



Dipartimento di Impresa e Management
Corso di Laurea Triennale in Economia e Management
Cattedra di Diritto Pubblico dell'Economia

**VERSO LO SVILUPPO SOSTENIBILE NELL'UNIONE EUROPEA: IL CASO
DELL'AUMENTO DEL PREZZO DELL'ENERGIA**

RELATORE:

Mirella Pellegrini

CANDIDATO:

Maria Carolina Vianello

Matr. 248321

Anno Accademico 2021/2022

INDICE

<i>Introduzione</i>	4
<i>CAPITOLO 1: Le sfide dell'Unione Europea verso la Sostenibilità</i>	5
1.1. Storia e definizione del concetto di Sviluppo sostenibile	5
1.2. L'UE e le Nazioni Unite verso lo Sviluppo Sostenibile	7
1.2.1. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e gli SDG	8
1.2.2. L'Accordo di Parigi e la COP26.....	11
1.2.3. La situazione attuale degli obiettivi climatici	14
1.3. Il Green Deal europeo.....	18
1.3.1. Circular Economy Action Plan	21
<i>CAPITOLO 2: L'impatto della Pandemia sulla Sostenibilità e il Piano dell'UE</i>	24
2.1. Covid-19 e Sostenibilità.....	24
2.1.1. Le conseguenze della pandemia sulla sostenibilità.....	24
2.1.2. Gli effetti del COVID – 19 sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile	27
2.1.3. La situazione attuale dei progressi dell'UE verso gli SDG durante la pandemia.....	30
2.2. Una ripresa sostenibile: Next Generation EU	32
2.2.1. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dell'Italia	35
2.2.2. L'analisi dell'ASviS dell'impatto del PNRR e della Legge di Bilancio 2022 rispetto agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.....	37
2.2.3. Il recente provvedimento della Banca d'Italia	39
<i>CAPITOLO 3: L'aumento del prezzo dell'energia e il percorso verso le Energie Rinnovabili</i>	41
3.1. Le Energie Rinnovabili.....	41
3.1.1. L'Energia Rinnovabile nel tempo in Europa	42
3.2. L'aumento del prezzo dell'energia	45
3.2.1. La risposta della Commissione europea all'aumento dei prezzi.....	47
3.3. La guerra in Ucraina	48
3.3.1. Gli effetti della guerra in Ucraina sui prezzi e sullo Sviluppo Sostenibile.....	49
3.4. Soluzioni e prospettive future attraverso il potenziamento della rinnovabilità	51
<i>Conclusioni</i>	56
<i>Bibliografia</i>	57
<i>Sitografia</i>	60

Introduzione

Il presente elaborato analizza il panorama dello Sviluppo Sostenibile in Europa, dalla nascita del suo significato fino ad uno sguardo verso il futuro, tenendo conto dei fenomeni avvenuti nel corso tempo, che hanno in parte rafforzato e in parte minacciato tale concetto, quali la crisi pandemica del 2020 e il recente aumento dei prezzi dell'energia, in relazione anche alla guerra in Ucraina. Fondamentale è il ruolo che l'Unione Europea ha ricoperto con riferimento alla sostenibilità, in quanto viene sottolineata l'importanza che i diversi piani strategici, accordi, obiettivi da raggiungere e provvedimenti definiti dall'UE, hanno avuto nel percorso verso un'Europa più verde.

Il primo capitolo parte dalla definizione di Sviluppo Sostenibile del 1987 stabilita nel rapporto che prende il nome di *Our Common Future*, per poi arrivare al consolidamento del significato di tale concetto a seguito di importanti conferenze sotto il coordinamento dalle Nazioni Unite, quali la Conferenza di Rio e la Conferenza di Johannesburg. Successivamente vengono analizzate le azioni dell'UE nei confronti dello Sviluppo Sostenibile, facendo riferimento in particolare all'Agenda 2030, con cui le Nazioni Unite hanno definito i 17 obiettivi climatici da raggiungere, o SDG, all'Accordo di Parigi con l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas a effetto serra di 1,5°C, e infine al Green Deal con il quale viene definito l'obiettivo di rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050.

Nella seconda parte viene analizzato l'impatto e le conseguenze che la crisi pandemica avvenuta nel 2020 ha avuto sul percorso verso lo Sviluppo Sostenibile, e più specificatamente sui 17 obiettivi climatici, esaminando sia gli effetti positivi, quali una riduzione senza precedenti delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento ambientale nell'UE, sia gli effetti negativi, ossia un significativo aumento della povertà estrema e il peggioramento della crescita economica e della disoccupazione. Per fronteggiare tale crisi, la Commissione Europea ha definito un piano di ripresa dell'Europa, il Next Generation EU, strutturato su tre pilastri, per rilanciare l'economia dell'Unione Europea, all'interno del quale sono inseriti i diversi Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza di ciascun Stato Membro, di cui viene analizzato specificatamente il PNRR italiano e il suo impatto rispetto agli SDG.

Il terzo capitolo, infine, riporta il recente caso dell'aumento del prezzo dell'energia, con riferimento all'anno 2021 e come conseguenza della guerra in Ucraina iniziata a febbraio 2022, in relazione alle energie rinnovabili. L'obiettivo del capitolo è quello di analizzare le azioni dell'UE verso l'energia rinnovabile nel corso del tempo, le cause dell'aumento del prezzo dell'energia e l'impatto che tale incremento ha avuto sul percorso verso le fonti rinnovabili, relativamente in particolare a come queste ultime potrebbero costituire una soluzione presente e futura al rincaro dei prezzi e alla diminuzione della dipendenza del gas naturale dai paesi esteri, in particolare da quello russo. Il capitolo si conclude con uno sguardo verso il futuro attraverso il potenziamento della rinnovabilità, tramite i diversi obiettivi proposti dalla Commissione Europea da raggiungere entro la metà del secolo.

CAPITOLO 1: Le sfide dell'Unione Europea verso la Sostenibilità

1.1. Storia e definizione del concetto di Sviluppo sostenibile

Lo sviluppo sostenibile è diventato ormai un tema ricorrente e di interesse da parte della società, attirando attenzione politica, economica, popolare e accademica.

Ma cosa si intende per *sustainable development*? Prima di dare una corretta definizione, è opportuno ricorrere alla nascita e alla storia del termine, in quanto il concetto, nonostante la popolarità che ha raccolto nel corso degli anni, non è del tutto chiaro poiché in molte persone persistono dubbi riguardo il suo significato e la sua storia.¹

A introdurre tale terminologia per la prima volta è stata il presidente della Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (World Commission on Environment and Development), Gro Harlem Brundtland, nel 1987, nel rapporto che prende proprio il nome dal Primo Ministro norvegese e meglio conosciuto come "Our common future".

*"Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri"*².

Questa definizione del concetto di *sustainable development*, presentata nel rapporto Brundtland, divenne in breve tempo probabilmente la più citata in letteratura, indipendentemente dal contesto in cui viene discusso. La definizione incorpora due concetti principali: il primo riguarda i bisogni fondamentali delle persone povere del mondo, a cui spetta la priorità; e il secondo riguarda i limiti imposti alle organizzazioni sociali all'abilità dell'ambiente di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti e future.³ L'enfasi, come è possibile dedurre, è posta maggiormente sulla soddisfazione dei bisogni umani e il ruolo dell'ambiente nell'incontrarli, piuttosto che sulla protezione della natura e della biosfera.⁴

In particolare, il Premier norvegese Brundtland affermò che il rapporto non aveva il fine di sottolineare il continuo degrado dell'ambiente, la povertà e le crescenti difficoltà in un mondo sempre più inquinato, ma di porre le basi per una nuova crescita economica, subordinata ad azioni politiche che sostengano e gestiscano le risorse ambientali per garantire il progresso umano sostenibile e la sopravvivenza dell'uomo. Di conseguenza, "Our Common Future" si inquadra già all'epoca come un segnale di avviso urgente riguardo alle decisioni da prendere per garantire le risorse necessarie per questa generazione e quella futura. La sostenibilità, secondo questa definizione, viene connessa alla compatibilità del miglioramento delle attività economiche e alla tutela dell'ambiente, in quanto la soddisfazione dei bisogni essenziali umani viene assicurata con l'attuazione di uno sviluppo economico che ha come finalità il rispetto dell'ambiente.

¹ Mensah, Justice. "Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review." *Cogent Social Sciences* 5.1 (2019).

² Brundtland Gro Harlem, and Khalid Mansour. *Our common future*. Oxford University Press, Oxford, GB, 1987.

³ Dorin Paul Bâc. "A history of the concept of sustainable development: literature review." *The Annals of the University of Oradea, Economic Sciences Series* 17.2 (2008)

⁴ Redclift, Michael. "The meaning of sustainable development." *Geoforum* 23.3 (1992).

Successivamente nel 1992, in occasione del ventesimo anniversario della conferenza di Stoccolma⁵, si tenne a Rio de Janeiro la conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (UNCED – United Nations Conference on Environment and Development) denominata “*The Earth Summit*” o conferenza di Rio. In quella occasione è stato possibile consolidare il concetto di sviluppo sostenibile tramite l'adozione dei seguenti atti: la Dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo, l'Agenda 21, una Dichiarazione di principi per un consenso globale sulla gestione, conservazione e sviluppo sostenibile delle foreste, la Convenzione sui cambiamenti climatici, e una Convenzione sulla diversità biologica. I primi due documenti sono fondamentali per il concetto di *sustainable development* ivi indagato.

In primo luogo, la Dichiarazione di Rio su ambiente e sviluppo contiene ventisette principi sui diritti e le responsabilità delle Nazioni Unite, che costituiscono la base per le politiche e le decisioni future e l'equilibrio tra sviluppo socioeconomico e ambiente: in particolare conferisce alle persone non solo il diritto di sviluppo, ma anche l'obbligo di salvaguardare l'ambiente. Tra i principi viene anzitutto enfatizzato come l'uomo debba attuare misure per prevenire il degrado degli ecosistemi della terra, in quanto il suo ruolo risulta essere centrale nelle preoccupazioni per lo sviluppo sostenibile.⁶ In secondo luogo, l'Agenda 21 è un programma globale con obiettivi di sviluppo sostenibile approvato da 183 governi rappresentati alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo. Pur non avendo efficacia giuridica vincolante, il documento è un piano d'azione volto a evidenziare la necessità della cooperazione internazionale e dello sviluppo socioeconomico in linea con la tutela dell'ambiente e un utilizzo limitato delle risorse non rinnovabili. Il principale obiettivo è quello di porre l'accento sull'eliminazione della povertà, specialmente nei paesi poveri, dove è altresì essenziale salvaguardare e proteggere le risorse naturali.⁷

A seguito della Conferenza di Rio, particolare importanza ebbe anche la Conferenza di Johannesburg nel 2002 (*World Summit on Sustainable Development*), in quanto è stato proprio in questa sede che un numero considerevole di paesi ha sviluppato le proprie strategie di sviluppo sostenibile con i relativi indicatori per valutare i progressi raggiunti verso gli obiettivi prefissati, realizzando i piani della Conferenza di Rio. Questa, insieme a successive conferenze, confermano l'importanza tre fattori – strettamente correlati tra loro – sui quali si fonda il principio dello sviluppo sostenibile: la tutela dell'ambiente, la crescita economica e lo sviluppo sociale.

Ritornando quindi alla definizione di tale concetto, per quanto riguarda il termine sviluppo esso è stato associato a diversi significati, interpretazioni e teorie da parte di vari studiosi ed esperti.

Ad esempio, esso è stato definito come un “*un processo evolutivo in cui la capacità umana aumenta in termini di avviare nuove strutture, affrontare i problemi, adattarsi al cambiamento continuo e impegnarsi*

⁵ Conferenza di Stoccolma, Prima conferenza delle Nazioni Unite sulla protezione dell'ambiente naturale, tenutasi dal 5 al 16 giugno del 1972. Per la prima volta è stato riconosciuto ufficialmente che i problemi ambientali sono di natura internazionale e per questo richiedono la cooperazione internazionale. Di particolare rilievo è la Dichiarazione di Stoccolma che contiene 26 principi su diritti e responsabilità dell'uomo sull'ambiente, che sono stati di riferimento per i provvedimenti per la tutela ambientale nei successivi accordi, trattati e convenzioni.

⁶ Klarin Tomislav. "The concept of sustainable development: From its beginning to the contemporary issues." *Zagreb International Review of Economics & Business* 21.1 (2018).

⁷ Klarin Tomislav. "The concept of sustainable development, cit.

in modo propositivo e creativo per raggiungere nuovi obiettivi”⁸. Secondo Reyes (2001), invece, lo sviluppo è da interpretarsi come una condizione sociale all’interno di una nazione, in cui le esigenze di tutti gli uomini sono soddisfatte da un uso sostenibile delle risorse. Todaro e Smith (2006), inoltre, lo definiscono come un processo multidimensionale che comporta sostanziali cambiamenti nelle strutture sociali, negli atteggiamenti e nelle istituzioni, così come anche la crescita economica, la diminuzione delle disuguaglianze e la soppressione della povertà.

Queste teorie hanno favorito i correnti concetti e paradigmi di sviluppo globale, ossia “sostenibilità” e “sviluppo sostenibile”. Anche rispetto al significato del termine sostenibilità si sono espressi in merito diversi studiosi. Tra loro, Basiago (1999), che ha inteso questo concetto come la capacità di mantenere una certa identità, risultato o processo nel tempo; Stoddart (2011) che invece ne parla come una distribuzione efficiente ed equa delle risorse intergenerazionale con il funzionamento di attività socioeconomiche entro i confini di un ecosistema finito, e infine Thomas (2015), che afferma come la sostenibilità enfatizzi le attività umane e la loro abilità di soddisfare i bisogni umani senza esaurire le risorse a disposizione. D’altronde, lo stesso termine sviluppo sostenibile è formato da due parole, “sviluppo” e “sostenibile”, che a loro volta sono state definite con diverse interpretazioni.⁹ Nonostante ciò, la definizione più comune e utilizzata è quella proposta dal rapporto della Commissione Brundtland, citata precedentemente.

1.2. L’UE e le Nazioni Unite verso lo Sviluppo Sostenibile

Sin dagli anni 70, a seguito della Conferenza di Stoccolma, l’Unione Europea è sempre stata attiva nel definire politiche, programmi d’azione e obiettivi futuri con il fine di proteggere dell’ambiente. Si pensi per esempio al Trattato sull’Unione Europea (TEU) o Trattato di Maastricht del 1992, in cui l’UE si pone l’obiettivo e la responsabilità, di salvaguardare lo sviluppo sostenibile. Nello specifico, l’articolo afferma che l’Unione *“si adopera per lo sviluppo sostenibile dell’Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi su un’economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell’ambiente”*¹⁰. Anche nel Trattato sul Funzionamento dell’Unione Europea (TFEU), l’UE si impegna verso l’integramento delle politiche europee con la protezione dell’ambiente, affermando appunto che *“Le esigenze connesse con la tutela dell’ambiente devono essere integrate nella definizione e nell’attuazione delle politiche e azioni dell’Unione, soprattutto nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile”*¹¹.

Di particolare importanza è la prima Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (*SNSvs, Sustainable Development Strategy*), che fu presentata al Consiglio Europeo di Göteborg nel 2001. Essa discende da una

⁸ Peet 1999 citato in Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development – historical roots of the concept. Environmental Sciences.

⁹ Mensah, Justice. "Sustainable development, cit.

¹⁰ Art. 3, comma 3, del TUE

¹¹ Art. 11 del TCE

richiesta del Consiglio europeo di Helsinki nel 1999 di preparare un piano di politiche di lungo termine per lo sviluppo sostenibile, che tuttavia non è stata approvata come strategia ufficiale dell'UE, poiché alcuni Stati Membri si sono opposti alla proposta.¹² Questa strategia, integrata a quella di Lisbona del 2000¹³, rappresenta una prospettiva di futuro e sviluppo basata sulla sostenibilità. La strategia rappresenta il primo passo verso i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.¹⁴

1.2.1. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e gli SDG

In occasione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, che ha visto riunirsi i governi dei 193 Paesi membri, il 25 settembre 2015 è stata firmata l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile contenente i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile da raggiungere entro il 2030 (OSS – internazionalmente conosciuti come *sustainable development goals*, SDG).

Questa Agenda è stata definita dalle Nazioni Unite come un piano d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità. Tuttavia, anche se non figura come una soluzione definitiva a tutte le criticità legate alle presenti questioni, rappresenta senz'altro un punto di partenza per dare a tutti l'opportunità di vivere in un mondo sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale, ed economico. La sua finalità primaria è quella di porre fine alla povertà estrema, combattere le disuguaglianze, promuovere la pace e la giustizia e proteggere il pianeta. A questo proposito, l'Agenda sottolinea di come non solo il ruolo del governo, ma anche quello dei cittadini, delle imprese e delle organizzazioni della società civile siano fondamentali nelle sfide comuni verso la sostenibilità. Specificatamente, infatti, l'Agenda 2030 invita *“tutte le imprese ad applicare la loro creatività e innovazione per risolvere le sfide dello sviluppo sostenibile e affrontare i problemi più urgenti delle società”*¹⁵.

Il suo fulcro è rappresentato dai sopracitati 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile incorporati con 169 *target* o traguardi, votati all'applicazione dei diritti umani per tutta la popolazione così come al raggiungimento dell'uguaglianza di genere e l'emancipazione delle donne. Lo scopo fondamentale, tuttavia, è quello di avere un approccio interdisciplinare concordato a livello globale ai tre pilastri dello sviluppo sostenibile. Sotto questo punto di vista, infatti, sono tre le principali dimensioni del *sustainable development*. Come accennato in precedenza, la prima è la dimensione ambientale, che riguarda la conservazione dell'ambiente circostante. È infatti essenziale che esso continui a fornire, a riprodurre, a salvaguardare la qualità le risorse necessarie e a disporre funzioni per la lotta contro il cambiamento climatico, la conservazione e la protezione degli oceani e gli ecosistemi. La seconda dimensione è quella

¹² Kopp, Ursula. "The EU SDS process." ESDN Quarterly Report 5 (2006).

¹³ Nel 2000 ci fu il Processo di Lisbona al Consiglio Europeo di Lisbona. Esso fu criticato ripetutamente per il debole legame con la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile dell'UE e per questo motivo i capi di Stato europei hanno integrato la Strategia di Lisbona con una dimensione ambientale al Consiglio europeo di Göteborg.

¹⁴ Sito ufficiale del Governo italiano, cit., <https://www.mite.gov.it/pagina/la-strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile>

¹⁵ Carpentier Chantal Line, and Braun Hannah. "Agenda 2030 for sustainable development: A powerful global framework." Journal of the International Council for Small Business 1.1 (2020)

sociale, intesa come uguaglianza di genere, diritti umani e riduzione delle disuguaglianze.¹⁶ In questa ottica, la sostenibilità fa riferimento alla conservazione della coesione di una società e la sua abilità a garantire il benessere della popolazione distribuito in modo equo e a collaborare per il raggiungimento di obiettivi comuni. La terza dimensione, infine, riguarda la sostenibilità economica, ovvero le risorse economiche disponibili e necessarie al raggiungimento della sostenibilità ambientale e sociale e la fine della povertà estrema.¹⁷

Gli obiettivi e i traguardi prefissati nell'Agenda 2030 hanno il fine di stimolare interventi in aree di fondamentale importanza, quali le persone, il pianeta, la prosperità, la pace e la collaborazione. In particolare, l'Organizzazione delle Nazioni Unite si impegna a porre fine alla povertà e alla fame, a salvaguardare il pianeta dal degrado, attraverso un consumo e una produzione consapevoli, gestendo le risorse naturali in modo sostenibile e lottando contro il cambiamento climatico. Inoltre, le Nazioni Unite sono determinate ad assicurare vite soddisfacenti e prosperose agli esseri umani, a far sì che il progresso economico, sociale e tecnologico sia in linea con l'ambiente e a promuovere la pace. Infine, assicurano la mobilitazione di ogni mezzo necessario per l'implementazione dell'Agenda, attraverso una Collaborazione Globale per lo sviluppo Sostenibile.¹⁸

Andando più nel dettaglio, i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile da conseguire entro il 2030 sono i seguenti:

1. Porre fine alla povertà in tutte le sue forme.
2. Eliminare la fame, conseguire la sicurezza alimentare e una migliore nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile.
3. Garantire una vita sana e favorire il benessere per tutti.
4. Assicurare un'istruzione di qualità inclusiva ed equa e promuovere possibilità di apprendimento duraturo per tutti.
5. Raggiungere l'uguaglianza di genere e responsabilizzare tutte le donne e le ragazze.
6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e dei servizi igienico-sanitari.
7. Garantire a tutti l'accesso a un'energia economica, affidabile, sostenibile e moderna.
8. Promuovere una crescita economica sostenuta, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.
9. Costruire infrastrutture resilienti, promuovere un'industrializzazione inclusiva e sostenibile e favorire l'innovazione.
10. Ridurre la disuguaglianza all'interno e tra i paesi.
11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili.
12. Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili.
13. Avviare azioni urgenti per combattere il cambiamento climatico e i suoi impatti.

¹⁶ Sachs, Jeffrey D. "Achieving the sustainable development goals." *Journal of International Business Ethics* 8.2 (2015)

¹⁷ Agenzia per la Coesione Territoriale, Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, cit., <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

¹⁸ Agenda 2030, risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015 dall'Organizzazione delle Nazioni Unite, cit., <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>

14. Salvaguardare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per lo sviluppo sostenibile.
15. Preservare, ripristinare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, combattere la desertificazione, arrestare e invertire il degrado del suolo e fermare la perdita di biodiversità.
16. Promuovere società pacifiche e inclusive per lo sviluppo sostenibile, procurare accesso alla giustizia per tutti e costruire istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli.
17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinvigorire il partenariato globale per lo sviluppo sostenibile¹⁹.

Per ciascuno di essi sono stati stabiliti degli indicatori in grado di quantificare i progressi e gli obiettivi raggiunti.

Per di più, il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità costituisce un fine anche dei mercati finanziari, per promuovere investimenti razionali e sostenibili. A tal proposito, l'Unione Europea è considerata un attore di fondamentale importanza nella promozione di tali obiettivi, in quanto è incaricata direttamente di creare un quadro istituzionale e normativo per favorire lo spostamento dei mercati finanziari europei verso forme di capitalismo sostenibile²⁰.

Gli SDS possono essere suddivisi fondamentalmente in tre categorie.

In primo luogo, i primi sette obiettivi sono intesi come un'estensione degli "Obiettivi di Sviluppo del Millennio"²¹, o semplicemente "Obiettivi del Millennio" (OSM – Millennium Development Goals, MSG). Questi ultimi sono stati proposti già nel 2000 in occasione di un summit dell'UNDP (*United Nations Development Programme*) con la finalità di raggiungere obiettivi quali: eliminare la povertà estrema e la fame, conseguire l'educazione primaria universale, promuovere la parità dei sessi e l'autonomia delle donne, ridurre la mortalità infantile, migliorare le condizioni di salute delle madri e delle donne in gravidanza, combattere l'HIV/AIDS, la malaria e altre malattie, garantire la sostenibilità ambientale e creare una partnership mondiale per lo sviluppo sostenibile²². La seconda categoria riguarda l'inclusività (lavoro, infrastrutture, industrializzazione e distribuzione), quindi gli obiettivi 8, 9, 10, mentre il terzo gruppo concerne la sostenibilità e l'urbanizzazione, e fa riferimento agli ultimi sette obiettivi²³. Tuttavia, lo strumento di coordinamento per l'attuazione dell'Agenda è la Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile, di cui si è parlato precedentemente.

¹⁹ Agenda 2030, cit.

