda ha studiato ed attuato un proprio programma di recupero che dal 2011 ha permesso di recuperare oltre 2700 tonnellate di capsule usate. Una volta che le capsule usate vengono raccolte, mentre l'alluminio viene riciclato per dar vita a nuovi prodotti, i fondi di caffè inizia un percorso parallelo. Il caffè, viene, infatti, riutilizzato come compost e fertilizzante grazie alle sue proprietà, dovute alla presenza di azoto, potassio e magnesio.

Grazie alla collaborazione nata con Banco Alimentare nel 2011, Nespresso dona il compost fatto con i fondi del caffè ad una risaia nella provincia di Pavia, il riso prodotto viene riacquistato dall'azienda per poi venire donato al Banco della Lombardia e del Lazio.



Figura 11: logo Banco Alimentare

La collaborazione con Banco Alimentare nasce grazie alla visione comune di impegno contro lo spreco alimentare e il sostentamento di chi è in difficoltà.

Analizzando qualche dato più nel concreto, Nespresso solo nel 2020 ha donato alle due associazioni un totale di 630 quintali di riso che equivalgono al oltre 700.000 piatti di riso.

Da quando la collaborazione è nata nel 2011, dapprima solo con il Banco della Lombardia e poi anche con quello del Lazio, il programma “Da Chicco a Chicco” ha permesso la distribuzione di oltre 3.400.000 piatti di riso da parte del Banco della Lombardia, ai quali si sommano 220.000 piatti distribuiti al Banco de Lazio. Ad oggi la Lombardia, a causa dell'emergenza COVID-19, si trova a dover fronteggiare un aumento delle richieste del 40%, per questo l'aiuto di Nespresso acquista ancora più valore.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Dati reperiti dal sito [www.nespresso.com](http://www.nespresso.com)

### 3.2 CIRCULARITY

Circularity è una start-up innovative e una società benefit fondata nel 2018.

Circularity è la prima piattaforma che mira a creare un network tra tutti gli attori principali dell'economia circolare. L'obiettivo di questa giovane azienda è promuovere un nuovo modello di impresa che riesca a



Figura 12

soddisfare il proprio bisogno di approvvigionamento di materie prime attraverso l'utilizzo efficiente degli scarti di produzioni di altre aziende.

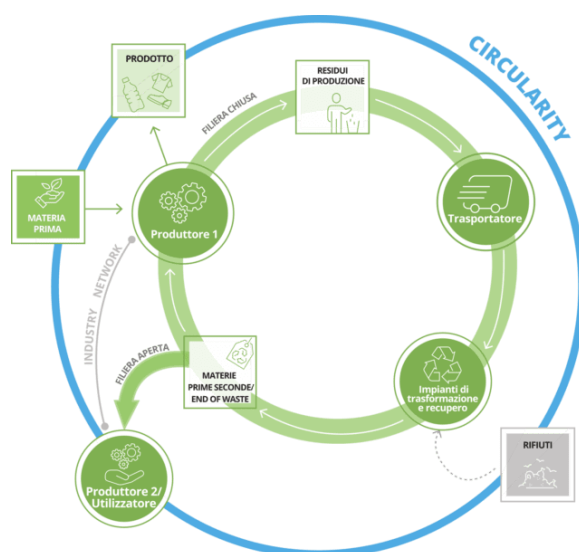


Figura 13: percorso circolare





Circularity, quindi, si propone come supporto alle imprese che vogliono integrare l'economia circolare nel loro modello di business.

La start-up si pone come unico coach nel guidare l'azienda o impianti che producono sottoprodotti, materie prime seconde o end of waste, che a lei si

rivolgono, a crearsi un network con le aziende che possono riutilizzarle nel loro processo produttivo.

Ciò che la società propone al cliente è il *percorso circolare*, ovvero l'unica piattaforma di simbiosi industriale in grado di introdurre l'azienda cliente all'interno del network sopracitato.

