

LUISS



Corso di Laurea in Economia e Management

Cattedra Economia dei Mercati e degli Intermediari Finanziari

Verso una transizione ecologica: l'impatto dei Green Bonds sulla finanza

Prof. Alfredo Pallini

RELATORE

Maria Luigia Marotta 257561

CANDIDATO

Anno Accademico 2022/2023

A mamma e papà

Indice

INTRODUZIONE	4
CAPITOLO 1	5
1.1 CENNI STORICI: UN’ACCRESCIUTA SENSIBILITÀ AI TEMI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	5
1.2 OVERVIEW SULLA FINANZA SOSTENIBILE	12
1.3 TRANSIZIONE ALLA GREEN ECONOMY	14
1.4 NUOVO RISCHIO NEL SETTORE FINANZIARIO	16
CAPITOLO 2	19
2.1 GREEN BONDS: UNA PANORAMICA	19
2.1.1 Altri strumenti finanziari green	22
2.2 BASI DELLA NORMATIVA ATTUALE	27
2.2.1 Green Bond Principles (GBP)	27
2.2.2 Climate Bond Standards (CBS)	28
2.2.3 Tassonomia Europea	29
2.2.4 Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)	31
2.3 PROCESSO DI EMISSIONE	32
2.4 VOLUMI	33
2.5 OPPORTUNITÀ E LIMITAZIONI	38
2.6 CASO: NEXTGENERATIONEU	40
CAPITOLO 3	42
3.1 ANALISI SULL’INTEGRAZIONE DEI CRITERI ESG NELL’ATTIVITÀ BANCARIA	42
3.2 BANCA D’ITALIA: GESTIONE DEI RISCHI CLIMATICI ED AMBIENTALI	44
3.3 PIANO D’AZIONE BCE: POLITICA MONETARIA PER RAGGIUNGERE LA NEUTRALITÀ CARBONICA	45
CAPITOLO 4	48
4.1 CASO: FORD MOTOR COMPANY RECORD DI EMISSIONE DI GREEN BOND.	48
CONCLUSIONI	51
BIBLIOGRAFIA	53

INTRODUZIONE

Il seguente elaborato mira a esaminare l'impatto e le conseguenze del cambiamento climatico sull'accresciuta sensibilità di un nuovo tipo di rischio nel sistema finanziario. La vasta gamma di prove scientifiche sugli ingenti danni causati dall'aumento delle temperature hanno spinto i governi e le organizzazioni sovranazionali a adottare contromisure rapide e dirimpenti in un contesto particolarmente fragile e non capace di affrontare questo cambiamento a 360 gradi. Si tratta di un fenomeno destinato ad imporsi in maniera sempre più penetrante nella valutazione delle operazioni finanziarie oltre che di posizionamento dell'intermediario nel mercato.

Quest'attenta analisi tenta di presentare gli effetti del *climate change* sul mercato e le sfide derivanti dall'introduzione di nuovi paradigmi d'impresa in un quadro d'insieme, concentrando la riflessione come segue. Il primo capitolo analizza la transizione alla *green economy* in relazione all'evoluzione del settore della finanza sostenibile e dei suoi relativi prodotti "verdi", in particolare i *green bonds*. Viene messo il focus sulle spinte evolutive, partendo da un'analisi del contesto storico..

Nel secondo capitolo, invece, viene affrontato il tema dei *green bonds*, con una panoramica sugli strumenti finanziari verdi, la normativa attuale e il processo di emissione, nonché una disamina delle opportunità e delle limitazioni di tali strumenti. Vengono descritti i vari strumenti finanziari *green* nelle loro relative differenze e il loro contesto di mercato in termini quantitativi. Inoltre, si presenterà il caso di NextGenerationEU, programma dell'Unione Europea che prevede l'emissione di obbligazioni verdi per finanziare la ripresa economica post-pandemica.

Il terzo capitolo esplora gli effetti dell'integrazione di criteri ESG nelle attività bancarie e di come siano influenzati i comportamenti delle banche centrali, sia in relazione alla politica monetaria sia in relazione alla gestione dei portafogli propri.

L'ultimo capitolo analizza il caso specifico di Ford Motor Company, che si distingue sul mercato globale in un settore ad alte emissioni per il *record* di emissione di un'obbligazione verde da una società. Il caso si rivela particolarmente prestante ai fini dell'analisi condotta in quanto è un esempio di come l'integrazione di parametri ESG siano diventati strategicamente rilevanti nella struttura finanziaria delle imprese.

CAPITOLO 1

1.1 Cenni Storici: un'accresciuta sensibilità ai temi del cambiamento climatico

L'affermazione delle novità introdotte dalla rivoluzione industriale e la progressiva meccanizzazione dei processi produttivi, sempre più organizzati su base industriale, a partire dalla fine del XVIII secolo ha determinato un sensibile aumento delle produzioni, l'aumento degli scambi e l'innalzamento dei consumi, con lento ma progressivo miglioramento, almeno nei paesi c.d. "occidentali", delle condizioni generali delle società sul piano economico, sociale e politico, con il definitivo abbandono della struttura "feudale" sulla quale si erano organizzati i nuovi stati nazionali a partire dal XIV secolo.

La nuova organizzazione industriale fortemente basata sullo sfruttamento delle risorse fossili e la progressiva urbanizzazione che ne è conseguita, l'aumento della produzione e degli scambi e, conseguentemente, dei consumi, nel tempo, ha però avuto un costante impatto sull'ambiente naturale. All'effetto positivo connesso all'aumento del livello di benessere per la maggiore disponibilità di beni di consumo (sempre beninteso considerando i paesi industrializzati) e all'aumento e diffusione della ricchezza prodotta ha quindi cominciato a contrapporsi la consapevolezza, via via crescente, dell'impatto provocato dalle nuove tecnologie e dal nuovo sistema di produzione e scambio delle merci sugli equilibri naturali e sul conseguente degrado ambientale con tutte le problematiche connesse sul piano sociale, sanitario ed economico.

Il quadro di progressivo deterioramento ambientale manifestatosi con la riduzione di materie prime essenziali e di beni fondamentali per la sopravvivenza stessa (ad esempio l'acqua), l'inquinamento di vaste aree, la progressiva desertificazione è oggi drammaticamente ancor più evidente per la progressiva consapevolezza degli effetti deleteri del c.d. riscaldamento globale indotto, secondo studi sempre più diffusi e accreditati, dallo sfrenato sfruttamento delle risorse naturali e dai meccanismi fortemente inquinanti di produzione, fondati essenzialmente sullo sfruttamento di risorse fossili.

Il degrado ambientale, oltre a sollecitare l'attenzione delle comunità scientifiche per le conseguenze sul piano degli equilibri naturali, ha quindi acceso il dibattito sugli interventi che sul piano sociale, economico e più in generale politico si rendevano necessari per assicurare un futuro sostenibile all'umanità, preservando produzioni, struttura dei consumi e i traguardi raggiunti nello sviluppo economico-sociale a partire dall'era moderna.

Si è trattato di un lungo percorso ancora oggi in atto.

Le prime prove scientifiche dei rischi climatici risalgono già al XIX secolo. Numerose pubblicazioni suggerivano che l'aumento delle emissioni di anidride carbonica (CO₂) avrebbero portato ad un aumento delle temperature globali, con ricadute sull'intero equilibrio naturale. Queste pubblicazioni, tuttavia, rimasero inascoltate fino alla seconda metà del XX secolo.

Nel 1968 fu fondato il Club di Roma¹, primo *forum* internazionale ad affrontare le problematiche dello sviluppo su scala globale. “*The Limits of Growth*” fu il primo rapporto pubblicato (1972), realizzato con il metodo chiamato *System Dynamics*² del MIT (Massachusetts Institute of Technology). Questa metodologia di analisi e modellizzazione di sistemi complessi si concentra sulla rappresentazione grafica delle relazioni causali tra diverse componenti di un sistema e di come queste si sviluppino nel tempo. L’analisi condotta evidenziò l’importanza e l’urgenza di affrontare le questioni climatiche, siccome lo scenario più probabile portava al raggiungimento dei limiti della crescita nel secolo successivo. Nello specifico i risultati stimarono la fine della crescita massima per il 2100.

Negli anni seguenti si assiste ad una prima presa di posizione da parte della comunità internazionale sulle tematiche di sostenibilità.

Uno dei primi passi fu il Rapporto Brundtland, intitolato “*Our Common Future*”, pubblicato nel 1987 dalla Commissione Mondiale sull’Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite (WCED), presieduta all’epoca dal primo ministro norvegese Gro Harlem Brundtland³. Questo rapporto rappresenta uno dei primi e più importanti tentativi di definire una strategia di sviluppo sostenibile a livello globale, con l’obiettivo di conciliare lo sviluppo economico con la tutela dell’ambiente e la giustizia sociale. Il rapporto ha fornito una definizione pionieristica di sviluppo sostenibile secondo la quale “*lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni*”⁴. Il rapporto ha avuto un impatto significativo sul dibattito pubblico e sulle politiche governative, dando origine a numerose iniziative e accordi internazionali sullo sviluppo sostenibile.

Successivamente il 4 giugno del 1992 fu adottata e ratificata la Convenzione quadro sui cambiamenti climatici delle Nazioni Unite (UNFCCC⁵), che rappresenta la prima svolta importante per le negoziazioni internazionali sul cambiamento climatico. Tale Convenzione impose ai firmatari di stabilizzare le emissioni di gas in modo che non si potesse raggiungere quel livello di “effetto serra” che mette in pericolo la vita umana. L’obiettivo tuttavia non era vincolante, anche se il trattato prevedeva che le parti firmatarie potessero adottare misure successive.

La progressiva consapevolezza dell’urgenza di adottare nuovi modelli di sviluppo che mirassero a contenere il progressivo cambiamento climatico ha quindi condotto ad un importante risultato rappresentato dalla firma del

¹ Organizzazione senza scopo di lucro e senza finalità politiche, composto da scienziati, umanisti, economisti, politici, uomini d’affari e persone civili.

² Si basa sull’idea che i sistemi complessi sono composti da componenti interconnessi e indipendenti che si influenzano reciprocamente. Sfrutta diagrammi a stock e a flusso e archi causali per comprendere come il sistema risponde a diversi stimoli e condizioni nel tempo.

