



**“L’economia circolare: analisi delle politiche europee, nazionali e regionali di settore;  
identificazione di buone prassi e rassegna degli strumenti di finanziamento disponibili”**

Referente: Dott.ssa Carla Capriati

Tutor scientifico: Prof. Andrea Venturelli

Borsista di ricerca: Dott. Simone Pizzi

## Indice

Premessa.....	3
1. Lo Sviluppo sostenibile: un concetto in evoluzione .....	5
1.1 Introduzione .....	5
1.2 Dalla sostenibilità ambientale alla <i>Triple Bottom Line</i> .....	6
1.3 Il contributo delle Nazioni Unite allo Sviluppo Sostenibile.....	7
1.4 L'European Green Deal .....	9
1.5 Il contributo delle aziende allo sviluppo sostenibile.....	14
1.6 Obiettivi della ricerca .....	15
2. L'Economia circolare: un'overview .....	16
2.1 I limiti dei modelli di business lineari .....	16
2.2 Verso un modello economico circolare .....	17
2.3 I modelli di business “circolari”: un overview .....	19
2.4 Il ReSOLVE.....	20
3. Le politiche a sostegno dell'economia circolare.....	21
3.1 Il dibattito internazionale in tema di economia circolare .....	21
3.2 La Circular Economy in Europa .....	21
3.3 La Circular Economy in Italia .....	24
3.4 La Circular Economy in Puglia .....	26
4. Un nuovo paradigma di sviluppo sostenibile: la Blue Economy .....	30
4.1 La genesi della Blue Economy .....	30
4.2 Il paradigma della Blue Economy .....	32
4.3 I Sustainable Blue Economy Principles.....	33
4.4 La Blue Economy in Europa.....	35
4.5 La Blue Economy in Italia.....	36
4.6 La Blue Economy in Puglia.....	37
5. Sviluppo sostenibile e crescita: alcune riflessioni .....	41
Bibliografia.....	45

## **Premessa**

La presente ricerca va inserirsi all'interno delle attività progettuali inerenti alla borsa di ricerca "*L'economia circolare: analisi delle politiche europee, nazionali e regionali di settore; identificazione di buone prassi e rassegna degli strumenti di finanziamento disponibili*" erogata da parte dell'ADISU in collaborazione con la Delegazione Romana della Regione Puglia.

La ricerca consiste in una rassegna delle principali politiche internazionali e nazionali in tema di sviluppo sostenibile, con particolare riferimento alle iniziative di maggiore interesse per la Regione Puglia. Nel caso di specie, l'attività di ricerca si è focalizzata sulle implicazioni di policy derivanti dall'European Green Deal, ovvero il principale strumento comunitario a sostegno della transizione verso paradigmi economici maggiormente equi e sostenibili da parte degli Stati Membri. Inoltre, nell'analisi si è tenuto conto dell'Agenda 2030, ovvero uno tra i principali fattori abilitanti individuati da parte dei policy makers.

L'analisi condotta sotto la supervisione del Dipartimento di Scienze dell'Economia dell'Università del Salento ha visto il ricorso a metodologia di ricerca di tipo economico aziendale. Nello specifico, si è fatto ricorso a metodologie di ricerca di tipo qualitativo, allo scopo di cogliere le differenti implicazioni di tipo manageriale connesse all'attuazione di piani, programmi e politiche pubbliche in materia di sostenibilità. Inoltre, allo scopo di favorire una migliore comprensione dei temi oggetto di indagine si è fatto ricorso ad un approccio metodologico di tipo *archival study* (Beske et al., 2020; Cannon et al., 2019), data la necessità di rappresentare lo stato dell'arte dei fenomeni in oggetto attraverso una prospettiva internazionale, nazionale e regionale.

Per quanto concerne gli specifici ambiti di indagine, l'analisi ha riguardato il tema della circular economy. La comprensione del tema ha richiesto, tuttavia, un preliminare inquadramento delle politiche internazionali attraverso una rappresentazione delle principali evoluzioni in tema di sviluppo sostenibile. In tal senso, il Capitolo 1 ha trattato alcune tra le principali iniziative internazionali, tra cui il Green Deal e l'Agenda 2030. Il Capitolo 2 ha trattato il tema dell'economia circolare da un punto di vista dottrinale attraverso la rassegna della principale letteratura e dei rapporti di ricerca pubblicati da parte dei principali attori coinvolti nel dibattito. Il Capitolo 3 richiama al suo interno le principali attività condotte a livello internazionale, nazionale e regionale ponendo specifica attenzione all'individuazione di best practices e alle relative forme di finanziamento. Il recente dibattito in tema di circular economy ha comportato la necessità di porre particolare attenzione al tema della Blue Economy, il quale assume particolare rilevanza all'interno della Regione Puglia data la centralità dell'economia marittima. In tal senso,

il Capitolo 4 ha trattato tale tematica attraverso un approccio integrato volto all'individuazione di profili evolutivi dottrinali, politiche e strumenti di finanziamento a disposizione degli imprenditori. In ultimo, il Capitolo 5 fornisce una sistematizzazione delle evidenze dottrinali e di prassi raccolte all'interno dell'elaborato.

## **1. Lo Sviluppo sostenibile: un concetto in evoluzione**

### **1.1 Introduzione**

La crescente attenzione riposta da parte degli stakeholder rispetto alle tematiche connesse allo sviluppo sostenibile ha comportato la necessità per i policy makers di identificare percorsi di crescita in grado di contemperare al loro interno tali nuovi stimoli (Camilleri, 2020). Gli ultimi anni sono stati caratterizzati, infatti, da una crescente consapevolezza circa l'impossibilità di operare attraverso modelli economici non in grado di tenere conto al loro interno delle esternalità generate dalle aziende all'interno dei territori in cui esse operano. Sul punto, studiosi e policy makers hanno evidenziato come il recente passato risulti essere stato caratterizzato da un progressivo deterioramento dell'ecosistema a causa delle attività antropiche (Crutzen, 2006). Tale evidenza trova conferma, inoltre, dalla rapida diffusione di strumenti normativi volti a favorire la transizione verso modelli operativi maggiormente in grado di coniugare al loro interno profili di economicità e sostenibilità (Nathan and Scobell, 2012).

Nell'ambito di tale processo evolutivo, è stato possibile osservare un crescente coinvolgimento delle aziende pubbliche e private nell'ambito dei processi di regolamentazione. Alcuni esempi di tale fenomeno sono rappresentati dalle recenti consultazioni condotte da parte della Commissione Europea riguardo la revisione della Direttiva 2014/95/EU, dove un ampio numero di stakeholder ha avuto modo di riportare le loro personali opinioni rispetto le criticità connesse alla predisposizione di reportistica non finanziaria su base obbligatoria (European Commission, 2020a). Sul punto, una recente ricerca condotta da parte di KPMG ha evidenziato, infatti, come l'adozione di comportamenti socialmente responsabili su base volontaria risulti essere una pratica maggiormente diffusa all'interno del contesto comunitario rispetto al passato (KPMG, 2020). Tuttavia, il perseguimento di un maggiore grado di sviluppo sostenibile necessita di un approccio olistico, che veda il coinvolgimento di un ampio numero di soggetti attivi in aree geografiche e settori merceologici eterogenei. In tal senso, l'approccio virtuoso condotto da parte dell'Unione Europea necessita di sostegno anche da parte di ulteriori attori istituzionali attivi a livello internazionale.

Alle criticità connesse a questioni prettamente geopolitiche occorre affiancare anche le difficoltà connesse all'inquadramento del concetto all'interno del dibattito contemporaneo. E' necessario evidenziare, infatti, come il concetto di sviluppo sostenibile tenda sempre più verso un modello integrato comprensivo di dinamiche legate all'economia e alla società, oltre che all'ecosistema (United Nations, 2015a). Inoltre, affinché tale modello venga concretamente perseguito, è necessario

che le tre dimensioni vengano contemplate all'interno di una strategia comune finalizzata allo sviluppo di sinergie ed esternalità positive a beneficio della società (Sachs, 2012).

### **1.2 Dalla sostenibilità ambientale alla *Triple Bottom Line***

Il concetto di sostenibilità è stato oggetto di ampio dibattito da parte di studiosi e policy makers. Nel corso degli anni, si è andata a consolidare l'idea che vede la sostenibilità come un obiettivo che coniuga al suo interno, oltre i tradizionali aspetti di natura ambientale, anche ulteriori elementi connessi allo sviluppo sociale ed economico (Sneddon et al., 2006). In tal senso, è stato possibile osservare una progressiva estensione del perimetro di tematiche rientranti all'interno del macro-tema della sostenibilità.

Lo "Sviluppo sostenibile" è parte integrante delle strategie contemporanee attuate dai policy makers, dalle organizzazioni non governative e dalle imprese. L'integrazione di tali aspetti all'interno delle strategie attuate da parte delle principali istituzioni comunitarie rappresenta un sostanziale cambio di paradigma, data la scarsa attenzione riposta su tali tematiche che ha caratterizzato il più recente passato (Steurer et al., 2012). In tal senso, la comprensione del processo valutativo non può prescindere dall'analisi dello scenario contemporaneo, il quale si caratterizza per una crescente sensibilità rispetto i limiti derivanti dall'adozione di modelli di sviluppo e crescita orientati al breve termine (Khalili et al., 2015).

L'individuazione dei principali fattori che hanno favorito la transizione verso modelli maggiormente sostenibili rappresenta un'attività complessa, dato l'elevato grado di eterogeneità delle tematiche. Nel caso di specie, è necessario condurre specifiche riflessioni circa fenomeni indipendenti e complementari quali, a titolo esemplificativo, il cambiamento climatico, la disegualianza economica e le discriminazioni di genere (Mhlanga et al., 2019; Rosati and Faria, 2019; Taylor and Mahon, 2019). Tali fattori, seppur apparentemente non correlati, hanno generato, infatti, una maggiore consapevolezza circa la necessità di contemplare all'interno delle attività economiche anche le potenziali esternalità negative connesse all'attuazione di piani e programmi non orientati a modelli sostenibili (Le Blanc, 2015). Inoltre, come evidenziato in precedenza, tale processo di avvicinamento è stato favorito anche dalla maggiore consapevolezza circa la necessità di integrare all'interno delle politiche e delle strategie anche elementi connessi a dinamiche non strettamente riconducibili alla gestione sostenibile delle risorse ambientali, tra cui i diritti umani e la tutela delle comunità locali (Sachs, 2012; Sneddon et al., 2006).

La complessità di tali dinamiche ha comportato, quindi, l'individuazione di nuovi paradigmi teorici attraverso cui condurre riflessioni circa il binomio azienda-ambiente. In particolare, tra le principali teorie richiamate da teoria e prassi vi è la cosiddetta Triple Bottom Line, ovvero un paradigma teorico che contempla al suo interno il perseguimento di obiettivi interdipendenti in grado di favorire le performance ambientali, sociali e economico finanziarie (Elkington, 2013). Tale impostazione risulta essere stata ampiamente riconosciuta all'interno del contesto comunitario, come evidenziato dall'esplicito richiamo a tale paradigma nell'ambito di alcune tra le principali iniziative condotte da parte della Commissione Europea nei primi anni del XXI secolo (European Commission, 2001). Inoltre, il 2020 ha visto un progressivo avvicinamento verso tale modello a seguito dell'introduzione dell'European New Green Deal, ovvero uno tra i principali strumenti di policy in tema di crescita equa e sostenibile (European Commission, 2020b)

### **1.3 Il contributo delle Nazioni Unite allo Sviluppo Sostenibile**

Le Nazioni Unite (ONU) hanno storicamente rivestito un ruolo centrale nell'ambito del dibattito riguardante lo sviluppo sostenibile del pianeta. Sul tema, si evidenzia, infatti, come negli anni le Nazioni Unite abbiano implementato programmi e iniziative volte a favorire l'adozione da parte degli Stati Membri di politiche volte a favorire lo sviluppo equo e sostenibile dei territori. In particolare, tra le prime iniziative vi fu il Rapporto Brundtland, che rappresentò un primo passo verso l'attuale modello di sviluppo (Sneddon et al., 2006).

Nel corso degli anni, gli Stati Membri delle Nazioni Unite hanno sempre più avvertito l'esigenza di operare attraverso politiche comuni allo scopo di sviluppare sinergie ed esternalità positive in grado di garantire un maggiore grado di sviluppo equo e sostenibile. In tal senso, a seguito del Rapporto Brundtland, vennero attuate ulteriori iniziative condivise da un ampio numero di stakeholders sino a giungere all'Agenda 2030, ovvero un accordo internazionale a cui hanno aderito la totalità degli Stati Membri. Tuttavia, l'introduzione dell'Agenda 2030 è stata preceduta dall'identificazione di ulteriori iniziative il cui realizzo, come si vedrà successivamente, è stato limitato dalle difficoltà connesse alla definizione ex ante di obiettivi, parametri e soggetti destinatari di tali azioni.

Riconosciuti all'unanimità come una tra le principali iniziative condotte nel periodo antecedente all'introduzione dell'Agenda 2030, gli Obiettivi del Millennio (MDGs) rappresentano la prima iniziativa sistemica sviluppata da parte delle Nazioni Unite (United Nations, 2000). Introdotti nel 2000 attraverso la Dichiarazione del Millennio, gli MDGs videro il coinvolgimento diretto della

totalità dei 193 Stati aderenti alle Nazioni Unite. Nel caso di specie, gli MDGs riguardarono 8 differenti dimensioni legate allo sviluppo sostenibile, ovvero:

1. sradicare la povertà estrema e la fame nel mondo;
2. rendere universale l'istruzione primaria;
3. promuovere la parità dei sessi e l'autonomia delle donne;
4. ridurre la mortalità infantile;
5. ridurre la mortalità materna;
6. combattere l'HIV/AIDS, la malaria e altre malattie;
7. garantire la sostenibilità ambientale;
8. sviluppare un partenariato mondiale per lo sviluppo.

Seppur in presenza di risultati parzialmente positivi, nel 2015 le Nazioni Unite scelsero di rivedere il proprio paradigma operativo attraverso l'individuazione di nuovi approcci operativi. Tale esigenza trovò origine nella necessità di contemplare ulteriori aspetti nell'ambito delle politiche a sostegno dello sviluppo sostenibile oltre che dalla necessità di favorire un più ampio coinvolgimento degli Stati Membri. In particolare, il loro raggiungimento risentì di alcuni fattori connessi all'identificazione di un ridotto numero di Nazioni all'interno di cui condurre tali iniziative. Inoltre, il boom economico che ha interessato alcune Nazioni all'epoca ritenute come "in via di sviluppo", ha comportato la necessità di rivedere tale paradigma.

Alla luce di tali criticità, l'Agenda 2030 segue il percorso intrapreso con gli MDGs attraverso l'individuazione di nuovi tratti distintivi in grado di far fronte alle principali problematiche che hanno limitato l'azione delle Nazioni Unite nel periodo antecedente al 2015. L'Agenda 2030 rappresenta, infatti, una nuova strategia che vede il coinvolgimento attivo di 193 Stati accumulati dalla volontà di favorire lo sviluppo sostenibile del pianeta attraverso un approccio sinergico (United Nations, 2015b). Si evidenzia, infatti, come il documento abbia visto l'adesione della totalità degli Stati Membri afferenti alle Nazioni Unite, a testimonianza di come la strategia abbia riscontrato il parere positivo da parte dei policy makers.

