

VERSO l'ECONOMIA circolare

Policy
Modelli
Strategie

Politiche e strategie per cambiare paradigma

Per cogliere appieno i benefici dell'economia circolare è necessario che le istituzioni intervengano con tempestività

di Marco Frey e Stefano Pogutz

Promuovere un cambio di paradigma nel nostro modello di produzione e consumo, che permetta il superamento di un approccio lineare fondato sull'idea che le materie prime siano abbondanti e facilmente accessibili, per abbracciare un approccio circolare che promuova un uso più sostenibile ed efficiente delle risorse naturali nel rispetto dei limiti del pian-

ta (1), richiede inevitabilmente un'azione diretta da parte dei *policy maker* e dei governi. Occorre che questi promuovano, coinvolgendo imprese e cittadini/consumatori, una gestione più efficiente delle risorse, l'introduzione di circuiti di recupero, il riutilizzo e riciclo dei prodotti, una diversa e migliore valorizzazione della materia rinnovabile.

L'economia circolare (EC) si propone, quindi, come una possibile ri-

sposta ai «fallimenti del mercato» e del modello della società dei consumi, favorendo la sostenibilità ambientale e sociale del nostro sistema economico. Nell'ultimo decennio, questo approccio ha caratterizzato i piani di azione di numerose agen-

(1) L. Rockström *et al.*, «A Safe Operating Space for Humanity», *Nature*, 461(7263), 2009, p. 472; W. Steffen *et al.*, «Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet», *Science*, 347(6223).

zie sovranazionali (Nazioni Unite, OCSE, Unione Europea ...) e le strategie per lo sviluppo sostenibile di Stati (2), regioni o città. Obiettivo di questo contributo è fornire un breve esame delle principali politiche sviluppate per favorire l'affermazione di un'EC, mappandone i principi fondanti e identificando i principali ambiti di azione.

Un nuovo approccio alla crescita sostenibile

Un fattore cruciale dello sviluppo sostenibile è un utilizzo più razionale ed efficiente delle risorse, nel tentativo di coniugare una domanda globale che continua ad aumentare con un mondo finito in cui capitale naturale e servizi degli ecosistemi si rigenerano a tassi inferiori rispetto ai livelli di consumo. In questo quadro, la transizione verso un'EC è diventata un tassello fondamentale in molteplici iniziative di policy per la sostenibilità. Nella Tabella 1 indichiamo le principali azioni implementate a livello sovranazionale e nazionale che hanno introdotto questo paradigma.

Alcuni principi accomunano queste strategie. In primo luogo, l'EC viene riconosciuta come un fondamentale contributo per una crescita sostenibile, in grado di supportare la transizione verso nuovi schemi di produzione, distribuzione e consumo in equilibrio con gli ecosistemi (3). In questo senso, l'EC è una risposta alle sfide del nostro secolo, identificate con chiarezza nell'*Agenda 2030* delle Nazioni Unite e nei relativi 17 *Sustainable Development Goals* (in particolare nell'obiettivo 12), e nell'Accordo di Parigi (l'UE, per esempio, stima che dall'adozione dell'EC potreb-

bero derivare riduzioni nell'emissione di gas serra del 2-4 per cento annuo).

Un altro principio chiave, trasversale rispetto alle diverse politiche per la circolarità, ha per oggetto la relazione tra il concetto di valore delle risorse e quello di rifiuto. Le politiche che favoriscono modelli di produzione e consumo circolari, infatti, devono porre le condizioni affinché avvenga la massima estrazione di valore economico dalle risorse presenti nei prodotti/servizi, superando una visione che disciplina il rifiuto «solo» come un problema di cui occuparsi per evitarne la dispersione nell'ambiente. Effetto di questo approccio è la focalizzazione sulla gerarchia delle 3R – Ridurre, Riutilizzare, Riciclare – come principio guida per lo sviluppo di politiche di sostenibilità ambientale.

■ La prima R – *Ridurre* – fa riferimento al concetto di prevenzione. Questo approccio si accompagna allo sviluppo di azioni di policy che puntano a favorire l'efficienza dei sistemi economico-industriali, riducendo gli sprechi lungo tutte le fasi della vita di un prodotto, dalla culla alla tomba. Nell'ambito delle strategie per la circolarità sono spesso presenti iniziative che incentivano lo sviluppo delle *cleaner technologies* per minimizzare alla fonte la generazione di rifiuti e che sostengono l'uso di risorse rinnovabili e dei biomateriali.