³ Prima donna primo ministro norvegese e la prima donna leader dei socialdemocratici

⁴ «Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs» Brundtland, G.H, 1987, *Our Common Future*, WCED

⁵ United Nations Framework Convention on Climate Change

Protocollo di Kyoto, adottato durante la Conferenza delle Parti del 11 dicembre 1997 (COP3), che ha sancito ufficialmente i limiti di emissione dei gas serra. I paesi industrializzati sono stati chiamati a ridurre del 5,2% le emissioni dei gas serra al di sotto dei livelli del 1990 in un periodo compreso tra il 2008 e il 2012. Questo provvedimento si compone di tre “*meccanismi flessibili*” basati sul mercato: *Joint Implementation (JI)*, *Clean development Mechanism (CDM)* e il commercio dei diritti di emissione (IET). Il primo permette ai paesi industrializzati di investire in progetti di riduzione delle emissioni in altri paesi industrializzati, in modo da ottenere crediti di emissione che possono essere usati per raggiungere i loro obiettivi di riduzione delle emissioni. Il Meccanismo per lo Sviluppo Pulito (Clean development Mechanism, CDM), invece si concentra sui progetti in paesi in via di sviluppo che non hanno ancora fissato tali obiettivi per cui “*i diritti di emissione non vengano trasferiti, bensì creati*”⁶. Il terzo, infine, prevede la possibilità che i paesi industrializzati, impegnati nella riduzione dei gas serra, possano commerciare i diritti di emissione eccedenti sul mercato.

Il concetto fondamentale che presidia tutto l’impianto dell’accordo internazionale è che le emissioni di gas serra rappresentano un problema globale e che il luogo in cui vengono effettuate le riduzioni non ha una rilevanza primaria. Le riduzioni previste nella lotta contro i cambiamenti climatici, quindi, possono essere effettuate nei luoghi dove i costi sono minimi, almeno inizialmente, per evitare abusi di questi meccanismi sono state emanate norme specifiche e sono state istituite procedure di controllo, così da garantire che tali strumenti vengano utilizzati in modo corretto e coerente con gli obiettivi del protocollo di Kyoto.

Tabella 1. Tendenze per le emissioni di gas serra e obiettivi del protocollo di Kyoto per il 2008-2012

STATO MEMBRO	Anno di rif. ¹⁾	2001 (milioni di t.)	Cambiamento	Cambiamento	Obiettivi 2008–12 di Kyoto e accordo UE di condivisione degli oneri (%)
	(milioni di t.)		2000–2001 (%)	Anno di rif. 2001 (%)	
Austria	78,3	85,9	4,8%	9,6%	-13,0%
Belgio	141,2	150,2	0,2%	6,3%	-7,5%
Danimarca ²⁾	69,5	69,4	1,8%	-0,2% (-10,7%)	-21,0%
Finlandia	77,2	80,9	7,3%	4,7%	0,0%
Francia	558,4	560,8	0,5%	0,4%	0,0%
Germania	1216,2	993,5	1,2%	-18,3%	-21,0%
Grecia	107,0	132,2	1,9%	23,5%	25,0%
Irlanda	53,4	70,0	2,7%	31,1%	13,0%
Italia	509,3	545,4	0,3%	7,1%	-6,5%
Lussemburgo	10,9	6,1	1,3%	-44,2%	-28,0%
Paesi bassi	211,1	219,7	1,3%	4,1%	-6,0%
Portogallo	61,4	83,8	1,9%	36,4%	27,0%
Spagna	289,9	382,8	-1,1%	32,1%	15,0%
Svezia	72,9	70,5	2,2%	-3,3%	4,0%
Regno Unito	747,2	657,2	1,3%	-12,0%	-12,5%
UE-15	4204,0	4108,3	1,0%	-2,3%	-8,0%

Fonte: Protocollo di Kyoto, MEMO/03/154, Bruxelles, 23 luglio 2003

⁶ Ufficio federale dell’ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAPF), I meccanismi flessibili del protocollo di Kyoto (legge sul CO₂), Berna 20 ottobre 2004

La tabella soprariportata mostra nello specifico, sia per ogni paese sia in totale per l'intera Unione Europea il target che doveva essere raggiunto entro il 2012 come stabilito dal Protocollo di Kyoto. L'anno di riferimento per CO₂, CH₄ e N₂O è il 1990; per i gas fluorurati, l'anno di riferimento è il 1995.

Nonostante la rilevanza degli obiettivi stabiliti con il Protocollo di Kyoto e l'importanza dello stesso nella lotta dei cambiamenti climatici, il protocollo ha comunque evidenziato da subito una serie di criticità, tra cui:

1. una copertura limitata dato che il protocollo si concentrava solo sui paesi industrializzati, escludendo quelli in via di sviluppo. Inoltre, alcuni paesi industrializzati non hanno aderito o hanno abbandonato il Protocollo, limitandone l'efficacia. Emblematica la posizione degli Stati Uniti, maggiori responsabili di emissioni di gas serra al mondo, che non ha ratificato il Protocollo non vincolandosi agli impegni assunti;
2. l'indicazione di obiettivi ambiziosi ma non vincolanti e per di più in assenza di un sistema di verifica e sanzione nel caso di mancato conseguimento degli obiettivi. Il protocollo non prevede sanzioni o penalizzazioni nel caso di mancato raggiungimento degli obiettivi e non prevede strumenti di valutazione adeguati, anche perché non contiene disposizioni chiare e determinanti;
3. la previsione di meccanismi di flessibilità, criticati sia sul piano dell'efficacia sia per il rischio di distorsione del mercato ad essi connesso;
4. il *deficit* informativo collegato alla difficoltà nel monitorare le emissioni, soprattutto nei paesi dove la capacità di elaborazione dei dati è limitata.

Le disposizioni del Protocollo potevano essere modificate nel tempo per consentire l'allineamento con gli equilibri internazionali, con nuovi risultati scientifici e con i problemi di natura politico-economica in relazione ad altri paesi.

Le iniziative assunte dai singoli stati per la realizzazione degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e la progressiva consapevolezza delle conseguenze derivanti dall'evidente riscaldamento globale hanno reso urgente l'adozione di misure sempre più decise di contrasto all'emissione dei gas serra e di virtuose politiche ambientali, con inevitabili conseguenze sul piano culturale generale e sul sistema della produzione e degli scambi.

Dopo la stesura del Protocollo di Kyoto è stato quindi raggiunto nel 2015 l'Accordo di Parigi. Tale Accordo è entrato in vigore il 4 novembre 2016 e ha ottenuto la ratifica di 55 paesi, rappresentanti economie responsabili della produzione del 55% delle emissioni. Tutti i paesi dell'Unione Europea hanno ratificato l'accordo. Oltre ad alcuni paesi africani e dell'area mediorientale (Angola, Eritrea, Iran, Iraq, Sud Sudan, Turchia e Yemen) che non hanno aderito all'Accordo gli Stati Uniti d'America, dopo aver firmato, nel 2020 sono usciti dall'Accordo nel quale, dopo il cambiamento della governance nel 2021 con la presidenza Biden, sono però rientrati.

L'Accordo di Parigi istituisce un piano d'azione per limitare il riscaldamento globale fondato sui seguenti elementi principali:

- i governi si impegnano a mantenere l'aumento della temperatura globale "ben al di sotto"⁷ dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali e a proseguire per limitarlo a 1,5°C.;
- i paesi aderenti hanno presentato i rispettivi piani d'azione, chiamati contributi determinanti a livello nazionale (NDC), con l'obiettivo di ridurre le rispettive emissioni. Ogni cinque anni, i governi dei paesi aderenti si sono impegnati ai rispettivi piani d'azione, ciascuno dei quali fisserà obiettivi sempre più ambiziosi;
- i paesi aderenti si sono impegnati a rispettare il principio di trasparenza nel comunicare i risultati raggiunti e i meccanismi della loro attuazione;
- sia gli Stati membri dell'UE sia altri paesi sviluppati si sono impegnati ad erogare finanziamenti ai paesi in via di sviluppo per l'adozione di politiche virtuose mirate a ridurre le emissioni e continuare a contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici.

Nello stesso anno della firma dell'Accordo di Parigi i governi di 193 paesi membri delle Nazioni Unite hanno sottoscritto l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. L'agenda costituisce un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, che comprende 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile (*Sustainable Development Goals*, SDGs) per raggiungere 169 traguardi.

Figura 1. 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs)



Fonte: Agenzia per la Coesione Territoriale

⁷ Accordo di Parigi, Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, 4 novembre 2016, articolo 2 pagina 2

L’attuazione e il successo dell’Agenda 2030 dipendono dal forte legame di collaborazione tra tutti i componenti. I membri sono chiamati a definire una loro strategia di sviluppo sostenibile coerente con gli obiettivi prefissati, comunicando i risultati all’ONU⁸. Ogni membro viene valutato annualmente attraverso *High-level Political Forum*⁹ (HILPF), che ha l’onere di esaminare i risultati, i progressi e gli ostacoli dei Paesi.

Come si è detto ogni paese deve elaborare una propria strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile. In Italia sono stati fatti numerosi sforzi per rispettare gli impegni e gli obiettivi dell’Agenda 2030 e promuovere lo sviluppo sostenibile. È stata costituita la “Cabina di regia Benessere Italia”, organo di supporto tecnico-scientifico al presidente del consiglio in materia di qualità della vita dei cittadini. Tale organo ha il compito di coordinare e monitorare le attività dei Ministeri, delle Regioni, Province ed Enti locali nell’attuazione di buone pratiche e definizione di linee guida. Il programma si sviluppa in cinque macroaree: rigenerazione equo sostenibile dei territori; mobilità e coesione territoriale; transizione energetica; qualità della vita ed economia circolare. (“Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile”). Nel 2017 è stata adottata la SNSvS (Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile), che definisce gli obiettivi e le azioni per raggiungere lo sviluppo sostenibile entro il 2030, con previsione di un sistema di monitoraggio.

Tabella 2. Classifica dei punteggi SDG in centesimi dei primi 30 Stati membri dell’ONU

Posizione in classifica	Paese	Punteggio
1	Finlandia	86.51
2	Danimarca	85.63
3	Svezia	85.19
4	Norvegia	82.35
5	Austria	82.32
6	Germania	82.18
7	Francia	81.24
8	Svizzera	80.79
9	Irlanda	80.66
10	Estonia	80.62
11	Regno Unito	80.55
12	Polonia	80.54
13	Repubblica Ceca	80.47
14	Lettonia	80.28
15	Slovenia	79.95
16	Spagna	79.90
17	Paesi Bassi	79.85
18	Belgio	79.69
19	Giappone	79.58

⁸ Organizzazione delle Nazioni Unite

⁹ Fu istituito nel 2012 a seguito della Conferenza delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile denominata Rio+20. Questo summit scrisse “The Future We Want”, un documento che definisce i nuovi obiettivi globali per lo sviluppo sostenibile.