L'Agenda 2030 si configura attraverso l'individuazione di 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) caratterizzati da un elevato grado di eterogeneità ed interdipendenza (Schaltegger, 2018). Nello specifico, seppur l'Agenda 2030 si preponga l'ambizioso obiettivo di sradicare la povertà, i 17 SDGs riguardano tematiche riguardanti differenti aspetti connessi, a vario livello, al macro-tema, tra



cui lo sviluppo del capitale umano, la tutela dell'ambiente e la transizione verso risorse energetiche rinnovabili.

Figura 1 Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile: Fonte: agenziacoesione.gov.



Come evidenziato precedentemente, gli SDGs idealmente seguono il percorso tracciato da parte degli MDGs, i quali rappresentano la prima esperienza delle Nazioni Unite in termini di politiche a supporto dello sviluppo sostenibile attraverso il coinvolgimento di più soggetti. Tuttavia, l'introduzione SDGs trova origine nella necessità di perfezionare alcune tra le criticità riscontrate nell'ambito della precedente esperienza. Nel caso di specie, si evidenzia, infatti, come tra le principali critiche mosse da parte dei policy makers riguardo gli MDGs vi furono lo scarso grado di coinvolgimento dei soggetti privati, la generalità degli obiettivi e il mancato coinvolgimento delle aree sviluppate (Sachs, 2012). In tal senso, traendo spunto da tali evidenze, il processo relativo alla definizione dei contenuti dell'Agenda 2030 ha tenuto conto di tali aspetti, prevedendo sistemi di misurazione e monitoraggio in grado di contemplare tali dinamiche anche nell'ambito di contesti idealmente caratterizzati da adeguati livelli di sostenibilità (Pineda-Escobar, 2019).

#### 1.4 L'European Green Deal

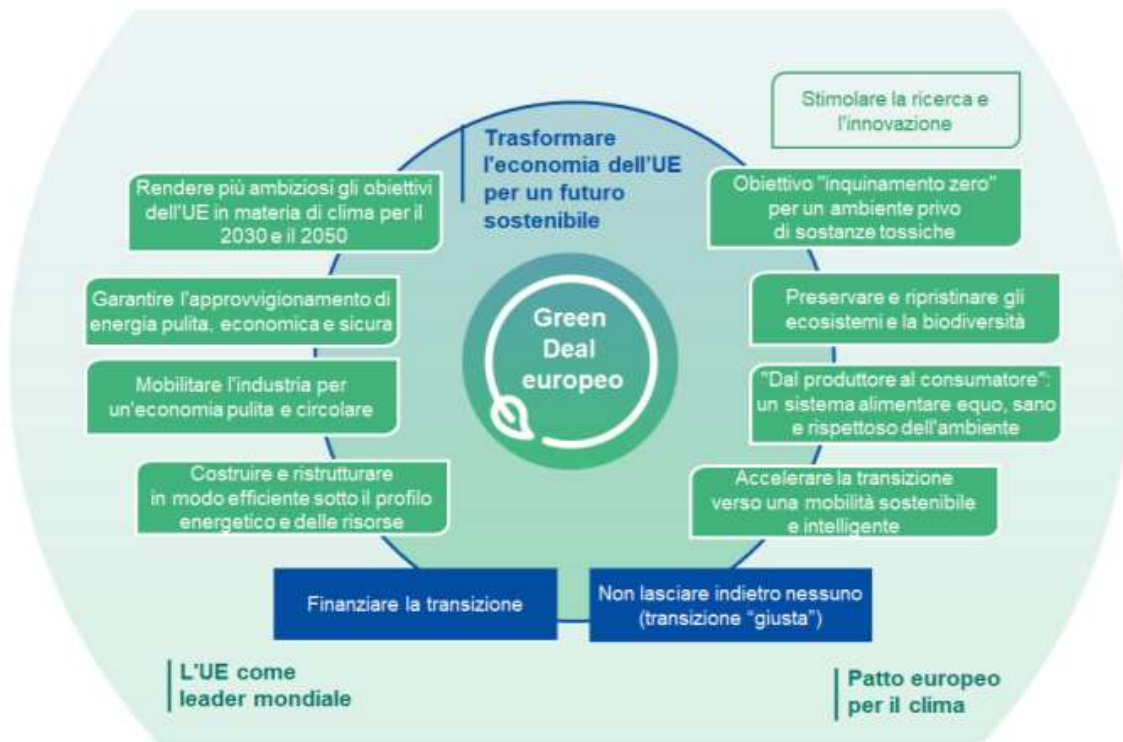
La crescente attenzione riposta da parte di cittadini, aziende, think tank e organizzazioni non governative alle tematiche in oggetto ha comportato la necessità di definire nuove policies in tema di

sviluppo sostenibile. Tale evidenza ha comportato la necessità di operare attraverso nuovi paradigmi caratterizzati dall'integrazione di profili regolamentari ispirati, a vario livello, da tematiche di tipo non-finanziario. Il cambio di paradigma segue quanto esposto dai principali studiosi delle aziende pubbliche, i quali negli anni hanno più volte rimarcato la necessità di declinare il concetto di "valore pubblico" attraverso un approccio olistico in grado di contemplare al suo interno sia i profili di natura finanziaria legati all'impiego di risorse e sia i profili di natura ambientale e sociale che, evidentemente, rappresentano esternalità che i decision makers sono tenuti a considerare (Chen et al., 2018; Horan, 2019).

Quanto appena esposto trova conferma anche nelle recenti linee guida emanate da parte della Commissione Europea riguardo la valutazione degli investimenti pubblici (European Commission, 2014). Nel caso di specie, tali linee guida richiamano a più riprese l'esigenza di includere valutazioni di carattere ambientale e sociale allo scopo di giungere a valutazioni in grado di sintetizzare il reale contributo apportato da uno specifico investimento pubblico all'interno delle comunità. In ultimo, la centralità dell'azione politica è rimarcata anche dalle Nazioni Unite, che nell'ambito delle proprie relazioni annuali dedicano specifico spazio riguardo tale tipologia di organizzazioni (United Nations, 2019).

La principale iniziativa condotta all'interno del contesto comunitario è l'European Green Deal. Introdotto nel Dicembre 2019, l'European Green Deal rappresenta, infatti, lo strumento all'interno del quale si sviluppano le principali iniziative presenti e future in tema di sviluppo sostenibile.

Figura 2 : Il Green Deal europeo. Fonte: Il Green Deal Europeo (p.4)



Nel caso di specie, esso si prepone l'obiettivo di rappresentare: *“una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse”*. Da tale definizione emerge, quindi, la volontà da parte della Comunità Europea di operare attraverso paradigmi in grado contemporaneamente di mitigare le esternalità negative e di massimizzare i benefici all'interno dell'area comunitaria. Tale profilo è avvalorato ulteriormente dalla volontà della Commissione Europea di operare attraverso i principi dell'equità e dell'inclusività, elementi di assoluto interesse da un punto di vista economico politico data la profonda eterogeneità che caratterizza l'area UE. In ultimo, occorre evidenziare come l'European Green Deal rappresenti lo strumento attraverso cui l'Europa intende supportare i processi relativi all'Agenda 2030. In tal senso, seppur i due programmi vedano profili temporali differenti, essi convergono verso un'idea comune di sviluppo equo e sostenibile.

#### 1.4.1 Gli obiettivi specifici

Il perseguimento degli obiettivi prefissati dall'Unione Europea richiede l'attivazione di policies caratterizzate da un elevato grado di eterogeneità. L'esigenza di operare attraverso policies eterogenee deriva dalla complessità dello scenario mondiale, il quale, a causa degli impatti di natura antropica, vede al suo interno la coesistenza di differenti criticità che, a vario livello, hanno contribuito al

deterioramento delle risorse naturali. In tal senso, i decision makers comunitari hanno previsto un set di obiettivi differenti allo scopo di convergere verso un modello economico in grado di mitigare le esternalità negative connesse all'attività antropica. Nel caso di specie, i principali obiettivi e sotto obiettivi declinati all'interno dell'European Green Deal sono:

- 1) Elaborare una serie di politiche profondamente trasformative
  - a. Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'UE in materia di clima per il 2030 e il 2050;
  - b. Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura;
  - c. Mobilitare l'industria per un'economia pulita e circolare;
  - d. Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse;
  - e. Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente;
  - f. "Dal produttore al consumatore": progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell'ambiente;
  - g. Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità;
  - h. Obiettivo "inquinamento zero" per un ambiente privo di sostanze tossiche;
- 2) Integrare la sostenibilità in tutte le politiche dell'UE
  - a. Perseguire i finanziamenti e gli investimenti verdi e garantire una transizione giusta;
  - b. "Inverdire" i bilanci nazionali e inviare i giusti segnali di prezzo;
  - c. Stimolare la ricerca e l'innovazione;
  - d. Fare leva sull'istruzione e la formazione;
  - e. Un impegno a favore dell'ambiente: "non nuocere"

#### *1.4.2 Elaborare una serie di politiche profondamente trasformative*

La necessità di operare attraverso politiche sistemiche trova origine nell'elevato grado di complessità che caratterizza il raggiungimento di modelli di sviluppo sostenibile. Per quanto il settore privato rappresenti un driver strategico nell'ambito di tali iniziative, occorre evidenziare come il raggiungimento di taluni obiettivi non possa prescindere dal coinvolgimento degli attori istituzionali. Gli attori istituzionali (Stati, Regioni, Enti Pubblici) rivestono, infatti, un ruolo nevralgico in tali strategie dato l'insieme di poteri impositivi e regolamentari ad essi ascrivibili. In aggiunta, occorre ribadire come l'European Green Deal veda come ambito di applicazione un contesto territoriale eterogeneo, il cui coordinamento necessita di specifica regolamentazione in grado di sintetizzare le differenti esigenze e aspettative circa le politiche comunitarie. L'attività politica non avrà, quindi, ad oggetto esclusivo la sostenibilità, data la necessità di superare ulteriori fattori che limitano tali processi, tra cui il digital divide e il differente grado di sensibilità rispetto tali pratiche. In tal senso, il percorso vedrà un progressivo allineamento tra lo sviluppo sostenibile ed il sostegno allo sviluppo

tecnologico dato il forte legame di interdipendenza tra le due politiche. Sul tema, molti autori hanno, infatti, evidenziato come l'esperienza di Industry 4.0 abbia rimarcato le notevoli potenzialità derivanti dall'integrazione all'interno dei processi produttivi di tecnologie abilitanti quali la blockchain, l'IoT e gli smart contracts (Esmailian et al., 2020; Pizzi et al., 2021). L'integrazione di tali strumenti rappresenta, infatti, un mezzo attraverso cui favorire la mitigazione delle asimmetrie informative che caratterizzano i mercati internazionali. In tal senso, il ricorso a strumenti fondati su principi quali l'irrepudiabilità, l'immodificabilità dei dati e l'accessibilità andrebbe a premiare le aziende maggiormente virtuose andando, conseguentemente, a penalizzare le aziende non in grado di convergere verso modelli maggiormente green.

#### *1.4.3 Integrare la sostenibilità in tutte le politiche dell'UE*

L'integrazione della sostenibilità nelle politiche UE rappresenta una tra le principali sfide dell'European Green Deal. È opportuno evidenziare, infatti, come nella visione della Comunità Europea la sostenibilità non debba essere intesa esclusivamente come riduzione degli impatti ambientali. Tale evidenza denota, quindi, come l'integrazione della sostenibilità nelle politiche UE vada ad inserirsi all'interno di uno scenario più ampio che vede al suo interno il coinvolgimento di iniziative non direttamente connesse ad una mitigazione dei rischi ambientali. Sul punto, vedasi il caso dei notevoli investimenti in formazione e ricerca oltre che il tentativo di includere in sede di negoziazione parametri ambientali volti a favorire gli operatori maggiormente allineati a tali principi.

Nell'ambito di tale scenario, un ruolo strategico sarà ricoperto, evidentemente, dalle politiche a sostegno degli investimenti sostenibili. Il tema degli investimenti sostenibili, o socialmente responsabili, è stato oggetto di notevoli attenzioni da parte degli studiosi oltre che dai policy makers. Sul tema, la dottrina è concorde circa l'esistenza di correlazioni positive tra la creazione di valore e il ricorso a modelli di business sostenibili (Pizzi, 2018; Verbeeten et al., 2016). La scelta dell'Unione Europea di operare attraverso paradigma trova, quindi, sostegno sia dalle evidenze empiriche e sia dalla scelta dei principali fondi di investimento di dedicare particolare attenzione alle aziende socialmente responsabili (BlackRock, 2020).

Da un punto di vista prettamente operativo, la Commissione Europea ha deciso di dedicare il 25% dei programmi comunitari al tema del cambiamento climatico. In tal senso, ogni programma dedicherà specifica attenzione a tale tematica. Inoltre, si è scelto di operare anche sulle fonti di finanziamento. Nel caso di specie, l'Europa attingerà nuove risorse da flussi di entrate quali la tassazione sugli imballaggi non riciclabili e da una specifica imposizione sui proventi derivanti dallo

scambio di quote di emissioni. In tal senso, il bilancio comunitario vedrà notevoli mutamenti sia per quanto riguarda le entrate e sia per quanto riguarda le uscite, a testimonianza di come l'implementazione di una programmazione sostenibile necessiti di un approccio integrato.

Il Fondo InvestEU sarà indirizzato per almeno il 30% alla lotta contro il cambiamento climatico. I progetti finanziati attraverso tale fondo saranno, inoltre, valutati ex post allo scopo di verificarne l'effettivo contributo allo sviluppo sostenibile. Ad integrazione di tale policy, i prossimi anni vedranno lo sviluppo di sinergie tra operatori pubblici e privati allo scopo di favorire la transizione sostenibile dell'Unione Europea. Nel caso di specie, saranno incentivi partenariati con le istituzioni finanziarie, le quali saranno promotori di iniziative a sostegno di tale macro-obiettivo.

Nell'ambito di tale scenario, l'Unione Europea opererà anche attraverso la Banca europea per gli investimenti (BEI). In particolare, si ritiene che la BEI possa evolvere verso un modello organizzativo incentrato sulla sostenibilità, diventando ufficialmente il primo player finanziario attivo sul tema del climate change e si è prefissata di raddoppiare il proprio obiettivo climatico, portandolo dal 25 % al 50 % entro il 2025 e diventando così la banca europea per il clima.

### **1.5 Il contributo delle aziende allo sviluppo sostenibile**

L'esperienza degli MDGs ha evidenziato la necessità di coinvolgere anche gli attori non istituzionali nell'ambito delle politiche a sostegno dello sviluppo sostenibile. Tale necessità deriva dalla centralità del settore privato nell'ambito dello scenario economico internazionale. Gli ultimi anni sono stati caratterizzati dal rapido sviluppo di nuove realtà che hanno generato profonde diseguaglianze in termini di sviluppo sostenibile. Su tutti, si riporta il caso dei cosiddetti BRICS (Brasile, Russia, India, Cina, Sud Africa), un tempo considerati contesti in via di sviluppo. Inoltre, la globalizzazione dei mercati rappresenta un ulteriore elemento di complessità, date le fisiologiche difficoltà connesse alla comprensione dei reali impatti generati da parte delle aziende operanti all'interno degli stessi.

