



Corso di laurea in
Comparative International Relations, Cross Cultural
Studies

Tesi di laurea

**Il modello economico circolare ispirato alle teorie
ecologiche di Kumarappa**

Una presa di coscienza personale ed individuale per
migliorare il mondo attraverso piccole scelte quotidiane

Relatrice

Ch. Prof. Bruna Bianchi

Correlatore

Ch. Prof. Michele Bonazzi

Laureando

Gloria Manca

Matricola - 989214

Anno Accademico: 2017 - 2018

A Silvia, grazie per aver sempre creduto in me.
Ai miei professori, grazie per essere stati una continua fonte d'ispirazione
durante un biennio difficile, pieno di cambiamenti e di grande crescita.

Dedico questa tesi anche a mia madre e alla mia famiglia per stimolarli a
vedere il mondo da un altro punto di vista, più consapevole ed etico.

Un grazie davvero speciale voglio dedicarlo ad Andreas, che mi sostiene e
si prende cura di me da anni nonostante i miei problemi di salute.
Mi ha cambiato la vita e gliene sarò eternamente grata.

Sinceramente grazie.

Indice

INTRODUZIONE	p. 5
CAPITOLO PRIMO	
L'insostenibilità del modello economico lineare e l'alternativa dell'economia circolare	p. 11
1.1 Definizione di economia circolare	p. 11
1.2 Breve inquadramento storico-culturale della creazione e diffusione del modello lineare	p.16
1.2.1 Le prime due rivoluzioni industriali e l'affermazione del modello di produzione lineare	p. 16
1.2.2 Le radici culturali del modello economico lineare nella Weltanschauung positivista	p. 19
1.2.3 La diffusione del modello economico lineare nel Secondo Dopoguerra	p. 22
1.2.4 L'economia lineare nel mondo della globalizzazione	p. 32
1.2.5 Conseguenze dell'economia lineare	p. 37
CAPITOLO SECONDO	p. 41
Teorie alternative al modello di sviluppo lineare	
2.1 Evoluzione del pensiero ecologico	p. 41
2.2 Il pensiero di Kumarappa, tra influenze occidentali e riappropriazione dell'eredità culturale di origine	p. 59
2.3 Attualità del pensiero di Kumarappa	p. 71

CAPITOLO TERZO	p. 78
L'economia circolare. Caratteristiche e driver principali	
3.1 Il modello economico circolare. Un primo inquadramento	p. 78
3.2 I driver per l'adozione di un modello di economia circolare a livello di domanda e offerta	p. 88
CAPITOLO QUARTO	
L'economia circolare nella legislazione europea	p. 102
4.1 Principi ed evoluzione dell'economia circolare all'interno dell'UE	p. 102
4.2 La legislazione in materia di economia circolare in Italia	p. 128
CONCLUSIONI	p. 135
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	p. 141

ABSTRACT

L'obiettivo della presente tesi di laurea è effettuare un'approfondita analisi del modello economico circolare, osservando come l'adozione quest'ultimo si configuri nei termini di una necessità stringente nel contesto globale attuale allo scopo di garantire l'effettiva inclusività e permanenza dei risultati ottenuti in materia di benessere economico-sociale. In questa prospettiva, il presente elaborato si propone altresì di illustrare le teorie di J. C. Kumarappa, le quali sono state da questi elaborato allo scopo di permettere l'ottenimento di un'indipendenza economica dell'India nel periodo del conseguimento dell'indipendenza, e il quale rivela una serie di importanti profili di attualità in relazione ai concetti di sviluppo sostenibile, ecologico e circolare.

A tal fine, analizzeremo quindi il modello economico circolare, confrontandolo con il preesistente e tradizionale modello lineare. Realizzeremo poi un più ampio inquadramento della strategia lineare, osservandone lo sviluppo e la diffusione in termini diacronici e mettendone in luce gli importanti limiti - che la rendono ad oggi una soluzione economica insostenibile per assicurare un'effettiva crescita a livello globale nell'orizzonte di lungo periodo.

Incentreremo poi l'attenzione sui modelli di sviluppo economico alternativi a quello lineare proposti nel corso del Novecento, i quali hanno avuto il merito di promuovere una consapevolezza dell'insostenibilità della strategia lineare e di stimolare una presa di coscienza radicata in relazione alla necessità di mettere a punto soluzioni di crescita nuove. In questo contesto, porteremo l'attenzione sullo sviluppo del pensiero ecologico, osservandone in particolare la progressiva diffusione nel corso del Novecento. Analizzeremo poi il pensiero economico di Kumarappa, che nei decenni centrali del XX secolo si è fatto portatore di una serie di importanti critiche nei

confronti del modello lineare. In particolare, osserveremo come le proposte di Kumarappa in materia di soluzioni di sviluppo economico presentino una serie di importanti anticipazioni rispetto ai concetti chiave che contraddistinguono il successivo sviluppo del pensiero ecologico. Oltre a ciò, sottolineeremo la notevole attualità di alcune delle teorie di Kumarappa, che presentano punti di contatto con il pensiero circolare e che anticipano una serie di soluzioni in ambito di sostenibilità dello sviluppo economico.

Porteremo poi l'attenzione sulle iniziative implementate in seno all'Unione Europea allo scopo di favorire un graduale passaggio da un'economia di tipo lineare ad un modello rispettivamente del riciclo prima, e schiettamente circolare poi. Analizzeremo quindi l'evoluzione della legislazione europea in materia di sostenibilità economica e realizzazione della circolarità, mettendo in luce i principali passi in avanti effettuati a questo riguardo. Condurremo infine un'analisi della situazione italiana attuale in materia di implementazione del modello circolare, esaminando le principali iniziative legislative realizzate ad oggi in questo campo.

ABSTRACT (English version)

The goal of this thesis is to make an in-depth analysis of circular economy, showing that the adoption of a circular model is fundamental in the contemporary global economic environment in order to ensure an effective inclusiveness and permanence of the results so far obtained in the socio-economical field. In this perspective, this paper also aims at describing the economic theories of J. C. Kumarappa, which were created in order to enable India to obtain an economic independence in the years of the achievement of its national independence, and which contain a number of important

concepts that are still nowadays valid in respect to the ideas of sustainable, ecological, and circular development.

In order to reach these goals, we will first of all analyze the circular economy model, comparing it with the preexistent and traditional linear model. We will then widely describe the characteristics of the linear strategy, observing its development and spread from a diachronic point of view, and highlighting its important limitations - that make such model an unsustainable economic strategy in order to achieve an effective global growth in the long-term perspective.

We will then focus our attention on the models of economic development that are alternatives to the linear one and that have been proposed during XX century. These models have contributed to promote a wide-spread awareness of the short comes and unsustainability of the linear strategy, thereby stimulating the recognition of the necessity to create new and alternative growth strategies. In this perspective, we will draw the attention on the development of the ecological thought, observing in particular its progressive spread during XX century. We will then analyze the thought of Kumarappa, who in the central decades of XX century has promoted several relevant critiques against the linear model. In particular, we will highlight that the proposals made by Kumarappa in respect to the adoption of alternative economic development strategies widely anticipate the key concepts that characterize the subsequent development of the ecological thought. Besides, we will underline the great modernity of some of Kumarappa's theories, which present relevant similarities towards the circular thought, and which anticipate a number of more recent strategies proposed in the fields of sustainability of economic development.

We will then focus our attention on the initiatives implemented so far within the European Union in order to foster a progressive

transition from a linear economy towards - first - a recycle-focused model and - then - a properly circular model. We will therefore analyze the evolution of the European legislative framework in the fields of economic sustainability and circularity, highlighting the major progresses implemented so far. We will finally conduct an analysis of the Italian situation in the area of circular model implementation, examining the main legislative initiatives implemented in this area.

INTRODUZIONE

L'obiettivo del presente elaborato è quello di analizzare nel dettaglio il modello economico circolare, mettendo in luce come quest'ultimo si ponga - specialmente se raffrontato con il tradizionale modello lineare - nei termini di una strategia di crescita economica altamente sostenibile, in grado di conseguire uno sviluppo globale realmente inclusivo, rispettoso dell'ambiente e a carattere permanente (anziché meramente effimero o transitorio). Oltre a ciò, nell'analisi da noi effettuata metteremo in luce come svariate caratteristiche fondanti del modello economico circolare (la cui teorizzazione si è affermata in particolare dagli inizi del nuovo millennio) siano state anticipate da una serie di correnti di pensiero novecentesche, che hanno proposto alcune teorie alternative rispetto all'approccio lineare. In particolare, tra tali movimenti di pensiero assegneremo un posto di rilievo all'analisi delle riflessioni economiche, etiche e politiche di J. C. Kumarappa - altresì denominato nei termini de *'l'economista di Gandhi'* - le quali rivelano una peculiare attualità.

Con la presente analisi ci proponiamo quindi di osservare non solo le caratteristiche rispettivamente dei due modelli lineare e circolare, ma anche i principi costitutivi di almeno alcune delle teorie economiche alternative proposte ad oggi per sostituire l'idea di uno sviluppo meramente lineare. Come si metterà in luce nel prosieguo, ad oggi il modello lineare - incentrato su un utilizzo intensivo delle materie prime e sulla produzione di un volume rilevante di scarti di produzione e di rifiuti altamente inquinanti - si è dimostrato inadatto a garantire una crescita economica che sia durevole nel tempo: infatti, non solamente le risorse presenti sul nostro pianeta hanno un carattere limitato e risultano essere in via di progressivo esaurimento, ma anche la costante e sempre maggiore creazione di rifiuti mette in pericolo in modo preoccupante l'integrità dell'ambiente e la salute degli

organismi che vivono in esso. Oltre a ciò, il modello lineare si è inoltre rivelato attuabile solamente a scapito dello sfruttamento sistematico delle risorse (a livello di materie prime, manodopera a basso costo, ecc.) che caratterizzano il cosiddetto Sud del mondo, dando quindi origine a una creazione di benessere che ha interessato non l'umanità nel suo complesso, bensì solamente alcune singole aree del globo. Ciò solleva quindi anche una serie di problematiche a carattere sociale ed etico-morale, che mettono ulteriormente in discussione l'effettiva sostenibilità del modello lineare nel tempo.

In definitiva, si può osservare che, specialmente a fronte dell'adozione sistematica del modello in oggetto da parte di una serie di economie emergenti (quali India, Cina, America Latina, ecc.), i limiti della prospettiva di sviluppo lineare sono divenuti estremamente evidenti: infatti, vista la limitatezza delle risorse a livello mondiale e la non sostenibilità di un sistema produttivo che dà origine a volumi sempre maggiori di rifiuti, non è concretamente possibile che il modello lineare possa dare luogo a una crescita dell'economia globale che sia effettivamente inclusiva, duratura e permanente nell'orizzonte di lungo periodo.

Le problematiche sollevate a livello di sostenibilità da parte del modello lineare sono state progressivamente riconosciute e analizzate sia dalle istituzioni internazionali (in particolare dall'ONU, a partire dagli ultimi decenni del Novecento) sia anche da correnti di pensiero alternative a quella dominante fondata sui principi del capitalismo moderno e del consumismo diffuso. Inoltre, anche l'opinione pubblica ha mostrato una progressiva sensibilizzazione nei confronti delle tematiche afferenti alla necessità di tutelare l'ambiente e di predisporre modelli di crescita economica che siano effettivamente inclusivi, ossia in grado di garantire una data soglia di benessere non solo ad alcuni paesi del mondo in una prospettiva di breve termine, ma a tutta l'umanità nel suo complesso - e ciò in particolare in relazione sia ai paesi più poveri sia anche alle generazioni future. Questo ha

quindi portato alla nascita di un sempre maggiore attenzione nei confronti dell'importanza di implementare strategie di crescita e di consumo alternative e innovative, che si è tradotta nella recente adozione di una serie di misure - realizzate specialmente a livello di UE - per rendere possibile una transizione progressiva da un'ottica lineare verso un modello di tipo puramente circolare.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di ricerca sopra esposti, nel corso del primo capitolo incentreremo l'attenzione innanzitutto sul concetto di economia circolare, fornendone una prima definizione critica. Osserveremo come tale modello si incentri sull'idea della realizzazione di un cambiamento di paradigma radicale che investe l'intero ciclo di vita dei beni - interessando dunque tutte le fasi che vanno dall'approvvigionamento delle materie prime alla gestione degli scarti - nell'ottica di una minimizzazione sia dell'utilizzo delle risorse sia anche della produzione dei rifiuti. Sottolineeremo inoltre l'importanza essenziale dell'implementazione di un modello autenticamente circolare nel contesto economico contemporaneo, la quale si rende necessaria e urgente allo scopo di garantire il benessere delle generazioni future e altresì la tutela dell'ambiente nel quale viviamo.

Sulla scorta di questo primo inquadramento, passeremo poi all'analisi delle caratteristiche che contraddistinguono di contro la tradizionale economia di tipo lineare, ripercorrendo brevemente le fasi di sviluppo e diffusione di un tale modello a livello mondiale. In particolare, incentreremo l'attenzione sulla disamina delle radici autenticamente culturali del concetto lineare, osservandone la genesi in particolare in riferimento alla cultura ottocentesca di matrice positivista. Illustreremo poi l'evoluzione del modello lineare in riferimento al mutare del contesto economico-politico novecentesco, in particolare in relazione al secondo dopoguerra, al processo di decolonizzazione, e successivamente alla diffusione del fenomeno recente di globalizzazione. Metteremo inoltre in luce le fondamentali

criticità mostrate dalla strategia lineare, che la rendono ad oggi un modello certamente non sostenibile nel lungo periodo in una prospettiva non solamente economica, ma anche sociale ed etico-morale.

Nel corso del secondo capitolo analizzeremo invece alcune delle teorie alternative al modello lineare di maggiore rilievo elaborate nel corso del Novecento, incentrando in particolare l'attenzione sul pensiero ecologico e sulle posizioni assunte da Kumarappa - le quali rivelano ad oggi un'insospettata attualità. In relazione al pensiero ecologico, mostreremo innanzitutto le sue scaturigini storiche, portando poi l'analisi sugli aspetti schiettamente interdisciplinari e olistici che caratterizzano questo movimento. Illustreremo poi le principali linee di sviluppo che la corrente ecologica ha avuto nel corso del Novecento, in riferimento in particolare alle prese di posizione polemica da parte dei suoi esponenti in relazione alla diffusione sempre più capillare del modello lineare e della cultura consumistica. Esamineremo poi le iniziative realizzate a livello politico (in ambito americano prima e internazionale poi) a favore della realizzazione di un modello di sviluppo schiettamente improntato ai criteri dell'ecologia, portando in particolare l'attenzione sulle molteplici iniziative realizzate dall'ONU a questo riguardo a partire dagli anni Settanta ad oggi. In questa prospettiva, esamineremo la progressiva maturazione dell'idea della necessità stringente di mettere a punto a livello globale strategie di sviluppo che siano effettivamente sostenibili e inclusive, e che permettano la rivalorizzazione di sistemi di produzione e di consumo legati alle culture locali e che siano autenticamente alternativi rispetto al modello lineare. Effettueremo poi una breve riflessione in merito all'effettiva efficacia delle azioni implementate dall'ONU allo scopo di garantire la diffusione di un modello di sviluppo maggiormente sostenibile a livello ambientale, economico e sociale, evidenziando in particolare i notevoli limiti rivelati ad oggi da tali iniziative.

Porteremo poi l'attenzione sul pensiero economico di Kumarappa, illustrandone i caratteri fondanti e mettendone in luce la stringente attualità - specialmente alla luce della valutazione attenta dei principi che contraddistinguono il pensiero ecologico contemporaneo, così come le idee di economia sostenibile e circolare.

Naturalmente non intendiamo prendere la sua pura teoria per cercare di applicarla in maniera quasi sbadata al mondo europeo, si tratta invece di una fonte d'ispirazione che ha dato inizio a questa riflessione che si sviluppa passo dopo passo nell'elaborato. Innanzitutto, contestualizzeremo le teorie di Kumarappa in riferimento al periodo storico in cui quest'ultimo è vissuto - il quale corrisponde ai travagliati anni che hanno portato all'ottenimento dell'indipendenza dell'India dal suo status di colonia britannica, così come alla progressiva elaborazione di progetti di emancipazione economica del Subcontinente. Delineeremo poi le caratteristiche delle elaborazioni teoriche di Kumarappa, mettendo in evidenza l'eredità gandhiana e sottolineandone altresì gli elementi di novità e integrazione rispetto al pensiero del Mahatma. Analizzeremo poi i molteplici punti di contatto tra il pensiero di Kumarappa e il movimento ecologico, mostrando come questo autore abbia per molti versi preconizzato una serie di importanti soluzioni in ambito di sostenibilità e inclusività economica.

Il terzo capitolo sarà poi dedicato ad una più approfondita e ampia ricognizione delle caratteristiche del modello di sviluppo circolare, effettuata anche alla luce delle precedenti riflessioni in merito alle criticità mostrate dal modello lineare e altresì alle differenti proposte di sviluppo alternativo avanzate in seno al pensiero di tipo ecologico. Una specifica attenzione verrà inoltre dedicata alla disamina dei differenti *drivers* che ad oggi possono favorire l'instaurazione di una prospettiva effettivamente circolare, la quale richiede l'effettuazione di un radicale mutamento di paradigma non solamente a livello di produzione ma anche in ambito di consumi e di strutturazione della domanda di beni. Pertanto, osserveremo quali sono

le strategie e gli strumenti ad oggi disponibili per favorire un cambiamento reale in ambito innanzitutto culturale e sociale, rendendo così possibile l'acquisizione da parte della società civile di una consapevolezza radicata in merito sia all'insostenibilità del modello lineare sia anche agli indubbi vantaggi - di tipo ambientale, economico, etico, e così via - presentati dalla prospettiva circolare. Oltre a questo, sottolineeremo le caratteristiche che fanno del modello circolare una strategia importante a livello d'impresa non solo per garantire un'operatività effettiva nel lungo periodo, ma anche per conseguire più ampi margini di competitività e di profitto nel breve e medio orizzonte, così come per ottenere una serie di rilevanti vantaggi in ambito di *rischio reputazionale* e di *brand equity*.

Infine, il quarto ed ultimo capitolo sarà dedicato ad una ricerca sull'evoluzione della legislazione europea in ambito di sostenibilità, osservando come quest'ultima sia pervenuta alla messa a punto di un complesso *framework* normativo volto a permettere l'attuazione di un'economia autenticamente circolare a livello dei singoli Stati membri. Sulla scorta di una tale indagine, analizzeremo infine la situazione attuale dell'Italia in materia di implementazione del modello circolare, descrivendo le principali iniziative legislative realizzate ad oggi in questo settore.

CAPITOLO PRIMO

L'insostenibilità del modello economico lineare e l'alternativa dell'economia circolare

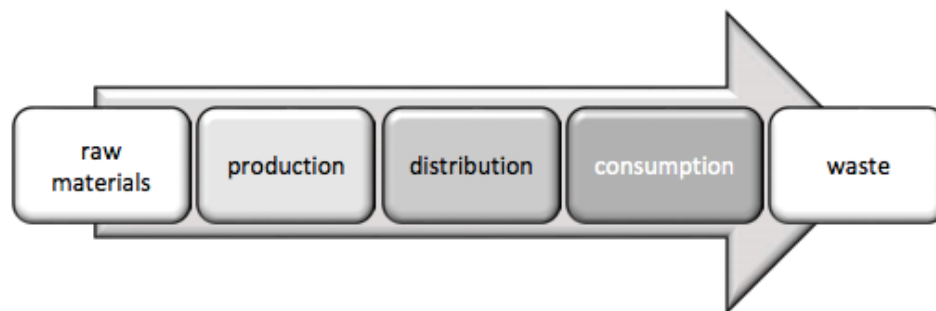
1.1 Definizione di economia lineare

Il modello economico lineare risulta essere a tutt'oggi dominante sia nei paesi a industrializzazione matura (quali, in primis, le cosiddette nazioni occidentali, afferenti all'Europa, agli USA e al Canada) sia anche nelle economie emergenti e in linea generale nelle nazioni in via di industrializzazione. Il modello in oggetto si fonda sulla centralità: dei processi di trasformazione industriale, che dalle materie prime realizzano semilavorati e infine prodotti finiti; sulla distribuzione delle merci così create, mediante una fitta rete di infrastrutture e di intermediari in ambito logistico; sulla fruizione dei beni in oggetto da parte dei consumatori; sulla generazione di rifiuti, che rappresentano tutto ciò che il processo produttivo, distributivo e di consumo genera quale risultato collaterale¹.

La figura sotto riportata illustra intuitivamente il funzionamento del modello in oggetto.

¹ Driljacka M., *The transition from linear to circular economy (concept of efficient waste management)*, Izvor: III. International Conference, Proceedings book Quality system condition for successful business and competitiveness, Association for quality and standardization of Serbia, Vrnjacka Banja, 2015, p. 2.

Figura 1. Fasi del modello dell'economia lineare.



Fonte: Driljaka M., *The transition from linear to circular economy (concept of efficient waste management, cit., p. 2.*

Come il nome stesso rende evidente, il modello qui discusso si avvale di una serie di *input* (ossia le materie prime) e produce un ammontare di *output* (ossia i rifiuti e gli scarti di produzione) in modo meccanico, rivelando già da una prima analisi oggettiva, a carattere schiettamente economico, importanti problematiche a livello di sostenibilità nel lungo periodo. Infatti, affinché questo tipo di economia possa continuare a funzionare, è essenziale avere a disposizione un ammontare illimitato di materie prime: nel momento in cui queste ultime venissero meno, tutte le fasi produttive, distributive e di consumo non potrebbero avere luogo². Come si vedrà diffusamente più oltre, ad oggi è noto che le materie prime - così come qualsivoglia altra componente presente sul pianeta - non hanno un carattere inesauribile, ma sono in realtà fortemente limitate (e spesso presentano condizioni di estrema scarsità a causa di un troppo largo utilizzo che se ne è fatto nel corso degli ultimi decenni). Ciò pone quindi una prima e importante problematica rispetto alla possibilità di mantenere nel tempo l'approccio lineare³.

² Cfr., ad esempio, Lacy P. e Rutqvist J., *Waste to wealth. Creating advantage in a circular economy*, UK, Palgrave MacMillan, 2015, capitolo I.

³ Brears R. C., *Natural resource management and the circular economy*, New Zealand, Palgrave MacMillan, 2018, p. 2 ss.

Oltre a questo, va poi segnalato che il modello in oggetto dà, quale *output* necessario, una serie di rifiuti (in particolare a livello di scarti di produzione e di residui generati a seguito del consumo dei beni e dell'esaurirsi del ciclo di vita utile di questi ultimi): l'ottica lineare non prevede nessuna strategia di impiego di tali materiali, che si configurano quindi nei meri termini di prodotti collaterali del sistema di produzione, di trasporto e di consumo. Ad ogni modo, lungi dal poter essere sdoganata nei termini di un semplice *side-effect* del sistema, in realtà la gestione dei rifiuti si presenta nei termini di una tematica altamente problematica: infatti, non è possibile ad oggi ignorare l'impatto negativo e inquinante - nel breve periodo ma soprattutto nell'orizzonte di lungo termine - che tali scarti presentano a livello ambientale globale. Oltre a questo, la non utilizzazione sistematica dei rifiuti così generati crea un'importante perdita di opportunità rispetto al possibile sfruttamento di almeno alcune delle componenti di questi ultimi a nuovi fini produttivi, reimmettendoli nel ciclo industriale⁴.

Va brevemente osservato che le limitazioni oggettive del modello economico lineare sopra rilevate hanno fatto sì che, specialmente nel corso degli ultimi decenni, venissero messe a punto una serie di proposte e correttivi allo scopo di rendere maggiormente sostenibile nel tempo l'approccio in oggetto. Da ciò è scaturito il cosiddetto modello del riciclo, che ad oggi è almeno in parte diffuso rispetto ad alcune tipologie di rifiuti in una serie di paesi (specialmente a livello di economie mature). Obiettivo di tale modello è quello innanzitutto di diminuire l'ammontare di scarti generato dai processi di consumo, trasformando tali rifiuti in materiale riutilizzabile per la lavorazione e la realizzazione di nuovi prodotti⁵.

⁴ Brears R. C., *Natural resource management and the circular economy*, cit., p. 3 ss.

⁵ Ministero dell'Ambiente e Ministero dello Sviluppo Economico (a cura di), *Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico*, 2017, www.circulareconomy.europa.eu, p. 12.

Si osservi al riguardo la figura sotto riportata, che illustra in estrema sintesi il funzionamento del modello in oggetto.

Figura 2. Modello economico del riciclo.



Fonte: Ministero dell’Ambiente e Ministero dello Sviluppo Economico (a cura di), *Verso un modello di economia circolare per l’Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico*, cit., p. 12.

Si può constatare quindi che la strategia in oggetto prevede che solamente una parte degli scarti generati si trasformi effettivamente in rifiuto: tutto ciò che è possibile riutilizzare viene infatti reimmesso all’interno del ciclo di produzione tramite apposite strategie di riciclo. Ciò permette quindi non solamente di ridurre la quantità di rifiuti prodotta (e dunque l’impatto ambientale dei processi industriali), ma anche di diminuire almeno in parte l’ammontare di materie prime che vengono sfruttate a fini produttivi⁶.

⁶ Beaton R. e Maser C., *Reuniting economy and ecology in sustainable development*, USA, CRC Press, 1999, p. 37 ss.

Ad ogni modo, va sottolineato che ad oggi il modello del riciclo viene applicato solamente a una serie limitata di categorie di rifiuti e in un numero ridotto di paesi fungendo come tampone per un sistema che continua a perdere acqua su tutti i fronti. Ciò si verifica a causa innanzitutto delle difficoltà di gestione legate alle operazioni di raccolta e riciclo di alcune tipologie di scarti, le quali si accompagnano agli elevati costi che sovente tali operazioni presentano almeno nel breve periodo. Inoltre, ai fini di poter reimmettere nel proprio processo produttivo i materiali oggetto di riciclo, le imprese devono generalmente sostenere una serie ulteriore di spese di riconversione, il che costituisce quindi un'ulteriore barriera ad una larga adozione del modello in oggetto. Ancora, spesso alcune tipologie di materiali di scarto prodotti ad oggi non possono essere in nessun modo riciclate a causa sia della loro composizione sia anche di una serie di limitazioni a livello della tecnologia attualmente disponibile. In ultimo, manca ancora la presenza di una larga cultura del riciclo a livello sia civile sia anche imprenditoriale (in particolar modo nelle medie e piccole imprese), per cui il modello sopra menzionato non viene molto spesso preso in seria considerazione nei termini di un'opzione di sviluppo valida (e potenzialmente lucrativa nel lungo periodo) da parte innanzitutto delle industrie⁷.

Pertanto, per quanto il modello del riciclo si ponga nei termini di una recente e importante strategia per mitigare gli effetti negativi presentati dall'economia lineare, si osserva che esso semplicemente diminuisce l'impatto di tale linearità, senza però abolirla in modo definitivo: rimangono infatti sia le materie prime tra gli *input* necessari al funzionamento del modello sia anche i rifiuti quale *output* naturale del processo di produzione e consumo. Inoltre, è importante sottolineare che il modello del riciclo si incentra soprattutto sul riutilizzo degli scarti generati a seguito del consumo (permettendo

⁷ Ibidem.

quindi ai prodotti che hanno esaurito il proprio ciclo di vita utile di tornare almeno in parte a nuova vita); esso però non tratta se non in modo marginale la problematica degli scarti di produzione industriale (che non confluiscono nel prodotto finito immesso sui mercati): pertanto, tale modello si rivela ancora di più un approccio parziale e solamente palliativo rispetto alle problematiche poste da una visione lineare del sistema economico⁸.

Ciò che è importante sottolineare sulla scorta dell'analisi condotta sin qui è che sia il modello economico lineare sia anche (almeno in larga parte) quello del riciclo si fondano entrambi su una serie di medesimi presupposti a carattere economico, storico, culturale e sociale, che presuppongono a loro volta la sussistenza di uno specifico modello di concezione del consumo - il quale si inquadra più in generale all'interno di una peculiare e globale visione del mondo⁹. Allo scopo di mettere in luce quali siano le fondamenta economiche e culturali alla base dello sviluppo e della diffusione capillare del modello lineare, è quindi possibile effettuare una breve digressione storica per illustrare le linee essenziali di evoluzione, così come il contesto di creazione del modello in oggetto.

⁸ Cfr. Harris M. J. e Roach B., *Environmental and natural resource economics. A contemporary approach*, New York, Routledge, 2018.

⁹ Sima V., *Organizational culture and behavioral shifts in the green economy*, USA, IGI Global, 2018, p. 8 ss.

1.2 Breve inquadramento storico-culturale della creazione e diffusione del modello lineare

1.2.1 Le prime due rivoluzioni industriali e l'affermazione del modello di produzione lineare

Da un punto di vista storico generale, si osserva che tutti i sistemi di vita esistenti sul pianeta presentano una caratteristica circolarità (in opposizione alla sopra descritta linearità del corrente modello economico). Infatti

the intrinsic nature of living systems allows resources to return to the environment through a complex web of energy flows and nutrient cycle¹⁰.

Anche le società umane di matrice tradizionale si sono sostanzialmente impennate su una circolarità di fondo, che prevedeva un utilizzo moderato di risorse e soprattutto la messa in atto di una serie di strategie allo scopo di reimpiegare gli scarti in un modo che fosse produttivo e utile sia per gli individui sia anche per l'ambiente in cui essi si inserivano¹¹.

L'affermarsi dell'economia lineare ha rappresentato a questo proposito un'importante punto di rottura rispetto al passato. Quest'ultima si è diffusa per la prima volta nel mondo cosiddetto occidentale a seguito dell'avvento della prima rivoluzione industriale, che ha avuto luogo a cavallo tra il XVIII e il XIX secolo e che ha permesso di sostituire in modo sistematico il lavoro umano con quello delle macchine¹². Tale rivoluzione ha infatti permesso una prima

¹⁰ Way T. K., Kai M. O. J., Ho S. e Kan M., "Is your waste a waste. Rethinking the linear economy", *Asian management insights*, vol. 3, 2016, p. 1.

¹¹ Ibidem.

¹² Freeman C., Louçã F., *As time goes by. From the industrial revolutions to the information revolution*, Oxford, Oxford University Press, 2001, p. 153 ss.

affermazione della produzione industriale, che ha affiancato i tradizionali settori dell'agricoltura, dell'allevamento, della pesca e dell'artigianato, e che ha iniziato ad assumere un ruolo sempre più rilevante all'interno dell'economia specialmente europea e statunitense. In particolare, la linearità si esprimeva a questo riguardo innanzitutto a livello delle caratteristiche del sistema produttivo, che, partendo da un ampio sfruttamento delle materie prime innanzitutto nella forma di fonti energetiche (quali acqua e combustibili fossili), originava quale effetto collaterale dei processi industriali una serie rilevante di rifiuti e scorie inquinanti¹³.

A partire dalla seconda rivoluzione industriale, verificatasi a partire dalla seconda metà del XIX secolo, è poi stato possibile implementare ulteriori miglioramenti alle strategie di produzione manifatturiera: a titolo di esempio, si ricordano a questo riguardo lo sfruttamento a carattere sistematico dell'energia elettrica per alimentare i macchinari, l'introduzione di nuove tecniche di lavorazione del ferro e dell'acciaio, la realizzazione di mezzi di trasporto e reti di infrastrutture innovative. In particolare, va sottolineato che un elemento fondamentale della seconda rivoluzione industriale corrisponde certamente all'introduzione di una strategia di produzione basata sulla realizzazione di beni in serie attraverso l'adozione massiva della catena di montaggio. Questo fenomeno, iniziato con il fordismo e successivamente sviluppatosi nel cosiddetto taylorismo, ha previsto una pianificazione scientifica del lavoro e un'integrazione profonda delle interazioni a livello uomo-macchina, all'insegna dell'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse umane e della contestuale minimizzazione dei costi e massimizzazione dei profitti (si ricorda a questo proposito l'analisi magistrale

¹³ Ibidem.

dell'organizzazione del management aziendale effettuata da Taylor nella nota opera del 1911, *The principles of scientific management*)¹⁴.

Nonostante le ricadute estremamente rilevanti a livello sia di inquinamento ambientale sia anche delle condizioni delle risorse umane impiegate nel processo produttivo (la forza lavoro doveva infatti svolgere mansioni altamente despecializzate, ripetitive, alienanti, ed era altresì costretta a svolgere turni di lavoro massacranti in ambienti altamente insalubri), l'affermazione della catena di montaggio ha permesso per la prima volta di produrre un numero notevole di beni standardizzati, contenendo contestualmente i costi a cui questi ultimi venivano venduti ai consumatori finali. Ciò ha quindi permesso la creazione di un più ampio mercato per le merci così realizzate, al quale hanno iniziato a poter accedere non solamente gli esponenti delle classi più abbienti ma anche le classi medie e medio-basse. Ciò ha quindi portato allo sviluppo, da parte della società nel suo complesso, di una serie di bisogni (rispetto all'ottenimento di beni materiali) che sino ad allora erano stati completamente sopiti, in quanto a una tale domanda inespressa non corrispondeva un'offerta di mercato adeguata a soddisfarla¹⁵.

Il modello economico lineare ha quindi vissuto una più vasta e sistematica applicazione proprio a seguito della seconda rivoluzione industriale, la quale ha permesso il verificarsi di un'industrializzazione massiva di larga parte dei paesi occidentali e altresì un'espansione notevole delle dimensioni dei mercati e della domanda di beni a basso costo. In termini generali, in riferimento ai cambiamenti avvenuti a livello economico e di consumi a seguito della prima e della seconda rivoluzione industriale, è importante sottolineare che la creazione e l'affermazione del modello lineare in

¹⁴ Levin-Waldman O. M., *Taylorism, efficiency, and the minimum wage: implications for a high road economy*, Binzagr institute for sustainable prosperity, working paper n. 105, february 2015, p. 1 ss.

¹⁵ Ibidem.

oggetto è stata promossa e favorita non solo dallo sviluppo delle tecnologie manifatturiere, ma anche e soprattutto dalla presenza di uno specifico retroterra culturale e filosofico, che ha caratterizzato l'occidente in particolare a partire dagli inizi dell'Ottocento.