20	Portogallo	79.23
21	Ungheria	79.01
22	Islanda	78.87
23	Croazia	78.79
24	Repubblica di Slovenia	78.66
25	Italia	78.34
26	Nuova Zelanda	78.30
27	Korea, Rep.	77.90
28	Cile	77.81
29	Canada	77.73
30	Romania	77.72

Fonte: Sustainable Development Report 2022¹⁰

Nel 2019 è stato adottato il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), che definisce gli step da rispettare per ridurre la vulnerabilità del nostro paese e per aumentare la resilienza del territorio. Nello stesso anno è stato adottato il Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) per ridurre le emissioni di gas serra e aumentare le fonti di energia rinnovabile. Più recentemente, nel 2020, sono stati adottati il *Green New Deal* Italiano per favorire la transizione a un'economia verde e sostenibile e la Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) per proteggere la biodiversità e gli ecosistemi italiani.

L'accresciuta consapevolezza della centralità delle politiche di contrasto al cambiamento climatico ha determinato anche una crescente risposta anche nel settore privato, con iniziative volte a modificare sistemi e apparati di produzione con l'obiettivo non solo economico ma anche culturale di virare verso produzioni sostenibili e a basso impatto ambientale, con l'ambizione di approdare ad un sistema di competitività sostenibile quale nuovo modello di sviluppo nelle relazioni industriali. Si tratta di una nuova consapevolezza diffusa ad ogni settore delle organizzazioni sociali che certamente avrà un rilevante impatto nel sistema economico e sociale delle società mature.

Alla luce degli eventi esaminati è possibile affermare che i cambiamenti climatici hanno determinato un forte impatto sul quadro economico e istituzionale, che negli ultimi cinquant'anni ha spinto governi, istituzioni, organizzazioni sovranazionali e mercati a adottare provvedimenti significativi nella lotta ai cambiamenti climatici.

Oggi la finanza sostenibile è diventata un tema centrale nell'agenda globale, con l'obiettivo di promuovere un'economia efficiente, resiliente e più sostenibile, in linea con gli obiettivi SDGs¹¹ dell'ONU¹².

¹⁰Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2022). Sustainable Development Report 2022. Cambridge: Cambridge University Press. <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>

¹¹ Sustainable Development Goals

¹² Organizzazione delle Nazioni Unite

1.2 Overview sulla finanza sostenibile

Nell'*excursus* dei progressivi approdi della nuova consapevolezza delle tematiche di sviluppo è stato richiamato il Rapporto Brundtland ("*Our Common Future*") con la definizione secondo la quale "*lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni*¹³". Nel solco di questa idea "innovativa" negli ultimi vent'anni è stato rivisitato anche il concetto di *welfare*¹⁴, fondato tradizionalmente in un'ottica di migliore allocazione dei costi in una prospettiva solidaristica.

In particolare, dopo la crisi finanziaria del 2008, che ha portato alla perdita di molti posti di lavoro, all'aumento dell'indebitamento e al peggioramento della qualità della vita di molte persone, si è creato un clima di sfiducia nei confronti della finanza. Le note crisi conseguenti hanno evidenziato la necessità di riformare il sistema finanziario, aumentando la regolamentazione e il controllo su grandi istituti finanziari per assicurare uno sviluppo durevole che protegga la ricchezza prodotta minimizzando i rischi e proteggendo gli investitori.

Il dibattito seguito alla crisi finanziaria e le misure in concreto adottate hanno indotto un nuovo concetto di benessere economico e sociale, inteso oggi quale traguardo da conseguire non solo per godere delle ricchezze raccolte con il minimo dispendio di risorse per realizzare il massimo profitto, ma anche per realizzare obiettivi sostenibili nel lungo periodo per le generazioni future, che allinei i bisogni finanziari con quelli sociali.

Come sostiene Amartya Sen "*la finanza svolge un ruolo importante per la prosperità e il benessere delle nazioni*¹⁵". Tuttavia, l'opinione comune indotta anche dai fatti emersi in coincidenza con la crisi finanziaria è che sia un mondo moralmente dubbio e spesso associato a comportamenti egoistici e irresponsabili. Questo è in parte dovuto agli episodi di scandalo e corruzione che si sono verificati nel settore finanziario, ma anche alla mancanza di comprensione e trasparenza delle pratiche finanziarie da parte del pubblico. È importante sottolineare che la finanza può svolgere un ruolo positivo nella società, ma è essenziale che vengano adottati alti *standard* etici di comportamento e regolamentari per garantire la fiducia del pubblico e prevenire abusi e comportamenti immorali.

In questo contesto ha cominciato ad affermarsi l'idea di finanza sostenibile quale concetto complesso e multidimensionale, che può assumere differenti forme a seconda dei contesti e degli obiettivi. Si tratta di un nuovo approccio di investimento che tiene conto delle conseguenze sociali, ambientali e di governance (ESG) delle attività di investimento, al fine di generare rendimenti finanziari sostenibili nel lungo periodo, garantendo il più

¹³ «Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs» Brundtland, G.H, 1987, *Our Common Future*, WCED

¹⁴ "Benessere" insieme di interventi e prestazioni pubbliche e finanziate tramite le entrate fiscali, destinati ai cittadini dalle condizioni di bisogno, a coprirli da determinati rischi e a migliorare la qualità della vita. Enciclopedia Treccani.

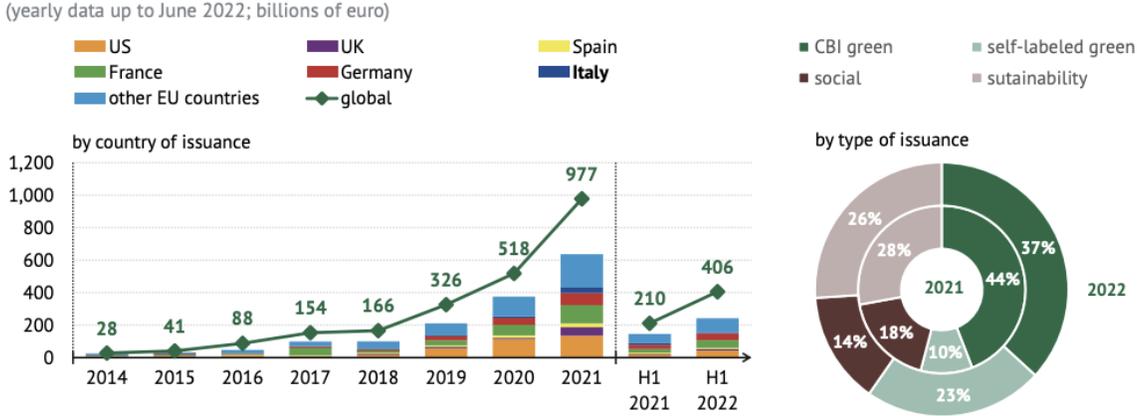
¹⁵ "*And yet it is also widely acknowledged that finance plays an important part in the prosperity and well-being of nations*" Denaro e valore: etica ed economia della finanza, Amartya K. Sen, Lezioni di Paolo Baffi di Moneta e Finanza, Banca d'Italia 26 aprile 1991 p.27-28.

possibile tutti i soggetti coinvolti. La finanza sostenibile cerca di equilibrare i bisogni del presente con quelli delle generazioni future, cercando di mitigare i rischi ESG e massimizzare gli impatti positivi attraverso l’allocazione efficiente di capitali in progetti, imprese e investimenti che soddisfano determinati criteri sostenibili. È un approccio che promuove la trasparenza e la responsabilità nella gestione di capitali, incoraggiando le aziende a divulgare le informazioni sul loro impatto e i loro principi etici. Si tratta di un modello di sviluppo sempre più diffuso e attrattivo che si coniuga con gli obiettivi e gli interventi adottati dagli Stati e le organizzazioni sovranazionali, tutti tendenti a proteggere gli interessi contingenti e, allo stesso tempo, le aspettative delle generazioni future. È certamente una rivoluzione copernicana rispetto ai modelli di finanza “tradizionale”, concentrata sulla massimizzazione del profitto e creazione del valore per gli azionisti, minimizzando e gestendo efficacemente il rischio.

Come evidenziato anche dal Rapporto di giugno 2022 della Consob “Principali tendenze in tema di investimenti sostenibili e criptovalute”, l’Europa ricopre un ruolo centrale in questo settore dato che i paesi dell’eurozona hanno emesso la metà delle obbligazioni ESG e il peso del patrimonio di investimenti socialmente responsabili è pari a circa l’80% del totale globale. Tali dati confermano l’importanza e la tendenza crescente a favorire investimenti “sostenibili” in Europa nell’ottica sopra evidenziata. Questa tendenza si rivela coerente con la crescente consapevolezza dei mercati finanziari riguardo ai rischi climatici, sociali e di *governance*, nonché con la crescente attenzione al ruolo delle aziende nel perseguire gli obiettivi ESG.

La rilevanza del patrimonio generato da investimenti socialmente responsabili è significativa e continua a crescere a dimostrazione dell’importanza che gli investitori europei attribuiscono alla sostenibilità nelle loro strategie e la volontà a contribuire a un futuro migliore, non solo dal punto di vista economico.