²⁰ Pellegrini Mirella, Davola Antonio, Casalino Nunzio, Bednar Peter, "Striking a balance between profit, people welfare, and ecosystem health in the transition towards a sustainable financial system", in *Law and Economics Yearly Review*

²¹ Sanjiv Kumar, Neeta Kumar, and Saxena Vivekadhish. "Millennium development goals (MDGS) to sustainable development goals (SDGS): Addressing unfinished agenda and strengthening sustainable development and partnership." *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine* 41.1 (2016)

²² United Nations Millennium Development Goals (MDG), cit., <https://www.un.org/millenniumgoals/>

²³ United Nations Millennium Development Goals (MDG), cit.

Secondo Ban Ki-moon, ottavo segretario generale delle Nazioni Unite, gli obiettivi di sviluppo sostenibile sono di gran lunga il più scientifico, completo e ambizioso insieme di obiettivi che le Nazioni Unite abbia mai presentato”²⁴.

1.2.2. L’Accordo di Parigi e la COP26

La lotta ai cambiamenti climatici è uno degli obiettivi prefissati nell’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. In questo senso, assume fondamentale importanza l’Accordo di Parigi sul clima, un nuovo quadro giuridicamente vincolante per uno sforzo coordinato a livello internazionale per affrontare il cambiamento climatico, firmato nel 2015 da 196 parti in occasione della 21° Conferenza della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul Clima o Conferenza delle Parti (COP21),²⁵ ed entrato in vigore il 4 Novembre 2016, volto a regolare il periodo post 2020, ben 23 anni dopo la firma dell’UNFCCC e in seguito a sei anni di negoziazioni internazionali sul cambiamento climatico.

L’obiettivo globale stabilito è quello di mantenere l’aumento della temperatura al di sotto di 2°C e di *“proseguire l’azione volta a limitare tale aumento a 1,5°C nelle medie preindustriali, riconoscendo che ciò potrebbe ridurre in modo significativo i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici”*²⁶, obbligando tutte le parti a contribuire alla mitigazione e all’adattamento al cambiamento climatico. Per arrivare a questo risultato, i paesi hanno l’obbligo di agire mediante riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra, e devono mirare a raggiungere al più presto il picco globale delle emissioni di gas serra, in modo da conseguire un mondo climaticamente neutro entro il 2050. Per la prima volta un accordo vincolante riunisce tutte le nazioni in una causa comune per combattere il cambiamento climatico a cui la società sta assistendo negli ultimi decenni²⁷.

Il funzionamento dell’accordo si fondava su un ciclo di 5 anni di azioni da parte dei Paesi membri per il clima, in modo che questi ultimi avrebbero presentato entro il 2020 i loro piani d’azione, noti come contributi determinati a livello nazionale, NDC, da intendersi come piani nazionali non vincolanti che sottolineano le azioni per il cambiamento climatico, che hanno intenzione di conseguire gradualmente.

Attraverso questi piani, i Paesi comunicano le loro strategie per la riduzione delle emissioni di gas serra per raggiungere l’obiettivo di una riduzione di almeno del 40% entro il 2030, come conferma l’Accordo²⁸.

In aggiunta, l’accordo riconosce l’importanza della tecnologia e dello sviluppo tecnologico per migliorare l’adattamento al cambiamento climatico e per ridurre le emissioni di gas serra. A tal riguardo, favorisce un quadro tecnologico che fornisce una guida generale per l’attività del meccanismo tecnologico, volta a facilitare lo sviluppo e il trasferimento della tecnologia²⁹. Tuttavia, dal momento in cui alcuni Paesi in Via

²⁴ Ki-moon Ban. "Sustainable Development Goals." (2016), cit., https://www.grips.ac.jp/cms/wp-content/uploads/2018/12/190314_penseeSP_en.pdf

²⁵ UNFCCC nasce nel 1992 in occasione della Conferenza di Rio con l’obiettivo di ridurre l’emissione dei gas serra.

²⁶ Art. 2, comma 1.a dell’Accordo di Parigi, cit., https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

²⁷ Sito ufficiale delle Nazioni Unite, cit., <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

²⁸ Sito ufficiale delle Nazioni Unite, cit.

²⁹ Art. 1° dell’Accordo di Parigi

di Sviluppo non hanno capacità sufficienti e necessarie per raggiungere molti degli obiettivi proposti, l'Accordo pone attenzione sul rafforzamento delle capacità per migliorare le abilità degli stessi e richiede cooperazione e sostegno da parte di tutte le Parti ai paesi in via di sviluppo³⁰.

Questo accordo funge da successore al Protocollo di Kyoto³¹, un tentativo precedente di controllare il riscaldamento globale che operava principalmente imponendo impegni nazionali dall'alto verso il basso, e soprattutto solo nei paesi sviluppati. Tuttavia, esso è risultato inadeguato a raggiungere gli obiettivi prefissati, soprattutto perché potenze come gli Stati Uniti avevano scelto di non ratificarlo e anche per il fatto che le emissioni dei paesi in via di sviluppo, quali per esempio la Cina e l'India, sono cresciute incredibilmente negli ultimi anni.

Rispetto al Protocollo, l'Accordo di Parigi adotta un nuovo approccio poiché ad assumersi l'obbligo di riduzione delle emissioni sono tanto i Paesi sviluppati quanto quelli che non lo sono, considerando che tutte le parti si impegnano a perseguire l'obiettivo generale formulato.³² Sarà ogni paese a decidere come e quanto contribuire al raggiungimento di tale fine secondo il "*principio delle responsabilità comuni ma differenziate e delle rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali*"³³. A tal proposito, l'accordo invita le parti a presentare entro il 2020 "strategie di sviluppo a lungo termine a basse emissioni di gas serra" (LT-LEDS), che tuttavia a differenza degli NDC, non sono obbligatorie³⁴. Inoltre, le parti hanno il dovere di comunicare un contributo determinato a livello nazionale ogni cinque anni³⁵ e questi contributi devono aumentare nel tempo per rispecchiare il progresso verso il cambiamento³⁶. Per la prima volta vengono quindi incoraggiati i paesi membri a versare contributi volontari, in quanto i finanziamenti per il clima sono necessari per la mitigazione. Oltretutto, per garantire il raggiungimento dell'obiettivo generale, la Conferenza delle Parti si impegna a misurare i progressi delle Parti ogni cinque anni³⁷.

L'UE e gli Stati membri che hanno firmato l'Accordo di Parigi sono saldamente decisi ad attuarlo e a raggiungere tutti gli obiettivi prefissati, in modo da portare l'Unione Europea ad essere la prima grande economia mondiale neutrale dal punto di vista climatico, quindi a emissioni zero entro la metà del secolo³⁸, ossia che tutte le emissioni di gas serra prodotte dall'uomo devono necessariamente essere rimosse dall'atmosfera per stabilizzare la temperatura globale. A tal proposito, per monitorare i progressi e gli obiettivi raggiunti, con questo accordo gli stati membri hanno istituito un quadro per la trasparenza rafforzata (ETF - *Enhanced Transparency Framework*), nel cui ambito essi riferiranno in maniera

³⁰ Art. 11 dell'Accordo di Parigi

³¹ Accordo internazionale per contrastare il surriscaldamento globale, pubblicato l'11 dicembre 1997 in occasione della Conferenza delle parti "COP 3" della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.

³² Horowitz, Cara A. "Paris agreement." *International Legal Materials* 55.4 (2016)

³³ Art. 2, comma 2 dell'Accordo di Parigi

³⁴ Sito ufficiale delle Nazioni Unite, cit.

³⁵ Art. 4, comma 9 dell'Accordo di Parigi

³⁶ Art. 4, comma 3 dell'Accordo di Parigi

³⁷ Streck Charlotte, Paul Keenlyside, and Moritz Von Unger. "The Paris Agreement: a new beginning." *Journal for European Environmental & Planning Law* 13.1 (2016)

³⁸ Consiglio dell'Unione Europea, cit., <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/climate-change/paris-agreement/>

trasparente le azioni intraprese, i progressi nella mitigazione del cambiamento climatico, le misure di adattamento e il sostegno fornito e ricevuto³⁹.

Per esaminare e discutere gli obiettivi raggiunti e i progressi compiuti in tema di cambiamento climatico, le parti dell'UNFCCC si riuniscono ogni anno nelle cosiddette "Conferenze delle Parti" o COP, citate anche precedentemente in merito all'Accordo di Parigi, che sono vertici globali sul clima avviate dalle Nazioni Unite (ONU), per riunire tutti i Paesi con il fine di intensificare gli obiettivi dell'Accordo e dell'UNFCCC. A questo riguardo, lo scorso anno si è tenuta a Glasgow, Regno Unito (UK) in collaborazione con l'Italia, la 26esima Conferenza delle Parti, di cui il nome COP26, che si è conclusa il 12 novembre 2021 ed è ad oggi considerata uno dei vertici più grandi e significativi sui cambiamenti climatici dell'Accordo di Parigi. Per la prima volta, infatti, il Regno Unito ha accolto il più grande vertice internazionale che abbia mai ospitato, in cui si sono riuniti oltre 30.000 delegati, alla presenza di Capi di Stato ed esperti in materia di cambiamento climatico per definire un piano d'azione, intendere cosa ottenere con la COP26 e presentare i rispettivi piani nazionali aggiornati di riduzione delle emissioni di gas serra⁴⁰.

Il motivo dello svolgimento della Conferenza delle Parti a Glasgow risale al fatto che quest'ultima è un a città internazionale con un'esperienza di grandi eventi. Inoltre, l'etimologia di Glasgow risale a "Piccola Valle Verde" ed è la quarta città al mondo nel *Global Destination Sustainability Index*, e per questo motivo è stata selezionata come luogo ideale per il vertice COP sostenibile. L'incontro di Glasgow ha tuttavia fatto pochi progressi, come la riduzione delle emissioni, la dichiarazione sui veicoli a emissione zero per la promozione di trasporti più ecologici e il riconoscimento della deforestazione, ma guardando i risultati, la valutazione rivela che i traguardi non sono stati raggiunti⁴¹, di cui si parlerà successivamente. Sotto questo aspetto, andando più nello specifico, è opportuno passare in rassegna gli obiettivi chiave che erano stati prefissati in occasione della COP26.

Innanzitutto, il primo obiettivo riguarda la mitigazione, ossia garantire a livello globale zero emissioni di carbonio entro la metà del secolo e limitare l'aumento della temperatura non oltre 1,5°C, obiettivo proposto per la prima volta con l'Accordo di Parigi nella COP21, a cui si è precedentemente fatto cenno. A ciascun Paese è stato chiesto di presentare piani d'azione per la riduzione delle emissioni del 45% entro il 2030 rispetto ai livelli del 2010, che siano in linea con il raggiungimento di un sistema mondiale a emissioni zero entro il 2050. Per il conseguimento di questo scopo, ogni Paese dovrà accelerare l'eliminazione del carbone, ridurre la deforestazione e aumentare l'utilizzo di energie rinnovabili (velocizzando il passaggio ai veicoli elettrici e incoraggiando gli investimenti nelle energie rinnovabili). Secondo uno studio di *Climate Action Tracker*, sebbene gli impegni annunciati alla COP26 saranno rispettati da ciascun Paese, si prevede che le temperature aumenteranno di 2,4°C fino al 2100, al di sopra dell'obiettivo di 1,5°C, con ipotesi di conseguenze catastrofiche in futuro⁴².

³⁹ Sito ufficiale delle Nazioni Unite, cit.

⁴⁰ Sito ufficiale della COP26, cit., <https://ukcop26.org/it/perche-ospitiamo-il-vertice/che-cose-la-cop/>

⁴¹ Naveen Kumar Arora, and Isha Mishra. "COP26: more challenges than achievements." *Environmental Sustainability* (2021)

⁴² Naveen Kumar Arora, and Isha Mishra. "COP26: more challenges than achievements.", cit.

Il secondo obiettivo riguarda l'adattamento per salvaguardare le comunità e gli habitat naturali. I Paesi hanno il dovere di cooperare per supportare i Paesi più vulnerabili colpiti dagli effetti devastanti del cambiamento climatico, in modo da salvaguardare e ripristinare gli ecosistemi e costruire difese e infrastrutture per ostacolare la perdita di abitazioni, mezzi di sopravvivenza e la vita della popolazione⁴³. Proprio per questo, è stata presa la decisione di raddoppiare i fondi internazionali per le misure di adattamento ed è stato inoltre accolto un programma per il “*Global Goal on Adaptation*”, con il fine di determinare gli indicatori per il monitoraggio delle azioni di adattamento nei diversi Paesi⁴⁴.

Il terzo obiettivo concerne la finanza per il clima, ossia la mobilitazione dei finanziamenti. Per il raggiungimento dei primi due obiettivi, i Paesi hanno il dovere di mantenere la loro promessa di raggiungere 100 miliardi di dollari annui per dare sostegno ai Paesi più vulnerabili, obiettivo che bisognava conseguire entro il 2020, che tuttavia non è stato raggiunto, anche se nel 2019 si sono sfiorati gli 80 miliardi.

L'ultimo obiettivo, infine, si riferisce alla collaborazione tra governi, imprese e società, e la finalizzazione del così detto “Libro delle Regole” o “*Paris Rulebook*”, che contiene le regole per rendere operativo l'Accordo di Parigi⁴⁵. A tal fine sono stati individuati tre temi specifici su cui lavorare: trasparenza, meccanismi (Art. 6 dell'Accordo di Parigi), *Common timeframes*. Per quanto concerne il primo, sono state adottate le tabelle e i formati per il report del quadro di trasparenza (ETF) dell'Accordo di Parigi, che entrerà in vigore per tutti i Paesi entro il 2024. Il secondo si riferisce all'accordo raggiunto sui meccanismi di mercato, attinente all'articolo 6 dell'Accordo di Parigi, che consente ai Paesi di usare il mercato del carbonio internazionale per conseguire l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra. Per finire, il terzo tema riguarda il raggiungimento di un accordo per l'incoraggiamento ai Paesi della comunicazione e la attuazione degli NDC ogni cinque anni⁴⁶. Con la COP26 l'Unione Europea mira ad essere un esempio per tutti nella lotta contro il cambiamento climatico e a raggiungere gli obiettivi riguardo alle emissioni di gas a effetto serra.

1.2.3. La situazione attuale degli obiettivi climatici

Alla data della stesura, gli obiettivi climatici dell'Accordo di Parigi e della COP26 sono minacciati fortemente dalla recente guerra tra Russia e Ucraina, che potrebbe avere gravi conseguenze sul clima. A fine febbraio, l'IPCC, ossia il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), che tratta i temi che concernono la mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento, gli impatti e la vulnerabilità⁴⁷, ha pubblicato un rapporto scientifico, uscito pochi giorni dopo che il presidente russo Vladimir Putin ha invaso l'Ucraina, in cui si avverte che i pericoli del riscaldamento

⁴³ Sito ufficiale della COP26, cit.

⁴⁴ Sito ufficiale dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), cit., <https://www.isprambiente.gov.it/it/archivio/notizie-e-novita-normative/notizie-ispra/2021/11/26a-conferenza-delle-parti-sul-cambiamento-climatico>

⁴⁵ Sito ufficiale della COP26, cit.

⁴⁶ Sito ufficiale dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), cit.

⁴⁷ Sito ufficiale dell'IPCC, cit., <https://ipccitalia.cmcc.it/impatti-adattamento-e-vulnerabilita/>

globale stanno aumentando così rapidamente che adattarsi ad essi potrebbe diventare impossibile⁴⁸. È proprio per questo motivo che è opportuno andare specificatamente ad analizzare in che modo il conflitto ostacola lo sforzo globale per ridurre le emissioni di gas serra e come la guerra sta plasmando la politica della dipendenza crescente dei paesi dai combustibili fossili. Si pensi che l'Europa fa affidamento sulla Russia per circa un terzo del suo petrolio e il 40% del suo gas naturale, a differenza degli Stati Uniti che consumano dalla Russia solo circa il 3% del petrolio. La Germania, per esempio, è particolarmente dipendente dai combustibili fossili russi, in quanto è il più grande consumatore di energia d'Europa e il cliente più importante della Russia, e fino al conflitto Ucraina-Russia questa dipendenza non era considerata un problema dai leader tedeschi.

Secondo Svitlana Krakovska, la principale scienziata climatica ucraina, che ha contribuito a finalizzare l'IPCC sull'invasione della Russia, la guerra è indissolubilmente legata al cambiamento climatico, affermando che *“la combustione di petrolio, gas, e carbone sta causando il riscaldamento e gli impatti a cui dobbiamo adattarci”* e che *“questa è una guerra dei combustibili fossili”*⁴⁹.

Inoltre, il 21 marzo 2022 il segretario generale dell'Onu, António Guterres, intervenendo all'Economist Sustainability Summit, parlando del tema *“Keeping 1.5 Alive”*, ha affermato che nonostante l'ottimismo con cui il mondo è uscito da Glasgow e i progressi visti della COP26, come l'impegno a porre fine alla deforestazione, a ridurre le emissioni di metano, a mobilitare la finanza attraverso la *Glasgow Financial Alliance for Net Zero*, il problema principale non è stato risolto e affrontato adeguatamente, ma sta peggiorando, e la guerra minaccia di renderlo ancora più irraggiungibile. *“Le conseguenze della guerra russa in Ucraina potrebbero avere conseguenze importanti per l'agenda climatica globale”* e *“la guerra in Ucraina è una follia e minaccia gli obiettivi climatici globali”* ha dichiarato il segretario generale delle Nazioni Unite.

In aggiunta Guterres considera una follia la corsa all'uso dei combustibili fossili e che la dipendenza da essi mette l'economia globale e la sicurezza energetica a shock e crisi geopolitiche⁵⁰. Il segretario generale dell'ONU ha sostenuto che le speranze di mantenere la temperatura a 1,5°C, quindi sotto i livelli pericolosi, vengono abbandonate dalla frenesia dei Paesi di sostituire le fonti russe di energia con altre alternative disponibili. Per questo motivo ha chiesto a tutti i Paesi di eliminare il carbone entro il 2040 e ha di conseguenza, l'Unione Europea ha promesso di ridurre di due terzi le importazioni russe di gas naturale entro il prossimo inverno e di eliminarle del tutto entro il 2027.

D'altronde, aumentare la produzione americana di minerali e metalli necessari per la tecnologia delle energie rinnovabili viene considerata la chiave per la transizione e poiché la Russia è un fornitore chiave di questi materiali, l'Occidente deve assicurarsi che non diventi tanto dipendente dalla Russia per la produzione di energia pulita come lo è ora per i combustibili fossili⁵¹. Bisogna anche considerare

⁴⁸ Bokati-Lindell Spencer, *“What the Ukraine War Means for the Future of Climate Change”*, dal quotidiano *“The New York Times”*, 16 marzo 2022

⁴⁹ Bokati-Lindell Spencer, *“What the Ukraine War Means for the Future of Climate Change”*, cit.

⁵⁰ Sito ufficiale delle Nazioni Unite, cit., <https://www.un.org/sg/en/node/262502>

⁵¹ Bokati-Lindell Spencer, *“What the Ukraine War Means for the Future of Climate Change”*, cit.

l'importanza di come la necessità di maggiori spese militari per il conflitto possa mettere in secondo piano gli investimenti nella mitigazione e nell'adattamento climatico. A tal riguardo, l'aumento della spesa per la difesa accelererà il consumo di energia e materiale non rinnovabili e farà aumentare le emissioni, allontanando risorse scarse dall'azione per il clima. Non fa ben sperare, quindi, che la Russia, in quanto uno dei maggiori produttori mondiali di combustibili fossili, sia vitale per l'eliminazione delle emissioni di gas a effetto serra e abbia finora mostrato un impegno "criticamente insufficiente" in tal senso⁵².

Sempre nel suo discorso all'Economist Sustainability Summit, Guterres afferma che se si vuole risolvere il problema e fermare il riscaldamento globale, è necessario ricorrere al G20⁵³, del quale le economie sviluppate rappresentano l'80% di tutte le emissioni globali e hanno annunciato significative riduzioni delle emissioni entro il 2030, ma questi impegni vengono ostacolati soprattutto da un'elevata dipendenza dal carbone, e di conseguenza tutti i governi del G20 hanno preso la decisione di interrompere il finanziamento del carbone all'estero.

Rispetto all'attuale situazione, l'IPCC, il 4 aprile 2022 ha finalizzato la terza e ultima parte del *Sixth Assessment Report, Mitigation of Climate Change*, durante la quattordicesima sessione del gruppo di lavoro III e la cinquantaseiesima sessione dell'IPCC. Il terzo gruppo di lavoro fornisce le più recenti conoscenze scientifiche sulla mitigazione del cambiamento climatico e integra il rapporto sullo stato del riscaldamento globale pubblicato la scorsa estate, il report sui rischi climatici e sull'adattamento finalizzato a marzo 2022. Ciò conferma che l'IPCC è la voce dell'autorità scientifica delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico⁵⁴.

La prima parte del Sesto Rapporto di Valutazione, preparato dal gruppo di lavoro I, chiamato "*The Physical Science Basis*", valuta le conoscenze scientifiche emerse dal rapporto precedente e fornisce le conoscenze sul riscaldamento passato e presente e le tutele su quello futuro, mostrando i motivi per cui il clima è cambiato fino ad oggi.

Per quanto concerne invece la seconda parte del rapporto, "*Impatti, adattamento e vulnerabilità*", preparato dal gruppo di lavoro II, vengono valutati gli impatti del cambiamento climatico, esaminando gli ecosistemi, la biodiversità, le comunità umane, la vulnerabilità e le capacità e i limiti del mondo naturale di adattarsi al cambiamento climatico⁵⁵.

Per quanto riguarda la terza parte del Sesto Rapporto di Valutazione, questa tratta di tutti gli aspetti della mitigazione, economici, politici e sociali, comprendendo per la prima volta una parte dedicata interamente all'innovazione e al progresso tecnologico verso la decarbonizzazione⁵⁶.

Il report afferma che non si sta facendo abbastanza per diminuire le emissioni di gas serra, nonostante vi siano le conoscenze e le tecnologie per farlo, attraverso un rapido cambiamento dai combustibili fossili alle

⁵² Bokati-Lindell Spencer, *What the Ukraine War Means for the Future of Climate Change*, cit.

⁵³ Organismo informale internazionale istituito nel 1999 in cui trovano rappresentanza i diciannove paesi più industrializzati del mondo che rappresentano il 90% del PIL globale e si pongono come obiettivi la stabilità economica, la crescita sostenibile, e la creazione di una nuova architettura finanziaria globale.

⁵⁴ Hoesung Lee, presidente IPCC alla Conferenza del Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change

⁵⁵ Sito ufficiale dell'IPCC, cit.

⁵⁶ Sito ufficiale dell'IPCC, cit.

energie rinnovabili, passando dalla deforestazione al ripristino, attraverso la trasformazione delle nostre città in spazi verdi e puliti.

Il rapporto è stato preparato da 278 autori provenienti da 65 paesi, revisionando più di 8000 documenti scientifici e considerando quasi sessantamila commenti di governi ed esperti come parte del processo di redazione. Esso identifica i punti principali che mostrano a che punto si è in termini di emissioni di gas serra, dove si è diretti e quali azioni è possibile intraprendere per limitare il riscaldamento globale.

Jim Skea, co-presidente dell'IPCC, alla conferenza del *Climate Change 2022, Mitigation of Climate Change*, dichiara che le emissioni di gas serra, che stanno causando il riscaldamento globale, hanno raggiunto il più alto livello nella storia dell'umanità e per questo motivo la popolazione mondiale non si trova ancora sulla buona strada per mantenere la temperatura a 1,5°C, benché le azioni per il clima siano aumentate e il tasso di crescita medio annuo delle emissioni globali è rallentato negli ultimi decenni. Nonostante questi progressi, il report di valutazione ha concluso che a meno che non vi sia una riduzione immediata delle emissioni in tutti i settori, limitare il riscaldamento a 1,5 sarà irraggiungibile. Tuttavia, alcuni paesi hanno raggiunto una considerevole riduzione delle emissioni limitando il riscaldamento a 2°C e un crescente numero di città stanno fissando l'obiettivo di zero netto.