1.2.2 *Le radici culturali del modello economico lineare nella Weltanschauung positivista*

Già nella seconda metà del 1700, a seguito delle scoperte scientifiche che avevano caratterizzato l'età dei lumi, si era infatti affermata una visione del mondo per cui si assumeva che la razza umana fosse avviata lungo un cammino di sviluppo che prevedeva un progresso a carattere lineare e continuativo: in altri termini, era diffusa la convinzione per cui il futuro si sarebbe configurato come progressivamente e sempre migliore rispetto al passato, innanzitutto rispetto a un incremento senza fine dell'accumulo di conoscenza, di esperienze e di capacità razionale di comprendere la natura e il mondo nel suo complesso. Tale modello filosofico di progresso lineare ha trovato una delle sue prime espressioni nella nota opera di Jacques Turgot, significativamente intitolata *A philosophical review of the successive advances of the human mind* ¹⁶.

A seguito del procedere - per tutto il XVIII e XIX secolo - delle scoperte tecnologiche e scientifiche e del costante allargamento della capacità umana di imporsi sulla natura per sfruttarne a proprio vantaggio i meccanismi, su una tale concezione iniziale si è poi innestata una più radicale e ampia idea di linearità di sviluppo, che ha investito non solo l'ambito delle conoscenze, ma anche le sfere economico-sociali dell'esistenza: nel corso dell'Ottocento si è infatti

¹⁶ Ponti V., “‘Nature’, ‘law’, ‘humanity’ - the rise of positivism, with reference to Quesnay, Turgot and Comte”, *Acta academica*, vol. 34, issue 1, 2002, p. 12 ss.

diffusa una visione schiettamente positivista del mondo, per la quale, sulla scorta dell'esercizio della ragione, si assumeva che il progresso sociale, culturale ed economico delle popolazioni sarebbe stato interminabile, lineare e senza fine. Inoltre, sulla base della ricezione delle teorie evoluzionistiche di Darwin, è maturata in seno al mondo occidentale la convinzione per la quale le società europee e statunitensi si qualificavano nei termini di civiltà intimamente e intrinsecamente superiori rispetto a tutte le altre presenti sul globo: prova di ciò era proprio il livello di sviluppo scientifico, economico, sociale e culturale che, sulla scorta dell'esercizio sistematico della razionalità e della logica, i paesi occidentali erano stati in grado di ottenere, e che nessun'altra civiltà mondiale manifestava¹⁷.

Tale visione, schiettamente etnocentrica e discriminante verso sistemi culturali, economico-sociali e politici alternativi rispetto a quello occidentale, ha quindi portato al radicarsi della convinzione dell'esistenza di un modello lineare di sviluppo anche a livello culturale e per così dire biologico: se la civiltà occidentale, visti i progressi conquistati, si trovava nella fase della maturità della propria evoluzione, le altre società, a causa di una serie di tare a carattere innanzitutto genetico-morale, non erano state in grado di emanciparsi dagli step maturativi più primitivi, e permanevano quindi in una condizione di deprecabile minorità (ossia di 'infanzia' della civiltà). Ciò investiva quindi l'uomo occidentale di una missione civilizzatrice nei confronti delle altre società, che a partire dall'Ottocento è stata perpetrata innanzitutto mediante una colonizzazione massiva di Asia e Africa, e uno sfruttamento sistematico delle risorse presenti in queste aree del mondo. Inoltre, in virtù della propria e indiscussa superiorità (innanzitutto morale-razionale, e in secondo luogo sociale, economica, culturale, politica), gli occidentali hanno ritenuto parte della loro missione procedere ad un indottrinamento forzato specialmente delle

¹⁷ Ibidem.

classi medie ed elevate dei paesi colonizzati, imponendo loro i valori e la visione del mondo europee e statunitensi in un'ottica di assimilazione culturale progressiva¹⁸. In questo contesto, anche il modello economico lineare - rappresentativo della potenza industrializzatrice e produttiva dell'occidente - è stato quindi interpretato nei termini del migliore modello economico possibile - e ciò in quanto esso era espressione genuina dello spirito economico occidentale; conseguentemente, anche il modello in oggetto ha iniziato ad essere esportato all'interno dei paesi colonizzati, che non solo hanno contribuito alla realizzazione di quest'ultimo mediante il rifornimento di risorse, ma che hanno anche progressivamente interiorizzato l'idea di una presupposta superiorità di questa strategia economica rispetto ad altre soluzioni tradizionali e alternative¹⁹.

Si osserva quindi che il modello economico lineare, incentrato sui presupposti dell'inesauribilità delle risorse naturali e dell'indifferenza nei confronti della valutazione critica della sua sostenibilità nel lungo periodo, si configura nei termini di un'ulteriore espressione della più ampia *Weltanschauung* che permeava l'intero mondo occidentale del XIX e dell'inizio del XX secolo. Inoltre, va poi segnalato che l'attuabilità dell'economia lineare si fondava strettamente sullo sfruttamento innanzitutto delle materie prime presenti nei territori colonizzati, i quali sono stati ampiamente depredati delle proprie risorse allo scopo di rendere possibile lo sviluppo industriale occidentale²⁰.

¹⁸ Tricoire D. (a cura di), *Enlightened colonialism. Civilization narratives and imperial politics in the age of reason*, Cambridge, Palgrave Macmillan, 2017, p. 25 ss.

¹⁹ Waites B., *Europe and the third world. From colonisation to decolonisation, e. 1500-1998*, London, Palgrave Macmillan, 1999, p. 203 ss.

²⁰ Ibidem.

1.2.3 *La diffusione del modello economico lineare nel secondo dopoguerra*

L'illusione della possibilità di un'evoluzione lineare della civiltà umana, prolungatasi nei primi decenni del XIX secolo, è stata però progressivamente messa in discussione da una serie di eventi di estremo rilievo del Novecento: le distruzioni e le atrocità perpetrate durante le due guerre mondiali, il lancio della bomba atomica e la conseguente percezione del rischio di estinzione della specie umana, la crisi economica globale iniziata nel 1929, così come il progressivo processo di decolonizzazione avvenuto sulla scorta di sempre più pressanti movimenti nazionalistici indigeni, hanno certamente contribuito in modo importante nel favorire lo sviluppo di una visione meno ingenua e positiva del futuro. Inoltre, tali eventi hanno messo profondamente in discussione la presupposta egemonia culturale e politica del mondo occidentale rispetto alle altre civiltà, a favore dell'adozione progressiva di una prospettiva maggiormente critica e relativistica innanzitutto a livello filosofico, antropologico e sociale²¹.

Nonostante questo, però, il modello economico lineare non solo è sostanzialmente sopravvissuto sino ai giorni nostri (al di là delle mitigazioni dei suoi effetti negativi apportate dal più recente modello del riciclo), ma si è anche radicato in quei paesi non occidentali che hanno intrapreso negli ultimi decenni un massivo percorso di sviluppo industriale (quali, in primis, Cina e India). Inoltre, come si vedrà tra breve, a conseguenza di una serie di ulteriori mutamenti a livello tecnologico-produttivo e culturale, il modello in oggetto ha assunto una pervasività esponenziale rispetto al passato, portando i tassi di produzione e di consumo di beni, in particolare a partire dalla seconda metà del Novecento, a livelli mai neppure immaginati in precedenza.

²¹ Kurtz D. V., *Political anthropology: power and paradigms*, USA, Westview press, 2001, p. 150 ss.

A questo riguardo, si può osservare brevemente che a seguito della conclusione del secondo conflitto mondiale il mondo si è ritrovato diviso in due blocchi contrapposti, ciascuno dei quali promuoveva una visione economica (ma anche sociale, culturale e per così dire antropologica) radicalmente diversa:

- da un lato vi era infatti il mondo cosiddetto occidentale, sempre più dominato da una cultura di matrice nordamericana, nel quale lo sviluppo economico avveniva all'insegna dei principi del capitalismo - ossia, in primis, della libera iniziativa individuale, della promozione e del rispetto della proprietà privata, della progressiva liberalizzazione dei mercati internazionali, della messa in atto di strategie di produzione atte alla minimizzazione dei costi e alla massimizzazione dei ritorni. Tale ottica capitalista si affiancava anche al consolidarsi delle democrazie occidentali, che portava a sua volta alla diffusione effettiva di una cultura schiettamente liberale, incentrata innanzitutto sulle libertà di parola, di pensiero e di stampa²²;

- dall'altro lato si collocava invece il blocco sovietico, nel quale la Russia risultava essere nettamente dominante rispetto agli altri stati dell'URSS, e nel quale lo sviluppo economico avveniva sulla scorta dell'adozione dei principi del comunismo - vale a dire, dell'eliminazione del libero mercato, della messa in atto di programmi economici pianificati a livello centrale e rigidamente impostati, dell'abolizione della proprietà privata a favore dell'affermazione della cosiddetta proprietà collettiva, della promozione dello sviluppo dell'industria pesante e militare a scapito di quella dei servizi. L'impostazione economica comunista si legava inoltre a una chiara ideologia politica a carattere intrinsecamente autoritario, che negava la libera espressione della popolazione così come la manifestazione di

²² Rosa J.-J., *Il secondo XX secolo. Declino delle gerarchie ed avvenire delle nazioni*, Bari, Edizioni Dedalo, 2002, p. 157 ss.

qualsivoglia dissenso rispetto alla leadership e al pensiero dominanti²³.

Al di là dei molteplici rilievi critici che potrebbero essere formulati sulla scorta della comparazione non solo tra i due modelli economici di ciascuno dei due blocchi in oggetto, ma anche delle stesse visioni ideologiche che ne stavano alla base, ciò che emerge è che ad ogni modo, sia l'occidente sia l'URSS, per quanto abbiano adottato strategie economiche antitetiche, hanno entrambe proseguito nell'applicazione sistematica del modello lineare: infatti, in ambedue i casi - anche se in modalità radicalmente differenti - il sistema economico adottato prevedeva il massiccio utilizzo delle materie prime a fini di trasformazione industriale, così come la generazione di una serie di scarti inquinanti a seguito di produzione e consumo. Pertanto, né il sistema economico occidentale-liberale e né quello sovietico-comunista si sono rivelati in grado di rielaborare criticamente il precedente approccio produttivo, continuando ad attuarlo nei decenni²⁴.

In particolare, si può osservare a questo riguardo che in entrambi i casi in oggetto si riscontra un sostanziale mantenimento di un'ottica schiettamente neocolonialista nei confronti delle ex-colonie, così come dei paesi meno sviluppati economicamente. Infatti, per quanto attiene ai paesi del mondo occidentale, questi ultimi - mediante la stipula di una serie di accordi a carattere preferenziale con le ex-colonie - hanno avuto nuovamente accesso ad un rifornimento importante di materie prime a prezzi contenuti. Vale la pena notare di passata a questo riguardo che l'occidente - e in particolare gli USA - hanno potuto sfruttare le risorse presenti anche in una serie di paesi che non erano mai stati esplicitamente colonizzati: vale a dire, i

²³ Cfr. Gaddis J.L., *La Guerra fredda. Cinquant'anni di paura e speranza*, Milano, Mondadori, 2017.

²⁴ Bonciu F., "The European economy: from a linear to a circular economy", *Romanian journal of European affairs*, vol.14, n.4, 2014, p. 79.

differenti stati dell'America Latina. Infatti, specialmente gli USA hanno esercitato - sin dall'Ottocento - un potere informale su questi territori, influenzandone in modo importante le vicende politico-sociali, e altresì garantendosi la possibilità di effettuare una serie di operazioni commerciali privilegiate con tali paesi ²⁵. Nello stesso modo, la Russia ha potuto attingere ampiamente e a costi irrisori alle materie prime presenti nei differenti stati che erano entrati a far parte dell'URSS.

Anche a conseguenza dei notevoli avanzamenti tecnologici e industriali che si sono susseguiti a ritmi sempre più pressanti a partire dal secondo dopoguerra, inoltre, il gap di sviluppo e di livello di benessere ottenuto dalle popolazioni del globo ha iniziato a farsi sempre più sensibile: da un lato, infatti, si ponevano i paesi cosiddetti del terzo mondo (ossia sia quelli costituitisi a seguito degli spesso sanguinosi processi di decolonizzazione, terminati solamente con gli anni Sessanta, sia una serie di altre nazioni a scarsa industrializzazione quali quelle dell'America Latina); dall'altro lato si ergevano invece le nazioni dell'Occidente, che in particolare a partire dalla fine degli anni Cinquanta hanno vissuto un sempre più tumultuoso sviluppo economico; dall'altro lato ancora si posizionavano i paesi del blocco sovietico, nei quali, seppure l'industria pesante fosse estremamente sviluppata, sussistevano forme di povertà estremamente radicate, e il benessere era diffuso esclusivamente a livello di poche élites dominanti.²⁶

Per concludere il discorso in merito al modello lineare diffusosi rispettivamente in occidente e nell'URSS, va poi rilevata a questo riguardo un'importante e fondamentale differenza nell'impostazione economica preminente. Infatti, come detto sopra, l'URSS prevedeva la quasi totale abolizione del mercato, e pertanto non promuoveva forme

²⁵ Galgani P.F., *America Latina e Stati Uniti. Dalla dottrina Monroe ai rapporti tra G.W. Bush e Chavez*, Milano, Franco Angeli, 2007, p. 27 ss.

²⁶ Ibidem.

di consumo eccessivo di beni da parte della popolazione. Di contro, specialmente a partire dagli anni Sessanta, l'occidente si è caratterizzato per una sempre più netta diffusione di una cultura di tipo consumistico, per cui i soggetti, stimolati da pressioni derivanti dal marketing massivo, dal desiderio di imitazione sociale dei propri pari e dalla volontà di esibire un determinato status sociale, hanno iniziato ad acquistare e fruire un numero di merci esponenzialmente più elevato rispetto a qualsiasi altra epoca storica. Le cause della diffusione del consumismo sono svariate e complesse. Tra esse, possiamo ricordare: il crescente potere d'acquisto della popolazione occidentale in generale, seguito al costituirsi e all'allargarsi di una middle e middle-lower class sempre più numerose; la disponibilità sui mercati di una quantità di merci progressivamente maggiore, vendute a prezzi bassi o comunque contenuti a seguito della meccanizzazione e standardizzazione dei processi industriali; il diffondersi di forme pubblicitarie pervasive (innanzitutto attraverso la radio e poi mediante la televisione), che hanno contribuito a far sorgere nei consumatori potenziali una serie di bisogni di consumo sino ad allora mai percepiti come tali²⁷.

La nascita della società dei consumi ha quindi fornito un ulteriore e importante input al radicarsi del modello economico lineare, che doveva garantire la produzione in massa di beni rispetto ai quali la domanda continuava a salire. Inoltre, le forme di sfruttamento delle risorse implicate dal modello in oggetto, in particolare con l'avvento degli anni Settanta e Ottanta, si sono moltiplicate e raffinate. E' a questi decenni che risalgono infatti i numerosi fenomeni di offshoring, per i quali le imprese occidentali - a causa del progressivo incremento del costo della forza lavoro autoctona e delle sempre più stringenti normative in materia di sicurezza degli impianti e di limitazione delle scorie prodotte - hanno

²⁷ Cfr., ad esempio, Secondulfo D., *Sociologia del consumo e della cultura materiale*, Milano, Franco Angeli, 2012.

effettuato massive dislocazioni dei propri impianti produttivi in una serie di paesi del terzo mondo (specialmente in Messico, così come - a seguito dell'apertura parziale delle frontiere - in Cina e nell'estremo oriente). Ciò ha quindi permesso di mettere in atto nuove forme di sostanziale neo-colonialismo, per cui i paesi maggiormente sviluppati dal punto di vista industriale hanno sfruttato sistematicamente la manodopera a basso costo e la carenza di normative a tutela di lavoratori e ambiente presenti nei paesi più svantaggiati²⁸.

Certamente non sono mancati fenomeni di forte contestazione - verificatisi in particolare a partire dalla fine degli anni Sessanta - nei confronti delle politiche messe in atto dai paesi occidentali, così come in generale della società dei consumi nel suo complesso. Ad ogni modo, tali episodi, seppur degni di nota, non hanno inciso in modo sostanziale sul modello di sviluppo adottato a livello globale, il quale si è quindi perpetrato ulteriormente nel tempo²⁹.

Un altro fenomeno oggetto d'interesse ai fini della storia della diffusione dell'economia lineare è poi rappresentato dalla progressiva assimilazione di quest'ultima da parte dei paesi del terzo mondo.

Non è questa la sede per descrivere le complesse vicende che hanno caratterizzato i paesi in oggetto durante i decenni della seconda metà del novecento, che hanno spesso visto, a conseguenza del completamento dei processi di decolonizzazione, l'emergere di sanguinose lotte interne tra esponenti di differenti fazioni, così come l'affermarsi di ampie difficoltà nell'adozione di processi di sviluppo efficiente a livello economico e l'allargarsi del debito contratto a favore di istituzioni quali il Fondo Monetario Internazionale e la Banca Mondiale. Ad ogni modo, ciò che è importante osservare è che i

²⁸ Baronchelli G., *La delocalizzazione nei mercati internazionali: dagli IDE all'offshoring*, Milano, LED, 2008, p. 41 ss.

²⁹ Cfr. Jian C., Klimke M., Kirasirova M., Nolan M. , Young M. e Waley-Cohen J., *The Routledge Handbook of the global sixties: between protest and nation-building*, USA, Routledge, 2018.

paesi in oggetto hanno iniziato ad essere al centro dell'attenzione di organismi internazionali di nuova costituzione - quali, in primis, l'Organizzazione delle Nazioni Unite, nella quale anche gli esponenti del terzo mondo hanno trovato la possibilità di essere progressivamente ascoltati e accettati in qualità di membri³⁰.

Sin dalla Conferenza di Belgrado, organizzata a Ginevra dall'ONU nel 1964, sono stati fissati una serie di obiettivi di sviluppo economico e sociale dei paesi del terzo mondo che avrebbero dovuto essere raggiunti nel corso degli anni seguenti. Nonostante tali promesse, le (scarse) iniziative intraprese a questo proposito dall'ONU hanno avuto un impatto sostanzialmente superficiale sulla situazione delle nazioni in oggetto; di contro, detti paesi sono invece stati esposti progressivamente all'influenza degli USA. Gli Stati Uniti, allo scopo principale di contenere la diffusione del comunismo in nuove aree del mondo nel contesto della guerra fredda, hanno infatti messo in atto piani di aiuto a favore delle cosiddette aree sottosviluppate, finanziando opere atte al conseguimento del progresso economico e sociale in questi paesi³¹.

Una politica simile è stata intrapresa anche dall'URSS, allo scopo di conquistare il favore di una serie di paesi del terzo mondo per farne a sua volta degli alleati contro gli USA. E' importante osservare che le iniziative sopra menzionate, che spesso avevano un carattere meramente assistenziale o spettacolistico (nel caso specialmente dell'URSS), hanno contribuito a consolidare presso almeno alcuni strati sociali dei paesi del terzo mondo un'idea stereotipa del mondo cosiddetto sviluppato, che veniva visto nei termini di una sorta di realtà ove il benessere innanzitutto economico era estremamente diffuso, e che quindi - almeno per certi versi - risultava altamente attraente. Inoltre, specialmente a livello di

³⁰ Ibidem.

³¹ A.A V.V, *Storia contemporanea*, Roma, Donzelli, 1997 , p. 489 ss.

istituzioni internazionali e di politiche USA, l'ottica con cui sono state realizzate le iniziative atte alla promozione del cosiddetto sviluppo delle aree più povere del mondo è sempre stata quella della messa in atto di meccanismi di crescita economica di matrice occidentale - ossia, ancora una volta, imperniati sulla centralità del modello di sviluppo economico di tipo lineare³².

Va inoltre segnalato brevemente che, lungi dall'essere stati dei meri recettori passivi dei messaggi ideologico-economici e politici trasmessi da USA e URSS, i paesi del terzo mondo hanno cercato differenti strategie per riaffermare non solamente la propria posizione a livello mondiale, ma anche la propria individualità e - contestualmente - il diritto a mettere in atto modelli di sviluppo fondati sulla propria eredità storico-culturale e non sulla mera assimilazione di elementi ad essa estranei. Tali istanze sono state manifestate in modi molteplici - ad esempio, attraverso il noto movimento dei cosiddetti paesi non allineati - e sono state volte alla ricerca di una cosiddetta 'terza via', che permettesse di raggiungere uno sviluppo economico e sociale sulla scorta di strategie differenti rispetto a quelle proposte da USA e URSS - vale a dire, del capitalismo e del comunismo. In breve, si può osservare che nel corso degli anni i tentativi di attuare tale terza via non hanno sortito ampi successi, portando quindi - come si vedrà tra poco - all'affermarsi preponderante dell'economia lineare, così come del capitalismo, anche in svariate nazioni del terzo mondo³³.

A seguito del crollo dell'URSS, avvenuto in via definitiva con la caduta del muro di Berlino nel 1989, i paesi afferenti al blocco sovietico si sono trovati rapidamente esposti agli stili di vita e all'economia occidentali. Sulla scorta della scoperta da parte del mondo intero delle effettive e problematiche condizioni di vita che

³² Cfr. Romero F., *Storia della Guerra fredda*, Torino, Einaudi, 2009.

³³ Roselli C., *Il novecento*, USA, Lulu.com, 2010, p. 120 ss.

vigevano per la popolazione al di là della cosiddetta cortina di ferro (che sino ad allora erano state in larga parte nascoste dalla retorica dell'URSS), è stato inoltre chiaro che la via comunista era fallita: essa non era stata in grado di garantire il benessere (materiale, ma anche psicologico e sociale) dei soggetti; rimaneva quindi un'unica altra via di sviluppo - vale a dire, quella capitalista³⁴.

Nel corso di pochi anni, i paesi dell'ex-URSS hanno assimilato i principi della società occidentale, abbracciando altresì gli aspetti afferenti al consumismo - che hanno portato ad un'ulteriore espansione ed attuazione del modello economico-produttivo lineare. Sempre nel corso degli anni Ottanta e Novanta, anche un gruppo di paesi cosiddetti del terzo mondo (poi ridefiniti, sulla scorta della fine della guerra fredda, nei termini di paesi in via di sviluppo) ha manifestato una serie di importanti cambiamenti a livello economico. Innanzitutto, si è assistito all'industrializzazione rilevante di alcune di dette nazioni (quali Hong Kong, Singapore, Taiwan, la Corea del Sud, l'Argentina, il Brasile e il Messico): qui, a seguito dell'adozione schietta del modello lineare, il PIL pro capite è gradualmente cresciuto, mentre si è sviluppato un mercato interno progressivamente sempre più rilevante. Nello stesso tempo, anche se in modalità tra loro differenti, le due maggiori nazioni per estensione del blocco asiatico, ossia Cina e India, hanno dato origine a processi di apertura nei confronti degli investitori internazionali; a questo proposito, si è inoltre giunti ad una completa liberalizzazione dei mercati nell'India degli inizi degli anni Novanta³⁵.

³⁴ Cfr. Henry M., *Teoria di una catastrofe. Dal comunismo al capitalismo*, Milano, Mimesis, 2015.

³⁵ Amatori F. e Colli A. (a cura di), *Il mondo globale. Una storia economica*, Torino, Giappichelli, 2017, p. 309.
Cfr. anche Balcet G. e Valli V., *Potenze economiche emergenti: Cina e India a confronto*, Bologna, Il Mulino, 2012.

Ciò ha quindi dato luogo a massivi fenomeni di industrializzazione dei paesi in oggetto, i quali hanno avuto quale scopo finale quello di colmare il gap notevole sussistente tra i livelli di sviluppo raggiunti in occidente e quelli autoctoni. Altri paesi, quali la Thailandia e alcune aree del Medio Oriente, hanno implementato simili processi di industrializzazione massiva. Ciò che è scaturito da tali, complessi fenomeni, i quali si sono fondati sulla sostanziale incorporazione della visione capitalistica e lineare dell'economia, non è stato però l'ottenimento, da parte della popolazione nel suo complesso, di un più elevato tenore di vita e benessere: di contro, l'industrializzazione e in generale lo sviluppo economico hanno apportato benefici sostanziali solamente a un numero limitato di classi sociali, le quali hanno potuto arricchirsi innanzitutto sulla scorta dello sfruttamento sistematico (in termini di forza lavoro) delle classi meno abbienti. Lo sviluppo delle economie di questi paesi emergenti, quindi, ha portato ad un allargarsi notevole della forbice sociale, ampliando il divario tra ricchi e poveri e soprattutto incidendo in modo negativo sulla qualità di vita e sul potere economico delle classi che già prima di tali trasformazioni si qualificavano come quelle meno abbienti³⁶. Questo segna un importante elemento di differenza rispetto al mondo occidentale, nel quale il consolidarsi dell'industria matura ha portato alla messa in atto di complessi sistemi di Welfare, e altresì a garantire un livello di benessere diffuso alle proprie popolazioni.

Oltre a questo, va brevemente segnalato che nei paesi non occidentali che hanno vissuto forti processi di industrializzazione sul finire del Novecento (i quali sono stati ri-denominati significativamente nei termini di 'economie emergenti'), l'adozione del modello lineare e dell'ottica capitalistica della massimizzazione dei profitti e della minimizzazione dei costi ha portato a una serie di problematiche ulteriori che da alcuni decenni sono state invece almeno

³⁶ Jaffrelot C. e Van der Veer P., *Patterns of middle class consumption in India and China*, New Delhi, 2008, p. 122 ss.

in parte arginate nei paesi ad industrializzazione matura. Infatti, nelle economie emergenti spesso lo sviluppo è stato conseguito a prezzo di un impatto ambientale devastante dei processi di industrializzazione, così come dello sfruttamento della manodopera e dell'adozione di strategie produttive estremamente inquinanti³⁷.

1.2.4 *L'economia lineare nel mondo della globalizzazione*

In conclusione, alla presente ricognizione sull'evoluzione e sulla diffusione a livello mondiale del modello lineare, possiamo in ultimo osservare che ad oggi quest'ultimo orienta in modo preminente l'organizzazione economica non solamente dei paesi a industrializzazione matura, bensì anche delle economie emergenti e dei paesi in via di sviluppo. L'idea della produzione sregolata di beni, così come del loro consumo in ampie quantità, si è quindi imposta presso larghe parti della popolazione del globo. Ciò si è inoltre accompagnato ad una progressiva globalizzazione - avvenuta a cavallo tra il vecchio e il nuovo millennio e sviluppatasi non solamente a livello economico, ma anche sociale, culturale, e così via. Grazie innanzitutto alla pervasività del web, si è infatti assistito ad una generale standardizzazione degli usi, dei costumi, delle concezioni economiche, ecc., di un numero rilevante di paesi del mondo, la quale ha determinato un'importante diminuzione del livello di diversità tra le diverse società umane³⁸. Per quanto afferisce all'ambito di nostro interesse nel presente elaborato, tale fenomeno ha avuto quale

³⁷ Stearns P.N., *The industrial revolution in world history*, USA, Westview Press, 2013, p. 212 ss.

³⁸ Siriner I. e Nenicka L., *Globalization dimensions & impacts*, London, Ijopec Publication, 2011, pp. 49, 365 e passim.

risultante una ancora più capillare diffusione del modello lineare, così come dell'attitudine consumistica che lo sostiene e lo fomenta a livello di domanda³⁹.

Altri fenomeni maggiormente recenti hanno ulteriormente rafforzato l'affermazione del modello lineare, così come dell'abitudine al consumo specialmente di tipo usa-e-getta. Innanzitutto, le imprese, allo scopo di continuare a realizzare profitti nel lungo periodo, hanno ad oggi spesso adottato sistemi di produzione incentrati sulla cosiddetta obsolescenza programmata dei beni (specialmente in riferimento alle nuove categorie merceologiche ad alto contenuto tecnologico, che hanno invaso i mercati mondiali a partire in particolare dalla fine degli anni Novanta, quali le componentistiche elettroniche utilizzate per le applicazioni più svariate, ma anche e soprattutto i pc, i cellulari, gli smartphones, ecc.). Ciò implica quindi che i prodotti, specialmente quelli high-tech, presentano un ciclo di vita utile che risulta essere nettamente più breve di quello che potrebbero invece avere: ciò costringe i consumatori a ri-acquistare nuovi modelli del prodotto in uso in modo costante nel tempo, creando così artificialmente una continuativa domanda di tali beni a livello di mercato⁴⁰.

Un'altra problematica a questo proposito è poi rappresentata da un importante cambiamento di abitudini a livello di consumatori: questi ultimi, infatti, nel momento in cui un dato bene cessa di funzionare a seguito di determinate problematiche, anziché cercare di ripararlo scelgono di sostituirlo immediatamente con un altro bene equivalente, aumentando così in modo enorme l'ammontare di rifiuti generati. Tale fenomeno dipende non solo dal fatto per cui il prezzo di acquisto di un prodotto ex-novo è spesso di poco superiore a quello

³⁹ Oyevaar M., Vasquez-Brust D. e Van Bommel H., *Globalization & sustainable development a business perspective*, London, Palgrave, 2016, p. 151.

⁴⁰ Latouche S., *Usa e getta le follie dell'obsolescenza programmata*, Torino, Bollati Boringhieri, 2015, p. 3 ss.

del prodotto che si è guastato, ma anche dalla generale perdita di abitudine culturale egli acquirenti a ricorrere a soluzioni riparative anziché meramente sostitutive⁴¹.

Un ulteriore elemento che ha indirettamente favorito la sostanziale diffusione del consumismo che sostiene il modello lineare è poi rappresentato dal sempre più chiaro radicarsi di una visione di tipo materialistico (da intendersi non in riferimento al cosiddetto materialismo storico di matrice marxiana, bensì nel senso di una visione non metafisica) dell'esistenza umana presso ampie fasce della popolazione. La concezione materialistica del mondo ha visto infatti un notevole sviluppo in particolare a seguito degli importanti processi di secolarizzazione che sono avvenuti in seno alla società occidentale nel corso del secolo XX⁴².

Il distacco sempre più netto da una dimensione di tipo spirituale, metafisica e mistica, che a volte ad oggi viene addirittura considerata alla stregua di un residuo di una mentalità ascientifica e quindi semplicistica, ha infatti permesso la sostituzione di un'idea trascendente del mondo con una puramente materialistica, ossia completamente mondana, incentrata sull'ottenimento del benessere e del piacere nel qui ed ora. Ciò ha quindi portato all'investimento di un valore affettivo, sociale e psicologico estremamente elevato nei confronti di elementi quali l'ottenimento del benessere materiale personale, dell'accumulo di proprietà, del perseguimento del successo individuale, e così via. Conseguentemente, anche il fenomeno del consumo e dell'acquisizione di un numero rilevante di prodotti (al di là della loro necessità effettiva per gli individui) si è caricato di una

⁴¹ Ibidem.

⁴² Codeluppi V., *Consumo e comunicazione. Merci, messaggi e pubblicità nelle società contemporanee*, Milano, Franco Angeli, 2007, p. 35 ss.

serie di valenze inedite e importanti innanzitutto a carattere psicologico e sociale, per le quali: il consumo stesso viene interpretato alla stregua di una strategia per conferire un senso al mondo e alla realtà quotidiana (che sono ad oggi private di un significato e uno scopo trascendenti), e altresì una via per sperimentare i possibili modi di essere del soggetto; la fruizione di prodotti e servizi non si fonda su necessità oggettive di soddisfacimento di bisogni primari (quali la fame, la sete, ecc.), bensì si configura nei termini di una funzione socio-psicologica complessa fondata sul perseguimento di una serie di finalità che vanno oltre il mero atto del consumo⁴³.

Infatti, si rileva che ad oggi l'ottenimento di un dato bene (o servizio) si configura innanzitutto nei termini di una importante modalità di definizione, da parte dell'individuo, non solo del proprio status sociale, ma anche e soprattutto della propria identità: il consumo diviene quindi essenziale allo scopo di costruire un'immagine di sé che sia funzionale alle proprie aspettative così come a quelle della società. In questa prospettiva, quindi, i beni si pongono altresì come un ponte tra realtà oggettiva e aspirazioni, fantasie, immaginario, e forniscono al soggetto l'illusione di poter acquisire un determinato status meramente mediante il loro consumo⁴⁴. Ancora, l'acquisto di beni di non primaria necessità si lega anche ad una serie di meccanismi di compensazione appresi, per i quali le frustrazioni della vita quotidiana, così come anche i successi che si ottengono in essa, vengono rispettivamente mitigate o celebrati mediante, ancora una volta, l'atto del consumo⁴⁵.

Si osserva quindi che la fruizione di beni in elevato numero assolve a una serie di bisogni di tipo emotivo, simbolico e affettivo, i

⁴³ Ibidem.

⁴⁴ Balconi M. e Antonietti A., *Scegliere, comprare: dinamiche di acquisto in psicologia e neuroscienze*, Italia, Springer, 2009, p. 146 ss.

⁴⁵ Ibidem.

quali vengono a loro volta stimolati e fomentati ad arte da parte dell'industria della comunicazione e del marketing. Quest'ultima, infatti, sfrutta a suo favore le vulnerabilità proprie in particolare del cosiddetto uomo post-moderno, allo scopo non solo di far insorgere in lui una serie potenzialmente infinita di desideri e bisogni, ma anche di convincerlo che l'unico modo per soddisfare tali pulsioni è la via del consumo⁴⁶.

In conclusione, quindi, si può osservare che l'economia lineare risulta essere sostenuta da e radicata su un importante background socio-culturale, che crea una domanda inesausta di beni e servizi, e che stimola quindi tutti i settori delle industrie a una continuativa attività produttiva. Contestualmente, ancora oggi l'economia lineare si fonda sullo sfruttamento sistematico delle risorse e sulla generazione di ampi volumi di rifiuti (nei termini di scarti di lavorazione, così come di prodotti dismessi a seguito dell'esaurimento del proprio ciclo di vita utile). Ancora, il benessere materiale conquistato da parte di larghe fasce di popolazione grazie agli avanzamenti tecnologici ed economici viene controbilanciato dalla presenza di amplissime sacche di povertà, le quali si perpetuano nel tempo innanzitutto a seguito dei meccanismi di sfruttamento sistematico (a livello di risorse, forza lavoro, ecc.) messi in atto dalle economie maggiormente sviluppate allo scopo di sostenere il proprio stile di vita e il proprio tasso di crescita⁴⁷.

1.2.5 *Conseguenze dell'economia lineare*

⁴⁶ Handelman S., *Thought Manipulation. The use and abuse of psychological trickery*, USA, Paeger, 2009 , p. 67 ss.

⁴⁷ MacKinnon B. e Fiala A., *Ethics. Theory and contemporary Issues*, USA, Cengage, 2018, p. 570.