■ Il secondo obiettivo fa riferimento alla logica di *Riutilizzare* le materie, i componenti e i prodotti/servizi in modo da estenderne la vita utile. Ciò significa sia attivare misure che predispongono al riutilizzo il sistema di produzione e consumo (per esempio, progettando prodotti che possono essere fa-



Marco Frey

è professore di Management della Sostenibilità presso la Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa. È anche Presidente del Global Compact Network Italia, organismo delle Nazioni Unite, e di Cittadinanzattiva, organizzazione non-profit che promuove la partecipazione civica e la tutela dei diritti dei cittadini.
marco.frey@santannapisa.it

cilmente disassemblati, riparati e rigenerati e coinvolgendo i cittadini/consumatori nelle scelte di acquisto e consumo), sia favorire la diffusione di modelli di business che si orientano alla durabilità dei beni, e che incoraggiano forme di condivisione e un utilizzo più intensivo degli stessi.

■ La terza dimensione – *Riciclare* – è gerarchicamente l'ultima, ma è al contempo l'ambito su cui fino a oggi si sono focalizzate la maggior parte delle iniziative di regolamentazione. Per facilitare l'attività di riciclaggio è necessario incentivare sistemi di raccolta efficienti, aumentare i tassi di conferimento e favorire la nascita o il consolidamento dei mercati delle materie prime seconde. Lo sviluppo di un'EC richiede, pertanto, l'attivazione di strategie e incentivi in grado di coinvolgere produttori, distributori, cittadini/consumatori e gestori dei rifiuti per un'effettiva chiusura dei cicli dei materiali e delle risorse.

(2) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Ministero dello Sviluppo Economico, *Economia circolare e uso efficiente delle risorse. Indicatori per la misurazione dell'economia circolare*, Documento bozza per la consultazione, maggio 2018.

(3) P. Ghisellini, C. Cialani, S. Ulgiati, «A Review on Circular Economy: The Expected Transition to a Balanced Interplay of Environmental and Economic Systems», *Journal of Cleaner Production*, 114(15), 2015, pp. 11-32.

tabella 1 | principali politiche per la sostenibilità ed economia circolare

Ambito	Iniziativa	Descrizione
G7/G8 e G20	Diverse iniziative sul tema dell'efficienza delle risorse	A partire da lavori di organizzazioni quali UNEP (Resource Efficient and Cleaner Production, 1990), OCSE (Policy Guidance on Resource Efficiency, 2016) e Agenzia Europea per l'Ambiente (More from Less — Material Resource Efficiency in Europe, EEA Report N. 10/2016) e di altri studi scientifici, diversi G7/G8 e G20 affrontano il tema dell'uso efficiente e sostenibile delle risorse
Unione Europea	Direttiva 2008/98/CE – Direttiva quadro sui rifiuti	Introduzione del concetto di gerarchia delle 3 R nell'uso delle risorse naturali: Ridurre, Riutilizzare, Riciclare
Unione Europea	COM (2014) 398 – Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti	Si tratta della prima comunicazione «ufficiale» in cui viene proposto il concetto di EC, accompagnato da una serie di azioni che hanno per oggetto temi quali rifiuti, efficienza, innovazione, competitività e consumatori
Unione Europea	COM (2015) 614/2 – L'anello mancante: un piano d'azione europeo per l'economia circolare	Piano di azione che individua le principali aree di intervento e le misure chiave, inclusa la proposta di revisione di quattro direttive sul tema dei rifiuti, per la promozione del paradigma circolare
Unione Europea	Pacchetto economia circolare del 14 giugno 2018	Quattro nuove direttive che modificano le principali norme comunitarie in materia di rifiuti, imballaggi, discariche ecc.
Cina	Dal 2008 diverse iniziative di policy sull'EC come parte del processo di transizione verso un modello di sviluppo più sostenibile	Approccio ampio basato sulle 3R, con un'attenzione dedicata ai parchi industriali e alle materie prime
Giappone	Dagli anni Novanta l'attenzione al tema del recupero e riciclo dei rifiuti è al centro di numerose normative	Approccio basato sulle 3R e forte attenzione allo sviluppo di un modello circolare integrato nel sistema economico-industriale, con un significativo coinvolgimento dei cittadini
Paesi europei	Numerosi Paesi europei, quali per esempio Germania, Francia, Olanda, Regno Unito, Finlandia, Svezia, hanno adottato normative e piani di azione sul tema	L'EC viene ricondotta alle logiche di efficienza nell'uso delle risorse nella produzione e nel consumo, al tema dei rifiuti e dei piani di recupero e riciclo, all'impiego di risorse rinnovabili. Inoltre l'EC viene riconosciuta come una leva per la competitività e l'innovazione
Italia	Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 (Collegato Ambientale alla Legge di Stabilità del 2016)	La normativa che punta a promuovere la green economy e lo sviluppo sostenibile nel nostro Paese introduce i principi dell'EC nell'ordinamento italiano
Italia	Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico, novembre 2017. Documento sull'EC realizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE)	Il documento propone un inquadramento generale sul tema dell'economia circolare per l'Italia ed esamina le opportunità di posizionamento strategico.