Inoltre, il co-chair ha spiegato che limitare il riscaldamento a quel livello richiede una riduzione delle emissioni globali di gas serra di almeno il 43% entro il 2030 e che esse raggiungano il livello massimo entro il 2025, ma che anche rispettando questi obiettivi, sarà inevitabile superare temporaneamente la soglia stabilita, ma sarà possibile tornare al di sotto di essa entro la fine del secolo⁵⁷. In aggiunta, alla conferenza sul nuovo report dell'IPCC sulla mitigazione climatica, Diána Ürge-Vorsatz, vicepresidente del gruppo di lavoro III, afferma che ci sono opzioni disponibili in ogni settore per arrivare alla possibilità di raggiungere l'obiettivo di mantenimento della temperatura, rispettivamente: energia, stile di vita e comportamenti, aree urbane, edifici, industrie, uso del suolo e investimenti⁵⁸.

In generale, viene illustrato come la mitigazione va di pari passo con il raggiungimento di molti dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, elencati precedentemente, e come le azioni di mitigazione possono portare allo sviluppo sostenibile. Quest'ultimo rapporto chiarisce che è ancora possibile mantenere l'aumento della temperatura alla soglia prevista, ma solo con azioni immediate. Bisogna raggiungere il picco delle emissioni di gas serra prima del 2025, quasi dimezzarle entro il 2030 e conseguire zero emissioni nette entro la metà del secolo, garantendo una transizione giusta ed equa.

⁵⁷ Conferenza del Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change

⁵⁸ Conferenza del Climate Change 2022, cit.

1.3. Il Green Deal europeo

Nonostante l'Unione Europea avesse adottato negli anni politiche e piani di azione per ridurre le emissioni di gas serra e sostenere l'energia rinnovabile, come per esempio l'Agenda 2030 e l'Accordo di Parigi, di cui si è parlato precedentemente, non è riuscita del tutto nel suo obiettivo e non ha fatto abbastanza per contrastare le emissioni in alcuni settori. Si pensi per esempio al settore dei trasporti, in cui le emissioni di gas serra sono in continuo aumento, mentre nei sistemi elettrici il carbone continua a svolgere un ruolo rilevante.

Nel frattempo, il cambiamento climatico è diventato uno degli argomenti più controversi dell'Unione Europea, ed è proprio in questo contesto che Ursula Von der Leyen, presidente della Commissione Europea, ha garantito l'ampliamento e il rafforzamento della politica climatica dell'UE⁵⁹. A tal riguardo, l'11 dicembre 2019, la Commissione europea ha pubblicato il "*Green Deal Europeo*", con l'obiettivo di rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. Secondo la comunicazione della commissione, il documento ripropone l'impegno europeo ad affrontare i problemi inerenti al clima e all'ambiente. Si tratta di un pacchetto di iniziative strategiche che mira a portare l'Unione Europea verso la transizione verde, con l'obiettivo principale di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

Il Green Deal europeo mira a trasformare l'UE in una società prospera con un'economia moderna ed efficiente dal punto di vista delle risorse. Per conseguire questi obiettivi è necessario un quadro politico globale che comprenda gli aspetti climatici, energetici, ambientali, industriali, economici e sociali. Inoltre, la Commissione afferma che l'accordo verde è funzionale all'attuazione dell'Agenda 2030 e dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, con l'obiettivo di mettere la sostenibilità e il benessere dei cittadini al centro della politica economica⁶⁰. Il Green Deal europeo ha l'obiettivo di migliorare il benessere e la salute della popolazione e delle generazioni future offrendo: aria e acqua pulite; suolo sano e diversità; edifici rinnovati ed economici per quanto riguarda il risparmio energetico; cibo sano e conveniente; aumento dei trasporti pubblici, energia più pulita e innovazione tecnologica all'avanguardia; prodotti con una maggiore durata, riparabili, riciclabili e riutilizzabili; lavori che si adattano alle esigenze future; formazione qualificata per la transizione; un'industria competitiva e resiliente a livello globale⁶¹. Per raggiungere questi obiettivi, il documento prevede una serie di azioni in ciascun settore.

In relazione al clima, per raggiungere il traguardo di rendere l'Europa climaticamente neutra entro la fine del secolo, la Commissione ha proposto la "legge europea sul clima", pubblicata nella Gazzetta ufficiale il 9 luglio 2021 ed entrata in vigore il 29 luglio 2021. Quest'ultima traduce in legge l'obiettivo fissato nell'accordo verde europeo affinché l'economia e la società diventino neutre dal punto di vista climatico entro il 2050. La legge fissa anche un obiettivo provvisorio di riduzione delle emissioni di almeno il 55%

⁵⁹ Claeys Grégory, Tagliapietra Simone, and Zachmann Georg. *How to make the European Green Deal work*. Brussels, Belgium: Bruegel, 2019.

⁶⁰ Documento della Commissione Europea, Il Green Deal europeo, 11 dicembre 2019, cit., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>

⁶¹ Sito ufficiale dell'Unione Europea, cit., https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990, e mira a garantire che tutte le politiche dell'UE contribuiscano a questo obiettivo⁶².

Per quanto concerne l'energia, la produzione e l'uso di quest'ultima rappresentano oltre il 75% delle emissioni di gas serra. Di conseguenza, la decarbonizzazione del sistema energetico dell'UE è necessaria per conseguire gli obiettivi climatici. Sono soprattutto tre i principi chiave per una transizione energetica pulita che riduca le emissioni e migliori la qualità di vita dei cittadini. Il primo riguarda un approvvigionamento energetico dell'UE accessibile e sicuro, il secondo lo sviluppo di un mercato dell'energia completamente integrato, connesso e digitalizzato, e il terzo il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici e lo sviluppo di un'industria energetica basata maggiormente sulle fonti rinnovabili. In tema di agricoltura, l'obiettivo del Green Deal è quello di una transizione a un sistema alimentare sostenibile, che può portare benefici ambientali, sanitari e sociali e fornire vantaggi economici.

Innanzitutto, gli obiettivi dell'UE sono garantire una sicurezza alimentare di fronte al cambiamento climatico e diminuire gli impatti ambientali e climatici dello stesso. A tal proposito, la Commissione ha adottato la strategia "dal produttore al consumatore" (*Farm to Fork Strategy*)⁶³. Essa mira a coinvolgere attivamente il consumatore, incoraggiandolo verso alimenti più sostenibili. I suoi obiettivi principali sono: garantire cibo nutriente, sufficiente e conveniente, promuovere la sostenibilità della produzione alimentare e promuovere un consumo alimentare sano e diete più sostenibili⁶⁴. Uno studio di modellizzazione del Regno Unito ha rilevato che una riduzione delle emissioni alimentari del 17% è stata associata a un aumento medio dell'aspettativa di vita di circa 8 mesi⁶⁵.

Gli investimenti in tecnologie pulite e innovazioni hanno un ruolo fondamentale nell'accordo verde europeo e nella nuova strategia industriale. Per la promozione degli investimenti sostenibili, l'Unione Europea ha introdotto, nell'ambito dell'accordo, una politica di finanza sostenibile e un regolamento sulla tassonomia. A tal riguardo quindi, l'UE sostiene la ricerca e lo sviluppo per le tecnologie industriali che contribuiranno a rendere la società e l'economia più sostenibili, digitali e resilienti⁶⁶. In aggiunta, il Green Deal prevede una serie di raccomandazioni per le industrie ad alta intensità energetica e prevede un regolamento sugli imballaggi e la produzione di rifiuti. La Commissione vuole inoltre garantire la fornitura di materiali sostenibili per la tecnologia pulita e la digitalizzazione: a marzo 2020 è stata pubblicata la strategia industriale, che include l'intenzione di decarbonizzare la maggior parte dei settori dell'economia e sostenere le industrie sostenibili⁶⁷.

Anche i mari e gli oceani sono di fondamentale importanza per l'Europa, in quanto costituiscono una fonte di ricchezza naturale ed economica, e per questo motivo bisogna preservarli e proteggerli. Nel Green Deal l'UE si pone l'impegno di farlo attraverso una riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo

⁶² "Legge europea sul clima", cit., https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_it

⁶³ Sito ufficiale dell'Unione Europea, cit.

⁶⁴ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione europea, cit., <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/>

⁶⁵ Haines Andy, and Scheelbeek Pauline. "European Green Deal: a major opportunity for health improvement." *The Lancet* 395.10233 (2020)

⁶⁶ Sito ufficiale dell'Unione Europea, cit.

⁶⁷ Fetting, C. (2020). "The European Green Deal", ESDN Report, December 2020, ESDN Office, Vienna

verso un'economia circolare, attraverso la protezione della biodiversità e degli ecosistemi e il miglioramento della gestione dei rifiuti⁶⁸. Per proteggere la biodiversità, la Commissione Europea ha presentato una strategia per quest'ultima, che prevede la creazione di una rete europea di aree protette terrestri e marine⁶⁹. Essa mira al recupero della biodiversità in Europa entro il 2030. A tal riguardo, le azioni volte a raggiungere questo obiettivo sono: ampliare le aree marine e terrestri protette in Europa, ripristinare gli ecosistemi riducendo l'uso e il danno dei pesticidi, e l'aumento dei finanziamenti per l'azione e un monitoraggio migliore dei progressi⁷⁰.

Il settore dei trasporti, compreso il trasporto aereo, contribuisce per circa il 25% alle emissioni di gas a effetto serra e sono aumentate in maniera considerevole negli ultimi anni, e per rendere l'Europa climaticamente neutra, è necessario ridurre le emissioni di gas a effetto serra legate ai trasporti di almeno il 90% entro il 2050⁷¹. Nel dicembre 2020, la Commissione ha proposto una strategia per la mobilità sostenibile che si basa fondamentalmente su tre pilastri: rendere più sostenibili tutti i modi di trasporto, rendere ampiamenti disponibili alternative sostenibili nel sistema di trasporto multimodale, e mettere in atto i giusti incentivi per guidare la transizione. La strategia prevede almeno 30 milioni di auto a emissioni zero per il 2030 e 100 città neutre climaticamente. In aggiunta, entro il 2035, la tecnologia per il primo aereo a impatto climatico zero dovrebbe essere pronta ed entro il 2050 dovrebbe esserci una tecnologia a emissioni zero per tutti i tipi di trasporto⁷².

Per quanto riguarda i finanziamenti e lo sviluppo regionale, la Commissione ha preso l'impegno di mobilitare almeno 1000 miliardi di euro in investimenti sostenibili nei prossimi dieci anni, attraverso il contributo del programma InvestUE, programma dell'UE per favorire gli investimenti, di cui almeno il 30% dovrebbe essere diretto al raggiungimento degli obiettivi in tema di cambiamento climatico.

Infine, la ricerca e l'innovazione svolgono un ruolo centrale nell'obiettivo dell'Europa di diventare il primo continente a impatto climatico zero entro la metà del secolo. Sotto questo punto di vista, l'UE ha introdotto un programma di ricerca e innovazione chiamato Horizon Europe, fondamentale per sfruttare gli investimenti pubblici e privati per promuovere nuove tecnologie, soluzioni sostenibili e innovazioni, in quanto oltre il 35% della spesa del programma è destinata al cambiamento climatico. In particolare, quattro delle cinque missioni dell'Horizon Europe sostengono direttamente il Green Deal, quali: il ripristino dell'oceano e delle acque, avere città intelligenti e a impatto climatico zero, un accordo sul suolo per l'Europa e l'adattamento ai cambiamenti climatici e alla trasformazione della società⁷³.

Il Green Deal europeo segna l'inizio di una nuova strategia di crescita dell'UE. Accompagna la transizione verso una società giusta e prospera che sia in grado di rispondere alle sfide associate ai cambiamenti

⁶⁸ Sito ufficiale dell'Unione Europea, cit.

⁶⁹ Fetting, C., cit.

⁷⁰ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione europea, cit.

⁷¹ Sito ufficiale dell'Unione Europea, cit.

⁷² Fetting, C., cit.

⁷³ Sito ufficiale dell'Unione Europea, cit.

climatici, migliorando la qualità della vita dei suoi cittadini e delle generazioni future. L'Unione Europea con questo accordo si impegna a rendere l'Europa il primo continente climaticamente neutro⁷⁴.

1.3.1. Circular Economy Action Plan

Uno dei principali elementi costitutivi del cosiddetto Green Deal europeo è il Piano d'azione per l'economia circolare (Circular Economy Action Plan – CEAP), la nuova agenda europea per la crescita sostenibile, adottato l'11 marzo 2020 dalla Commissione europea. Questo piano d'azione annuncia iniziative riguardanti il ciclo di vita dei prodotti e mira a definire come essi sono progettati, a promuovere processi di economia circolare, a incoraggiare il consumo sostenibile, a garantire che gli sprechi siano evitati e che le risorse utilizzate siano mantenute all'interno dell'economia dell'UE il più a lungo possibile⁷⁵. Il piano ha l'obiettivo di accelerare la transizione verso un futuro sostenibile richiesto dall'accordo verde europeo e a tal riguardo, esso definisce una serie di iniziative connesse per rendere prodotti, servizi e modelli di business sostenibili e per trasformare i modelli di consumo in modo che non vengano prodotti rifiuti⁷⁶. Il piano d'azione comprende più di 30 punti sull'introduzione di prodotti sostenibili, la circolarità dei processi produttivi, la responsabilizzazione dei consumatori e degli acquirenti pubblici, ossia la possibilità di fare scelte coscienti. Il piano prevede di concentrarsi maggiormente sui settori che utilizzano la maggior parte delle risorse, dove il potenziale della circolarità è elevato e che sono considerate le principali catene del valore, come elettronica e ICT, batterie e veicoli, imballaggio, plastica, tessile, edilizia e edifici, cibo, acqua e prodotti alimentari. A tal riguardo, tutti i risultati sono monitorati con specifici indicatori.

Per quanto riguarda l'introduzione di prodotti sostenibili, questo è dovuto al fatto che quando un prodotto si rompe, non può essere facilmente riutilizzato o riciclato e molti sono realizzati solo per un uso singolo. Poiché non esiste una serie completa di requisiti per garantire che tutti i prodotti sul mercato diventino sempre più sostenibili, al fine di renderli idonei a un'economia circolare climaticamente neutra ed efficiente e di diminuire gli sprechi, la Commissione propone un'iniziativa legislativa sulla politica dei prodotti sostenibili, che ha l'obiettivo di ampliare la direttiva sulla progettazione ecocompatibile, in modo da applicarla a una gamma sempre più ampia di prodotti e garantire la circolarità⁷⁷. Inoltre, riguardo ai consumatori e agli acquirenti pubblici, prevede di garantire tutte le informazioni necessarie a questi ultimi, di modo che essi possano essere sufficientemente informati e possano fare una scelta consapevole avendo informazioni affidabili e pertinenti sui prodotti. In aggiunta, viene valutato anche il rafforzamento della protezione dei consumatori contro il *greenwashing* e l'obsolescenza prematura, stabilendo dei requisiti minimi per etichette di sostenibilità e strumenti di informazione⁷⁸.

⁷⁴ Documento della Commissione Europea, Il Green Deal europeo, 11 dicembre 2019, cit.

⁷⁵ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit., https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_it

⁷⁶ Circular Economy Action Plan, Commissione Europea, cit., https://ec.europa.eu/environment/pdf/circular-economy/new_circular_economy_action_plan.pdf

⁷⁷ Circular Economy Action Plan, cit.

⁷⁸ A new Circular Economy Action Plan, 11 marzo 2020, Brussels, cit., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>

In merito invece la circolarità dei processi produttivi, questa è una parte fondamentale per la trasformazione dell'industria verso la neutralità climatica. La Commissione in tal senso consente la circolarità dell'industria attraverso, per esempio, la valutazione di tutte le opzioni per promuovere la circolarità all'interno dei processi produttivi dell'industria, e sostenendo il settore sostenibile attraverso il piano d'azione per la bio-economia. Inoltre, essa si impegna a promuovere l'adozione di tecnologie sostenibili e l'utilizzo delle tecnologie digitali per il tracciamento e la mappatura delle risorse⁷⁹.

Come affermato precedentemente, la priorità sarà data ai prodotti individuati nel contesto della catena del valore, identificati precedentemente, e anche mobili e prodotti intermedi ad alto impatto, come l'acciaio, il cemento e i prodotti chimici⁸⁰.

Riguardo all'elettronica, la Commissione presenta una “*Iniziativa elettronica circolare*” per promuovere una durata maggiore dei prodotti attraverso la riutilizzabilità e la riparabilità, l'aggiornamento delle componenti e del *software* per evitare l'obsolescenza prematura, includendo il “diritto alla riparazione” per cellulari e computer⁸¹. In tema di batterie e veicoli sostenibili, essi sono considerati alla base della mobilità del futuro. Segnatamente, la Commissione propone un quadro normativo per le batterie, per migliorare i tassi di raccolta e riciclaggio delle stesse, garantire il recupero di materiali preziosi e requisiti di sostenibilità e trasparenza per le batterie. Essa propone anche di rivedere le norme sui veicoli fuori uso al fine di incentivare modelli commerciali più circolari, utilizzando combustibili alternativi sostenibili per il trasporto e ottimizzando le infrastrutture e l'uso del veicolo.

Per quanto concerne l'imballaggio, la quantità di materiali utilizzata per quest'ultimo è in continua crescita. Al fine quindi di garantire che gli imballaggi siano riutilizzabili e riciclabili in modo economicamente sostenibile entro il 2030, il *Circular Economy Action Plan* intende ampliare il divieto per gli imballaggi monouso nell'Unione Europea, promuovendo la progettazione per il riutilizzo e la riciclabilità degli imballaggi, aggiungendo inoltre un'etichetta standard a livello di UE che faciliti la separazione dei rifiuti di imballaggio⁸².

Rispetto alla plastica, si prevede che il consumo della stessa raddoppierà nei prossimi venti anni. Per questo motivo, per aumentare l'adozione di plastica riciclata e contribuire a un uso più sostenibile della stessa, la Commissione propone dei requisiti obbligatori per il contenuto riciclato e misure di riduzione dei rifiuti per prodotti come imballaggi, materiali da costruzione e veicoli. Importanti iniziative riguardano la limitazione dell'aggiunta intenzionale di microplastiche in alcuni prodotti e lo sviluppo di un'etichettatura standardizzata e certificata, che consideri la sostenibilità dei prodotti in plastica utilizzati e incoraggi l'uso di soluzioni di plastica biodegradabili e compostabili. Per quanto riguarda il settore tessile, riconoscendo l'importante impatto ambientale dell'industria tessile, la Commissione propone una strategia globale

⁷⁹ A new Circular Economy Action Plan, cit.

⁸⁰ A new Circular Economy Action Plan, cit.

⁸¹ Sito ufficiale del Comitato europeo di normazione elettrotecnica, cit., <https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2021/briefnews/2021-02-03-eu-circular-economy-action-plan/>

⁸² A new Circular Economy Action Plan, cit.

dell'UE per i tessili, che mira a rafforzare la competitività industriale e l'innovazione nel settore, rilanciare il mercato per i tessili sostenibili e circolari e promuovere nuovi modelli di *business*⁸³.

Anche l'industria dell'edilizia ha un impatto significativo su molti settori dell'economie e richiede grandi quantità di risorse. Si pensi che il settore delle costruzioni è responsabile di oltre il 35% della produzione totale dei rifiuti dell'UE. Per questo motivo, la Commissione europea lancia una strategia globale per un ambiente edificato sostenibile, che garantisce l'efficienza energetica e delle risorse, la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione e promuove i principi di circolarità durante l'intero il ciclo di vita degli edifici⁸⁴. Infine, il piano d'azione dell'economia circolare di concentra anche sul cibo, in quanto si stima che circa il 20% del cibo totale prodotto vada sprecato nell'UE, descrivendo azioni trattate principalmente nel Green Deal e nella strategia Farm to Fork. Una delle azioni previste per l'industria alimentare è lo sviluppo di un Piano di Gestione Integrata dei Nutrienti per gestire in modo migliore gli input nel settore agricolo europeo e l'uso dei nutrienti recuperati⁸⁵.

Il Circular Economy Action Plan infine prevede un rafforzamento da parte della Commissione del monitoraggio dei piani d'azione e delle misure nazionali per accelerare la transizione verso un'economia circolare. Gli indicatori terranno conto delle aree di interesse del piano d'azione e delle interconnessioni tra circolarità, neutralità climatica e ambizione di inquinamento zero, e saranno sviluppati indicatori sull'uso delle risorse. Il documento conclude invitando le istituzioni e gli organi dell'UE ad approvare il piano d'azione e a contribuire attivamente nella sua attuazione⁸⁶.

⁸³ A new Circular Economy Action Plan, cit.

⁸⁴ A new Circular Economy Action Plan, cit.

⁸⁵ Sito ufficiale del Comitato europeo di normazione elettrotecnica, cit.

⁸⁶ A new Circular Economy Action Plan, cit.

CAPITOLO 2: L'impatto della Pandemia sulla Sostenibilità e il Piano dell'UE

2.1. Covid-19 e Sostenibilità

Nel dicembre 2019, a Whuan, in Cina, è scoppiata una nuova malattia da coronavirus, SARS-Cov-2, successivamente nominata Covid-19, e nel gennaio 2020 è stata dichiarata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), un'emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale e successivamente una pandemia.

Il mondo è stato dunque testimone degli effetti dannosi del coronavirus dall'inizio del 2020, in quanto ha portato alla chiusura di molte attività chiave della vita economica e sociale dei cittadini. A tal riguardo, infatti, per contenere il virus e prevenire la trasmissione, diversi Paesi hanno annunciato un blocco completo (c.d. *lockdown*) per fermare tutti i tipi di attività umane.

La pandemia ha rappresentato e rappresenta tutt'ora una sfida senza precedenti per la salute pubblica, i sistemi alimentari e il mondo del lavoro, e ha avuto impatti negativi ad esempio sul sistema sanitario, sull'economia, e sull'istruzione, creando diverse problematiche a docenti e studenti, costringendoli di conseguenza ad apprendere velocemente l'utilizzo di nuove tecnologie per lo svolgimento della didattica a distanza e provocando diversi effetti negativi sugli esami, tesi di laurea e laboratori⁸⁷

In aggiunta, le misure adottate per controllare la diffusione del virus e il rallentamento delle attività economiche hanno avuto un impatto significativo sull'ambiente. A questo proposito, le conseguenze ambientali e sulla sostenibilità che il coronavirus ha avuto e continua ad avere sono sia positive - come ad esempio il miglioramento considerevole della qualità dell'aria in diverse città del mondo, la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, dell'inquinamento dell'acqua e del rumore - sia negative, come l'aumento dei rifiuti sanitari, l'uso aleatorio e lo smaltimento di disinfettanti, mascherine e guanti, l'aumento della povertà estrema, delle disuguaglianze e il peggioramento dell'educazione, dell'innovazione e della condizione economica e occupazionale⁸⁸.

2.1.1. Le conseguenze della pandemia sulla sostenibilità

L'interruzione globale causata dal COVID-19 ha avuto svariati effetti sull'ambiente e sul clima, tanto positivi quanto negativi.

Per quanto concerne gli effetti ambientali positivi, una prima conseguenza significativa riguarda la riduzione dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni di gas serra. A causa della limitazione dei movimenti, dovuta alle misure adottate di blocco e di quarantena in diversi paesi del mondo, e di un

⁸⁷ Pellegrini Mirella, Uskov Vladimir, Casalino Nunzio, "Reimagining and re-designing the post-Covid-19 higher education organizations to address new challenges and responses for safe and effective teaching activities", in Law and Economics Yerly Review

⁸⁸ Tanjena Rume, and SM Didar-UI Islam. "Environmental effects of COVID-19 pandemic and potential strategies of sustainability." *Heliyon* 6.9 (2020)

significativo rallentamento delle attività economiche e sociali, la qualità dell'aria è migliorata in molte città con una conseguente riduzione dell'inquinamento idrico in diverse parti del mondo. La chiusura infatti di industrie, trasporti e aziende ha comportato un improvviso calo delle emissioni di gas a effetto serra⁸⁹.

