Monica Cocconi

La regolazione dell'economia circolare

Sostenibilità e nuovi paradigmi di sviluppo

Studi di Diritto Pubblico

FrancoAngeli

STUDI DI DIRITTO PUBBLICO

Collana diretta da **Roberto Bin**, **Fulvio Cortese** e **Aldo Sandulli**
coordinata da **Simone Penasa** e **Andrea Sandri**

REDAZIONE
Chiara Bergonzini, Fabio Di Cristina, Angela Ferrari Zumbini, Stefano Rossi

COMITATO SCIENTIFICO
Jean-Bernard Auby, Stefano Battini, Daniela Bifulco, Roberto Caranta, Marta Cartabia, Omar Chessa, Mario P. Chiti, Pasquale Costanzo, Antonio D'Andrea, Giacinto della Cananea, Luca De Lucia, Gianmario Demuro, Daria de Pretis, Marco Dugato, Claudio Franchini, Thomàs Font i Llovet, Giulia Maria Labriola, Peter Leyland, Massimo Luciani, Michela Manetti, Alessandro Mangia, Barbara Marchetti, Giuseppe Piperata, Aristide Police, Margherita Ramajoli, Roberto Romboli, Antonio Ruggeri, Sandro Stajano, Bruno Tonoletti, Aldo Travi, Michel Troper, Nicolò Zanon

La Collana promuove la rivisitazione dei paradigmi disciplinari delle materie pubblicistiche e l'approfondimento critico delle nozioni teoriche che ne sono il fondamento, anche per verificarne la persistente adeguatezza.
A tal fine la Collana intende favorire la dialettica interdisciplinare, la contaminazione stilistica, lo scambio di approcci e di vedute: poiché il diritto costituzionale non può estraniarsi dall'approfondimento delle questioni delle amministrazioni pubbliche, né l'organizzazione e il funzionamento di queste ultime possono ancora essere adeguatamente indagati senza considerare l'espansione e i modi di interpretazione e di garanzia dell'effettività dei diritti inviolabili e delle libertà fondamentali. In entrambe le materie, poi, il punto di vista interno deve integrarsi nel contesto europeo e internazionale.
La Collana, oltre a pubblicare monografie scientifiche di giovani o affermati studiosi (**STUDI E RICERCHE**), presenta una sezione (**MINIMA GIURIDICA**) di saggi brevi destinata ad approfondimenti agili e trasversali, di carattere propriamente teorico o storico-culturale con l'obiettivo di sollecitare anche gli interpreti più maturi ad illustrare le specificità che il ragionamento giuridico manifesta nello studio del diritto pubblico e le sue più recenti evoluzioni.
La Collana, inoltre, ospita volumi collettanei (sezione **SCRITTI DI DIRITTO PUBBLICO**) volti a soddisfare l'esigenza, sempre più avvertita, di confronto tra differenti saperi e di orientamento alla lettura critica di problemi attuali e cruciali delle discipline pubblicistiche.
La Collana, inoltre, si propone di assecondare l'innovazione su cui si è ormai incamminata la valutazione della ricerca universitaria. La comunità scientifica, infatti, sente oggi l'esigenza che la valutazione non sia più soltanto un compito riservato al sistema dei concorsi universitari, ma si diffonda come responsabilità dell'intero corpo accademico.
Tutti i volumi, pertanto, saranno soggetti ad un'accurata procedura di valutazione, adeguata ai criteri fissati dalle discipline di riferimento.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: *www.francoangeli.it* e iscriversi nella home page
al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Monica Cocconi

La regolazione dell'economia circolare

Sostenibilità e nuovi paradigmi di sviluppo

Prefazione di
Antonio D'Aloia

FrancoAngeli

Studi di
Diritto Pubblico

Il volume è stato pubblicato con un contributo del Dipartimento di Ingegneria e Architettura – DIA dell'Università degli Studi di Parma.