Fig.2 Emissioni globali di obbligazioni ESG per paese di emissione e tipo di emissione



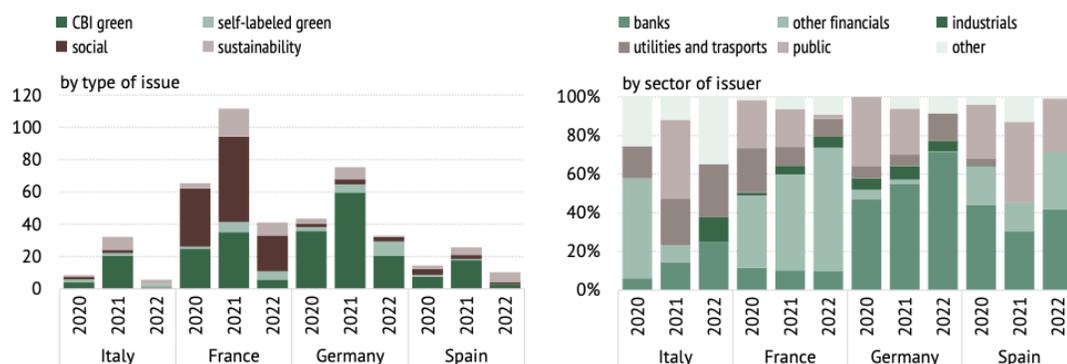
Fonte: Principali tendenze in tema di investimenti sostenibili e criptovalute, rapporto della Consob giugno 2022 p.16

I dati dimostrano il ruolo primario dell’Europa, mercato di riferimento di una parte importante di obbligazioni ESG emesse, in particolare rispetto agli Stati Uniti. La prima metà del 2022 registra 406 titoli emessi solo

dall'Europa. Nel corso del 2021, la maggior parte delle emissioni erano costituite da *CBI green*¹⁶, ma nell'anno successivo la loro percentuale si è ridotta del 7%, aumentando invece quelle delle emissioni *self-labeled green*¹⁷ (aumento del 13%)

Fig.3 Emissioni di obbligazioni ESG nell'eurozona

(yearly data up to May 2022; amounts in billions of euro)



Fonte: Principali tendenze in tema di investimenti sostenibili e criptovalute, rapporto della Consob giugno 2022 p.17

I dati espressi nelle figure soprariportate mettono in luce il ruolo preponderante assunto delle banche e altri istituti finanziari in tutti i paesi analizzati, con livelli che si attestano ai 2/3 del totale.

1.3 Transizione alla *green economy*

L'accresciuta sensibilità ai temi del cambiamento climatico e le nuove tendenze a valorizzare i temi della sostenibilità anche nel settore tradizionalmente più speculativo qual è quello finanziario sono tutte funzionali alla transizione ad un nuovo modello economico definito "economia verde" variamente definita nei documenti editi dalle istituzioni sovranazionali.

Il Dipartimento delle politiche europee fornisce una definizione di *green economy* come "modello teorico di sviluppo economico che prende in considerazione l'attività produttiva valutandone sia i benefici derivanti dalla crescita, sia l'impatto ambientale provocato dall'attività di trasformazione delle materie prime. In particolare, l'economia verde è una forma economica in cui gli investimenti pubblici e privati mirano a ridurre le emissioni

¹⁶ Climate Bond Initiative è un titolo obbligazionario emesso per finanziare progetti e investimenti a impatto positivo sull'ambiente e sul clima. Sono caratterizzati dalla certificazione Climate Bond Standards Board (CBSB), un organismo indipendente che valuta se il bond rispetta determinati criteri di sostenibilità ambientale.

¹⁷ È un tipo di obbligazione emessa da un'impresa o da un ente che afferma che il ricavato verrà utilizzato per finanziare progetti a basso impatto ambientale e/o che promuovono la sostenibilità. L'emittente dichiara di adottare standard di sostenibilità e fornire trasparenza sui progetti finanziati. Tuttavia, senza una certificazione esterna, non c'è garanzia che gli standard promessi siano effettivamente rispettati.

*di carbonio e l'inquinamento, ad aumentare l'efficienza energetica delle risorse, a evitare la perdita di biodiversità e conservare l'ecosistema*¹⁸.

Secondo un'ottica che sembra privilegiare le ricadute sul piano sociale sia pur nel rispetto degli equilibri ambientali la Commissione europea ha invece definito l'economia verde come *“una economia che genera crescita, crea posti di lavoro ed elimina la povertà investendo e salvaguardando le risorse del capitale naturale da cui dipende la sopravvivenza del nostro paese*¹⁹”.

L'OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) fa riferimento a uno sviluppo economico al fine di ridurre le emissioni di gas serra e rifiuti, preservando il patrimonio naturale così da fornire risorse naturali per il benessere della vita umana²⁰.

Qualunque sia la definizione da preferire è comunque evidente che esiste un fattore comune nel definire l'economia verde. Tutti i documenti editi, infatti, si riferiscono a un modello economico che persegua gli obiettivi di crescita nel rispetto, potremmo dire oggi prioritario, di obiettivi ambientali e sociali per preservare, nel lungo periodo, il capitale naturale e umano senza traguardare esclusivamente la logica dell'aumento della ricchezza disponibile. La transizione verso una economia verde presuppone, quindi, la promozione del giusto tipo di crescita, coltivando le opportunità economiche per invertire i *trend* negativi di crescita su scala globale, senza però pregiudicare l'ambiente naturale e perseguendo logiche di stabilità e sostenibilità.

Il passato dimostra come si possano intraprendere diverse strategie per il perseguimento di tali obiettivi, indipendentemente dalla struttura economico-finanziaria dei diversi paesi. Non è infatti possibile definire una soluzione universale che prescindendo dalle reali condizioni economiche e sociali dei singoli contesti (divisi per aree geografiche, climatiche e contesti economici) e dalle diverse risorse disponibili. Occorre infatti una strategia diversificata che tenga conto delle diverse necessità dei paesi per offrire opportunità di sviluppo che portino a una crescita omogenea, senza privilegiare (come avvenuto in passato con fenomeni di accaparramento di risorse da parte delle economie più forti) aree e contesti a scapito di altri.

Resta peraltro ferma la necessità, qualunque sia la strategia adottata e le personalizzazioni rese necessarie dai vari contesti di assicurare alcuni punti chiave comuni: gestire in modo efficiente e sostenibile le risorse a disposizione, creare il giusto *framework* a livello economico e legislativo e incrementare la partecipazione del settore privato per una crescita sostenibile.

Tali ambiziosi obiettivi sono ovviamente complicati dall'urgenza di provvedere e dalla necessità di inserire nei programmi di sviluppo economico scelte profondamente innovative, sia sul piano della politica degli stati sia nelle

¹⁸ Dipartimento per le Politiche europee, 19 luglio 2019 <https://www.politicheeuropee.gov.it/it/comunicazione/europarole/green-economy/>

¹⁹ Comunicazione COM 363, 20 giugno 2011, Commissione Europea

²⁰ Enciclopedia Treccani

dinamiche degli investimenti privati, per mirare alla transizione ad una economia verde e sostenibile economicamente, socialmente e politicamente.

Secondo un rapporto di Banca d'Italia pubblicato il 15 novembre 2022 il tema dei piani di transizione è relativamente nuovo, in quanto la normativa europea è ancora in una fase iniziale e le conoscenze in materia sono ancora precarie.

Il quadro è evidentemente complicato dalla necessità di risposta a livello aggregato nel quale emerge la distanza tra le grandi imprese e le PMI. In particolare, i piani di transizione sono portati avanti da grandi imprese, mentre si registrano ritardi nel comparto delle PMI²¹, che secondo i dati più recenti (2020) dell'Eurostat²² rappresentano 99,8%²³ del totale (25,4 milioni su 25,5 milioni)²⁴. Tale situazione di ritardo rappresenta un ostacolo significativo, dal momento che le piccole-medie imprese non dispongono di adeguate risorse per favorire la transizione energetica e sono soggette ad obblighi di reportistica di sostenibilità meno stringenti rispetto alle grandi imprese. Ciò limita la loro capacità di fornire informazioni dettagliate sulla propria *performance* nel monitorare e gestire i rischi associati ai fattori ESG nelle loro attività e limita l'efficacia dei programmi europei in una crescita sostenibile più inclusiva.

1.4 Nuovo rischio nel settore finanziario

L'impatto negativo dei cambiamenti climatici ha inevitabilmente avuto ripercussioni nei sistemi finanziari, attraverso la concretizzazione di nuove tipologie di rischi da presidiare ed in particolare sia rischi di transizione sia rischi fisici, ad esempio in relazione a filiere produttive o immobili di aziende. Per tale ragione, gli intermediari finanziari e altre Autorità preposte alla vigilanza si sono trovate nella necessità di assicurare una gestione e quantificazione dei rischi adeguata, che tenga conto anche dei fattori climatici, oltre alle tradizionali considerazioni relative ai rischi finanziari propriamente detti.

In questo contesto, come detto, sono emersi due fattori di rischio: rischio fisico e rischio di transizione. Il primo *“indica l'impatto finanziario dei cambiamenti climatici, compresi eventi meteorologici estremi più frequenti e mutamenti gradualmente del clima, nonché del degrado ambientale, ossia inquinamento atmosferico, dell'acqua e del suolo, stress idrico, perdita di biodiversità e deforestazione”*²⁵. Il secondo, invece, *“indica la perdita finanziaria*

²¹ Piccole-medie imprese, imprese con meno di 250 addetti

²² Ufficio statistico dell'Unione Europea fondato nel 1953

²³ 93.1% microimprese (con meno di 10 addetti), 5.8% piccole imprese (da 10 a 49 addetti) e 0.9% medie imprese (da 50 a 249 addetti)

²⁴ Enterprises by size class- absolute values and percentage distribution, Eurostat 2021.

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_na_1e_pa/default/table?lang=en

²⁵ Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks in prudential supervision”, Technical document, NGFS, Maggio 2020.

in cui può incorrere un ente, direttamente o indirettamente, a seguito del processo di aggiustamento verso un'economia a basse emissioni di carbonio e più sostenibile sotto il profilo ambientale²⁶". Connesso a tale rischio, sia pur sotto un profilo indiretto, anche la considerazione dei rischi reputazionali dipendenti dalla mancata adozione di adeguate politiche di investimento sostenibili o dal perpetuare di modelli tradizionali di produzione e distribuzione ispirati solo alla logica di massimizzazione del profitto. Nel mutato contesto che valuta la sostenibilità di un investimento nel lungo periodo si rende innanzitutto necessaria una quantificazione del rischio climatico in termini finanziari attraverso un'analisi dei potenziali impatti associati a diversi scenari di cambiamento climatico. Ciò significa considerare i rischi legati a mutamenti climatici estremi, sia che siano costanti nel tempo, sia che si tratti di eventi straordinari ed estremi, come inondazioni, siccità, incendi *etcetera*, e dei loro effetti sulle attività economiche e sulle infrastrutture. Si tratta di un rischio rilevante per la cui valutazione ci sono diverse modalità di analisi. Queste includono:

1. tecniche di analisi di probabilità, con analisi delle curve di distribuzione, metodo Monte Carlo²⁷ (o simulazione delle probabilità multiple), analisi di sensibilità e analisi di casi estremi
2. analisi di scenario, che prevede l'elaborazione di diverse situazioni
3. stress test climatici.