Come già accennato in precedenza, il diffondersi a livello globale del modello economico lineare ha portato ad un esacerbarsi delle conseguenze negative che quest'ultimo presenta innanzitutto in termini (1) di esaurimento progressivo delle risorse e (2) di produzione di rifiuti altamente inquinanti per il pianeta. In termini generali, si osserva a questo riguardo che già nel 2010 i bisogni in termini di materie prime dell'umanità hanno superato di più del 50% la naturale capacità rigenerativa della biosfera. A seguito del tumultuoso sviluppo delle economie emergenti, inoltre, il tasso di consumo delle risorse cresce a ritmi esponenziali e diverrà sempre più insostenibile già nel futuro a medio termine. Anche a fronte di eventuali nuove scoperte tecnologiche, che offrano la possibilità di sfruttare inedite fonti energetiche e materie prime, il problema di fondo rimane il fatto per cui le disponibilità delle risorse generali sul nostro pianeta è ad ogni modo limitata - e quindi incapace di soddisfare una domanda in continua crescita. A questo proposito, una serie di studiosi ha evidenziato quello che può essere denominato nei termini del 'dilemma dei nostri tempi':

to deny the people outside the Western world the right to enjoy a similar standard of living would be unacceptable according to any ethical standards; to pursue the achievement of this Western living standard for the majority of world population, with the existing technologies, would be impossible given the limited resources of Planet Earth⁴⁸.

La questione etico-economica qui sollevata, unitamente al progressivo ed allarmante esaurimento delle materie prime, richiede quindi una soluzione che preveda la messa a punto di un modello di sviluppo alternativo rispetto a quello lineare realizzato sino ad oggi,

⁴⁸ Bonciu F., "The European Economy: from a linear to a circular economy", *Romanian journal of European affairs*, vol.14, n.4, 2014, p. 82.

contestualmente all'adozione di stili di vita e di consumo che siano improntati a una radicale sostenibilità nel tempo⁴⁹.

Oltre a questo, la diffusione del modello economico lineare pone altresì una serie di importanti problematiche ambientali, legate all'accumularsi di scorie di produzione e rifiuti che non possono essere smaltiti neppure mediante l'adozione di modelli di compromesso quale quello del riciclo. Una tematica particolarmente scottante a questo riguardo afferisce certamente all'inquinamento delle acque e dell'aria, che risulta essere un fenomeno non del tutto reversibile - e quindi in grado di compromettere in modo sempre più rilevante la salute umana e del pianeta. Va da sé che, con l'incremento progressivo delle attività industriali e l'adozione di uno stile di vita occidentale da parte delle altre popolazioni del globo, l'ammontare di tali scarti aumenterà in modo continuativo e consistente, creando quindi problematiche sempre maggiori di gestione e smaltimento dei rifiuti, così come di inquinamento del pianeta⁵⁰.

Oltre a questo, va anche menzionata la non sostenibilità del modello lineare da un punto di vista etico: per garantire prezzi contenuti alle merci, così come una continua produzione delle stesse, il modello in oggetto si fonda su un sistematico sfruttamento di forza lavoro dequalificata e sotto pagata afferente alle aree meno sviluppate del mondo. Inoltre, esso si perpetua grazie alla concentrazione degli stabilimenti produttivi più inquinanti all'interno dei paesi e delle regioni più povere, dando quindi origine a una concentrazione di scorie allarmante che hanno un effetto altamente negativo sulla salute non solo dell'ecosistema, ma anche delle popolazioni che vivono in tali nazioni. Infine, un ulteriore elemento etico che sottolinea - da un'altra prospettiva - l'insostenibilità del modello lineare corrisponde alla sostanziale deresponsabilizzazione

⁴⁹ Ibidem.

⁵⁰ Ibidem.

dei consumatori globali rispetto alle conseguenze che il loro stile di vita e le loro abitudini hanno a livello del pianeta: infatti, a tutt'oggi non risulta essere diffusa una radicata consapevolezza relativamente all'impatto che il consumo sconsiderato di beni (e specialmente di determinate categorie merceologiche) ha non solo sull'ambiente, ma sull'intero sistema economico e sociale mondiale⁵¹. In aggiunta a questo, va infine segnalato che un sistema economico che sfrutta metodicamente - mediante strategie di marketing e comunicazione - le debolezze (in termini affettivi, emotivi, sociali, psicologici) dei soggetti allo scopo di indurli a consumare di più, presenta in linea generale una serie di profili altamente discutibili in ambito morale ed etico.

In ultima istanza, si può infine segnalare che anche la diffusione (almeno in svariate aree del mondo) di un livello di benessere materiale superiore non si è necessariamente tradotta nell'ottenimento diffuso di una qualità della vita e di un benessere psicologico di rilievo. Si può osservare brevemente a questo proposito che è proprio con l'avvento del Novecento, e in particolare nel corso degli ultimi decenni, che nel mondo industrializzato si sono manifestate sempre più spesso forme di scompenso e di disfunzione a livello di salute psichica, le quali sono sfociate innanzitutto in una diffusione sempre maggiore di forme depressive, e in generale di patologie a carattere nevrotico. Oltre a questo, anche i fenomeni di stress - dati dai ritmi di vita sempre più insostenibili che caratterizzano la post-modernità, unitamente alla continua sovra-esposizione dei soggetti a un numero elevatissimo di stimoli esterni - risultano essere in largo aumento⁵².

⁵¹ Cfr. Jackson T., *Prosperità senza crescita. Economia per il pianeta reale*, Milano, Edizioni Ambiente, 2011.

⁵² Hidaka H.B., "Depression as a disease of modernity: explanations for increasing prevalence, USA", *Journal of affective disorders*, n.140(3), 2012, p. 205 ss.; World

Ciò mostra quindi che, al di là delle considerazioni oggettive ed economiche sulla non sostenibilità nel tempo dell'economia lineare, il modello di sviluppo economico adottato ad oggi, così come più in generale lo stile di vita contemporaneo, non sono in grado di assicurare - anche tra i soggetti abbienti - quel benessere della persona (intesa a livello olistico e non solamente in riferimento alle sue possibilità di fruizione di beni) che materialismo e consumismo sembravano promettere. Questo illustra dunque che il modello di sviluppo attuale non è necessariamente il migliore di quelli possibili, e che sussistono invece ampi margini per realizzare un ecosistema economico che sia sostenibile non solo a livello ambientale e di redistribuzione della ricchezza, ma anche e soprattutto a livello globalmente umano.

Federation for Mental Health (a cura di), *Depression: a global crisis*, WFMH, 2012, p. 6 ss.

CAPITOLO SECONDO

Teorie alternative al modello di sviluppo lineare

2.1 Evoluzione del pensiero ecologico

Il pensiero ecologico si configura nei termini di una corrente teorica a carattere trasversale, che si è sviluppata in particolare a partire dalla seconda metà del Novecento, e che ha interessato discipline tra loro estremamente differenti - quali l'antropologia, la sociologia, l'economia, le scienze politiche, la psicologia, e così via. Rispetto a ciascuno degli ambiti sopra citati, il pensiero ecologico ha permesso di adottare una serie di prospettive inedite, le quali si incentrano sulla condivisione di una serie di punti di partenza a carattere teorico generale (che esamineremo tra breve), e le quali prevedono un sostanziale ripensamento del ruolo dell'uomo nei confronti dell'ecosistema (non solo naturale, ma anche sociale, politico, culturale) all'interno del quale egli coerentemente si inserisce.

Innanzitutto, possiamo osservare che già a seguito delle scoperte di Darwin in ambito genetico ha iniziato a radicarsi l'idea per cui sussistono, tra l'ambiente e gli esseri viventi che si trovano in esso, un rapporto di equilibrio complesso, e altresì una serie di profonde interrelazioni. Sulla scorta di tali osservazioni, è quindi stato per la prima volta coniato il termine 'ecologia' (creato per la prima volta dal filosofo e biologo tedesco E. Haeckel nel 1866), il quale all'inizio si è volto a indicare quell'insieme "di tutte le relazioni complesse considerate da Darwin come le condizioni della lotta per l'esistenza. L'ecologia è lo studio dell'economia e del modo di abitare degli

organismi animali”⁵³ - tra cui figurano anche, com'è chiaro, gli stessi esseri umani.

Sulla scorta di una serie ulteriore di progressi effettuati innanzitutto nelle scienze biologiche, è stato poi osservato che, se l'ambiente influenza profondamente gli esseri viventi che lo abitano (a livello innanzitutto di cambiamento delle caratteristiche biologiche e comportamentali), anche questi ultimi svolgono un'importante funzione di modifica nei confronti dell'ambiente: il rapporto è quindi quello di uno scambio reciproco, che sfocia in una capacità circolare rispettivamente di ambiente ed esseri viventi di condizionarsi a vicenda⁵⁴.

L'ecologia biologica si è quindi volta, sin dagli inizi del Novecento, a studiare i rapporti, il funzionamento e gli equilibri che sussistono all'interno dei differenti ecosistemi, mettendo in luce le complesse interrelazioni emergenti tra ambiente ed esseri viventi. Con il progredire dell'industrializzazione, e in particolare con il manifestarsi - specialmente nella seconda metà del Novecento - di una serie di problematiche specifiche (rispetto innanzitutto all'inquinamento, allo smaltimento dei rifiuti, ma anche al progressivo sovrappopolamento del pianeta), l'ecologia si è quindi volta a cercare di individuare un possibile compromesso tra, da un lato, lo sviluppo economico e in generale il progresso di matrice occidentale e, dall'altro lato, la necessità di preservare la salute del pianeta⁵⁵.

Si può osservare anche che un impulso fondamentale all'adozione di un pensiero di tipo ecologico è stato dato dallo scoppio della bomba atomica nell'agosto del 1945: questo evento

⁵³ Poggio A., *Storia dei movimenti e delle idee. Ambientalismo*, Milano, Editrice Bibliografica, 1996, p. 6.

⁵⁴ McIntosh R.P., *The background of ecology. Concept and Theory*, New York, Cambridge University Press, 1985, p. 63.

⁵⁵ Bernstein S., *The compromise of liberal environmentalism*, New York, Columbia University Press, 2001, p. 196 ss. e passim.

terribile, infatti, ha mostrato per la prima volta agli occhi del mondo l'infinita capacità distruttrice della tecnologia umana - in particolare nel momento in cui quest'ultima viene utilizzata non solo in modo intimamente crudele, ma soprattutto senza considerare le conseguenze a lungo termine a cui essa dà luogo sia a livello di ecosistema globale sia anche per le popolazioni colpite. In particolare, la bomba atomica ha reso la distruzione dell'intera razza umana, così come dell'ecosistema naturale nel suo complesso, una concreta possibilità per l'uomo; ciò ha quindi sia generato una serie di riflessioni profonde (a carattere politico, filosofico, ecc.) in materia di necessità di regolamentazione dell'utilizzo del nucleare, ma ha anche portato l'attenzione sull'importanza di iniziare a prendere in considerazione seriamente gli impatti che le differenti tecnologie utilizzate (in ambito bellico ma anche civile) hanno a livello sia del pianeta sia anche del benessere nel lungo periodo degli esseri viventi⁵⁶.

Ciò ha permesso quindi di sviluppare, in un'ottica biologica, anche una riflessione economica che si fonda - differentemente rispetto alle discipline economiche tradizionali - su un'idea non meramente antropocentrica dell'uomo: in altri termini, la prospettiva ecologica ha permesso l'adozione di un punto di vista per così dire olistico, il quale non analizza semplicemente come gli esseri umani possono raggiungere il soddisfacimento dei propri interessi - in una logica riduttiva e di breve respiro - in relazione all'ottenimento dell'utile e del ritorno economico. Di contro, partendo invece da un punto di vista globale, l'ecologia ha permesso di mettere in luce le complesse conseguenze che una serie di scelte comportamentali e di sistemi di produzione, così come in generale tutte le azioni umane, hanno a livello di ecosistema; inoltre, l'ecologia ha altresì sottolineato come le modificazioni indotte dall'uomo sull'ambiente condizionano a loro volta la stessa vita umana, così come determinano

⁵⁶ Fiandra E. e Nuti L. (a cura di), *L'atomica. Scienza, cultura, politica*, Milano, Franco Angeli, 2014, p. 161.

(e insieme precludono) le possibilità ulteriori di sviluppo (o di involuzione) del sistema economico stesso⁵⁷.

Mettendo in luce la profonda interrelazione e circolarità che sussiste tra ambiente ed esseri viventi, e in particolare tra ambiente ed esseri umani, l'ecologia ha quindi fornito un contributo essenziale allo scopo di riflettere sulla sostenibilità effettiva del modello economico lineare attualmente adottato, evidenziando le conseguenze nefaste che esso ha a livello non solo di produzione di scorie e sostanze inquinanti, ma anche relativamente all'esaurimento progressivo delle risorse. Adottando un'ottica circolare ispirandosi al mondo della natura, inoltre, l'ecologia ha permesso di individuare le conseguenze che, a loro volta, fenomeni quali l'inquinamento e la concentrazione dei rifiuti hanno non solo sugli esseri umani, ma sugli esseri viventi tutti che sono ad essi esposti⁵⁸. Per fare un esempio estremamente semplice del funzionamento del pensiero ecologico, si può osservare idealmente come esso procede nella disamina del caso di un'azienda siderurgica che produce, tra le altre scorie, alte concentrazioni di mercuri, immettendole mediante un condotto nel mare. I pesci che vivono nei pressi dell'apertura del condotto verranno esposti a tale sostanza altamente dannosa, che assorbiranno mediante la propria alimentazione. Oltre a causare patologie specifiche nei pesci in oggetto, e a rendere inquinati i mari in generale (generando conseguenze negative a livello di ecosistema), il mercurio potrà poi minacciare in modo ancor più diretto gli altri esseri viventi: chiunque si ciberà dei pesci esposti a tale sostanza (sia esso un essere umano, un altro pesce o un volatile), infatti, assimilerà a sua volta il mercurio in essi contenuto, avvelenando quindi il proprio organismo. A sua volta, tale diffusione del mercurio avrà una serie di effetti collaterali

⁵⁷ Moore B.L., *Ecological literature and the critique of anthropocentrism*, USA, Palgrave Macmillan, 2017, p. 13 ss.

⁵⁸ Cfr. Clayton S.D., *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*, New York, Oxford University Press, 2012.

e negativi sugli esseri viventi che sono con esso entrati in contatto tramite l'alimentazione, dando quindi origine a una serie di conseguenze tra loro concatenate e di lungo periodo. Si osserva quindi che, mediante l'adozione di una logica circolare, complessa, diacronica e olistica, il pensiero ecologico permette di mettere in luce a livello orizzontale e verticale le complesse conseguenze che conseguono alle differenti azioni umane, così come, in generale, agli svariati fenomeni che si manifestano a livello del pianeta⁵⁹.

In particolare, a partire dagli anni Sessanta si è sviluppata una maggiore coscienza ecologica a livello internazionale, la quale ha trovato un importante fondamento innanzitutto sulla scorta della pubblicazione del noto libro della biologa e zoologa statunitense R. Carson, *Silent Spring*⁶⁰. In quest'ultimo, l'autrice ha effettuato un'ampia accusa verso l'utilizzo di sostanze pericolose per la salute e per l'ambiente a livello di agricoltura industriale, in riferimento in primo luogo agli insetticidi e agli erbicidi largamente impiegati in essa⁶¹. Tale pubblicazione, che in preta ottica biologica ha adottato una prospettiva di indagine a carattere circolare, ha quindi costituito un primo e importante campanello d'allarme, che ha contribuito a focalizzare l'attenzione non solo degli addetti ai lavori ma anche dell'opinione pubblica nei confronti dei danni irreversibili che i sistemi di produzione adottati sia in occidente sia anche nell'URSS stavano causando sia all'ambiente sia anche agli esseri viventi nel loro complesso⁶².

Il libro in oggetto ha fornito quindi un contributo fondamentale alla creazione del cosiddetto movimento ambientalista, che nel giro di pochi anni si è diffuso a livello dei principali paesi occidentali. In particolare a partire dalla fine degli anni Sessanta si sono quindi

⁵⁹ Ibidem.

⁶⁰ Carson R., *Primavera silenziosa*, Milano, Feltrinelli, 1999.

⁶¹ Ivi, p. 7 ss.

⁶² Ibidem.

moltiplicate le organizzazioni che hanno intrapreso importanti iniziative di protesta nei confronti degli effetti nocivi che l'economia lineare aveva sull'ambiente e sugli esseri viventi tutti, dando quindi origine a una radicata critica del modello economico-sociale di matrice occidentale - che per la prima volta è stato chiaramente riconosciuto come non sostenibile nel lungo periodo innanzitutto sulla scorta di considerazioni a carattere ecologico. Tale critica si è poi estesa ad una più generale contestazione (portata avanti innanzitutto dagli esponenti del movimento Hippie) dello stile di vita occidentale, e in particolare della cultura del consumo e dell'usa-e-getta, del mito del progresso economico e del perseguimento del mero utile, e così via⁶³.

Le conquiste realizzate dalle organizzazioni ambientali e altresì dalle critiche portate avanti da svariate correnti di controultura si sono concretate innanzitutto in una crescita dell'attenzione da parte degli stati occidentali nei confronti delle tematiche della sostenibilità ambientale e della necessità dell'adozione di approcci a carattere economico maggiormente ecologici. Si può menzionare a questo riguardo il capitale discorso tenuto dal presidente degli USA, Nixon, nel 1970, nel quale quest'ultimo ha messo in luce l'importanza di iniziare a porre rimedio alle conseguenze negative a livello ambientale derivate dallo sviluppo industriale e, in generale, dalle azioni intraprese dagli esseri umani. Sulla scorta di tale presa di coscienza, Nixon ha quindi istituito l'*Environmental Protection Agency* allo scopo di implementare una serie di misure a tutela dell'ambiente. Sulla base di un tale intervento, anche alcuni dei singoli stati americani hanno messo a punto iniziative volte a limitare l'impatto delle attività umane sull'ecosistema⁶⁴.

⁶³ Maffi M., Scarpino C., Schiavini C. e Zangari S.M., *Americana. Storie e culture degli Stati Uniti dalla A alla Z*, Milano, Il Saggiatore, 2012, p. 511.

⁶⁴ The U.S. Environmental Protection Agency, *A historical perspective on its role in environmental protection*, US EPA, 2010, p. 5.

Di ancora maggiore rilievo per la storia dello sviluppo del pensiero ecologico risultano poi essere, rispettivamente, la redazione del primo rapporto da parte del cosiddetto Club di Roma (nel 1971) e l'organizzazione della prima conferenza dedicata all'ambiente da parte delle Nazioni Unite (nel 1972). Per quanto attiene al Club di Roma, quest'ultimo era un'associazione no profit fondata nel 1968, a cui partecipavano una composita tipologia di soci (tra cui economisti, scienziati, attivisti, e così via). Il rapporto del 1971, altresì denominato nei termini di Rapporto Meadows, ha messo in luce per la prima volta in modo sistematico, sulla scorta di una serie di evidenze a carattere strettamente scientifico, che il modello di crescita adottato da parte del mondo occidentale (e fondato, come abbiamo visto più volte, sull'economia di tipo lineare) non era sostenibile nel lungo periodo⁶⁵.

In particolare, il Rapporto in oggetto ha evidenziato che, a causa della limitatezza delle risorse disponibili, se l'uomo avesse continuato a sfruttarle ai ritmi forsennati degli ultimi decenni, queste ultime si sarebbero presto esaurite - dando quindi origine a fenomeni di povertà diffusa, indigenza, crisi sociale e politica, regresso economico, e così via. Inoltre, esso ha altresì sottolineato che l'ecosistema globale ha una capacità di assorbimento delle scorie inquinanti limitata: pertanto, continuare a produrre rifiuti e sostanze nocive mediante il modello economico in vigore avrebbe significato portare il pianeta intero, nel corso del lungo periodo, a uno stato di avvelenamento irreversibile. Ciò che è importante sottolineare a questo riguardo, quindi, è che con il Rapporto Meadows è stato dimostrato che l'economia lineare e lo stile di vita occidentali non avrebbero portato a una crescita e uno sviluppo di carattere permanente, ossia duraturi nel tempo: in altri termini, una volta esaurite le risorse e ottenute elevate concentrazioni

⁶⁵ Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J. e Behrens III W.W., *The limits to growth. A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind*, New York, Universe Books, 1972.

di inquinamento del pianeta, si sarebbe assistito a una crisi irreversibile della crescita, che non solo sarebbe cessata ma che avrebbe dato origine a importanti e drammatici processi di impoverimento e di involuzione dello sviluppo⁶⁶.

La conferenza mondiale dell'ONU sull'ambiente del 1972, invece, ha costituito un importante punto di inizio per la creazione di un ampio dibattito a livello internazionale sulle tematiche relative alla sostenibilità del modello economico in vigore, e in particolare alle conseguenze di quest'ultimo sull'ecosistema. In particolare, essa ha permesso la condivisione e la diffusione di una serie di importanti informazioni rispetto sia ad una serie di problematiche ambientali che già caratterizzavano svariate aree del pianeta sia anche al loro impatto a livello innanzitutto di salute umana e di evoluzione dell'ecosistema (tra questi dati si possono ricordare, ad esempio, la correlazione tra mortalità e inquinamento dell'aria a Londra, così come il rapporto tra fenomeni di desertificazione progressiva nelle aree nordafricane e il determinarsi di situazioni di carenza cronica di disponibilità di acqua). Altre due tematiche emerse nel corso della conferenza in oggetto sono state poi quelle afferenti alle problematiche poste dalla sostenibilità in particolare dell'evoluzione delle grandi multinazionali del settore alimentare, così come dalle ricadute che il mercato internazionale degli armamenti aveva nel fomentare guerre endemiche specialmente nei paesi del terzo mondo. Il risultato di tale conferenza è stata la stipula di un Piano d'azione, che prevedeva una serie di raccomandazioni da implementare da parte dei singoli stati membri allo scopo di garantire la sostenibilità del sistema economico. Oltre a questo, sono stati poi redatti una serie di principi in materia di responsabilità delle nazioni nei confronti non solo della tutela ambientale, ma anche del rispetto dei diritti umani e della garanzia per

⁶⁶ Ivi, p. 129 ss. e p. 156 ss.

cui tutti i popoli del globo dovevano poter godere di condizioni di vita adeguate⁶⁷.

La tematica dell'utilizzo consapevole delle risorse, così come delle ricadute a livello di ecosistema del sistema economico lineare, è diventata poi ulteriormente scottante a seguito delle due crisi petrolifere degli anni Settanta: ciò ha infatti reso ulteriormente chiaro alle nazioni del mondo che, per poter assicurare il benessere delle generazioni future, era necessario intraprendere una serie ulteriore di iniziative a favore della limitazione dello sfruttamento delle risorse e dell'introduzione di una serie di importanti correttivi a livello del paradigma economico-consumistico dominante. Tali preoccupazioni hanno almeno in parte trovato voce a livello internazionale nella costituzione, nel 1983, della Commissione mondiale per lo sviluppo e l'ambiente da parte dell'ONU⁶⁸.

Tra i primi interventi della Commissione in oggetto si ricorda la redazione del cosiddetto Rapporto Brundtland, denominato significativamente *'Our common future'*. Quest'ultimo ha un rilievo capitale nella storia dell'evoluzione del pensiero ecologico applicato all'economia in quanto, per la prima volta, ha fornito una definizione normativa a livello internazionale del concetto di sviluppo sostenibile. Questo costrutto è stato inteso nei termini di un modello di sviluppo che si radica innanzitutto sull'idea di solidarietà intergenerazionale: vale a dire, la crescita sostenibile prevede che l'utilizzo che si fa nel presente delle risorse sia calibrato in modo tale da non compromettere la possibilità di utilizzo delle stesse da parte delle generazioni successive. Ciò che è importante sottolineare è che, alla base del concetto qui discusso, vi è il profondo riconoscimento del principio ecologico fondamentale per cui l'uomo si inserisce in modo armonico

⁶⁷ The United Nations Conference on the Human Environment, Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm 21st plenary meeting, 1972 .

⁶⁸ cfr. www.un.org.

all'interno dell'ambiente, instaurando con esso una serie complessa di relazioni a carattere circolare: solamente tutelando l'habitat in cui vivono gli esseri umani (così come animali e piante) è possibile garantire il raggiungimento di un progresso continuativo della civiltà umana stessa⁶⁹.

La protezione dell'ambiente è divenuta inoltre, in questa prospettiva, un mezzo attraverso il quale poter garantire uno sviluppo globale che fosse innanzitutto duraturo e in secondo luogo equo, ossia che fosse volto a colmare progressivamente i gap a livello di benessere e di qualità di vita che emergevano prepotentemente in particolare tra il Nord e il Sud del mondo. Infatti, va altresì sottolineato che il concetto di sostenibilità ambientale, oltre a prevedere una solidarietà intergenerazionale economica legata all'utilizzo delle risorse, si è configurato sin dall'inizio come un costrutto multidimensionale, che richiedeva la messa in atto di misure atte al raggiungimento di strutture sociali fondate sui principi di equità, redistribuzione della ricchezza, libertà, giustizia e uguaglianza⁷⁰.

L'ONU ha poi proseguito il proprio impegno nel promuovere uno sviluppo sostenibile, improntato sul pensiero ecologico, anche negli anni più recenti. Nel 1992 questo ente ha infatti organizzato *l'Earth Summit* a Rio de Janeiro, una conferenza atta ad affrontare nuovamente le tematiche dell'impatto ambientale, della lotta alla povertà, della messa a punto di modelli economici alternativi a quello in vigore. A tale evento hanno partecipato i leaders del globo, allo scopo di trovare un punto d'incontro rispetto alla messa a punto di strategie realmente sostenibili nel lungo periodo. La Conferenza in oggetto ha portato alla redazione della cosiddetta Agenda 21, la quale contiene una serie di linee guida atte a permettere ai singoli stati di

⁶⁹ World Commission on environment and development, *Our common future*, Oslo, 1987 March 20.

⁷⁰ Ibidem.

implementare misure efficienti per garantire uno sviluppo sostenibile. Va in particolare osservato che tali *guidelines* si fondavano sul riconoscimento e sulla presa di coscienza del fatto per cui la conservazione della biodiversità a livello ambientale agisce un ruolo essenziale da un punto di vista non solo ecologico, ma anche e soprattutto culturale, sociale, pedagogico, e anche economico: essa, pertanto, deve essere riconosciuta come un valore di estrema importanza, che deve essere adeguatamente tutelato e protetto. Inoltre, sempre in questo contesto è stata per la prima volta portata l'attenzione sul fenomeno del surriscaldamento globale, individuandone tra le cause principali le emissioni di gas industriali nell'atmosfera, e mettendone in luce i notevoli impatti negativi a livello ambientale e di salute umana⁷¹.

A pochi anni di distanza dal Summit di Rio, e in particolare nel 1997, è stato poi stilato il controverso Protocollo di Kyoto⁷²: quest'ultimo corrisponde a un trattato a carattere internazionale che vincolava gli stati firmatari a ridurre il volume totale delle emissioni di quei gas (denominati come gas serra) considerati nei termini dei maggiori responsabili del fenomeno del surriscaldamento globale. È importante osservare che l'accordo in oggetto non ha potuto essere ratificato: ai fini di poter attuare delle misure efficaci in materia di prevenzione del surriscaldamento, infatti, esso prevedeva la firma dei governi di almeno il 55% dei paesi industrializzati che avevano effettuato in totale almeno il 55% delle emissioni di gas serra nel corso degli anni Novanta. Gli USA (responsabili di circa un terzo delle emissioni sopra descritte a livello globale) si sono rifiutati di

⁷¹ The United Nations Conference on Environment and Development, *The Rio declaration on environment and development*, Rio de Janeiro, 1992 June from 3 to 14

⁷² United Nations, *Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change*, Kyoto, UN-FCCC, 1997.

ratificare il Protocollo in oggetto, rendendolo quindi a tutta prima inattuabile⁷³.

Quest'ultimo è stato poi ratificato e implementato nel 2004, a seguito dell'adesione da parte della Russia. Si osserva che la validità del Protocollo di Kyoto nel prevenire l'emissione di gas serra è rimasta comunque nettamente limitata: infatti, esso da un lato non è stato firmato dagli Stati Uniti; dall'altro lato, esso non ha vincolato le emissioni di paesi in via di industrializzazione quali innanzitutto Cina e India - e ciò in quanto questi ultimi non sono stati considerati responsabili delle emissioni di gas effettuate durante gli anni Novanta. Ancora, nonostante gli obiettivi di riduzione di emissioni fissati per i paesi firmatari, negli anni seguenti alla ratifica del Protocollo solamente un numero limitato di questi ultimi ha effettivamente tenuto fede agli impegni presi⁷⁴.

Un punto di almeno parziale svolta si è verificato a questo proposito nel recente 2015, quando, a seguito della Conferenza sul clima di Parigi, tutti i paesi del mondo - inclusi Cina, India e Stati Uniti - si sono impegnati a ridurre in modo sensibile le emissioni di gas serra a partire dal 2020. Oltre a questo, i paesi cosiddetti di vecchia industrializzazione (vale a dire, principalmente larga parte dell'Europa e gli USA) si sono impegnati - sempre a partire dal 2020 - a fornire una serie di fondi ai paesi in via di sviluppo ed emergenti per mettere a punto tecnologie verdi e ridurre le emissioni di carbonio. Nonostante questo importante passo in avanti, comunque, permangono una serie di perplessità rispetto all'effettiva efficacia, validità ed efficienza degli impegni contratti. Si può brevemente osservare che le critiche maggiori si incentrano, a questo riguardo: sull'orizzonte di tempo entro il quale devono essere implementate le riduzioni di emissione - l'accordo entrerà infatti in vigore solamente nel lontano

⁷³ Boone T., Jayaraman V. e Ganeshan R., *Sustainable supply chains: models, methods, and public policy implications*, New York, Springer, 2012, p. 11.

⁷⁴ Ibidem.

2020 nonostante l'evidente necessità di un'azione globale; sul fatto per cui non è stabilita una data specifica entro la quale ottenere un effettivo azzeramento delle emissioni e la sostituzione delle fonti energetiche di tipo fossile con fonti green; sulla natura dei controlli in materia di adempimento degli accordi, che saranno fondati sostanzialmente su autocertificazioni (facilmente manipolabili) effettuate dai singoli stati aderenti e non da enti internazionali *super partes*⁷⁵.

Ad ogni modo, in linea generale l'impegno globale a favore di uno sviluppo sostenibile è proseguito mediante ulteriori iniziative internazionali anche nel corso del nuovo millennio. Si ricorda a questo riguardo la Conferenza mondiale dell'ONU sull'ambiente del 2002, nella quale ancora una volta all'ordine del giorno sono state le tematiche afferenti a: la lotta alla povertà a livello globale e la garanzia di condizioni eque di sviluppo tra i popoli; la messa a disposizione di acqua e assistenza medica a tutte le comunità; la riduzione del debito contratto dai paesi in via di sviluppo nei confronti di FMI e BM; la messa in atto di ulteriori strategie di tutela ambientale. Nel 2012 si è poi svolta un'altra conferenza ONU incentrata, ancora una volta, sulla tematica dello sviluppo sostenibile. In questa sede, è stato introdotto il nuovo concetto di *green economy* (ossia di 'economia verde', sviluppabile nel completo rispetto dell'ambiente e delle sue risorse), ed è stato altresì approntato un nuovo quadro istituzionale a livello globale per attuare effettivamente un modello economico sostenibile. Di nuovo, in sostanza, sono stati ribaditi gli impegni sui fronti ambientale, umanitario e di sviluppo individuati nei precedenti incontri⁷⁶.

⁷⁵ ONU, *6th annual sustainable innovation forum 2015*, Paris, 2015. Cfr. anche United Nations, *Adoption of the Paris agreement*, Paris, UN-FCCC, 2015 december 12.

⁷⁶ www.un.org.

Per riassumere, le molteplici conferenze e summit organizzati dall'ONU hanno certamente contribuito a diffondere la consapevolezza, da parte dei singoli stati così come a livello di popolazione civile, della necessità di intraprendere una serie di cambiamenti di rilievo innanzitutto a livello di sistema economico, cultura dei consumi e stile di vita, allo scopo di poter garantire uno sviluppo che sia non solamente sostenibile ma anche duraturo nel lungo periodo. Oltre a questo, gli incontri in oggetto hanno costituito un'importante cassa di risonanza e motivo di sviluppo del pensiero ecologico, che ha visto una diffusione in particolare negli ultimi due decenni - e nello specifico a seguito delle riflessioni scaturite in merito all'avvenuta globalizzazione. In particolare, è degno di nota che l'ONU abbia contribuito a diffondere una visione ecologica improntata non solamente sulla necessità di rispettare e tutelare l'ambiente (e ciò in quanto quest'ultimo si configura nei termini di un sistema che interagisce in modo circolare con gli esseri viventi e, in particolare, con gli esseri umani), ma anche sull'esigenza di sviluppare un approccio economico e politico che sia in grado di garantire modelli di crescita improntati alla giustizia, all'equità, al riconoscimento dei diritti fondamentali dell'uomo, alla lotta alla povertà, e alla creazione della possibilità per tutti i popoli di raggiungere un benessere adeguato. Inoltre, la visione ecologica che scaturisce dai documenti ONU sottolinea l'importanza della costituzione di importanti legami di solidarietà, cooperazione e mutuo aiuto non solamente tra gli stati ma anche tra gli esseri umani nella loro individualità, sulla scorta della promozione di un sentimento genuino di empatia nei confronti dell'altro⁷⁷.

Nonostante questo, però, da un punto di vista schiettamente pratico le conferenze dell'ONU, così come le linee guida in esse individuate, non hanno avuto ricadute consistenti nel modificare il

⁷⁷ Cfr. Katz-Rosene R. e Paterson M., *Thinking ecologically about the global political economy*, London, Routledge, 2018.

modello economico in vigore, né lo stile di vita e le abitudini di consumo che sono - rispettivamente - radicate nel mondo occidentale e in via di affermazione in una serie di paesi emergenti. Infatti, è mancata ad oggi una capacità (e una più schietta volontà) di coordinazione degli sforzi a livello globale per l'ottenimento di una crescita che fosse effettivamente sostenibile e improntata ai principi dell'ecologia: ancora una volta, per quanto siano stati certamente introdotti una serie di correttivi (in materia di riciclo, di utilizzo maggiormente responsabile delle risorse, di controllo delle emissioni degli agenti altamente inquinanti, e così via) risulta infatti ancora in larga parte preminente un'ottica di ottenimento del profitto nel breve-medio termine, sia a livello delle singole nazioni (rispetto al raggiungimento di obiettivi in ambito innanzitutto di PIL annuo) sia anche relativamente alle specifiche realtà produttive e imprenditoriali. Inoltre, l'ONU non è riuscita ad oggi ad assicurare il rispetto effettivo da parte degli stati membri dei vari impegni presi a livello formale durante le conferenze - e ciò innanzitutto a seguito della mancanza di un quadro normativo che preveda sanzioni chiare e certe per i paesi inadempienti⁷⁸.