Copyright © 2020 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Prefazione. Economia circolare e diritto. Alla ricerca dei confini materiali della sostenibilità
di Antonio D'Aloia pag. 9

Premessa » 13

I. Verso un nuovo paradigma di sviluppo europeo » 15
1. La collocazione del modello in una prospettiva comparata » 19
2. Modalità di azione e forme della regolazione » 23
3. Profili metodologici » 24
4. Origine e fondamento scientifico del nuovo modello » 29
5. Principali lineamenti giuridici dell'economia circolare » 31

II. La disciplina europea sul nuovo paradigma economico » 39
1. Il nuovo Pacchetto di Direttive sull'economia circolare: l'anello mancante verso un modello compiuto di circolarità » 42
2. Il decollo dell'economia circolare affidato all'approvvigionamento di nuove materie prime » 44
3. Il contributo dell'uso di risorse biologiche all'economia circolare » 50
4. Gli strumenti di regolazione del mercato » 51

III. Le traiettorie dell'introduzione del nuovo modello nelle discipline domestiche e nella costituzione italiana pag. 53

1. La ridefinizione della governance nazionale per l'attuazione dell'economia circolare » 58

2. L'Economia circolare alla prova sui territori: il ruolo delle Regioni » 62

3. Modelli di partecipazione e legittimazione del nuovo modello di sviluppo » 66

IV. L'attuazione del modello dell'economia circolare nel *Green Public Procurement* » 71

1. I modelli europei e globali di *green procurement* » 76

2. Il *Green Public Procurement* nelle discipline domestiche » 80

3. Il ruolo delle certificazioni ambientali nell'utilizzo dei Criteri ambientali minimi » 86

4. La responsabilità sociale d'impresa verso la sostenibilità » 92

5. Dal principio di chi inquina paga alla responsabilità estesa al produttore » 96

6. I limiti del sistema CONAI (Consorzio nazionale imballaggi) » 100

7. Le prospettive del superamento dell'istituto attuale attraverso un diverso sistema di compliance » 102

V. Le sfide poste all'iniziativa dell'unione europea dall'emergere del nuovo modello economico » 105

1. La politica di coesione e la flessibilità dei vincoli di bilancio quali condizioni dell'economia circolare » 107

2. La rimodulazione del cd. Semestre europeo » 114

3. Le nuove iniziative della Commissione europea: La Strategia della plastica » 116

4. L'armonizzazione delle discipline sui rifiuti e di quelle sulle sostanze chimiche pericolose » 118

5. Misurare i progressi dell'economia circolare » 121

VI. Profili ricostruttivi. Un nuovo paradigma di sviluppo, non limitato alla regolazione dei rifiuti, a tutela dell'ambiente e della competitività economica pag. 125

1. La generazione di nuove materie prime e il loro uso efficiente » 127

2. La dimensione intergenerazionale e l'interconnessione di attori e di settori » 129

3. La necessità di riordino e di razionalizzazione delle discipline coinvolte » 130

4. La regolazione diretta e gli strumenti di mercato » 132

5. Il modello dell'economia circolare e il suo contributo alla ridefinizione dell'identità europea » 135

Bibliografia » 149

Prefazione

Economia circolare e diritto. Alla ricerca dei confini materiali della sostenibilità

Antonio D'Aloia*

I confini del diritto si vanno ridefinendo intorno alle nuove emergenze del nostro tempo, tra le quali quella ambientale sembra essere la più urgente e densa di preoccupazioni e di cambiamenti.

Il giurista è chiamato a lavorare su nuove parole, che si portano dietro interi processi di ristrutturazione di categorie, concetti, strumenti normativi, risorse argomentative.

Il diritto vive effettivamente una fase di profonda riconfigurazione, nei metodi e nei contenuti. Problemi nuovi richiedono risposte che non possono essere un semplice aggiornamento della tradizionale "cassetta degli attrezzi".

Sostenibilità è una di queste "parole chiave" del dibattito contemporaneo. Si intuisce che può avere un'estensione tematica enorme, ma non si capisce fino a che punto, cosa può e deve significare un diritto orientato alla sostenibilità (di cosa poi, visto che oggi non c'è settore che non venga declinato in una logica di sostenibilità?).

La posta in gioco è inedita. L'uomo ha messo a rischio le condizioni ecosistemiche, i contesti ambientali e naturali che costituiscono i presupposti delle strutture sociali. La sfida climatica (ormai dovendo dare per acquisito il "change") è l'esempio estremo di una rottura del paradigma ordinario nel rapporto tra società, diritto, tempo.

Il futuro non è più solo una dimensione da progettare, costruire, plasmare, secondo le linee ambiziose del disegno costituzionale di società e Stato; ma qualcosa da proteggere, persino da mantenere "possibile", in condizioni equivalenti o almeno non eccessivamente negative rispetto al presente.