Il ritorno dell'investimento, infatti, può essere influenzato da rischi di fallimento dipendenti non strettamente da variabili economiche ma da scenari climatici avversi, che secondo l'esperienza recente non possono più essere ignorati.

Ai fattori di rischio fisico e di transizione, inoltre, sono associati il rischio di mercato, operativo e di credito.

A supporto di questi rischi il Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili. Questo regolamento mira a stabilire un sistema di classificazione per determinare quali attività economiche possano essere considerate sostenibili dal punto di vista ambientale. Il regolamento identifica sei obiettivi ambientali: mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici, uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, transizione verso un'economia circolare, prevenzione e riduzione dell'inquinamento e protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Inoltre, l'attività economica non deve nuocere significativamente a nessuno di questi obiettivi ambientali e deve essere svolta in linea con le garanzie minime di salvaguardia stabilite dal regolamento, come il rispetto dei diritti umani e del lavoro.

²⁶ Guida sui rischi climatici e ambientali, aspettative di vigilanza in materia di gestione dei rischi e informativa, Banca Centrale Europea, novembre 2020 p.12

²⁷ Sfrutta una distribuzione di probabilità come una distribuzione normale, per qualsiasi variabile che abbia un carattere di incertezza. Sviluppa diversi scenari, utilizzando ogni volta una serie diversa di numeri casuali tra il valore minimo e quello massimo

Nei settori di attività non recuperabili, per loro natura incompatibili con lo sviluppo sostenibile, come quello dei combustibili fossili, assisteremmo infatti a un forte deprezzamento della attività detenute nel portafoglio di investimento e contemporaneamente a un forte aumento della volatilità delle stesse (rischio di mercato), novità queste ultime non considerate in un settore tradizionalmente ad alto rendimento finanziario.

Analogo problema di ponderazione del rischio si imporrà nei nuovi *standard* valutativi adottati dalle banche nelle valutazioni delle garanzie reali poste a presidio di elargizioni finanziarie. L'esposizione al rischio degli immobili, evidentemente soggetti a rischio climatico fino all'ipotesi estrema della rovina e quindi della perdita della garanzia (inondazioni, siccità, incendi et cetera...), ovvero esposti a rischi di interruzioni di operatività a causa di eventi straordinari (rischio di credito), infatti, imporrà nuove metodologie di valutazione e, molto probabilmente, un rafforzamento e la diversificazione del presidio di garanzia reale per evitare/attenuare il rischio totale di perdita della garanzia. Ciò determina una sostanziale novità nella ponderazione del rischio connesso a qualsiasi operazione di finanziamento, dato che i rischi climatici dovranno e anzi già oggi devono essere considerati in tutte le fasi di concessione e gestione del credito.

Sul piano sistemico, inoltre, le banche dovranno adeguatamente ponderare i rischi di liquidità connessi ai mutamenti climatici. È noto che, nel breve periodo, le banche dispongono solo di una frazione dei depositi, che agiscono come moltiplicatori di liquidità nel mercato (rischio di liquidità). Di conseguenza, nel mutato contesto le banche dovranno ponderare anche sotto il profilo dell'andamento climatico il rischio di liquidità già presidiato sotto altri profili, dato che non può escludersi che i clienti o meglio più clienti, in un determinato contesto geografico piuttosto che in un particolare settore economico, possano contemporaneamente aver bisogno di liquidità immediata per fronteggiare e/o ripararsi dai cambiamenti climatici in atto, eliminando i danni già prodotti, ovvero per prevenirli o per sostenere investimenti diretti a contrastare i rischi di sensibili aumenti dei costi energetici, con investimenti rilevanti in infrastrutture di produzione energetica sostenibile.

Si tratta di un quadro del tutto nuovo e per certi versi sconosciuto all'esperienza finanziaria tradizionale, che è destinato ad imporsi in maniera sempre più massiccia e penetrante nella valutazione di ogni operazione finanziaria oltre che di posizionamento dell'intermediario nel mercato.

Molti enti localizzati in aree geografiche soggette a forti rischi ambientali dovranno inevitabilmente annullare/mitigare i rischi operativi, per riuscire a garantire la continuità dei servizi offerti.

Non dissimile la diversa incidenza che il rischio climatico assumerà sotto il profilo delle scelte di investimento, sia da parte di grandi enti che da piccoli investitori, che saranno inevitabilmente influenzate dai rischi connessi all'andamento climatico. È in crescente evoluzione la presa di coscienza dei consumatori riguardo a temi di sostenibilità ambientale, che li porta ad avere maggiore riguardo rispetto alle loro scelte di portafoglio, sia sul piano della sostenibilità finanziaria sia sul piano della sostenibilità ambientale e l'esperienza di mercato conferma

la tendenza degli operatori a valorizzare la tematica ambientale sotto ogni profilo per accattivarsi le scelte degli investitori sia istituzionali sia di tipo *retail*. Anche in questo caso si manifesta un rischio operativo di transazione, in quanto è prevedibile che saranno preferite attività finanziarie volte a finanziare progetti socialmente responsabili.

La tematica ambientale, quindi, a partire dalla fine del secolo scorso ha introdotto una variabile oramai trasversale al piano politico, culturale, sociale ed economico, ivi compreso il settore finanziario.

CAPITOLO 2

2.1 *Green Bonds*: una panoramica

Attualmente non è possibile indicare una definizione dei *green bonds* universalmente accettata e condivisa, in quanto può essere ritrovata tra diverse fonti, tra cui organizzazioni governative, istituzioni finanziarie e organizzazioni ambientali. Tuttavia, l'International Capital Market Association (ICMA) ha sviluppato i Principi delle Obbligazioni Verdi (*Green Bonds Principles*, GBP). In seguito, sono nati diversi programmi di certificazione privati, che si basano in gran parte sui GBP dell'ICMA, ma aggiungono altri criteri specifici, come gli Standards delle Obbligazioni sul Clima (*Climate Bond Standards*, CBS).

Entrambi definiscono i *green bonds* come “*strumenti obbligazionari di qualsiasi tipo in cui i proventi o importo equivalente saranno esclusivamente destinati a finanziare o rifinanziare, in parte o completamente, nuovi e/o esistenti progetti ecologici ammissibili e che sono allineati ai quattro componenti principali dei Green Bond Principles*”. Inoltre, il *Climate Bond Standards* specifica che “*Il termine <<Bond>> viene utilizzato per descrivere lo strumento di debito che viene considerato per la certificazione, sia che si tratti di un'obbligazione strutturata come prestito sia che si tratti di una qualsiasi altra forma di debito*”.

I GBP e CBS introducono una serie di regole e principi non vincolanti, che hanno come obiettivo quello di favorire il coinvolgimento dei mercati globali del debito nel finanziamento di progetti finalizzati al raggiungimento della sostenibilità ambientale e sociale. Le regole e i principi contenuti nel CBS sono più dettagliate, in quanto spiegano il processo di certificazione e i suoi criteri.

Le quattro componenti principali per allinearsi ai GBP sono:

1. *Use of Proceeds* ²⁸

²⁸ Utilizzo dei proventi

Nell'ambito dei Progetti Green è fondamentale che l'utilizzo dei proventi derivanti dall'emissione obbligazionaria venga descritto dettagliatamente nella documentazione legale del titolo. È importante che tutti i progetti qualificati come Progetti *Green* siano in grado di garantire evidenti benefici a livello ambientale, i quali dovrebbero essere valutati e, se possibile, quantificati dall'emittente, il quale ha diversi approcci e strumenti a disposizione. Ad esempio, può quantificare il contributo aggiuntivo che il processo in esame determina al livello di inquinamento nell'area geografica interessata con il livello finale d'inquinamento nell'area e con il corrispondente requisito di qualità ambientale oppure può utilizzare degli indicatori di performance basati su dati quantitativi o qualitativi e possono essere confrontati con benchmark di riferimento.

In caso di rifinanziamento di un progetto, sarebbe opportuno che l'emittente fornisca una stima della quota destinata al finanziamento rispetto a quella del rifinanziamento. Inoltre, l'emittente dovrebbe specificare chiaramente quali investimenti o portafogli di progetti potrebbero essere rifinanziati, nonché il periodo di ritorno stimato per il rifinanziamento dei Progetti *Green*.

Per garantire la massima trasparenza e la corretta allocazione dei fondi è importante che l'emittente adotti un approccio responsabile e basato su criteri rigorosi e trasparenti nella selezione dei progetti da finanziare. Solo così sarà possibile garantire un impatto ambientale positivo e duraturo, contribuendo in tal modo a costruire un futuro sostenibile per tutti.

2. *Process for Project Evaluation and Selection* ²⁹

L'emittente del titolo deve comunicare agli investitori:

- Gli obiettivi di sostenibilità ambientale dei progetti ammissibili;
- Il procedimento e le modalità con cui l'emittente determina come i progetti rientrino nelle categorie dei progetti ammissibili;
- Informazioni aggiuntive sui processi con cui l'emittente identifica e gestisce i rischi sociali ed ambientali associati al progetto (o ai progetti) pertinenti.

Inoltre, l'emittente è incoraggiato a comunicare gli elementi sopradescritti nel rispetto delle politiche e della strategia adottate dallo stesso e a divulgare qualsiasi certificazione ottenuta in relazione al progetto.

3. *Management of Proceeds* ³⁰

I ricavi netti del titolo, ovvero l'importo corrispondente ai medesimi, devono essere contabilizzati mediante l'addebito su un sottoconto, il trasferimento in un sotto-portafoglio o un altro meccanismo che ne consenta un

²⁹ Processo per la valutazione e la selezione dei processi

³⁰ Gestione dei proventi

adeguato tracciamento da parte dell'emittente. Tale tracciabilità deve essere attestata da un processo interno formale collegato alle operazioni di prestito e investimento dell'emittente, nel contesto dei Progetti *Green* ammissibili.