I principali protagonisti del *percorso circolare*<sup>14</sup> sono:

- Produttori: coloro che nel proprio processo produttivo, oltre ai prodotti che poi andranno lanciati sul mercato, producono scarti che possono essere classificati come sottoprodotti o come rifiuti. 
- Utilizzatori: coloro che utilizzano, appunto, nel loro processo produttivo un sottoprodotto o una materia prima secondaria. 
- Trasportatori: coloro che sono autorizzati a trasportare gli scarti verso impianti di riciclo, impianti di smaltimento o verso i nuovi utilizzatori. 
- Impianti: coloro che sono autorizzati al recupero o alla trasformazione dei materiali di scarto. 

Le aziende sulla piattaforma, un database geo-referenziato che conta più di ventimila imprese, possono avviare la ricerca di materiali quali rifiuti, sottoprodotti o End of Waste. Il database lavora per trovare tutti i protagonisti del *percorso circolare* per così chiudere il circolo e far sì che le aziende possano trasformare in

---

<sup>14</sup> Classificazione fatta sul sito [www.circularity.com](http://www.circularity.com)

valore ciò che per loro era uno scarto o un costo. Viene loro proposto un risultato vantaggioso dal punto di vista sia economico che ambientale.

Più volte nelle righe precedenti si è fatto riferimento ai sottoprodotti e agli End of Waste. Risulta perciò opportuno analizzarli più nello specifico per dare loro una definizione più puntuale e per indicare a che punto del processo vengono prodotti.

Il sottoprodotto costituisce un non rifiuto fin dalla nascita, ma per essere definito tale deve soddisfare determinate specifiche. La normativa, più nel dettaglio l'art.184-bis del D.lgs. 152\2006<sup>15</sup>, afferma che un sottoprodotto per essere definito tale deve soddisfare quattro requisiti principali:

- Deve essere originato da un processo di produzione, di cui esso stesso è parte integrante, ma il cui scopo non è la sua produzione.
- Deve necessariamente essere riutilizzato, dal produttore o da terzi, nello stesso processo produttivo o in uno successivo.
- Può essere riutilizzato immediatamente senza necessitare di un processo di recupero.
- Il suo eventuale utilizzo non deve comportare un impatto negativo sulla salute dell'uomo e sull'ambiente.

---

<sup>15</sup> Art. 184-bis del codice dell'ambiente.

A dar prova dell'esistenza dei precedenti requisiti è il soggetto stesso, poi le autorità di competenza andranno a verificare se effettivamente il sottoprodotto può essere considerato tale e può essere utilizzato.



Figura 14: processo di formazione di un sottoprodotto

Ma come nasce un sottoprodotto?

La materia prima viene immessa nel processo produttivo, dal quale poi usciranno due output: il prodotto e i residui di produzione.

Il prodotto viene lanciato nel mercato, mentre i residui di produzione saranno valutati per essere definiti sottoprodotti. Questi, infine, vengono reintrodotti nel processo produttivo come se fossero materie prime, ricominciando così il ciclo.

End of Waste significa letteralmente “fine del rifiuto”, ovvero la cessazione dell'identificazione del rifiuto come tale. Questo perché la legge prevede che<sup>16</sup> un rifiuto può, dopo essere stato sottoposto con successo ad un processo di recupero, tornare ad essere considerato come un “non rifiuto” e quindi essere reimpresso nel processo produttivo.

---

<sup>16</sup> Codice del consumo art.184-ter del D.lgs. 152/2006

Come detto in precedenza, una volta che la materia prima entra nel processo produttivo ne esce o come prodotto finito,



Figura 15: processo produttivo degli End of Waste

che andrà venduto sul mercato, o come residuo di produzione, ovvero scarto del processo produttivo.

Gli scarti si differenziano poi tra sottoprodotti, che possono essere riutilizzati senza alcun tipo di lavorazione aggiuntiva, e rifiuti, che invece possono o subire un trattamento specifico per poter essere riutilizzati di nuovo come materia prima o venire smaltiti.