Una prima significativa riduzione del contenuto di NO₂ nell'aria è avvenuta vicino a Wuhan, città della Cina considerata l'epicentro della pandemia. Secondo un rapporto della NASA, i satelliti per il monitoraggio dell'inquinamento hanno rilevato notevoli riduzioni del biossido di azoto sulla Cina, in quanto è stato il primo paese che ha interrotto i trasporti in entrata e in uscita dal capoluogo della provincia di Hubei, così come le attività commerciali locali, con la finalità di ridurre la diffusione del virus⁹⁰. È stato infatti stimato che in Cina si è verificata una riduzione di quasi il 50% di N₂O e CO a causa della chiusura delle industrie pesanti.

Data la velocità della diffusione del virus in tutto il mondo, come rilevato in precedenza molti paesi hanno dovuto adottare misure di prevenzione contro lo stesso e la popolazione di molte città ha vissuto in una condizione di *lockdown* per diversi mesi. Di conseguenza, si sono registrate riduzioni considerevoli nell'atmosfera di biossido di azoto su svariati paesi. Ad esempio, rispetto al 2019, i livelli di inquinamento atmosferico a New York si sono ridotti di quasi il 50%⁹¹, e in relazione a tutto il mondo, secondo un rapporto della NASA, nel 2020 le emissioni di NO₂ e CO₂ sono state ridotte rispettivamente del 30% e del 25%⁹².

D'altronde, anche l'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA – *European Environment Agency*) ha redatto un report in cui vengono analizzate le principali conseguenze ambientali della pandemia. In particolare, l'analisi ha identificato alcune conseguenze positive a breve termine. A tal riguardo, i dati confermano forti riduzioni delle concentrazioni di biossido di azoto soprattutto nelle principali città soggette a misure di blocco. Ad esempio, ha individuato che le emissioni di NO₂ sono scese del 30% - 60% a Milano, Bergamo, Roma, Barcellona, Madrid e Lisbona⁹³.

Nel report preso in considerazione, l'AEA ha stimato per il 2020 una riduzione senza precedenti delle emissioni di gas serra nell'UE rispetto all'anno precedente, ciò dovuto principalmente al settore dei trasporti, colpito particolarmente dalla crisi, in quanto la domanda di trasporto è diminuita considerevolmente a causa delle restrizioni ai viaggi internazionali, alla riduzione del turismo e ai viaggi d'affari e all'aumento dello *smart-working*. Tuttavia, l'Agenzia Europea dell'Ambiente ha affermato che sebbene i livelli della qualità dell'aria oggi sembrano tornare a quelli precedenti al *lockdown* in diverse parti del mondo, a causa dell'abolizione delle restrizioni più rigorose, questo periodo ha rilevato che alcuni vantaggi potrebbero essere ottenuti da una riduzione duratura e sostenibile dell'inquinamento atmosferico. In aggiunta, analizzando l'impatto positivo sull'ambiente nel breve termine, si ha la possibilità di

⁸⁹ Tanjena Rume, and SM Didar-UI Islam, cit.

⁹⁰ NASA, 2020. Airbone Nitrogen Dioxide Plummetts over China, cit. <https://earthobservatory.nasa.gov/images/146362/airborne-nitrogen-dioxide-plummetts-over-china?utm=carousel>

⁹¹ Tanjena Rume, and SM Didar-UI Islam, cit.

⁹² NASA, NO. "Impact of COVID-19 on environment sustainability." *World Health 727* (2020)

⁹³ Sito ufficiale dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), cit. <https://www.eea.europa.eu/post-corona-planet/index>

programmare delle decisioni a lungo termine, decisioni che guardano al lungo termine, che potrebbero rivelarsi vantaggiose per il futuro del pianeta⁹⁴.

Un altro aspetto positivo a livello ambientale è la riduzione dell'inquinamento dell'acqua. Durante il *lockdown*, le principali fonti di inquinamento industriale si sono ridotte e ciò ha contribuito a ridurre il carico di inquinamento e di conseguenza al miglioramento della qualità dell'acqua in diverse parti del mondo, soprattutto in alcune delle città più inquinate. Per dare un chiaro esempio, il fiume Gange dell'India ha raggiunto un livello di pulizia significativo grazie all'assenza dell'inquinamento industriale e persino nel Canal Grande d'Italia sono ricomparse molte specie acquatiche. Inoltre, l'inquinamento idrico è ridotto anche nelle zone balneari di Bangladesh, Malesia, Thailandia, Maldive e Indonesia, grazie anche alla riduzione della quantità di rifiuti alimentari⁹⁵.

In aggiunta, il mondo è stato testimone anche della riduzione dell'inquinamento acustico, come afferma anche l'AEA, quindi un calo dei livelli di rumore, poiché esso è in genere correlato ai livelli di biossido di carbonio. Esso può essere considerato un fattore positivo in quanto alti livelli di rumore possono avere un impatto negativo sulla fauna selvatica. Il periodo dell'isolamento forzato ha altresì permesso di dare un'idea di come le specie animali e vegetali reagiscono al minor disturbo derivante dall'attività dell'uomo nelle aree urbane e remote, offrendo agli ecosistemi e agli habitat la possibilità di riprendersi e fornire nuovi spazi per le specie⁹⁶.

Tra gli effetti negativi, invece, la pandemia di COVID – 19 ha causato cambiamenti significativi nella produzione e nel consumo di plastica e nei rifiuti della stessa. Questo aumento è determinato dal fatto che il coronavirus ha portato a una crescita esponenziale della domanda globale di prodotti sanitari e biomedici come mascherine, guanti, camici, disinfettanti, e molti altri dispositivi di sicurezza per la prevenzione del contagio del virus e ciò ha provocato un aumento dei rifiuti di tale categoria, che rappresenta una minaccia per la salute e l'ambiente⁹⁷.

Sempre per motivi legati alla sanità, è aumentato anche considerevolmente il consumo di imballaggi e prodotti in plastica monouso. Dal momento in cui la maggior parte dei ristoranti, in Europa ad esempio, era chiusa a seguito delle misure di *lockdown*, molti di essi offrivano servizi di asporto e consegna a domicilio utilizzando contenitori in tale materiale, come anche diversi rivenditori di caffè consentivano ai clienti di utilizzare tazze usa e getta al posto di contenitori riutilizzabili.

Allo stesso modo, a seguito dell'aumento della domanda di acquisti *on-line* per la consegna a domicilio, molti prodotti venivano confezionati in plastica monouso e di conseguenza porta ad un aumento della quantità di rifiuti domestici dai materiali dei pacchi spediti. Sebbene questi ultimi abbiano svolto un ruolo importante nella prevenzione della diffusione del virus, la produzione, il consumo e lo smaltimento di plastica monouso mette a dura prova gli sforzi dell'Unione Europea nella riduzione dell'inquinamento di

⁹⁴ Sito ufficiale dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), cit. <https://www.eea.europa.eu/publications/covid-19-and-europe-s/covid-19-and-europes-environment>

⁹⁵ Tanjena Rume, and SM Didar-Ul Islam, cit.

⁹⁶ Tanjena Rume, and SM Didar-Ul Islam, cit.

⁹⁷ Tanjena Rume, and SM Didar-Ul Islam, cit.

plastica, nel passaggio ad un sistema più sostenibile e circolare, nello smaltimento di rifiuti in modo sostenibile. Di conseguenza, ciò ha senza dubbio impattato negativamente a livello ambientale, provocando l'aumento dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni di gas a effetto serra⁹⁸.

2.1.2. Gli effetti del COVID – 19 sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

Oltre un anno dopo l'inizio della pandemia, il 6 luglio del 2021 è stato pubblicato il *Sustainable Development Report 2021* o Rapporto sullo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, preparato nell'ambito del *Sustainable Development Solutions Network (SDSN)*, per mostrare gli effetti a breve termine che la pandemia ha avuto sugli SDG e per descrivere come gli obiettivi di sviluppo sostenibile possono inquadrare la ripresa. In particolare, il report illustra come il coronavirus abbia rallentato i progressi verso il raggiungimento dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, in quanto la pandemia ha avuto un impatto su tutte e tre le dimensioni dello sviluppo sostenibile: economica, sociale e ambientale. L'ASviS, in particolare, nel Rapporto sullo Sviluppo Sostenibile 2020 ha evidenziato come la crisi pandemica abbia determinato un arretramento nel percorso verso l'attuazione dell'Agenda 2030, in quanto la crisi ha inciso negativamente sul capitale economico, umano e sociale, riducendo specificatamente la capacità produttiva, gli investimenti, e i redditi. Ha inoltre inciso su disoccupazione e sottoccupazione, nonché su scuola, università e attività formativa e ha ridotto ogni forma di interazione e relazione⁹⁹.

A proposito dei settori e degli obiettivi più colpiti dalla pandemia, in media, l'SDG 8 (Lavoro dignitoso e crescita economica) e l'SDG 1 (Nessuna povertà) sono gli obiettivi che sono diminuiti maggiormente dal 2019 al 2020. Questa inversione è stata in gran parte determinata dall'aumento della disoccupazione e dei tassi di povertà, provocando una crisi economica e sociale.

Alla luce di ciò, si rende necessaria un'analisi più approfondita delle conseguenze che il COVID – 19 ha avuto sugli SDG.

Gli effetti della pandemia hanno invertito gran parte dei progressi compiuti nella riduzione della povertà estrema, *Goal 1*, registrando un aumento della stessa nel 2020 per la prima volta dal 1998, dopo diversi anni di significativa riduzione, in quanto il tasso di persone sotto la soglia della povertà estrema è aumentato dall'8,4% nel 2019 al 9,5% nel 2020¹⁰⁰, nonostante il mondo, anche prima della pandemia, non fosse sulla buona strada per conseguire l'obiettivo di porre fine alla povertà entro il 2030. La crisi pandemica ha spinto circa 120 milioni di persone in condizioni di povertà estrema nell'ultimo anno, principalmente nei paesi a basso e medio reddito.

⁹⁸ Sito ufficiale dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), cit.

⁹⁹ Roberto Fico, Presidente della Camera dei deputati, intervenendo alla conferenza dell'ASviS sul PNRR, la Legge di Bilancio 2021 e lo Sviluppo Sostenibile, cit. <https://asvis.it/notizie-sull-alleanza/19-9226/segui-levento-asvis-sul-piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza-e-la-legge-di-bilancio-2021>

¹⁰⁰ Sito ufficiale dell'ASVIS, cit. <https://asvis.it/notizie/2-10165/sdg-report-2021-dal-covid-effetti-catastrofici-sugli-sforzi-verso-lagenda-2030>

Il COVID – 19 ha avuto un impatto negativo anche sull'accesso al cibo e sull'aumento dell'insicurezza alimentare, coperto dal *Goal 2*, dovuto all'interruzione delle catene di approvvigionamento alimentare e dai rallentamenti economici che hanno colpito i sistemi alimentari di tutto il mondo e minacciato l'accesso delle persone al cibo, rendendo ancora più distante l'obiettivo di porre fine alla fame¹⁰¹.

La crisi, inoltre, ha minacciato fortemente anni di progressi nel miglioramento della salute materna e infantile, *Goal 3*. Sebbene molti indicatori sanitari prima del COVID – 19 si stavano muovendo nella giusta direzione, come anche l'aumento della copertura vaccinale e la riduzione delle malattie trasmissibili e non trasmissibili, la pandemia ha fermato e invertito i progressi della salute. Si pensi che circa il 90% dei paesi segnala ancora interruzioni dei servizi sanitari essenziali¹⁰².

La pandemia ha anche influito sull'accesso e sulla qualità dell'istruzione, ovvero il *Goal 4*. Nonostante anche prima del 2020 i progressi nell'istruzione non fossero abbastanza veloci per raggiungere l'obiettivo entro il 2030, la pandemia ha peggiorato ulteriormente la situazione. Il rapporto afferma che la chiusura delle scuole, durata diversi mesi in molte parti del mondo, ha avuto degli impatti immediati a breve termine sulla salute mentale dei bambini, dal momento che cento milioni di loro in più rispetto a prima non riescono a dimostrare le abilità di lettura di base, e degli impatti a lungo termine sull'apprendimento degli studenti e sui sistemi educativi¹⁰³. Ciò è particolarmente vero per i paesi e tra le popolazioni con accesso limitato alle infrastrutture digitali, dove la chiusura delle scuole non può essere parzialmente compensata dall'apprendimento a distanza¹⁰⁴.

Per quanto riguarda la parità di genere, gli impatti sociali ed economici del COVID – 19 hanno influito negativamente sui progressi verso il *Goal 5*. A tal proposito, le donne hanno subito un numero sproporzionato di perdite di posti di lavoro e un aumento del lavoro di cura a casa, nonostante esse abbiano svolto un ruolo centrale nella risposta alla pandemia, come operatrici sanitarie in prima linea, manager, leader e fornitori di assistenza. Inoltre, la violenza sulle donne si è intensificata e viene stimato che nel prossimo decennio circa dieci milioni di ragazze in più saranno a rischio di matrimonio precoce¹⁰⁵.

Il report, in aggiunta, afferma che la crisi della pandemia ha interrotto le attività economiche in tutto il mondo e ha causato la peggiore recessione dalla Grande Depressione, e di conseguenza, sebbene anche prima del 2020 la crescita economica globale fosse rallentata, adesso il mondo si è allontanato ancora di più dal conseguimento del *Goal 8*. La pandemia ha portato a massicce perdite di posti di lavoro, in particolare tra giovani e le donne, provocando un aumento significativo della disoccupazione e del numero di persone in situazioni lavorative precarie. A tal riguardo, 255 milioni di posto di lavoro a tempo pieno sono andati persi nel 2020, circa quattro volte il numero perso durante la crisi finanziaria del 2009¹⁰⁶.

¹⁰¹ Cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-02/>

¹⁰² Sito ufficiale delle Nazioni Unite, cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-03/>

¹⁰³ Cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-04/>

¹⁰⁴ Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2021). The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021. Cambridge: Cambridge University Press.

¹⁰⁵ Cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-05/>

¹⁰⁶ Cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-08/>

Prima della pandemia di COVID-19, varie misure di disuguaglianza, si stavano muovendo nella giusta direzione, *Goal 10*. Tuttavia, la crisi recente ha aggravato le disuguaglianze esistenti all'interno e tra i paesi, colpendo maggiormente le persone più vulnerabili e i paesi più poveri¹⁰⁷.

Anche gli impatti sanitari e socioeconomici sono stati amplificati per le persone che vivono in baraccopoli o aree svantaggiate, o in insediamenti sovraffollati, *Goal 11*¹⁰⁸, poiché in molti paesi le città sono diventate epicentri del virus, esponendo le loro vulnerabilità derivanti dalla mancanza di alloggi adeguati e convenienti, sistemi sanitari pubblici insufficienti e infrastrutture urbane inadeguate.

Gli impatti sugli obiettivi ambientali, SDG 12–15, sono contrastanti. La pandemia ha portato a diminuzioni temporanee delle emissioni di gas serra e miglioramenti su altri indicatori ambientali durante il lockdown, come affermato precedentemente, ma, secondo il rapporto, le concentrazioni di gas serra hanno continuato ad aumentare nel 2020 dopo la revoca delle restrizioni. Tuttavia, nonostante la pandemia globale, i paesi stanno continuando senza sosta la lotta contro il cambiamento climatico e verso l'adattamento¹⁰⁹.

Il mondo, in aggiunta, è ancora lontano dal raggiungimento dell'obiettivo di società pacifiche, giuste e inclusive e la pandemia ha messo in discussione anche il funzionamento dei sistemi politici, lo stato di diritto e il multilateralismo, coperti dal *Goal 16* (pace, giustizia e istituzione forti) e dal *Goal 17* (partnership per gli obiettivi). A tal riguardo, infatti, la crisi ha creato perturbazioni all'interno del funzionamento del governo e ha indebolito e messo alla prova persino i sistemi di diritti e protezione dei paesi¹¹⁰. In particolare, diverse riforme sono state rinviate a causa della crisi pandemica, mentre alcune direttive e regolamenti di emergenza sono stati adottati senza i giusti processi deliberativi.

Il sistema multilaterale, inoltre, ha mostrato alcuni segnali di fratturazione, caratterizzato specificatamente dal divario globale nell'accesso ai vaccini. Infine, è presente anche una consistente discrepanza nelle capacità dei paesi di sfruttare risorse finanziarie aggiuntive per sostenere la loro risposta e piani di ripresa¹¹¹. Per giunta, la crisi pandemica ha avuto anche impatti negativi sull'accesso a infrastrutture chiave, inclusi acqua e servizi igienici, coperti dal *Goal 6* (Acqua pulita e servizi igienico-sanitari), *Goal 7* (Energia pulita e accessibile) e *Goal 9* (Industria, innovazione e infrastrutture)¹¹².

Il rapporto, infine, sottolinea l'importanza della creazione di infrastrutture e di database per raccogliere informazioni e coordinare un'azione globale per la realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile. La disponibilità di dati di alta qualità è infatti fondamentale, poiché aiuta a capire dove gli investimenti possono avere maggiore impatto e permette interventi mirati nelle zone di rischio. A tal riguardo, in diverse aree geografiche e in alcuni ambiti degli obiettivi sostenibili, si assiste ad una mancanza di dati. Per dare un

¹⁰⁷ Cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-10/>

¹⁰⁸ Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2021). *The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021*. Cambridge: Cambridge University Press, cit.

¹⁰⁹ Cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-13/>

¹¹⁰ Cit. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-16/>

¹¹¹ Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2021). *The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021*. Cambridge: Cambridge University Press, cit.

¹¹² Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2021). *The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021*. Cambridge: Cambridge University Press, cit.

chiaro esempio, per il *Goal 13*, che riguarda la lotta contro il cambiamento climatico, solo un paese su sei ha dati a disposizione¹¹³. Tuttavia, per avere una migliore raccolta di dati, è necessario un aumento del finanziamento degli stessi, attraverso risorse internazionali e nazionali.

2.1.3. La situazione attuale dei progressi dell'UE verso gli SDG durante la pandemia

Sebbene la pandemia abbia avuto anche delle conseguenze positive su diversi obiettivi di sviluppo sostenibile, citate precedentemente, l'Europa è ancora lontana dal raggiungimento degli SDG.

Durante il periodo del coronavirus, in cui tutto il contesto europeo era alle prese con la crisi pandemica, l'Unione Europea ha pubblicato il Rapporto sullo Sviluppo Sostenibile dell'Europa 2021 o *The Europe Sustainable Development Report 2021*, il 14 dicembre 2021.

Tale rapporto rappresenta la terza edizione del report quantitativo indipendente sui progressi dell'Unione Europea e dei suoi Stati Membri verso i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS), successivo al *Sustainable Development Report 2021*, di cui si è parlato anteriormente.

In particolare, questa terza edizione è stata preparata dal gruppo di esperti indipendenti presso il *Sustainable Development Solutions Network (SDSN)* e l'Istituto per la Politica Ambientale Europea (IEEP)¹¹⁴.

Il Rapporto mostra specificatamente la necessità di un'accelerazione dei progressi da parte dell'Unione Europea verso molti degli obiettivi di sviluppo sostenibile, in cui deve affrontare le sue maggiori sfide nei settori dell'agricoltura, del clima e della biodiversità, e rafforzare la convergenza degli standard di vita nei suoi paesi e regioni¹¹⁵.

"La pandemia di COVID-19 rappresenta una battuta d'arresto per lo sviluppo sostenibile nell'UE e nel resto del mondo. Tuttavia, forti stabilizzatori automatici e politiche deliberate per proteggere l'economia e le persone hanno contribuito a mitigare gli impatti del COVID-19 sugli OSS nell'UE rispetto alla maggior parte delle altre regioni del mondo. Porre fine alla pandemia di COVID-19 in tutto il mondo è la priorità numero uno per ripristinare i progressi verso gli OSS nell'UE e nel mondo. Gli OSS e l'Accordo di Parigi riflettono i valori dell'Europa e dovrebbero rimanere il punto di riferimento per le politiche nazionali dell'UE e l'azione internazionale", così ha affermato il Vicepresidente del SDSN e autore principale del report, Guillaume Lafortune¹¹⁶.

Tra i principali risultati del Rapporto emerge innanzitutto che per la prima volta dall'adozione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile nel 2015, il punteggio medio dell'*SDG Index* dell'Unione Europea, che

¹¹³ Sito ufficiale dell'ASVIS, cit.

¹¹⁴ Lafortune, G., Cortés Puch, M., Mosnier, A., Fuller, G., Diaz, M., Riccaboni, A., Kloke-Lesch, A., Zachariadis, T., Carli, E. Oger, A., (2021). Europe Sustainable Development Report 2021: Transforming the European Union to achieve the Sustainable Development Goals. SDSN, SDSN Europe and IEEP. France: Paris, cit. <https://www.sdindex.org/reports/europe-sustainable-development-report-2021/>

¹¹⁵ Lafortune, G., Cortés Puch, M., Mosnier, A., Fuller, G., Diaz, M., Riccaboni, A., Kloke-Lesch, A., Zachariadis, T., Carli, E. Oger, A., (2021). Europe Sustainable Development Report 2021: Transforming the European Union to achieve the Sustainable Development Goals. SDSN, SDSN Europe and IEEP. France: Paris, cit.

¹¹⁶ Cit. <https://www.sdindex.org/static/news/2021-12-14-esdr2021-press-release/italian-pr.pdf>

fornisce una panoramica della performance dell'UE e di 38 paesi europei sugli obiettivi di sviluppo sostenibile, non solo non è aumentato nel 2020, ma ha subito una leggera diminuzione dopo anni di progressi, dovuta principalmente dagli impatti negativi che la pandemia ha avuto sull'aspettativa di vita, la povertà e la disoccupazione. A tal proposito, il Rapporto evidenzia come ci siano delle lacune nelle prestazioni degli SDG nelle regioni e nei paesi europei. Più specificatamente, i risultati dei paesi dell'Europa settentrionale sono migliori, con un punteggio medio dell'indice SDG dell'81% nel 2020, mentre al contrario i paesi candidati ottengono risultati più scarsi, con un punteggio medio del 55% nel 2020, dovuto a prestazioni peggiori riguardo agli obiettivi socioeconomici, come l'*SDG 1*, *SDG 3*, *SDG 9* e *SDG 16*¹¹⁷.

In aggiunta, il report sostiene che nel complesso l'Europa deve affrontare quattro principali sfide degli SDG. La prima riguarda le scarse prestazioni rispetto agli obiettivi ambientali, coperti dal Goal 2, e dai Goals 12–15 e di come il Green Deal Europeo, il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Recovery and resilience facility), e i piani nazionali possono essere allineati con gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

La seconda sfida le disuguaglianze all'interno dei paesi, in quanto permangono delle differenze nell'accesso e nella qualità dei servizi e delle opportunità tra la popolazione in alcuni Stati membri dell'UE.

La terza sfida è legata invece alle ricadute internazionali negative incarnate nel commercio e nei flussi finanziari, mentre la quarta concerne le differenze nelle prestazioni degli SDG in tutta Europa¹¹⁸.

Il Rapporto indica inoltre quattro azioni prioritarie alla leadership dell'Unione Europea, per accelerare i progressi verso il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030. La prima si riferisce alla pubblicazione di una dichiarazione politica congiunta dalla Commissione Europea, dal Parlamento Europeo e dal Consiglio Europeo per riaffermare il loro impegno nell'attuazione dell'Agenda 2030 in risposta alle conseguenze della crisi pandemica. La seconda azione riguarda la preparazione di un Comunicato rilasciato dalla Commissione Europea, individuando in che modo, in quanto tempo e con quali piani l'UE intende realizzare gli SDG. La terza concerne l'istituzione di un nuovo meccanismo di mobilitazione o il rinnovamento del mandato della Piattaforma Multi-Stakeholder, coinvolgendo la società civile. La quarta azione, infine, si riferisce alla preparazione di un Revisione Nazionale Volontaria (*Voluntary National Review*) della Commissione Europea in vista del Summit dell'ONU sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile di settembre 2023, analizzando le priorità interne, la diplomazia e le azioni internazionali¹¹⁹.