Fino a quando il *Green Bond* rimane in circolazione è richiesto che l'aggiornamento periodico del saldo dei proventi netti tracciati sia effettuato in modo da corrispondere alle allocazioni per i Progetti *Green* ammissibili durante il medesimo periodo. Inoltre, l'emittente è tenuto a comunicare agli investitori i tipi di collocamento temporaneo previsti per il saldo dei proventi netti non allocati. È possibile gestire i proventi dei *Green Bond* sia mediante l'approccio *bond-by-bond*³¹, sia mediante l'approccio *portfolio*³². L'approccio *portfolio* potrebbe essere utile quando l'emittente emette diversi *Green Bond* con finalità simili e con progetti di investimento simili, in modo tale che l'utilizzo dei proventi risulti coerente e trasparente per tutti i *Green Bond* emessi.

Al fine di promuovere un elevato livello di trasparenza, il GBP raccomanda che la gestione dei proventi dell'emittente sia integrata dall'utilizzo di un revisore esterno o di un'altra terza parte, in modo da verificare il metodo di tracciamento interno e l'allocazione dei fondi provenienti dai ricavi del *Green Bond*.

4. Reporting³³

Gli emittenti hanno l'obbligo di redigere e aggiornare le informazioni sui proventi dei *Green Bond*, che devono essere resi disponibili annualmente, fino a completa allocazione, e tempestivamente in caso di sviluppi. Il report annuale deve includere una classificazione, a cui viene allegata una descrizione delle somme e dell'impatto dei progetti ai quali i proventi dei *Green Bond* sono associati.

Sono principi tuttavia non vincolanti, volti a promuovere la trasparenza e l'integrità del mercato, incoraggiando l'emissione di titoli destinati a finanziare progetti per la lotta al cambiamento climatico e a garantire che i proventi siano utilizzati esclusivamente per tali scopi.

In questo contesto, l'Europa si afferma come leader mondiale degli strumenti finanziari verdi, vantando oltre la metà degli attori nel mercato dal 2020. A dimostrazione di ciò, il 49% dei *green bonds* è espresso in euro come

³¹ I proventi del *Green Bond* vengono gestiti separatamente, specificatamente per quel particolare obbligo. Ciò significa che i fondi provenienti dal medesimo sono tracciati e allocati separatamente, e i report sono generati per ogni singolo obbligo. In questo modo, gli investitori possono avere una visione dettagliata dei proventi del titolo.

³² Significa che i proventi del *Green Bond* vengono gestiti in modo aggregato, cioè in un unico portafoglio che comprende diversi *Green Bond* emessi dall'emittente. In questo caso, gli investitori ricevono informazioni sull'utilizzo complessivo dei proventi dei *Green Bond* emessi dall'emittente, anziché avere informazioni dettagliate per ogni singolo *Green Bond*.

³³ Attività di reporting

valuta di denominazione. La necessità di sviluppare un contesto affidabile, sia per il settore privato che per quello pubblico, al fine di raccogliere fondi sul mercato dei capitali, rafforzerà il ruolo dell'Unione Europea.

Per sostenere la crescita europea e conseguire gli obiettivi del Green Deal europeo, bisogna delineare il *framework* di questo mercato emergente che, nonostante sia caratterizzato da un tasso di crescita stabile, è ancora limitato dalla mancanza di definizioni e norme poste da un'Autorità. Di conseguenza, il mercato attuale non ha ancora completamente espresso il suo potenziale e gli investitori, in virtù della loro naturale propensione alla prudenza, temono i costi aggiuntivi significativi in cui potrebbero incorrere. Queste obbligazioni, infatti, sono soggette a un processo di revisione generalmente più lungo e complesso rispetto a quelle tradizionali, in quanto il processo stesso comporta una progettazione e rendicontazione specifica per attività a basso impatto ambientale. L'obiettivo sarà quello di creare una norma a cui allineare tutte le altre a livello europeo e spronare le imprese nella transizione ecologica. Le imprese possono intraprendere questo percorso di transizione e allineamento alla Tassonomia Europea attraverso il finanziamento con i *green bonds* per progetti pluriennali.

2.1.1 Altri strumenti finanziari green

Social Bond

I *Social Bonds* sono un tipo di obbligazione emessa da enti pubblici o privati, il cui scopo è finanziare progetti sociali, come l'accesso all'istruzione, la sanità, la fornitura di acqua potabile, il miglioramento delle infrastrutture, la riduzione della povertà e l'occupazione.

A differenza dei *Green Bonds*, i *Social Bonds* si concentrano principalmente sull'impatto sociale dedicato specificatamente a una comunità e/o popolazione³⁴, piuttosto che sull'ambiente. Tuttavia, possono anche includere progetti che contribuiscono alla sostenibilità ambientale, come la promozione dell'agricoltura sostenibile o l'implementazione di tecnologie a basso impatto ambientale.

I *Social Bonds* vengono emessi seguendo gli stessi principi dei *Green Bonds*, con l'obiettivo di fornire un'opzione di investimento responsabile per gli investitori che desiderano sostenere progetti sociali e contribuire al benessere della comunità. Come i *Green Bonds*, i *Social Bonds* sono soggetti a una serie di standards e linee guida non vincolanti, per garantire che i proventi siano utilizzati in modo trasparente e coerente con gli obiettivi sociali dichiarati.

I *Social Bond Principles* forniscono anche una distinzione degli investitori in quattro categorie:

³⁴ Come viene specificato nel SBP, si fa riferimento a persone che vivono in condizioni di estrema povertà, comunità o popolazioni emarginate, persona con disabilità, migranti, popolazioni sottosviluppate dal punto di vista dell'istruzione, popolazioni che non hanno accesso a servizi di qualità di beni essenziali e disoccupati

1. Investitori che perseguono esclusivamente dei ritorni finanziari;
2. Investitori che perseguono investimenti socialmente responsabili (SRI) in progetti ESG;
3. Investitori impegnati nel raggiungimento degli ESG;
4. Investitori impegnati nel raggiungimento di obiettivi sociali e ambientali.

Figura 4. Piramide degli investitori³⁵ classificati dalla più alta alla più bassa sottoscrizione di *Social Bonds*



Fonte: ICMA group, The Social Bond market: towards a new asset class? (2018)

La crescita del mercato dei *Social Bonds* è legata alla capacità degli emittenti di garantire l’allocazione dei proventi su progetti a impatto sociale e di fornire adeguati *reports* per rispondere alle esigenze degli investitori, i quali vogliono coniugare la loro necessità di liquidità a quella di finanziare determinati progetti. Un ostacolo è rappresentato dai diversi indicatori utilizzati per misurare l’impatto di questi investimenti, che variano a seconda dell’emittente. L’impatto ambientale viene comunemente misurato attraverso il livello di emissioni di carbonio. L’impatto sociale è un concetto più ampio e dipende da numerose caratteristiche. Emergono delle difficoltà nel misurare i traguardi raggiunti in termini di maggiore occupazione, miglior livello di istruzione *etcetera*. Sarebbero necessari indicatori tecnici in grado di riassumere i dati rilevanti.

³⁵ Gestori di asset e fondi di investimento, banche, istituzioni, fondi pensione e assicurativi, sia che siano investitori responsabili o meno.

Un comitato esecutivo ha stilato una lista che risponda all'esigenza di identificare l'impatto sociale con il fine di standardizzare questo processo. Questi indicatori misurano l'impatto in base a: risultati raggiunti, risultati diretti e impatto a livello sociale.

Figura 5. Lista degli indicatori per gli emittenti dei *Social Bonds*

	Access to essential services	Socioeconomic development	Affordable housing	Job creation
Outputs	Number of children vaccinated Number of new household water connections Number of new household power connections	Number of loans to women-owned SMEs Number of loans to women-owned microenterprises	Number of dwellings	Number of loans to SMEs Number of loans to microenterprises
Outcomes	Patients reached Students reached Hospital bed density Personnel density Places in care facilities Treatment of hazardous waste (%)	Number of smallholder farmers reached Beneficiaries of minimum benefits	Share of under-served tenants Participation (rate) of tenants Rental costs compared to the national/regional rent index	Jobs created Jobs retained
Impact	Live births in hospitals Infant mortality (<1 year) Childhood mortality (<5 years) Maternal mortality Life expectancy PISA-test results Youth unemployment rate Childcare ratio Share of people with access to public transport Recycling rate Share of barrier-free access	Poverty-endangering rate Share of child labor Proportion of women in mgmt. positions Share of people with mobile network Income wealth ratio Unemployment rate Youth unemployment rate Income per inhabitant GDP per inhabitant		

Fonte: ICMA group, The Social Bond market: towards a new asset class? (2018)

Poiché non esiste un criterio unico con cui misurare accuratamente l'impatto, la Columbia Threadneedle Investments ha creato un metodo di valutazione secondo tre criteri: settore sociale e geografico identificato, caratteristiche dell'obiettivo sociale e trasparenza *vis-à-vis* dei risultati.

Figura 6. Matrice di valutazione

Score	Intensity score				
		High	Good	Moderate	Minor
Social impact category	A. Impact investment	A1	A2	A3	A4
	B. Investment with an impact	B1	B2	B3	B4
	C. Development finance	C1	C2	C3	C4
	D. General finance	GF (no score)			

Fonte: Columbia Threadneedle Investments, Maggio 2018

I *Social Bonds* sono strumenti finanziari simili alle obbligazioni tradizionali, ma il finanziamento viene utilizzato per sostenere progetti sociali e ambientali, come ad esempio la costruzione di case a basso impatto ambientale, la produzione di energia rinnovabile o finalizzati all'inclusione sociale.

Il capitale e gli interessi sui *Social Bonds* vengono pagati in modo tradizionale, senza che sia previsto il raggiungimento di obiettivi specifici per il progetto finanziato.

Social Impact Bond

I *Social Impact Bonds* (SIBs) sono uno strumento finanziario innovativo per finanziare progetti sociali e valutarne l'efficacia.

Funzionano in modo simile alle obbligazioni tradizionali ma, invece di finanziare un'azienda o un governo, vengono utilizzati per finanziare progetti sociali, come programmi di formazione professionale, servizi per i senzatetto o la riabilitazione di detenuti. Più precisamente, un investitore fornisce del capitale a un fornitore di un servizio, che è responsabile per il raggiungimento dell'obiettivo e della relazione dei dati raccolti. Il

finanziamento dei SIBs viene fornito da investitori privati, come banche, fondi di investimento o fondazioni, e il pagamento del capitale e degli interessi dipende dal raggiungimento dei risultati del progetto sociale. Se il progetto raggiunge gli obiettivi prefissati, il governo o l'organizzazione no-profit che ha commissionato il progetto paga agli investitori un tasso di interesse fisso o una somma in denaro predeterminata.