Il ragionamento giuridico ha dovuto ri-scoprire una vocazione interge-

* Professore Ordinario di Diritto Costituzionale nell'Università di Parma, Direttore del Centro Universitario di studi Bioetici (UCB).

nerazionale, la consapevolezza che le decisioni, i comportamenti, le scelte di oggi hanno un impatto sull'umanità di domani; e questa consapevolezza non può non generare una responsabilità, un allargamento dell'idea di giustizia oltre il tempo presente.

La prima definizione del concetto di sostenibilità è appunto quella scolpita nel Rapporto Brundtland del 1987, secondo cui «lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri»; e ancora

> Lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali.

Ancora più chiara è la definizione contenuta nel documento del WWF "Living Planet Report", dove l'idea di sostenibilità viene tradotta come

> imparare a vivere nei limiti di un solo pianeta. Quindi lo sviluppo sostenibile è la capacità della nostra specie di riuscire a vivere, in maniera dignitosa ed equa per tutti, senza distruggere i sistemi naturali da cui traiamo le risorse per vivere e senza oltrepassare le loro capacità di assorbire gli scarti e i rifiuti dovuti alle nostre attività produttive.

Per il costituzionalismo, e più in generale per lo studioso del diritto pubblico (quale è l'Autrice di questo libro), si apre un orizzonte finora impensabile e, al tempo stesso, doveroso.

Mi sembrano emblematiche le parole di Gustavo Zagrebelsky, dedicate alle riflessioni di Jared Diamond sul "collasso" dell'Isola di Pasqua:

> ogni generazione si è comportata come se fosse l'ultima, trattando le risorse di cui disponeva come sue proprietà esclusive, di cui usare e abusare […]. Il costituzionalismo non ha avuto finora ragioni per occuparsi delle prevaricazioni intergenerazionali […] ma oggi assistiamo alla separazione nel tempo dei benefici – anticipati – rispetto ai costi – posticipati –: la felicità, il benessere, la potenza delle generazioni attuali al prezzo dell'infelicità, del malessere, dell'impotenza, perfino dell'estinzione o dell'impossibilità di venire al mondo, di quelle future. La rottura della contestualità temporale segna una svolta che non può lasciare indifferenti la morale e il diritto […].

Dunque, il diritto e l'etica (la bioetica) devono pensare in modo intergenerazionale, ridefinire le proprie categorie alla luce del fatto che decisioni,

scelte, comportamenti di oggi appaiono in grado di scaricare effetti anche molto negativi sulle persone che verranno dopo di noi, e che sono parte – fin da ora – di un'umanità che, come insegna Hans Jonas, «non è fatta mica di coetanei, ma di appartenenti a tutte le età della vita». Questo significa responsabilità, considerazione, rispetto, che sono poi i presupposti del linguaggio più potente che il discorso giuridico può mettere in campo: quello dei diritti, e al tempo stesso dei doveri.

La questione intergenerazionale (e la connessa categoria-clausola della sostenibilità) si pone così come una vera e propria key-issue del costituzionalismo del XXI secolo. E il linguaggio costituzionale si va adeguando, se solo si pensa che sono decine le Costituzioni che hanno inserito nella loro struttura testuale clausole ecologiche, intergenerazionali, orientate al principio di sostenibilità.

Questo è sicuramente un fatto positivo e "significativo". Segna un cambio di passo, una consapevolezza nuova, che è il presupposto di un'azione istituzionale che prenda sul serio l'istanza intergenerazionale.

E in effetti, negli ultimi venti anni, il tema delle generazioni future e dei loro interessi è rimbalzato anche sul versante normativo sub-costituzionale. Ci sono leggi, sentenze, procedure amministrative, la sostenibilità sta faticosamente e gradualmente mostrando la complessità del suo volto concreto.

Tra le molteplici frecce dell'arco della sostenibilità, il tema dell'economia circolare si pone come uno dei più promettenti e densi di implicazioni riformatrici.

Fin dall'avvio della sua riflessione, l'Autrice colloca il tema dell'economia circolare dentro un contesto teleologico più ampio, appunto quello della

> ridefinizione […] del modello europeo di sviluppo e della stessa identità europea, (nonché) […] del ruolo del diritto amministrativo dell'ambiente, nazionale ed europeo, nell'assicurarne la sostenibilità dinnanzi alle sfide globali relative al riscaldamento globale, alla limitatezza delle risorse naturali e alla crescita della povertà (p. 13).