Per concludere, il Quadro Finanziario Pluriennale (*Multiannual Financial Framework, Next Generation EU*) e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) forniscono la forza finanziaria necessaria per raggiungere gli obiettivi e accelerare la trasformazione dell'UE entro il 2030.

¹¹⁷ “*The Europe Sustainable Development Report 2021*”, cit.

¹¹⁸ “*The Europe Sustainable Development Report 2021*”, cit.

¹¹⁹ “*The Europe Sustainable Development Report 2021*”, cit.

2.2. Una ripresa sostenibile: Next Generation EU

Come è stato possibile riscontrare finanzia, la crisi pandemica ha causato diversi danni economici e sociali e ha avuto un impatto, più negativo che positivo, sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030, provocando un rallentamento dei progressi verso il raggiungimento degli SDG, come l'aumento della disoccupazione, della povertà estrema, e delle disuguaglianze, citati precedentemente.

A tal proposito, l'Europa ha bisogno di azioni e piani per una ripresa economica, sociale, che sia anche sostenibile, per riparare ai danni causati dal COVID – 19 e superare la crisi pandemica a cui il mondo sta assistendo in questo momento.

Già nel 2021, in occasione della Giornata Internazionale della Terra, Antonio Guterres, il Segretario Generale delle Nazioni Unite, in cui tutti gli occhi erano puntati sul COVID – 19, definendo la pandemia come *“la prova più impegnativa che il mondo abbia affrontato dalla Seconda Guerra Mondiale”*, ha affermato che bisogna agire per proteggere il pianeta sia dal coronavirus, sia dalla minaccia del cambiamento climatico. Di conseguenza, il Segretario Generale ha dichiarato che la ripresa dell'Europa dalla pandemia è un'opportunità di fare le cose correttamente per il futuro, e per indirizzare il mondo su un percorso più pulito, verde e sostenibile¹²⁰.

La Commissione Europea, il Parlamento e i leader dell'UE, hanno proposto un piano di ripresa per l'Europa per riparare ai danni economici e sociali causati dall'emergenza sanitaria di coronavirus, per rilanciare l'economia e per promuovere un'economia e una società europea più sostenibile, resiliente e pronta ad affrontare le sfide e le opportunità della transizione ecologica e digitale, ponendo le basi per un futuro sostenibile¹²¹.

A tal proposito, il 27 maggio 2020 Ursula von der Leyen, Presidente della Commissione Europea, ha presentato il *Next Generation EU (NGEU)*, il piano per la ripresa dell'Europa, che ha il fine di diminuire gli effetti del COVID – 19 e investire in un futuro europeo più sostenibile, resiliente, digitale e sociale¹²² guardando soprattutto alle prossime generazioni. Tale piano costituisce un nuovo strumento per la ripresa da 750 miliardi di euro integrato nel bilancio a lungo termine dell'UE per il periodo 2021-2027 o Quadro Finanziario Pluriennale (QFP)¹²³, che consentirà all'Unione Europea di fornire, nei prossimi anni, finanziamenti pari a 1800 miliardi di euro in risposta alla crisi economica derivata dalla pandemia.

A tal riguardo, la Presidente della Commissione Europea ha dichiarato *“Il piano di ripresa trasforma l'immensa sfida che dobbiamo affrontare in un'opportunità, non solo sostenendo la ripresa ma anche investendo nel nostro futuro: il Green Deal europeo e la digitalizzazione daranno impulso all'occupazione*

¹²⁰ Messaggio del Segretario Generale in occasione della Giornata Internazionale della Terra, cit. <https://www.onuitalia.com/2020/04/21/giornata-della-terra-guterres-in-mondo-sotto-covid-19-sei-azioni-a-difesa-del-clima/>

¹²¹ Sito ufficiale dell'Agenzia per la Coesione Territoriale, cit. https://www.agenziacoesione.gov.it/dossier_tematici/nextgenerationeu-e-pnrr/

¹²² Sito Ufficiale del Parlamento Europeo, cit. <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/priorities/ripresa-post-covid-19/20200513STO79012/covid-19-il-piano-dell-ue-per-rilanciare-l-economia>

¹²³ Adottato dal Consiglio a seguito dell'approvazione del Parlamento Europeo del 17 dicembre 2020, che prevede un bilancio a lungo termine di 1074,3 miliardi di euro

e alla crescita, resilienza delle nostre società e la salute del nostro ambiente. Questo è il momento dell'Europa. La nostra volontà di agire deve essere all'altezza delle sfide che tutti dobbiamo affrontare. Con Next Generation EU stiamo fornendo una risposta ambiziosa” e il commissario Johannes Hahn, responsabile del bilancio dell'UE, ha affermato che il bilancio è al centro del piano di ripresa dell'Europa e che il Next Generation EU, con il quadro finanziario rafforzato, daranno il potere per sostenere gli Stati membri dell'Unione e l'economia¹²⁴.

La componente principale del programma NGEU è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (*Recovery and Resilience Facility – RRF*), il quale ha una durata di 6 anni (2021-2026) e il fine di erogare un importo massimo di 672,5 miliardi di euro, di cui 312,5 miliardi sono sovvenzioni e 360 miliardi prestiti a tassi agevolati, a sostegno di investimenti e riforme, il cui ruolo è fondamentale per l'aiuto dell'Europa per la ripresa economica e per garantire la transizione verde e digitale.

Nello specifico, il Next Generation EU è strutturato su tre pilastri:

1. sostegno agli Stati membri con investimenti e riforme. Innanzitutto, un nuovo *Recovery and Resilience Facility* ha il compito di offrire sostegno finanziario per tutti gli Stati membri, concentrandosi sui più colpiti e dove le esigenze di resilienza sono maggiori, anche in relazione alla transizione verde e digitale. Tale pilastro include inoltre un'integrazione di 55 miliardi di euro dei programmi della politica di coesione fino al 2022 nell'ambito dell'iniziativa REACT-EU, il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa, da stanziare in base alla gravità degli impatti economici e sociali della crisi pandemica. Ad esempio, in Italia sono stati stanziati 4,7 miliardi di euro per sostenere il Paese per la ripresa post covid. In aggiunta, il piano prevede una proposta per rafforzare il Fondo europeo fino a 40 miliardi di euro per aiutare gli Stati membri ad accelerare la transizione verso la neutralità climatica e un ulteriore rafforzamento di 15 miliardi di euro per il Fondo europeo agricolo per sostenere lo sviluppo rurale¹²⁵;
2. rilanciare l'economia dell'UE incentivando gli investimenti privati. Tale pilastro prevede un nuovo *Solvency Support Instrument* per mobilitare le risorse private per sostenere le imprese europee nei settori e nei paesi più colpiti, con un budget di 31 miliardi di euro, con l'obiettivo di sbloccare 300 miliardi di euro per sostenere la solvibilità per le aziende di tutti i settori economici. Inoltre, prevede di portare *InvestEU*, ossia il programma dell'UE per favorire gli investimenti, a un livello di 15,3 miliardi di euro per mobilitare gli investimenti privati, e include un nuovo Fondo europeo per gli investimenti strategici integrato in *InvestEU* per generare investimenti fino a 150 miliardi di euro con l'obiettivo di rafforzare la resilienza di settori strategici, in particolare quelli legati alla transizione verde e digitale¹²⁶;
3. trarre insegnamenti dalla crisi. Questo ultimo pilastro include un nuovo programma per la salute, EU4Health, per rafforzare la sicurezza sanitaria e per prepararsi alle possibili future crisi sanitarie,

¹²⁴ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_940

¹²⁵ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit.

¹²⁶ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit.

prevedendo un budget di 9,4 miliardi di euro. Prevede inoltre un rafforzamento di 2 miliardi di euro di *rescEU*, ossia il meccanismo di protezione civile dell'UE, con l'obiettivo di ampliarlo per fornire all'Unione Europea gli strumenti adeguati a rispondere a future crisi, e un importo di 94,4 miliardi di euro per rafforzare Orizzonte Europa, il principale programma di finanziamento dell'UE per la ricerca e l'innovazione, per finanziare la ricerca per la salute, la resilienza e la transizione verde e digitale. Infine, tale pilastro include ulteriori 16,5 miliardi di euro per sostenere i partner globali dell'Europa per l'azione esterna e il rafforzamento di altri programmi europei per l'allineamento del quadro finanziario alle esigenze di ripresa¹²⁷.

All'interno del programma Next Generation EU si inseriscono i Piani di ripresa di ciascun Stato membro e il RRF stabilisce le sei aree di intervento, o pilastri, sui quali i Piani dovranno focalizzarsi: transizione verde; trasformazione digitale; crescita intelligente, sostenibile e inclusiva; coesione sociale e territoriale; salute e resilienza economica, sociale e istituzionale; politiche per le nuove generazioni, l'infanzia e i giovani. A tal riguardo, gli Stati membri hanno il dovere di mostrare come i loro Piani aiutano per il raggiungimento degli obiettivi climatici fissati dall'UE, anche attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali più avanzate, la transizione verso l'economia circolare, il riciclo dei rifiuti, l'impatto degli investimenti e delle riforme sull'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra, la prevenzione dell'inquinamento e la protezione e il ripristino degli ecosistemi¹²⁸.

Per quanto concerne la seconda area di intervento, è previsto che almeno il 20% della spesa per gli investimenti e le riforme deve essere volta alla transizione digitale, per migliorare le prestazioni digitali e la connettività, sostenendo inoltre la ricerca e sviluppo delle reti di telecomunicazione e adottando tecnologie digitali da parte delle imprese¹²⁹.

Per realizzare il terzo pilastro, i Piani devono rispondere alle conseguenze della pandemia da coronavirus attraverso strategie economiche per una ripresa solida, rapida e inclusiva, contribuendo anche al miglioramento della produttività, della competitività e della stabilità macroeconomica e garantendo condizioni di lavoro eque, accesso all'assistenza sanitaria, protezione e inclusione sociale e pari opportunità. Per seguire, riguardo la quarta area d'intervento, i Piani devono promuovere e rafforzare la coesione e la risoluzione dei diversi squilibri territoriali, riducendo le disparità locali e regionali, e le disuguaglianze di genere e di reddito¹³⁰.

Venendo infine agli ultimi due pilastri, per raggiungere la salute e resilienza economica, sociale e istituzionale, i Piani hanno l'obiettivo di rafforzare la capacità degli Stati membri di risposta alle crisi sociali, economiche e ambientali, consolidando le catene di approvvigionamento e le infrastrutture sia industriali sia sanitarie. Riguardo invece alle politiche per le nuove generazioni, l'infanzia e i giovani, gli

¹²⁷ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit.

¹²⁸ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit. <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

¹²⁹ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹³⁰ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

Stati membri hanno l'obiettivo di migliorare significativamente i sistemi educativi e di cura della prima infanzia, le competenze della popolazione, rafforzare le politiche del lavoro e l'integrazione dei disoccupati, e investire nuove risorse nel miglioramento dell'istruzione di giovani e bambini e dell'accesso degli stessi alla salute, agli alloggi e all'alimentazione¹³¹.

2.2.1. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dell'Italia

In questo contesto si inserisce il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ossia il piano dell'Italia per fare fronte alla crisi economica e sociale provocata dalla pandemia e per rilanciare l'economia dopo il COVID – 19. È lo strumento che indica gli obiettivi, le riforme e gli investimenti che l'Italia ha intenzione di effettuare attraverso i fondi europei di Next Generation EU che la aiuteranno diventare un Paese più sostenibile, resiliente e meglio preparata alle sfide e alle opportunità della transizione verde e digitale.

Prima della presentazione formale del Piano, lo scorso 30 aprile 2021, durante l'elaborazione dello stesso le autorità italiane hanno consultato le parti sociali e le parti interessate nazionali e regionali, proseguendo allo stesso tempo uno stretto dialogo con la Commissione, che il 22 giugno 2021 ha dato il via libera al PNRR - definitivamente approvato dal Consiglio Draghi il 13 luglio 2021¹³².

Il Piano italiano per la Ripresa e la Resilienza sostiene la transizione verde con investimenti chiave in efficienza energetica, mobilità sostenibile, sviluppo delle energie rinnovabili e dell'economia circolare e nel miglioramento della gestione dei rifiuti e delle acque, accompagnati da importanti riforme¹³³. A tal proposito, il PNRR prevede ben 151 investimenti all'interno delle varie missioni per rilanciare la produttività del paese e l'economia italiana e include inoltre una strategia di riforme, in particolare 63, suddivise in tre tipologie: riforme orizzontali, abilitanti e settoriali.

Tale Piano di sviluppa intorno a tre assi strategici principali. Il primo riguarda la digitalizzazione e l'innovazione dei processi, prodotti e servizi, in quanto essi rappresentano un fattore essenziale nella trasformazione dell'Italia e devono contraddistinguere le politiche di riforma del Piano. Il secondo asse fa riferimento alla transizione ecologica, considerata alla base dello sviluppo sostenibile italiano ed europeo, come si è d'altronde fatto riferimento nell'Agenda 2030. Infine, il terzo asse strategico è l'inclusione sociale, fondamentale per il miglioramento della coesione territoriale, per sostenere la crescita economica e per superare le disuguaglianze, evidenziate dalla pandemia¹³⁴.

A tal fine, per l'attuazione del PNRR, le risorse stanziare sono pari a 191,5 miliardi di euro, divise in 68,9 miliardi di euro in sovvenzioni e 122,6 miliardi di euro in prestiti, e ripartite in 6 missioni principali:

1. digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo (40,32 miliardi). Tale missione ha l'obiettivo di favorire e promuovere la transizione e l'innovazione digitale del Paese, sostenendo la

¹³¹ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹³² Sito ufficiale della Commissione Europea, cit. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility/italys-recovery-and-resilience-plan_en

¹³³ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit.

¹³⁴ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

modernizzazione della Pubblica Amministrazione, l'infrastrutturazione e la trasformazione dei processi produttivi. Inoltre, mira al miglioramento della competitività delle filiere industriali e investe sui due settori chiave dell'Italia, cultura e turismo¹³⁵;

2. rivoluzione verde e transizione ecologica (59,47 miliardi). Questa seconda missione ha l'obiettivo di favorire e realizzare la transizione verde ed ecologica del Paese, migliorando la sostenibilità, resilienza del sistema economico e la gestione dei rifiuti e sostenendo investimenti in programmi di ricerca per le energie rinnovabili, nello sviluppo delle principali filiere industriali della transizione ecologica e nella mobilità sostenibile¹³⁶;
3. infrastrutture per una mobilità sostenibile (25,40 miliardi). A tal proposito, l'obiettivo è quello di rafforzare ed estendere l'alta velocità ferroviaria nazionale e potenziare quella regionale, avendo maggiore attenzione al Mezzogiorno. Quindi, di sviluppare una infrastruttura moderna, sostenibile ed estesa a tutto il Paese¹³⁷;
4. istruzione e ricerca (30,88 miliardi). Tale missione mira a potenziare le competenze digitali del Paese, colmando le carenze strutturali, quantitative e qualitative del servizio dell'istruzione e rafforzando il sistema educativo. In aggiunta, prevede di aumentare l'offerta di posti negli asili nido, agevolare l'accesso all'università e rafforzare gli strumenti di orientamento, la formazione degli insegnanti e i sistemi di ricerca di base e applicata¹³⁸;
5. coesione e inclusione (19,81 miliardi). La quinta missione riguarda la facilitazione della partecipazione al mercato del lavoro, anche attraverso la formazione, il rafforzamento delle politiche attive del lavoro, e la promozione dell'inclusione sociale¹³⁹. Inoltre, promuove lo sport come fattore di inclusione e riserva una significativa attenzione alla coesione territoriale¹⁴⁰;
6. salute (15,63 miliardi). L'ultima missione del PNRR concerne due obiettivi principali: rafforzare la prevenzione e i servizi sanitari del Paese, e la modernizzazione e digitalizzazione del Sistema Sanitario Nazionale, garantendo un accesso alle cure equo¹⁴¹.

A questo proposito, il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha fornito un documento che illustra il quadro d'insieme del PNRR e una guida di "Italia Domani", mostrando l'agenda dei lavori, la struttura di governance del Piano e le modalità di attuazione. Tale guida offre la possibilità di consultare i traguardi raggiunti, gli obiettivi da conseguire e le stime riguardo l'impatto del Piano sull'economia e l'occupazione del Paese¹⁴². In particolare, è stato creato il sito ufficiale dedicato a "Italia Domani", cosicché ogni cittadino

¹³⁵ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹³⁶ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹³⁷ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹³⁸ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹³⁹ Italia Domani, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit. https://www.mef.gov.it/inevidenza/2021/article_00060/Presentazione-Master-PNRR-PMST2021920STLM03-3.pdf

¹⁴⁰ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹⁴¹ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, cit.

¹⁴² Sito Ufficiale di Italia Domani, cit. <https://italiadomani.gov.it/it/news/una-nuova-guida-a-italia-domani.html>

abbia la possibilità di consultare i progressi di ciascun investimento e le spese sostenute, per monitorare la realizzazione del Piano.

Ulteriormente, va sottolineato che, lo scorso 13 aprile 2022, Ursula von der Leyen ha dato il via al primo pagamento dal Next Generation EU per 21 miliardi di euro per l'Italia, affermando che *“l'Italia ha compiuto progressi sufficienti nell'attuazione del Piano Nazionale per la Ripresa e può ricevere un primo pagamento nell'ambito del piano Next Generation EU”*. Nel suo discorso, la presidente della Commissione Europea ha poi ricordato che l'Italia è *“il principale beneficiario del Next Generation EU e riceverà complessivamente 191 miliardi di euro nel corso dell'attuazione del suo Piano. Finora, l'Italia ha compiuto progressi sufficienti con le riforme necessarie per rendere l'economia e la società del Paese pronte per il futuro, con una pubblica amministrazione più digitale e un sistema giudiziario più efficiente, ad esempio, e con un sistema di istruzione e un mercato del lavoro più inclusivi. L'Italia ha poi investito in modo massiccio per rendere le sue imprese più digitali. Quindi congratulazione all'Italia, continua così! La Commissione è al tuo fianco sulla via verso la ripresa!”*¹⁴³.

2.2.2. L'analisi dell'ASviS dell'impatto del PNRR e della Legge di Bilancio 2022 rispetto agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

In relazione al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, l'ASviS ha analizzato come i provvedimenti del PNRR e della Legge di Bilancio 2022 incidono sui progressi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 verso lo sviluppo sostenibile dell'Italia, offrendo osservazioni sull'implementazione del Piano e sugli impegni futuri del governo.

A tal riguardo, i provvedimenti del PNRR contribuiscono significativamente al raggiungimento degli obiettivi riguardanti la salute, la giustizia e le istituzioni, e in modo sufficiente ma migliorabile per gli obiettivi riguardo l'istruzione, le imprese, le infrastrutture e l'innovazione, la produzione e i consumi. Al contrario, i contributi del Piano sono insufficienti e hanno ricevuto una valutazione negativa per gli obiettivi riguardanti il contrasto alla povertà, la parità di genere, l'occupazione, la crescita economia e l'ambiente, in particolare per l'energia, l'acqua, la protezione degli ecosistemi, e i cambiamenti climatici, mentre non sono valutabili per i *Goal 10* e *Goal 17*¹⁴⁴.

D'altronde, è opportuno concentrare l'attenzione sugli obiettivi per cui i provvedimenti del PNRR sono insufficienti al conseguimento degli stessi. In particolare, l'analisi dell'impatto del Piano sui 17 SDG viene fatta suddividendo gli obiettivi rispetto alle quattro dimensioni dello sviluppo sostenibile: sociale, ambientale, economica, e istituzionale.

¹⁴³ Ursula von der Leyen. Messaggio Twitter. 28 febbraio 2022, 13:46. <https://twitter.com/vonderleyen/status/1514171536026083330?s=20&t=rrbjiPYLWQ1S6WaGFcXJkg>

¹⁴⁴ “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, l'analisi dell'ASviS per l'Agenda 2030”, 31 marzo 2022, il quotidiano “La Repubblica”

Rispetto alla dimensione sociale, per quanto riguarda il *Goal 1*, l'unica misura del Piano per conseguire l'obiettivo di sconfiggere la povertà è la garanzia di un alloggio a circa 25mila senza fissa dimora. Tuttavia, l'ASviS propone di intervenire più sulla povertà dei servizi piuttosto che su quella dei redditi, di migliorare e rafforzare il Reddito di Cittadinanza nella capacità di intercettare la povertà effettiva¹⁴⁵.

Per quanto riguarda il *Goal 5*, il PNRR prevede degli interventi in materia per riequilibrare le disparità che riguardano le donne in Italia. L'analisi dell'ASviS, tuttavia, identifica che il Piano si concentra su obiettivi importanti per la parità di genere, ma non fa riferimento al problema del calo della natalità, prevedendo dei target indirettamente o scarsamente correlati¹⁴⁶.

Facendo riferimento alla dimensione ambientale, rispetto al *Goal 6*, l'ASviS segnala la mancanza di una visione sistemica delle risorse idriche: gli ecosistemi acquatici e la loro protezione, gli andamenti dei cambiamenti climatici, il depurazione, e l'inquinamento. In aggiunta, il PNRR non viene integrato con nessun altro piano complementare per contrastare le carenze attuali e le sfide riguardanti l'acqua pulita e i servizi igienico-sanitari. Anche per quanto riguarda la vita sotto l'acqua, *Goal 14*, il PNRR prevede solo un investimento correlato ad un quadro di azioni per recuperare i ritardi accumulati e inoltre non sono presenti azioni per la realizzazione degli obiettivi della Strategia europea in materia di biodiversità per il mare¹⁴⁷.

Assume particolare importanza il fatto che il PNRR non considera il contrasto alla povertà energetica, *Goal 7*, di particolare rilevanza con la guerra in Ucraina. A tal riguardo, l'ASviS propone di esonerare dal pagamento dei consumi di acqua, elettricità e gas, la popolazione facente parte della fascia più povera. In aggiunta, il Piano non fa riferimento agli obiettivi per le energie rinnovabili e manca inoltre un piano settoriale per l'edilizia pubblica¹⁴⁸.

Rispetto al *Goal 13*, riguardante la lotta contro il cambiamento climatico, il Piano è carente di misure per il rafforzamento della resilienza e della capacità di adattamento ai rischi climatici e ai disastri naturali. A tal proposito, l'ASviS afferma che il Paese necessita di una Legge sul clima e di un nuovo Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, in linea con gli obiettivi climatici. Il PNRR inoltre non fa riferimento all'eliminazione graduale del carbone e manca una visione riguardante le strategie di mitigazione climatica, in quanto è ambigua la gestione dei progetti verso gli obiettivi di sviluppo sostenibile, in termini di spesa, impatto e monitoraggio. Per quanto concerne la vita sulla terra, *Goal 15*, nel Piano mancano indicazioni riguardanti la nuova Strategia europea per la biodiversità e non fa riferimento all'obiettivo della protezione del 30% del territorio nazionale, nonché dell'azzeramento del consumo del suolo e dell'azzeramento e ripristino degli ecosistemi degradati¹⁴⁹.

¹⁴⁵ ASviS, “*Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile*”, esame dei provvedimenti e situazioni dell'Italia rispetto ai 17 Obiettivi dell'Agenda 2030, cit. https://asvis.it/public/asvis2/files/Pubblicazioni/ASviS_Analisi_LdB_PNRR_2022.pdf

¹⁴⁶ ASviS, “*Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile*”, cit.

¹⁴⁷ ASviS, “*Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile*”, cit.

¹⁴⁸ ASviS, “*Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile*”, cit.

¹⁴⁹ ASviS, “*Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile*”, cit.

Infine, rispetto alla dimensione economica, l'analisi rileva che il tema della piena occupazione, Goal 8, non è trattato rigorosamente e il Piano non ha alcun impatto significativo sulla disoccupazione giovanile.