Un terzo elemento comune alle diverse iniziative esaminate è l'attenzione alla competitività e all'innovazione. L'EC, infatti, è considerata dai governi come un'importante opportunità per incrementare la produttività delle risorse, per ridurre i rischi legati alla volatilità dei prezzi delle materie prime, e per sviluppare nuovi mercati legati alle soluzioni tecnologiche sostenibili e al riutilizzo e riciclo delle risorse naturali. Per esempio, l'UE stima che da un utilizzo più efficiente delle materie prime lungo le filiere produttive potrebbe derivare un risparmio nell'ordine di 630 miliardi di euro l'anno con riduzione del fabbisogno di risorse pari al 17-24 per cento (4), limitando al contempo la dipendenza da fonti di approvvigionamento incerte. Il tema del supporto all'innovazione e alla ri-



Stefano Pogutz

È ricercatore presso il Dipartimento di Management e Tecnologia dell'Università Bocconi. Ha un PhD in Management presso la Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa. È membro del Sustainability Lab della SDA Bocconi School of Management. Dirige il Faculty Group «Business and the Environment» del CEMS (The Global Alliance in Management Education) e dal 2018 è Direttore del comitato scientifico della One Ocean Foundation.
stefano.pogutz@unibocconi.it

cerca e sviluppo è pertanto cruciale quando si affronta la transizione verso un'EC, e appare ampiamente diffuso tra le iniziative di policy analizzate.

Gli ambiti di azione delle policy per l'EC

Le molteplici iniziative per l'EC possono essere classificate facendo riferimento al concetto di ciclo di vita del prodotto, e per semplicità espositiva, a tre macrofasi principali: produzione, consumo e gestione dei rifiuti.

La macrofase di *produzione* comprende sia la progettazione (design) dei prodotti/servizi, sia la loro realizzazione, sia la loro distribuzione sul mercato, così come i flussi inversi (*reverse logistic*) nel momento in cui si struttura un ciclo di recupero. Si tratta, a evidenza, di momenti fondamentali da cui discendono le logiche di approvvigionamento delle materie prime, quelle di trasformazione e quelle logistiche, con tutte le implicazioni in termini di efficiente uso delle risorse, impatto ambientale e generazione di scarti e rifiuti lungo tutte le fasi.

La fase di *consumo* sposta l'attenzione sulle modalità attraverso cui vengono acquistati, utilizzati e mantenuti i prodotti da parte dei soggetti privati (per esempio, i cittadini o le imprese) e di quelli pubblici (per esempio, la pubblica amministrazione).

L'ultima fase fa riferimento alle modalità con cui vengono *gestiti prodotti a fine vita e rifiuti*, nel rispetto della gerarchia delle 3R descritta in precedenza.

Per ciascuna di queste fasi, possono essere realizzati diversi interventi, che suddividiamo in quattro tipologie principali:

■ **normativi** – iniziative vincolanti, definite anche *command and control*,

quali per esempio gli obiettivi per la raccolta differenziata o i divieti di conferimento in discarica;

■ **economici** – basati su forme di incentivo come le tasse/tariffe sui materiali vergini o sui rifiuti che puntano a creare le condizioni per attivare risposte sostenibili da parte delle imprese e dei consumatori;

■ **di comunicazione e informazione** – quali etichettature o *ecolabel* che rendono più facile la tracciabilità e l'identificazione delle prestazioni ambientali dei prodotti, favorendo i comportamenti di acquisto e consumo responsabili o la diffusione di *best practice*;

■ **tecnologici** – diretti a stimolare la ricerca e sviluppo, l'innovazione sostenibile e l'adozione delle *cleaner technologies*.