In questo modo, i SIBs offrono un incentivo finanziario agli investitori per finanziare progetti sociali con impatto effettivo e misurabile. Se il progetto non raggiunge gli obiettivi prefissati, gli investitori perdono il loro capitale.

I SIBs sono considerati uno strumento finanziario innovativo che promuove la collaborazione tra settori pubblici, privati e *no profit* per risolvere i problemi sociali e migliorare la vita delle persone, in modo sostenibile e responsabile.

I SIBs possono essere strutturati e modellizzati a seconda degli attori coinvolti, delle loro funzioni e della struttura dell'accordo.

Per ora sono emersi due modelli: i singoli SIB e i fondi SIB.

I fondi SIB possono gestire contemporaneamente diversi progetti, mentre i singoli SIB procedono con un solo contratto per volta.

Per quanto riguarda le strutture ne sono state identificate tre:

- *Direct Sibs*

In questo caso, il fornitore di servizi ha maggiore responsabilità rispetto agli altri attori coinvolti, sia per l'implementazione del progetto che per la sua *performance*. L'intermediario si occupa di raccogliere il capitale, strutturare l'accordo e valutarne l'attuabilità effettiva. In questo modo, il *direct SIB* consente di finanziare progetti a impatto sociale senza oneri per le finanze pubbliche, incentivando il settore privato.

- *Intermediated SIBs*

In questo caso, invece, un investitore privato finanzia direttamente un progetto con il coinvolgimento di un intermediario finanziario, come ad esempio una banca. Quest'ultimo raccoglie il capitale da diverse fonti e lo investe in un fondo comune, che poi finanzia il progetto. L'intermediario ha l'onere di valutare e garantirne la qualità del progetto, a differenza del primo caso in cui viene svolta solo la valutazione da una parte terza. Questa struttura ha il duplice vantaggio di coinvolgere più investitori insieme, riducendone il rischio, e di rendere più accessibile il finanziamento ai progetti sociali.

- *Managed SIBs*

L'ultimo caso è un tipo di meccanismo finanziario che prevede la partecipazione di un gestore di fondo.

A differenza del *direct SIBs* e dell'*intermediated SIBs*, dove l'investitore o l'intermediario finanziario hanno entrambi un ruolo attivo nella gestione del progetto sociale, nel *managed SIBs* è il gestore del fondo a gestire il direttamente il progetto e a valutarne i risultati.

Il gestore del fondo è un'organizzazione senza scopo di lucro o un'impresa sociale che ha competenze specifiche nel settore in cui viene implementato il progetto. Il gestore del fondo riceve il finanziamento dal fondo comune costituito dagli investitori privati e si occupa di realizzare il progetto, valutarne i risultati e pagare gli investitori se gli obiettivi concordati sono stati raggiunti.

In questo modo, il *managed SIBs* consente di coinvolgere investitori privati e di garantire l'implementazione di progetti sociali di alta qualità, grazie alla competenza del gestore del fondo. Allo stesso tempo, il gestore del fondo assume un rischio finanziario più elevato rispetto all'investitore o all'intermediario finanziario, ma può beneficiare di incentivi finanziari più elevati in caso di successo del progetto.

Anche in questo contesto non esistono regole specifiche che variano a seconda del *Social Impact Bond* in questione.

Il rendimento dei *SIBs* è legato al raggiungimento dei risultati del progetto sociale (*pay-for-performance*). Se il progetto raggiunge gli obiettivi prefissati, chi ha commissionato il progetto paga un tasso di interesse fisso o una somma in denaro predeterminata agli investitori.

In sintesi, mentre i *Social Bonds* finanziano progetti sociali e ambientali, i *SIBs* invece finanziano progetti sociali e valutano il loro impatto effettivo.

2.2 Basi della normativa attuale

Come già esplicitato nel capitolo precedente, l'interesse per gli strumenti finanziari “verdi” è cresciuto notevolmente negli ultimi anni, in particolare a causa dell'aumento della presa di coscienza sul cambiamento climatico e sulla necessità di mitigarlo. A livello europeo, la normativa attuale sui finanziamenti “verdi” è ancora largamente basata sulle raccomandazioni dell'Unione Europea riguardanti la finanza sostenibile, che mirano a promuovere investimenti sostenibili e responsabili. La normativa riguardante gli strumenti finanziari “verdi” affonda le sue radici sui principi *dell'Environmental, Social and Governance* (ESG), che rappresentano un approccio integrato alla valutazione degli investimenti, prendendo in considerazione non solo i risultati finanziari, ma anche gli impatti sociali e ambientali. Questa introduzione analizzerà in modo più dettagliato la normativa europea attuale sugli strumenti finanziari “verdi”, le loro caratteristiche principali e le sfide che ancora devono essere affrontate.

2.2.1 Green Bond Principles (GBP)

Anche i *Green Bond Principles* sono delle linee guide su base volontaria per l'emissione dei *green bonds*, che insieme ai *Social Bonds Principles* (SBP), ai *Sustainability Bond Guidelines* (SBG) e i *Sustainability-Linked Bonds Principles* sottolineano l'importanza del ruolo del mercato del capitale di debito nel passaggio ad un'economia *net-zero*³⁶.

I GBP assistono gli investitori nella valutazione dell'impatto del loro investimento, gli emittenti nel processo di commercializzazione di un *bond* e i sottoscrittori nella transazione. I GBP forniscono un quadro chiaro e standardizzato per l'emissione di obbligazioni “verdi”, aumentando la trasparenza e la credibilità del mercato. Ciò incoraggia i potenziali investitori ad entrare in questo mercato emergente per la maggior fiducia nella qualità degli strumenti offerti. Inoltre, promuovono la rendicontazione trasparente dell'utilizzo dei proventi e contribuiscono a mantenere elevati *standards* etici e sociali. Ciò può portare a una maggiore attenzione dell'opinione pubblica e dei *media* sui problemi ambientali e sul ruolo degli investimenti “verdi” nel risolverli. Non esiste, però, un organismo di certificazione ufficiale che verifichi l'effettiva conformità delle obbligazioni emesse ai GBP, che

³⁶ Le emissioni sono pari o inferiori alle quantità di gas serra assorbite o rimosse dall'ambiente, entro un certo periodo di tempo.

sono stati sviluppati dall'International Capital Market Association (ICMA) per definire gli *standards* di mercato. Ciò significa che l'emittente dell'obbligazione potrebbe aderire formalmente ai GBP, ma non rispettare nella realtà quegli *standards*, distruggendo l'integrità di un mercato emergente e danneggiando l'immagine degli strumenti finanziari “verdi” nel suo complesso.

2.2.2 Climate Bond Standards (CBS)

Il *Climate Bond Standard* è una certificazione volontaria per gli strumenti finanziari che supportano progetti ecologici. Si basa su un insieme di linee guida che assicurano il rispetto di rigorosi criteri ambientali, sociali e di *governance*. La conformità al CBS è una garanzia per gli investitori che i proventi saranno destinati ad attività “verdi” e contribuiranno alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. La certificazione del CBS attesta che un *bond* o un altro strumento di debito sia completamente allineato con i *Green Bond Principles*, e che l'emittente rispetta i criteri di trasparenza e rendicontazione, e infine che i proventi dei progetti siano congruenti con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.

Il *Climate Bond Standard* è diventato un punto di riferimento internazionale per la valutazione della sostenibilità degli investimenti nel settore ambientale. Essendo una certificazione volontaria, i proponenti di un progetto devono sottoporsi a un'attenta revisione per garantire che il progetto rispetti i criteri definiti dallo *standard*. Tra questi criteri figurano la riduzione delle emissioni di gas serra, la gestione sostenibile delle risorse naturali, l'adozione di pratiche socialmente responsabili e la trasparenza nella gestione dei fondi.

Il *Climate Bond Standard* è un esempio di come *standards* volontari possono incentivare pratiche finanziarie sostenibili. Ma per garantire l'effettiva diffusione di queste pratiche, la normativa degli strumenti finanziari dovrebbe prevedere l'adozione di *standards* simili a livello obbligatorio. In particolare, è necessario che gli investitori abbiano a disposizione strumenti per valutare la sostenibilità degli investimenti e che i proponenti di progetti ecologici siano tenuti a fornire informazioni dettagliate sulla sostenibilità del loro progetto.

Inoltre, l'adozione di *standards* per gli investimenti sostenibili potrebbe portare a un aumento della domanda di strumenti finanziari “verdi” e alla creazione di nuovi mercati finanziari sostenibili. Di conseguenza, potrebbe incentivare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e favorire lo sviluppo di nuove tecnologie e pratiche sostenibili.

Il *Climate Bond Standard* rappresenta un esempio concreto di come *standards* volontari possano incentivare pratiche finanziarie sostenibili, ma la creazione di norme specifiche è necessaria per diffondere queste pratiche a livello globale.

Il *Climate Bond Standard* definisce la procedura di certificazione, che si divide in tre fasi, tuttavia, non molto diverse dalle procedure tradizionali di emissione di un *bond* o altri strumenti finanziari di debito. Il marchio di

certificazione è consentito durante la fase di prezzo e promozione di obbligazioni o nella stipula di prestiti e altri strumenti di debito, in modo da garantire la loro trasparenza e qualità. Inoltre, è fondamentale garantire l'autenticità del marchio, anche dopo la conclusione di queste operazioni e l'allocazione dei proventi ottenuti.

Il *Climate Bond Standard* è un quadro molto specifico che può limitare la flessibilità degli emittenti nell'emettere obbligazioni "verdi" che rispondono alle esigenze di investimento specifiche. Ciò può rendere difficile per gli emittenti adattarsi alle dinamiche del mercato e ai bisogni degli investitori, portando a una minore offerta di strumenti finanziari "verdi" e quindi a un'offerta insufficiente per soddisfare la domanda. La complessità e la necessità di rispettare rigidi requisiti di certificazione possono aumentare i costi di emissione, scoraggiando gli emittenti a entrare nel mercato. Conseguentemente, si potrebbe riscontrare un rallentamento nella crescita del mercato e una minore disponibilità di fondi per investimenti a impatto sociale e ambientale. Bisogna trovare il giusto *trade-off* tra l'adozione di un quadro normativo e una procedura di certificazione che consenta lo sviluppo e la crescita di questo mercato.