Il rapporto a tal proposito afferma l'urgenza di programmare una strategia nazionale per l'occupazione con effetti sia diretti sia indiretti, avendo tra le priorità, ad esempio, la formazione professionale, il sostegno a giovani e donne, e la creazione di un'occupazione stabile e dignitosa¹⁵⁰.

In aggiunta, l'Alleanza offre delle proposte sistemiche per l'avanzamento dell'integrazione nei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, come l'aggiornamento della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS), la creazione del Sistema multilivello di Strategie e Agende per lo sviluppo sostenibile, il chiarimento della definizione dei ruoli istituzionali per attuare l'Agenda 2030, la predisposizione di una Legge annuale per lo sviluppo sostenibile, l'inserimento di una valutazione preliminare attesa sull'impatto sugli SDG e il miglioramento dell'efficienza dell'implementazione del PNRR¹⁵¹.

Per concludere, l'ASviS ritiene che in generale il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza sia sulla strada per la realizzazione dell'Agenda 2030, ma che autonomamente non sia sufficiente per raggiungere i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

2.2.3. Il recente provvedimento della Banca d'Italia

Con riferimento ai provvedimenti più recenti in materia di cambiamento climatico e sostenibilità, il 10 maggio 2022 la Banca d'Italia pubblica il primo “*Rapporto sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici*” sul 2021. Il Rapporto si era posto l'obiettivo di rispondere all'impegno – preso con la Carta degli investimenti sostenibili – di fornire le informazioni riguardo le metodologie applicate con la finalità di tenere conto dei rischi ambientali, sociali e di governance (*ESG – Environmental, Social, Governance*) nell'attività di investimento dei portafogli della Banca non di politica monetaria, di comunicare i risultati raggiunti e di contribuire alla diffusione dei criteri *ESG*¹⁵². Inoltre, tale rapporto si ispira alla *Task force on climate – related financial disclosures (Tcfd)* nei confronti della diffusione di informazioni finanziarie riguardanti i rischi climatici e alla guida per le banche centrali per la diffusione di informazioni sui rischi climatici, pubblicata dal *Network for greening the financial systems (Ngfs)*, di cui la Banca fa parte dal 2019¹⁵³.

I rischi ESG, ossia quelli legati al cambiamento climatico, alla diminuzione della biodiversità, al degrado delle condizioni sociali e alla qualità della gestione delle imprese, influiscono sulla crescita effettiva dell'economia, e, di conseguenza, è cresciuta significativamente l'attenzione degli investitori verso i fattori in questione. A tal proposito, la Banca Centrale ha iniziato ad usare tali criteri nella gestione dei portafogli di politica non monetaria. In particolare, nella Carta degli Investimenti Sostenibili, pubblicata nel 2021, la

¹⁵⁰ ASviS, “*Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile*”, cit.

¹⁵¹ ASviS, “*Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile*”, cit.

¹⁵² Sito ufficiale della Banca d'Italia, cit. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/rapporto-investimenti-sostenibili/>

¹⁵³ Sito ufficiale della Banca d'Italia, cit.

Banca d'Italia definisce la sua visione di sostenibilità, i principi e i criteri per la gestione sostenibile degli investimenti finanziari, indica gli impegni volti a favorire un modello di crescita economica e sostenibile e promuove tali temi per incentivare le imprese a ricorrere ad una gestione attenta dell'ambiente. In particolare, all'interno del documento la Banca d'Italia ha definito tre azioni strategiche: promuovere, da parte degli attori del sistema finanziario, la diffusione delle informazioni riguardanti la sostenibilità; integrare i criteri ESG nella gestione degli investimenti; pubblicare dati e analisi sulla finanza sostenibile¹⁵⁴.

Il Rapporto è suddiviso in quattro aree principali, quali i meccanismi di governo, la strategia per gli investimenti finanziari, la metodologia per la gestione dei rischi e gli indicatori e i risultati conseguiti.

Per quanto concerne gli obiettivi strategici degli investimenti, dal 2019 gli obiettivi strategici di contenimento dei rischi finanziari sono stati integrati con le valutazioni sui fattori ESG, con la finalità di dare un contributo alla tutela dell'ambiente, potenziare il profilo di rischio e di rendimento degli investimenti, poiché influenzato dal cambiamento climatico e dalle condizioni ambientali, sociali e governative in cui operano le aziende, e sostenere il dialogo con l'industria finanziaria¹⁵⁵.

A proposito dei risultati conseguiti, il Rapporto mostra – attraverso l'esame degli indicatori e dei risultati – come la Banca d'Italia abbia compiuti significativi progressi rispetto agli ultimi anni. Segnatamente, rileva una diminuzione del 60% dell'impronta carbonica rispetto al 2018, preso di riferimento in quanto è considerato l'anno precedente l'inizio della strategia di investimento sostenibile, ed è inferiore del 37% rispetto all'indice di mercato, come anche l'intensità carbonica (diminuita del 24%), gli usi di energia elettrica (-21%), di acqua (-14%), e la produzione di rifiuti (-28%). Inoltre, per quanto riguarda gli indicatori sociali, la quota di donne impiegate è maggiore di 7 punti percentuali rispetto al benchmark e il tasso di infortuni è inferiore del 9%¹⁵⁶. Il rapporto, quindi, evidenzia un impatto positivo sull'energia, sull'acqua e sui rifiuti, ed annuncia che il peso dei titoli *green* è destinato a crescere nel tempo.

Infine, l'Istituto guidato da Ignazio Visco, governatore della Banca d'Italia, fa notare che i rischi ESG incidono sulla crescita effettiva e potenziale dell'economia e che sono di fondamentale importanza per le banche centrali e per le autorità di vigilanza, in quanto potrebbero condizionare la loro capacità di raggiungere gli obiettivi istituzionali riguardanti la stabilità dei prezzi, il sistema finanziario e i singoli intermediari¹⁵⁷.

¹⁵⁴ Sito ufficiale della Banca d'Italia, cit. <https://www.bancaditalia.it/compiti/riserve-portafoglio-rischi/cis/index.html>

¹⁵⁵ “Rapporto sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici”, Banca d'Italia, maggio 2022

¹⁵⁶ “Rapporto sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici”, cit.

¹⁵⁷ Sito ufficiale dell'ASviS, cit. <https://asvis.it/notizie/2-12747/limpegno-di-bankitalia-sui-rischi-esg-con-investimenti-sostenibili-24-di-co2>

CAPITOLO 3: L'aumento del prezzo dell'energia e il percorso verso le Energie Rinnovabili

3.1. Le Energie Rinnovabili

In tema di sviluppo sostenibile, assumono particolare importanza le energie rinnovabili, fondamentali per il raggiungimento dell'obiettivo di rendere l'Unione Europea a impatto climatico zero entro il 2050.

L'Unione Europea rappresenta la principale potenza mondiale nell'utilizzo e nello sviluppo dell'energia rinnovabile, sia riguardo alla riduzione della dipendenza dell'UE dai paesi esteri per l'approvvigionamento energetico, sia per contribuire alla lotta contro il cambiamento climatico, e di conseguenza contro l'aumento dei gas a effetto serra nell'atmosfera, adottando misure efficaci e adeguandosi agli obblighi imposti dai trattati internazionali¹⁵⁸. A tal proposito, sin dal dopoguerra l'energia è stata sempre al centro delle tematiche rilevanti riguardanti l'Unione Europea così come nell'ambito del progetto di costruzione della Comunità economica europea.

Con il termine “energie rinnovabili” si fa riferimento all'energia che non è soggetta a esaurimento e che viene prodotta utilizzando le risorse naturali della Terra, come la luce del sole, il vento, i fiumi, i mari, l'energia termica della superficie della terra e la biomassa¹⁵⁹. L'energia rinnovabile è pertanto definita “energia pulita”, in quanto il processo mediante il quale l'energia è convertita in rinnovabile non produce emissioni nette di gas serra e per questo motivo è considerata una delle componenti essenziali di ogni strategia politica volta al raggiungimento della minimizzazione degli impatti ambientali¹⁶⁰.

Le fonti rinnovabili vengono utilizzate in alternativa ai combustibili fossili e sono:

1. energia solare, da intendersi come la fonte rinnovabile più diffusa ed efficiente in Italia, poiché permette di produrre l'elettricità dai raggi solari. Per convertire l'energia solare in elettrica si impiega un impianto fotovoltaico, che sfrutta l'irradiazione solare per procurare la corrente elettrica, o solare, che è collegato ad un serbatoio che riscalda l'acqua¹⁶¹;
2. energia eolica, generata sfruttando il vento, tramite delle pale eoliche che utilizzano la sua forza per la produzione di energia meccanica, da cui poi si genera quella elettrica¹⁶²;
3. energia geotermica, che utilizza il calore naturale della Terra, generato da elementi come il potassio e l'uranio, che si trovano all'interno del nucleo, del mantello e della crosta terrestre. Tale calore successivamente viene trasformato in energia elettrica dalle centrali geotermiche¹⁶³;

¹⁵⁸ “Energie rinnovabili nell'Unione Europea”, cit. https://it.wikipedia.org/wiki/Energie_rinnovabili_nell%27Unione_europea

¹⁵⁹ Sito ufficiale della Commissione Europea, “Energia rinnovabile in Europa”, cit. https://ec.europa.eu/info/news/focus-renewable-energy-europe-2020-mar-18_it

¹⁶⁰ Enciclopedia Treccani, cit. <https://www.treccani.it/enciclopedia/energie-rinnovabili/>

¹⁶¹ Sito ufficiale di Enel, cit. <https://www.enel.it/it/supporto/faq/quali-sono-le-energie-rinnovabili>

¹⁶² Sito ufficiale di Enel, cit.

¹⁶³ Sito ufficiale di Enel, cit.

4. energia idroelettrica, che viene prodotta dai movimenti dell'acqua. L'energia cinetica, prodotta da onde, maree, cascate naturali e artificiali e fiumi, viene trasformata in elettricità attraverso l'uso di turbine¹⁶⁴.
5. energia da biomassa, che viene generata dagli scarti prodotti dall'uomo e di conseguenza non è inesauribile, dal momento che non proviene da risorse naturali. Difatti, tale energia è prodotta da carburanti, combustibili e rifiuti industriali e agricoli, attraverso i processi di combustione¹⁶⁵;
6. energia oceanica, che sfrutta il movimento delle correnti, delle maree o delle onde per produrre energia elettrica, recuperata attraverso pale o turbine.

3.1.1. L'Energia Rinnovabile nel tempo in Europa

Come affermato precedentemente, gli Stati Membri dell'UE rappresentano la maggiore potenza mondiale in tema di energie rinnovabili, in quanto queste ultime hanno già una forte presenza in Europa, ivi considerando che nel 2000 era presente oltre il 70% dell'energia eolica di tutto il mondo e il 20% degli impianti solari fotovoltaici. Inoltre, nel 2008 l'Europa diventò il più grande mercato dell'energia fotovoltaica solare, rappresentandone oltre il 70% del quantitativo prodotto su base mondiale. Nel 2019, per di più, il Portogallo ha realizzato un parco fotovoltaico solare al prezzo più basso del mondo, raggiungendo un record che non è ancora stato superato da nessun altro Paese¹⁶⁶.

Le energie rinnovabili sono diventate la principale fonte di produzione di energia elettrica nell'UE, successivamente a notevoli sforzi, diverse direttive e strategie attuate in seno ai suoi membri.

A questo proposito, la legislazione dell'Unione Europea in materia di promozione delle energie rinnovabili ha subito delle evoluzioni significative negli ultimi 15 anni.

In particolare, nel 2009 l'UE ha adottato la Direttiva sulle energie rinnovabili (RED I), stabilendo l'obiettivo che una quota obbligatoria del 20% del consumo dell'energia sarebbe dovuta provenire da energie rinnovabili con l'obiettivo di raggiungere una quota dei consumi finali lordi di energia nel settore dei trasporti derivante da fonti rinnovabili almeno pari al 10%¹⁶⁷. La direttiva ha fissato inoltre criteri di sostenibilità per i biocarburanti e diversi requisiti per gli Stati membri concernenti i meccanismi da adottare per il raggiungimento degli obiettivi, come ad esempio progetti comuni e cooperazione tra i diversi Paesi, regimi di sostegno e garanzie di origine. Riguardo a ciò, ciascun Stato membro ha delineato le modalità previste per conseguire internamente gli obiettivi prefissati e una tabella di marcia generale per la politica delle energie rinnovabili in un piano d'azione nazionale, misurando annualmente i progressi raggiunti¹⁶⁸.

¹⁶⁴ Sito ufficiale di Enel, cit.

¹⁶⁵ Sito ufficiale di Enel, cit. <https://www.enel.it/it/supporto/faq/quali-sono-le-energie-rinnovabili>

¹⁶⁶ Sito ufficiale della Commissione Europea, "Energia rinnovabile in Europa", cit.

¹⁶⁷ Sito ufficiale del Gestore dei servizi energetici GSE, "Fonti rinnovabili in Italia e in Europa verso gli obiettivi al 2020 e al 2030, luglio 2019, cit. https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Fonti%20Rinnovabili%20in%20Italia%20e%20in%20Europa%20verso%20gli%20obiettivi%20al%202020%20e%20al%202030.pdf

¹⁶⁸ Sito ufficiale del Parlamento Europeo, cit. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/70/energie-rinnovabili>

Con riferimento a ciò, l'Italia è l'unico Paese dell'Unione Europea ad aver raggiunto nel 2017 l'obiettivo prefissato dalla sopracitata Direttiva¹⁶⁹.

Successivamente, la direttiva del 2009 è stata rivista e implementata nel 2018 quando è entrata in vigore la Direttiva sulle energie rinnovabili (RED II), nel quadro del pacchetto “Energia pulita per tutti gli europei”, pubblicato nel 2016. Tale direttiva ha stabilito un nuovo obiettivo, ampliando la quota minima di fonti rinnovabili del 32%, da raggiungere entro il 2030 e ha inoltre fissato una quota di energia rinnovabili nel settore dei trasporti pari al 14%. Inoltre, per il periodo 2021-2030, ogni Stato membro deve elaborare un piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNEC) di durata decennale in cui illustri le misure e i piani attraverso cui intende conseguire i suoi obiettivi in tema di efficienza energetica per il 2030¹⁷⁰.

A seguire nel 2021, nell'ambito del pacchetto legislativo per la realizzazione del Green Deal Europeo, di cui si è parlato nel primo capitolo, la Commissione Europea, in considerazione delle nuove ambizioni climatiche dell'UE, ha proposto di modificare la Direttiva sulle energie rinnovabili, aumentando la quota di energie da fonti rinnovabili al 40% entro il 2030 e ha incentivato la diffusione di combustibili rinnovabili nell'industria e nei trasporti, quale per esempio l'idrogeno¹⁷¹.

Riguardo alle strategie attuate dall'UE per la transizione verso l'energia pulita, assume particolare importanza la Strategia dell'Unione dell'energia, presentata dalla Commissione Europea il 25 febbraio 2015, volta ad integrare la politica energetica e climatica dell'Unione Europea per raggiungere gli obiettivi successivi al 2020 e costruire un'unione energetica che dia ai consumatori dell'UE – famiglie e imprese – energia sicura, sostenibile e a prezzi accessibili. L'Unione dell'energia si basa su cinque pilastri fondamentali:

1. sicurezza energetica, diversificando le fonti energetiche europee e garantendo la sicurezza energetica attraverso la solidarietà e la cooperazione tra paesi;
2. un mercato interno dell'energia completamente integrato, che consenta il libero flusso di energia attraverso l'UE tramite infrastrutture adeguate e senza ostacoli tecnici e normativi;
3. efficienza energetica, per ridurre la dipendenza dalle importazioni di energia, le emissioni e per guidare l'occupazione e la crescita;
4. decarbonizzazione dell'economia, mantenendo la sua *leadership* nel settore delle energie rinnovabili;
5. ricerca e innovazione, sostenendo le innovazioni nelle tecnologie a basse emissioni di carbonio e nell'energia pulita, dando la priorità alla ricerca e all'innovazione per guidare la transizione energetica¹⁷².

¹⁶⁹ Sito ufficiale di Enel, cit.

¹⁷⁰ Sito ufficiale del Parlamento Europeo, cit.

¹⁷¹ Sito ufficiale del Parlamento Europeo, cit.

¹⁷² Sito ufficiale della Commissione Europea, cit. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/energy-union_en

Di conseguenza, la creazione dell'Unione dell'energia contribuisce al raggiungimento degli obiettivi riguardanti i cambiamenti climatici, in quanto la riduzione delle emissioni concernenti l'energia è un'azione fondamentale per raggiungere un impatto climatico zero entro il 2050, la dipendenza economica, poiché l'UE riduce la dipendenza dai Paesi esteri dal momento che è il principale importatore di energia al mondo, e infine, l'invecchiamento delle infrastrutture, in quanto è necessario che l'Unione Europea integri interamente i suoi mercati dell'energia, modernizzi le sue infrastrutture energetiche e garantisca il coordinamento dei prezzi nazionali dell'energia¹⁷³. Dal suo lancio nel 2015, la Commissione europea ha pubblicato diversi pacchetti di misure e relazioni periodiche sullo stato di avanzamento, per garantire il raggiungimento della strategia.

In tale ambito, nel 2016 la Commissione Europea ha presentato “Energia pulita per tutti gli europei”, un pacchetto di misure e proposte legislative, citato precedentemente, per mettere in atto la Strategia dell'Unione dell'energia. Difatti, il regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima è entrato in vigore il 24 dicembre 2018 nell'ambito di Energia pulita per tutti gli europei.

Tale pacchetto è volto ad attuare strategie e misure che garantiscano che gli obiettivi dell'Unione dell'energia, in particolare quelli in materia di energia e clima per il 2030, e gli impegni a lungo termine dell'UE in tema di riduzione delle emissioni di gas serra siano coerenti con l'accordo di Parigi¹⁷⁴. Inoltre, ha l'obiettivo di promuovere l'occupazione, la crescita e la coesione sociale, favorire l'efficienza energetica, le energie rinnovabili, la sicurezza e la stabilità dell'approvvigionamento elettrico, accelerare l'innovazione dell'energia pulita e garantire una comunicazione coerente da parte dell'UE e dei suoi Stati membri ai sensi della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e dell'accordo di Parigi¹⁷⁵.

A tal proposito, tutti gli atti legislativi inseriti nel pacchetto sono stati attuati entro il 2019, adottando: la direttiva riveduta sull'efficienza energetica degli edifici a maggio 2018; la direttiva riveduta sull'efficienza energetica, la direttiva riveduta sull'energia da fonti rinnovabili e il regolamento sulla governance a dicembre 2018; il regolamento e la direttiva sull'energia elettrica, il regolamento sulla preparazione ai rischi e la riforma dell'Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia a maggio 2019¹⁷⁶.

In aggiunta, per il periodo 2021-2030, è previsto che ogni Stato membro elabori, come accennato precedentemente, un piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNEC) di durata decennale in cui illustri le misure e i piani attraverso cui intende conseguire i suoi obiettivi in tema di efficienza energetica per il 2030¹⁷⁷.

Per quanto riguarda l'Italia, particolare importanza assume il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC). Tale piano è stato adottato in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999¹⁷⁸ e

¹⁷³ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit. <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/energy-union/>

¹⁷⁴ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit.

¹⁷⁵ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit.

¹⁷⁶ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

¹⁷⁷ Sito ufficiale del Parlamento Europeo, cit.

¹⁷⁸ Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima.

inviato alla Commissione dell'Unione Europea a gennaio 2020, al termine di un percorso avviato nel dicembre 2018. Successivamente, il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato il testo definitivo del PNIEC il 21 gennaio 2020, preparato con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti¹⁷⁹.

Il Ministro dello Sviluppo Economico, Stefano Patuanelli, ha al riguardo affermato che “L’obiettivo dell’Italia è quello di contribuire in maniera decisiva alla realizzazione di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale dell’Unione europea, attraverso l’individuazione di misure condivise che siano in grado di accompagnare anche la transizione in atto nel mondo produttivo verso il Green New Deal”¹⁸⁰.

Il Piano delinea gli obiettivi da raggiungere entro il 2030, precisando le principali linee d’intervento, quali la decarbonizzazione, l’efficienza energetica e le emissioni di gas serra, nonché sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell’energia, competitività, sviluppo e mobilità sostenibile¹⁸¹.

Sotto questo aspetto, i principali obiettivi del PNIEC riguardano un rialzo degli obiettivi rinnovabili al 2030, rispetto alla bozza redatta a gennaio 2019, e sono: una percentuale di energia da Fonti di energia rinnovabile nei Consumi Finali Lordi di energia pari al 30%; una quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti del 22%; una quota da FER del 33,9% nel riscaldamento e raffrescamento; una riduzione dei consumi di energia primaria del 43%; una riduzione dei gas a effetto serra del 33%.

Questi obiettivi dovranno essere rivisti ulteriormente al rialzo, in linea con quelli delineati con il Green Deal Europeo. Inoltre, Il Piano segnala la necessità di attuare ulteriori riduzioni di energia primaria rispetto a quanto già disposto nel PNIEC, in quanto afferma che la riduzione dei consumi di energia primaria dovrebbe passare dal 43% al 45%, grazie anche alle misure avviate con il PNRR¹⁸².

3.2. L’aumento del prezzo dell’energia

Nel 2021 i prezzi della luce e del gas sono aumentati decisamente, portando a quella che può essere definita una crisi energetica. Difatti, l’Europa si trova in un periodo storico in cui deve fronteggiare da un lato la sostanziale crescita del prezzo del petrolio e del gas, che di conseguenza porta ad un aumento dei prezzi della benzina, del metano e dell’elettricità, dall’altro la transizione energetica verso le energie rinnovabili. Queste due sfide, sebbene sembrano separate tra di loro, hanno una relazione molto stretta in quanto costituiscono un collegamento essenziale tra sostenibilità e aumento dei prezzi¹⁸³.

¹⁷⁹ Sito ufficiale della Camera dei deputati, cit. <https://temi.camera.it/leg18/post/la-proposta-italiana-di-piano-nazionale-per-l-energia-e-il-clima.html>

¹⁸⁰ Sito ufficiale del Ministero dello sviluppo economico, cit. <https://www.mise.gov.it/index.php/it/per-i-media/2040668-pniec2030>

¹⁸¹ Sito ufficiale del Ministero dello sviluppo economico, cit. 0

¹⁸² Sito ufficiale della Camera dei deputati, cit.

¹⁸³ Re Rebaudengo Agostino, presidente di Elettricità Futura, “*Rinnovabili, il caro bolletta è il costo del ritardo della transizione energetica*”, 1° ottobre 2021, dal quotidiano “Il Sole 24 ore”

Riguardo a ciò, ci sono due linee di pensiero: da un lato alcuni esperti sono convinti che la transizione ecologica, e quindi le energie rinnovabili, abbiano causato l'aumento dei prezzi dell'energia, affermando che se negli anni precedenti l'Europa avesse avuto e installato più rinnovabili, oggi le bollette del gas e della luce sarebbero meno costose; dall'altro c'è chi sostiene che la transizione ecologica è la soluzione alla crisi energetica¹⁸⁴.

A tal proposito, è opportuno analizzare le cause dell'aumento del costo dell'energia elettrica. In particolare, il forte aumento del costo delle bollette nel 2021 è dovuto prevalentemente dall'aumento del costo del gas naturale, in quanto circa l'80% degli aumenti dell'energia elettrica è riconducibile a quest'ultimo, il cui prezzo è aumentato di ben tre volte rispetto all'anno precedente, e in particolare dallo squilibrio tra domanda e offerta nel mercato del gas, causato dalla ripresa economica, dalla forte domanda di gas da parte della Cina e dall'inverno freddo del Nord Europa. Inoltre, l'aumento del costo del gas è dovuto anche da una minore disponibilità delle riserve, sia per cause tecniche, legate al fatto che l'inverno più lungo ha richiesto più consumi, sia per cause geopolitiche, legate al rallentamento delle forniture all'Europa da parte della Russia, considerata il principale esportatore, per aumentarle verso la Cina¹⁸⁵.