In aggiunta a tale riflessione, si evidenzia come il 99% delle aziende operanti all'interno del tessuto economico comunitario risultino essere riconducibili all'ambito delle Piccole e Medie Imprese (PMI)(Pizzi et al., 2021). Nell'ambito delle riflessioni riguardanti le PMI, è necessario coniugare alle evidenze di natura quantitativa, anche aspetti di natura qualitativa. Si rileva, infatti, come molte aree geografiche si caratterizzino per network informali di PMI che danno luogo al cosiddetto fenomeno dei distretti industriali (Di Cagno et al., 2002). In tal senso, seppur in presenza di realtà virtualmente caratterizzate da impatti limitati sull'ambiente e sulla società, la comprensione delle reali dinamiche

riguardanti tali fattispecie necessita, evidentemente, di un approccio di tipo integrato (Rizos et al., 2016).

Alla luce di tali considerazioni, il dibattito scientifico e politico riguardo il contributo dei soggetti non istituzionali allo sviluppo sostenibile si è caratterizzato per un'intensa discussione circa l'identificazione di nuovi modelli di business (Ranta et al., 2018). In particolare, tra le principali tematiche affrontate vi è il tema dell'economia circolare, ovvero un nuovo modello organizzativo che prevede il recupero delle risorse impiegate all'interno dei tradizionali modelli produttivi (Ellen MacArthur Foundation, 2015). Tale modello risulta essere stato ampiamente riconosciuto come tra le principali leve attraverso cui favorire lo sviluppo di sistemi economici in grado di coniugare profili di economicità e sostenibilità. Si rileva, infatti, come le peculiarità di tale modello organizzativo risultino favorire l'implementazione di tali pratiche sia parte delle grandi imprese, tipicamente caratterizzate da maggiori impatti sulla società, e sia da parte delle PMI, le quali risultano essere tradizionalmente poco propense all'adozione di strategie ispirate alla sostenibilità a causa di barriere di tipo culturale oltre che finanziarie (Jaeger and Upadhyay, 2020).

### **1.6 Obiettivi della ricerca**

Il presente progetto va ad inserirsi all'interno della linea di ricerca denominata: *“L'economia circolare: analisi delle politiche europee, nazionali e regionali di settore; identificazione di buone prassi e rassegna degli strumenti di finanziamento disponibili”*. Nello specifico, l'analisi tratterà il tema relativo all'individuazione di modelli di business in grado di contemplare al loro interno tali principi andando a richiamare, inoltre, il dibattito comunitario in tema di mandatory non-financial reporting. In particolare, il paradigma della circular economy verrà messo in relazione ad alcuni tra i più recenti interventi comunitari, nazionali e regionali sul tema.

## **2. L'Economia circolare: un'overview**

### **2.1 I limiti dei modelli di business lineari**

Il sistema economico contemporaneo si caratterizza per un elevato grado di industrializzazione dovuto alla progressiva meccanizzazione e digitalizzazione dei processi produttivi (Lopes de Sousa Jabbour et al., 2019; Teece, 2018). Tale modello è stato favorito dalla globalizzazione, la quale ha comportato la necessità per le aziende di sviluppare modelli di business in grado di far fronte alla crescente domanda di beni e servizi. In tal senso, il perseguimento di adeguati gradi di economicità ha rappresentato una tra le principali sfide per le aziende, le quali hanno dovuto individuare percorsi di crescita in grado di far fronte alle complessità dei mercati. A tal riguardo, la mitigazione di tali costi è avvenuta attraverso differenti strategie, tra cui la differenziazione e la diversificazione dei prodotti (Di Cagno et al., 2002). Tuttavia, tale approccio sistematico ha comportato il deterioramento delle risorse ambientali a causa dei notevoli impatti derivanti da un approccio di tipo lineare che non prevede la riconversione degli output al termine del relativo ciclo di vita (Goyal et al., 2018). Sul tema, alcuni autori hanno discusso riguardo l'esistenza di modelli produttivi ispirati dai principi del "take-make-dispose", ovvero sulla raccolta e trasformazione di materie prime demandando al consumatore finale il compito di gestire lo smaltimento del prodotto una volta esaurita la sua utilità.

I vincoli ambientali e sociali derivanti dalla scarsità delle risorse, unitamente alla crescente attenzione riposta da parte degli stakeholder riguardo la sostenibilità, hanno comportato la necessità di rivedere tali modelli di business (Lopes de Sousa Jabbour et al., 2018). Nel caso di specie, le aziende maggiormente virtuose hanno integrato la sostenibilità all'interno dei propri modelli di business allo scopo di perseguire un maggiore grado di vantaggio competitivo (Morioka et al., 2017). Sul punto, diversi autori hanno evidenziato come il concetto di creazione del valore necessiti di una rivisitazione allo scopo di considerare le nuove pressioni esercitate da parte dei mercati e dei policy makers (Porter and Kramer, 2011; van der Waal and Thijssens, 2020).

Tra le principali leve che hanno favorito tale evoluzione vi è la maggiore consapevolezza circa la scarsità delle risorse. Nello specifico, le risorse naturali risultano essere state considerate storicamente come teoricamente illimitate. Alla luce dello scenario contemporaneo, appare evidente come tale fondamento teorico non possa essere ritenuto veritiero, dati i recenti avvenimenti che hanno accertato la limitatezza di alcune risorse naturali tra cui le risorse idriche, i metalli e alcune tra le principali materie prime utilizzate nell'ambito dei processi produttivi (Hein et al., 2019; Ledgerwood, 1998; Turco and Leopizzi, 2020). Tale evidenza è confermata anche dall'andamento dei mercati finanziari,



i quali hanno registrato un incremento della volatilità dei prezzi legati a tali fattori produttivi oltre che ad un generale maggiore apprezzamento degli stessi (Benramdane, 2017; Hansen and Gross, 2018).

## 2.2 Verso un modello economico circolare

La transizione verso modelli di business circolari rappresenta la principale sfida per policy makers e soggetti privati. La centralità del tema trova conferma nell'analisi dei principali documenti internazionali in tema di climate change e sviluppo sostenibile, i quali evidenziano a più riprese come tale processo evolutivo rappresenti una leva strategica attraverso cui operare allo scopo di mitigare le esternalità negative derivanti dall'attività antropica condotta nel recente passato (Camilleri, 2020; European Commission, 2020c).

Il concetto di economia circolare è stato ampiamente dibattuto da studiosi e practitioners. Sul punto, uno studio condotto da Kirchherr et al. (2017) sottolinea come negli anni siano state sviluppate oltre 110 definizioni riguardo tale tematica. Tuttavia, per quanto il tema possa essere analizzato da differenti prospettive, una tra le principali definizioni di economia circolare è stata proposta dalla Ellen MacArthur Foundation, ovvero il principale organismo internazionale attivo sul tema. Nello specifico, la Ellen MacArthur Foundation (2013) definisce l'economia circolare come:

*“Looking beyond the current take-make-waste extractive industrial model, a circular economy aims to redefine growth, focusing on positive society-wide benefits. It entails gradually decoupling economic activity from the consumption of finite resources, and designing waste out of the system. Underpinned by a transition to renewable energy sources, the circular model builds economic, natural, and social capital. It is based on three principles: Design out waste and pollution, Keep products and materials in use Regenerate natural systems”.*

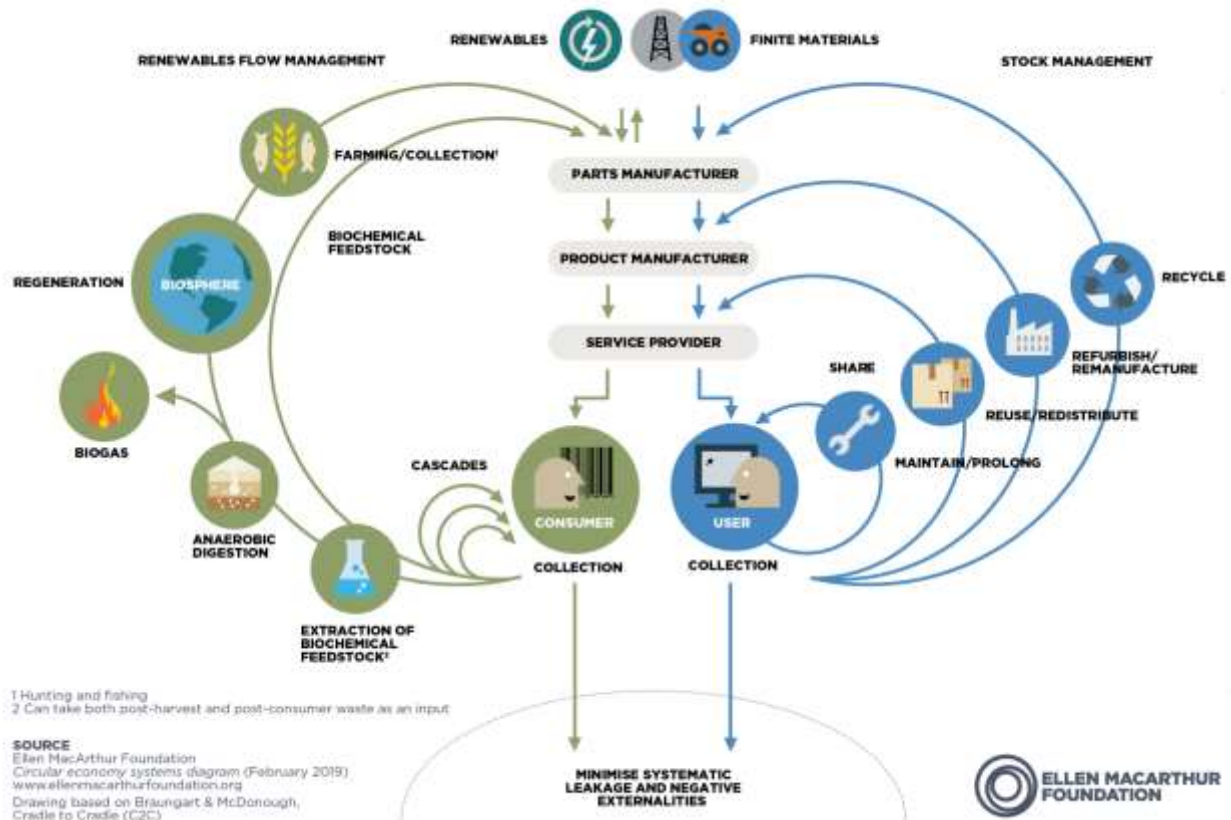
Un'ulteriore definizione è stata proposta, inoltre, da parte del Parlamento Europeo (2020), il quale concettualizza il tema attraverso la seguente definizione:

*“L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile. In questo modo si estende il ciclo di vita dei prodotti, contribuendo a ridurre i rifiuti al minimo. Una volta che il prodotto ha terminato la sua funzione, i materiali di cui è composto vengono infatti reintrodotti, laddove possibile, nel ciclo economico. Così si possono continuamente riutilizzare all'interno del ciclo produttivo generando ulteriore valore”.*

Da tali definizioni emerge, quindi, il carattere sistemico di tale modello di sviluppo. Nello specifico, come evidenziato dalla stessa Fondazione (Figura 2), il perseguimento di un modello economico

fondato sul paradigma dell'economia circolare necessita del coinvolgimento attivo di soggetti legati, a vario livello, alle dinamiche interne ed esterne alle aziende. In tal senso, è possibile discutere circa il concetto di ecosistema andando, quindi, ad integrare i profili economici derivanti dalla riduzione dei costi aziendali con ulteriori elementi derivanti dallo sviluppo di sinergie in grado di generare la creazione di valore condiviso tra i soggetti coinvolti.

Figura 3 Il modello di sviluppo circolare. Fonte: Ellen MacArthur Foundation.



Per quanto concerne i principali risultati conseguiti nel corso del più recente passato, uno studio condotto da Haas et al. (2015) ha evidenziato come l'Europa risulti essere il contesto geografico maggiormente orientato all'adozione di modelli di business di tipo circolare. Tuttavia, gli autori evidenziano come solo il 6% delle materie prime utilizzate all'interno dell'economia globale derivino da processi di riciclo e recupero dei materiali di scarto. In tal senso, seppur in presenza di esternalità positive di natura economica oltre che ambientale, la transizione verso modelli di business circolari risulta essere caratterizzata da complessità derivanti dall'esistenza di barriere e costrizioni che incidono negativamente sulla conversione dei moderni sistemi produttivi.

### **2.3 I modelli di business “circolari”: un overview**

Negli ultimi, un ampio numero di studiosi ha dedicato parte delle proprie ricerche alla sistematizzazione dei principali modelli di business circolari. Tale trend è stato favorito dalla centralità ricoperta dagli studi riguardanti lo sviluppo sostenibile nell’ambito delle scienze aventi ad oggetto l’economia ed il management (Pizzi, Caputo, Corvino, et al., 2020; Schroeder et al., 2019). Tuttavia, la prima fase di studi aventi ad oggetto il tema ha rivelato l’esistenza di notevoli criticità applicative derivanti dalla coesistenza di barriere e fattori abilitanti che, evidentemente, incidono sulla capacità, o sull’incapacità, delle aziende di operare attraverso tale modello operativo (Caldera et al., 2019; Ghisellini et al., 2018). In tal senso, parte della letteratura suggerisce come l’intervento normativo risulti essere elemento strategico al fine di sostenere una più ampia adozione del modello da parte delle aziende. Ad ogni modo, seppur in presenza di criticità, un ampio numero di aziende ha sviluppato modelli di business circolari in grado di favorire l’implementazione di strategie ispirate ai principi dell’efficacia e dell’efficienza.

L’attività di ricerca condotta da parte di Lüdeke-Freund et al. (2019) ha favorito l’individuazione di sei differenti modelli di business ispirati ai principi dell’economia circolare. Nel caso di specie, gli autori hanno individuato le seguenti configurazioni:

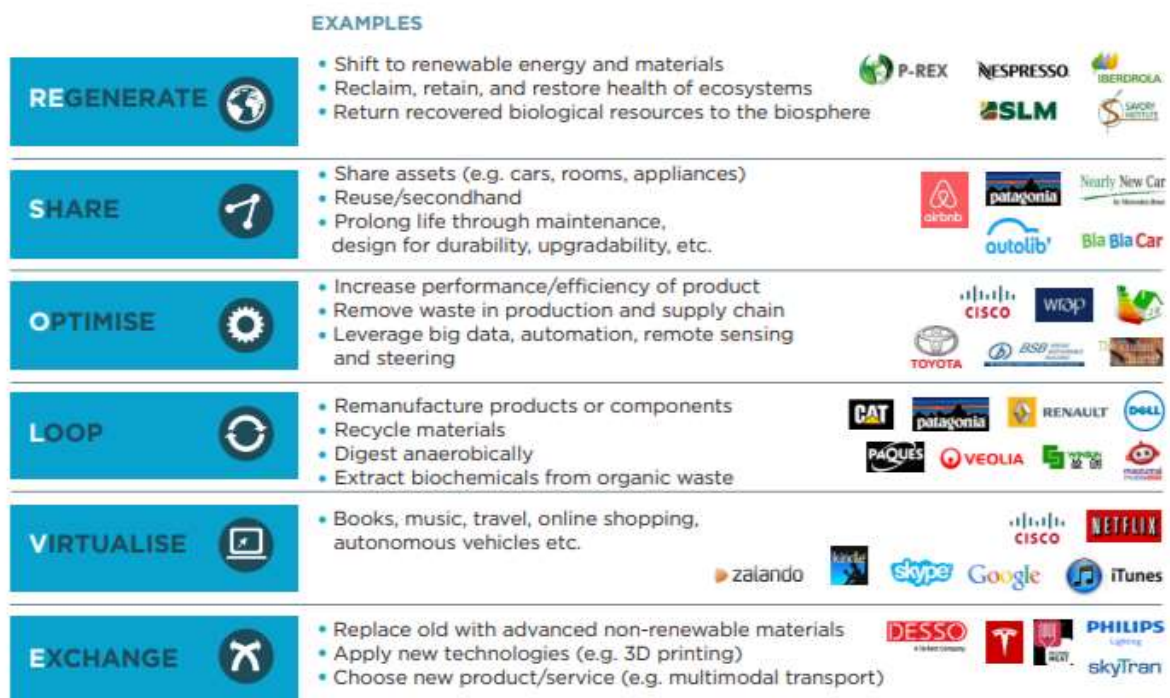
- "Repair & Maintenance".
- "Reuse & Redistribution".
- "Refurbishment & remanufacturing".
- "Recycling".
- "Cascading and repurposing".
- "Organic Feedback".