La sostenibilità è un modo diverso di pensare il mondo. Non è solo un approccio differente ai problemi ambientali. Tutela dell'ambiente, democrazia, lotta alla povertà e alla disuguaglianza sono parte di un unico modello che deve essere completamente ripensato.

È la visione dell'Enciclica *Laudato si'* di Papa Francesco, che si ritrova nelle pagine di questo libro.

Il concetto di economia circolare (come evidenzia una delle sue definizioni più autorevoli e diffuse, secondo cui «sla Circular economy è un'e-

conomia industriale concettualmente rigenerativa e riproduce la natura nel migliorare e ottimizzare in modo attivo i sistemi mediante i quali opera») rimanda ad un tentativo di rendere più efficiente e sostenibile l'utilizzo delle risorse, e in questo senso «costituisce la principale sfida, a livello internazionale, per conseguire una crescita economica sostenibile e, al tempo stesso, inclusiva» (p. 15).

Economia circolare e sviluppo sostenibile condividono un metodo, quello dell'agire insieme tutti, della collaborazione strutturale tra soggetti privati e pubblici, pubbliche amministrazioni, imprese, istituti di ricerca, in un apprendimento reciproco che favorisca e promuova la consapevolezza degli impatti futuri delle nostre scelte, la responsabilità verso gli altri (anche se lontani nel tempo), la condivisione informata di problemi e soluzioni, verso un cambiamento sostanziale dei processi decisionali in cui anche il diritto deve cercare strumenti diversi e più adatti a stimolare questa collaborazione, questo "scopo morale comune", come lo definisce Al Gore nel suo celebre lavoro intitolato *L'assalto alla ragione*.

Ed è confortante vedere come in prima fila in questa sfida oggi ci siano spesso le nuove generazioni, quelle già presenti, che già vivono le conseguenze negative dell'indifferenza intergenerazionale e chiedono un radicale cambio di passo alle istituzioni e alla politica (basti pensare al movimento Fridays for future, costituito a partire dall'esempio dell'attivista svedese Greta Thunberg).

Queste cose sono ben presenti nell'indagine di Monica Cocconi, che ad un certo punto del suo lavoro (p. 36) sottolinea molto opportunamente la necessità di una riconversione interdisciplinare dell'analisi giuridica, e di un approccio "per problemi" (in altra parte parla di «un pensiero integrato e profondamente innovativo che affronti le tematiche non per segmenti ma in interconnessione»), in cui «i concetti delle altre scienze non giuridiche […] entrano dall'interno e con pari dignità nel procedimento conoscitivo del giurista per il quale, quindi, non è più tempo di solitudini» (quest'ultima espressione è del Presidente Emerito della Corte Costituzionale Paolo Grossi).

Vorrei chiudere con un'ultima notazione.

Il libro di Monica Cocconi esprime molto bene lo sforzo di adattamento del giurista moderno ai mutamenti che investono il suo spazio tradizionale di lavoro. Al tempo stesso, è un libro appassionato, sullo sfondo del quale c'è la consapevolezza che siamo ad un bivio, in cui tutte le azioni contano, e bisogna schierarsi: è un'assunzione di responsabilità, e non solo una opzione intellettuale.

Premessa*

> La terra è un bel posto e vale la pena di lottare per lei.
>
> Ernest Hemingway

La recente regolazione europea dell'economia circolare permette di collocarne l'analisi giuridica al di fuori del cono d'ombra della mera tutela ambientale, nella più ampia prospettiva del suo contributo alla ridefinizione dell'identità europea verso un modello di sviluppo caratterizzato da un'accresciuta sostenibilità.

L'Economia circolare si contraddistingue per un migliore utilizzo delle risorse che sospinge l'intero sistema economico verso un approccio circolare (rifiuto come risorsa) invece che lineare, basato sull'uso dei prodotti piuttosto che sul loro consumo. Il relativo modello si caratterizza per la valorizzazione dei residui del consumo, l'estensione del ciclo di vita dei prodotti, la condivisione delle risorse, l'impiego di materie prime da riciclo e l'uso di energia da fonti rinnovabili.