Un'ulteriore causa è l'aumento del prezzo dei permessi di emissione della CO₂ nell'ambito dell'Emissions Trading System dell'UE, ossia una forma di tassazione della CO₂ per contrastare il riscaldamento globale. Di conseguenza, un aumento dei prezzi della CO₂ e quindi dell'energia ha l'obiettivo di ridurre i consumi di energia per orientare il consumo e gli investimenti verso le energie rinnovabili¹⁸⁶.

In aggiunta, il caro del prezzo dell'energia è anche dovuto al ritardo della transizione energetica verso le fonti rinnovabili, causato dalla mancanza di obiettivi per raggiungere il target del Green Deal in tema di riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030 e di zero emissioni nette entro la metà del secolo. Per conseguire tale obiettivo, la percentuale di energia da fonti di energia rinnovabile dovrebbe salire al 70% in Italia, mentre oggi sta al 38% e per conseguire ciò, il Paese dovrebbe installare 70 nuovi GW di rinnovabili entro 10 anni, così da diminuire la dipendenza dalla volatilità dei prezzi delle materie prime e di conseguenza il prezzo dell'energia elettrica in Italia¹⁸⁷.

Inoltre, l'incremento del prezzo del gas naturale è altresì riconducibile alla mancanza di output di energia eolica. A tal proposito, infatti, nel Regno Unito, in Germania e in Danimarca, i principali paesi produttori europei, la mancanza di vento ha provocato un aumento del costo del chilowattora oltre i 2 euro e prezzi elevati in tutti i Paesi europei, indipendentemente dalle loro fonti energetiche¹⁸⁸.

¹⁸⁴ Mariutti Enrico, *“Se avessimo installato più rinnovabili pagheremmo bollette meno salate?”*, 24 febbraio 2022, dal quotidiano “Il Sole 24 ore”

¹⁸⁵ Liaci Salvatore, *“Il rincaro dell'energia e la transizione ecologica: ecco perché le bollette schizzano e come reagiscono i governi”*, 25 settembre 2021, dal quotidiano “La Repubblica”

¹⁸⁶ Liaci Salvatore, *“Il rincaro dell'energia e la transizione ecologica: ecco perché le bollette schizzano e come reagiscono i governi”*, cit.

¹⁸⁷ Re Rebaudengo Agostino, presidente di Elettricità Futura, *“Rinnovabili, il caro bolletta è il costo del ritardo della transizione energetica”*, cit.

¹⁸⁸ Giliberto Jacopo, *“Energia, ecco perché (e come) rincara la bolletta”*, 14 settembre 2021, dal quotidiano “Il Sole 24 ore”

L'ARERA, l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, a dicembre 2021, ha infatti affermato che “gli aumenti delle bollette riflettono il trend di forte crescita delle quotazioni internazionali delle materie prime energetiche e del prezzo della CO2”, constatando che il prezzo spot del gas naturale al mercato di riferimento europeo è aumentato di quasi il 500% e che la mancata crescita dei costi del combustibile della CO2 ha portato ad un aumento di quasi il 400% del prezzo dell'energia elettrica¹⁸⁹.

3.2.1. La risposta della Commissione europea all'aumento dei prezzi

Con riferimento all'incremento dei prezzi dell'energia elettrica e del gas naturale registrato nel 2021, la Commissione Europea ha voluto rispondere il 13 ottobre 2021 tramite la Comunicazione “*Risposta all'aumento dei prezzi: un pacchetto di misure di intervento e di sostegno*”, con la quale ha individuato le cause e l'evoluzione attesa e le ripercussioni dell'aumento dei prezzi, indicando inoltre un pacchetto di misure che gli Stati membri hanno la possibilità di adottare nel breve termine per mitigare gli effetti di tali rincari energetici¹⁹⁰. Tale pacchetto di strumenti ha l'obiettivo di aiutare gli Stati membri a sostenere i consumatori e l'industria.

La Commissione ha individuato le cause dell'aumento dei prezzi energetici in Europa nell'aumento della domanda globale di energia dovuto alla ripresa dopo la crisi pandemica, nello squilibrio tra domanda e offerta nel mercato del gas naturale, nell'aumento del prezzo della CO2, e nel minore contributo della produzione di energia da fonti rinnovabili¹⁹¹.

Per contenere l'incremento dei prezzi energetici, dall'autunno 2021 la maggior parte dei Paesi europei ha ridotto le aliquote fiscali e le accise sui prezzi finali dell'energia, mentre altri Paesi, quali la Spagna e la Francia, hanno attuato misure che hanno un impatto sui mercati con l'imposizione di tetti provvisori, agli aumenti del prezzo. Altri paesi invece, come Polonia, Portogallo, Grecia ed Estonia, hanno anche previsto di attuare degli sconti o azzeramenti totali delle tariffe di rete. Tali sono quindi gli interventi, ossia le leve fiscali, la riduzione degli oneri di sistema a carico dei consumatori dell'energia, le rateizzazioni per i consumatori e le misure a tutela dei soggetti più vulnerabili, che gli Stati membri dovrebbero utilizzare nel breve termine per la mitigazione dell'aumento dei prezzi¹⁹².

Per quanto riguarda la tutela dei consumatori e delle imprese di fronte alla volatilità dei prezzi, in Italia è presente il “bonus sociale”, considerato il principale strumento di tutela per le famiglie in condizioni di disagio economico nel settore energetico. A tal proposito, gli oneri associati al riconoscimento dei bonus sociali sono di circa 1,9 miliardi di euro per l'energia per il 2022, mentre nel 2020 erano pari a 257 milioni

¹⁸⁹ ARERA, Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, 30 dicembre 2021, cit. https://www.arera.it/it/com_stampa/21/211230cs.htm

¹⁹⁰ ARERA, Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, Commissione europea “*Risposta all'aumento dei prezzi dell'energia: un pacchetto di misure d'intervento e sostegno*”, cit. <https://www.arera.it/allegati/docs/22/050-22.pdf>

¹⁹¹ ARERA, Commissione europea “*Risposta all'aumento dei prezzi dell'energia: un pacchetto di misure d'intervento e sostegno*”, cit.

¹⁹² ARERA, Commissione europea “*Risposta all'aumento dei prezzi dell'energia: un pacchetto di misure d'intervento e sostegno*”, cit.

di euro. Per quanto concerne invece la tutela delle imprese di fronte al rincaro dei prezzi e la loro partecipazione attiva alla transizione energetica, la Commissione europea ritiene che sia possibile ricorrere anche a strumenti mirati per sostenere le imprese, purché questi ultimi rispettino le norme sugli aiuti di Stato e il principio della neutralità tecnologica e gli interventi per azzerare o ridurre in modo temporaneo gli oneri di sistema sia per le micro imprese sia per l'intero settore industriale nel gennaio 2022 vanno in questa direzione¹⁹³.

3.3. La guerra in Ucraina

In riferimento all'incremento dei prezzi dell'energia, assume importante rilievo la guerra in Ucraina. Prima di parlare delle conseguenze che tale guerra ha avuto sull'economia e anche sulla sostenibilità, è opportuno focalizzarsi sulle cause dello scoppio del conflitto Ucraina – Russia.

La guerra, scoppiata nel 2022, deriva da un conflitto precedente in atto tra Ucraina e Russia, cominciato nel 2014, riguardante lo status di due regioni dell'Ucraina, la Crimea e il Donbass. Nel 2021 la Russia ha avviato un incremento della presenza di forze militari al confine con l'Ucraina, inviando circa 100.000 soldati. Dopo un periodo di forti tensioni, il 21 febbraio 2022 il presidente della Russia Vladimir Putin ha preso la decisione di riconoscere come indipendenti le zone che non erano controllate dal governo delle regioni dell'Ucraina di Donetsk e Luhansk, in seguito al voto favorevole espresso dalla Duma di Stato russa il 15 febbraio, e di mandare le truppe russe sul territorio. Dopo tre giorni, il 25 febbraio 2022, la Russia ha invaso l'Ucraina.

Riguardo alla posizione dell'UE nei confronti dell'invasione russa, l'Unione Europea condanna vigorosamente l'aggressione militare della Russia e la decisione di riconoscere le due zone ucraine non controllate dal governo. In risposta all'attacco militare, l'UE ha pertanto ampliato le sanzioni nei confronti della Russia, adottando cinque pacchetti di sanzioni, per indebolire la base economica della Russia¹⁹⁴.

Il primo pacchetto di sanzioni è stato adottato il 23 febbraio 2022 e concerne sanzioni nei confronti dei membri della Duma di Stato russa, restrizioni alle relazioni economiche con le zone delle regioni di Donetsk e Luhansk e restrizioni all'accesso da parte della Russia ai servizi e ai mercati finanziari e dei capitali dell'Unione Europea¹⁹⁵.

Il secondo pacchetto di sanzioni, adottato il 25 febbraio 2022, è direttamente rivolto nei confronti di Vladimir Putin, di Sergey Lavrov, dei membri della Duma di Stato russa e del Consiglio di sicurezza nazionale russo. Inoltre, sono state adottate sanzioni economiche che riguardano i settori finanziario,

¹⁹³ ARERA, Commissione europea “*Risposta all'aumento dei prezzi dell'energia: un pacchetto di misure d'intervento e sostegno*”, cit.

¹⁹⁴ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit. <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/eu-response-ukraine-invasion/>

¹⁹⁵ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

energetico, dei trasporti e tecnologico e la sospensione delle disposizioni sulla facilitazione del rilascio dei visti per i diplomatici russi e altri funzionari e imprenditori russi¹⁹⁶.

Per quanto concerne il terzo pacchetto, adottato il 28 febbraio e 2 marzo 2022, esso riguarda la chiusura dello spazio aereo dell'UE agli aeromobili russi, proibisce l'esecuzione di operazioni con la Banca centrale russa, blocca l'accesso a SWIFT per sette banche russe, vieta di procurare banconote denominate in euro alla Russia, sospende le trasmissioni in Europa degli organi di informazione pubblici, quali Russia Today e Sputnik, e infine riguarda sanzioni individuali nei confronti di cittadini bielorusi per il coinvolgimento della Bielorussia nell'attacco militare russo¹⁹⁷.

Il quarto pacchetto è stato adottato il 15 marzo e concerne sanzioni verso Roman Abramovich e German Khan, vieta di eseguire operazioni con determinate imprese statali, proibisce il prestito di servizi di rating del credito a qualsiasi persona o entità russa, impedisce di effettuare nuovi investimenti nel settore energetico russo, vieta l'esportazione verso la Russia di beni di lusso, e impedisce l'importazione nell'Unione Europea di ferro e acciaio provenienti dalla Russia. Infine, il quinto pacchetto, adottato l'8 aprile 2022, vieta l'importazione di carbone e altri combustibili fossili solidi dalla Russia, chiude i porti dell'UE a tutte le navi russe, impedisce l'accesso all'Unione Europea per i trasportatori su strada russi e bielorusi, proibisce l'importazione di legno, cemento, prodotti ittici e liquori dalla Russia, e vieta l'esportazione in Russia di carboturbo e altri beni¹⁹⁸.

3.3.1. Gli effetti della guerra in Ucraina sui prezzi e sullo Sviluppo Sostenibile

La guerra in Ucraina ha avuto conseguenze economiche e sociali significative su diversi aspetti, non solo per Russia e Ucraina, ma anche per il mondo intero. La conseguenza più importante è sicuramente la perdita di vite umane, che ha causato e sta continuando a causare infatti migliaia di vittime e milioni di profughi e la conseguente crisi umanitaria, che ha portato la maggior parte dei cittadini in povertà estrema. In aggiunta, il conflitto ha causato anche importanti conseguenze economiche che hanno avuto ripercussioni sull'intera Unione Europea e danni e rischi per l'ambiente. L'impatto principale del conflitto tra Russia e Ucraina sull'economia mondiale riguarda l'aumento dei prezzi dell'energia e l'indebolimento della fiducia e dei mercati finanziari, rafforzati dalle forti sanzioni internazionali contro la Russia¹⁹⁹.

Come affermato precedentemente, già nel 2021 il mondo ha subito un forte aumento dei prezzi dell'energia, in quanto tra dicembre 2020 e dicembre 2021 il costo delle importazioni di energia è più che raddoppiato. L'invasione militare russa dell'Ucraina ha scosso ancora di più i mercati dell'energia e ha suscitato preoccupazioni riguardo la capacità dell'Unione Europea di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico ai suoi cittadini²⁰⁰. Di conseguenza, la guerra in Ucraina peggiora ancora di più la crisi energetica

¹⁹⁶ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

¹⁹⁷ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

¹⁹⁸ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

¹⁹⁹ Liadze, Iana, et al. "The economic costs of the Russia-Ukraine conflict." NIESR Policy Paper 32 (2022).

²⁰⁰ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

avvenuta nel 2021 e secondo il ministro della Transizione ecologica Roberto Cingolani la guerra ha evidenziato le debolezze del sistema europeo e di quello italiano in ambito energia.

A seguito delle sanzioni dell'UE per l'attacco ingiustificato all'Ucraina, di cui si è parlato precedentemente, la Russia ha deciso di ridurre le sue importazioni. Inoltre, il prezzo delle materie prime che producono Russia e Ucraina è aumentato e lo stesso è accaduto con il prezzo dell'energia²⁰¹.

A tal proposito, dall'inizio dell'invasione russa si è verificato un forte aumento dei prezzi in tutto il mondo, in particolare delle materie prime, da quelle energetiche come gas e petrolio, che incrementano il “caro bollette” e il “caro benzina”, a quelle alimentari, che rendono più faticoso acquistare beni di prima necessità²⁰². Il conflitto ha provocato anche un forte incremento dei costi dei carburanti. Il prezzo della benzina, infatti, è aumentato fino alla soglia di 2 euro al litro e anche quello del gasolio ha quasi raggiunto quella quota.

Per quanto concerne l'aumento del prezzo del gas, Roberto Cingolani durante l'informativa sull'aumento dei costi dell'energia ha affermato che il prezzo al Psv – Punto di scambio virtuale del gas naturale – è passato da circa 20 euro al MWh di gennaio 2021 a circa 100 euro al MWh di aprile 2022, causato molto dal calo della domanda a causa dell'aumento delle temperature, ma anche dal “conto K” aperto dall'Unione Europea per pagare il gas russo, soltanto in euro o dollari²⁰³.

Bruxelles, per esempio, come reazione all'impatto dell'invasione dell'Ucraina sul rincaro dei prezzi del gas ha accelerato gli investimenti verso le energie rinnovabili, confermando la sua scelta “green” e ha deciso di modificare il quadro delle forniture di gas naturale per diminuire la sua dipendenza dalla Russia²⁰⁴.

Per quanto riguarda le azioni dell'UE per far fronte ai prezzi elevati dell'energia, l'Unione Europea, rispetto a quanto convenuto con la dichiarazione di Versailles, ha deciso di liberarsi il più possibile dalla dipendenza dai combustibili fossili russi, in quanto l'UE dipendeva ancora per circa il 40% dal gas russo e un quarto del quale passava dall'Ucraina, e il 2 maggio 2022 i ministri dell'UE dell'Energia hanno svolto una riunione straordinaria del consiglio per discutere riguardo la situazione energetica dell'Europa per quanto riguarda la sospensione delle forniture di gas da parte della Russia. Successivamente, il 19 maggio 2022, il Consiglio ha raggiunto con il Parlamento europeo un accordo provvisorio riguardo un nuovo regolamento di stoccaggio del gas²⁰⁵.

La Russia, inoltre, successivamente alle sanzioni dell'UE, ha deciso di interrompere la fornitura di gas agli Stati membri dell'Unione Europea, e i leader di quest'ultima, a sua volta, il 30 e 31 maggio 2022, hanno preso la decisione di vietare quasi il 90% di tutta l'importazione di petrolio e prodotti petroliferi russi entro

²⁰¹ Fontanarosa Aldo, “Le conseguenze della guerra in Ucraina: zucchero e grano, blocco dell'export. La Russia si appoggia alla Cina”, 15 marzo 2022, dal quotidiano “La Repubblica”

²⁰² Scozzari Carlotta, “Perché la guerra in Ucraina fa salire i prezzi di benzina, pane e pasta”, 1° marzo 2022, dal quotidiano “La Repubblica”

²⁰³ De Rossi Gianluca, “Gas, il prezzo scende dopo l'aumento dovuto alla guerra: “Idrogeno il futuro dell'energia in UE”. Cosa cambia per famiglie e imprese”, 24 maggio 2022, dal quotidiano “Il Messaggero”

²⁰⁴ Bonini Carlo, Foschini Giuliano e Pagni Luca, “La guerra in Ucraina riscrive la politica energetica dell'Europa. E impone delle scelte all'Italia”, 3 marzo 2022, dal quotidiano “La Repubblica”

²⁰⁵ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

la fine dell'anno, concordando, attraverso un sesto pacchetto di sanzioni, un'eccezione temporanea per il petrolio greggio fornito attraverso oleodotto²⁰⁶.

Il conflitto tra Russia e Ucraina ha avuto effetti negativi anche su ciò che riguarda lo Sviluppo Sostenibile. Un primo problema da affrontare è quello delle materie prime per le tecnologie sostenibili, in quanto diverse di queste arrivano dall'Ucraina e dalla Russia, come per esempio il neon che serve per la produzione di chip e circuiti, utilizzabili per la gestione delle energie rinnovabili, o il nichel, di cui la Russia è il terzo produttore al mondo, utilizzabile per le batterie ricaricabili e quindi di fondamentale importanza per la mobilità elettrica²⁰⁷.

In aggiunta, il divieto di importazione del frumento dall'Ucraina mette a rischio due obiettivi del Green Deal, ossia la strategia "Farm to fork", e c'è anche da considerare il problema dell'inquinamento, dato che la guerra in Ucraina si sta svolgendo in un'area molto industrializzata e con centrali nucleari, e di conseguenza i missili su siti industriali e i bombardamenti su depositi di carburante provocano enormi rischi di contaminazione del suolo e delle acque, nonché minacce di radiazioni. Al riguardo, lo scorso febbraio i russi hanno disconnesso la centrale di Chernobyl dalla rete elettrica e i soldati russi hanno scavato trincee in un'area contaminata da cesio intorno a Chernobyl, che se smosso libera delle particelle radioattive²⁰⁸.

3.4. Soluzioni e prospettive future attraverso il potenziamento della rinnovabilità

La guerra tra Russia e Ucraina e il conseguente aumento dei prezzi dell'energia, spingono l'UE a trovare alternative per l'approvvigionamento energetico rispetto alla dipendenza dalle importazioni di gas. Il conflitto, infatti, ha posto l'accento sulla necessità di procedere verso la diversificazione delle forniture di gas, la decarbonizzazione e le fonti energetiche, verso un maggior ricorso alle fonti di energia rinnovabile e il loro sviluppo, con l'obiettivo di ridurre la dipendenza dall'estero per il sostentamento energetica e di ridurre i prezzi nel tempo²⁰⁹.

"Dobbiamo diventare indipendenti dal petrolio, gas e carbone russi. Dobbiamo agire per mitigare l'impatto dell'aumento dei prezzi dell'energia, diversificare il nostro approvvigionamento di gas per il prossimo inverno e accelerare la transizione all'energia pulita. Prima passiamo alle energie rinnovabili e all'idrogeno prima saremo veramente indipendenti e padroni del nostro sistema energetico" ha affermato la presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen. Secondo la Commissione europea, infatti, le soluzioni per ridurre la dipendenza dell'UE dal gas russo vanno ricercate nella diversificazione delle forniture di gas, attraverso maggiori importazioni di gas liquefatto e una maggiore produzione di biometano e idrogeno

²⁰⁶ Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione Europea, cit.

²⁰⁷ Aluffi Giuliano, "Ambiente: gli effetti negativi della guerra in Ucraina", 22 aprile 2022, dal quotidiano "La Repubblica

²⁰⁸ Aluffi Giuliano, "Ambiente: gli effetti negativi della guerra in Ucraina", 22 aprile 2022, cit.

²⁰⁹ Sito ufficiale dell'Ansa, cit. https://www.ansa.it/ansa2030/notizie/green_blue/2022/05/24/energiaintesa-guerra-in-ucraina-spinge-verso-rinnovabili_3b657b4f-18d1-4a93-aa62-e62ada62c278.html

rinnovabile, e in una più veloce riduzione dell'uso di combustibili fossili nelle case, nell'industria e nel sistema energetico, attraverso l'aumento dell'efficienza energetica e dell'uso di energie rinnovabili²¹⁰.

Oggi, infatti, l'obiettivo principale dell'Unione Europea è la riduzione di due-terzi dell'approvvigionamento di gas dalla Russia entro pochi mesi e in tal senso, oltre alla possibile riapertura di alcune centrali a carbone, si punta sulle energie rinnovabili, oltre che sull'import di gas naturale liquefatto da altri Paesi²¹¹.

In tal senso, anche il Parlamento europeo il 13 maggio presentando una proposta di risoluzione alle conseguenze del conflitto, ha sottolineato la necessità di accelerare il percorso e il conseguimento dell'indipendenza dai combustibili fossili attraverso la generazione di energia rinnovabile e l'efficienza energetica²¹². Se l'obiettivo è infatti quello dell'indipendenza energetica, la decisione di spingere con forza attraverso una transizione verde nei paesi occidentali potrebbe essere la soluzione, in quanto l'obiettivo politico dell'indipendenza energetica attraverso le energie rinnovabili potrebbe essere raggiunto per alcuni paesi entro pochi decenni²¹³.

Anche secondo Carlo Tamburi, direttore Italia del gruppo Enel, l'aumento della produzione delle fonti rinnovabili dal 30% al 37% ha permesso un ricorso minore al gas e che per diminuire l'impatto dell'aumento dei prezzi dell'energia bisognerebbe accelerare lo sviluppo delle fonti rinnovabili che rappresentano un calmiera dei prezzi e rendono meno dipendente l'Europa dall'approvvigionamento di energia dall'estero²¹⁴.

Inoltre, se in questi ultimi anni lo sviluppo delle energie rinnovabili, in particolare solare ed eolico, fosse aumentato con lo stesso incremento annuale medio degli anni 2010 – 2013, oggi l'Italia avrebbe potuto ridurre le importazioni di gas dalla Russia del 70%, tagliando i consumi di gas metano di 20 miliardi di metri cubi l'anno²¹⁵.