Dalla disamina delle sei configurazioni emerge, quindi, come l’obiettivo possa essere perseguito attraverso differenti modalità. In particolare, emerge come il concetto di circolarità possa prescindere dall’implementazione di modelli fondati sul riciclo delle materie prime impiegate, potendo, infatti, declinare tali processi attraverso ulteriori modalità quali il ripristino, il reimpiego e la rimodulazione. In tal senso, è possibile osservare come il concetto di economia circolare possa essere esteso anche ad aziende attive in comparti produttivi caratterizzati dall’assenza di trasformazione delle materie prime quali la sharing e la digital economy (Pizzi et al., 2021; Schwanholz and Leipold, 2020).

## 2.4 Il ReSOLVE

Il ReSOLVE rappresenta una tra le principali metodologie utilizzate da parte dei policy makers per classificare i modelli di business circolari. Sviluppato originariamente da parte della Ellen MacArthur Foundation nel 2015, il framework si configura attraverso l'identificazione di sei differenti azioni in grado di favorire il perseguimento di un maggiore grado di circolarità dei modelli di business: Regenerate, Share, Optimize, Loop, Virtualize ed Explore.

Figura 4 Il ReSOLVE framework. Fonte: Ellen MacArthur Foundation (2015a)



Le sei azioni si caratterizzano per un elevato grado di interdipendenza data la possibilità di contemplare le stesse all'interno di medesime iniziative. Si evidenzia, infatti, come la definizione di una strategia di tipo "circolare" necessiti, a vario livello, dell'integrazione di differenti operazioni all'interno dei processi produttivi. In tal senso, si denota come, anche in assenza di espliciti richiami a modelli socialmente responsabili ispirati dal paradigma del ReSOLVE, i modelli di business vadano ad intaccare lo sviluppo sociale, ambientale ed economico (Manninen et al., 2018; Yadav et al., 2020).

### **3 Le politiche a sostegno dell'economia circolare**

#### **3.1 Il dibattito internazionale in tema di economia circolare**

Come evidenziato precedentemente, il dibattito internazionale in tema di economia circolare ha visto un ampio coinvolgimento di organismi coinvolti, a vario livello, nei processi di decision-making. Sul punto, occorre sottolineare come il tema abbia visto il coinvolgimento di soggetti eterogenei per natura e funzione quali think tank, organizzazioni non governative e policy makers. In tal senso, le attività propedeutiche alla regolamentazione, al sostegno e alla diffusione di modelli economici di tipo circolare hanno avuto luogo attraverso la combinazione tra impulsi normativi e meccanismi di mercato derivanti da una maggiore consapevolezza circa i vantaggi derivanti da tale cambio di paradigma.

Tra i principali soggetti coinvolti nel dibattito, vi è il World Economic Forum, ovvero la principale organizzazione Internazionale per la Cooperazione Pubblico-Privata. Fondato nel 1971 in Svizzera, esso rappresenta una fondazione senza scopo di lucro il cui scopo è rappresentato dalla diffusione di conoscenza riguardo la necessità di integrare principi etici nell'ambito delle attività imprenditoriali. Negli anni, la Fondazione ha fornito notevoli spunti circa l'opportunità di convergere verso il paradigma dell'economia circolare. Nello specifico, il recente passato è stato caratterizzato da un'ampia attività di sensibilizzazione condotta attraverso la predisposizione di documenti di ricerca a sostegno di tali buone pratiche. In particolare, uno tra i principali contributi forniti dal World Economic Forum è rappresentato dal rapporto *“Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains”*, il quale introdusse nel dibattito nuovi spunti circa i limiti del modello produttivo lineare. Sviluppato in sinergia con la Ellen MacArthur Foundation e la società di consulenza McKinsey, tale documento declinò con ampio anticipo la stretta interconnessione tra sviluppo sostenibile e progresso tecnologico (Ellen MacArthur Foundation and McKinsey, 2014). Inoltre, l'attività di divulgazione condotta da parte dell'organizzazione ha tenuto conto anche del contributo potenzialmente ascrivibile all'economia circolare nell'ambito di scenari complessi tra cui, a titolo meramente esemplificativo, la recente pandemia COVID-19 (World Economic Forum, 2020).

#### **3.2 La Circular Economy in Europa**

Nel Marzo 2020, l'Unione Europea ha avviato un percorso volto a favorire la transizione circolare delle aziende attive all'interno del contesto comunitario (European Commission, 2020d). Tale visione rientra nel più ampio progetto dell'European Green Deal, il quale, come evidenziato precedentemente, riveste ruolo centrale all'interno delle politiche contemporanee. Le più recenti stime evidenziano, infatti, come l'economia circolare possa generare un incremento del Prodotto

Interno Lordo (PIL) dell'area EU pari a circa lo 0,5% andando a favorire contestualmente la creazione di circa 700.000 posti di lavoro (European Commission, 2018).

Tali evidenze trovano origine nelle peculiarità del tessuto economico imprenditoriale comunitario, il quale si caratterizza per un'incidenza media dei costi relativi all'acquisizione di materie prime pari a circa il 40% del costo di produzione. In tal senso, la maggiore redditività deriverebbe sia dal ricorso a materie prime dal minor costo unitario e sia dall'eliminazione delle inefficienze che tipicamente caratterizzano i sistemi chiusi (Geissdoerfer et al., 2017). Sul punto, occorre evidenziare, inoltre, come dottrina e prassi concordino circa l'opportunità di sviluppare sistemi imprenditoriali dinamici in grado di sviluppare sinergie tra gli attori coinvolti attraverso il coinvolgimento di piattaforme tecnologiche (Pizzi et al., 2021).

Alla luce di tali considerazioni, il piano d'azione comunitario si fonda sull'integrazione di piani e programmi volti a sviluppare un'azione sinergica tra aziende, cittadini e stakeholder. Nel caso di specie, tale approccio vede quali principali ambiti di intervento la progettazione di prodotti sostenibili, la riduzione delle asimmetrie informative e il sostegno ai modelli di business circolari (European Commission, 2020d).

Il tema relativo alla progettazione di prodotti sostenibili è affrontato attraverso un approccio olistico che prevede l'introduzione di nuova normativa unitamente allo sviluppo di policies volte a sensibilizzare i cittadini e le imprese comunitarie. Per quanto concerne l'approccio prettamente normativo, la principale iniziativa messa in atto dalla Comunità Europea è rappresentata dall'estensione della direttiva concernente la progettazione ecocompatibile al di là dei prodotti connessi all'energia (European Commission, 2020d). L'attuale assetto normativo prevede, infatti, specifiche clausole in tema di progettazione eco-compatibile solo per un ristretto numero di settori di attività. In tal senso, la necessità di convergere verso modelli maggiormente sostenibili impone la rivisitazione di tale approccio, il quale, seppur degno di nota all'interno del panorama normativo, limita il proprio campo di azione ad un ristretto numero di operatori (European Commission, 2009). In riferimento all'approccio "voluntary", è prevista l'introduzione di specifici principi volti a sensibilizzare le imprese attraverso la creazione dei presupposti necessari alla transizione circolare delle stesse, tra cui la digitalizzazione dei processi e la predisposizione di sistemi informativi integrati. Si evidenzia, infatti, come tra i principali ostacoli alla transizione delle PMI vi siano fattori legati alle carenze delle stesse in tema di digitalizzazione e know-how (Rosa et al., 2020).

La centralità delle tematiche legate alla mitigazione delle asimmetrie informative è evidenziata dal notevole impegno della Commissione Europea in tema di trasparenza e accountability. Sul punto, il

recente passato ha visto l'avvio di un percorso virtuoso finalizzato all'incremento della trasparenza dei mercati finanziari attraverso la rendicontazione di informativa non-finanziaria su base obbligatoria. Tale percorso, avviato nel 2014 con la Direttiva 2014/95/EU, è stato oggetto di notevoli interventi che, a vario livello, hanno contribuito alla diffusione di modelli di rendicontazione finalizzati al superamento del divario conoscitivo tra stakeholders e aziende pubbliche e private (Venturelli et al., 2016). In tal senso, facendo seguito alle teorie economiche sviluppate da Akerlof (1978), il reporting non finanziario rappresenta per i manager una leva strategica attraverso cui segnalare ai mercati e ai cittadini il grado di sostenibilità dell'organizzazione, contribuendo, quindi, alla diffusione di una maggiore e migliore conoscenza circa le esternalità derivanti dall'acquisto di un prodotto o dall'utilizzo di un servizio (Pizzi, Caputo and Venturelli, 2020a).

In ultimo, il tema dei modelli di business circolari, come evidenziato precedentemente, rappresenta uno degli obiettivi maggiormente ambiziosi per il sistema economico comunitario. La complessità del tema deriva, infatti, dalla necessità di non limitare l'analisi ad una mera distinzione tra modelli lineari e modelli circolari data l'esistenza di modelli di business che sintetizzano, a vario livello, le due categorie (Urbinati et al., 2017). Ad integrazione di tale riflessione, occorre evidenziare, inoltre, come lo stesso ReSOLVE declini l'economia circolare in differenti tipologie di modelli organizzativi. In tal senso, la discussione circa la transizione verso modelli di business circolari impone il ricorso ad un approccio di tipo prudenziale volto all'integrazione nell'analisi delle differenti criticità sopra evidenziate. L'evidenza è confermata anche dall'osservatorio Eurostat (2021), il quale rileva come la risposta da parte del tessuto economico imprenditoriale comunitario agli impulsi in tema di innovazione circolare risulti essere, ad oggi, non ancora adeguata (Figura 5).

Figura 5 Indicatori di performance circolare del tessuto economico imprenditoriale comunitario. Fonte: Eurostat (2021).



### 3.3 La Circular Economy in Italia

L'approccio dell'Italia all'Economia Circolare risulta essere influenzato, evidentemente, dai notevoli sforzi condotti a livello comunitario circa tale nuovo paradigma operativo. Lo studio condotto da parte di Circular Economy Network e ENEA (2020) evidenzia come, seppur in assenza di un Piano nazionale a sostegno dell'Economia circolare, l'Italia si caratterizzi per un approccio virtuoso rispetto i temi della circolarità. Nel caso di specie, gli stessi evidenziano come il concetto di "Bioeconomia" risulti essere ormai integrato all'interno delle politiche nazionali, come evidenziato dalla stessa Legge di Bilancio, che ha esplicitamente previsto specifiche imposizioni fiscali volte a ridurre il ricorso a materiali di origine plastica.

Al fine di sostenere la transizione sostenibile delle aziende italiane, sono state previste specifiche iniziative volte a favorire il ricorso a nuovi modelli organizzativi. Tra le varie iniziative, si evidenzia la previsione di uno specifico Fondo per la crescita sostenibile per i progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito dell'economia circolare, attivato con il decreto 2020. Tale fondo rappresenta, infatti, una fonte concreta attraverso cui sostenere la transizione circolare attraverso investimenti in capitale tecnologico e intellettuale.

Tra le principali caratteristiche del Fondo, vi è l'assenza di specifici indicatori dimensionali per le aziende beneficiarie. Nel caso di specie, l'iniziativa si rivolge a imprese di qualsiasi dimensione che



esercitano attività industriali, agroindustriali, artigiane, di servizi all'industria e centri di ricerca, che presentano progetti singolarmente o in forma congiunta. Per i soli progetti congiunti, sono ammessi anche gli organismi di ricerca, pubblici e privati, in qualità di co-proponenti. In tal senso, l'iniziativa contribuisce positivamente ed attivamente al superamento delle barriere economiche, tecnologiche e culturali che, a vario livello, hanno storicamente limitato l'adozione di modelli sostenibili da parte delle PMI (Ormazabal et al., 2018; Pizzi et al., 2021). Tale particolare assume ulteriore rilevanza se rapportato alle caratteristiche del tessuto economico nazionale, il quale vede le PMI incidere per un valore prossimo al 99%.

Per quanto concerne lo specifico ambito di intervento, l'iniziativa mira a favorire lo sviluppo di attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale finalizzati alla riconversione produttiva delle attività economiche nell'ambito dell'economia circolare. Nello specifico, è possibile ricorrere a tale intervento nell'ambito di iniziative volte ad incidere su:

- innovazioni di prodotto e di processo in tema di utilizzo efficiente delle risorse e di trattamento e trasformazione dei rifiuti;
- progettazione e sperimentazione prototipale di modelli tecnologici integrati finalizzati al rafforzamento dei percorsi di simbiosi industriale;
- sistemi, strumenti e metodologie per lo sviluppo delle tecnologie per la fornitura, l'uso razionale e la sanificazione dell'acqua;
- strumenti tecnologici innovativi in grado di aumentare il tempo di vita dei prodotti e di efficientare il ciclo produttivo;
- sperimentazione di nuovi modelli di packaging intelligente (smart packaging) che prevedano anche l'utilizzo di materiali recuperati;
- sistemi di selezione del materiale, al fine di aumentare le quote di recupero e di riciclo di materiali piccoli e leggeri.

I progetti ammissibili inoltre devono:

- essere sviluppati all'interno dell'area geografica nazionale;
- prevedere spese e costi ammissibili non inferiori a euro 500 mila e non superiori a euro 2 milioni;
- avere una durata non inferiore a 12 mesi e non superiore a 36 mesi.

Per l'agevolazione dei progetti sono disponibili:

- 157 milioni di euro per la concessione dei finanziamenti agevolati, a valere sul Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca (FRI), di cui:
  - 150 milioni destinati ai progetti realizzati sull'intero territorio nazionale;
  - 5 milioni destinati ai progetti realizzati nel territorio della Regione Basilicata, e 2 milioni destinati ai progetti realizzati nel territorio della Regione Piemonte.
- 62,8 milioni di euro per la concessione dei contributi alla spesa, di cui:
  - 40 milioni a valere sul Fondo sviluppo e coesione, destinati per l'80% ai progetti realizzati nelle regioni del Mezzogiorno, e per il 20% a quelli realizzati nelle regioni del Centro-nord;
  - 20 milioni a valere sul Fondo per la crescita sostenibile, destinati ai progetti realizzati sull'intero territorio nazionale;
  - 2 milioni a valere sulle risorse della Regione Basilicata e 800mila euro a valere sulle risorse della Regione Piemonte, rese disponibili per l'agevolazione di progetti realizzati nel territorio di ciascuna Regione.

### **3.4 La Circular Economy in Puglia**

Negli ultimi anni, la Regione Puglia ha consolidato la propria partecipazione ad iniziative a sostegno dell'Economia Circolare. Tale approccio proattivo è confermato dalla presenza della Regione nell'ambito dei principali tavoli di lavoro sul tema, tra cui l'Italian Circular Economy Stakeholder Platform (2020). L'Italian Circular Economy Stakeholder Platform (ICESP) rappresenta un network nazionale il cui focus è rappresentato dalla creazione di un hub in grado di accogliere al suo interno le principali iniziative ed esperienze italiane in tema di circular economy, allo scopo di diffonderne le potenzialità. In tal senso, la partecipazione della Regione a tali iniziative è simbolo di un reale orientamento a tematiche che, molto spesso, risultano essere ad appannaggio prevalente degli operatori privati.