Incrocando le due dimensioni, nella Tabella 2 vengono riportate come esempio una serie di azioni messe in atto da governi e regolatori per cercare di supportare la transizione verso un'EC. I diversi piani di azione esaminati introducono e combinano molteplici tipologie di interventi nel tentativo di aumentare l'efficacia complessiva a livello di sistema, con riferimento agli obiettivi ambientali (minimizzazioni degli impatti), economici (aumento della competitività, dell'innovazione a fronte di ridotti costi amministrativi), sociali (aumento dell'occupazione e della qualità della vita). I vari tipi di interventi identificati si rivolgono ai molteplici attori che popolano le filiere economico-industriali – imprese, cittadini/consumatori, organizzazioni non governative, amministrazioni pubbliche – spesso cercando di favorire logiche di collaborazione tra le parti sociali.

E quindi...

Dall'analisi effettuata emerge come la sfida dell'EC richieda uno sforzo rilevante da parte dei

(4) Commissione Europea, *Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*, COM(2014) 398 final/2, Bruxelles, 25.9.2014.

tabella 2 | mappatura dei principali ambiti di azione delle iniziative di policy per l'economia circolare

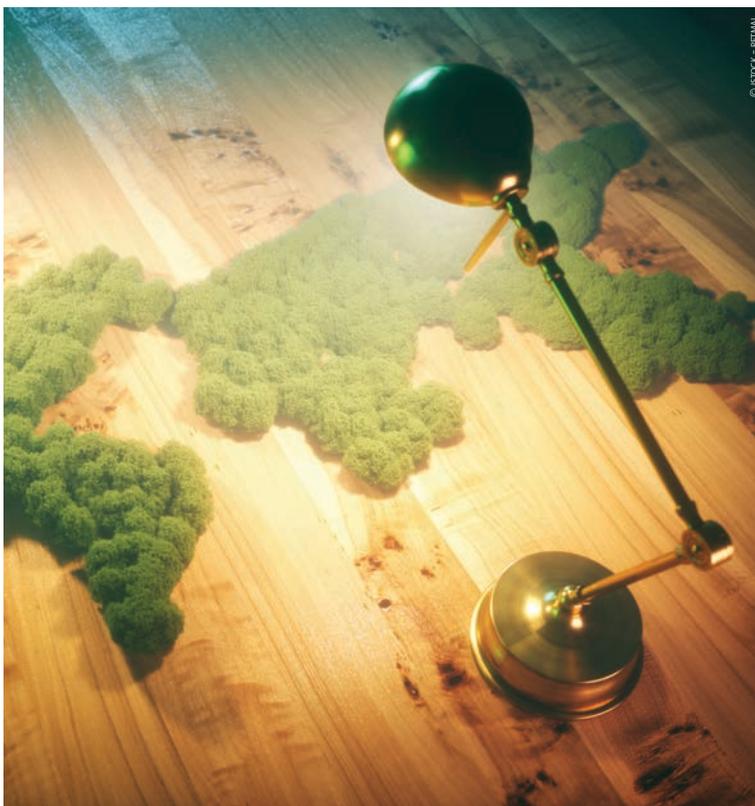
Fasi del ciclo di vita	Normativi (command and control)	Economici (incentivi e sussidi)	Di comunicazione e informativi	Tecnologici
Produzione	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilità estesa del produttore per la gestione della filiera dei prodotti-rifiuti (per esempio, per gli imballaggi o rifiuti elettronici) 	<ul style="list-style-type: none"> Trasferimento del carico fiscale dal fattore lavoro all'impiego di risorse naturali (efficienza) Strumenti specifici quali partenariati pubblico-privato per incentivare l'uso sostenibile delle risorse e l'efficienza energetica 	<ul style="list-style-type: none"> Supporto alla diffusione di certificazioni quali la «dichiarazione ambientale di prodotto» (environmental product declaration) 	<ul style="list-style-type: none"> Supporto alla ricerca e all'innovazione sostenibile (bioeconomia, nuovi materiali, rinnovabili ecc.) mediante programmi nazionali o sovranazionali (Horizon 2020)
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> Green public procurement e introduzione di criteri ambientali nel codice appalti pubblici 		<ul style="list-style-type: none"> Introduzione di «etichette verdi» ed ecolabel per facilitare scelte di acquisto e consumi sostenibili Piani di comunicazione per educare i cittadini verso forme di condivisione (sharing economy) Piani di comunicazione per educare i cittadini verso l'acquisto e i consumi responsabili 	<ul style="list-style-type: none"> Iniziative per promuovere piattaforme di consumo condiviso all'interno di programmi di sostegno all'innovazione
Gestione rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> Introduzione di obiettivi per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani Divieti di smaltimento in discarica 	<ul style="list-style-type: none"> Tariffe sulla generazione di rifiuti seguendo schemi pay as you throw Schemi del tipo «vuoto a rendere» per alcune tipologie di imballaggi 	<ul style="list-style-type: none"> Azioni di coinvolgimento dei cittadini per una corretta raccolta differenziata e gestione dei rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> Supporto allo sviluppo di mercati delle materie prime secondarie (per esempio, piattaforme di trading)

policy maker, ma anche una partecipazione significativa da parte delle imprese e dei cittadini/consumatori a una trasformazione radicale del modo di produrre e di consumare.