A tal proposito, la Commissione europea propone di aumentare l'obiettivo presente nel pacchetto "Pronti per il 55%" dal 40% al 45% di fonti energetiche rinnovabili nel mix energetico complessivo. Inoltre, in tal senso, sono diverse le iniziative che la Commissione ha in programma di attuare:

1. una strategia dell'Unione Europea per l'energia solare con l'obiettivo di raddoppiare la capacità solare fotovoltaica entro il 2050 e installare 600 gigawatt entro il 2030;
2. l'introduzione graduale di un obbligo giuridico di installare pannelli solari sui tetti di edifici pubblici, commerciale e residenziali;

²¹⁰ Romano Beda, "Gas, ecco il piano Ue per tagliare di due terzi l'import dalla Russia entro un anno", 8 marzo 2022, dal quotidiano "Il Sole 24 ore", cit. <https://www.ilsole24ore.com/art/ue-propone-l-obbligo-pannelli-solari-tutti-edifici-2030-AEbo8KZB>

²¹¹ Dell'Olio Luigi, "Rinnovabili, per i governi suona la sveglia", 9 maggio 2022, dal quotidiano "La Repubblica"

²¹² Sito ufficiale del Parlamento europeo, cit. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2022-0280_IT.html

²¹³ Kalyuzhnova Yelena, Crowley-Vigneau Anne and Ketenci Natalya, What Motivates the 'Green' Transition: Russian and European Perspectives, cit. <https://ssrn.com/abstract=4120403> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4120403>

²¹⁴ Sito ufficiale di Enel S.p.A., cit. <https://www.enel.com/it/azienda/storie/articles/2021/10/rinnovabili-prezzo-energia-stabile>

²¹⁵ Sito ufficiale dell'ANSA, cit. https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/energia/2022/03/10/gas-70-da-russia-se-crescita-rinnovabili-a-ritmo-2010-2013_d8d24e67-e25e-4e4a-ac59-fe873f6cef8d.html

3. raddoppiare il tasso di diffusione delle pompe di calore insieme a misure per l'integrazione dell'energia geotermica e termosolare nei sistemi di teleriscaldamento e riscaldamento collettivo;
4. una raccomandazione da parte della Commissione per diminuire la lentezza e la complessità delle procedure di autorizzazione riguardo ai grandi progetti sulle rinnovabili, attraverso l'inserimento da parte degli Stati membri di zone di riferimento specifiche per le fonti rinnovabili con procedure di autorizzazione semplificate e abbreviate, e una modifica della direttiva sulle energie rinnovabili per far sì che siano riconosciute come interesse pubblico prevalente;
5. definire l'obiettivo di produrre internamente 10 milioni di tonnellate di idrogeno rinnovabile e di importare entro il 2030 10 milioni di tonnellate di idrogeno rinnovabile per sostituire gas naturale, carbone e petrolio nei trasporti e nei settori industriali difficili da decarbonizzare;
6. un piano di azione per il biometano per portare la produzione dello stesso a 35 miliardi di metri cubi entro il 2030²¹⁶.

Tuttavia, per fronteggiare la crisi energetica, nonostante i paesi europei abbiano dichiarato la loro intenzione di fermare le importazioni di petrolio e gas dalla Russia, ad eccezione dell'Ungheria, entro la fine del 2022, resta controverso se questo divieto contribuirà complessivamente ad accelerare la transizione verde. Infatti, sebbene la Germania abbia deciso di non compensare con l'energia nucleare, Grecia, Francia e Finlandia stanno valutando la possibilità di espandere la loro capacità di energia nucleare alla luce della crisi e il Regno Unito e la Polonia stanno riaprendo le miniere di carbone²¹⁷.

In tal senso, secondo Francesco La Camera, direttore dell'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili, il nucleare non è un'alternativa adatta per la lotta contro i cambiamenti climatici, in quanto ha tempi di realizzazione molto lunghi e costi elevati e di conseguenza nel 2050 rappresenterà solo il 2% della produzione di energia. Nonostante il nucleare non emetta CO₂, non è da considerarsi un'energia pulita²¹⁸. L'Italia, al riguardo, dovrebbe puntare sui propri asset, mirando ad una nuova politica energetica, in quanto il sistema energetico italiano è basato sul gas naturale che copre circa il 48% del mix energetico e fino a prima del conflitto la Russia copriva circa il 40% del fabbisogno di gas naturale italiano. A tal proposito, il Governo sta accrescendo gli accordi per l'acquisizione del gas da altri Paesi per sostituire quello russo, ricorrendo a possibili sorgenti alternative quali l'Algeria, la Libia e l'Azerbaijan tramite i gasdotti esistenti, e l'Egitto, il Qatar, il Congo, il Mozambico, l'Angola e la Nigeria per quanto concerne il gas liquido. L'Africa, quindi, può essere un'alternativa sia per l'Europa in generale, sia per l'Italia, in quanto essa rappresenta un ponte naturale tra Nord e Sud, diventando un *hub* mediterraneo ed europeo²¹⁹.

²¹⁶ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit.

²¹⁷ Kalyuzhnova Yelena, Crowley-Vigneau Anne and Ketenci Natalya, What Motivates the 'Green' Transition: Russian and European Perspectives, cit.

²¹⁸ Fraioli Luca, "La crisi? Un'opportunità per scegliere l'energia pulita", 31 maggio 2022, dal quotidiano "La Repubblica", cit. https://www.repubblica.it/green-and-blue/dossier/festival-greenandblue/2022/05/31/news/francesco_la_camera-351447899/

²¹⁹ "Relazione sulle conseguenze del conflitto tra Russia e Ucraina nell'ambito della sicurezza energetica", comitato parlamentare per la sicurezza della repubblica, 27 aprile 2022, cit.

Inoltre, per raggiungere l'obiettivo prefissato dalla Commissione Europea nel Green Deal, ossia quello di arrivare alla neutralità climatica entro la metà del secolo, e raggiungere l'indipendenza dal gas naturale russo, il Paese dovrebbe installare 80 GW di energie rinnovabili entro il 2030, quindi circa 8GW all'anno, per arrivare al 2030 con una riduzione delle emissioni del 55% e una copertura da fonti rinnovabili del 72%²²⁰.

Per la transizione energetica, inoltre, le installazioni di pannelli fotovoltaici dovrebbero aumentare fino ad arrivare a circa 600 GW entro il 2030 e da tale anno i pannelli diventeranno obbligatori per tutti gli edifici residenziali²²¹. Per di più, per rispettare l'Accordo di Parigi, entro il 2050 il 90% dell'elettricità dovrà essere prodotta da fonti rinnovabili, triplicando la capacità installata ogni anno.

Rispetto alla crisi energetica e al percorso verso le energie rinnovabili, particolare importanza assume il piano *REPowerEU* presentato il 18 maggio 2022 dalla Commissione europea, per rispondere alle difficoltà e alle perturbazioni del mercato dell'energia a causa del conflitto tra Russia e Ucraina, per affrancare l'UE dalla dipendenza dai combustibili fossili della Russia, con l'obiettivo di ridurre di due terzi la dipendenza dell'UE dal gas russo entro la fine del 2022, e per affrontare la crisi climatica. In tal senso, Ursula von der Leyen ha affermato che “Dobbiamo ridurre la nostra dipendenza energetica dalla Russia il più rapidamente possibile. Per questo oggi presentiamo il *REPowerEU*. Possiamo sostituire i combustibili fossili russi lavorando su tre livelli: dal lato della domanda, con il risparmio energetico. Dal lato dell'offerta, diversificando le nostre importazioni di energia dai combustibili fossili e accelerando la transizione verso l'energia pulita”²²².

Le misure del piano aiuteranno a realizzare questi obiettivi attraverso il risparmio energetico, la diversificazione dell'approvvigionamento energetico e una più rapida diffusione delle energie rinnovabili per sostituire i combustibili fossili nelle case, nell'industria e nella generazione di energia elettrica²²³. Tuttavia, abbandonare il gas russo significa cercare fonti di approvvigionamento alternative e accettare il rischio che il Cremlino, cittadella fortificata posta al centro della città di Mosca, possa legarsi economicamente sempre di più a Pechino²²⁴.

Attraverso Piano, la Commissione Europea intende promuovere la produzione di idrogeno verde si pone l'obiettivo di raddoppiare sull'idrogeno e di produrre ogni anno 10 milioni di tonnellate di idrogeno

https://www.parlamento.it/application/xmanager/projects/parlamento/file/repository/commissioni/bicamerale/copasir18/Doc._XXXIV_n._9_bozza.pdf

²²⁰ Da Re Lisa, “*Energia, opportunità nel mezzo della difficoltà: sarà la volta buona?*”, 19 aprile 2022, dal quotidiano “Il Sole 24 ore”

²²¹ Romano Beda, “*L'Ue propone l'obbligo di pannelli solari su tutti gli edifici dal 2030*”, 18 maggio 2022, dal quotidiano “Il Sole 24 ore”, cit.

²²² Sito ufficiale dell'ANSA, cit. https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/energia/2022/05/18/von-der-leyen-ecco-repowereu-saremo-autonomi-da-mosca_ca9a0304-7db9-4243-aff7-94550f018c45.html

²²³ Sito ufficiale della Commissione Europea, cit. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/IP_22_3131

²²⁴ Bonini Carlo, Foschini Giuliano e Pagni Luca, “*La guerra in Ucraina riscrive la politica energetica dell'Europa. E impone delle scelte all'Italia*”

rinnovabile nell'UE e di importarne ulteriori 10 milioni di tonnellate all'estero, in modo da sostituire fino a 50 miliardi di metri cubi all'anno le importazioni di gas russo²²⁵.

In aggiunta, i paesi del G7, ossia Stati Uniti, Canada, Francia, Germania, Giappone, Italia, e Regno Unito, alla luce del conflitto in Ucraina, si sono riuniti a Berlino il 27 maggio 2022 per porre fine ai finanziamenti pubblici a centrali elettriche a combustibili fossili all'estero entro la fine del 2022. Infatti, i ministri del G7 hanno affermato che “una transizione accelerata verso l'energia pulita è la chiave per migliorare sicurezza, stabilità e affidabilità delle forniture energetiche, riducendo i rischi climatici e di sicurezza nelle forniture associati alla dipendenza alle fonti fossili”. I sette paesi si impegnano per di più a raggiungere la decarbonizzazione della maggior parte della produzione elettrica entro il 2035, dei trasporti stradali entro il 2030, del settore marittimo e dell'aviazione civile entro il 2050, e si pongono l'obiettivo di aumentare i trasporti a basse o zero emissioni di carbonio. Infine, lo stesso giorno a Berlino è stato inoltre lanciato l'Hydrogen Action Plan per la promozione dell'idrogeno, con l'obiettivo di accelerare lo sviluppo di quest'ultimo a basse e zero emissioni per la decarbonizzazione, in quanto sarà tra i protagonisti della transizione energetica²²⁶.

²²⁵ Romano Beda, “L'Ue propone l'obbligo di pannelli solari su tutti gli edifici dal 2030”, 18 maggio 2022, dal quotidiano “Il Sole 24 ore”, cit.

²²⁶ Del Corno Mauro, “I paesi del G7 accelerano sulle rinnovabili. “Unico modo per garantire sicurezza e stabilità delle forniture energetiche””, 27 maggio 2022, dal quotidiano “Il Fatto Quotidiano”, cit. <https://www.ilfattoquotidiano.it/2022/05/27/i-paesi-del-g7-accelerano-sulle-rinnovabili-unico-modo-per-garantire-sicurezza-e-stabilita-delle-forniture-energetiche/6607095/>

Conclusioni

Dall'analisi fin qui svolta, parallelamente all'evoluzione dei negoziati internazionali e degli sforzi politici ivi esaminati e finalizzati alla realizzazione di un mondo sostenibile, anche gli studiosi che si occupano di sostenibilità si sono evoluti nel tempo in una comunità molto più ampia e variegata. Questi esperti si sono concentrati negli anni e si concentrano tuttora sull'identificazione delle cause delle pressioni ambientali e della gravità degli impatti, nonché sulla proposta di soluzioni per realizzare società più sostenibili: nei capitoli precedenti, è stato possibile visionarne le più compiute conclusioni e riflessioni. Anche al di là dell'ambito politico e scientifico, il dibattito intorno allo sviluppo sostenibile interessa oggi più che mai gran parte della società in cui viviamo, e che per l'appunto mira a farsi "sostenibile" essa stessa.

Questo elaborato di tesi mira a farsi veicolo di tutte le mille sfaccettature che l'argomento presenta, e ad incoraggiare il maggior numero possibile di cittadini e professionisti a ripensare la direzione in cui vogliono procedere nel futuro per raggiungere obiettivi chiave come gli SDGs, che possano guidare le future generazioni ad una proficua e serena permanenza sul nostro Pianeta nel pieno rispetto di quest'ultimo e delle risorse che ha da offrire.

In conclusione, è tanto opportuno quanto necessario precisare come il fine della presente trattazione non sia quello di raggiungere un consenso accademico sul significato di sostenibilità o su ciò che ci porterà verso di essa. L'obiettivo è, in ultima analisi, quello di stimolare il dibattito e di coinvolgere tutti coloro che sono interessati a un dialogo costruttivo per pensare a come contribuirvi in modo più efficace.

Lo sviluppo sostenibile è ormai universalmente accettato come obiettivo supremo dell'umanità. È quindi fondamentale comprendere i processi e i fattori determinanti dello sviluppo sostenibile, nonché le cause alla radice della perdita di sostenibilità, per poter progettare e attuare strategie e politiche in grado di promuovere lo sviluppo sostenibile. Inoltre, affinché lo sviluppo sostenibile diventi una realtà globale, è necessario che sia i Paesi sviluppati che quelli in via di sviluppo cooperino e progettino e attuino strategie vincenti per promuoverlo.

Bibliografia

Aluffi Giuliano, *“Ambiente: gli effetti negativi della guerra in Ucraina”*, “La Repubblica”, 22 aprile 2022

ARERA, Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, Commissione europea *“Risposta all’aumento dei prezzi dell’energia: un pacchetto di misure d’intervento e sostegno”*

ASviS, *“Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la Legge di Bilancio 2022 e lo sviluppo sostenibile”*, esame dei provvedimenti e situazioni dell’Italia rispetto ai 17 Obiettivi dell’Agenda 2030

Banca d’Italia, *“Rapporto sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici”*, maggio 2022

Bokat-Lindell Spencer, *“What the Ukraine War Means for the Future of Climate Change”*, dal quotidiano “The New York Times”, 16 marzo 2022

Bonini Carlo, Foschini Giuliano e Pagni Luca, *“La guerra in Ucraina riscrive la politica energetica dell’Europa. E impone delle scelte all’Italia”*, “La Repubblica”, 3 marzo 2022

Brundtland Gro Harlem, and Khalid Mansour. *Our common future*. Oxford University Press, Oxford, GB, 1987.

Brussels, Belgium: Bruegel, 2019.

Carpentier Chantal Line, and Braun Hannah. "Agenda 2030 for sustainable development: A powerful global framework." *Journal of the International Council for Small Business* 1.1 (2020)

Claeys Grégory, Tagliapietra Simone, and Zachmann Georg. *How to make the European Green Deal work*.

Comitato parlamentare per la sicurezza della repubblica, *“Relazione sulle conseguenze del conflitto tra Russia e Ucraina nell’ambito della sicurezza energetica”*, 27 aprile 2022

Commissione Europea, *A new Circular Economy Action Plan*, 11 marzo 2020, Brussels

Commissione Europea, *Circular Economy Action Plan*

Commissione Europea, *Il Green Deal europeo*, 11 dicembre 2019

Commissione Europea, *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*

Da Re Lisa, *“Energia, opportunità nel mezzo della difficoltà: sarà la volta buona?”*, “Il Sole 24 ore”, 19 aprile 2022

De Rossi Gianluca, *“Gas, il prezzo scende dopo l’aumento dovuto alla guerra: “Idrogeno il futuro dell’energia in UE”. Cosa cambia per famiglie e imprese”*, “Il Messaggero”, 24 maggio 2022

Del Corno Mauro, *“I paesi del G7 accelerano sulle rinnovabili. “Unico modo per garantire sicurezza e stabilità delle forniture energetiche””*, “Il Fatto Quotidiano”, 27 maggio 2022

- Dell'Olio Luigi, *“Rinnovabili, per i governi suona la sveglia”*, “La Repubblica”, 9 maggio 2022
- Dorin Paul Bâc. "A history of the concept of sustainable development: literature review." The Annals of the University of Oradea, Economic Sciences Series 17.2 (2008)
- Fetting, C. (2020). *“The European Green Deal”*, ESDN Report, December 2020, ESDN Office, Vienna
- Fontanarosa Aldo, *“Le conseguenze della guerra in Ucraina: zucchero e grano, blocco dell’export. La Russia si appoggia alla Cina”*, “La Repubblica”, 15 marzo 2022
- Fraioli Luca, *“La crisi? Un’opportunità per scegliere l’energia pulita”*, “La Repubblica”, 31 maggio 2022
- Giliberto Jacopo, *“Energia, ecco perché (e come) rincara la bolletta”*, “Il Sole 24 ore”, 14 settembre 2021
- Haines Andy, and Scheelbeek Pauline. "European Green Deal: a major opportunity for health improvement." The Lancet 395.10233 (2020)
- Horowitz, Cara A. “Paris agreement.” *International Legal Materials* 55.4 (2016)
- Kalyuzhnova Yelena, Crowley-Vigneau Anne and Ketenci Natalya, What Motivates the ‘Green’ Transition: Russian and European Perspectives
- Ki-moon Ban. "Sustainable Development Goals." (2016)
- Klarin Tomislav. "The concept of sustainable development: From its beginning to the contemporary issues." Zagreb International Review of Economics & Business 21.1 (2018)
- Kopp, Ursula. "The EU SDS process." ESDN Quarterly Report 5 (2006).
- La Repubblica, *“Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, l’analisi dell’ASviS per l’Agenda 2030”*, 31 marzo 2022
- Lafortune, G., Cortés Puch, M., Mosnier, A., Fuller, G., Diaz, M., Riccaboni, A., Kloke-Lesch, A., Zachariadis, T., Carli, E. Oger, A., (2021). Europe Sustainable Development Report 2021: Transforming the European Union to achieve the Sustainable Development Goals. SDSN, SDSN Europe and IEEP. France: Paris
- Liaci Salvatore, *“Il rincaro dell’energia e la transizione ecologica: ecco perché le bollette schizzano e come reagiscono i governi”*, “La Repubblica”, 25 settembre 2021
- Liadze, Iana, et al. "The economic costs of the Russia-Ukraine conflict." NIESR Policy Paper 32 (2022)
- Mariutti Enrico, *“Se avessimo installato più rinnovabili pagheremmo bollette meno salate?”*, “Il Sole 24 ore”, 24 febbraio 2022

- Mensah, Justice. "Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review." *Cogent Social Sciences* 5.1 (2019).
- NASA, NO. "*Impact of COVID-19 on environment sustainability.*" *World Health* 727 (2020)
- Naveen Kumar Arora, and Isha Mishra. "COP26: more challenges than achievements." *Environmental Sustainability* (2021)
- Peet 1999, Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development – historical roots of the concept. *Environmental Sciences*.
- Pellegrini Mirella, Davola Antonio, Casalino Nunzio, Bednar Peter, "Striking a balance between profit, people welfare, and ecosystem health in the transition towards a sustainable financial system", in *Law and Economics Yearly Review*
- Pellegrini Mirella, Uskov Vladimir, Casalino Nunzio, "Reimagining and re-designing the post-Covid-19 higher education organizations to address new challenges and responses for safe and effective teaching activities", in *Law and Economics Yerly Review*
- Re Rebaudengo Agostino, presidente di Elettricità Futura, "Rinnovabili, il caro bolletta è il costo del ritardo della transizione energetica", "Il Sole 24 ore", 1° ottobre 2021
- Redclift, Michael. "The meaning of sustainable development." *Geoforum* 23.3 (1992).
- Romano Beda, "L'Ue propone l'obbligo di pannelli solari su tutti gli edifici dal 2030", "Il Sole 24 ore", 18 maggio 2022,
- Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2021). *The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021*. Cambridge: Cambridge University Press, cit.
- Sachs, Jeffrey D. "Achieving the sustainable development goals." *Journal of International Business Ethics* 8.2 (2015)
- Sanjiv Kumar, Neeta Kumar, and Saxena Vivekadhish. "Millennium development goals (MDGS) to sustainable development goals (SDGS): Addressing unfinished agenda and strengthening sustainable development and partnership." *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine* 41.1 (2016)
- Scozzari Carlotta, "Perché la guerra in Ucraina fa salire i prezzi di benzina, pane e pasta", "La Repubblica", 1° marzo 2022
- Streck Charlotte, Paul Keenlyside, and Moritz Von Unger. "The Paris Agreement: a new beginning." *Journal for European Environmental & Planning Law* 13.1 (2016)
- Tanjena Rume, and SM Didar-Ul Islam. "Environmental effects of COVID-19 pandemic and potential strategies of sustainability." *Heliyon* 6.9 (2020)

Sitografia

<https://www.mite.gov.it/pagina/la-strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile>

<https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>

<https://www.un.org/millenniumgoals/>

<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/climate-change/paris-agreement/>

<https://ukcop26.org/it/perche-ospitiamo-il-vertice/che-cose-la-cop/>

<https://www.isprambiente.gov.it/it/archivio/notizie-e-novita-normative/notizie-ispra/2021/11/26a-conferenza-delle-parti-sul-cambiamento-climatico>

<https://ipccitalia.cmcc.it/impatti-adattamento-e-vulnerabilita/>

<https://www.un.org/sg/en/node/262502>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_it

<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/>

https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_it

<https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2021/briefnews/2021-02-03-eu-circular-economy-action-plan/>

<https://www.eea.europa.eu/post-corona-planet/index>

<https://www.eea.europa.eu/publications/covid-19-and-europe-s/covid-19-and-europes-environment>

<https://asvis.it/notizie-sull-alleanza/19-9226/segui-levento-asvis-sul-piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza-e-la-legge-di-bilancio-2021>

<https://asvis.it/notizie/2-10165/sdg-report-2021-dal-covid-effetti-catastrofici-sugli-sforzi-verso-lagenda-2030>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-02/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-03/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-04/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-05/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-08/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-10/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-13/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-16/>

<https://www.sdgindex.org/static/news/2021-12-14-esdr2021-press-release/italian-pr.pdf>

<https://www.onuitalia.com/2020/04/21/giornata-della-terra-guterres-in-mondo-sotto-covid-19-sei-azioni-a-difesa-del-clima/>

https://www.agenziacoesione.gov.it/dossier_tematici/nextgenerationeu-e-pnrr/

<https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/priorities/ripresa-post-covid-19/20200513STO79012/covid-19-il-piano-dell-ue-per-rilanciare-l-economia>

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_940

<https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility/italys-recovery-and-resilience-plan_en

https://www.mef.gov.it/inevidenza/2021/article_00060/Presentazione-Master-PNRR-PMST2021920STLM03-3.pdf

<https://italiadomani.gov.it/it/news/una-nuova-guida-a-italia-domani.html>

<https://twitter.com/vonderleyen/status/1514171536026083330?s=20&t=rrbjiPYLWQ1S6WaGFcXJkg>

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/rapporto-investimenti-sostenibili/>

<https://www.bancaditalia.it/compiti/riserve-portafoglio-rischi/cis/index.html>

<https://asvis.it/notizie/2-12747/limpegno-di-bankitalia-sui-rischi-esg-con-investimenti-sostenibili-24-dico2>

https://it.wikipedia.org/wiki/Energie_rinnovabili_nell%27Unione_europea

https://ec.europa.eu/info/news/focus-renewable-energy-europe-2020-mar-18_it

<https://www.treccani.it/enciclopedia/energie-rinnovabili/>

<https://www.enel.it/it/supporto/faq/quali-sono-le-energie-rinnovabili>

<https://www.enel.it/it/supporto/faq/quali-sono-le-energie-rinnovabili>

https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Fonti%20Rinnovabili%20in%20Italia%20e%20in%20Europa%20verso%20gli%20obiettivi%20al%202020%20e%20al%202030.pdf

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/70/energie-rinnovabili>

https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/energy-union_en

<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/energy-union/>

<https://temi.camera.it/leg18/post/la-proposta-italiana-di-piano-nazionale-per-l-energia-e-il-clima.html>

<https://www.mise.gov.it/index.php/it/per-i-media/2040668-pniec2030>

https://www.arera.it/it/com_stampa/21/211230cs.htm

<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/eu-response-ukraine-invasion/>

https://www.ansa.it/ansa2030/notizie/green_blue/2022/05/24/energiaintesa-guerra-in-ucraina-spinge-verso-rinnovabili_3b657b4f-18d1-4a93-aa62-e62ada62c278.html

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2022-0280_IT.html

<https://www.enel.com/it/azienda/storie/articles/2021/10/rinnovabili-prezzo-energia-stabile>,

https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/energia/2022/03/10/gas-70-da-russia-se-crescita-rinnovabili-a-ritmo-2010-2013_d8d24e67-e25e-4e4a-ac59-fe873f6cef8d.html

https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/energia/2022/05/18/von-der-leyen-ecco-repower-eu-saremo-autonomi-da-mosca_ca9a0304-7db9-4243-aff7-94550f018c45.html

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/IP_22_3131