La sua regolazione non comporta un arretramento della concorrenza ma un intensificarsi delle sue dinamiche attraverso l'integrazione delle istanze ambientali e circolari, sostenute da meccanismi di incentivazione, nei processi produttivi delle imprese e nelle decisioni di approvvigionamento delle Pubbliche Amministrazioni.

La finalità è quella di offrire un'adeguata risposta alle grandi sfide ambientali e di equità sociale perseguendo, al tempo stesso, la competitività del sistema economico europeo e la persistenza dei suoi livelli occupazionali.

L'effettivo realizzarsi del nuovo modello di sviluppo discende, oltre che dalla regolazione dei poteri pubblici, dalla responsabilità individuale e collettiva verso nuovi modelli di produzione e di consumo; «Il futuro è molto aperto, e dipende da noi, da noi tutti. Dipende da ciò che voi e io e molti

* Il Volume rappresenta uno sviluppo e un approfondimento di alcune tesi esposte nello scritto *Un diritto per un'economia circolare, in corso di pubblicazione sul n. 3 de Il diritto dell'economia, 2019*.

altri uomini fanno e faranno, oggi, domani e dopodomani. E quello che noi facciamo e faremo dipende a sua volta dal nostro pensiero e dai nostri desideri, dalle nostre speranze e dai nostri timori. Dipende da come vediamo il mondo e da come valutiamo le possibilità del futuro che sono aperte» (Karl Popper).

Ringrazio di cuore il Prof. Aldo Sandulli per una prima lettura di questo scritto e per le osservazioni formulate.

Dedico anche questo studio a mia figlia Anna, dotata di preziose attitudini per la matematica e la statistica ma anche appassionata di ambiente.

I
Verso un nuovo paradigma di sviluppo europeo

Lo scritto affronta un tema centrale nella ridefinizione in atto del modello europeo di sviluppo e della stessa identità europea, ossia quello del ruolo del diritto amministrativo dell'ambiente, nazionale ed europeo, nell'assicurarne la sostenibilità dinnanzi alle sfide globali relative al riscaldamento globale, alla limitatezza delle risorse naturali e alla crescita della povertà[1].

Un numeroso gruppo di scienziati autorevoli ha rilanciato in effetti, di recente, un appello sull'insostenibilità del nostro attuale modello di sviluppo economico e sui rischi che essa produce in vista del futuro[2].

In realtà il tema non è nuovo: se infatti gli economisti iniziarono ad interrogarsi sulla relazione fra economia e ambiente già prima degli anni Settanta, senz'altro un dibattito politico più sistematico sulle dinamiche della crescita sostenibile si avviò negli anni Settanta, sia a seguito della Conferenza di Stoccolma del 1972 e l'avvio del Programma ambientale delle Nazioni Unite (UNEP) sia con l'istituzione della Commissione

1. Del modello attuale, peraltro, è diffusamente riconosciuta anche la forte instabilità, dotata, in realtà, di un'intensità e di una velocità superiori a quelle del passato poiché le maggiori interazioni esistenti fra le diverse componenti del sistema provocano un'accelerazione crescente dei suoi mutamenti. Per un approccio scientifico più diretto a valorizzare l'aspetto sistemico nello studio dell'ambiente si v. M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente come sistema complesso, adattivo, comune*, Giappichelli, Torino, 2007.

2. Si v. l'appello *Worls Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice*, su *BioScienze*, novembre 2017. Sul tema si v., di recente, E. Giovannini, *L'utopia sostenibile*, Torino, Laterza, 2018. L'appello evoca la responsabilità della classe politica nell'affrontare le scelte necessarie di contrasto al cambiamento climatico. Per citare H. Jonas, *Il principio di responsabilità*, Torino, Einaudi: «la profezia di sventura è fatta per scongiurare che si verifichi quanto è temuto; sarebbe il colmo dell'ingiustizia deridere in seguito gli allarmisti con l'argomento che in fondo non è poi andata così male; l'aver avuto torto sarà il loro merito».

mondiale Brutland per l'ambiente nel 1983[3] e gli atti internazionali che ne seguirono[4].

Innovativo appare tuttavia, come si evidenzierà, lo sforzo del legislatore di offrire un assetto più compiuto ad un nuovo paradigma economico, quello improntato all'economia circolare, in grado di coniugare una risposta efficace alle sfide ambientali senza compromettere la competitività del sistema economico e i suoi livelli occupazionali.