Per quanto concerne il settore privato, Unioncamere Puglia (2020) ha evidenziato come 15 aziende pugliesi risultino essere censite all'interno dei rapporti di ricerca prodotti dai principali operatori nazionali, tra cui:

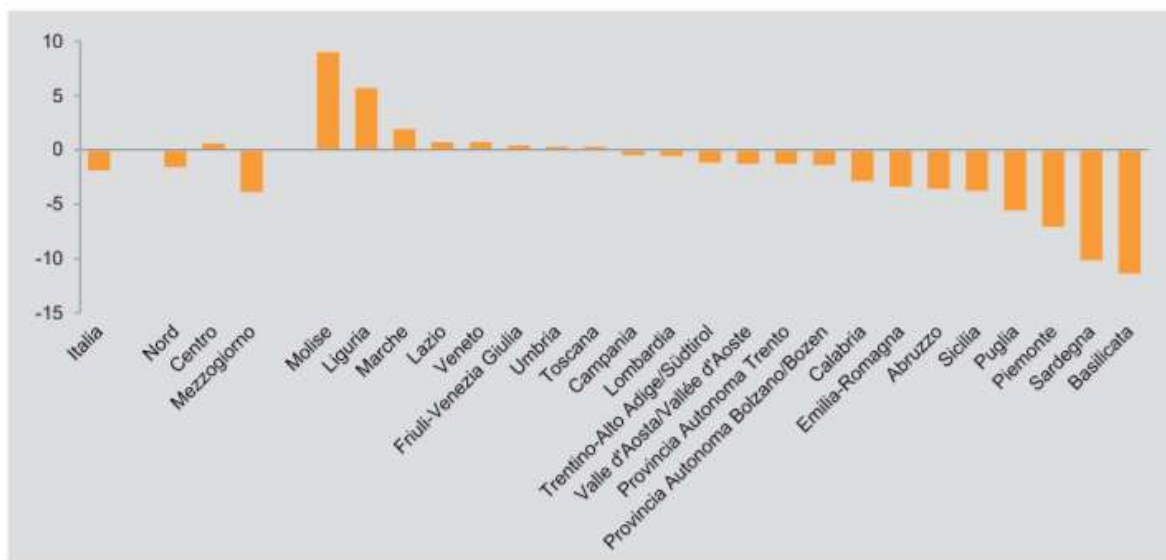
- 100 Italian Circular Economy Stories, pubblicato da Fondazione Symbola;
- Trenoverde, progetto di Legambiente;
- Atlante dell'economia circolare, piattaforma gestita da Ecodom;
- Italia del Riciclo, pubblicato da Fondazione per lo Sviluppo sostenibile.

Riguardo le specifiche performance perseguite dalla Regione Puglia, si è fatto riferimento ai dati ISTAT in tema di SDGs. Per quanto gli SDGs non trattino direttamente l'economia circolare, dottrina e prassi condividono la scelta di approssimare tale relazione attraverso la lettura combinata di specifici goal maggiormente allineati al tema (Rodriguez-Anton et al., 2019; Schroeder et al., 2019). In tal senso, si è scelto di condurre riflessioni circa il contributo della Regione Puglia agli obiettivi:

- SDG 11.6.1 - Percentuale di rifiuti solidi urbani regolarmente raccolti con un adeguato conferimento finale sul totale dei rifiuti prodotti in città;
- SDG 12.5.1 - Tasso di riciclaggio nazionale, tonnellate di materiale riciclato

Il contributo della Regione Puglia al goal 12.6.1 risulta essere stato notevole nel recente passato. Come evidenziato dal rapporto ISTAT (2020), nel biennio 2017-2018 la Puglia ha ridotto la propria percentuale di rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti. Tale evidenza sottolinea come la Puglia risulti essere allineata ai dati nazionali, che vedono le Regioni del Mezzogiorno ridurre in maniera significativa le proprie esternalità negative derivanti da una non corretta gestione dei rifiuti urbani.

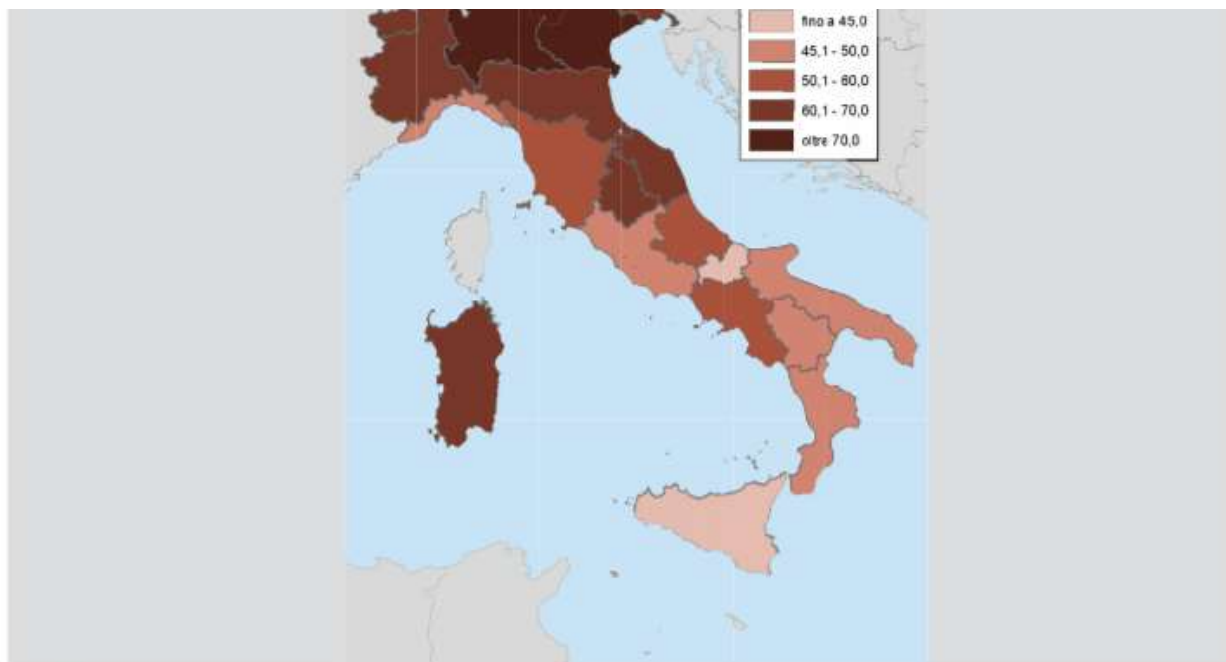
Figura 6 Rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti. Differenza tra gli anni 2017 e 2018 (punti %). Fonte: Rapporto ISTAT-SDG 2020



Fonte: Ispra

In tema di raccolta differenziata, la Regione Puglia ha avviato un percorso volto alla completa transizione verso tale modello di raccolta dei rifiuti. Tale percorso è stato favorito dalla predisposizione di un Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) che nel corso degli anni è stato oggetto di aggiornamenti volti all'integrazione di best practices ed obiettivi maggiormente ambiziosi all'interno dello stesso. Come evidenziato dall'ISTAT, i primi risultati derivanti dall'adozione di tale modello di gestione hanno favorito il miglioramento delle performance collocando la Puglia al di sopra delle performance medie registrate per l'Area del Mezzogiorno.

Figura 7 - Percentuale di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata, per regione. Anno 2018. Fonte: Rapporto ISTAT-SDG 2020



Fonte: Ispra, Produzione, recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti urbani, speciali e pericolosi

## 4 Un nuovo paradigma di sviluppo sostenibile: la Blue Economy

### 4.1 La genesi della Blue Economy

La necessità di operare attraverso paradigmi volti alla minimizzazione dei fattori produttivi all'interno dei processi aziendali ha comportato una progressiva sensibilizzazione da parte dei principali operatori circa la necessità di convergere verso nuovi modelli di business. Tuttavia, la crescente consapevolezza circa la necessità di considerare le differenti interconnessioni tra obiettivi ha favorito lo sviluppo di nuovi paradigmi che esulano dal tradizionale binomio sviluppo sostenibile-green economy. In tal senso, la sostenibilità non rappresenta più un concetto finalizzato alla tutela dell'ambiente in senso stretto data l'estensione di tale concetto ad ambiti in passato sottovalutati.

Un esempio di tale cambio di paradigma è dato del paradigma della Blue Economy proposto da Pauli (2010). Lo studioso evidenziò, infatti, la necessità di muovere verso nuovi modelli in grado di favorire lo sviluppo sostenibile anche di contesti non adeguatamente presidiati quali gli oceani. Da tale considerazione preliminare, il tema ha visto un ampio riconoscimento da parte di istituzioni, accademici e tessuto imprenditoriale.

La Conferenza di Rio del 2012 ha rappresentato il principale evento che ha favorito la diffusione di tale modello. Tale conferenza vide, infatti, una profonda riflessione circa la necessità di non limitare il concetto di sostenibilità alle sole risorse naturali (United Nations, 2014). Nello specifico, tale riflessione fu supportata dal coinvolgimento di Stati la cui configurazione geografica ricade nella fattispecie delle "Nazioni Costiere". In tale scenario, andò, quindi, a consolidarsi l'idea di non limitare tale analisi ad una mera valutazione degli impatti derivanti dall'applicazione di modelli "green" (UNEP, FAO, IMO, UNDP, IUCN, World Fish Center, 2016).

Negli anni successivi, tale modello è andato ulteriormente a consolidarsi nell'ambito degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile declinati dalle Nazioni Unite (United Nations, 2015b). Il tema della Blue Economy è andato a configurarsi attraverso l'esplicita individuazione del SDG 14.

Il goal 14 "Vita sott'acqua" si prepone l'obiettivo di *"Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile"*. Tale richiamo di informativa segue, evidentemente, il paradigma ideato da Pauli nel 2010, a dimostrazione di come la sensibilità delle istituzioni abbia subito importanti mutamenti in favore di un approccio maggiormente integrato. Per quanto concerne le specificità di tale obiettivo, esso si declina in un insieme di 10 target (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, 2020) , ovvero:

14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti

14.2 Entro il 2020 gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi

14.3 Ridurre al minimo e affrontare gli effetti dell'acidificazione degli oceani anche attraverso una maggiore cooperazione scientifica a tutti i livelli

14.4 Entro il 2020, regolare efficacemente la raccolta e porre fine alla pesca eccessiva, la pesca illegale, quella non dichiarata e non regolamentata e alle pratiche di pesca distruttive, e mettere in atto i piani di gestione su base scientifica, al fine di ricostituire gli stock ittici nel più breve tempo possibile, almeno a livelli in grado di produrre il rendimento massimo sostenibile come determinato dalle loro caratteristiche biologiche

14.5 Entro il 2020, proteggere almeno il 10 per cento delle zone costiere e marine, coerenti con il diritto nazionale e internazionale e sulla base delle migliori informazioni scientifiche disponibili

14.6 Entro il 2020, vietare quelle forme di sovvenzioni alla pesca che contribuiscono all'eccesso di capacità e alla pesca eccessiva, eliminare i sussidi che contribuiscono alla pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata e astenersi dall'introdurre nuove sovvenzioni di questo tipo, riconoscendo che un trattamento speciale e differenziato adeguato ed efficace per i paesi in via di sviluppo e i paesi meno sviluppati dovrebbe essere parte integrante del negoziato sui sussidi alla pesca dell'Organizzazione Mondiale del Commercio

14.7 Entro il 2030, aumentare i benefici economici derivanti dall'uso sostenibile delle risorse marine per i piccoli Stati insulari e i paesi meno sviluppati, anche mediante la gestione sostenibile della pesca, dell'acquacoltura e del turismo

14.a Aumentare le conoscenze scientifiche, sviluppare la capacità di ricerca e di trasferimento di tecnologia marina, tenendo conto dei criteri e delle linee guida della Commissione Oceanografica Intergovernativa sul trasferimento di tecnologia marina, al fine di migliorare la salute degli oceani e migliorare il contributo della biodiversità marina per lo sviluppo dei paesi in via di sviluppo, in particolare i piccoli Stati insulari in via di sviluppo e i paesi meno sviluppati

14.b Assicurare ai piccoli pescatori artigianali l'accesso alle risorse e ai mercati marini

14.c Migliorare la conservazione e l'uso sostenibile degli oceani e delle loro risorse tramite l'applicazione del diritto internazionale, che si riflette nell'UNCLOS, che fornisce il quadro giuridico per l'utilizzo e la conservazione sostenibile degli oceani e delle loro risorse, come ricordato al punto 158 de "Il futuro che vogliamo"

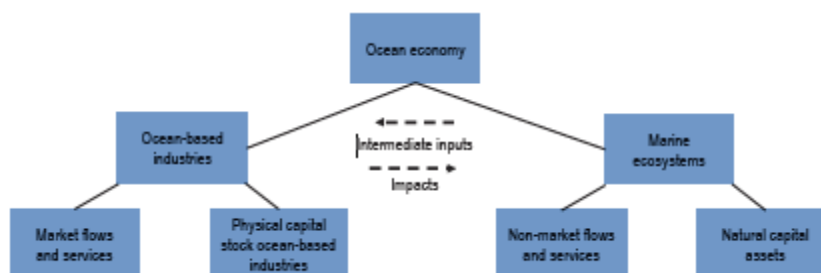
## 4.2 Il paradigma della Blue Economy

In maniera simile a quanto riscontrato nell'ambito del paradigma della Circular Economy, anche la Blue Economy si prepone l'ambizioso obiettivo di sviluppare sinergie in grado di favorire lo sviluppo parallelo dell'ecosistema e del sistema economico (Geisendorf and Pietrulla, 2018; Pauli, 2010). Nel caso di specie, tale obiettivo si concretizza attraverso il ricorso a principi biologici in grado di favorire il ricorso a modelli produttivi in grado di preservare le risorse ambientali mantenendo adeguati livelli di produttività (Keen et al., 2018). In tal senso, essa rappresenta una leva strategica attraverso cui perseguire obiettivi di sostenibilità unitamente a ritorni di natura economico finanziaria nel medio-lungo periodo da parte delle aziende e, più in generale, dai sistemi economici in cui esse operano (Cisneros-Montemayor et al., 2019; Phelan et al., 2020).

Per quanto concerne gli specifici fondamenti teorici su cui la Blue Economy trova fondamento, negli anni diversi studiosi hanno sviluppato framework utili a favorirne la comprensione e, laddove necessario, la relativa individuazione (Lee et al., 2020; Voyer et al., 2018). Tale necessità deriva dal recente trend che vede l'implementazione da parte delle aziende di pratiche antropiche tipicamente riconducibili ad attività terrestri anche nelle aree marittime (Golden et al., 2017).

Alla luce di tali considerazioni, l'OECD (2016) ha condotto una sistematizzazione delle principali evidenze raccolte negli anni allo scopo di giungere ad una prima concettualizzazione dei principali elementi caratterizzanti di tale modello di business (Figura 5).