I rifiuti che non vengono smaltiti sono mandati ad un impianto autorizzato, sottoposti a specifici trattamenti di recupero per poi diventare End of Waste.

## CONCLUSIONI

Il problema della sostenibilità del pianeta è diventato negli ultimi decenni argomento caldo di dibattito e occasione per interrogarsi sulle strategie più efficienti da mettere in campo per migliorare la qualità della nostra vita e del luogo in cui viviamo. Sembra, pertanto, aver preso piede un nuovo modello economico “*circular economy*”, che sta sostituendo il modello attuale della “*linear economy*”, essendosi quest’ultimo rivelato un sistema non ideale per il raggiungimento di tale scopo.

Il passaggio all’economia circolare risulta essere necessario ed inevitabile per la creazione di nuovi modelli di sviluppo in grado di preservare e conservare le risorse naturali offerte dalla natura.

La transizione da un modello economico all’altro sta avvenendo secondo alcuni fattori cui bisogna prestare attenzione come: la riduzione dell’inquinamento provocato dai gas ad effetto serra, i quali ormai stanno rendendo di pessima qualità l’aria che respiriamo ogni giorno; la possibilità di effettuare un ecologico smaltimento dei rifiuti; ed infine il fare attenzione a non esaurire le risorse non rinnovabili.

Naturalmente alle imprese, medie e grandi, e ai cittadini non basta l’intenzione per poter cambiare le cose, e a tal proposito si rende necessaria la realizzazione di un supporto normativo ed economico da parte delle istituzioni, che hanno già



messo in campo ingenti investimenti per agevolare questo processo evolutivo e di cambiamento, come trattato nel secondo capitolo.

Come analizzato nel terzo capitolo alcune grandi imprese si sono già adoperate e risultano essere perfettamente integrate nel sistema della circular economy. Da sottolineare è inoltre la nascita di piccole realtà, come Circularity, che stanno aiutando e dando sostegno alle aziende che vogliono cimentarsi in questa transizione.

Il cambiamento lentamente sta avvenendo, ma senza l'impegno di tutti i soggetti economici, il raggiungimento di un'economia completamente circolare volta ad una piena sostenibilità del nostro pianeta, sembra essere ancora troppo lontano.

## **BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

### **CAPITOLO 1**

[www.overshootday.org](http://www.overshootday.org);

[www.ecoage.it](http://www.ecoage.it) ;

<https://financecue.it/lastronave-terra-e-leconomia-circolare/12840/>;

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-story/mission>;

<https://www.footprintnetwork.org/2018/05/22/il-24-maggio-e-il-giorno-del-sovrasfruttamento-ecologico-dellitaliail-footprint-calculator-italiano/>;

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail>;

### **CAPITOLO 2**

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX%3A52019DC0640>;

[https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu_it);

[file:///C:/Users/alepe/Downloads/Investing\\_climate\\_neutral\\_circular\\_economy\\_it.pdf](file:///C:/Users/alepe/Downloads/Investing_climate_neutral_circular_economy_it.pdf);

[ile:///C:/Users/alepe/Downloads/What\\_is\\_the\\_European\\_Green\\_Deal\\_it.pdf](ile:///C:/Users/alepe/Downloads/What_is_the_European_Green_Deal_it.pdf) ;

[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/it/2021\\_2027/](https://ec.europa.eu/regional_policy/it/2021_2027/) ;

[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cohesion\\_policy\\_circular\\_economy.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cohesion_policy_circular_economy.pdf) ;

### **CAPITOLO 3**

[www.minambiente.it](http://www.minambiente.it);

Da Chicco a Chicco, cresce il progetto Nespresso- [adkronos.com](http://adkronos.com);

Art. 184 bis codice dell'ambiente - Sottoprodotto - [Brocardi.it](http://Brocardi.it)

[www.circularity.com](http://www.circularity.com).