Differenti possono essere le strategie, nazionali ed europee, per restituire sostenibilità all'attuale modello di sviluppo.

Il rischio potrebbe essere anzitutto quello, messo in luce da Zygmunt Bauman nel suo libro *Retrotopia*[5], di reagire al cambiamento guardando al passato.

La tentazione è in effetti, anzitutto, quella di un ritorno all'indietro, con una restaurazione del protezionismo commerciale e un rafforzamento delle sovranità nazionali e, pertanto, con una significativa regressione del processo europeo di integrazione.

In direzione opposta è orientato il tentativo di disegnare un nuovo percorso di sviluppo pienamente integrato, che sia in grado di affrontare in modo trasversale i temi della sostenibilità ambientale, dello sviluppo economico e dell'inclusione sociale[6].

Il passaggio verso un modello più efficiente nell'utilizzo delle risorse[7], a

3. Tale Commissione pubblicò nel 1987 il noto Rapporto Brutland.

4. Le prime misure furono adottate in occasione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui riscaldamenti climatici del 1992 (la Convenzione Quadro è un accordo internazionale prodotto dalla Conferenza sull'ambiente e lo sviluppo delle Nazioni Unite (UNED) tenutasi a Rio nel 1992, entrata in vigore il 21 marzo 1994), a cui seguì il Protocollo di Kyoto del dicembre 1997 e, più di recente, l'Accordo di Parigi del dicembre 2015.

5. Si v. Z. Bauman, *Retrotopia*, Laterza, Roma-Bari, 2017.

6. È questo il metodo alla base dell'ASVIS, l'Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile, promossa da Enrico Giovannini nel febbraio del 2016 e che oggi raccoglie più di 170 soggetti tra associazioni imprenditoriali, sindacati, volontariato, fondazioni e università. La finalità è quella di mettere in campo idee nuove per rendere lo sviluppo equo e sostenibile e sostenere e promuovere chi può concorrere a realizzare i 17 obiettivi dell'ONU: in primo luogo il governo italiano, ma anche le imprese e gli altri attori della vita economica e sociale, fino ai singoli cittadini.

7. Il concetto di efficienza delle risorse è stato assai sviluppato, a livello globale, in numerose iniziative di soggetti quali l'Ocse e l'Unep (International Resource Panel) e G7/G8/G20. In particolare, l'Ocse è attiva da circa un ventennio sul tema della *Circular economy*. Si è resa promotrice di numerosi studi diretti ad esaminare il tema dei flussi di materia, della gestione sostenibile dei materiali, dell'efficienza delle risorse. Da questi sono discese linee guida preziose per l'azione politica, contenute nei *Report Policy guidance on resource efficiency* (Ocse, 2016). Anche il rapporto dell'Unep-Irp *Resource Efficiency: Potential and Economic Implication* (UNEP-IRP, 2017) concorre in modo significativo a sviluppare iniziative sul tema. Questo Report

basse emissioni nocive e quindi resiliente rispetto al cambiamento climatico, costituisce la principale sfida, a livello internazionale, per conseguire una crescita economica sostenibile e, al tempo stesso, inclusiva.

In realtà non si tratta unicamente di una riforma del modello attuale ma di un vero e proprio cambio di paradigma che impone mutamenti rilevanti nell'utilizzo delle risorse naturali, nella gestione dei rifiuti, nella progettazione e nel ciclo di vita dei beni.

Il nuovo paradigma viene qualificato, a livello nazionale ed europeo, come economia circolare[8]; la sua definizione più autorevole è quella della Fondazione Ellen MacArthur[9]: «La *circular economy* è un'economia industriale concettualmente rigenerativa e riproduce la natura nel migliorare ed ottimizzare in modo attivo i sistemi mediante i quali opera».

È dunque un paradigma che trae origine, appunto, dall'osservazione dei sistemi non lineari e complessi, in particolare quelli viventi. Tali sistemi infatti, al pari del nuovo paradigma economico, sono rigenerativi, evolutivi e termodinamicamente lontani dall'equilibrio, ossia assorbono e valorizzano i contributi di entropia negativa disponibili in natura.