Figura 8 La blue economy: una concettualizzazione. Fonte: OECD (2016)



Nello specifico, l'OECD ha enfatizzato la natura sistemica di tale approccio, il quale necessita il coinvolgimento di differenti categorie di stakeholders. Nello specifico, tali stakeholders si



suddividono in aziende il cui modello di business trova origine in tale paradigma e in stakeholders a vario livello interessati da tali dinamiche. Per quanto concerne le aziende, è possibile distinguere tra aziende di produzione e società di servizi; per quanto concerne la categoria residuale di stakeholders essi risultano essere astrattamente suddivisi in categorie riferibili ai servizi non finanziari (es. Organizzazioni non governative, Associazioni) e ai soggetti il cui ruolo risulta essere strettamente connesso al capitale naturale utilizzato nei processi produttivi (es. Enti pubblici, cittadini). Tali attori risultano essere, inoltre, interconnessi tra di loro data la stretta relazione tra l'attività antropica e l'ambiente in cui l'organizzazione opera. Da tale evidenza emerge, quindi, come tali relazioni generino esternalità eterogenee, data l'esistenza di fisiologiche criticità derivanti dalle potenziali convergenze e divergenze circa specifiche tematiche (Golden et al., 2017).

### **4.3 I Sustainable Blue Economy Principles**

La crescente attenzione riposte da parte dei mercati finanziari ai temi della sostenibilità hanno interessato anche la Blue Economy. Al fine di rispondere in maniera proattiva a tale nuovo impulso di mercato la Commissione Europea, unitamente ad alcuni tra i principali player mondiali in tema di sviluppo sostenibile e alla Banca Europea, ha una serie di principi in grado di favorire la trasparenza dell'informativa prodotta da parte delle aziende circa tali tematiche (European Commission et al., 2018). Tale scelta trova origine anche nella necessità di favorire il perseguimento del SDG 14, il quale

necessita di indicatori specifici in grado di rappresentare le dinamiche complessive riguardanti la blue economy. I principi individuati dalla Commissione Europea possono essere sintetizzati in:

1. Protective, sostegno agli investimenti, attività e progetti che adottano tutte le misure possibili per ripristinare, proteggere o tutelare l'ecosistema marino;
2. Compliant, sostegno agli investimenti, alle attività e ai progetti conformi a norme internazionali, quadri giuridici regionali, nazionali e di altro tipo;
3. Risk-aware, adozione di decisioni di investimento in grado di coniugare profili di economicità e sostenibilità all'interno di progettualità a medio-lungo termine;
4. Systemic, monitoraggio degli impatti cumulativi degli investimenti, attività e progetti attraverso l'analisi delle catene del valore;
5. Inclusive, sostenere gli investimenti, le attività e progetti che includono, sostengono e valorizzano le risorse marine;
6. Cooperative, cooperazione con altre istituzioni finanziarie istituzioni e soggetti interessati a promuovere e attuare tali principi mediante la condivisione delle conoscenze;
7. Transparent, trasparenza informativa circa gli investimenti e i relativi impatti sociali, ambientali e economici (positivi e negativi);
8. Purposeful, cercare di orientare gli investimenti ai progetti e alle attività che contribuiscono direttamente al raggiungimento del SDG 14 e degli altri obiettivi di sviluppo sostenibile in particolare quelli che contribuiscono al buon governo degli oceani;
9. Impactful, sostegno ad investimenti, progetti e attività che vanno al di là della prevenzione del danno all'ambiente marittimo;
10. Precautionary, sostegno ad investimenti, attività e progetti che considerano rischi e impatti ambientali e sociali attraverso approcci fondati sul metodo scientifico. Il principio di precauzione prevale quando non sono disponibili dati scientifici.
11. Diversified, riconoscimento dell'importanza delle piccole e medie imprese; Solution-driven, indirizzo degli investimenti verso soluzioni commerciali innovative che hanno un impatto positivo sul mare e sul relativo ecosistema;
12. Partnering, collaborazione diretta con enti pubblici, privati e non governativi per accelerare i progressi verso una Blue Economy sostenibile, anche nella creazione e attuazione di approcci di

pianificazione dello spazio costiero e marittimo; Science-led, sviluppo di sistemi di monitoraggio in grado di favorire il presidio di potenziali rischi e impatti associati agli investimenti.

#### 4.4 La Blue Economy in Europa

La rilevazione condotta da parte della Commissione Europea nel 2019 ha evidenziato un progressivo sviluppo della Blue Economy all'interno del contesto comunitario (FAO, 2012).

Il settore della Blue Economy vede impegnate al suo interno oltre 4 milioni di persone, suddivise all'interno di aziende in grado di generare oltre 650 miliardi di euro di fatturato.

Tabella 1 I numeri della Blue Economy in Europa. Fonte: European Commission (2019)

Dimensione	Impatto
Fatturato	658 miliardi €
Valore Aggiunto	180 miliardi €
Utile ante imposte	74.3 miliardi €
Risorse Umane	4 milioni
Investimenti infrastrutturali	14.9 miliardi
Tasso di investimento	24%
Stipendio medio annuo	26,400 €

Lo sviluppo di tale macrosettore è stato favorito dagli sviluppi macroeconomici generali che hanno visto una lenta ripresa dell'economia a seguito della crisi finanziaria ed economica mondiale del 2008-2009. Tale trend ha riguardato sia i settori "maturi" e sia i settori ad alto tasso di innovazione, a riprova di come tale modello di business possa favorire il perseguimento di adeguati livelli di redditività anche nel breve periodo. Si possono osservare tassi di crescita elevati nei settori tradizionali e in quelli emergenti. La necessità di condurre tale riflessione trova origine

nell'eterogeneità del comparto comunitario, il quale vanta al suo interno aziende caratterizzate da differenti impatti sull'economia marina (Figura 6).

Figura 9 La Blue Economy: un'analisi settoriale. Fonte: European Commission (2019)

Sector	Sub-sector
<b>Coastal tourism</b>	Accommodation
	Transport
	Other expenditures
<b>Marine living resources</b> Extraction and commercialisation of marine living resources	Capture fisheries
	Aquaculture sector
	Processing and distribution
<b>Marine non-living resources</b> Marine extraction of minerals, oil and gas	Extraction of crude petroleum
	Extraction of natural gas
	Extraction of marine aggregates
	Support activities for petroleum and natural gas extraction
	Support activities for other mining
<b>Port activities</b> Ports, warehousing and construction of water projects	Warehousing and storage
	Cargo handling
	Construction of water projects.
	Service activities incidental to water transportation
<b>Shipbuilding and repair</b>	Building of ships and floating structures
	Building of pleasure and sporting boats
	Marine machinery
	Marine equipment
	Repair and maintenance of ships and boats
<b>Maritime transport</b>	Sea and coastal passenger water transport
	Sea and coastal freight water transport
	Inland passenger water transport
	Inland freight water transport
	Renting and leasing of water transport equipment

Di seguito, si riporta una breve analisi dei principali comparti attivi all'interno del contesto comunitario.

#### 4.5 La Blue Economy in Italia

Al fine di comprendere il grado di avanzamento dell'Italia rispetto il paradigma della blue economy, si è fatto riferimento al SDG 14. Tale indicatore rappresenta, infatti, il principale obiettivo di sviluppo sostenibile individuato all'interno dell'Agenda 2030 in grado di sintetizzare le principali dinamiche di interesse per le politiche in tema di blue economy. A tal riguardo, si è fatto riferimento al Rapporto SDGs pubblicato da parte dell'ISTAT (2020), il quale valuta le dinamiche del Goal 14 attraverso l'uso dei 2 indicatori UNIAEG-SDGs. .

Nello specifico, l'ISTAT ha individuato due macroaree di intervento, ovvero:

- a) Percentuale di aree marine protette;
- b) Percentuale di stock ittici entro livelli biologicamente sostenibili

In via preliminare, occorre evidenziare come l'ISTAT abbia rilevato come le aree marine nazionali rientranti nella rete Natura 2000 risultino essere stimabili in 11.041 Km<sup>2</sup>, a fronte di un incremento

rispetto l'anno precedente pari a 5.163 Km<sup>2</sup>. Le aree con la maggiore estensione risultano essere quelle relative all'area insulare (Sicilia e Sardegna) a cui vanno ad aggiungersi ulteriori aree riferibili alla Puglia, alla Toscana e al Lazio. La necessità di ricondurre l'analisi alle sole aree rientranti nella Rete Natura 2000 trova origine nella centralità di tale sistema nell'ambito delle valutazioni condotte dall'Unione Europea circa l'obiettivo 14 (ISTAT, 2020). In tal senso, il ricorso a valutazioni caratterizzate da un adeguato grado di oggettività non può prescindere dall'analisi di tali aree.

Tra le principali riflessioni condotte da parte dell'ISTAT vi sono le valutazioni riguardanti la sostenibilità delle attività ittiche. Occorre premettere, infatti, come il contesto comunitario si caratterizzi per un elevato grado di sovrasfruttamento delle risorse marine, dato confermato dalle più recenti rilevazioni che riportano un tasso di sfruttamento pari al 90.7% (ISTAT, 2020). In tal senso, la sostenibilità nel medio lungo periodo del comparto risulta essere problematica, data la necessità di perseguire tassi in grado di preservare livelli biologicamente sostenibili di sviluppo del settore. In tal senso, il contributo dell'Italia appare essere nevralgico alla luce della centralità della stessa all'interno dell'area mediterranea e alle tante iniziative condotte allo scopo di regolamentare il comparto ittico (SDG Dashboard, 2021).

#### **4.6 La Blue Economy in Puglia**

Nel corso degli ultimi anni, la Regione Puglia ha dedicato specifica attenzione al tema della Blue Economy. Tale orientamento deriva, evidentemente, dalle caratteristiche della Regione Puglia oltre che dall'elevato grado di dipendenza dall'economia marittima. Si riporta, infatti, come la dimensione dell'economia marittima all'interno della Regione si configuri in circa 7100 imprese con oltre 34.000 occupati censiti. Alla rilevanza economica vanno ad affiancarsi, inoltre, le peculiarità territoriali, le quali vedono la Regione Puglia rivestire un ruolo centrale all'interno del Mar Mediterraneo alla luce dei suoi oltre 860 km di costa.

Seppur in presenza di tali fattori abilitanti, l'implementazione di un sistema orientato alla Blue Growth ha beneficiato di specifica attenzione riposta da parte dei policy makers. Nel caso di specie, la Delibera di Giunta Regionale "*Blue Economy e Strategia per la Specializzazione Intelligente. Linee di indirizzo e priorità di intervento nella programmazione regionale*" ha rappresentato il primo passo verso tale modello di sviluppo economico, ambientale e territoriale (20 Febbraio 2018, N. 209).

Sul punto, la Puglia ha sviluppato, attraverso l'attività condotta da parte dell'Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione (ARTI), specifiche analisi volte a rappresentare lo stato dell'arte della Blue Economy all'interno dello scenario Regionale (ARTI, 2020). Nello specifico, tale rapporto ha

rappresentato una delle principali iniziative volte a sistematizzare le varie attività implementate nel corso degli anni all'interno del territorio regionale.

Per quanto concerne l'aspetto regolamentare e normativo, la Regione Puglia ha visto al suo interno il susseguirsi di differenti normative, le quali, a vario livello, hanno sostenuto la diffusione di tali pratiche. Va evidenziato, infatti, come la natura sistemica dell'economia marittima abbia necessito di un set di norme in grado di coniugare sia gli interventi direttamente riconducibili alle attività marine e sia l'insieme di processi riguardanti la filiera produttiva. In tal senso, è necessario distinguere tra azioni volte alla regolamentazione dell'acquacoltura e azioni volte a disciplinare l'azione antropica sulle coste pugliesi.

In via preliminare, un ruolo centrale è stato ricoperto da parte della Legge Regionale 43 del 3 novembre 2017 "*Pianificazione e sviluppo della pesca e dell'acquacoltura regionale*", la quale ha permesso la regolamentazione di un settore merceologico sino ad allora caratterizzato da un basso grado di regolamentazione. A far data da tale iniziativa, la Puglia si è dotata di un piano volto alla creazione dei presupposti affinché l'economia marittima pugliese possa convergere verso un modello virtuoso in grado di garantire il perseguimento di redditività da parte degli operatori nel rispetto degli stakeholders e dello sviluppo sostenibile. Nello specifico, tale norma ha introdotto all'interno dell'impianto regolamentare Regionale le seguenti novità:

- 1 Piano regionale della pesca e dell'acquacoltura;
- 2 Commissione consultiva locale per la pesca e l'acquacoltura;
- 3 Osservatorio regionale della pesca e dell'acquacoltura;
- 4 Accordi, strumenti di pianificazione e cooperazione.

Inoltre, a partire da Dicembre 2019, la Regione ha avviato il progetto "Acquacoltura Pugliese 4.0", il quale rappresenta una concreta azione volta alla regolamentazione dell'acquacoltura attraverso l'individuazione di specifiche aree di attività.

Il tema della tutela delle coste rientra all'interno di un percorso normativo avviato nel 2006 e successivamente disciplinato attraverso specifiche norme e regolamenti. Va evidenziato, infatti, come la L.R. 17/2015 "*Disciplina e tutela dell'uso della costa*" risulti essere la naturale prosecuzione della L.R. 17/2006 "*Disciplina della tutela e dell'uso della costa*", ovvero la prima normativa regionale in tema di gestione delle coste. In tal senso, si evidenzia come il percorso di regolamentazione e sensibilizzazione dei cittadini e delle imprese pugliesi abbia carattere decennale. Tuttavia, tale percorso non ha ancora trovato piena attuazione come evidenziato dai dati relativi all'avanzamento

dei piani comunali delle coste. Ad oggi, infatti, solo un numero limitato di comuni costieri risulta essere in possesso di uno specifico piano delle coste.

In ultimo, la regolamentazione del settore ha trattato anche aree trasversali alla Blue Economy. Alcuni esempi solo rappresentati dalla L.R. 48/2018 *“Norme a sostegno dell’accessibilità delle aree demaniali destinate alla libera balneazione per le persone diversamente abili”* e la L.R. 44/2018, art. 34 *“Tutela delle torri costiere per il potenziamento e la qualificazione dell’accessibilità e fruibilità delle coste pugliesi.”*. Tale evidenza rimarca ulteriormente il ruolo nevralgico del settore all’interno dell’economia Regionale, dato l’elevato grado di interrelazione con ulteriori aspetti quali il Turismo e la Salute.

Il nanismo delle imprese italiane ha rappresentato storicamente un limite all’adozione di modelli di business sostenibili. In tal senso, la previsione di strumenti in grado di supportare finanziariamente la transizione “Blue” delle aziende pugliesi rappresenta un sistema attraverso cui favorire l’adozione di buone pratiche da parte di soggetti che altresì non potrebbero optare per tali modelli organizzativi.

Come evidenziato dall’Arti, alcune tra le principali forme di finanziamento a supporto della Blue Growth all’interno del territorio Regionale sono state:

- Fondo Europeo per gli affari marittimi e la pesca;
- Fondo Europeo di Sviluppo Regionale;
- Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale;
- Fondo di Sviluppo Europeo;
- Zone Economiche Speciali.