In conclusione, alla presente ricognizione sulla diffusione del pensiero ecologico, possiamo in ultimo mettere in luce che quest'ultimo presenta una serie di aspetti ulteriori che, seppure non sono stati al centro della ricezione teorica da parte di organismi internazionali quali l'ONU, rivelano un'importanza peculiare specialmente nella realtà contemporanea. Innanzitutto, al di là delle dimensioni di tutela ambientale, circolarità delle interazioni uomo-ecosistema e importanza della salvaguardia della biodiversità, il pensiero ecologico ha proposto una progressiva rivalutazione delle differenze e delle peculiarità sussistenti tra le differenti culture e società umane, così come a livello di organizzazione economica,

⁷⁸ Conca K., *An unfinished foundation. The United Nations and Global Environment Governance*, New York, Oxford University Press, 2015, p. 180 ss. e passim.

politica, delle diverse comunità. Infatti, similmente alla promozione della biodiversità a livello di specie, la prospettiva ecologica si volge nel contempo anche a valorizzare la diversità intra-specie, e quindi in primis a livello umano: proprio tale diversità, infatti, si è sempre posta nei termini di un importante elemento adattivo dell'uomo rispetto alle differenti condizioni e contesti ambientali di riferimento, ed ha quindi costituito nei secoli la fondamentale abilità della specie umana di sopravvivere e di crescere su se stessa⁷⁹.

Pertanto, lungi dal promuovere un modello dogmatico e unidirezionale di sviluppo, il pensiero ecologico si fonda: su uno schietto relativismo - innanzitutto a carattere culturale, economico e sociale; sulla presa di coscienza che proprio nella diversità con cui vengono affrontate situazioni comparabili si fonda una delle risorse maggiori dell'intera razza umana; e altresì sul riconoscimento dell'importanza della diversificazione delle organizzazioni umane, che viene interpretata nei termini di un valore da proteggere e da tutelare. Questo porta quindi innanzitutto alla necessità di rispettare e riconoscere come validi non solamente il modello economico e lo stile di vita occidentali, bensì anche forme differenti di organizzazione esistenziale, valoriale, sociale e così via: nessuna modalità di sviluppo può essere considerata a priori come quella dotata di maggiore dignità, o anche come quella che presenta un'efficacia superiore in termini assoluti⁸⁰. Inoltre, la prospettiva ecologica si fa anche nello stesso tempo promotrice di un importante dialogo a livello globale tra le differenti comunità, fondato sulla volontà di cooperazione e condivisione: proprio mediante lo scambio reciproco, infatti, è

⁷⁹ Si vedano, ad esempio, Newman J., *Green ethics and philosophy. An A-to-Z guide*, USA, Sage, 2011, p. 137 ss; Maser C., *Ecological diversity in sustainable development. The vital and forgotten dimension*, USA, CRC Press LLC, 1999, p. 268; Maser C., *Ecological diversity in sustainable development. The vital and forgotten dimension*, USA, CRC Press LLC, 1999, p. 268.

⁸⁰ Ibidem.

possibile per la civiltà umana realizzare appieno le potenzialità che sono sue proprie a livello universale, realizzando quindi un cambiamento in positivo negli ambiti di organizzazione economica, sociale e politica. Il confronto critico con l'altro deve infatti servire ad acquisire prospettive diverse su una medesima tematica, ad arricchire il proprio punto di vista, a individuare soluzioni inedite per la risoluzione di problematiche comuni⁸¹.

In particolare, tale confronto - nella prospettiva ecologica - diviene di peculiare importanza proprio nel delicato campo dello sviluppo economico: infatti, come si è ampiamente dimostrato sino ad ora, ad oggi diviene sempre più evidente che il modello economico lineare, così come lo stile di vita occidentale, non sono sostenibili nel lungo periodo; ciò pone quindi il problema di riuscire a individuare soluzioni alternative per garantire sia uno sviluppo che sia veramente permanente (anziché meramente effimero e transitorio) a livello globale sia anche una progressiva diffusione del benessere presso tutte le popolazioni del mondo. Va inoltre messo in luce che le soluzioni di sviluppo individuabili non devono essere necessariamente omogenee a livello mondiale, ma devono tenere in considerazione la specificità degli ambienti a cui esse si applicano, così come delle caratteristiche culturali, sociali, economiche, e così via, dei differenti popoli del mondo⁸².

In questa prospettiva, quindi, si assiste a un'importante rivalutazione delle culture e delle tradizioni locali, così come dei metodi di produzione e di scambio alternativi rispetto a quelli dominanti: l'adozione di un pensiero ecologico, quindi, prevede la capacità - anche e soprattutto per quei popoli che più di recente hanno adottato modelli di sviluppo di matrice occidentale - di riscoprire il

⁸¹ Polska Akademia Nauk, International Society for universalism (a cura di), "Dialogue and universalism: the universalist quarterly", *The Journal of the International Society for Universal Dialogue*, vol. 4, 1994, p. 79 ss.

⁸² Ibidem.

proprio retroterra culturale più genuino, rivisitandolo alla luce delle nuove sfide poste dalla modernità e applicandolo in modo altamente creativo e divergente alle esigenze di sostenibilità poste dal contesto contemporaneo⁸³.

Infine, va precisato che nell'ottica ecologica la valorizzazione della diversità intra-specie non implica in nessun modo il riconoscimento di una radicale o incomprensibile alterità a livello razziale, culturale e sociale; di contro, il riconoscimento di detta diversità è possibile e si fonda sulla scorta di una più ampia presa di coscienza per cui la diversità in oggetto non è altro se non una delle possibilità offerte all'umano come tale. In altri termini, ciò che il pensiero ecologico riconosce è una prospettiva che, per dirla nei termini del moderno storicismo etnologico, si configura come un etnocentrismo critico, che permette: la comprensione dell'altro mediante il riconoscimento dell'appartenenza ad una medesima razza umana, e quindi tramite il riconoscimento dell'alterità non come qualche cosa di incomprensibile, ma semplicemente come una delle molteplici possibilità dell'esperienza umana; la migliore comprensione di se stessi attraverso l'altro, che mediante la sua diversità permette a chi interagisce con esso di prendere coscienza di una serie di pregiudizi, assunti, caratteristiche del proprio retroterra culturale di appartenenza⁸⁴.

In conclusione, quindi, obiettivo ultimo della prospettiva ecologica è quello della realizzazione di un nuovo e autentico umanesimo a carattere olistico, per cui

ritrovare-realizzare l'unità dell'uomo significherebbe innanzitutto rendere concreta per tutti l'identità comune. [...] È evidentemente lo sviluppo correlativo della compassione del cuore, dello spirito umanistico, di un vero universalismo e del rispetto delle differenze

⁸³ Ibidem.

⁸⁴ Lanternari V., *L'«incivilimento dei barbari» identità, migrazioni e neo-razzismo*, Bari, Edizioni Dedalo, 1997, p. 161.

che ci porterà a superare gli accecamenti geo-etno-centrici o ideologici che ci fanno scorgere nello straniero solo lo straniero. [...] Ma sono la riforma del pensiero e la riforma morale che permetteranno a tutti e a ognuno di riconoscere in tutti e in ognuno l'identità umana ⁸⁵.

Alla base del pensiero ecologico e della sua volontà di contribuire alla creazione di un modello di sviluppo che sia sostenibile per tutti, quindi, si trova una profonda e radicata pulsione di rinnovamento a carattere innanzitutto etico-morale, che aspira ad una progressiva presa di coscienza da parte dell'umanità nel suo complesso della propria unità primigenia, e nello stesso tempo della propria, inscindibile interrelazione con gli altri esseri viventi e con l'ambiente⁸⁶.

2.2 Il pensiero di Kumarappa, tra influenze occidentali e riappropriazione dell'eredità culturale di origine

Sulla scorta dell'inquadramento della corrente dell'economia ecologica effettuato sin qui, è ora possibile incentrare l'attenzione sulla disamina del pensiero di uno degli autori che, nel corso del Novecento, si sono fatti portatori di una visione di sviluppo economico-sociale schiettamente alternativa rispetto a quella cosiddetta occidentale e dominante a livello globale. L'autore in oggetto corrisponde a J. C. Kumarappa, un rappresentante dell'élite indiana che, per il suo ampio intervento teorico e pratico nelle vicende dell'indipendenza e dell'emancipazione economica indiane della prima metà del XX secolo, e per i suoi stretti legami con la filosofia

⁸⁵ Morin E., Terra-Patria, Mialno, Cortina, 1994, p. 53.

⁸⁶ Ibidem.

gandhiana, è stato spesso ribattezzato nei termini de ‘l’economista di Gandhi’. Come si vedrà nel dettaglio più oltre, il pensiero di Kumarappa propone un modello economico radicalmente differente rispetto a quello di matrice occidentale, e presenta una serie di profili di profonda attualità e di applicabilità anche nel contesto globale contemporaneo. Inoltre, avendo maturato la sua visione filosofico-politica durante i difficili anni della transizione dell’India dallo status di colonia britannica a quello di stato indipendente, Kumarappa, con il suo pensiero, rappresenta un’importante esemplificazione della possibilità, per i paesi non occidentali di valorizzare la propria, unica eredità culturale allo scopo di proporre effettivamente una via alternativa di sviluppo rispetto a quella propugnata dall’economia lineare e dal contesto capitalista⁸⁷.

Già la vicenda umana di Kumarappa risulta essere altamente indicativa della riappropriazione da parte di quest’ultimo dei valori e della visione del mondo tipiche di almeno alcune classi sociali dell’India tradizionale. Nato in una famiglia cristiana dell’upper-middle class a Tanjavore nel 1892, Kumarappa - com’era prassi per le élites indiane dell’epoca - ha svolto i suoi studi in Gran Bretagna, ricevendo qui un’educazione di schietta matrice occidentale in ambito economico. Egli ha poi proseguito il suo percorso accademico negli USA, dove, nel 1929, ha incentrato il lavoro di ricerca della sua tesi di laurea in Finanza pubblica sugli impatti negativi che il colonialismo britannico aveva avuto nel Subcontinente, in particolare mostrando come esso aveva contribuito ad acuire lo stato di povertà e di indigenza in cui si trovava allora larga parte della popolazione indiana⁸⁸.

⁸⁷ Govindu V.M. e Malghan D., “Building a Creative Freedom: J.K. Kumarappa and his economic philosophy”, *Economic and political weekly*, September 2005, p. 1.

⁸⁸ Sarin V., Upadhyay M., Srivastava V. (a cura di), *Revisiting economy of permanence and non-violent social order*, India, Victorious Publishers, p. 65.

Entrato in contatto con Gandhi, Kumarappa ha avuto la possibilità di sottoporre a quest'ultimo la sua tesi di laurea, ricevendo alta approvazione da parte del Mahatma. A seguito di ciò, Gandhi stesso ha affidato a Kumarappa la realizzazione di alcune ricerche sulla povertà in India, così come la gestione di alcuni incarichi di rilievo (tra cui si ricorda, tra gli altri, l'affidamento della direzione dell'organo di propaganda denominato 'Young India')⁸⁹. Anche tramite gli stretti scambi con Gandhi, Kumarappa ha quindi iniziato a far interagire la propria riflessione economico-politica con quella proposta da Gandhi stesso, pervenendo quindi ad una sintesi originale della propria visione rispetto a quella del Mahatma e sviluppando un interesse crescente per la condizione di ingiusta subordinazione e povertà in cui si trovava la popolazione indiana. Questo interesse, unitamente a una genuina passione per il perseguimento della giustizia e della libertà in seno al Subcontinente, ha suscitato in Kumarappa il desiderio di fare ritorno, dopo svariati anni di assenza, nel suo paese d'origine, lasciando quindi il suo lavoro (economicamente lucrativo) negli USA per trasferirsi in India e adottare uno stile di vita frugale, che fosse in linea con i contenuti filosofici del suo pensiero⁹⁰.

Per quanto attiene al legame tra le teorie di Kumarappa e quelle di Gandhi, si può osservare che il pensiero economico del Mahatma - che non ha mai assunto un carattere sistematico - si incentrava innanzitutto sul raggiungimento del cosiddetto sarva-udaya, ossia dell'ottenimento di uno stato di benessere da parte di tutti i soggetti, che dovevano poter accedere a una qualità di vita accettabile su tutti i fronti (psicologico, morale, economico, sociale e politico). Oltre a questo, Gandhi proponeva una filosofia alternativa rispetto al materialismo occidentale, che interpretava come un disvalore - individuando invece nel nutrimento e nello sviluppo degli aspetti

⁸⁹ Corazza C., *Kumarappa J. C., Economia di condivisione. Come uscire dalla crisi mondiale*, DEP, n. 20, 2012, p. 212.

⁹⁰ Ibidem.

etico-morali dell'uomo la possibilità di rifondare una società giusta, fondata su valori solidi e positivi⁹¹.

Sulla scorta di tali osservazioni, Gandhi ha quindi proposto una visione di sviluppo che non riguardava la mera sfera economica, ma che si proponeva di investire i complessi ambiti emotivo, spirituale, etico e filosofico; cardine di tale prospettiva era l'idea di realizzare un approccio che fosse effettivamente sostenibile nel lungo periodo, in armonia non solo con l'umano ma anche con la natura, e che si fondasse in concreto sulla costituzione sul territorio indiano di una serie di cosiddette 'repubbliche di villaggio autosufficienti'. Queste ultime avrebbero dovuto corrispondere a delle realtà economico-sociali completamente autonome, che avrebbero costituito le cellule stesse del nuovo sistema economico. Esse avrebbero inoltre dovuto essere amministrare seguendo l'idea fondamentale e sopra esposta del sarva-udaya, ossia del benessere per tutti⁹².

Un altro caposaldo del pensiero gandhiano corrisponde poi al noto concetto di ahimsa, il cui significato non è meramente - come spesso si traduce - 'non violenza', bensì corrisponde al più complesso concetto di 'assenza di desiderio di uccidere'. Pertanto, ciò che Gandhi proponeva era un modello di sviluppo umano che fosse fondato sull'assenza anche solo del pensiero di nuocere ad un altro essere vivente - fosse esso un uomo o anche un animale. Oltre a ciò, per il Mahatma un'importanza fondamentale era svolta dal concetto di verità, raffigurata nei termini innanzitutto di una purezza a livello morale ed etico⁹³.

Kumarappa, partendo da questi presupposti gandhiani - che avevano, come detto, un carattere intrinsecamente asistemico -, ha

⁹¹ Sarin V., Upadhyay M., Srivastava V. (a cura di), *Revisiting economy of permanence and non-violent social order*, cit., p. 41.

⁹² Ibidem.

⁹³ Ibidem.

quindi effettuato un'ulteriore riflessione sfruttando direttamente il suo retroterra culturale e accademico, e conferendo un'unitarietà e una metodicità inedite al pensiero economico del Mahatma. In particolare, si deve a Kumarappa il conio della definizione di 'economia gandhiana', così come lo sviluppo sistematico della visione filosofico-economica afferente a quest'ultima⁹⁴.

Ad ogni modo, Kumarappa non è stato un mero messaggero delle teorie di Gandhi: di contro, egli ha contribuito in modo originale e personale a raffinare e ampliare queste ultime, costruendo infine una complessa visione economico-filosofica - denominata significativamente nei termini di 'economia della permanenza' - potenzialmente applicabile a livello universale. Va inoltre segnalato che Kumarappa ha proseguito nell'elaborazione del proprio pensiero non solamente durante la travagliata stagione delle lotte nazionaliste indiane per il conseguimento dell'emancipazione dallo status di colonia, bensì anche nel successivo periodo dell'indipendenza politica dell'India. Kumarappa ha quindi potuto arricchire e approfondire la propria visione economica (e in generale filosofica e olistica) sulla scorta dell'analisi delle misure economiche intraprese in particolare da parte di Nehru, ma anche dell'osservazione delle conseguenze nefaste a cui la rigida contrapposizione tra paesi afferenti al blocco comunista e stati di matrice capitalista stava dando luogo durante il terribile periodo della guerra fredda (innanzitutto con la corsa agli armamenti, la gara allo sviluppo industriale, e così via)⁹⁵.

Va però osservato che, nonostante la maggiore disposizione all'esposizione scientifica e organizzata delle posizioni assunte, anche Kumarappa, al pari di Gandhi, non considerava la speculazione economico-filosofica astratta nei termini di qualche cosa di dotato di

⁹⁴ Corazza C., *Kumarappa J. C., Economia di condivisione. Come uscire dalla crisi mondiale*, cit., p. 213.

⁹⁵ Govindu V.M. e Malghan D., "Building a Creative Freedom: J.K. Kumarappa and his economic philosophy", cit., p. 3 ss.

particolare valore: di contro, le sue teorie sono sempre state strutturate sulla base di una profonda identificazione con la causa dei più poveri del mondo, e sono altresì state messe a punto in modo tale da poter essere uno strumento importante di diffusione pratica di un nuovo tipo di coscienza e consapevolezza politica, economica, morale e sociale. Kumarappa, al pari di Gandhi, è quindi stato eminentemente un uomo d'azione, e non un mero teorico: scopo principe delle sue elaborazioni era infatti quello di apportare, mediante applicazione concreta e immediata, un effettivo cambiamento in positivo a livello sociale, politico ed economico. Inoltre, il pensiero di Kumarappa - a seguito del suo costante impegno civile per la causa indiana - si è sviluppato lungo tutta la sua esistenza da una forte interazione ciclica tra teoria e prassi, nella quale la prima influenzava la seconda - e viceversa⁹⁶.

La visione di Kumarappa si fonda innanzitutto sulla profonda ricezione delle idee gandhiane di perseguimento della verità e dell'attuazione del principio della non violenza. A sua volta, quest'ultimo concetto si basa per Kumarappa sul costrutto della sussistenza di un cosiddetto 'ordine naturale', il quale è derivato da questo autore sulla scorta di un'originale visione teleologica della civiltà umana (ammantata di spiritualismo), e il quale si pone alla base dell'intero progetto di sviluppo economico di Kumarappa. Con l'idea di ordine naturale, Kumarappa si riferisce all'avvicinarsi periodico dei cicli della natura, che regolano il susseguirsi delle stagioni, delle fasi di semina e raccolto, delle migrazioni degli animali, così come di qualsiasi altro fenomeno presente sul pianeta. Vista la centralità di tali aspetti, che in ultimo determinano lo stesso sviluppo delle vite degli uomini (in termini di nascita, crescita e morte secondo una visione imperniata sull'idea di reincarnazione), Kumarappa osserva quindi che l'idea di ciclicità deve essere

⁹⁶ Corazza C., *Kumarappa J. C., Economia di condivisione. Come uscire dalla crisi mondiale*, cit., p. 213 ss.

riconosciuta come ciò che si pone alle fondamenta stesse di qualsiasi possibile sviluppo della civiltà umana. Inoltre, un aspetto fondamentale di tale ciclicità è, secondo questo filosofo, la presenza di un intimo spirito di compartecipazione tra i differenti esseri viventi, che compartecipano tutti a un medesimo destino e a una medesima realtà. Ogniquale volta si realizza l'esercizio della violenza - che si può manifestare innanzitutto nel mancato rispetto dei diritti e degli obblighi contratti verso terzi -, per questo autore si interrompe bruscamente il ciclo in atto, dando quindi origine a un disordine e a una disarmonia a carattere estremamente negativo e dalle conseguenze cosmiche⁹⁷.

Pertanto, in questa prospettiva teleologica e in parte spirituale, anche lo sviluppo economico deve prodursi in profonda sintonia con la sussistenza ed il rispetto di un tale ordine naturale. In particolare, Kumarappa osserva che, rispetto a detto ordine, proprio gli esseri umani si trovano in una posizione privilegiata e nel contempo di grande responsabilità morale: infatti,

lesser creatures in the cycle of life can and do fail to honour the chain of rights and obligations. However, humans as the only creatures that can comprehend the teleology underlying the Natural Order, have a special moral obligation. This enjoins them to exercise their freewill towards the betterment of societies while staying true to the Natural Order⁹⁸.

Pertanto, spetta proprio agli esseri umani non solo di comprendere la prospettiva teleologica rivelata dall'ordine naturale, ma anche di adeguarsi coscientemente ad essa - mettendo in atto azioni atte al miglioramento della propria condizione in armonia con quanto previsto dall'ordine più generale.

⁹⁷ Govindu V.M. e Malghan D., "Building a Creative Freedom: J.K. Kumarappa and his economic philosophy", cit., p. 4.

⁹⁸ Ibidem.

Emerge quindi, sulla scorta della visione di Kumarappa, un duplice orientamento delle azioni umane: da un lato, esse devono essere volte a permettere a un numero sempre più ampio di esseri umani di pervenire al raggiungimento del benessere, inteso in un senso olistico e non meramente materiale; dall'altro lato, esse, nel fare ciò, devono necessariamente uniformarsi al più ampio ordine naturale, realizzandosi in armonia con esso e promuovendone l'attuazione concreta. Ad ogni modo, gli esseri umani sono concepiti da Kumarappa come intrinsecamente e naturalmente liberi, e ciò sulla scorta del possesso da parte loro del libero arbitrio (che gli permette di decidere di uniformarsi o meno, sulla scorta di riflessioni a carattere morale ma anche utilitaristico ed egoistico, all'ordine naturale in vigore). Affinché i soggetti possano effettivamente assumersi le responsabilità che derivano loro dalla propria capacità di scelta, quindi, è innanzitutto fondamentale per questo autore che essi prendano coscienza sia del proprio libero arbitrio sia anche delle implicazioni morali (rispetto alle azioni intraprese) che da esso discendono. Inoltre, l'idea della libertà individuale risulta essere fondamentale per l'autore allo scopo di realizzare un'autentica libertà economica da parte delle differenti società: solamente sulla scorta della presa di coscienza morale delle conseguenze delle attività produttive intraprese, infatti, è possibile per i popoli scegliere consapevolmente e in modo effettivamente libero il modello di sviluppo che desiderano seguire⁹⁹.

Inoltre, per Kumarappa la libertà economica si pone come prerequisito per l'ottenimento anche della libertà politica e sociale: in mancanza di un'indipendenza nelle scelte di sviluppo economico, infatti, non si dà possibilità di azione per i popoli né a livello di scelta della propria organizzazione a livello politico e neppure in ambito di strutturazione delle forme di esistenza a livello sociale.

⁹⁹ Sarin V., Upadhyay M., Srivastava V. (a cura di), *Revisiting economy of permanence and non-violent social order*, cit., p. 74 ss.

Come si vedrà tra breve, ad ogni modo, l'aspetto economico e quello politico - a livello di libertà, rispetto della morale e del principio di non violenza - risultano essere strettamente interconnessi e interdipendenti per l'autore in oggetto.

Sempre nella prospettiva del rispetto dell'ordine naturale, come visto sopra, nel pensiero di Kumarappa assume un'importanza peculiare innanzitutto la non violenza, che deve esercitarsi non solamente in ambito politico (come esplicitamente rivendicato da Gandhi) ma anche in un contesto schiettamente economico e sociale. Infatti, a questo proposito si osserva che il concetto di non violenza implica innanzitutto, per questo autore, la capacità dei singoli individui di superare il proprio egoismo ed egocentrismo, aprendosi ad una dimensione di cooperazione e di empatia nei confronti dell'altro. La non violenza in ambito politico afferisce quindi, in questa prospettiva, alla rinuncia da parte dei singoli soggetti del ricorso a forme immorali di comportamento - quali la corruzione, la perpetrazione di ingiustizie, così come la creazione di conflitti allo scopo di raggiungere una posizione di potere e preminenza sull'altro. Nello stesso tempo, la non violenza in ambito economico viene intesa nei termini della rinuncia a quei modelli di consumo e di produzione che sono fondati sullo sfruttamento sistematico non solamente delle risorse del pianeta, ma anche di intere popolazioni - e in generale degli esseri viventi in quanto tali (si pensi, al riguardo, alle atrocità perpetrate rispetto agli animali sin dalla metà del Novecento da parte dell'industria alimentare globale)¹⁰⁰.

Pertanto, la non violenza economica di Kumarappa si concreta anche nel rifiuto di quell'industrializzazione su larga scala che ha contraddistinto il mondo occidentale a partire dalla fine dell'Ottocento. Ugualmente, Kumarappa vede nel modello economico su cui si fonda la diffusione industriale un esempio estremamente

¹⁰⁰ Ibidem.

grave di violenza anche sul fronte politico: tale modello, infatti, si configura per lui nei termini dell'antitesi stessa dei valori democratici propugnati dall'occidente - e ciò in quanto si fa portatore di violenza, ingiustizie, distruzione. Inoltre, il modello economico di matrice occidentale si configura secondo Kumarappa nei termini di una dittatura a livello globale, che impone agli altri paesi di seguire la medesima strategia di sviluppo - pena il venire sfruttati brutalmente e schiacciati da un punto di vista non solo economico, ma anche politico e sociale¹⁰¹.

Kumarappa afferma quindi che il modello economico e politico dei paesi occidentali

is untrue [because it] [...] ignores or disregards moral values. The extension of the law of non-violence in the domain of economies means nothing less than the introduction of moral values as a factor to be considered in regulating international commerce¹⁰².

La dimensione morale, che si sviluppa sulla scorta del riconoscimento della libertà del singolo relativamente all'esercizio del proprio libero arbitrio, si struttura quindi come il sostrato fondamentale sulla scorta del quale possono svilupparsi, come due rami di un unico arbusto, sia lo sviluppo politico in chiave autenticamente democratica sia anche quello economico in un'ottica strettamente di non violenza.

Un altro punto fondamentale delle teorie di Kumarappa si lega poi all'idea di decentralizzazione, che investe ancora una volta gli ambiti sociale, politico ed economico. Secondo questi, infatti, un ordine schiettamente non violento dell'umanità non può essere raggiunto mediante forme di centralizzazione statale (quali quelle perpetrate dai paesi comunisti e socialisti), in quanto l'imposizione di un rigido e univoco modello di organizzazione dall'alto porta

¹⁰¹ Ibidem.

¹⁰² Ibidem.

inevitabilmente allo sviluppo di conflitti a livello sociale ed economico. Si può osservare di passata che le riflessioni in materia effettuate da Kumarappa si fondano su un duplice ordine di osservazioni: da un lato, l'analisi delle conseguenze (almeno di quelle evincibili sulla base della stampa dell'epoca) della centralizzazione a livello di blocco sovietico; dall'altro lato, la disamina delle politiche di pianificazione e stretto dirigismo statale di matrice socialista implementate dal primo ministro dell'India democratica, Nehru. Infatti, a questo proposito Kumarappa ribadisce in svariate occasioni la propria, radicata convinzione per cui non vi possa essere possibilità di coesistenza alcuna tra democrazia politica e pianificazione centralizzata dell'economia: infatti, tale compresenza porta sempre al verificarsi di conseguenze a carattere violento, e dunque a una non attuazione veritiera e autentica della democrazia. Si osserva quindi che, oltre a rifiutare il modello di sviluppo schiettamente occidentale - ossia capitalistico -, negando non solamente la sua validità morale ma anche le sue presupposte basi democratico-liberali, Kumarappa rifiuta anche il modello all'epoca alternativo - vale a dire, quello socialista e comunista. A questo riguardo, infatti, egli afferma in generale che i paesi del blocco sovietico così come occidentale

have been using centralized methods of production which means central control and regimentation, which leads to dictatorship in economics¹⁰³.

Kumarappa si pone quindi come il rappresentante e il promotore di una vera e propria 'terza via' allo sviluppo economico, sociale e politico dei popoli - e in primo luogo dell'India -, la quale si fonda sulla realizzazione di un'autentica e vera 'democrazia economica'. Alla base di quest'ultima vi è l'idea di una radicale decentralizzazione della produzione, che deve avvenire a livello di singoli villaggi su base individuale. Tale decentralizzazione deve poi presentare anche un

¹⁰³ Kumarappa J. C., *Economy of permanence*, Sarv Seva Sangh Prakashan, Varanasi, 2010, p. 115.

chiaro aspetto politico, portando ad una progressiva abolizione dell'autorità del governo e infine dell'esistenza stessa di un governo centrale - a favore dello sviluppo di forme di gestione a livello schiettamente locale. Si osserva ancora una volta in queste prese di posizione di Kumarappa un radicale rifiuto polemico sia della via politica socialista e comunista sia anche del modello democratico occidentale, da lui considerato semplicemente una copertura di facciata dell'instaurazione di un regime altamente centralizzato e violento. Ad ogni modo, per quanto a livello locale, le società necessitano secondo Kumarappa di avere una serie di organismi in grado di orientarne le proprie linee di sviluppo e gli aspetti amministrativi: ciò a cui aspira questo autore, quindi, è una società non di tipo anarchico, bensì retta da strutture organizzative decentrate, in grado di intercettare, recepire e soddisfare le esigenze che via via sorgono a livello di singola comunità. Inoltre, secondo Kumarappa compito precipuo dell'organizzazione governativa (a livello centrale o locale) è quello di aiutare i popoli a raggiungere il proprio benessere.

In linea con il pensiero gandhiano, infatti, Kumarappa considera proprio il raggiungimento del sarva-udaya - ossia del benessere per tutti, inteso in senso olistico e non esclusivamente economico - l'obiettivo ultimo della democrazia economica. Solamente mediante l'attuazione del sarva-udaya, infatti, è possibile garantire la libertà economica dei popoli, così come adempiere agli imperativi della coscienza etico-morali che è tipica umana e che discende direttamente dall'esercizio della verità e del libero arbitrio. Infine, Kumarappa ribadisce che un tale benessere è acquisibile effettivamente solamente nel rispetto dell'ordine naturale, ossia dei cicli della natura: un'economia della permanenza, quindi, può attuarsi solamente sulla scorta della profonda armonizzazione dell'uomo con le leggi del

cosmo, così come della realizzazione di un'intima comunione tra gli esseri umani e gli esseri viventi tutti¹⁰⁴.

In chiusura, va infine segnalato che Kumarappa è altamente cosciente dell'impossibilità di realizzare i cambiamenti economici e politici da lui auspicati in tempi brevi: essi, infatti, richiedono la progressiva maturazione delle coscienze individuali, e soprattutto la diffusione di una profonda visione etica del mondo - che può realizzarsi solamente con un processo di educazione e sensibilizzazione progressiva della popolazione. Infine, Kumarappa rifiuta qualsiasi modalità di imposizione dall'alto dei mutamenti da lui descritti: il cambiamento deriva infatti, per questo autore, da una profonda riflessione individuale, che si fonda ancora una volta sulla schietta libertà di scelta degli individui¹⁰⁵.

2.3 Attualità del pensiero di Kumarappa

Per quanto sia stato sviluppato nell'ambito di uno specifico contesto politico, economico e sociale, che corrisponde a quello delle lotte per l'indipendenza indiana prima e a quello degli anni di governo democratico post-indipendenza e della guerra fredda poi, il pensiero di Kumarappa presenta a tutt'oggi una serie di importanti profili di modernità, che lo rendono ancora adesso una fonte rilevante di ispirazione per la messa a punto di proposte di sviluppo alternativo a livello innanzitutto economico. Infatti, anche se la filosofia economica e politica di questo autore ha trovato scarsa applicazione nell'India dell'epoca, essa è stata di recente riscoperta da una serie di studiosi proprio sulla scorta di nuove considerazioni in merito

¹⁰⁴ Corazza C., *Kumarappa J. C., Economia di condivisione. Come uscire dalla crisi mondiale*, cit., p. 214 ss.

¹⁰⁵ Cfr. Kumarappa J. C., *Economy of permanence*, cit.

all'insostenibilità del modello di crescita occidentale, e in particolare dell'economia lineare¹⁰⁶.

Un primo punto di estrema attualità delle elaborazioni teoriche di Kumarappa corrisponde innanzitutto alla sua radicale critica non solo al sistema produttivo socialista, ma anche a quello capitalista: in sostanza, quindi, rivendicando l'intima natura violenta dell'industrializzazione massiva, Kumarappa ha messo in luce una serie di importanti problematiche che scaturiscono dal modello economico di tipo lineare. Egli ha infatti indicato nello sfruttamento estensivo delle risorse (a livello sia di materie prime sia anche di manodopera umana) e nella mancanza di rispetto del ciclo naturale (e quindi dell'ambiente) due fondamentali falle del sistema lineare in oggetto. Inoltre, questo autore ha anche sollevato le profonde problematiche morali che si collegano all'attuazione di un tale sistema, che si radicano più profondamente all'interno della mancanza di volontà da parte dei singoli di farsi carico delle responsabilità innanzitutto etiche che derivano dalle proprie azioni economiche. Kumarappa ha in particolare evidenziato a questo riguardo che il modello economico di matrice occidentale si traduce nei fatti in una sorta di dittatura a livello mondiale, nella quale: da un lato, si procede a uno sfruttamento senza scampo dei paesi più poveri, costringendoli a permanere in condizioni di indigenza sempre più problematiche; dall'altro lato, si mettono in atto forme di dominio a livello culturale-produttivo, che impongono il modello lineare quale unica soluzione di sviluppo a tutti gli altri paesi del globo. Come si è osservato nel corso del paragrafo precedente, queste sono state tutte tematiche poste al centro del più recente discorso in materia di pensiero ecologico ed economia sostenibile - dimostrando quindi la stringente attualità del pensiero di Kumarappa in materia.

¹⁰⁶ Corazza C., *Kumarappa J. C., Economia di condivisione. Come uscire dalla crisi mondiale*, cit., p. 213.

Un altro elemento di contemporaneità delle osservazioni dell'autore in oggetto riguarda poi la necessità di trovare una 'terza via' rispetto ai due modelli capitalista e socialista, per tornare ad agire secondo modalità che siano in profonda sintonia con i cicli naturali. Il richiamo all'importanza di riconoscere alla base di qualsiasi civiltà umana la presenza di una ciclicità dei fenomeni della biosfera, che deve essere profondamente rispettata, richiama e anticipa ancora una volta le tesi di ambito ecologico sviluppatesi successivamente.