Questo nuovo paradigma si colloca nel solco dello sviluppo sostenibile ma, nel contempo, ne supera i confini, perché pone l'accento essenzialmente sui limiti allo sviluppo, quali messi in evidenza già nel Rapporto *Limiti alla crescita* del Massachusetts Institute of Technology e del Club di Roma del 1972. Tali rapporti avevano fatto emergere l'insostenibilità di un modello economico fondato su una crescita illimitata attraverso il consumo progressivo delle risorse disponibili e del capitale naturale e i rischi di una compromissione, attraverso la sua preservazione, dei livelli minimi ecologici[10].

analizza infatti i *trend* storici, propone una serie di *best practices* e verifica possibili sviluppi futuri; in esso si afferma che il movimento verso l'economia circolare possa offrire benefici sotto il profilo economico e ambientale.

8. Su di esso si v., nella scienza giuridica, F. De Leonardis, *Economia circolare: saggio sui suoi diversi aspetti giuridici. Verso uno Stato circolare*, in *Dir. Amm.*, 2017, 163; Id. (a cura di), *Studi in tema di economia circolare*, Eum, Edizioni Università di Macerata, 2019; E. Scotti, *Poteri pubblici, sviluppo sostenibile ed economia circolare*, in *Dir. dell'economia*, n. 1/2019, 493; V. Cavanna, *Economia verde, efficienza delle risorse ed economia circolare: il rapporto Signals 2014 dell'Agenzia europea dell'ambiente*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2014, 821; C. Bovino, *Verso un'economia circolare: la revisione delle direttive sui rifiuti*, in *Ambiente* 2014, 682; infine si v. anche T. Federico, *I fondamenti dell'economia circolare. Fondazione per lo sviluppo sostenibile*, 2015. Nella letteratura economica si v. M. Geissdoerfer, P. Savaget, N.M.P. Bocken, E.J. Hultink, *The Circular Economy-A new sustainability paradigm?*, in *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768, 2017.

9. Questa Fondazione, dalla sua sede storica nell'Isola di Wight, promuove in tutto il mondo la *circular economy*.

10. I limiti all'attuale modello di sviluppo economico non sono più individuati nel timore per l'esaurimento delle risorse – come prefigurato da D.H. Meadows, D.L. Meadows,

Sulla stessa traiettoria si collocava anche il Sesto Programma di azione per l'ambiente della Comunità europea, Ambiente 2010: «Il nostro futuro, la nostra scelta»[11] che prendeva le mosse dalla necessità di «sganciare l'impatto e il degrado ambientale dalla crescita economica», per un versante, grazie ad una maggior efficienza della produzione sotto il profilo ecologico, ossia attraverso l'utilizzo di minori quantità di risorse e generando meno rifiuti e, per l'altro, tramite modelli di consumo più sostenibili. Tali finalità, peraltro, non erano concepite come alternative al mercato ma con esso compatibili e tali da rappresentare una nuova opportunità per la crescita della competitività economica e l'aumento dell'occupazione, anche attraverso l'innovazione tecnologica[12].

Ancor più incisivo e più specifico, sul nesso fra utilizzo efficiente delle risorse e avvento della circolarità, è stato il Settimo Programma di azione *Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta*, adottato nel 2013 ed in vigore fino al 2020, che esplicita il nesso fra sviluppo sostenibile ed economia circolare: «Prosperità ed ambiente saranno basati su un'economia circolare senza sprechi in cui le risorse naturali sono gestite in modo sostenibile»[13].

In realtà gli studi di settore sono oggi univoci nell'affermare che il rischio di insostenibilità del sistema non consiste tanto nell'esaurimento delle risorse naturali non rinnovabili, almeno nel breve-medio periodo. Il fattore di criticità consiste piuttosto nel fatto che la pressione discendente dalla crescente domanda di materie prime non è bilanciata dalla presenza di riserve facilmente accessibili che non pongono problemi sul versante della sicurezza geopolitica.

Gli stessi limiti impongono, oggi, una crescita economica che avvenga

J. Randers, W.W. Behrens III, *I limiti dello sviluppo*, Milano, 1972 –, ma nell'aumento dei loro costi e nella loro disponibilità effettiva per la posizione geografica delle materie prime e il rischio di un loro utilizzo come arma di pressione politica; si v., sul tema, A. Clò, *Il rebus energetico*, Bologna 2008.