Il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP) si prepone l’ambizioso obiettivo di sostenere i pescatori interessati ad operare attraverso modelli di sviluppo sostenibile. Le azioni concrete avviate attraverso il FEAMS sono riconducibili, inoltre, allo sviluppo dell’economia costiera, alla creazione di nuove opportunità occupazionali e all’incentivazione al ricorso a finanziamenti a sostegno di tali buone pratiche. Nel periodo 2014-2020, il FEAMP ha visto l’impiego diretto di 89,8 milioni di euro destinati a finanziare differenti priorità, tra cui:

Priorità 1 Pesca sostenibile 24,3 milioni di euro;

Priorità 2 Acquacoltura sostenibile 35 milioni di euro;

Priorità 3 Sviluppo di zone di pesca e acquacoltura 13,2 milioni di euro;

Priorità 5 Trasformazione e commercializzazione 13,2 milioni di euro;

Lo strumento si è rivelato, inoltre, uno strumento in grado di supportare il settore durante la crisi pandemica. Nello specifico, a far data da Marzo 2020, la Commissione Europea ha concesso l'utilizzo delle somme non impiegate in iniziative volte allo sviluppo di forme di ricerca applicata a sostegno delle imprese marittime.

Il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) dedica specifico spazio al tema della Blue Economy. Nel caso di specie, a tale area di intervento sono dedicati gli obiettivi tematici 5 e 6, i quali, a vario titolo, trattano la tematica in termini di tutela dell'ambiente e mitigazione dei rischi. In tal senso, esso ha previsto il finanziamento di attività connesse a tali obiettivi, tra cui il recupero delle aree portuali, il passaggio verso modelli logistici di tipo intermodale e la mitigazione degli impatti legati all'emissione di anidride carbonica. Inoltre, il FESR ha contribuito indirettamente a tale obiettivo attraverso il sostegno all'innovazione tecnologica, ovvero una tra le principali leve strategiche attraverso cui sviluppare modelli di business fondati sulla Blue Economy.

Ulteriori contributi al tema sono stati forniti, inoltre, da parte del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) e dal Fondo Sociale Europeo (FSE), i quali attraverso la misura "Leader" e le iniziative a sostegno dell'imprenditorialità hanno favorito la crescita di settori merceologici inerenti alla Blue Economy.

In ultimo, seppur indirettamente, le Zone Economiche Speciali (ZES) hanno favorito il rilancio delle aree portuali, attraverso la previsione di incentivi alle imprese. Nel caso di specie, la Regione Puglia ha beneficiato dell'iniziativa della Presidenza del Consiglio dei Ministri di includere tra le aree speciali le ZES Jonica e Adriatica.



## **5. Sviluppo sostenibile e crescita: alcune riflessioni**

Nel corso degli ultimi anni, è stato possibile osservare una crescente consapevolezza da parte dei cittadini circa l'insostenibilità dei paradigmi organizzativi che hanno caratterizzato l'economia mondiale. Tale cambio di paradigma deriva da alcuni tra i principali eventi che hanno caratterizzato il recente passato, tra cui i cambiamenti climatici, la carenza di risorse idriche e l'erosione delle coste. Inoltre, è andata a diffondersi maggiormente la consapevolezza circa la diretta correlazione tra l'adozione di modelli produttivi di tipo "lineare" e l'accentuarsi di tali criticità. In tal senso, la sostenibilità ha assunto maggiore rilevanza per i cittadini, i quali tendono sempre più ad integrare tali aspetti nell'ambito dei processi decisionali.

Il cambio di paradigma ha riguardato, inoltre, lo stesso concetto di sostenibilità. Contrariamente a quanto ritenuto in passato, la sostenibilità ambientale rappresenta una parte integrante di un più ampio concetto che riguarda anche ulteriori dinamiche quali la dimensione sociale e la dimensione economica. In tal senso, lo sviluppo sostenibile è evoluto verso un concetto multidimensionale caratterizzato da interconnessioni tra le tre dimensioni sopra esposte. Da tale definizione si evince, quindi, come lo sviluppo sostenibile non possa prescindere dal perseguimento contestuale di tre differenti macro-obiettivi, ovvero il perseguimento di un maggiore livello di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Inoltre, è necessario che i tre obiettivi vengano perseguiti attraverso un approccio di tipo integrato, dato il loro forte grado di interdipendenza e complementarità.

L'attuale definizione di sviluppo sostenibile è stata accolta favorevolmente da parte dei policy makers, i quali hanno teso sempre più verso modelli decisionali in grado di coniugare al loro interno tali aspetti. Tra le varie iniziative, si riporta il caso dell'Agenda 2030, ovvero una tra le principali iniziative internazionali che hanno segnato il più recente passato. A partire dal 2015, è stato possibile osservare l'impegno di 193 Stati verso un set di 17 obiettivi il cui raggiungimento rappresenta una tra le principali leve attraverso cui perseguire un modello di sviluppo sostenibile ed equo a livello globale.

Come evidenziato dalla Commissione Europea, oltre che dalle stesse Nazioni Unite, una piena convergenza verso modelli di sviluppo equo e sostenibili non può prescindere dal coinvolgimento delle aziende, le quali risultano essere attori centrali all'interno del panorama mondiale alla luce dei loro impatti sulla società. La consapevolezza dei policy makers circa la loro rilevanza strategica è avvalorata da alcune tra le principali iniziative passate, le quali hanno risentito del mancato coinvolgimento del settore privato. A titolo meramente esemplificativo, si riporta il caso dei Millennium Development Goals, i cui effetti risultano essere stati limitati dalla scelta di coinvolgere esclusivamente le Nazioni in via di Sviluppo oltre che dall'esclusione del settore privato.

Il coinvolgimento del settore privato rappresenta, tuttavia, un'attività caratterizzata da un elevato grado di complessità. Il perseguimento di modelli di responsabilità sociale di impresa presuppone, infatti, un orientamento da parte del management rispetto tematiche non strettamente legate alla dimensione economica dell'azienda. In tal senso, l'implementazione di tali modelli su base volontaria necessita di una piena consapevolezza del management circa i vantaggi derivanti dall'adozione di strategie in grado di contemplare al loro interno aspetti sociali, ambientali oltre che economici. Inoltre, la transizione verso tali paradigmi risente anche dalle criticità derivanti dall'impiego di risorse in attività non apparentemente remunerative da parte delle aziende. Nel caso di specie, si evidenzia come l'attuazione di strategie fondate sulla responsabilità sociale di impresa necessiti, inevitabilmente, dell'impiego di capitale finanziario, tecnico ed intellettuale. A tal proposito è, quindi, possibile riscontrare difficoltà legate alla carenza di risorse specifiche o, nel caso delle PMI, dall'assenza di strutture in grado di sopperire a tali criticità.

La transizione verso modelli fondati sullo sviluppo sostenibile necessita, quindi, di sostegno da parte dei policy makers. Tale sostegno risulta essere nevralgico all'interno di tessuti economici caratterizzati da un elevato numero di PMI quali quello Italiano, dove le stesse rivestono un peso specifico pari a circa il 99% del totale. In tal senso, la predisposizione di norme impositive ad appannaggio di grandi imprese o società quotate risulta essere un'attività i cui effetti, seppur in presenza di esternalità positive, risultano essere limitati nel tempo e nello spazio.

Il sistema politico nazionale ha colto tale sfida attraverso l'introduzione di norme volte a superare tali gaps. L'esperienza del Rating di Legalità, ovvero uno tra i principali strumenti individuati da Confindustria a supporto della sostenibilità, evidenzia come, anche in assenza di benefici diretti in termini di liquidità finanziaria o di contributi in conto esercizio, le aziende italiane possano convergere verso modelli sostenibili su base volontaria (Caputo and Pizzi, 2018; Pizzi, Caputo and Venturelli, 2020b). Inoltre, anche l'esperienza delle Società Benefit ha sottolineato come l'esistenza di certificazioni possa favorire tale cambio di paradigma organizzativo.

Tuttavia, la piena transizione verso un'economia maggiormente sostenibile necessita di iniziative che vadano oltre la semplice formalizzazione delle buone pratiche. Nello specifico, è necessario che l'azienda coniughi all'interno dei propri processi i profili di economicità sottostanti la creazione di valore ed elementi di sostenibilità a beneficio della comunità. Sul punto, alcuni tra i principali fautori del dibattito in tema di creazione di valore hanno iniziato a discutere circa il concetto di "creazione di valore condiviso".

L'economia circolare rappresenta uno tra i principali modelli adottati dalle aziende allo scopo di mitigare i propri impatti sulla società. Tale modello, fondato sul paradigma ReSOLVE, ha favorito, infatti, il superamento di alcune tra le principali barriere che hanno limitato la transizione verso modelli di business sostenibili da parte delle imprese. Nel caso di specie, tale maggiore adozione risulta essere connessa alla stretta interrelazione tra sostenibilità e creazione di valore che caratterizza tale modello. Sul punto, alcuni autori evidenziano come il modello di business circolare presenti caratteristiche autonome che lo rendono non direttamente riconducibile alla macrocategoria dei modelli di business sostenibili, i quali non prevedono al loro interno profili di economicità.

Sul tema, la Regione Puglia ha condotto notevoli riflessioni allo scopo di sostenere la transizione circolare delle aziende attive sul territorio regionale. Negli anni, la Regione ha consolidato il proprio ruolo all'interno dei principali network nazionali, evidenziando a più riprese la volontà di convergere verso tale modello a livello sistemico. In tal senso, alcune tra le principali rilevazioni condotte dall'ISTAT rilevano come la Regione si collochi tra le Regioni del Mezzogiorno maggiormente in grado di operare attraverso tali paradigmi.

Tuttavia, si evidenzia come l'analisi dell'economia circolare attraverso una prospettiva di indagine limitata alla "Green Economy" non favorisca la comprensione dello stato dell'arte pugliese. Occorre evidenziare, infatti, come le peculiarità della Regione Puglia impongano l'estensione del concetto di economia circolare anche alle aree marittime, le quali assumono particolare rilevanza strategica all'interno di un territorio fortemente dipendente dall'economia marittima. In tal senso, seguendo l'impostazione proposta da Pauli (2010), l'analisi è stata estesa anche al tema della Blue Economy.

La Blue Economy è implicitamente parte delle politiche regionali sin dal 2006. Negli anni, sono stati sviluppati programmi e piani finalizzati a disciplinare l'economia marittima e costiera allo scopo di favorire la diffusione di best practices. Tra le principali iniziative si evidenzia, infatti, come la Puglia disponga di specifiche norme volte a regolamentare sia l'acquacoltura e sia la cosiddetta "economia costale", ovvero l'insieme di settori merceologici che, a vario livello, risultano essere coinvolti all'interno della filiera produttiva.

Alla luce di tali considerazioni, la Regione Puglia risulta essere fortemente orientata a modelli di sviluppo "green" e "blue". Tuttavia, la strada verso una piena sostenibilità necessita di ulteriori sforzi da parte degli organismi sovraregionali e da parte delle aziende. In tal senso, l'European Green Deal rappresenta uno strumento attraverso cui favorire la piena transizione verso tali modelli organizzativi. L'esperienza del FSE 2014-2020 ha rimarcato, infatti, come il ricorso a fonti di finanziamento esterne possa rappresentare uno strumento attraverso cui sviluppare progettualità e partenariati in grado di

garantire lo sviluppo equo e sostenibile della Regione Puglia. In tal senso, è opportuno che gli attori pubblici e privati convergano verso un modello di sviluppo sostenibile fondato sulla condivisione di programmi, piani e strategie a medio-lungo termine. Tale necessità deriva dall'opportunità di convergere verso modelli di business sempre maggiormente diffusi all'interno dello scenario internazionale ed in grado di favorire il perseguimento di un maggiore grado di sviluppo sostenibile preservando, allo stesso, i profili di economicità necessari allo sviluppo economico del tessuto imprenditoriale. In tal senso, cogliendo lo spunto fornito da parte dei policy makers internazionali e nazionali, è necessario proseguire nel percorso virtuoso avviato nell'ultimo decennio attraverso l'impiego oculato delle risorse comunitarie a beneficio di settori in crescita quali l'economia green e la blue economy.

## Bibliografia

- Akerlof, G.A. (1978), “The market for ‘lemons’: quality uncertainty and the market mechanism”, *Uncertainty in Economics*, Elsevier, pp. 235–251.
- Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile. (2020), “I Target”, available at: <https://asvis.it/goal14/i-target/> (accessed 16 January 2021).
- ARTI. (2020), *ARTI Outlook Report*, Bari.
- Benramdane, A. (2017), “Oil price volatility and economic growth in Algeria”, *Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy*, Taylor and Francis Inc., Vol. 12 No. 4, pp. 338–343.
- Beske, F., Hausteijn, E. and Lorson, P.C. (2020), “Materiality analysis in sustainability and integrated reports”, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Emerald Group Publishing Ltd., Vol. 11 No. 1, pp. 162–186.
- BlackRock. (2020), *Our Approach to Sustainability*.
- Le Blanc, D. (2015), “Towards Integration at Last? The Sustainable Development Goals as a Network of Targets”, *Sustainable Development*, Vol. 23 No. 3, pp. 176–187.
- Di Cagno, N., Adamo, S. and Giaccari, F. (2002), “Lezioni di economia aziendale”.
- Caldera, H.T.S., Desha, C. and Dawes, L. (2019), “Evaluating the enablers and barriers for successful implementation of sustainable business practice in ‘lean’ SMEs”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 218, pp. 575–590.
- Camilleri, M.A. (2020), “European environment policy for the circular economy: Implications for business and industry stakeholders”, *Sustainable Development*, John Wiley and Sons Ltd, p. sd.2113.
- Cannon, J.N., Denison, C.A. and Watanabe, O. V. (2019), “Do Detail and Its Verifiability Serve as Indicators of Strategy Effectiveness and as Sources of Credibility in Voluntary Qualitative Disclosure?”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Utah State University, Logan, United States, available at: <https://doi.org/10.1177/0148558X19885554>.
- Caputo, F. and Pizzi, S. (2018), “Ethical Firms and Web Reporting: Empirical Evidence about the Voluntary Adoption of the Italian ‘Legality Rating’”, *International Journal of Business and Management*, Vol. 14 No. 1, p. 36.
- Chen, J., Chen, L., Chen, J. and Xie, K. (2018), “Mechanism and policy combination of technical sustainable entrepreneurship crowdfunding in China: A system dynamics analysis”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 177, pp. 610–620.
- Circular Economy Network and ENEA. (2020), *RAPPORTO SULL’ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA-2020*, available at: [www.circulareconomynetwork.it](http://www.circulareconomynetwork.it) (accessed 31 January 2021).
- Cisneros-Montemayor, A.M., Moreno-Báez, M., Voyer, M., Allison, E.H., Cheung, W.W.L., Hessing-Lewis, M., Oyinlola, M.A., et al. (2019), “Social equity and benefits as the nexus of a transformative Blue Economy: A sectoral review of implications”, *Marine Policy*, Elsevier Ltd, Vol. 109, p. 103702.
- Crutzen, P.J. (2006), “The anthropocene”, *Earth System Science in the Anthropocene*, Springer Berlin Heidelberg, pp. 13–18.
- Elkington, J. (2013), “Enter the triple bottom line”, *The Triple Bottom Line: Does It All Add Up*, pp. 1–16.