Kumarappa ha inoltre sottolineato la centralità della messa a punto di una strategia che porti all'instaurarsi di un'autentica economia della permanenza, in opposizione alla crescita effimera offerta dal modello dell'economia lineare. L'idea della realizzazione di uno sviluppo che sia duraturo nel tempo, innanzitutto in termini di sostenibilità nel lungo periodo, è, come visto in precedenza, uno degli imperativi della contemporaneità: in assenza di una trasformazione radicale dello stile di vita e dei modelli produttivi attuali, infatti, le conquiste in ambito di benessere raggiunte dai paesi maggiormente industrializzati sono destinate ad essere perdute per sempre, a favore dell'instaurarsi di vasti fenomeni di pauperizzazione, di inquinamento massivo, di regresso economico, e così via.

Si è poi osservato che Kumarappa sostiene che lo scopo ultimo dell'economia - così come della politica - è quello di raggiungere un benessere per tutti, così da garantire adeguate condizioni di vita alle popolazioni nel loro complesso. Anche questa tematica, come visto nel corso del paragrafo precedente, si pone al centro del pensiero ecologico, e in generale viene riconosciuta nei termini di una necessità schiettamente morale a livello internazionale. Parimenti, la dimensione etico-morale che Kumarappa rivendica quale perno dell'economia viene altresì ribadita in seno al movimento ecologico quale caratteristica fondamentale di qualsiasi modello di sviluppo che voglia qualificarsi come effettivamente sostenibile. Pertanto, anche su

questo fronte Kumarappa è stato in grado di anticipare in modo efficace gli sviluppi della successiva riflessione economica, e in particolare di portare l'attenzione su una serie di aspetti a carattere etico e morale dalla cui seria considerazione, ad oggi, non può prescindere nessun modello di sviluppo adottato dalle nazioni del globo.

Inoltre, un aspetto di importante attualità del pensiero di Kumarappa riguarda poi l'importanza di recuperare e valorizzare le tradizioni culturali, economiche, sociali, presenti a livello dei differenti paesi del mondo. Questo autore ha infatti esemplificato direttamente tutto ciò nel proprio modo di agire a livello esistenziale: infatti, come visto in precedenza, a seguito di svariati anni trascorsi all'estero, Kumarappa stesso ha intrapreso un profondo cammino di riscoperta delle sue origini e di rivalorizzazione del proprio retroterra, trasferendosi in via definitiva nel suo paese natale e intraprendendo qui una vita in linea con i principi tradizionali indiani. Ed è proprio tramite questa rinnovata scoperta delle proprie radici che Kumarappa ha potuto elaborare la sua proposta alternativa di sviluppo a livello sociale, economico e politico - pervenendo a una serie di teorizzazioni e iniziative pratiche altamente originali e autentiche. Pertanto, si osserva quindi, attraverso l'esempio stesso della vicenda di Kumarappa, come quest'ultimo sia stato in grado di anticipare - sulla scia di Gandhi - l'importanza che riveste il recupero della cultura locale e dell'universo tradizionale più verace ai fini della messa a punto di proposte alternative di sviluppo, che devono essere pensate e attuate non in modo acriticamente universalistico, bensì nel profondo rispetto delle caratteristiche delle popolazioni a cui esse si applicano. Anche in questa prospettiva, quindi, Kumarappa ha anticipato alcune delle tematiche centrali del pensiero ecologico, per le quali si sottolinea la centralità non solo dell'adozione di una prospettiva relativistica, ma anche del riconoscimento della rilevanza, del rispetto e della valorizzazione della diversità intra-specie: come già osservato,

è proprio sulla scorta di tale diversità che l'essere umano schiude dinnanzi a sé inedite capacità creative e trasformative, che gli permettono di trovare soluzioni nuove per adattarsi alle mutate esigenze dell'ambiente in cui egli coerentemente si inserisce. Inoltre, è proprio tale diversità che può permettere la messa a punto di modelli autenticamente alternativi di sviluppo rispetto a quello dominante dell'economia lineare, permettendo così l'instaurarsi di una crescita che - per dirla come Kumarappa - sia effettivamente duratura e permanente.

La critica di Kumarappa si è spinta inoltre al di là dei meri confini economici, investendo nel suo complesso l'intera società di matrice occidentale. Egli ha infatti messo in luce a questo proposito che quest'ultima, per quanto si ponga a livello internazionale come una civiltà in cui è stato possibile raggiungere un livello di libertà politico-economico-sociale superiore innanzitutto grazie all'attuazione di forme di governo di tipo democratico, è ben lungi dal mettere in atto una democrazia effettiva. Per quanto questo non sia oggetto di specifica discussione nella presente tesi di laurea, possiamo ad ogni modo osservare al riguardo che spesso, negli ultimi decenni, le democrazie occidentali sono state accusate di voler propugnare a livello mondiale una serie di valori universali che esse stesse non rispettano per prime. Si può accennare a questo proposito alle accese polemiche in materia di neo-colonialismo, di neo-imperialismo, di asservimento del rispetto dei diritti umani universali agli imperativi economici, e così via ¹⁰⁷. Pertanto, anche in questo senso le osservazioni effettuate da Kumarappa presentano una squisita attualità, e sono state in grado di cogliere una serie di dinamiche proprie del mondo occidentale che all'epoca erano ancora presenti in nuce.

¹⁰⁷ Galavotti E., *Democrazia socialista e terzomondiale*, Italia, Lulu, 2014, p. 125 ss.

Un ultimo aspetto del pensiero di Kumarappa che si rivela inaspettatamente attuale corrisponde poi a quello della necessità dell'attuazione di una profonda delocalizzazione a livello di organizzazione sia economica sia politica. Anche se il modello incentrato sull'autosufficienza dei villaggi è stato certamente elaborato sulla scorta dell'osservazione dello specifico e peculiare contesto della realtà indiana dell'epoca di questo autore, infatti, rimane a tutt'oggi valida l'idea di procedere ad una progressiva decentralizzazione dei processi di produzione, a favore di una rivalutazione delle realtà locali. Va osservato che, in particolare a seguito dell'avvenuta globalizzazione, si sono sviluppate molteplici polemiche a livello internazionale rispetto alla progressiva centralizzazione dell'economia, che prevede il predominio in svariati settori di un numero limitato di imprese a carattere multinazionale. La globalizzazione, infatti, ha portato quale primo risultato quello di penalizzare in modo importante una serie di realtà produttive locali, stimolando invece sia ampie operazioni di *Merge & Acquisition* presso le imprese (necessarie a far fronte all'incremento della competitività dei player sui mercati) sia anche la crescita delle grandi holding, dei gruppi economico-finanziari di dimensione internazionale, e così via. A ciò si sono poi accompagnati massivi fenomeni di delocalizzazione della produzione, la quale è stata scomposta in più paesi mediante operazioni di offshoring e outsourcing¹⁰⁸.

Proprio quale reazione a fronte del verificarsi di tali fenomeni sono quindi sorti una serie di movimenti di protesta, che sono poi sfociati in una più ampia riflessione economico-sociale che ha portato alla rivalorizzazione della dimensione cosiddetta 'local' (o g-local, visto il contesto generale globalizzato) della produzione. Tale dimensione, ancora una volta, si rivolge a permettere una valorizzazione della diversità economica, sottolineando l'importanza e

¹⁰⁸ Ijioui R., Emmerich H., Ceyp M. e Hagen J., *Globalization 2.0. A roadmap to the future from leading minds*, Germany, Springer, 2010, p. 157 e ss.

la peculiarità non solo dei prodotti locali, ma anche della ricostituzione di entità produttive che siano radicate sul territorio - anziché frammentate tra più paesi. Ciò porta quindi, anche se in una prospettiva che per Kumarappa era impossibile da immaginare all'epoca, ad una ri-valorizzazione della dimensione di decentralizzazione dell'economia. A questo si accompagna inoltre una crescente attenzione degli studiosi e dei politici nei confronti dell'importanza - per la sostenibilità dello sviluppo e la minimizzazione degli impatti sull'ambiente - dell'adozione di abitudini di consumo incentrate sull'acquisto di prodotti innanzitutto a carattere locale (si ricorda a questo riguardo il cosiddetto 'km zero' in materia alimentare). Tali iniziative a favore delle realtà locali sono volte a stimolare la ri-creazione di un'economia schiettamente legata al territorio, e quindi al micro-contesto geografico in cui le singole società si inseriscono. Anche in questo senso, quindi, è possibile ritrovare un'eco contemporaneo di quanto sostenuto da parte di Kumarappa in merito alla necessità di mettere in atto di un modello incentrato sull'autonomia della produzione a livello dei singoli villaggi, i quali per questo autore divengono addirittura delle vere e proprie unità economiche indipendenti.

CAPITOLO TERZO

L'economia circolare. Caratteristiche e driver principali

3.1 Il modello economico circolare. Un primo inquadramento

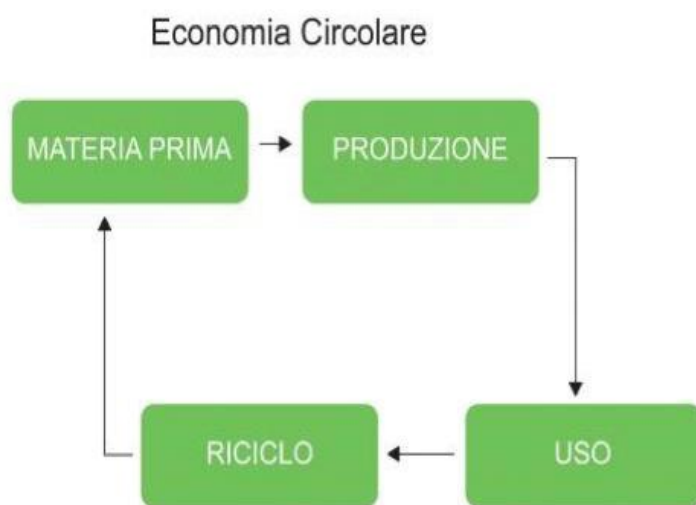
Sulla base di quanto osservato nel corso del primo capitolo, è risultato evidente che l'attuale modello economico di tipo lineare, che sempre più si sta diffondendo a livello globale, non risulta essere sostenibile nel lungo periodo - e ciò non solo per i paesi che da tempo lo hanno implementato, ma anche per quelle nazioni che più di recente lo hanno adottato. Anche il modello del riciclo, che parzialmente si fonda sui medesimi meccanismi alla base del modello lineare, e che soprattutto non prevede un cambiamento più ampio a livello di abitudini di vita e di consumo (ma solo la messa in atto di tecniche di parziale riciclo dei prodotti e degli scarti), non si rivela un'alternativa effettivamente sostenibile nel corso del tempo.

Allo scopo di garantire - per dirla con Kumarappa, o più in generale con il pensiero ecologico - un'economia della permanenza, è quindi urgente trovare nuove vie di sviluppo a livello globale che possano essere attuate nel rispetto delle generazioni future, così come dell'ambiente e dei tempi di rigenerazione della biosfera. Inoltre, è necessario mettere a punto una strategia di crescita che sia anche eticamente sostenibile, ossia che si fondi sulla cooperazione tra i popoli e che permetta di ottenere un adeguato benessere a livello globale (e in particolare anche per quelle aree del mondo che al momento sono oggetto di sfruttamento da parte dei paesi maggiormente industrializzati, e che con le loro risorse permettono e

sostengono il mantenimento di uno stile di vita fondato sui consumi nelle nazioni più economicamente all'avanguardia)¹⁰⁹.

Una soluzione a questo riguardo è stata individuata nel corso degli ultimi decenni nell'attuazione del cosiddetto modello dell'economia circolare, che permetterebbe innanzitutto di evitare gli sprechi, di reimmettere all'interno del ciclo produttivo gli scarti generati dalle imprese e dal consumo, così come di ridurre nettamente il tasso di sfruttamento delle materie prime non rinnovabili presenti sul pianeta. La figura sotto riportata offre un breve inquadramento del modello in oggetto, mostrandone in modo intuitivo l'intimo carattere circolare.

Figura 3 . Modello economico circolare



Fonte: Ministero dell'Ambiente e Ministero dello Sviluppo Economico (a cura di), *Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico*, cit., p. 12.

¹⁰⁹ Council of Europe, *Rethinking consumer behaviour for the well-being of all. Reflections on individual consumer responsibility*, Belgium, Council of Europe Publishing, 2008, pp. 62-63.

Si osserva che con il modello in oggetto - di cui più oltre verranno illustrate le caratteristiche e implicazioni specifiche - è possibile mettere in atto un effettivo e completo ciclo di riutilizzo delle materie scartate sia durante la produzione sia anche nel momento del consumo. L'obiettivo dell'economia circolare, quindi, è quello di ottenere una sostenibilità completa di tutto ciò che diviene oggetto di lavorazione e di produzione industriale: in questo caso, quindi, la fase del riciclo non riguarda più esclusivamente alcuni materiali specifici, bensì interessa l'intero ammontare dei rifiuti che vengono generati da parte delle azioni umane. Rispetto al modello del riciclo, quindi, quello circolare si propone di raggiungere la cosiddetta 'chiusura del ciclo', ossia di riutilizzare, riciclare o recuperare il 100% di tutto ciò che ad oggi è oggetto di scarto¹¹⁰.

Per quanto attiene all'impatto nei confronti dell'utilizzo delle materie prime, inoltre, va segnalato che il modello in oggetto non si propone di eliminare del tutto l'impiego ex-novo di queste ultime: ciò sarebbe infatti - almeno allo stato di avanzamento della tecnologia attuale - certamente irrealistico. Ad ogni modo, l'economia circolare si pone quale obiettivo innanzitutto quello dell'eliminazione dei cosiddetti leakages, ossia di quei materiali di scarto che vengono originati sulla scorta di inefficienze presenti all'interno dei sistemi di produzione. In altri termini, i leakages si configurano come la risultante di un deficit di efficienza delle imprese durante le diverse fasi di lavorazione e realizzazione dei prodotti, nelle quali si verificano delle fuoriuscite dal sistema produttivo di una serie di materiali che, per le loro caratteristiche intrinseche, sarebbero invece

¹¹⁰ Iraldo F e Bruschi I. (a cura di), *Economia circolare: principi guida e casi studio*, Milano, IEFE Università' Commerciale Luigi Bocconi, 2015 september , p. 6.

ancora dotati di utilità - e quindi passibili di essere messi a frutto durante le operazioni industriali¹¹¹.

Mediante l'introduzione di una serie di nuove tecnologie - che si stanno diffondendo in particolare a seguito dell'industria 4.0, e che permettono di realizzare sistemi di controllo e monitoraggio a 360 gradi sulle operazioni di produzione -, è concretamente possibile non solamente eliminare i leakages ad oggi esistenti, bensì anche prevenirne il concretarsi di futuri (che potrebbero avvenire, ad esempio, a seguito di eventuali malfunzionamenti temporanei dei sistemi di produzione, errori di programmazione delle macchine, eventi esogeni a carattere negativo - quali fenomeni atmosferici avversi, e così via). Grazie all'ideale azzeramento dei leakages, quindi, è possibile per le imprese sfruttare in modo veramente estensivo e completo le risorse immesse nel sistema produttivo, valorizzando in modo pieno l'apporto che esse possono dare alle differenti operazioni industriali¹¹².

Inoltre, grazie alla reimmissione nel sistema di tutti i materiali di scarto generati a seguito del consumo, è inoltre possibile recuperare una serie di risorse di base sulla scorta delle quali sostituire parzialmente il bisogno continuo di attingere alle materie prime. Ciò permette quindi di minimizzare l'impatto che il sistema produttivo ha sullo sfruttamento intensivo delle risorse del pianeta, riducendolo progressivamente a livelli sempre più sostenibili che sono in grado di rispettare i tempi di rigenerazione della biosfera; nello stesso tempo, ciò rende anche possibile un ideale azzeramento della produzione di rifiuti di produzione e di consumo (mediante prevenzione dei leakages

¹¹¹ Ibidem.

¹¹² Ibidem.

e riciclo, riutilizzo e recupero), ponendo quindi le basi per un'economia all'insegna del rispetto dell'ambiente¹¹³.

Prima di analizzare le specifiche del modello in oggetto, così come i drivers attuali che dovrebbero spingere le aziende ad adottarlo quantomeno nel medio-lungo periodo (e ciò innanzitutto ai fini di assicurare la propria stessa sopravvivenza), è possibile effettuare una breve ricognizione storica dello sviluppo del concetto di economia circolare, osservando come questo si sia via via arricchito di una serie di valenze e significati complessi e sfaccettati. L'origine di tale idea è stata oggetto di molteplici dibattiti tra gli storici dell'economia, e non è stata a tutt'oggi chiarita con esattezza. Ad ogni modo, si può osservare che tale parola è stata portata all'attenzione degli studiosi innanzitutto da parte di K. Boulding nel 1966, il quale ha affermato, sulla scorta dell'osservazione dell'insostenibilità economica nel lungo periodo del modello lineare, che l'uomo

must find his place in a cyclical ecological system which is capable of continuous reproduction of material form even though it cannot escape having inputs of energy¹¹⁴.

Si osserva quindi che sin dalla sua nascita il concetto di economia circolare si pone scientemente in diretta antitesi rispetto a quello di economia lineare; inoltre, va altresì notato che la stessa idea di 'modello lineare' è stata sviluppata contestualmente a quella di economia circolare, per indicare quella strategia di produzione che si qualifica come non sostenibile a livello di sfruttamento di risorse e generazione di rifiuti¹¹⁵.

¹¹³ Si veda, ad esempio, Suikkanen J. e Nissinen A. (a cura di), *Circular Economy and the nordic swan ecolabel. An analysis of Circularity in the product-group-specific environmental criteria*, Denmark, Nordic Council of Ministers, 2017, p. 16.

¹¹⁴ Boulding, K.E., *The economics of the coming spaceship earth*, Baltimora, in H. Jarret (Ed.), *Environmental quality in a growing economy*. MD: John Hopkins University Press, 1966, pp. 7-8.

Inoltre, sin dall'inizio il termine 'circolare' ha indicato due aspetti cruciali del modello proposto: da un lato, esso rimanda infatti ai cicli che sono propri della biosfera e del mondo naturale; dall'altro lato, esso implica invece il concetto di riciclo, riferendosi quindi schiettamente al mondo delle attività produttive di tipo umano. Per quanto attiene all'aspetto afferente ai cicli della natura, si osserva quindi che l'idea di economia circolare recepisce una serie di istanze fondanti del pensiero ecologico - il quale, come ampiamente osservato nel corso del capitolo secondo, adotta un'ottica non antropocentrica nell'analisi economica, portando invece al centro dell'attenzione la ciclicità tipica e naturale del funzionamento non solo dell'ambiente, ma anche di tutti gli esseri viventi (che, come già rilevato, affrontano un ciclo di nascita, crescita e morte, per poi rientrare all'interno dell'ecosistema nella forma di materiale organico - e quindi rinascere nuovamente in forme inedite). In particolare, l'economia circolare pone attenzione nei confronti dei cicli cosiddetti bio-geo-chimici, i quali scandiscono una serie di fenomeni fondamentali del mondo naturale: si pensi, ad esempio, al ciclo dell'acqua, che evapora dagli oceani, ricade sulla terra nella forma di pioggia, affluisce nuovamente ai mari per poi evaporare nuovamente. Sussistono una serie svariata di cicli naturali, tra i quali si possono citare quelli del diossido di carbonio (che transita attraverso l'atmosfera), del fosforo, dell'ossigeno, e così via. Ciascuno dei cicli in oggetto, oltre a interessare diverse tipologie di molecole ed atomi, presenta una durata temporale specifica, che può andare - ad esempio - dai nove giorni circa (che caratterizzano il percorso dell'acqua nell'atmosfera) sino a bene duemila anni (che contraddistinguono invece il ciclo del fosforo e del nitrogeno nel suolo)¹¹⁶.

¹¹⁵ Ibidem.

¹¹⁶ Jaffe D.A. (1992) "The nitrogen cycle" in Butcher S.S., Charlson R.J., R Orians R.J., & Wolfe G.V. (Eds.), *Global Biogeochemical Cycles* (pp. 301-315), San Diego, Academic Press, 1992

A seguito dell'impatto delle attività umane sull'ambiente, e in special modo a conseguenza dell'incipiente industrializzazione a livello globale, si può osservare che quasi tutti i cicli bio-geo-chimici della terra sono stati profondamente alterati - sia rispetto alla loro durata nel tempo sia anche relativamente alla quantità di particelle delle differenti sostanze coinvolte all'interno di un dato ciclo. Ciò, chiaramente, ha portato a una serie di importanti squilibri a livello di funzionamento della biosfera, che stanno già manifestando le proprie conseguenze negative in ambito ambientale (si pensi, ad esempio, alla desertificazione o al riscaldamento globale)¹¹⁷. Sulla scorta di tale presa di coscienza, quindi, l'economia circolare si è proposta sin dagli inizi di mettere a punto un modello di sviluppo che fosse in grado di ripristinare l'armonia tra le attività umane e i tempi della biosfera, rispettando i cicli di quest'ultima e permettendo il ripristinarsi dei tempi e dei flussi naturali che caratterizzano gli atomi e le molecole presenti in essa¹¹⁸.

Il secondo aspetto del concetto di circolarità che interessa il modello economico in oggetto si indirizza invece nei confronti della gestione ecologica degli scarti generati direttamente dalle attività umane, innanzitutto attraverso operazioni estensive e pervasive di riciclo. Oltre ad un riutilizzo dei rifiuti, che vengono reimmessi e rivalorizzati all'interno della catena di produzione, l'economia circolare ha sin dall'inizio portato l'accento anche sull'importanza dell'implementazione di strategie che:

- possano allungare il tempo di vita utile dei prodotti (mediante l'adozione di strategie produttive in grado di realizzare beni più efficienti e resistenti e la diffusione di servizi di mantenimento e

¹¹⁷ Skene K. e Murray A., *Sustainable economics. Context, challenges and opportunities for the 21st.century practitioner*, New York, Routledge, 2017, paragrafo 6.1.1

¹¹⁸ Ibidem.

riparazione dei beni stessi), così che le merci possano durare più a lungo prima di dover essere gettate come scarto;

- possano permettere di riutilizzare una serie di materiali - senza passare attraverso il processo di riciclo - in modo diretto, destinandoli allo svolgimento di altre funzioni utili per gli esseri umani o per l'ecosistema.

In questa prospettiva, quindi, si osserva che l'economia circolare si fonda sin dall'inizio sull'attuazione delle cosiddette 'Tre R', che corrispondono a *Recycle, Reuse e Reduce*¹¹⁹.

Al di là della duplice valenza del concetto di 'circolare', che si ravvisa sin dalla fine degli anni Sessanta, l'idea di *circular economy* ha subito importanti allargamenti nel corso del tempo.

Nonostante la prima menzione del concetto in oggetto sia senza dubbio attribuibile al già citato Boulding, tale nozione è entrata a pieno titolo all'interno della letteratura economica contemporanea - costituendo quindi materia di fervido dibattito e confronto - solamente a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso, e ancor più decisamente dagli inizi degli anni Novanta. E' a partire da questo periodo, infatti, che le conseguenze dell'economia in via di globalizzazione - anche a seguito della massiva e selvaggia industrializzazione messa in atto dalle economie emergenti - hanno iniziato a rivelarsi nella realtà concreta e quotidiana in tutta la loro drammaticità - suscitando quindi le diffuse preoccupazioni non solo degli addetti ai lavori, ma anche dell'opinione pubblica, in merito allo stato di deterioramento progressivo in cui il pianeta stava precipitando¹²⁰. Proprio nel 1991, il termine 'economia circolare' è stato nuovamente utilizzato da Robèrt, medico e ambientalista, allo scopo di individuare la soluzione alle

¹¹⁹ United Nations Environment Programme 2004, *Industry and environment, volume 27, edizione 4*, USA, UNEP, 2017, p. 32.

¹²⁰ Robèrt K.-H., "The physician and the environment", *Reviews in Oncology. European Organisation for Research and Treatment of Cancer*, 4(2), 1991, p.1-3.

notevoli problematiche sollevate dai modelli di sviluppo sino ad allora impiegati: infatti, quest'ultimo ha osservato che

most environmental problems are based on the same systemic error, linear processing of material. Until resources are processed in cycles, either by societies or by biogeochemical processes, the global economy and public health will continue to deteriorate¹²¹.

A partire dagli inizi del nuovo millennio, il termine di economia circolare ha goduto di un'ampia diffusione presso sia studiosi sia anche organizzazioni nazionali e internazionali, ed è stato oggetto di progressiva elaborazione teorica e pratica nell'ottica di una sua applicazione effettiva alla realtà contemporanea. Vale la pena notare di passata che, proprio sul finire del primo decennio del secolo corrente, il concetto di economia circolare è stato associato in modo esplicito e sistematico a quello di una cosiddetta '*closed-loop economy*', ossia di un'economia che si configura nei termini di un sistema chiuso, che non dà adito ad output quale residuo e che idealmente non ha quasi più neppure bisogno di input - e ciò in quanto essa è in grado di autoalimentare in maniera continua il proprio ciclo di produzione¹²².

Un aspetto importante che caratterizza la visione attuale dell'economia circolare corrisponde poi al fatto per cui quest'ultima non è più intesa nei meri termini di una strategia di crescita atta a diminuire l'impatto negativo delle attività umane sui cicli ecologici e sull'ambiente: di contro, essa viene interpretata come un approccio che, se adeguatamente e largamente adottato, è in grado di riparare in modo efficace a una serie di danni che sono stati in passato causati da

¹²¹ Ivi, p. 1.

¹²² Mathews J.A. e Tan H., "Progress towards a circular economy in China: The drivers (and inhibitors) of eco-industrial initiative", *Journal of Industrial Ecology*, vol.15, n.3, 2011, p. 435-457,

parte delle attività industriali all’ecosistema nel suo complesso¹²³. Pertanto, l’economia circolare non ha solamente una funzione preventiva futura, ma svolge anche un fondamentale ruolo di rimedio e di riparazione rispetto a quanto effettuato in particolare negli scorsi decenni. In questa prospettiva, quindi, il concetto contemporaneo di economia circolare va ben oltre quello maggiormente tradizionale di sviluppo sostenibile, e prevede una ridefinizione profonda dei processi di produzione - innanzitutto sulla scorta della realizzazione di sistemi che non solo sono a impatto zero sull’ambiente, ma che anche presentano quale effetto secondario quello di permettere un ripristino progressivo degli equilibri originari del nostro habitat naturale¹²⁴.

In questo senso, quindi, l’accezione odierna di economia circolare non si focalizza esclusivamente sugli aspetti di riciclo e di riutilizzo (che invece caratterizzano propriamente, come osservato in precedenza, il modello economico per l’appunto del riciclo, così come le iniziali definizioni della stessa *circular economy*). Di contro, nella sua interpretazione contemporanea, il modello circolare mira a una riconfigurazione radicale dei sistemi industriali e delle modalità di produzione ed erogazione di beni e servizi sulla scorta della messa a punto di nuovi modelli fondati sull’approccio delle cosiddette ‘4 R’ - nelle quali, ai tradizionali imperativi di *Reduce*, *Reuse* e *Recycle* si affianca anche l’altro fondamentale obiettivo del *Recover*¹²⁵.

¹²³ Popkova E. G., Ragulina Y.V. e Bogovitz A.V., *Industry 4.0: Industrial revolution of the 21st century*, Switzerland, Springer International Publishing, 2018, p. 31 ss.

¹²⁴ Nakajima N., “A vision of industrial ecology: State-of-the-art practices for a circular and service-based economy”, *Bulletin of Science Technology Society*, n. 20, 2000, p. 154-169.

¹²⁵ Hu J., Xaio Z., Deng W., Wang M. e Ma S., “Ecological utilization of leather tannery waste with circular economy model”, *Journal of Cleaner Production*, n.19, 2011, p. 221-228. Cfr. anche Kirchherr J., Reike D. e Hekkert M., “Resources, conservation and recycling”, *Elsevier ScienceDirect*, vol.127, 2017, p. 221-232.

Oltre a questo, il modello circolare tende idealmente a realizzare una situazione nella quale sia (1) l'utilizzo di nuovi input nella produzione viene minimizzato, mentre la creazione di output di scarto è parimenti ridotta in modo sostanziale, sia (2) lo stesso consumo diviene oggetto di ottimizzazione: vale a dire, quest'ultimo non segue più gli schemi di spreco e di sovrabbondanza che attualmente caratterizzano l'approccio di matrice occidentale ai beni e ai servizi, ma risulta essere ridimensionato sulla scorta delle effettive esigenze e bisogni (primari e secondari) dei soggetti consumatori. Ciò implica quindi la messa in atto, al di là di una serie di importanti trasformazioni a livello tecnologico che interessano direttamente il re-design dei processi di produzione, anche di un cambiamento culturale profondo e diffuso a livello individuale e sociale, che permetta ai soggetti: di comprendere effettivamente quali sono gli impatti delle attività umane sull'ambiente e sulla civiltà umana stessa; di ritrovare una connessione profonda con quelli che sono i bisogni autentici e veraci dell'essere umano; di ricalibrare conseguentemente le proprie esigenze di consumo, sulla scorta di un contenimento di queste ultime in un'ottica di sostenibilità e di rispetto intergenerazionale e ambientale¹²⁶.

3.2 I driver per l'adozione di un modello economico circolare a livello di domanda e offerta

Per far sì che vi sia una larga adozione del modello economico circolare, almeno in riferimento al contesto dei paesi del mondo contemporaneo che hanno adottato uno stile di produzione e di vita di matrice occidentale, è chiaramente necessario che quest'ultimo venga riconosciuto come attraente e necessario innanzitutto da parte del

¹²⁶ Popkova E. G., Ragulina Y.V. e Bogovitz A.V., *Industry 4.0: Industrial revolution of the 21st century*, Switzerland, Springer International Publishing, 2018

settore privato e dalla società nel suo complesso. Infatti, per quanto le autorità internazionali e nazionali possano agire allo scopo di implementare una serie di regolamentazioni a tutela dell'ambiente e della salvaguardia delle risorse naturali, così come per stimolare - mediante incentivi - l'adozione da parte delle imprese di modalità produttive maggiormente sostenibili nel lungo periodo, spetta sempre all'iniziativa privata il compito di realizzare quel profondo e radicale cambiamento (innanzitutto a livello di filosofia di gestione di business) che si richiede per l'adozione effettiva del modello circolare¹²⁷. Nel contesto delle attuali democrazie liberali, infatti, non è possibile contemplare la possibilità (peraltro di per sé estremamente controversa) per cui un cambiamento di modello economico-produttivo possa essere direttamente calato dall'alto, in modo autoritario e unidirezionale. Il legislatore - a livello nazionale e internazionale - può quindi agire solamente in funzione di facilitatore del cambiamento, stimolando quest'ultimo mediante una molteplicità di strategie - tra le quali si ricordano: la messa a punto di una normativa maggiormente stringente in materia di riciclo e produzione di scorie; l'implementazione durevole di una serie di incentivi (a carattere fiscale, di semplificazione burocratica, di agevolazione nell'ottenimento di finanziamenti) che stimolino l'imprenditoria a mettere in atto determinate azioni a favore dell'economia circolare; la messa in atto di massive campagne di sensibilizzazione e informazione - rivolte sia agli imprenditori in modo specifico sia anche in generale all'opinione pubblica -, - mediante le quali sottolineare l'insostenibilità del modello lineare e illustrare le modalità con cui è possibile (a livello di consumo individuale così come di strategie di produzione) favorire l'adozione di un effettivo modello circolare¹²⁸.

¹²⁷ Ibidem.

¹²⁸ ARPAE Emilia Romagna (a cura di), "Ecoscienza. Sustainability & environmental control", *Magazine of ARPAE*, supplement to n. 2, 2017, p. 11 ss.

Pertanto, ciò che è necessario conseguire è innanzitutto una presa di coscienza da parte delle imprese della necessità di implementare un cambiamento radicale delle strategie di produzione, che è indispensabile ai fini di garantire la sopravvivenza degli stessi business aziendali nel lungo periodo. In secondo luogo, è altresì fondamentale diffondere una progressiva consapevolezza presso la società nel suo complesso in merito alla stringente importanza di modificare il proprio stile di vita e in particolare di consumo, sollevando innanzitutto la tematica della responsabilità intergenerazionale¹²⁹. Se infatti nell'economia lineare viene a mancare uno dei pilastri che la sostiene e la fomenta - vale a dire, la continuativa e inesaurita domanda di merci e servizi -, le aziende che adottano ad oggi tale modello di sviluppo sono necessariamente costrette a rivedere i loro piani di azione e i loro modelli di business. Inoltre, la pressione sociale (a livello di stakeholders, opinione pubblica, ecc.) a favore dell'adozione di sistemi produttivi maggiormente sostenibili può agire anche come un importante fattore di stimolo esogeno al cambiamento per le imprese - per le quali, vale la pena osservare brevemente, proprio il fattore della cosiddetta reputazione aziendale (ossia delle modalità con cui le imprese stesse vengono percepite da parte dei consumatori potenziali) riveste ad oggi un'importanza fondamentale nel garantire la competitività¹³⁰. Nel momento in cui si creasse, quindi, un imponente movimento di opinione pubblica di denuncia delle aziende che adottano modelli produttivi considerati insostenibili, si instaurerebbe di conseguenza un diffuso comportamento d'acquisto dei consumatori atto (1) a penalizzare le imprese che persistono nell'adozione di un modello

¹²⁹ Firth R. e Smith M., *Education for sustainable development. What was achieved in the DESD?*, UK, Routledge, 2017.

¹³⁰ Chapman J., *Routledge handbook of sustainable product design*, UK and USA, Routledge, 2017, capitolo 27.

lineare e (2) a premiare quelle che implementano invece modalità di produzione maggiormente ispirate all'economia circolare¹³¹.

Per quanto attiene innanzitutto ai cambiamenti che devono ingenerarsi a livello sociale e culturale in merito all'adozione di nuovi modelli di consumo, improntati in primis ad una maggiore responsabilità e consapevolezza, si osserva quindi che essi risultano essere necessari proprio allo scopo di creare quel retroterra fondamentale per permettere la progressiva sostituzione dello stile di vita di matrice occidentale attualmente diffuso con una serie di modalità di fruizione dei beni e dei servizi maggiormente equilibrate. Chiaramente, questi cambiamenti sociali e culturali, per poter avvenire, devono innanzitutto fondarsi su un processo a carattere progressivo, che può avere luogo innanzitutto sulla scorta di specifici interventi educativi a favore della popolazione. In questa prospettiva, quindi, le nozioni e i valori trasmessi alle nuove generazioni, innanzitutto da parte dei contesti scolastici in cui queste ultime si inseriscono, assurgono a un ruolo capitale nel permettere la transizione da un'economia lineare a un modello di sviluppo circolare. Possono quindi essere predisposti programmi didattici che affrontano innanzitutto la tematica delle difficoltà di sostenibilità presentate dal sistema di crescita economico attuale, e che realizzano una progressiva sensibilizzazione delle nuove generazioni a favore di tematiche ambientali, etico-morali, ecologiche, e così via. Inoltre, un altro aspetto fondamentale riguarda l'organizzazione estensiva di iniziative atte a permettere - alle nuove generazioni così come a quelle già mature - di ripristinare il proprio contatto diretto con l'ambiente, così da riprendere coscienza dei cicli naturali e della necessità del loro rispetto. Si osserva brevemente che ciò può essere realizzato mediante una molteplicità di canali, tra i quali si citano a titolo

¹³¹ Chamberlin L. e Boks C., "Marketing approaches for a circular economy: using design frameworks to interpret online communications", *Sustainability*, n. 10, 2018, p. 3 ss.

esemplificativo i laboratori organizzati dagli enti no profit, gli eventi a livello nazionale e internazionale per celebrare l'ambiente, e così via)¹³².