11. Si v. la Comunicazione della Commissione, 24 gennaio 2001, COM(2001), 31. In tale direzione si v. anche la Comunicazione della Commissione, 20 settembre 2000, COM(2000) 576, *Conciliare bisogni e responsabilità. L'integrazione delle questioni ambientali nella politica economica.*

12. L'impostazione della Commissione, volta a integrare maggiormente le variabili ambientali nell'attuazione delle politiche europee assume un ruolo crescente a partire dall'inizio del Ventunesimo Secolo, come emerge anche dalla Comunicazione *Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile* del 2001, COM(2001) 264 In essa si sostiene: «lo sviluppo sostenibile offre all'Unione europea una visione positiva sul lungo termine di una società più prospera e giusta, con la promessa di un ambiente più pulito, più sicuro e più sano: una società che garantisca una migliore qualità della vita per noi, per i nostri figli e per i nostri nipoti».

13. Decisione n. 1368/2013/UE del 20 novembre 2013, pubblicata nella G.U. dell'UE L. 354 del 28 dicembre 2013.

entro il paradigma della sostenibilità[14] e della rigenerazione, ossia in cui i beni di oggi siano le risorse di domani[15].

La sfida è quella, in sintesi, di coniugare una risposta adeguata ed efficace alle attuali dinamiche ambientali e sociali accrescendo, al tempo stesso, la competitività del sistema economico e i suoi livelli occupazionali.

All'interno di questo nuovo paradigma l'accento non è posto dunque, unicamente, sulla tutela ambientale[16] e sul se questa possa qualificarsi ancora come limite o, piuttosto, come fattore di convergenza rispetto allo sviluppo economico.

L'accento, infatti, nel nuovo modello, è tutto interno alla dinamica di ridefinizione di uno sviluppo industriale sostenibile e rigenerato, laddove anche la tutela ambientale può costituire un fattore di competitività e non di compromissione dell'efficienza del sistema produttivo.

1. La collocazione del modello in una prospettiva comparata

La collocazione del nuovo modello di sviluppo nel contesto della politica industriale[17], anziché unicamente all'interno della tutela ambientale, appare assai evidente in una prospettiva comparata[18].

14. Il termine sostenibilità emerse per la prima volta nella lingua tedesca; fu creato da Hans Carl von Carlowitz, in seno alla sua opera Sylvicultura economica nel 1713. Carlowitz era Direttore dell'ufficio reale delle miniere nel Regno di Sassonia quando emerse il problema della scarsità di legname. Nei suoi studi sostenne che si sarebbe dovuta recidere tanta legna quanto se ne poteva rigenerare. Qualificò le pratiche di forestazione con il termine Nachaltend che è la locuzione all'origine del termine italiano di Sostenibilità.

15. Sul riconoscimento nell'economia circolare di un nuovo paradigma di sviluppo che supera e non integra quello dello sviluppo sostenibile, si v. F. De Leonardis, *Economia circolare. Saggio sui suoi diversi aspetti giuridici. Verso uno Stato circolare*, cit., 163.

16. Per un approfondimento si vedano, anzitutto, i due trattati principali di diritto ambientale: R. Ferrara, M.A. Sandulli, *Trattato di diritto dell'ambiente*, Milano, Giuffré, 2014; E. Picozza, P. Dell'Anno, *Trattato di diritto dell'ambiente*, Padova, Cedam, 2012. Fra i manuali si v. G. Rossi (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Quarta edizione, Torino, Giappichelli, 2017; B. Caravita di Toritto (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Bologna, il Mulino, 2016.

17. In tal senso si v. *Una politica industriale integrata per l'era della globalizzazione*, COM(2010) 614. Di recente, sul tema del coinvolgimento diretto dello Stato nel campo della politica industriale, in una prospettiva prevalentemente economica e sociologica, si v. A. Giunta, S. Rossi, *Cosa sa fare l'Italia. La nostra economia dopo la grande crisi*, Roma-Bari, Laterza, 2017; F. Onida, *L'industria intelligente. Per una politica di specializzazione efficace*, Milano, 2017; F. Onida, G. Viesti, *Una nuova politica industriale in Italia. Investimenti, innovazione, trasferimenti tecnologici*, Firenze, Passigli, 2016; F. Mosconi, *The New European Industrial Policy: Global Competitiveness and the Manufacturing Renaissance*, London - New York, Routledge, 2015.

18. Un prezioso approfondimento è compiuto dall'Osservatorio Accredia, in un studio