- Ellen MacArthur Foundation. (2015), *Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2017), “What is a Circular Economy? | Ellen MacArthur Foundation”, *Ellen MacArthur Foundation*, available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept> (accessed 14 May 2020).
- Ellen MacArthur Foundation and McKinsey. (2014), *Towards the Circular Economy : Accelerating the Scale-up across Global Supply Chains*, *World Economic Forum*, available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_ENV\\_TowardsCircularEconomy\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf) (accessed 7 December 2020).
- Esmailian, B., Sarkis, J., Lewis, K. and Behdad, S. (2020), “Blockchain for the future of sustainable supply chain management in Industry 4.0”, *Resources, Conservation and Recycling*, Elsevier, Vol. 163 No. December 2019, p. 105064.
- European Commission. (2001), *Green Paper: Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility*, *Commission of the European Communities*, available at: <http://www.social-protection.org/gimi/gess/ShowRessource.action?ressource.ressourceId=33473>.
- European Commission. (2009), “Directive 125/2009/EU”.
- European Commission. (2014), *Guida All’analisi Costi-Benefici Dei Progetti d’investimento*, available at: <https://doi.org/10.2776/97516>.
- European Commission. (2018), *Impacts of Circular Economy Policies on the Labour Market Final Report*.
- European Commission. (2020a), “Revision of the Non-Financial Reporting Directive”.
- European Commission. (2020b), *Remarks by Executive Vice-President Dombrovskis at the Conference on Implementing the European Green Deal : Financing the Transition*.
- European Commission. (2020c), *Circular Economy Action Plan: For a Cleaner and More Competitive Europe*, *European Commission*, Brussels, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>.
- European Commission. (2020d), *Un Nuovo Piano d’azione per l’economia Circolare Per Un’Europa Più Pulita e Più Competitiva IT*.
- European Commission, World Wildlife Fund, International Sustainability Unit and European Investment Bank. (2018), “Declaration of the Sustainable Blue Economy Finance Principles”, pp. 7–8.
- Eurostat. (2021), “Monitoring framework - Circular economy”, available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/monitoring-framework> (accessed 31 January 2021).
- Geisendorf, S. and Pietrulla, F. (2018), “The circular economy and circular economic concepts-a literature analysis and redefinition”, *Thunderbird International Business Review*, Wiley-Liss Inc., Vol. 60 No. 5, pp. 771–782.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M.P. and Hultink, E.J. (2017), “The Circular Economy – A new sustainability paradigm?”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, 1 February.
- Ghisellini, P., Ji, X., Liu, G. and Ulgiati, S. (2018), “Evaluating the transition towards cleaner production in the construction and demolition sector of China: A review”, *Journal of Cleaner*

*Production*, Elsevier Ltd, Vol. 195, pp. 418–434.

- Golden, J.S., Viridin, J., Nowacek, D., Halpin, P., Benneer, L. and Patil, P.G. (2017), “Making sure the blue economy is green”, *Nature Ecology and Evolution*, Nature Publishing Group, 24 January.
- Goyal, S., Esposito, M. and Kapoor, A. (2018), “Circular economy business models in developing economies: Lessons from India on reduce, recycle, and reuse paradigms”, *Thunderbird International Business Review*, Wiley-Liss Inc., Vol. 60 No. 5, pp. 729–740.
- Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D. and Heinz, M. (2015), “How circular is the global economy?: An assessment of material flows, waste production, and recycling in the European union and the world in 2005”, *Journal of Industrial Ecology*, Blackwell Publishing, Vol. 19 No. 5, pp. 765–777.
- Hansen, J. and Gross, I. (2018), “Commodity price volatility with endogenous natural resources”, *European Economic Review*, Elsevier B.V., Vol. 101, pp. 157–180.
- Hein, W., Wilson, C., Lee, B., Rajapaksa, D., de Moel, H., Athukorala, W. and Managi, S. (2019), “Climate change and natural disasters: Government mitigation activities and public property demand response”, *Land Use Policy*, Elsevier Ltd, Vol. 82, pp. 436–443.
- Horan, D. (2019), “A new approach to partnerships for SDG transformations”, *Sustainability (Switzerland)*, Vol. 11 No. 18, pp. 1–22.
- ISTAT. (2020), *Rapporto SDGs 2020*, available at: [https://www.istat.it/it/files//2020/05/SDGs\\_2020.pdf](https://www.istat.it/it/files//2020/05/SDGs_2020.pdf) (accessed 21 January 2021).
- Italian Circular Economy Stakeholder Platform. (2020), “Strumenti di policy e governance | Icesp”, available at: <https://www.icesp.it/GdL/2> (accessed 31 January 2021).
- Jaeger, B. and Upadhyay, A. (2020), “Understanding barriers to circular economy: cases from the manufacturing industry”, *Journal of Enterprise Information Management*, Emerald Group Publishing Ltd., Vol. 33 No. 4, pp. 729–745.
- Keen, M.R., Schwarz, A.M. and Wini-Simeon, L. (2018), “Towards defining the Blue Economy: Practical lessons from pacific ocean governance”, *Marine Policy*, Elsevier Ltd, Vol. 88, pp. 333–341.
- Khalili, N.R., Duecker, S., Ashton, W. and Chavez, F. (2015), “From cleaner production to sustainable development: The role of academia”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 96, pp. 30–43.
- Kirchherr, J., Reike, D. and Hekkert, M. (2017), “Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions”, *Resources, Conservation and Recycling*, Elsevier B.V.
- KPMG. (2020), *The Time Has Come: The KPMG Survey of Sustainability Reporting 2020*, available at: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/11/the-time-has-come-survey-of-sustainability-reporting.html> (accessed 5 December 2020).
- Ledgerwood, G. (1998), “New Corporate Governance Paradigms for Transnational Enterprises - Shell and strategic futures for big oil”, *Corporate Governance*, Blackwell Publishing Ltd, Vol. 6 No. 4, pp. 269–277.
- Lee, K.H., Noh, J. and Khim, J.S. (2020), “The Blue Economy and the United Nations’ sustainable development goals: Challenges and opportunities”, *Environment International*, Elsevier Ltd, 1 April.

- Lopes de Sousa Jabbour, A.B., Jabbour, C.J.C., Godinho Filho, M. and Roubaud, D. (2018), “Industry 4.0 and the circular economy: a proposed research agenda and original roadmap for sustainable operations”, *Annals of Operations Research*, Springer US, Vol. 270 No. 1–2, pp. 273–286.
- Lopes de Sousa Jabbour, A.B., Rojas Luiz, J.V., Rojas Luiz, O., Jabbour, C.J.C., Ndubisi, N.O., Caldeira de Oliveira, J.H. and Junior, F.H. (2019), “Circular economy business models and operations management”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 235, pp. 1525–1539.
- Lüdeke-Freund, F., Gold, S. and Bocken, N.M.P. (2019), “A Review and Typology of Circular Economy Business Model Patterns”, *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 23 No. 1, pp. 36–61.
- Manninen, K., Koskela, S., Antikainen, R., Bocken, N., Dahlbo, H. and Aminoff, A. (2018), “Do circular economy business models capture intended environmental value propositions?”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 171, pp. 413–422.
- Mhlanga, R., Gneiting, U. and Agarwal, N. (2019), *Walking the Talk: Assessing Companies’ Progress from SDG Rhetoric to Action*, available at: [www.oxfam.org](http://www.oxfam.org) (accessed 30 November 2019).
- Morioka, S.N., Bolis, I., Evans, S. and Carvalho, M.M. (2017), “Transforming sustainability challenges into competitive advantage: Multiple case studies kaleidoscope converging into sustainable business models”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 167, pp. 723–738.
- Nathan, A.J. and Scobell, A. (2012), *How China Sees America*, *Foreign Affairs*, Vol. 91, available at: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- OECD. (2016), *The Ocean Economy in 2030*, OECD Publishing, Paris, available at: <https://geoblueplanet.org/wp-content/uploads/2016/05/OECD-ocean-economy.pdf> (accessed 16 January 2021).
- Ormazabal, M., Prieto-Sandoval, V., Puga-Leal, R. and Jaca, C. (2018), “Circular Economy in Spanish SMEs: Challenges and opportunities”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 185, pp. 157–167.
- Parlamento Europeo. (2020), “Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi | Attualità | Parlamento europeo”, available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi> (accessed 7 December 2020).
- Pauli, G. (2010), *The Blue Economy A Report to the Club of Rome 2009 10 Years 100 Innovations 100 Million Jobs Inspired by Nature*, Paradigm Publication, available at: <https://www.amazon.it/Blue-Economy-Years-Innovations-Million/dp/3942276968> (accessed 16 January 2021).
- Phelan, A., Ruhanen, L. and Mair, J. (2020), “Ecosystem services approach for community-based ecotourism: towards an equitable and sustainable blue economy”, *Journal of Sustainable Tourism*, Routledge, Vol. 28 No. 10, pp. 1665–1685.
- Pineda-Escobar, M.A. (2019), “Moving the 2030 agenda forward: SDG implementation in Colombia”, *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, Vol. 19 No. 1, pp. 176–188.
- Pizzi, S. (2018), “The Relationship between Non-financial Reporting, Environmental Strategies and Financial Performance. Empirical Evidence from Milano Stock Exchange”, *Administrative*



*Sciences*, Vol. 8 No. 4, p. 76.

- Pizzi, S., Caputo, A., Corvino, A. and Venturelli, A. (2020), “Management research and the UN sustainable development goals (SDGs): A bibliometric investigation and systematic review”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 276, p. 124033.
- Pizzi, S., Caputo, F. and Venturelli, A. (2020a), “Accounting to ensure healthy lives: critical perspective from the Italian National Healthcare System”, *Corporate Governance (Bingley)*, Vol. 20 No. 3, available at:<https://doi.org/10.1108/CG-03-2019-0109>.
- Pizzi, S., Caputo, F. and Venturelli, A. (2020b), “Does it pay to be an honest entrepreneur? Addressing the relationship between sustainable development and bankruptcy risk”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 27 No. 3, pp. 1478–1486.
- Pizzi, S., Corbo, L. and Caputo, A. (2021), “Fintech and SMEs sustainable business models: Reflections and considerations for a circular economy”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier, Vol. 281, p. 125217.
- Porter, M.E. and Kramer, M.R. (2011), “Creating shared value”, *Harvard Business Review*, Vol. 89 No. 1–2, available at:<https://doi.org/10.32591/coas.ojss.0201.04037b>.
- Ranta, V., Aarikka-Stenroos, L. and Mäkinen, S.J. (2018), “Creating value in the circular economy: A structured multiple-case analysis of business models”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 201, pp. 988–1000.
- Rizos, V., Behrens, A., van der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyeke, T., Flamos, A., et al. (2016), “Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers”, *Sustainability (Switzerland)*, MDPI AG, Vol. 8 No. 11, p. 1212.
- Rodriguez-Anton, J.M., Rubio-Andrada, L., Celemín-Pedroche, M.S. and Alonso-Almeida, M.D.M. (2019), “Analysis of the relations between circular economy and sustainable development goals”, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, Taylor and Francis Ltd., Vol. 26 No. 8, pp. 708–720.
- Rosa, P., Sassanelli, C., Urbinati, A., Chiaroni, D. and Terzi, S. (2020), “Assessing relations between Circular Economy and Industry 4.0: a systematic literature review”, *International Journal of Production Research*, Taylor and Francis Ltd., Vol. 58 No. 6, pp. 1662–1687.
- Rosati, F. and Faria, L. (2019), “Addressing the SDGs in sustainability reports: The relationship with institutional factors”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 215, pp. 1312–1326.
- Sachs, J.D. (2012), “From millennium development goals to sustainable development goals”, *The Lancet*, Lancet Publishing Group.
- Schaltegger, S. (2018), “Linking Environmental Management Accounting: A Reflection on (Missing) Links to Sustainability and Planetary Boundaries”, *Social and Environmental Accountability Journal*, Vol. 38 No. 1, pp. 19–29.
- Schroeder, P., Anggraeni, K. and Weber, U. (2019), “The Relevance of Circular Economy Practices to the Sustainable Development Goals”, *Journal of Industrial Ecology*, Blackwell Publishing, Vol. 23 No. 1, pp. 77–95.
- Schwanholz, J. and Leipold, S. (2020), “Sharing for a circular economy? an analysis of digital sharing platforms’ principles and business models”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 269, p. 122327.

- SDG Dashboard. (2021), “SDGs Dashboard: Track, Monitor and Report Data on Global Goals”, available at: <https://www.sdgdashboard.org/country/EURITA/14/5f2a42959327844365eaa544#mixedChartInner> (accessed 21 January 2021).
- Sneddon, C., Howarth, R.B. and Norgaard, R.B. (2006), “Sustainable development in a post-Brundtland world”, *Ecological Economics*, Vol. 57 No. 2, pp. 253–268.
- Steurer, R., Martinuzzi, A. and Margula, S. (2012), “Public Policies on CSR in Europe: Themes, Instruments, and Regional Differences”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 19 No. 4, pp. 206–227.
- Taylor, S.R. and Mahon, R. (2019), *Gender Equality from the MDGs to the SDGs: The Struggle Continues, Achieving the Sustainable Development Goals: Global Governance Challenges*, available at: <https://doi.org/10.4324/9780429029622>.
- Teece, D.J. (2018), “Business models and dynamic capabilities”, *Long Range Planning*, Elsevier Ltd, Vol. 51 No. 1, pp. 40–49.
- Turco, M. and Leopizzi, R. (2020), “The role of public governance in the pursuit of sustainable development of the ILVA steel plant: An interpretative framework”, *Sustainability (Switzerland)*, Vol. 12 No. 19, pp. 1–16.
- UNEP, FAO, IMO, UNDP, IUCN, World Fish Center, G.-A. (2016), “Green Economy in a Blue World”, *Unep*, Vol. 4 No. June 2012, pp. 20–22.
- Unioncamere Puglia. (2020), “POLITICHE AMBIENTALI: AZIONI PER LA PROMOZIONE DELL’ECONOMIA CIRCOLARE”.
- United Nations. (2000), *Dichiarazione Del Millennio Delle Nazioni Unite*, available at: <https://archive.unric.org/it/informazioni-generalisullonu/36> (accessed 5 December 2020).
- United Nations. (2014), *Blue Economy Concept Paper*, available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2978BEconcept.pdf> (accessed 16 January 2021).
- United Nations. (2015a), *United Nations General Assembly, United Nations*, Vol. 16301, available at: <https://doi.org/10.1163/157180910X12665776638740>.
- United Nations. (2015b), *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1, United Nations*, Vol. 16301.
- United Nations. (2019), *World Public Sector Report 2019*, UN, available at: <https://doi.org/10.18356/9f6b5dc4-en>.
- Urbinati, A., Chiaroni, D. and Chiesa, V. (2017), “Towards a new taxonomy of circular economy business models”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 168, pp. 487–498.
- Venturelli, A., Adamo, S. and Caputo, F. (2016), “Sdgs Accounting E Informativa Non Finanziaria : Prime Evidenze Empiriche Sul Contesto Italiano”.
- Verbeeten, F.H.M., Gamerschlag, R. and Möller, K. (2016), “Are CSR disclosures relevant for investors? Empirical evidence from Germany”, *Management Decision*, Emerald Group Publishing Ltd., Vol. 54 No. 6, pp. 1359–1382.
- Voyer, M., Quirk, G., McIlgorm, A. and Azmi, K. (2018), “Shades of blue: what do competing interpretations of the Blue Economy mean for oceans governance?”, *Journal of Environmental Policy and Planning*, Routledge, Vol. 20 No. 5, pp. 595–616.

- van der Waal, J.W.H. and Thijssens, T. (2020), “Corporate involvement in Sustainable Development Goals: Exploring the territory”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 252, p. 119625.
- World Economic Forum. (2020), “Cutting waste and going ‘circular’ could help economies out of COVID slump | World Economic Forum”, available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/11/circular-economy-covid-19-recovery-warwick/> (accessed 7 December 2020).
- Yadav, G., Mangla, S.K., Bhattacharya, A. and Luthra, S. (2020), “Exploring indicators of circular economy adoption framework through a hybrid decision support approach”, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd, Vol. 277, p. 124186.