Oltre ad una sensibilizzazione generale rispetto alle problematiche di sostenibilità ambientale poste dagli attuali modelli di sviluppo, è inoltre essenziale procedere a un più profondo ri-orientamento culturale sia delle nuove generazioni sia anche di quelle maggiormente mature a livello innanzitutto di gestione psico-sociale dei bisogni di consumo, di ristrutturazione dei legami sociali, e del risveglio di una coscienza etica¹³³. A questo proposito, va ricordato che, come esposto durante il primo capitolo, il consumo sconsiderato e massivo di beni attuale dipende innanzitutto da una serie di cambiamenti intervenuti a livello culturale e psicologico: in particolare, la fruizione di prodotti e servizi assolve ad oggi a svariate funzioni compensative (rispetto a frustrazioni di vita, conseguimento di successi, richieste di affetto, problematiche legate al senso di solitudine derivante dall'atomizzazione sociale e dalla diffusione di fenomeni nevrotici, e così via). L'industria del marketing sfrutta ad arte tali debolezze degli esseri umani, svendendo l'illusione per cui queste ultime possono essere affrontate e risolte mediante il consumo di beni¹³⁴. Pertanto, se i bisogni psicologici degli esseri umani trovassero altra espressione e soddisfazione, il consumo non sarebbe più la modalità privilegiata per la gestione di questi ultimi. È quindi

¹³² Si vedano, ad esempio: Segura W.A. "Education and sustainable development. The challenge for developing countries to change paradigms", *The 10th International multi-conference on society, cybernetics and informatics, IMSCI 2016*, p. 194-199; European Commission (a cura di), *The energy path: an e-learning platform for education of the new generations in the sustainable energy field (energy path)*, EU Commission - Intelligent Energy Europe, 2018, www.ec.europa.eu.

¹³³ Ali S., "The challenging shift to a circular economy: the relevance of social ecology in effective transition", *MDPI (CC-BY)*, September 12, 2016, p. 4 ss.

¹³⁴ Norton M.I., Rucker D.D. e Lamberton C., *The Cambridge handbook of consumer psychology*, USA, Cambridge University Press, 2015.

fondamentale insegnare - specialmente alle nuove generazioni - che la fruizione di beni e servizi permette (salvo che nel caso dei beni di utilità primaria) solamente un soddisfacimento illusorio di quelli che sono i bisogni effettivamente sottostanti al desiderio di consumo. Sulla scorta di tale consapevolezza, si dovrebbe quindi procedere a permettere agli individui di prendere consapevolezza di quelle che sono in realtà le proprie esigenze e aspirazioni più autentiche e sopite, contestualmente mostrando loro modalità alternative con cui soddisfare tali pulsioni¹³⁵.

In particolare, un ruolo importante a questo riguardo è certamente svolto dalla ristrutturazione dei legami sociali e affettivi: la società contemporanea di matrice occidentale, infatti, si contraddistingue per un impoverimento notevole della vita sociale degli individui, il quale è stato di norma compensato mediante un'exasperazione delle abitudini di consumo non solo di beni ma anche di servizi (specialmente nei confronti delle categorie innovative e IT-based). Mediante una ricostituzione di un ambiente sociale di valore, nel quale il singolo possa inserirsi armonicamente all'interno di un gruppo di appartenenza, è quindi possibile trovare una serie di sbocchi alternativi per soddisfare un numero importante di bisogni che ad oggi vengono invece placati mediante il consumo. Inoltre, tramite la rinnovata creazione di relazioni sociali di rilievo tra i soggetti, si può poi pervenire al superamento della necessità attuale degli individui di costruire in via privilegiata una propria identità personale e sociale mediante l'acquisizione di beni: tramite il riconoscimento del singolo da parte del gruppo, e la sua coerente integrazione con esso, i soggetti possono infatti trovare nuove strategie di costruzione e di conferma identitaria, senza dover ricorrere in modo preminente allo strumento del consumo. Certamente, è innegabile che la funzione del possesso di determinati prodotti o servizi continuerà a determinare - a livello

¹³⁵ Crocker D.A. e Linden T., *Ethics of consumption. The good life, justice, and global stewardship*, USA, Rowman & Littlefield Publishers Inc., 1998, p. 198 ss.

psicologico e sociale - l'acquisizione di dati status dei soggetti che li possiedono; ad ogni modo, è possibile quantomeno arginare e ridimensionare l'importanza che ad oggi i beni svolgono sul fronte più schiettamente identitario¹³⁶.

Oltre agli aspetti psicologici e sociali legati al consumo, l'educazione in particolare delle nuove generazioni dovrebbe inoltre vertere sulla trasmissione a queste ultime di una serie di valori a carattere innanzitutto etico-morale, che portino in primo piano le responsabilità non solamente dell'uomo nei confronti dell'ambiente, ma anche delle aree del mondo maggiormente sviluppate nei confronti di quelle ove la povertà è più diffusa. Infatti, allo scopo di prendere coscienza della necessità di limitare i propri consumi e di cambiare il proprio stile di vita, è fondamentale per gli individui accedere alla consapevolezza morale delle conseguenze estremamente negative che il mantenimento di tali standard di vita ha specialmente a livello del cosiddetto sud del mondo - il cui sfruttamento sistematico, come visto, permette di sostenere il ritmo di crescita dei paesi maggiormente industrializzati. Inoltre, è altresì fondamentale che gli individui sviluppino un senso di responsabilità nei confronti dell'umanità nel suo complesso, sulla scorta della diffusione di un umanesimo autentico, così da poter riconoscere l'intimo diritto da parte di tutti i popoli a partecipare di un livello di benessere adeguato e paritario. Sulla scorta di tali prese di coscienza, quindi, è possibile gettare solide basi per un rifiuto diffuso e radicato del modello di sviluppo lineare a livello sia individuale sia sociale, il quale si fonda innanzitutto sull'opposizione cosciente di adeguarsi a modelli di consumo e standard di vita che si configurano non solo come non sostenibili, ma anche e soprattutto come contrari all'etica e alla morale schiettamente umani e umanistici¹³⁷.

¹³⁶ Ibidem.

¹³⁷ Franck O. e Osbeck C., *Ethical Literacies and Education for sustainable development. Young people, subjectivity and democratic participation*, cit., p. 1 ss.

Va da sé che i mutamenti sin qui illustrati - che interessano sia la sfera individuale sia anche quella sociale dei soggetti - richiedono un tempo di attuazione lungo, e non possono essere imposti in modo forzato dall'esterno: ciò che è quindi necessario ai fini del loro compimento è il verificarsi di una progressiva maturazione delle coscienze individuali e sociali¹³⁸.

Per quanto attiene ai cambiamenti a livello più specifico di cultura imprenditoriale, va sottolineato che essi assumono un peculiare rilievo nel contesto dell'attuazione dell'economia circolare: essi si fondano infatti su una serie di driver che interessano le realtà produttive di oggi nel breve e medio periodo, e non solamente in un'ottica temporale di lunga durata. Tali driver permettono quindi di mettere in atto una serie di nuove strategie produttive maggiormente sostenibili già nel presente, senza dover attendere i tempi lunghi che richiede invece l'attuazione dei cambiamenti diffusi a livello sociale e culturale. È inoltre importante sottolineare sin da ora che detti driver prescindono dalla realizzazione di un cambiamento di prospettiva a livello etico da parte delle aziende, e si fondano invece su una serie di elementi che concretamente possono fornire - mediante l'adozione del modello circolare - un aumento dei guadagni alle imprese.

Come osservato più sopra, infatti, le aziende sono suscettibili di intraprendere cambiamenti strutturali a livello di business model innanzitutto se esse scorgono importanti profili di profittabilità quale risultante di tale mutamento. Nel contesto attuale, le imprese che sono orientate in una logica di operatività di medio-lungo periodo, diversamente da quanto si può credere a prima vista, hanno ampio margine per riconoscere come economicamente conveniente l'adozione di un modello aziendale di tipo circolare¹³⁹.

¹³⁸ Ibidem.

¹³⁹ Brears R.C., *Natural resource management and thr circular economy*, Switzerland, Palgrave MacMillan, 2018.

La circolarità permette innanzitutto alle imprese di risparmiare un volume di costi rilevante relativamente ai materiali netti utilizzati durante i processi produttivi: il modello circolare, infatti, permette come visto in precedenza sia di diminuire i leakages (e quindi gli sprechi anche in termini economici) sia anche di recuperare e reimmettere nel ciclo industriale una serie di materiali di scarto - i quali divengono accessibili alle imprese se non in via gratuita quantomeno a prezzi estremamente contenuti (che corrispondono di norma alla copertura dei costi di raccolta dei rifiuti e in generale dei materiali usati)¹⁴⁰.

A livello globale, ad oggi è stato osservato che un'introduzione sistematica dell'economia circolare porterebbe ad un risparmio da parte delle imprese di circa 630 miliardi di dollari in termini di costi di produzione. Tale convenienza risulta essere particolarmente spiccata in relazione ai cosiddetti *fast moving goods*, ossia a quei beni che possono trascorrere solo un tempo limitato sugli scaffali a causa di stretti tempi di scadenza degli stessi (si ricordano, a questo riguardo, tutti i prodotti alimentari freschi). Questa tipologia di beni, infatti, se prodotta senza mettere in atto strategie di riutilizzo dei prodotti scaduti e di ottimizzazione della distribuzione, può portare le imprese a sostenere costi particolarmente importanti - che verrebbero quindi notevolmente contenuti a seguito dell'introduzione del modello circolare. Va inoltre segnalato che l'eliminazione dei leakages e in generale l'ottimizzazione di tutti gli aspetti della catena del valore delle merci e dei prodotti porterebbe ad un risparmio rilevante alle imprese anche in ambito di spese di elettricità e in generale di energia¹⁴¹.

In secondo luogo, un altro driver che può spingere le imprese ad adottare un modello circolare è quello rappresentato dal generale

¹⁴⁰ Ellen MacArthur Foundation (a cura di), *Towards a circular economy: business rationale for an accelerated transition*, USA, Ellen MacArthur Foundation, 2015.

¹⁴¹ Ivi, p. 11.

stimolo che tale approccio darebbe alla crescita del PIL globale reale. Infatti, i cambiamenti verificatisi a livello di massimizzazione dello sfruttamento degli output (che tornano nel sistema in qualità di input), così come di minimizzazione dei leakages, porterebbero a una ridefinizione generale delle caratteristiche dei prezzi, della domanda e dell'offerta. Innanzitutto, mediante la riduzione dei costi di produzione i beni avrebbero prezzi maggiormente contenuti, e quindi risulterebbero accessibili a un più vasto pubblico. In secondo luogo, gli stipendi dei lavoratori otterrebbero un relativo incremento, dando quindi origine non solo a un maggiore potere d'acquisto dei soggetti ma anche a una superiore possibilità di mettere da parte il denaro in qualità di risparmio. A loro volta, i risparmi dei privati concorrerebbero a creare quella base monetaria fondamentale per le banche allo scopo di concedere credito alle imprese - che sarebbe quindi ottenibile in modo maggiormente agevole. Ancora, l'accesso ai finanziamenti per le aziende risulterebbe essere un elemento fondamentale per stimolare l'innovazione a livello di produzione, la quale a sua volta si porrebbe come uno dei motori fondamentali e ulteriori dell'economia circolare (come accennato più sopra, infatti, è proprio grazie all'adozione sistematica di una serie di nuove tecnologie afferenti all'industria 4.0 che gli addetti ai lavori si propongono di realizzare in concreto il modello circolare). Rispetto alle proiezioni realizzate ad oggi, si osserva che l'insieme degli effetti positivi ingenerati dall'economia circolare a livello economico ammonterebbero entro il 2030 ad un aumento del ben 11% del PIL europeo (che risulta essere certamente notevole, specialmente se comparato con l'attuale tasso di crescita pari al solo 4%)¹⁴².

Inoltre, ad oggi la competitività delle imprese sui mercati internazionali dipende sempre più dalla loro capacità di adeguamento alle innovazioni tecnologiche, recependole prontamente e adattandole

¹⁴² Ibidem.

in modo creativo alle nascenti esigenze produttive e di domanda. L'adozione di un modello circolare, che si radica sull'introduzione di nuove tecnologie, si configura come un importante fattore di stimolo per le aziende nei confronti dell'innovazione - che a sua volta concorre all'incremento del valore aggiunto dei beni e dei servizi messi a punto da queste ultime. Pertanto, l'implementazione di un approccio circolare aumenterebbe in prospettiva i margini di competitività e quindi di guadagno delle imprese, a fronte dell'effettuazione di una serie di investimenti strategici ad oggi. Oltre a questo, l'implementazione dell'economia circolare agisce come un elemento facilitante l'elaborazione di nuove e inedite soluzioni in ambito non solo tecnologico, ma anche a livello di efficienza energetica, re-design della catena distributiva e logistica, messa a punto di nuovi materiali maggiormente durevoli, e così via. Una volta concettualizzati e implementati tali cambiamenti, si aprirebbero quindi ulteriori prospettive di profitto per le aziende - ancora una volta, innanzitutto in termini di competitività internazionale, risparmio in ambito di costi di produzione, ottimizzazione dei processi a livello spazio-temporale e di risorse impiegate, e così via¹⁴³.

Un altro driver significativo dell'economia circolare a livello imprenditoriale è poi costituito dalla possibilità di creare nuove opportunità e nuovi posti a livello lavorativo. Infatti, a seguito dell'adozione di un tale modello innanzitutto la richiesta di manodopera altamente qualificata (per la gestione delle nuove tecnologie a livello produttivo) aumenterebbe in modo notevole; si creerebbero inoltre nuovi posti di lavoro per tutti coloro i quali si occupano del processo di sviluppo di idee innovative e altamente tecnologiche; ancora, si aprirebbero inedite opportunità d'impiego nei nascenti settori del riciclo, del riutilizzo dei materiali, della logistica, e così via. In aggiunta, a seguito dei già descritti processi di

¹⁴³ Van Eijk F., *Barriers & drivers towards a circular economy*, Netherlands, Acceleratio, 2015, p. 3 e passim.

incremento del PIL e del reddito medio a livello mondiale (che, si noti, non si verificherebbe esclusivamente in ambito di economie mature), si avrebbe contestualmente un aumento globale del potere d'acquisto, seguito all'incremento di domanda di beni e servizi. Va sottolineato che l'aumento della domanda in oggetto non deriverebbe meramente dalla diffusione o dall'exasperazione di un modello di consumo di matrice occidentale, ma discenderebbe dalla diffusione di un livello adeguato di benessere presso tutti i popoli della terra - che potrebbero partecipare direttamente all'implementazione dei vari aspetti dell'economia circolare. A questo proposito, va sottolineato che il modello circolare, visti i molteplici settori che coinvolgerebbe (dalla raccolta dei rifiuti sino alla messa a punto di soluzioni di circular product design), permetterebbe di aprire posizioni lavorative altamente diversificate tra loro, senza ridurre le opportunità d'impiego a determinati ambiti (come, ad esempio, quello cosiddetto knowledge-intensive, alla portata privilegiata dei lavoratori nati e cresciuti nelle economie più mature). Inoltre, l'economia circolare, valorizzando la creatività delle soluzioni a livello di prodotto e servizio e la libera iniziativa individuale, darebbe impulso alla creazione di un numero rilevante di realtà imprenditoriali di piccole e medie dimensioni - controbilanciando così l'estrema rilevanza acquisita ad oggi dai grandi gruppi industriali e aziendali a livello globale¹⁴⁴.

Un altro driver di estrema importanza per le imprese nei confronti dell'adozione di un modello circolare corrisponde poi all'effettivo stato di esaurimento di una serie di risorse fondamentali per gli attuali processi produttivi (si pensi, ad esempio, al caso del petrolio). Quando tali materie prime saranno completamente terminate, si porrà quindi necessariamente per le aziende il problema urgente di come continuare ad esercitare le proprie attività economiche in assenza delle risorse essenziali. Ciò solleva quindi - almeno per quelle

¹⁴⁴ Weetman C., *A circular economy handbook for business and supply chains. Repair, remake, redesign, rethink*, UK e USA, Kogan Page Limited, 2017, p. 262 ss.

realità produttive che operano in un'ottica di medio-lungo periodo - la stringente necessità di iniziare a effettuare profondi processi di riconversione degli impianti sin da oggi, realizzando quindi ampi investimenti in questo campo. La strategia presentata dall'economia circolare, che propone una netta riduzione dello sfruttamento di materie prime da parte delle imprese, si configura a questo punto nei termini di un'importante opportunità da sfruttare durante il processo di riconversione in oggetto, allo scopo di mettere a punto strategie produttive che rendano le aziende maggiormente autosufficienti - e quindi maggiormente lucrative nel lungo periodo¹⁴⁵.

Vale infine la pena ricordare un'ultima ricaduta positiva per le imprese che scelgono di adottare un modello circolare. Essa corrisponde alla possibilità di ottenere un ritorno positivo in termini di reputazione - che si tradurrebbe quindi nella forma di un incremento della brand equity aziendale, e conseguentemente sia del livello di fedeltà dei consumatori già acquisiti sia anche del numero di nuovi acquirenti conquistati sui mercati. Come si è già osservato in precedenza, la reputazione aziendale gioca ad oggi un ruolo essenziale nel determinare la capacità di una data impresa di mantenere nel tempo un proprio segmento di clientela: curare l'immagine aziendale è quindi divenuto un punto strategico di enorme importanza per le realtà imprenditoriali contemporanee. Sulla scorta della diffusione di una maggiore consapevolezza da parte dell'opinione pubblica rispetto all'importanza di implementare strategie di crescita sostenibili (che almeno in parte sta avvenendo a tutt'oggi), si creerebbe una superiore attenzione da parte del consumatore nei confronti delle *policies* di produzione e sviluppo adottate da parte delle aziende. Ciò favorirebbe quindi l'apprezzamento da parte degli acquirenti di quelle imprese che hanno adottato soluzioni circolari, aumentando quindi la *customer*

¹⁴⁵ Ellen MacArthur Foundation (a cura di), *Towards a circular economy: business rationale for an accelerated transition*, USA, Ellen MacArthur Foundation, 2015, pp. 11-12.

base e il volume di vendite di tali aziende. Ciò, chiaramente, condurrebbe nell'immediato a un innalzamento dei guadagni, unitamente a una serie di benefici di lunga durata in termini di posizionamento dell'immagine aziendale e di percezione del brand da parte dei consumatori¹⁴⁶.

¹⁴⁶ Si veda, a titolo di esempio, Blackburn R.S., *Sustainable apparel. Production, processing and recycling*, UK e USA, Elsevier Ltd, 2015, p. 237 ss.

CAPITOLO QUARTO

L'economia circolare nella legislazione europea

4.1 Principi ed evoluzione del modello circolare all'interno dell'UE

L'Unione Europea, già a partire dalla fine degli anni Novanta del secolo scorso, ha iniziato a mettere a punto una serie di linee guida e un iniziale framework legislativo atti a garantire una progressiva diminuzione della produzione di scarti e inquinamento a livello industriale, promuovendo contestualmente la creazione di iniziative imprenditoriali a carattere schiettamente sostenibile nel lungo periodo. A seguito della crescente attenzione - da parte delle autorità internazionali, degli addetti ai lavori ma anche dell'opinione pubblica - nei confronti delle tematiche afferenti all'inquinamento del pianeta, all'esaurimento progressivo delle risorse e alla necessità della messa a punto di strategie di crescita e di produzione alternative rispetto al passato, a partire dal primo decennio del nuovo millennio l'UE ha poi incrementato il proprio impegno nel favorire la creazione di un contesto imprenditoriale e di consumo che fosse schiettamente sostenibile, facendo propri i principi cardine che stanno alla base dell'idea dell'economia circolare¹⁴⁷.

Un primo passo importante nella direzione dell'adozione di un modello circolare è stato effettuato già nel 2010, con la redazione di un documento programmatico da parte della Commissione Europea atto a regolamentare e ridefinire su nuove basi una molteplicità di aspetti del sistema economico dell'UE¹⁴⁸. Obiettivo primario del documento in oggetto - denominato nei termini di Strategia Europa 2020 - era quello

¹⁴⁷ Unione Europea (a cura di), *Circular economy. Implementation of the circular economy action plan*, www.ec.europa.eu.

¹⁴⁸ Ibidem.

di costruire una serie di presupposti che rendessero possibile l'efficiente superamento delle conseguenze negative (in termini innanzitutto di mancata crescita) derivanti dalla recente crisi economico-finanziaria del 2007-2008, che aveva colpito duramente sia l'Unione nel suo complesso sia in particolare gli Stati membri caratterizzati dalle economie meno dinamiche (quali, in primis, le nazioni del Sud dell'UE - tra cui spiccavano Italia, Grecia, Spagna e Portogallo)¹⁴⁹. In questo contesto di gestione della crisi, però, l'UE ha altresì preso atto della necessità di mettere a punto un sistema produttivo che fosse effettivamente in grado di perseguire una strategia di crescita sostenibile e inclusiva, dando quindi origine a una prima riflessione sull'opportunità di introdurre un vero e proprio mutamento di paradigma nel modello economico di riferimento. Alla base di una tale considerazione vi erano innanzitutto la presa di coscienza - e la conseguente preoccupazione - nei confronti dell'utilizzo altamente intensivo delle materie prime da parte delle industrie europee, che si accompagnava sia ad una produzione di rifiuti in costante ascesa (pari a 2,5 miliardi di tonnellate solo nel 2010) sia ad un sempre più importante consumo di energia e risorse¹⁵⁰.

L'aspettativa dell'UE mediante la Strategia Europa 2020, quindi, era quella di fornire una serie di stimoli importanti non solo per la ripresa economica, ma anche per la ristrutturazione del sistema produttivo sulla scorta dell'adozione di una serie di principi ispirati al concetto di sostenibilità. Tra essi si ricordano:

- il raggiungimento di una maggiore efficienza rispetto all'utilizzo delle risorse, che potesse essere veramente sostenibile nel lungo periodo;

¹⁴⁹ Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione. Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Bruxelles, 3 marzo 2010, p. 2 ss.

¹⁵⁰ Ibidem.

- lo sfruttamento sistematico delle opportunità offerte dall'economia dell'innovazione e della conoscenza allo scopo di ottenere una crescita economica non effimera ma duratura nel tempo;
- la realizzazione di strategie di sviluppo economico che potessero promuovere una maggiore coesione a livello innanzitutto sociale e territoriale, ai fini di ridurre la disoccupazione e di promuovere l'inclusione e il benessere globale¹⁵¹.

Sulla scorta dei principi sopra elencati, la Commissione ha quindi individuato sette strategie specifiche - denominate altresì nei termini di 'iniziative faro' - che dovevano porsi quali linee guida per le politiche in materia economica e di crescita implementate a livello dei singoli Stati membri. Ciò che è importante sottolineare, quindi, è che con la Strategia Europa 2020 l'UE ha per la prima volta individuato la necessità di introdurre una serie di cambiamenti a carattere strutturale nel sistema economico dell'Unione, che potessero rendere lo sviluppo comunitario effettivamente sostenibile nel tempo. Va sottolineato al riguardo che, in particolare dagli anni Novanta sino al 2010, l'UE aveva messo a punto un'ampia legislazione in materia di promozione dell'economia del riciclo e di limitazione della produzione di rifiuti; è però solamente con la Strategia Europa 2020 che avviene per la prima volta (anche se a livello ancora embrionale) la presa di coscienza della sostanziale inadeguatezza di una strategia economica improntata esclusivamente sulle idee di riduzione dell'inquinamento e di incremento del riciclaggio: con il documento in oggetto, quindi, l'UE ha riconosciuto la necessità dell'introduzione di una serie di cambiamenti a livello maggiormente strutturale e pervasivo nell'ambito della produzione, allo scopo di garantire alle

¹⁵¹ Ibidem.

popolazioni un benessere socio-economico che potesse essere effettivamente duraturo nel lungo periodo¹⁵².

Sulla scorta di questo primo documento programmatico, che di per sé non ha sortito nell'immediato risultati di rilievo a livello di riorganizzazione produttiva nelle varie nazioni dell'UE, la Commissione Europea ha continuato negli anni seguenti il proprio impegno nei confronti della ristrutturazione del sistema economico, innanzitutto mediante la realizzazione dell'iniziativa del 2010 denominata "Verso un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse"¹⁵³. In questa sede, la Commissione ha infatti rilevato la necessità di passare gradualmente da un'economia fondata sullo sfruttamento estensivo delle fonti non rinnovabili ad un'economia basata, di contro, sull'utilizzo prioritario di fonti di energia rinnovabile - e in generale di strategie atte a raggiungere una maggiore efficienza a livello energetico. Inoltre, sempre nel documento in oggetto la Commissione ha auspicato la riduzione delle emissioni di carbonio a livello di UE, così come la modernizzazione della rete di trasporti all'insegna dell'ottenimento di un minore impatto ambientale degli stessi¹⁵⁴.

Per gli scopi della presente analisi, è in particolare degno di nota segnalare che nel documento in oggetto l'UE ha per la prima volta promosso con forza l'idea dell'assenza di una correlazione effettiva tra crescita economica da un lato, e utilizzo estensivo delle risorse dall'altro lato. Vale a dire, l'Unione ha sottolineato che l'impiego di un volume sempre maggiore di materie prime non è un fattore necessario e fondamentale per realizzare un'espansione economica: di contro, quest'ultima, se perseguita mediante adeguate strategie incentrate sull'adozione di soluzioni altamente innovative e

¹⁵² Ivi, p. 5 ss. Cfr. anche Commissione Europea (a cura di), *Europa 2020: la strategia europea per la crescita*, Lussemburgo, 2015.

¹⁵³ www.ec.europa.eu.

¹⁵⁴ Ibidem.

tecnologiche, risulta essere in larga parte indipendente dalla quantità di risorse utilizzate. Questa presa di coscienza risulta essere di estrema importanza, e ciò in quanto essa riprende - anche se in modo indiretto - uno dei principi fondanti proprio del modello circolare: infatti, come ampiamente illustrato nel corso dei capitoli precedenti, secondo tale prospettiva è possibile realizzare una crescita effettiva e permanente in modo altamente sostenibile, ossia non solamente senza incrementare costantemente il volume di materie prime utilizzate da parte dell'industria, ma anche e soprattutto mediante una riduzione dell'utilizzo di tali risorse tramite l'adozione di una circolarità a livello sistemico¹⁵⁵.

L'impegno della Commissione per la messa a punto di un modello economico non imperniato sullo sfruttamento estensivo e intensivo delle materie prime è poi proseguito nel corso del 2011, con la creazione della cosiddetta 'Tabella di marcia verso un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse'¹⁵⁶. Mediante tale documento, infatti, l'UE ha tracciato una serie di linee guida che avrebbero permesso ai singoli Stati membri di utilizzare in modo maggiormente efficiente le materie prime, allo scopo sia di implementare un impiego sostenibile di queste ultime sia anche di ridurre l'impatto ambientale negativo dei processi produttivi. Un punto importante del documento in oggetto è rappresentato dal fatto per cui esso inizia a prospettare uno scenario economico nel quale i rifiuti residui - realizzati a seguito di consumo e produzione - siano non solo minimizzati ma sostanzialmente quasi eliminati, e ciò innanzitutto a seguito dell'adozione di una serie di strategie di riciclo e riutilizzo dei materiali: tale elemento mostra quindi un ulteriore e importante passo

¹⁵⁵ Ibidem.

¹⁵⁶ Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse*, Bruxelles, 20 settembre 2011, p. 2 ss.

dell'UE nei confronti dell'adozione sostanziale di una prospettiva economica circolare. Oltre a ciò, sempre nell'ambito della 'Tabella di marcia' l'UE ha inoltre riconosciuto la necessità della messa a punto di modelli che possano essere effettivamente sostenibili nel tempo non solo a livello di produzione, ma anche in ambito di consumo: pertanto, anche in questo senso l'Unione ha iniziato a prendere atto dell'importanza di un intervento altamente integrato a livello di sistema economico complesso, che non investa solamente gli aspetti legati alle strategie produttive e alla gestione dei rifiuti, ma che riguardi nel suo intero tutto il ciclo di vita dei beni¹⁵⁷.

Si osserva quindi che la visione dell'UE, specialmente tramite i due documenti sopra descritti, ha sempre più posto l'accento verso l'adozione di una serie di strategie atte non solamente a implementare singoli standard in materia di requisiti di riutilizzo delle risorse, riciclo e minimizzazione degli scarti, ma anche a introdurre un più ampio cambiamento a livello di sistema economico integrato. Emerge quindi una progressiva transizione (seppure implicita) da un'ottica incentrata su un modello produttivo di tipo lineare/di riciclo a una visione che invece promuove una strategia economica globale di tipo schiettamente circolare.

La volontà dell'UE di realizzare un cambiamento a carattere schiettamente strutturale a livello sia di produzione sia di consumo, all'insegna del raggiungimento di una crescita sostenibile nel tempo, si è poi concretata a livello legislativo nella Decisione n. 1386 del 2013, nella quale il Parlamento e il Consiglio Europeo hanno messo a punto un ampio programma atto a preservare l'ambiente nel lungo periodo¹⁵⁸. Significativamente intitolato 'Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta', il programma in oggetto ha in particolare individuato tra i suoi obiettivi prioritari la realizzazione a livello di UE di

¹⁵⁷ Ivi, p. 22 ss.

¹⁵⁸ Parlamento Europeo e Consiglio Europeo (a cura di), *Decisione n. 1386/2013/UE. Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta*, 20 novembre 2013.

un'economia rinnovata e innovativa rispetto alla tradizione passata, che potesse essere fondata su un utilizzo efficiente delle risorse, su strategie di produzione green e sulla riduzione delle emissioni di carbonio nell'atmosfera. E' degno di nota osservare che l'economia auspicata nel programma qui discusso viene altresì definita nei termini di una strategia atta a permettere all'UE di raggiungere una più elevata competitività a livello globale: proprio mediante l'uso efficiente delle materie prime, le modalità di riciclo e riutilizzo degli scarti, e l'adozione di sistemi green, infatti, le imprese dell'Unione hanno la possibilità di realizzare una crescita solida, non effimera, fondata sulla minimizzazione degli sprechi e dei costi. Ciò porta dunque alla possibilità di realizzare e offrire beni e servizi a un prezzo autenticamente concorrenziale in ambito mondiale, e contestualmente apre nuovi spazi di profitto e di espansione nel mercato alle aziende dell'UE¹⁵⁹.

In questo contesto, quindi, l'Unione ha esplicitato con forza lo stretto legame che sussiste non solo tra sostenibilità e crescita nel lungo periodo, ma anche tra sostenibilità e profitti potenziali realizzabili anche nel breve e medio orizzonte temporale. In questo senso, quindi, l'UE ha effettuato un ulteriore passo in avanti nell'adottare - anche se ancora a livello implicito - i principi fondanti del modello circolare, per il quale, come ampiamente osservato in precedenza, proprio mediante una strategia di eliminazione degli scarti e di ottimizzazione di produzione e consumo è possibile conseguire un aumento del benessere economico e in sostanza un incremento dei margini di profitto aziendali.

E' inoltre degno di nota che sempre la Decisione in oggetto ha sottolineato l'importanza di realizzare una transizione efficace a un nuovo modello economico non meramente in ambito produttivo e industriale, ma anche nel contesto dei consumi. Infatti, l'UE ha

¹⁵⁹ Ibidem.

identificato come necessario realizzare un più ampio cambiamento a livello culturale, che permetta la nascita e il rafforzamento di una domanda tra i consumatori che sia imperniata sui principi di riusabilità, di sostenibilità, di riparabilità e di riciclabilità dei prodotti. Oltre che tramite una serie di iniziative a carattere schiettamente divulgativo ed educativo, l'UE si è inoltre proposta di realizzare un tale cambiamento a livello socio-culturale permettendo innanzitutto ai soggetti di ricevere informazioni chiare, precise e attendibili sui prodotti acquistati, mediante l'implementazione di una serie di requisiti standard in materia di etichettatura dei beni (la quale dal 2014 deve essere improntata, per tutti i prodotti UE, sulla scorta dei criteri di comprensibilità, chiarezza, esaustività, affidabilità e precisione)¹⁶⁰.

Un passo decisivo nei confronti della messa a punto di un framework legislativo atto a stimolare la nascita di un'economia autenticamente circolare si è poi avuto nel dicembre del 2014, quando la Commissione Europea ha iniziato a lavorare alla realizzazione di un complesso pacchetto di misure atte a regolamentare l'intero ciclo economico delle imprese operanti all'interno dell'UE¹⁶¹. E' importante sottolineare a questo riguardo il carattere estremamente innovativo del pacchetto in oggetto (poi ultimato ed entrato in vigore alla fine del 2015) rispetto all'implementazione di un modello economico schiettamente circolare. Infatti, sino al 2014-2015 le iniziative legislative dell'UE in materia di produzione e specialmente di gestione degli scarti si erano incentrate eminentemente nella messa a punto di una serie di misure atte a stimolare la creazione di un'economia del riciclo, ossia volte innanzitutto a limitare gli sprechi

¹⁶⁰ Ibidem.

¹⁶¹ Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni. Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*, Bruxelles, 25 novembre 2014, p. 2 ss.

e a minimizzare l'inquinamento prodotto sia dalle modalità produttive industriali sia anche dal modello di consumo adottato a livello di popolazione europea¹⁶². Con l'elaborazione del pacchetto del 2015, invece, per la prima volta l'Unione si è proposta di effettuare un intervento ampio e profondo a livello dell'intero sistema economico affermando in modo finalmente esplicito la necessità di mettere a punto una strategia europea altamente integrata che potesse permettere una transizione effettiva e globale dal modello lineare al modello di tipo circolare.