L'esempio del Giappone, il primo Paese che si è impegnato per l'EC, può essere interessante al proposito. In Giappone i risultati sono

straordinari: 98 per cento nel riciclo dei metalli e quasi nulli abbandoni di rifiuti e smaltimenti illegali; la legge sul riciclaggio degli elettrodomestici garantisce che la maggior parte dei prodotti elettrici ed elettronici venga riciclata, rispetto al 30-40 per cento in Europa; tra il 74 e l'89 per cento dei materiali contenuti in questi apparec-

chi sono recuperati, a testimonianza di un'EC che funziona. Le motivazioni di questi alti tassi di riciclo risiedono sia in ragioni storiche (un'alta densità abitativa che rese presto impercorribili le discariche), sia in interventi normativi, che hanno previsto grossi investimenti in educazione ambientale già a partire dai primi anni scolastici, sia infi-



L'UE ha inserito l'economia circolare tra le strategie prioritarie di economia industriale

ne in una predisposizione culturale innata e «coltivata» verso la collaborazione (5).

L'UE, ma anche la Cina, si stanno muovendo con decisione in questa direzione, inserendo l'EC nelle strategie prioritarie (insieme all'Industria 4.0) di economia industriale.

I benefici attesi sono molto rilevanti, dal punto di vista economico, ambientale e sociale e si sposano pienamente con l'Agenda 2030.

Per proseguire su questo percorso bisogna però porre in evidenza alcuni ambiti su cui è necessario agire intensamente e tempestivamente:

- innanzitutto si devono misurare meglio gli obiettivi per indirizzare i risultati. Oggi gli indicatori Euro-

stat sull'EC risultano maggiormente concentrati sui rifiuti e meno sulla rinnovabilità della materia;

- occorre coinvolgere maggiormente i consumatori, sul modello di quanto fatto in Giappone, dove, tra

l'altro, i sistemi di riciclaggio sono talmente *user-friendly* da rendere difficile non utilizzarli;

- bisogna poi procedere, come l'UE sta facendo a partire dalla plastica, con strategie settoriali che incentivino la chiusura del ciclo per determinate materie e risorse (6);

- infine, ma anche *ab initio*, occorre supportare tutte le forme di collaborazione tra attori pubblici e privati (con i partenariati pubblico-privato, con gli accordi, con lo scambio di know-how) e con i cittadini/consumatori. Anche qui i giapponesi ci possono insegnare qualcosa: le strutture per il riciclaggio sono, nel pieno spirito della responsabilità del produttore, in proprietà e le imprese, che possiedono sia impianti di produzione sia di recupero, inviano i progettisti alle fabbriche di disassemblaggio per assicurarsi che i prototipi siano facili da smontare e che facilitino il recupero di materie prime. ■

Esplora e&mPLUS su www.economiaemanagement.it



In sintesi

Affinché possa realizzarsi la transizione da un'economia lineare a una circolare, è indispensabile **un'azione diretta da parte dei policy maker e dei governi**. Questi devono promuovere, coinvolgendo imprese e cittadini/consumatori, una gestione più efficiente delle risorse, l'introduzione di circuiti di recupero, il riutilizzo e riciclo dei prodotti, una diversa e migliore valorizzazione della materia rinnovabile.

Principi guida per l'elaborazione delle politiche per l'economia circolare sono il riconoscimento della sua centralità per una crescita sostenibile, **la focalizzazione sulla gerarchia delle 3R – Ridurre, Riutilizzare, Riciclare** – e una costante attenzione alla competitività e all'innovazione.

In particolare, occorre misurare meglio gli obiettivi per indirizzare i risultati; coinvolgere maggiormente i consumatori; procedere con strategie settoriali che incentivino la chiusura del ciclo per determinate materie e risorse; e **supportare tutte le forme di collaborazione tra attori pubblici e privati e con i cittadini/consumatori**.

(5) L. Gao, «An Analysis on Japan's Circular Economy and Its Effects on Japan's Economic Development», *International Business and Management*, 13(2), 2016, pp. 1-6.

(6) Commissione Europea – CE, *Strategia europea per la plastica nell'economia circolare*, COM(2018) 28 final, Strasburgo, 16.1.2018.