Il pacchetto di misure del 2015 è scaturito sulla scorta dell'iniziale e capitale Comunicazione della Commissione Europea del 2014, significativamente intitolata "Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti": con tale documento, l'UE si è quindi proposta di implementare un intervento altamente integrato e capace di investire per intero il ciclo economico, senza limitarsi a fissare una serie di obiettivi rispetto alla minimizzazione della produzione di scarti o alla gestione in ambito di riciclo di determinate tipologie di rifiuti¹⁶³. E' dunque in questa occasione che l'UE ha ammesso l'importanza di implementare un'economia schiettamente circolare, che permetta di raggiungere l'ambizioso obiettivo di 'chiudere il cerchio' a livello di impiego di risorse, produzione, consumo e gestione degli scarti. Siccome la proposta in oggetto ha avuto quale scopo quello di agire sull'intero ciclo economico, essa non si è quindi rivolta solamente a normare una serie di fattori afferenti alla produzione, bensì si è indirizzata anche e soprattutto a gestire gli aspetti afferenti al consumo, alla gestione degli scarti e alla messa a punto di un mercato adeguato per lo smistamento e il

¹⁶² www.ec.europa.eu.

¹⁶³ Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni. Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*, cit., p. 2 ss.

riutilizzo delle cosiddette ‘materie prime secondarie’¹⁶⁴. Si osserva brevemente a questo riguardo che queste ultime corrispondono a due principali categorie di materiali, precedentemente e tradizionalmente interpretate nei termini di meri rifiuti e corrispondenti a: gli scarti di lavorazione realizzati durante i processi produttivi in relazione alle materie prime in essi utilizzate; i materiali che vengono ottenuti a seguito di attività di riciclaggio dei rifiuti e di recupero di questi ultimi. Con l’introduzione della dicitura di ‘materie prime secondarie’, quindi, si osserva in concreto un più radicale cambiamento culturale e di paradigma dell’UE nei confronti della concezione stessa dei rifiuti - i quali, da meri scarti da gestire, sono divenuti importanti e preziosi fattori produttivi¹⁶⁵.

Va poi segnalato che, sempre nella Comunicazione del 2014 qui discussa, l’UE ha rilevato la presenza di una serie di importanti barriere (di tipo non solo economico ma anche e soprattutto socio-culturale, fiscale e politico) alla costituzione di un’effettiva economia circolare nell’Unione, che hanno peraltro impedito la piena applicazione delle direttive e delle linee guida precedentemente emanate in materia di realizzazione di un’economia autenticamente sostenibile. Allo scopo di rimuovere tali, importanti impedimenti alla messa in atto di un’economia a carattere progressivamente sempre più circolare, l’UE ha quindi definito una strategia atta a promuovere:

- la diffusione di iniziative di innovazione volte a identificare soluzioni nuove in ambito economico;

- la messa a disposizione degli imprenditori di una serie di incentivi per investire in strategie afferenti al settore dell’economia circolare, varati in particolare a favore delle piccole e medie imprese (che costituiscono l’ossatura stessa della rete aziendale europea);

¹⁶⁴ Ibidem.

¹⁶⁵ Ibidem.

- la diffusione di una cultura della sostenibilità a livello non solamente imprenditoriale ma anche di consumatori e sociale in generale mediante adeguate iniziative informative ed educative;

- la promozione di uno svecchiamento delle politiche atte alla gestione dei rifiuti, promuovendo l'idea per cui questi ultimi non devono più essere interpretati alla stregua di scarti bensì come preziose risorse produttive;

- l'individuazione di una serie di obiettivi e di standard condivisi relativamente all'utilizzo efficiente delle risorse nei singoli stati membri¹⁶⁶.

Sulla base delle linee guida tracciate nella Comunicazione del 2014, quindi, l'UE ha messo a punto nel dicembre del 2015 il proprio Piano d'azione sull'economia circolare, nel quale il passaggio da un modello lineare ad uno - per l'appunto - circolare è stato identificato nei termini dell'obiettivo prioritario a livello di Unione nel prossimo futuro. In questa sede, l'UE ha quindi illustrato una serie di azioni altamente integrate e organiche che devono essere implementate dalle varie nazioni, e che hanno quale scopo quello di realizzare un radicale e profondo mutamento dell'intero sistema economico. In particolare, le azioni qui identificate si propongono di raggiungere un duplice obiettivo: da un lato, esse mirano ad ottenere un utilizzo efficiente delle risorse atto a sventare il rischio di un prossimo esaurimento di queste ultime (che porterebbe l'intera UE a perdere nel giro di breve tempo tutte le conquiste realizzate sul piano della crescita, ingenerando una preoccupante involuzione economica); dall'altro lato, esse si propongono di permettere alle imprese dell'Unione di consolidare e aumentare la propria competitività a livello

¹⁶⁶ Ibidem.

internazionale, rendendo quindi possibile un'ulteriore espansione economica dell'UE¹⁶⁷.

Il Piano d'azione in oggetto si è poi tradotto in uno specifico Pacchetto sull'economia circolare, che si configura come l'insieme di una serie di interventi di natura pragmatica e altamente integrata tra loro, atti a permettere una transizione effettiva e concreta dal modello lineare a quello circolare. E' importante sottolineare ancora una volta che tale passaggio si caratterizza per un mutamento di paradigma di carattere generale (ossia non solo economico ma anche culturale e sociale), e si propone di coinvolgere gli Stati membri non solamente a livello politico-legislativo (mediante l'implementazione di adeguati incentivi al cambiamento e di standard in ambito normativo), bensì anche a livello istituzionale, di operatori economici (ossia di imprenditori) e di società civile nel suo complesso. Va inoltre segnalato che il varo del Piano d'azione si è accompagnato alla realizzazione di una serie di interventi (innanzitutto concretatesi in una serie di proposte di legge) per l'effettuazione di importanti modifiche, emendamenti e integrazioni rispetto alle preesistenti direttive UE in materia di rifiuti¹⁶⁸.

Sulla scorta dell'inquadramento delle principali caratteristiche proprie delle capitali iniziative del 2014-2015 fornito sin qui, è ora possibile incentrare l'attenzione sulle peculiarità specifiche della strategia circolare pianificata da allora in seno all'UE. La figura sotto riportata illustra in modo sintetico l'idea di modello economico circolare che ha caratterizzato (e a tutt'oggi contraddistingue) la visione dell'UE dal 2014 in avanti.

¹⁶⁷ Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare*, Bruxelles, 2 dicembre 2015.

¹⁶⁸ Ibidem.

Figura 1 . Modello della Commissione Europea di economia circolare afferente alla COM 398 Final del 2014.



Fonte: Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*, Bruxelles, 2 luglio 2014, p. 5.

Si rileva quindi che, in linea con il modello di economia circolare sinteticamente illustrato nel corso del primo capitolo del presente elaborato, anche il modello messo a punto dall'UE rispecchia da vicino la duplice necessità di minimizzare sia la produzione di rifiuti residui sia anche l'utilizzo di materie prime. Va inoltre sottolineato che il modello dell'UE risulta essere altamente segmentato e articolato, riflettendo così: (1) la complessità dei processi economici, che vanno dal reperimento delle risorse sino alla gestione dei prodotti che hanno esaurito il proprio ciclo di vita; (2) la contestuale molteplicità di azioni che devono essere implementate per gestire in modo effettivamente circolare ciascuno degli step afferenti

alle varie fasi di approvvigionamento, di produzione, di distribuzione, di consumo, e così via. Al riguardo, infatti, si osserva che la figura sopra riportata identifica le differenti fasi del processo di economia circolare nei termini di: utilizzo delle materie prime; progettazione di prodotti e servizi e delle modalità produttive di questi ultimi; produzione dei beni materiali e immateriali (nella quale - si noti - rientrano anche le cosiddette operazioni di riproduzione, che si fondano sull'utilizzo integrale di materiali derivati da beni che hanno esaurito il proprio ciclo di vita precedente e che sono oggetto di riuso); distribuzione; consumo, riparazione e uso (che ricomprendono le attività di riutilizzo di alcune categorie di beni, le quali quindi possono assurgere a nuova vita senza dover passare attraverso un nuovo processo di produzione o riproduzione); raccolta dei materiali afferenti ai beni che hanno esaurito il proprio ciclo utile; riciclaggio di tali materiali; gestione dei rifiuti residui (il cui volume totale è comunque minimizzato dal processo circolare).

Per quanto attiene alle politiche UE implementate a seguito del Piano d'azione e del Pacchetto sull'economia circolare del 2015, si osserva che esse corrispondono a:

- l'assegnazione di un ruolo centrale alle materie prime secondarie nell'ambito delle politiche di realizzazione dei beni così come nell'area del design di prodotto (significativamente ribattezzato nei termini di eco-design). Si osserva quindi che una larga parte dei materiali precedentemente interpretati come rifiuti tout court è stata quindi oggetto di un'importante riqualificazione e rivalorizzazione innanzitutto concettuale e culturale, assurgendo al ruolo vero e proprio di materie di produzione di fondamentale importanza;

- la messa in atto di strategie di progettazione di prodotti e servizi improntate alla creazione di beni materiali e immateriali che siano passibili di essere riutilizzati, riciclati o riparati;

- la promozione di un utilizzo sostenibile nel lungo periodo delle risorse - in particolare in riferimento alle due fasi di approvvigionamento (ossia di reperimento delle materie prime a fini industriali) e di produzione;

- la creazione e diffusione di modelli di consumo inediti, fondati sull'ampio utilizzo di prodotti cosiddetti green (ossia costituiti da materiali riciclati o riutilizzati, facilmente riparabili, e in generale dotati di un ciclo di vita a lungo termine). In tale contesto, assume quindi a un ruolo fondamentale l'idea di circolarità nell'ambito della definizione non solo delle strategie produttive ma anche delle modalità di consumo e delle caratteristiche stesse della domanda;

- la diffusione capillare di modalità di riciclaggio e di recupero estensivo dei rifiuti, ai fini di minimizzare il più possibile il materiale effettivamente non riutilizzabile a scopi produttivi - e quindi destinato alle operazioni di smaltimento definitivo¹⁶⁹.

Ciò che emerge, quindi, è che l'UE è intervenuta nella messa a punto di una strategia altamente complessa per la realizzazione di un effettivo e integrato modello di economia circolare, nel quale ciascuna delle fasi che caratterizzano il ciclo di vita dei prodotti (dal reperimento delle materie prime sino al consumo, alla raccolta e al riciclaggio) diviene la destinataria di una serie di iniziative specifiche di modifica e trasformazione.

Possiamo adesso esaminare brevemente, sulla scorta delle osservazioni effettuate sin qui, le principali azioni concrete a livello di policy individuate dall'UE in seno al Pacchetto sull'economia circolare. Una tale analisi risulta infatti essere d'aiuto per comprendere come, nella pratica, l'Unione ha impostato le strategie mediante le quali perseguire il proprio cambiamento di paradigma

¹⁶⁹ Ibidem. Cfr. anche Senato della Repubblica e Camera dei Deputati (a cura di), *Documentazione per le Commissioni. Esame di atti e documenti dell'UE. Le proposte sull'economia circolare*, 19 gennaio 2016, www.senato.it.

economico. Innanzitutto, le azioni in oggetto si rivolgono nello specifico a ciascuno degli step che concorrono a formare il processo economico circolare (vale a dire, progettazione, produzione e riproduzione, ecc.). Inoltre, va osservato che dette azioni devono essere considerate nella loro efficacia sia nei confronti della singola fase del processo economico a cui si indirizzano sia anche nel più ampio contesto della circolarità sussistente tra i vari step - e ciò in quanto le attività indirizzate a ciascuna fase processuale non si esauriscono in se stesse, ma sono nel contempo utili all'implementazione delle ulteriori azioni che interessano gli step economici successivi del modello. In altri termini, le strategie adottate a livello - ad esempio - di progettazione di prodotto sono fondamentali non solamente per ottimizzare lo svolgimento della fase in oggetto, ma risultano anche essere necessarie e propedeutiche alla realizzazione di tutti gli step seguenti del sistema circolare - quali produzione e riproduzione, distribuzione, ecc. In questo senso, quindi, è possibile comprendere come le azioni di policy predisposte dall'UE agiscano a livello strettamente integrato tra di loro, sulla scorta di una concezione delle fasi del processo economico circolare per cui queste ultime risultano essere inscindibili le une dalle altre e altamente interdipendenti¹⁷⁰.

Relativamente alla prima fase di utilizzo delle materie prime, si è già osservato che l'impiego di risorse ex novo deve essere minimizzato, mentre di contro deve essere oggetto di massimizzazione l'uso di materie prime secondarie derivanti dalle operazioni di riciclaggio e di riutilizzo degli scarti di produzione¹⁷¹.

¹⁷⁰ Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare*, cit., p. 2.

¹⁷¹ Ivi, p. 3 ss.

Per quanto attiene, invece, alla fase di progettazione, si osserva che quest'ultima deve adottare una serie di soluzioni altamente intelligenti atte a predisporre prodotti che possano presentare sia un ciclo di vita il più lungo possibile sia anche una possibilità di riciclo estremamente elevata. Pertanto, la progettazione e il design dei beni devono essere effettuati all'insegna della realizzazione di merci che siano riutilizzabili, smontabili, riparabili, riutilizzabili o riciclabili. In questa prospettiva, quindi, viene ribadita l'importanza del già menzionato eco-design, per il quale i prodotti devono per l'appunto essere attentamente pensati in una prospettiva di una circolarità della loro esistenza in un'ottica di lungo periodo. Allo scopo di promuovere queste modalità specifiche di progettazione e design, l'UE ha proposto di introdurre sia una serie di incentivi a carattere economico a favore dei produttori che adottano soluzioni intelligenti in questi campi sia anche specifiche iniziative che promuovano il rispetto della cosiddetta responsabilità estesa del produttore (per la quale chi realizza un determinato bene rimane responsabile di quest'ultimo anche a seguito dell'esaurimento del ciclo di vita dello stesso, e quindi è tenuto a farsi carico delle operazioni di ritiro, di riciclo e di eventuale smaltimento di quest'ultimo)¹⁷².

Per quanto attiene, invece, alla fase di produzione, l'UE ha individuato innanzitutto la necessità di adottare una serie di strategie altamente innovative atte, rispetto alle risorse impiegate, sia a minimizzare l'utilizzo di queste ultime sia anche a massimizzarne l'efficacia. Obiettivo primario di tali operazioni deve essere quello di conseguire sia un risparmio di energia durante l'espletamento dei processi di produzione sia anche una diminuzione dei rifiuti prodotti durante questi ultimi. Allo scopo di raggiungere un tale risultato, l'UE ha quindi messo a punto una serie di iniziative (da implementarsi nel futuro a breve termine) per promuovere una serie di politiche

¹⁷² Ibidem.

commerciali e un dialogo politico costruttivo a livello internazionale, per poter garantire alle imprese dell'Unione un accesso ad un approvvigionamento delle materie prime che sia realmente sostenibile e garantito. Oltre a questo, l'UE ha messo a disposizione degli addetti ai lavori una serie di linee guida che illustrano quelle che sono ad oggi le best practices in materia di utilizzo efficiente delle risorse e di gestione dei rifiuti. Ancora, l'Unione ha in programma di mettere in atto una serie di iniziative atte a stimolare la creazione di una profonda simbiosi e collaborazione tra le differenti industrie a livello produttivo: lo scopo è quello di promuovere l'utilizzo di quelli che per alcune imprese sono meri rifiuti o sottoprodotti da parte di altre aziende, per le quali detti materiali si configurano come preziosi fattori di produzione. Inoltre, l'UE ha altresì in programma di migliorare le strategie di auditing e di controllo sulle strategie produttive adottate dalle imprese in materia di utilizzo delle risorse, allo scopo di verificare se tali operazioni si configurano come effettivamente sostenibili e in linea con le best practices individuate. Specifiche misure sono inoltre state previste a favore delle PMI, ai fini di permettere a queste specifiche categorie di aziende l'accesso facilitato a una serie di infrastrutture altamente tecnologiche atte a minimizzare l'utilizzo di materie prime e a evitare - mediante soluzioni innovative - l'impiego di sostanze pericolose e altamente inquinante durante i processi di produzione¹⁷³.

Anche nel segmento del consumo l'UE ha predisposto una serie di azioni pratiche volte innanzitutto a permettere agli acquirenti potenziali di beni e servizi di ottenere tutte le informazioni per poter decidere in modo informato quali prodotti acquistare. In primo luogo, quindi, queste iniziative si rivolgono nel futuro prossimo a migliorare il sistema dell'etichettatura attualmente in vigore, ai fini di:

¹⁷³ Ivi, p. 5 ss.

- verificare che le cosiddette ‘etichette verdi’ (ossia le etichette assegnate ai beni a carattere circolare) riflettano effettivamente una serie di criteri standard a livello di affidabilità, chiarezza e completezza, prevenendo così eventuali frodi e scorrettezze da parte dei produttori;

- fornire ai consumatori le informazioni necessarie per valutare la cosiddetta impronta ambientale del prodotto, la quale viene definita sulla scorta dell’analisi del ciclo di vita di ogni singolo bene e riflette tramite indicatori specifici l’impatto ambientale che quest’ultimo ha sull’ecosistema (come, per esempio, il consumo di risorse o di acqua necessario per la realizzazione del prodotto in oggetto, così come il volume di emissioni di gas serra derivanti da quest’ultimo, ecc.);

- promuovere la conoscenza a livello socio-culturale - e quindi l’efficacia reputazionale - del marchio volontariamente apponibile sui prodotti e sui servizi denominato ‘Ecolabel UE’ (che qualifica l’elevata qualità ecologica dei beni, segnalandone il basso impatto ambientale a livello di ciclo di vita).

Oltre a questo, sempre nell’ambito della fase del consumo l’UE ha previsto la revisione delle normative sui rifiuti attualmente in vigore, allo scopo di stimolare la messa in atto di strategie atte al riutilizzo dei materiali (mediante, per esempio, la possibilità di introdurre una serie di garanzie relativamente alla disponibilità nel tempo dei pezzi di ricambio dei beni danneggiati)¹⁷⁴.

Oltre a questo, sempre nell’ambito del consumo l’UE ha intenzione di promuovere l’implementazione da parte degli Stati membri di una serie di incentivi a carattere economico (quali innanzitutto sgravi fiscali) per stimolare i produttori a realizzare politiche di pricing dei propri beni che rispecchino maggiormente l’effettivo impatto ambientale a cui questi ultimi danno luogo. Ancora, l’UE ha in programma di mettere a punto una serie di standard per

¹⁷⁴ Ibidem.

condurre test atti a verificare se un determinato produttore sfrutta a suo favore strategie incentrate sull'obsolescenza programmata dei propri beni per favorire le vendite; scopo ultimo di tali verifiche è quindi quello di introdurre una serie di misure per prevenire l'adozione di comportamenti simili da parte delle industrie. L'Unione ha inoltre intenzione di favorire la diffusione - anzitutto a livello culturale - di modelli di consumo altamente innovativi, atti a minimizzare gli sprechi e a creare nuove possibilità di reperimento delle risorse. Tra questi ultimi una menzione particolare va effettuata in merito al modello improntato sulla sharing economy, che ha visto ad oggi un notevole sviluppo a livello globale e che permette l'instaurazione di relazioni in ambito peer to peer atte a massimizzare l'utilizzo di prodotti e servizi che altrimenti sarebbero sottoimpiegati o addirittura inutilizzati. Infine, l'UE ha anche intenzione di incrementare il proprio impegno sul fronte dei cosiddetti appalti verdi (vale a dire, i Green Public Procurement, o GPP). Questi ultimi si rivolgono a indirizzare la spesa pubblica dei singoli stati membri nei confronti dell'acquisto di prodotti e di servizi considerati sostenibili a livello ambientale, allo scopo di promuovere il mercato dei beni ecologici e altresì la diffusione a livello culturale (relativamente a imprese ma anche a privati) dell'importanza di effettuare scelte di consumo consapevoli. Va segnalato brevemente che i GPP non sono una novità introdotta dall'UE nel Pacchetto sull'economia circolare del 2015, ma rappresentano una strategia preesistente a livello di Unione; nonostante ciò, è solamente a partire dal Pacchetto in oggetto che l'Europa ha ampliato in modo sostanziale il proprio impegno a favore degli appalti verdi, utilizzando questi ultimi in modo sistematico nelle proprie stesse gare d'appalto e nei criteri di assegnazione dei finanziamenti in ambito UE¹⁷⁵.

¹⁷⁵ Ibidem.

La fase della gestione dei rifiuti, invece, viene definita nel documento in oggetto sulla scorta di una serie di categorie precedentemente fissate in occasione della Direttiva UE n. 98 del 2008¹⁷⁶. In quest'ultima sede, l'Unione ha infatti definito una specifica gerarchia dei rifiuti, sulla scorta della quale viene stabilito che le azioni da implementare nel settore della gestione degli scarti devono seguire una specifica verticalità. Nello specifico, sono da privilegiare innanzitutto le azioni atte a prevenire la creazione di rifiuti, seguite poi dalle attività afferenti - in ordine di priorità decrescente - alle operazioni di raccolta, di riciclo, di recupero di energia e infine di smaltimento definitivo. Riprendendo questa partizione gerarchica, nell'ambito del Piano d'azione qui analizzato l'UE ha definito che l'obiettivo prioritario, ancora da raggiungere a livello dei singoli stati membri, corrisponde a un incremento sensibile sia del volume di materiali riciclati sia del riutilizzo delle materie prime secondarie. Ai fini di raggiungere un tale scopo, quindi, l'UE ha affiancato al Piano qui esaminato una serie di specifiche proposte in materia di ampliamento e perfezionamento della legislazione precedentemente in vigore in ambito di gestione dei rifiuti. In particolare, tali iniziative vertono su: il perseguimento di una serie di obiettivi di riciclo a lungo termine in materia di rifiuti urbani e di imballaggio; la messa a punto di specifiche strategie economiche - tra cui spicca l'introduzione di tasse speciali - allo scopo di scoraggiare la produzione di rifiuti da parte dei singoli e delle imprese; la realizzazione di un'armonizzazione tra tutti gli Stati membri a livello delle metodologie utilizzate ad oggi per il calcolo dei volumi di rifiuti prodotti, così da poter essere in possesso di dati altamente esaustivi e facilmente comparabili¹⁷⁷.

Nell'ambito del Piano in oggetto, inoltre, l'UE si è proposta di incrementare il livello di collaborazione con i singoli Stati membri

¹⁷⁶ Ivi, p. 6 ss.

¹⁷⁷ Ivi, p. 9 ss. Cfr. anche www.ec.europa.eu.

allo scopo sia di garantire che le leggi in materia di rifiuti vengano adeguatamente rispettate sia anche di fornire assistenza alle varie nazioni rispetto alle strategie di gestione dei rifiuti e delle materie prime secondarie adottate a livello locale. Infine, l'UE si è inoltre prefissata l'obiettivo di combattere la criminalità organizzata nel campo sia delle spedizioni illegali di rifiuti sia del loro smaltimento mediante metodi non ammessi e altamente pericolosi per l'ambiente.

Sempre in relazione alla fase della gestione dei rifiuti, l'UE ha inoltre messo in atto una serie di misure atte a promuovere la creazione di un mercato delle materie prime secondarie (MPS) che possa favorire un incontro efficiente tra l'offerta e la domanda di queste ultime a livello sia di singoli Stati membri sia anche di economia globale nel suo complesso. L'obiettivo è quello di far sì che lo step relativo all'approvvigionamento delle risorse da parte delle imprese possa essere ampiamente fondato sull'utilizzo estensivo delle materie prime secondarie, che sono essenziali allo scopo di ridurre in modo sensibile lo sfruttamento delle risorse. A tal fine, l'UE ha quindi in programma di mettere a punto una serie di standard qualitativi unitari, per permettere una classificazione univoca a livello dei singoli Stati membri delle caratteristiche presentate dalle diverse categorie di rifiuti. Inoltre, l'UE si propone di realizzare l'obiettivo del cosiddetto end of waste - che prevede che nessuna tipologia di rifiuto possa più essere considerata tale, ma venga invece reimmessa in qualche modo all'interno del ciclo di produzione. Oltre a questo, si possono menzionare di passata anche una serie di ulteriori azioni in materia di utilizzo delle materie prime secondarie, tra cui si ricordano la promozione dell'utilizzo di concimi organici derivati dai rifiuti e la messa in atto di strategie per il riutilizzo dell'acqua specialmente a livello di agricoltura. Ancora, l'UE ha individuato una serie di settori prioritari di rifiuti che meritano specifica attenzione allo scopo di poter essere ricompresi in modo efficace all'interno del modello circolare. Tra questi spiccano certamente la plastica e i rifiuti

alimentari, il cui volume di produzione è aumentato in modo quasi esponenziale nel corso degli ultimi decenni. Pertanto, strategie dettagliate sono state predisposte per la gestione di queste tipologie di scarti, ai fini di assicurarne il reingresso all'interno del sistema circolare. In ultimo, l'UE ha individuato una serie di materie prime essenziali che devono necessariamente essere recuperate dai prodotti che hanno terminato il proprio ciclo di vita. Tra esse si ricordano alcuni dei materiali presenti nei dispositivi elettronici, essenziali per la realizzazione di questi ultimi e nel contempo estremamente limitati in natura. Sulla scorta di tali considerazioni, quindi, la Commissione europea ha iniziato a progettare uno specifico report che possa fornire agli Stati membri tutte le informazioni in merito alle best practices implementabili allo scopo di massimizzare il riutilizzo e il riciclo di dette materie prime essenziali¹⁷⁸.

Al di là delle misure implementate a livello delle singole fasi del ciclo di vita dei beni, si osserva inoltre che una larga parte delle iniziative pianificate dall'UE ai fini della realizzazione dell'economia circolare richiedono che le imprese e in generale gli Stati membri realizzino estensive opere di innovazione dei processi e delle strategie utilizzate tradizionalmente. Proprio l'abilità di individuare soluzioni radicalmente nuove rispetto al passato, sulla scorta dello sfruttamento della cosiddetta economia della conoscenza e della ricerca, si configura quindi come l'elemento strategico fondamentale per la transizione da un modello del riciclo a uno autenticamente circolare. L'UE ha riconosciuto ampiamente - in seno al Piano d'azione così come in interventi successivi - l'importanza che proprio l'innovazione riveste nel garantire la messa a punto di un'economia sostenibile; l'Unione ha pertanto implementato una serie ulteriore di iniziative atte a stimolare la ricerca a livello delle singole nazioni, mediante interventi agevolativi e incentivanti, educativi e informativi, di

¹⁷⁸ Ibidem. Si veda anche Heymans L., *EU raw materials policy, data needs and actions to implement the knowledge base*, Bruxelles, 18 ottobre 2018.

supporto operativo, e così via. Tra questi si possono ricordare, ad esempio, i cosiddetti patti per l'innovazione, atti a rimuovere i possibili ostacoli innanzitutto in ambito legislativo a favore degli imprenditori che desiderano mettere in atto strategie di innovazione. Si può inoltre menzionare l'iniziativa denominata 'Industria 2020 nell'economia circolare', che è parte integrante del più vasto programma europeo Horizon 2020 e che si rivolge a fornire una serie di finanziamenti per l'innovazione a livello di imprese per un ammontare superiore ai 650 milioni di euro¹⁷⁹.

Sulla scorta delle fondamentali iniziative del 2014-2015, l'UE ha proseguito anche nel corso degli ultimissimi anni nel suo impegno a favore di una effettiva e concreta realizzazione di un'autentica circolarità nell'economia europea¹⁸⁰. Proprio nell'aprile del 2018, infatti, il Pacchetto sull'economia circolare del 2015 è stato approvato in via definitiva da parte del Parlamento europeo, entrando così ufficialmente in vigore a livello di Unione. Oltre a questo, tale approvazione si è accompagnata all'introduzione di una serie di ulteriori normative che hanno parzialmente modificato e integrato le preesistenti regolamentazioni europee in materia di rifiuti. E' degno di nota osservare che tali innovazioni si sono fondate sulla presa in considerazione del ciclo di vita globale dei beni, sulla scorta del quale viene valutato l'impatto ambientale di questi ultimi. Esse si volgono inoltre a fornire importanti incentivi per un cambiamento concreto e profondo non solamente delle modalità produttive implementate a livello industriale ma anche del comportamento di consumo proprio dei cittadini europei: pertanto, tali norme hanno quale scopo quello di coinvolgere in modo completo e pervasivo l'intero ciclo economico,

¹⁷⁹ www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en.

¹⁸⁰ Si veda, ad esempio, Commissione Europea (a cura di), *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan*, Bruxelles, 26 gennaio 2017.

ponendo quindi basi effettive per la creazione di un'autentica economia circolare¹⁸¹.

A questo proposito, possiamo osservare che le innovazioni realizzate a livello normativo hanno fissato quali obiettivi fondamentali la diminuzione percentuale della produzione di rifiuti non ulteriormente riutilizzabili in riferimento innanzitutto alle categorie di rifiuti di tipo urbano e derivati dall'imballaggio. In primo luogo, si rileva al riguardo che gli obiettivi per il riciclaggio dei rifiuti urbani corrispondono al raggiungimento del 55% degli stessi nell'orizzonte del 2025, per poi salire sino al 60% entro il 2030 e al 65% entro il 2035. Anche i rifiuti generati dall'imballaggio dovranno essere oggetto di riciclo per almeno il 65% entro il 2025, e per almeno il 70% entro il 2030. Sussistono poi ulteriori obiettivi maggiormente dettagliati in relazione alla gestione delle singole categorie di materiali da imballaggio (ad esempio, si prevede il raggiungimento di una quota minima di riciclo della plastica pari al 50% del totale entro il 2030)¹⁸².

Sono stati altresì posti una serie di limiti rispetto alle quote totali di rifiuti smaltibili attraverso le discariche (ossia che non possono essere riutilizzati in qualsivoglia forma). In particolare, si osserva che entro il 2035 non potranno rientrare nella categoria dei rifiuti da discarica più del 10% del totale dei rifiuti urbani. Oltre a questo, dovranno essere ridotti gli sprechi generati nel settore alimentare per una quota pari al 30% entro il 2025, e pari al 50% entro il 2030. Ancora, allo scopo di evitare detti sprechi, le etichettature dei prodotti commestibili dovranno essere oggetto di ulteriori migliorie, che permettano di precisare in tutta sicurezza se un dato bene è da consumarsi necessariamente 'entro' o 'preferibilmente entro' una determinata data.

¹⁸¹ www.ec.europa.eu.

¹⁸² Commissione Europea (a cura di), *Collection. Documents on the strategy for plastics in a circular economy*, 16 gennaio 2018, www.ec.europa.eu.

Oltre a questo, i rifiuti considerati pericolosi e generati a livello domestico, unitamente ai prodotti del settore tessile (particolarmente inquinanti per l'ambiente), dovranno essere oggetto di raccolta separata entro il 2025¹⁸³.

Sempre nel recente 2018 sono inoltre entrate in vigore ulteriori misure allo scopo di garantire un'efficace attuazione delle differenti strategie previste all'interno del Piano d'azione emanato nel 2015. Nello specifico, l'UE ha implementato una specifica 'Strategia a livello europeo per le materie plastiche nell'economia circolare', atta a fornire una serie di direttive per la gestione dei prodotti in plastica che possano garantirne l'effettiva circolarità (e che quindi investono il ciclo di vita di tali beni dalle primissime fasi di progettazione sino agli step finali relativi al riciclo e al riuso). Un elemento di estremo rilievo del documento in oggetto corrisponde poi all'obiettivo, fissato per il 2030, della riciclabilità del 100% degli imballaggi in plastica¹⁸⁴.

Infine, va in ultimo segnalato che ad oggi l'UE ha messo in atto una serie di strategie atte anche a monitorare in modo efficace e puntuale l'effettivo livello di implementazione dell'economia circolare nei singoli Stati membri. L'Eurostat, infatti, ha messo a punto dieci indicatori generali, sulla scorta dei quali valutare i progressi delle nazioni nelle aree strategiche di:

- produzione e consumo. Sussistono a questo riguardo quattro indicatori, atti a misurare rispettivamente: l'autosufficienza rispetto all'impiego di materie prime per la produzione; la diffusione degli appalti verdi; i volumi di produzione di rifiuti in generale; i volumi di produzione di rifiuti alimentari;

- gestione dei rifiuti. Qui si ritrovano due indicatori, corrispondenti a: i tassi di riciclo; i flussi di specifiche categorie di

¹⁸³ Osservatorio Accredia (a cura di), *L'economia circolare nelle politiche pubbliche. Il ruolo della certificazione*, Accredia, 2018, p. 15 ss.

¹⁸⁴ Ibidem.

rifiuti (tra cui figurano gli imballaggi, i rifiuti derivanti dai device elettronici, ecc.);

- materie prime secondarie. Gli indicatori a questo riguardo corrispondono a: contributo fornito dai materiali riciclati nel soddisfacimento della domanda di materie prime; sviluppo del mercato di materie prime secondarie tra gli Stati membri e il resto del mondo;

- competitività e innovazione. A questo proposito, gli indicatori individuati corrispondono a: volume di investimenti privati, numero di lavoratori e valore aggiunto lordo afferente al settore dell'innovazione; numero di brevetti emessi rispetto agli ambiti del riciclo e delle materie prime secondarie (utilizzato quale indice di approssimazione del tasso di innovazione)¹⁸⁵.

Si osserva quindi che, in linea con il più generale approccio adottato dall'UE in materia di circolarità, anche gli indicatori atti a misurare la transizione al nuovo modello economico si caratterizzano come in grado di fotografare in modo adeguato la complessità dei fattori che concorrono all'implementazione di un'autentica strategia circolare, focalizzandosi sull'analisi delle aree maggiormente strategiche che contraddistinguono il ciclo di vita dei beni.

4.2 L'economia circolare in Italia

Sin qui abbiamo illustrato in modo dettagliato l'evoluzione degli interventi, delle iniziative e della legislazione europee in materia di sostenibilità economica, evidenziando come, specialmente a partire dal 2014, sia stata riconosciuta esplicitamente la necessità di passare da un modello di riciclo ad uno di tipo schiettamente circolare. Sulla scorta di una tale disamina, possiamo adesso incentrare brevemente l'attenzione sulla specifica situazione italiana, osservando le azioni

¹⁸⁵ www.ec.europa.eu.

implementate sino ad ora nel nostro paese allo scopo di realizzare in concreto un'economia circolare.

Innanzitutto, è possibile rilevare che l'Italia - al pari di tutti gli altri Stati membri - ha recepito le direttive dell'UE in materia di circolarità e sostenibilità mediante l'emanazione di una serie di leggi nazionali conformi alle richieste e agli standard europei. A tali azioni si sono poi affiancate una serie di iniziative a carattere ulteriore, che si sono volte a normare in modo maggiormente specifico l'ambito economico in riferimento alla tutela dell'ambiente, alla realizzazione di una crescita sostenibile, alla gestione dei rifiuti, alla promozione del mercato green, e così via.

Va segnalato brevemente che già nel 2002 il nostro paese ha messo a punto la cosiddetta 'Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010', allo scopo di porre le basi per la creazione di una crescita sostenibile da un punto di vista ambientale, di sfruttamento delle risorse, intergenerazionale, sociale e culturale¹⁸⁶. Di capitale importanza risulta poi essere la l. n. 221 del 2015, cosiddetta Collegato ambientale, con la quale il legislatore ha dato mandato al Ministero dell'Ambiente di mettere a punto il cosiddetto PAN SCP, ossia il Piano d'azione nazionale su Consumo e Produzione Sostenibili¹⁸⁷. Il Ministero dell'Ambiente ha proceduto alla realizzazione dello stesso operando di concerto con altri tre Ministeri che svolgono un ruolo chiave nel settore economico - vale a dire, i Ministeri rispettivamente dello Sviluppo Economico, dell'Economia e delle Finanze e delle Politiche Agricole. Il PAN SCP si è proposto di integrare, ampliare e aggiornare quanto previsto in seno alla Strategia d'azione ambientale del 2002-2010, fornendo una serie di indirizzi d'azione strategica e pratica allo scopo di stimolare il radicarsi di un

¹⁸⁶ Comitato interministeriale per la programmazione economica (a cura di), *Deliberazione 2 agosto 2002. Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Deliberazione n. 57/2002)*, www.altalex.com.

¹⁸⁷ Ibidem.

modello economico che raggiunga gli obiettivi di: prevenire i cambiamenti climatici globali; evitare di ingenerare un impatto negativo sull'ambiente che non rispetti le tempistiche di rigenerazione spontanea delle risorse dell'ecosistema; incrementare l'utilizzo efficiente delle materie prime; minimizzare gli sprechi a livello di utilizzo di energia, di risorse idriche e di prodotti alimentari; minimizzare la produzione di rifiuti. Si osserva quindi che il documento in oggetto si propone di agire sul sistema economico italiano apportando una serie di cambiamenti profondi a livello integrato, ossia considerando gli aspetti afferenti non solo ai processi produttivi, ma anche alle operazioni di distribuzione delle merci e alle caratteristiche del consumo. Obiettivo ultimo è quindi quello di mettere a punto un modello di crescita che sia effettivamente sostenibile nel lungo periodo in una prospettiva non solo economica, ma anche sociale, culturale e ambientale¹⁸⁸.

Successivamente a tale intervento, nel 2017 il governo italiano ha messo a punto un'ulteriore 'Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile', la quale è stata a sua volta completata dalla redazione, da parte del MISE e del Ministero dell'Ambiente, del documento strategico denominato 'Verso un modello di economia circolare per l'Italia'¹⁸⁹. In particolare, mediante tali azioni il legislatore ha voluto approntare una serie di incentivi e di strumenti di supporto allo scopo di permettere la diffusione di un'economia maggiormente circolare e sostenibile, agendo sia sul fronte dei processi produttivi sia anche relativamente alla modifica della cultura di consumo diffusa in Italia.

¹⁸⁸ Ibidem.

¹⁸⁹ Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (a cura di), *Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile*, ottobre 2017, www.miniambiente.it, p. 3 ss. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e Ministero dello sviluppo economico (a cura di), *Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico*, 2017, www.miniambiente.it.

Le azioni descritte in particolare nel documento strategico hanno dato vita a un quadro di intervento a carattere altamente integrato, complesso e pervasivo, che investe l'intero ciclo di vita dei beni e che si propone di raggiungere gli obiettivi in materia di economia circolare identificati a livello europeo nel 2015. Le singole iniziative delineate nel corso del documento strategico investono quindi, coerentemente con quanto stabilito in ambito UE, tutte le fasi che contraddistinguono il processo economico, partendo quindi dall'approvvigionamento delle risorse sino alle operazioni di riutilizzo e riciclo dei materiali. Vista la complessità e la molteplicità delle azioni previste al riguardo, non è possibile procedere in questa sede ad una loro disamina specifica in relazione a ciascuno dei singoli step del modello circolare. Ad ogni modo, si può osservare in linea generale che le misure previste recepiscono in modo preciso e puntuale non solo le richieste UE, ma anche a una serie di best practices delineate in ambito europeo a livello di gestione delle differenti fasi di vita dei beni¹⁹⁰. Il documento in oggetto si pone quindi nei termini di un insieme di strategie altamente integrate tra loro, che si contraddistinguono per presentare un elevato profilo di completezza, chiarezza e interconnessione reciproca. Inoltre, il documento in oggetto ha individuato quali aree d'azione privilegiate per gli interventi da effettuare:

- l'ambito normativo, il quale deve presentare un framework legislativo altamente unitario e coeso, che possa fornire non solo un supporto ma anche una serie di importanti incentivi ai fini della transizione effettiva verso un'economia circolare. In particolare, si identificano al riguardo gli obiettivi afferenti a una semplificazione progressiva dei processi (innanzitutto a livello burocratico), a una riduzione progressiva degli ostacoli che rendono difficoltosa

¹⁹⁰ Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e Ministero dello sviluppo economico (a cura di), *Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico*, cit., p. 3 ss.

l'implementazione concreta delle misure in ambito di sostenibilità, e a un miglioramento delle politiche di governance a livello ambientale;

- l'ambito economico, il quale deve presentare una serie di strumenti (innanzitutto nella forma di incentivi di natura fiscale) per favorire l'adozione da parte sia dei produttori sia anche dei consumatori di un'ottica schiettamente circolare;

- l'ambito comunicativo e culturale, il quale deve essere caratterizzato dalla realizzazione di attività atte a informare e a sensibilizzare i soggetti (sia privati sia imprese) nei confronti non solo dell'importanza dell'adozione di un modello circolare per assicurare il benessere attuale e futuro dell'umanità e dell'ambiente, ma anche del ruolo strategico che la transizione da modello di riciclo a modello circolare svolge per permettere l'apertura di nuovi margini di sviluppo e di crescita a livello economico. In particolare, tali azioni di comunicazione devono essere indirizzate a favorire la diffusione di nuovi modelli di consumo, mentre devono nel contempo promuovere una profonda collaborazione tra tutti gli stakeholders coinvolti nella transizione verso un modello circolare (tra i quali figurano, in primis, le aziende, le pubbliche amministrazioni e gli istituti per la ricerca scientifica e tecnologica);

- l'ambito della ricerca, che deve assumere un ruolo di prima linea rispetto alla promozione e all'individuazione di nuove strategie di innovazione, con specifico riferimento all'implementazione di una stretta integrazione tra istituti universitari da un lato e imprese dall'altro lato. Inoltre, non solamente devono essere identificate nuove soluzioni a livello tecnologico per far fronte alle sfide della circolarità, ma devono altresì essere messi a punto specifici programmi di formazione (anche a livello di life-long learning) allo scopo di creare figure professionali in grado di presentare competenze adeguate ai fini dell'implementazione a tutti i livelli del ciclo

economico di quei cambiamenti essenziali per la realizzazione di un mutamento radicale di paradigma¹⁹¹.

In ultimo, va poi osservato che, nel recente maggio 2018, il MISE e il Ministero dell'Ambiente hanno messo a punto un'ulteriore iniziativa atta a individuare una serie di indicatori ai fini di misurare in modo concreto la diffusione dell'economia circolare nel nostro paese. A questo proposito, proprio la possibilità di valutare in modo sistematico e completo i progressi effettuati in questo campo viene individuata come una delle caratteristiche strategiche essenziali allo scopo di migliorare ulteriormente le iniziative atte a promuovere un'effettiva circolarità. Ciò implica quindi la messa a punto di un sistema di verifica a carattere capillare, altamente standardizzato e altresì omogeneo e controllabile, che riesca a misurare in modo oggettivo e generalizzabile tutte le azioni implementate a livello economico in ambito di circolarità. Per raggiungere un tale scopo, è stato quindi istituito un Tavolo di Lavoro tecnico preposto a:

- l'individuazione di una serie di indicatori atti a misurare e monitorare la diffusione dell'economia circolare, che siano in grado di offrire una fotografia effettiva e attendibile della realtà;

- l'individuazione di una serie di parametri standard di circolarità, allo scopo di valutare in modo obiettivo la bontà delle strategie e delle politiche italiane realizzate in materia sia di economia circolare in generale sia di utilizzo efficiente delle risorse in particolare¹⁹².

Ad oggi, il Tavolo di Lavoro si è concentrato sul perseguimento del primo dei due obiettivi sopra riportati. Esso ha quindi elaborato

¹⁹¹ Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e Ministero dello sviluppo economico (a cura di), *Economia circolare ed uso efficiente delle risorse. Indicatori per la misurazione dell'economia circolare*, maggio 2018, www.miniambiente.it.

¹⁹² Ivi, p. 3 ss.

una proposta in merito all'adozione di una serie di indicatori provvisori, che hanno quale scopo quello di stimolare la nascita di un dialogo proattivo tra imprese e istituzioni. Lo scopo di un tale confronto è quello di pervenire all'identificazione di indicatori maggiormente attendibili, che siano in grado di riflettere in modo adeguato le caratteristiche della circolarità con specifico riferimento alle peculiarità che contraddistinguono il sistema economico italiano. E' quindi importante osservare che, anche grazie al Tavolo di Lavoro tecnico qui menzionato, ad oggi si è aperta nel nostro paese un'importante e vivace stagione di dialogo tra soggetti differenti (tra cui rientrano imprese, enti pubblici e privati, organizzazioni, ecc.) sulle modalità maggiormente idonee per l'individuazione di strategie efficaci - a livello di operatività ed applicabilità al sistema nostrano - di un modello genuinamente circolare¹⁹³.

¹⁹³ Ivi, p. 7.

CONCLUSIONI

In conclusione al presente elaborato, possiamo infine ripercorrere brevemente i principali nodi critici emersi durante la trattazione, procedendo altresì a delineare ulteriori prospettive di sviluppo di ricerca in merito alle tematiche da noi affrontate.

Innanzitutto, sulla scorta dell'analisi condotta è emersa con chiarezza la necessità stringente di effettuare una transizione nel breve-medio periodo ad un modello circolare: tale passaggio si rende infatti necessario allo scopo di preservare l'ambiente naturale nel quale viviamo, così come di garantire uno sviluppo economico che sia effettivamente duraturo e permanente. Inoltre, l'adozione di una prospettiva circolare risulta essere fondamentale anche per permettere una più adeguata ed equa redistribuzione della ricchezza a livello mondiale, ponendo fine allo sfruttamento sistematico delle risorse del Sud del mondo e permettendo così anche alle aree del globo maggiormente povere di acquisire quel livello di benessere che ad oggi contraddistingue solamente i paesi cosiddetti occidentali e alcune fasce della popolazione delle economie emergenti. Ancora, abbiamo visto che l'implementazione del modello circolare, oltre a soddisfare una serie di imperativi di carattere sociale ed etico-morale, permetterebbe altresì l'apertura di nuovi spazi di crescita economica reale, rendendo quindi possibile per le aziende un aumento della propria competitività a livello internazionale. Ciò rende quindi l'adozione di una prospettiva circolare non solamente importante in un'ottica di sostenibilità intergenerazionale ed etica, ma anche degna di rilievo rispetto alle esigenze di conseguimento di più ampi margini di profitto da parte delle aziende nel contesto di breve e medio periodo. Tale elemento costituisce dunque un fondamentale incentivo per gli imprenditori, configurando quindi la soluzione circolare nei termini di una vantaggiosa strategia competitiva per il lungo termine.

Nel corso dell'analisi è inoltre emerso che l'idea di circolarità dell'economia, e in particolare dell'insostenibilità nel lungo periodo del modello lineare, è stata il frutto di un progressivo e complesso processo di riflessione teorica e pratica che si è esteso nel corso dell'intero Novecento, interessando in particolare l'ambito delle riflessioni di matrice ecologica. Proprio in questo filone di pensiero, infatti, si ritrovano in nuce una serie di importanti critiche al modello lineare, così come il riconoscimento della necessità di trovare soluzioni veramente alternative agli indirizzi tradizionali di produzione e consumo diffusi nelle economie mature. In particolare, gli stessi molteplici interventi dell'ONU a favore della creazione di un sistema economico improntato sull'idea di sostenibilità affondano le proprie radici teoriche nel pensiero ecologico, che è stato oggetto di progressiva elaborazione ed estensione in particolare nella seconda parte del Novecento.

Dall'analisi effettuata, è inoltre emerso che svariati elementi presenti all'interno del pensiero ecologico, sostenibile e circolare sono stati altresì preconizzati dalle riflessioni teoriche e pratiche realizzate da Kumarappa, nell'ambito del suo tentativo di ridefinizione del modello di economia di villaggio indiano negli anni a cavallo dell'ottenimento dell'indipendenza da parte del Subcontinente. In particolare, il pensiero di Kumarappa si configura come estremamente attuale e moderno, e rimane ad oggi un'importante fonte di ispirazione per la creazione di strategie di sviluppo economico autenticamente alternative e innovative.

Innanzitutto, a questo riguardo abbiamo osservato che Kumarappa ha messo in evidenza con chiarezza le principali problematiche poste dal modello lineare, in relazione alla mancanza di rispetto nei confronti dell'ambiente e all'utilizzo massivo di risorse. Oltre a questo, l'autore in oggetto ha anche messo in luce con estrema precisione una serie di criticità a livello morale che emergono dall'adozione di un tale modello di crescita, le quali si ricollegano

alla mancanza di volontà dei soggetti di assumersi le responsabilità di lungo periodo che scaturiscono dalle proprie scelte economiche (e ciò sia a livello di produzione sia anche a livello di consumi). Kumarappa ha inoltre sottolineato le profonde ingiustizie sociali e politiche a cui l'adozione del modello lineare dà origine, che portano sia allo sfruttamento sistematico dei paesi più poveri da parte di quelli maggiormente industrializzati sia anche alla costituzione di un dominio culturale-produttivo dell'Occidente nei confronti del resto del mondo - che a sua volta limita le stesse possibilità genuinamente creative di sviluppo e di crescita dell'umanità nel suo complesso.

Sulla scorta di tali rilievi, Kumarappa ha quindi affermato con forza la necessità di trovare strategie che portino alla creazione di una vera e propria economia della permanenza, che permetta di ottenere un benessere per tutte le popolazioni del mondo che sia effettivamente sostenibile e duraturo nel tempo. In questa prospettiva, Kumarappa ha inoltre sottolineato l'importanza di effettuare un recupero e una valorizzazione delle tradizioni - culturali, economiche, ecc. - proprie dei singoli paesi del mondo: proprio tali tradizioni, infatti, possono fornire importanti elementi allo scopo di un'elaborazione di modelli di produzione e consumo nuovi e alternativi, che rendano possibile il raggiungimento di un'effettiva sostenibilità. Oltre a questo, Kumarappa ha portato l'attenzione sulle opportunità offerte da quella che oggi definiremmo nei termini di delocalizzazione economica, che apre una serie di possibilità nuove di sviluppo e di rivalutazione delle realtà territoriali.

Nel corso della trattazione abbiamo inoltre esaminato le principali azioni implementate ad oggi rispettivamente a livello di UE e italiano allo scopo di realizzare una transizione dal modello economico lineare a quello circolare. A questo proposito, abbiamo osservato come, in particolare a partire dagli anni Novanta, l'UE abbia progressivamente messo a punto una serie di iniziative atte a permettere uno sfruttamento delle risorse maggiormente sostenibile,

unitamente ad una diminuzione della produzione di rifiuti. L'impegno dell'Unione si è poi gradualmente focalizzato da una messa in atto di un modello meramente di riciclo ad uno puramente circolare, specialmente a partire dalla fine del primo decennio del Duemila. Le misure su questo fronte si sono moltiplicate negli anni recenti, dando origine a un piano d'azione e a un framework legislativo altamente complessi, integrati, e atti a intervenire in modo globale sull'intero ciclo di vita dei beni. Le misure in oggetto sono state però implementate in tempi troppo recenti per poterne valutare in modo oggettivo l'effettiva efficacia a livello sia di applicazione presso i singoli Stati membri sia anche di adeguatezza nella realizzazione di un'autentica transizione dal paradigma del riciclo a quello circolare.

Similmente, anche a livello italiano sono state implementate a partire dal nuovo millennio una serie di azioni organiche atte a realizzare un sistema di produzione e consumo maggiormente sostenibile. Ciò è stato realizzato sia mediante il recepimento degli indirizzi europei nella legislazione nazionale sia anche tramite una serie di iniziative autonomamente messe in atto a livello paese. Anche nel caso nostrano, ad ogni modo, non è possibile procedere a una valutazione attendibile dell'impatto che tali misure hanno avuto nel permettere una transizione effettiva al modello circolare - e ciò, ancora una volta, a causa del troppo esiguo tempo che è trascorso dall'adozione delle differenti strategie in oggetto.

Ad ogni modo, il moltiplicarsi delle iniziative per una transizione verso un'economia circolare sia a livello europeo sia anche in ambito italiano si configura come un fattore estremamente positivo, che dimostra la crescente attenzione - di politici, imprenditori, ma anche della società civile - nei confronti dell'importanza dell'adozione di una strategia di sviluppo nuova, che possa portare a una crescita effettivamente sostenibile nel tempo. Pertanto, ciò fa certamente ben sperare in merito alle possibilità di successo che sia l'UE sia nello specifico l'Italia hanno nel realizzare un reale

mutamento di paradigma e nel conseguire una transizione in tempi relativamente brevi al modello circolare.

Inoltre, di particolare rilievo risulta essere il fatto per cui nel nostro paese, nell'ambito del documento strategico del 2017 e del *Tavolo di Lavoro tecnico* istituito nel 2018, viene auspicata la nascita di un confronto continuativo tra le istituzioni, le organizzazioni, gli imprenditori e i privati allo scopo di individuare le strategie più idonee ed efficaci per implementare un'effettiva circolarità: solamente sull'indagine approfondita di un dibattito proattivo, positivo e schiettamente improntato alla cooperazione, che coinvolga in modo diretto tutti gli stakeholder interessati dal cambio di paradigma in oggetto, è infatti possibile portare a termine con successo una tale, delicata transizione, trovando una serie di soluzioni altamente innovative per poter adottare una prospettiva realmente circolare.

Vista l'estrema attualità della tematica affrontata nel presente lavoro, e visto altresì che le misure di maggiore rilievo in materia di transizione al modello circolare sono state implementate in tempi estremamente recenti, è auspicabile che future ricerche si concentrino sulla disamina delle conseguenze effettive che - nel breve, medio e lungo periodo - il *framework* legislativo europeo ed italiano hanno nel favorire un passaggio alla circolarità. Inoltre, sarebbe altresì interessante effettuare una comparazione tra le peculiarità del modello e delle iniziative in materia di economia circolare che contraddistinguono l'UE rispetto a quelle che, invece, caratterizzano altre nazioni del mondo. Sulla scorta di un tale confronto, infatti, sarebbe certamente possibile mettere in luce in modo maggiormente preciso i punti di forza e di debolezza del programma europeo, individuando una serie di possibili margini di ulteriore miglioramento dello stesso.

Per concludere, vorrei sottolineare il fatto che questo passaggio da un modello ad un altro non si può imporre poiché molte persone

non sono ancora pronte ad affrontare una tale presa di coscienza riguardo le proprie piccole azioni quotidiane. La busta in plastica al supermercato, l'eccessivo imballaggio dei prodotti, lo spreco nel produrre tecnologia con evidente obsolescenza programmata e tutte queste semplici azioni quotidiane non cambieranno da un giorno all'altro. Chi non ama le spiagge con acque cristalline? Ma quanti si rendono conto dell'impatto che ognuno di noi ha sul pianeta?

Mahatma Gandhi professava la non violenza e questo concetto va applicato anche nell'ambito dell'economia circolare: non la si può imporre, la si può spiegare e aspettare che ogni singola persona prenda consapevolezza che una piccola scelta può cambiare molte cose.

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

A.A V.V, *Storia contemporanea*, Roma, Donzelli, 1997

Ali S., “The challenging shift to a circular economy: the relevance of social ecology in effective trnsition”, *MDPI (CC-BY)*, September 12, 2016

Amatori F. e Colli A. (a cura di), *Il mondo globale. Una storia economica*, Torino, Giappichelli, 2017

ARPAE Emilia Romagna (a cura di), “Ecoscienza. Sustainability & environmental control”, *Magazine of ARPAE*, supplement to n. 2, 2017

Balcet G. e Valli V., *Potenze economiche emergenti: Cina e India a confronto*, Bologna, Il Mulino, 2012

Balconi M. e Antonietti A., *Scegliere, comprare: dinamiche di acquisto in psicologia e neuroscienze*, Italia, Springer, 2009

Baronchelli G., *La delocalizzazione nei mercati internazionali: dagli IDE all’offshoring*, Milano, LED, 2008

Beaton R. e Maser C., *Reuniting economy and ecology in sustainable development*, USA, CRC Press, 1999

Bernstein S., *The compromise of liberal enviromentalism*, New York, Columbia University Press, 2001

Blackburn R.S., *Sustainable apparel. Production, processing and recycling*, UK e USA, Elsevier Ltd, 2015

Bonciu F., “The European economy: from a linear to a circular economy”, *Romanian journal of European affairs*, vol.14, n.4 , 2014

Boone T., Jayaraman V. e Ganeshan R., *Sustainable supply chains: models, methods, and public policy implications*, New York, Springer, 2012

Boulding, K.E., *The economics of the coming spaceship earth*, Baltimora, in H. Jarret (Ed.), *Environmental quality in a growing economy*. MD: John Hopkins University Press, 1966

Brears R.C., *Natural resource management and the circular economy*, Switzerland, Palgrave MacMillan, 2018

Carson R., *Primavera silenziosa*, Milano, Feltrinelli, 1999.

Chamberlin L. e Boks C., “Marketing approaches for a circular economy: using design frameworks to interpret online communications”, *Sustainability*, n. 10, 2018

Chapman J., *Routledge handbook of sustainable product design*, UK and USA, Routledge, 2017

Clayton S.D., *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*, New York, Oxford University Press, 2012

Codeluppi V., *Consumo e comunicazione. Merci, messaggi e pubblicità nelle società contemporanee*, Milano, Franco Angeli, 2007

Comitato interministeriale per la programmazione economica (a cura di), *Deliberazione 2 agosto 2002. Strategia d’azione ambientale per lo*

sviluppo sostenibile in Italia (Deliberazione n. 57/2002),
www.altalex.com

Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione. Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Bruxelles, 3 marzo 2010

Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse*, Bruxelles, 20 settembre 2011

Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni. Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*, Bruxelles, 25 novembre 2014

Commissione Europea (a cura di), *Europa 2020: la strategia europea per la crescita*, Lussemburgo, 2015

Commissione Europea (a cura di), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare*, Bruxelles, 2 dicembre 2015

Commissione Europea (a cura di), *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan*, Bruxelles, 26 gennaio 2017

Commissione Europea (a cura di), *Collection. Documents on the strategy for plastics in a circular economy*, 16 gennaio 2018, www.ec.europa.eu

Conca K., *An unfinished foundation. The United Nations and Global Environment Governance*, New York, Oxford University Press, 2015

Corazza C., Kumarappa J. C., *Economia di condivisione. Come uscire dalla crisi mondiale*, DEP, n. 20, 2012

Council of Europe, *Rethinking consumer behaviour for the well-being of all. Reflections on individual consumer responsibility*, Belgium, Council of Europe Publishing, 2008

Crocker D.A. e Linden T., *Ethics of consumption. The good life, justice, and global stewardship*, USA, Rowman & Littlefield Publishers Inc., 1998

Driljacka M., *The transition from linear to circular economy (concept of efficient waste management)*, Izvor: III. International Conference, Proceedings book Quality system condition for successful business and competitiveness, Association for quality and standardization of Serbia, Vrnjacka Banja, 2015

Ellen MacArthur Foundation (a cura di), *Towards a circular economy: business rationale for an accelerated transition*, USA, Ellen MacArthur Foundation, 2015

European Commission (a cura di), *The energy path: an e-learning platform for education of the new generations in the sustainable energy field (energy path)*, EU Commission - Intelligent Energy Europe, 2018, www.ec.europa.eu.

Fiandra E. e Nuti L. (a cura di), *L'atomica. Scienza, cultura, politica*, Milano, Franco Angeli, 2014

Firth R. e Smith M., *Education for sustainable development. What was achieved in the DESD?*, UK, Routledge, 2017

Franck O. e Osbeck C., *Ethical Literacies and Education for sustainable development. Young people, subjectivity and democratic participation*, Switzerland, Palgrave MacMillan, 2017

Freeman C., Louçã F., *As time goes by. From the industrial revolutions to the information revolution*, Oxford, Oxford University Press, 2001

Gaddis J.L., *La Guerra fredda. Cinquant'anni di paura e speranza*, Milano, Mondadori, 2017

Galavotti E., *Democrazia socialista e terzomondiale*, Italia, Lulu, 2014

Galgani P.F., *America Latina e Stati Uniti. Dalla dottrina Monroe ai rapporti tra G.W. Bush e Chavez*, Milano, Franco Angeli, 2007

Govindu V.M. e Malghan D., "Building a Creative Freedom: J.K. Kumarappa and his economic philosophy", *Economic and political weekly*, September 2005

Handelman S., *Thought Manipulation. The use and abuse of psychological trickery*, USA, Paeger, 2009

Harris M. J. e Roach B., *Environmental and natural resource economics. A contemporary approach*, New York, Routledge, 2018

Henry M., *Teoria di una catastrofe. Dal comunismo al capitalismo*, Milano, Mimesis, 2015

Heymans L., *EU raw materials policy, data needs and actions to implement the knowledge base*, Bruxelles, 18 ottobre 2018

Hidaka H.B., “Depression as a disease of modernity: explanations for increasing prevalence, USA”, *Journal of affective disorders*, n.140(3), 2012, p. 205 ss.; World Federation for Mental Health (a cura di), *Depression: a global crisis*, WFMH, 2012

Hu J., Xaio Z., Deng W., Wang M. e Ma S., “Ecological utilization of leather tannery waste with circular economy model”, *Journal of Cleaner Production*, n.19, 2011

Ijioui R., Emmerich H., Ceyp M. e Hagen J., *Globalization 2.0. A roadmap to the future from leading minds*, Germany, Springer, 2010

Iraldo F e Bruschi I. (a cura di), *Economia circolare: principi guida e casi studio*, Milano, IEFE Università' Commerciale Luigi Bocconi, September, 2015

Jackson T., *Prosperità senza crescita. Economia per il pianeta reale*, Milano, Edizioni Ambiente, 2011

Jaffe D.A. (1992) “The nitrogen cycle” in Butcher S.S., Charlson R.J., R Orians R.J., & Wolfe G.V. (Eds.), *Global Biogeochemical Cycles* (pp. 301-315), San Diego, Academic Press, 1992

Jaffrelot C. e Van der Veer P., *Patterns of middle class consumption in India and China*, New Delhi, 2008

Jian C., Klimke M., Kirasirova M., Nolan M. , Young M. e Waley-Cohen J., *The Routledge Handbook of the global sixties: between protest and nation-building*, USA, Routledge, 2018

Katz-Rosene R. e Paterson M., *Thinking ecologically about the global political economy*, London, Routledge, 2018

Kirchherr J., Reike D. e Hekkert M., “Resources, conservation and recycling”, *Elsevier ScienceDirect*, vol.127, 2017

Kumarappa J. C., *Economy of permanence*, Sarv Seva Sangh Prakashan, Varanasi, 2010

Kurtz D.V., *Political anthropology: power and paradigms*, USA, Westview press, 2001

Lacy P. e Rutqvist J., *Waste to wealth. Creating advantage in a circular economy*, UK, Palgrave MacMillan, 2015

Lanternari V., *L'«incivilimento dei barbari» identità, migrazioni e neo-razzismo*, Bari, Edizioni Dedalo, 1997

Latouche S., *Usa e getta le follie dell'obsolescenza programmata*, Torino, Bollati Boringhieri, 2015

Levin-Waldman O.M., *Taylorism, efficiency, and the minimum wage: implications for a high road economy*, Binzagr institute for sustainable prosperity, working paper n. 105, february 2015

MacKinnon B. e Fiala A., *Ethics. Theory and contemporary Issues*, USA, Cengage, 2018

Maffi M., Scarpino C., Schiavini C. e Zangari S.M., *Americana. Storie e culture degli Stati Uniti dalla A alla Z*, Milano, Il Saggiatore, 2012

Maser C., *Ecological diversity in sustainable development. The vital and forgotten dimension*, USA, CRC Press LLC, 1999

Mathews J.A. e Tan H., "Progress towards a circular economy in China: The drivers (and inhibitors) of eco-industrial initiative", *Journal of Industrial Ecology*, vol.15, n.3, 2011

McIntosh R.P., *The background of ecology. Concept and Theory*, New York, Cambridge University Press, 1985

Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J. e Behrens III W.W., *The limits to growth. A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind*, New York, Universe Books, 1972

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (a cura di), *Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile*, ottobre 2017, www.miniambiente.it

Ministero dell'Ambiente e Ministero dello Sviluppo Economico (a cura di), *Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico*, 2017, www.circulareconomy.europa.eu

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e Ministero dello sviluppo economico (a cura di), *Economia circolare ed*

uso efficiente delle risorse. Indicatori per la misurazione dell'economia circolare, maggio 2018, www.miniambiente.it

Moore B.L., *Ecological literature and the critique of anthropocentrism*, USA, Palgrave Macmillan, 2017

Morin E., *Terra-Patria*, Mialno, Cortina, 1994

Nakajima N., "A vision of industrial ecology: State-of-the-art practices for a circular and service-based economy", *Bulletin of Science Technology Society*, n. 20, 2000

Newman J., *Green ethics and philosophy. An A-to-Z guide*, USA, Sage, 2011

Norton M.I., Rucker D.D. e Lamberton C., *The Cambridge handbook of consumer psychology*, USA, Cambridge University Press, 2015.

ONU, *6th annual sustainable innovation forum 2015*, Paris, 2015. Cfr. anche United Nations, *Adoption of the Paris agreement*, Paris, UN-FCCC, December 12, 2015

Oyevaar M., Vasquez-Brust D. e Van Bommel H., *Globalization & sustainable development a business perspective*, London, Palgrave, 2016

Osservatorio Accredia (a cura di), *L'economia circolare nelle politiche pubbliche. Il ruolo della certificazione*, Accredia, 2018

Parlamento Europeo e Consiglio Europeo (a cura di), *Decisione n. 1386/2013/UE. Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta*, 20 novembre 2013

Poggio A., *Storia dei movimenti e delle idee. Ambientalismo*, Milano, Editrice Bibliografica, 1996

Polska Akademia Nauk, International Society for universalism (a cura di), “Dialogue and universalism: the universalist quarterly”, *The Journal of the International Society for Universal Dialogue*, vol. 4, 1994

Ponti V., “‘Nature’, ‘law’, ‘humanity’ - the rise of positivism, with reference to Quesnay, Turgot and Comte”, *Acta academica*, vol. 34, issue 1, 2002

Popkova E. G., Ragulina Y.V. e Bogovitz A.V., *Industry 4.0: Industrial revolution of the 21st century*, Switzerland, Springer International Publishing, 2018

Robèrt K.-H., “The physician and the environment”, *Reviews in Oncology. European Organisation for Research and Treatment of Cancer*, 4(2), 1991

Romero F., *Storia della Guerra fredda*, Torino, Einaudi, 2009

Rosa J.-J., *Il secondo XX secolo. Declino delle gerarchie ed avvenire delle nazioni*, Bari, Edizioni Dedalo, 2002

Roselli C., *Il novecento*, USA, Lulu.com, 2010

Secondulfo D., *Sociologia del consumo e della cultura materiale*, Milano, Franco Angeli, 2012

Segura W.A. “Education and sustainable development. The challenge for developing countries to change paradigms”, *The 10th International*

multi-conference on society, cybernetics and informatics, IMSCI, 2016

Senato della Repubblica e Camera dei Deputati (a cura di), *Documentazione per le Commissioni. Esame di atti e documenti dell'UE. Le proposte sull'economia circolare*, 19 gennaio 2016, www.senato.it

Sima V., *Organizational culture and behavioral shifts in the green economy*, USA, IGI Global, 2018

Siriner I. e Nenicka L., *Globalization dimensions & impacts*, London, Ijopec Publication, 2011

Skene K. e Murray A., *Sustainable economics. Context, challenges and opportunities for the 21st. century practitioner*, New York, Routledge, 2017

Stearns P.N., *The industrial revolution in world history*, USA, Westview Press, 2013

Suikkanen J. e Nissinen A. (a cura di), *Circular Economy and the nordic swan ecolabel. An analysis of Circularity in the product-group-specific environmental criteria*, Denmark, Nordic Council of Ministers, 2017

The United Nations Conference on Environment and Development, *The Rio declaration on environment and development*, Rio de Janeiro, 1992 June from 3 to 14 .

The United Nations Conference on the Human Environment, Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm 21st plenary meeting, 1972

The U.S. Environmental Protection Agency, *A historical perspective on its role in environmental protection*, US EPA, 2010

Tricoire D. (a cura di), *Enlightened colonialism. Civilization narratives and imperial politics in the age of reason*, Cambridge, Palgrave Macmillan, 2017

Unione Europea (a cura di), *Circular economy. Implementation of the circular economy action plan*, www.ec.europa.eu

United Nations, *Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change*, Kyoto, UN-FCCC, 1997

United Nations Environment Programme 2004, *Industry and environment, volume 27, edizione 4*, USA, UNEP, 2017

Van Eijk F., *Barriers & drivers towards a circular economy*, Netherlands, Acceleratio, 2015

Waites B., *Europe and the third world. From colonisation to decolonisation, e. 1500-1998*, London, Palgrave Macmillan, 1999, p. 203 ss.

Way T. K., Kai M. O. J., Ho S. e Kan M., "Is your waste a waste. Rethinking the linear economy", *Asian management insights*, vol. 3, 2016

Weetman C., *A circular economy handbook for business and supply chains. Repair, remake, redesign, rethink*, UK e USA, Kogan Page Limited, 2017

World Commission on environment and development, *Our common future*, Oslo, 1987 March 20.