2.2.3 Tassonomia Europea

La Tassonomia dell'Europa entrò in vigore il 12 luglio 2020. È il regolamento relativo alle attività eco-compatibili e alla loro classificazione nel settore dei servizi finanziari, che fornisce i criteri di riferimento per una maggiore trasparenza negli investimenti sostenibili, vale a dire: aumentare le quantità, la qualità e la comparabilità delle informazioni. È una guida che si rivolge alle imprese, alle istituzioni pubbliche e agli investitori, affinché questi incorporino nelle loro attività temi di sostenibilità, allineandosi agli obiettivi di neutralità carbonica e agli ESG europei.

La Tassonomia Europea è divisa in sei settori principali:

1. Energia;
2. Industria;
3. Trasporti;
4. Acqua;
5. Agricoltura;
6. Attività umane.

All'interno di questi settori, le attività economiche sono classificate come "sostenibili" o "non sostenibili" in base a una serie di criteri. Questi includono la riduzione di gas serra, l'efficienza energetica, l'uso di fonti energetiche alternative, la protezione ambientale, la conservazione della biodiversità e la promozione di economie circolari.

La Tassonomia Europea è stata implementata in diverse fasi. È stata pubblicata una prima versione, che si concentra sui settori dell'energia e dell'industria. Successivamente, sono state aggiunte altre due versioni, che coprono i settori dei trasporti, dell'acqua, dell'agricoltura e delle attività umane.

La Tassonomia Europea prende in considerazione i seguenti indicatori di *performance* (KPI³⁷):

- Il fatturato di attività allineate con la Tassonomia;
- Investimenti in conto capitale (Capex³⁸);
- Le spese operative (Opex³⁹)

In un'ottica di transizione verso un'economia indipendente dall'uso di combustibili fossili, l'indicatore principale tra quelli soprariportati è la quota di investimenti in conto capitale destinati a progetti in linea con la Tassonomia europea. È un indicatore dinamico e prospettico che rimanda direttamente alla strategia aziendale. Anche l'analisi delle spese operative è molto rilevante, in quanto mostra come l'azienda persegua finalità di lungo periodo attraverso piccole tappe intermedie, come, ad esempio, l'efficientamento energetico degli immobili di un'azienda. Questo permette ai soggetti esterni e agli *stakeholders* di avere una visione globale dell'azienda, in termini di trasparenza e consapevolezza nei settori maggiormente colpiti dai cambiamenti climatici, per l'identificazione di imprese più ecosostenibili che vogliono rendere più efficaci ed efficienti le loro azioni di *engagement* nei confronti degli *stakeholders*. Ai soggetti interni, invece, permette di facilitare le operazioni di autoanalisi dello stato di salute aziendale.

La maggiore disponibilità di dati di investimenti in conto capitale e delle spese operative consente una valutazione migliore inerente al tasso di allineamento agli obiettivi europei. È noto, inoltre, che per finanziare la transizione ecologica, le imprese si stanno rivolgendo in gran parte al settore bancario o stanno utilizzando strumenti obbligazionari sostenibili, come i *green bonds*.

Sorge un limite importante: la qualità e l'accessibilità delle informazioni riportate. È importante che i dati siano coerenti, affidabili e comparabili e auspicabilmente obbligatorie. E in questo ambito è certamente auspicabile un metodo standardizzato di rendicontazione e calcolo degli indici per le imprese per evitare pratiche di

³⁷ Key Performance Indicators

³⁸ Deriva dall'inglese "Capital expenditure", in italiano "spesa in conto capitale". Fa riferimento alle spese che un'azienda sostiene per l'acquisto o l'ampliamento di beni durevoli (macchinari, attrezzature et cetera).

³⁹ Spese operative, ossia le spese giornaliere e regolari di un'azienda (utenze, stipendi et cetera)

*greenwashing*⁴⁰, tenendo conto delle diverse realtà di mercato e dei diversi rischi operativi e di gestione cui sono esposti i singoli operatori.

Attualmente imprese diverse per dimensioni e/o imprese non europee sono soggette a obblighi di rendicontazione diversi, in qualche caso su base obbligatoria e per lo più su base volontaria. Il problema è particolarmente avvertito per le PMI, che rappresentano la grande maggioranza di imprese in Europa, che potrebbero non adottare *standards* di valutazione ambientale e di rendicontazione degli investimenti nel settore ambientale per le difficoltà di gestione cui sono normalmente esposte.

Questa discrepanza tra le diverse normative rappresenta un ostacolo e un fattore di rallentamento nei confronti dell'obiettivo di azzerare le emissioni di gas serra. A tal fine, l'Europa deve promuovere la massima trasparenza nelle metodologie di rendicontazione e calcolo.

2.2.4 Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)

Il *Sustainable Finance Disclosure Regulation* (SFDR) è una regolamentazione europea introdotta con la finalità di rispondere al rischio di pratiche di *greenwashing* e promuovere la trasparenza tra gli attori nel mercato. Si tratta di un pilastro fondamentale nella strategia europea, introdotto come fondamento per il *Sustainable finance Action Plan* nel 2018. Tale regolamentazione richiede ai gestori di fondi di fornire informazioni trasparenti e coerenti sulle politiche di investimento sostenibili dei loro prodotti. Gli articoli della SFDR definiscono i requisiti di divulgazione dei gestori di fondi e delle società di investimento, nonché le modalità di presentazione delle informazioni riguardanti gli investimenti sostenibili. La SFDR mira a fornire un quadro normativo armonizzato e completo per gli investitori, al fine di prendere decisioni informate sui propri investimenti sostenibili.

Il testo afferma l'importanza di mobilitare capitali, non solo attraverso *policy* pubbliche, ma anche attraverso il settore privato dei servizi finanziari. Perciò è fondamentale ridurre asimmetrie informative nelle relazioni principale-agente. Ad esempio, gli investitori potrebbero non essere in grado di valutare adeguatamente la sostenibilità di un investimento in quanto non ci sono informazioni sufficienti e trasparenti per dimostrarlo. Conseguentemente potrebbe alimentarsi il problema della presenza di “bidoni” nel mercato, rendendo quest'ultimo inefficiente nell'allocare i fondi in uno schema orientato a una crescita sostenibile. Nella misura in cui verranno adottate pratiche di mercato corrette in risposta a un quadro normativo chiaro si attenueranno i rischi intrinseci nell'attività degli operatori.

⁴⁰ Strategia di comunicazione perseguita da aziende, istituzioni, enti che presentano come ecosostenibili le proprie attività, cercando di occultarne l'impatto ambientale negativo (Fonte: Enciclopedia Treccani, voce Greenwashing)

In un contesto di assenza di regole per gli investitori, si presenta il rischio che ogni nazione europea implementi un diverso e personale approccio. Misure divergenti potrebbero minare l'integrità dei provvedimenti fino ad ora adottati, rendendo impossibile e proibitivo per gli investitori paragonare diversi strumenti in più Stati membri. In aggiunta, pratiche di mercato che si focalizzano sul profitto, ma generano risultati diversi causano una frammentazione del mercato, portando a un peggioramento dello stesso. L'insufficiente armonizzazione dei criteri rende difficile il confronto tra i diversi strumenti e crea delle barriere all'entrata sia per i prodotti che per i canali di distribuzione.

2.3 Processo di emissione

L'emissione dei *green bond* europei è concessa a tutti gli emittenti di obbligazioni, tra cui: imprese finanziarie e non, governi ed enti pubblici. Non viene fatta distinzione tra tipologie di bond che possono essere emesse con la certificazione verde, a condizione che queste rispettino i requisiti della normativa attuale.

Il processo di emissione delle obbligazioni può variare a seconda dell'emittente e in base alle caratteristiche specifiche come il tasso di interesse, la durata, tipologia di garanzie offerte e il valore nominale. È onere dell'emittente rispettare la procedura stabilita dalla legge e garantire la completezza delle informazioni agli investitori. In linea generale, l'emissione dei GB rispecchia quella delle obbligazioni tradizionali con qualche differenza inerente agli standard di certificazione, selezione dei progetti, uso dei fondi e dei proventi e livelli di valutazione più approfondite in tema di sostenibilità. Il fulcro è la certificazione verde associata al titolo obbligazionario come garanzia dell'autenticità per gli investitori e all'allocazione dei proventi. Si fa riferimento al *Climate Bond Standard* per il processo di certificazione, che si articola in tre fasi:

1. Fase della certificazione pre-emissione

Questa fase fa riferimento al periodo che precede la commercializzazione dell'obbligazione sul mercato. L'emittente seleziona e valuta i progetti e gli asset eleggibili, che successivamente saranno verificati da un revisore certificato che dovrà produrre la necessaria documentazione, la quale consiste in:

- Modulo informativo sui *Climate Bonds*;
- *Green Bond Framework*;
- Rendiconto del revisore;
- Accordo di Certificazione firmato.

Se la commissione dei *Climate Bond* approva la documentazione presentata si procede alla certificazione ufficiale.

2. Fase della certificazione post-emissione

Questa fase, invece, copre il periodo successivo all'emissione. L'emittente ha l'obbligo di presentare periodicamente alla commissione i documenti sopradescritti aggiornati.

3. Manutenzione della certificazione in relazione alla conformità ai requisiti post-emissione

Durante questa fase si procede alla verifica del rispetto dei requisiti e delle norme con una cadenza annuale e la produzione della relativa documentazione richiesta. Se la commissione giudicante è soddisfatta della conformità ai requisiti nella fase di post-emissione rinnoverà l'approvazione dei medesimi documenti che consentiranno all'emittente di continuare ad operare con il Marchio di Certificazione.

Inoltre, è anche possibile rinunciare alla certificazione attraverso la firma di una dichiarazione apposita.

2.4 Volumi

L'evoluzione del mercato del debito sostenibile è un fenomeno che ha conosciuto un rapido sviluppo negli ultimi cinque anni. Sebbene il primo green bond sia stato emesso dalla Banca Europea per gli Investimenti (BEI) nel 2007 per 600 milioni di euro, questo mercato ha raggiunto una dimensione significativa solo di recente. L'Europa ha mantenuto la sua posizione di *leader* in questo mercato. Secondo il *Climate Bond Initiative Market Intelligence* a novembre del 2022 sono stati emessi titoli per circa 2 trilioni di euro.

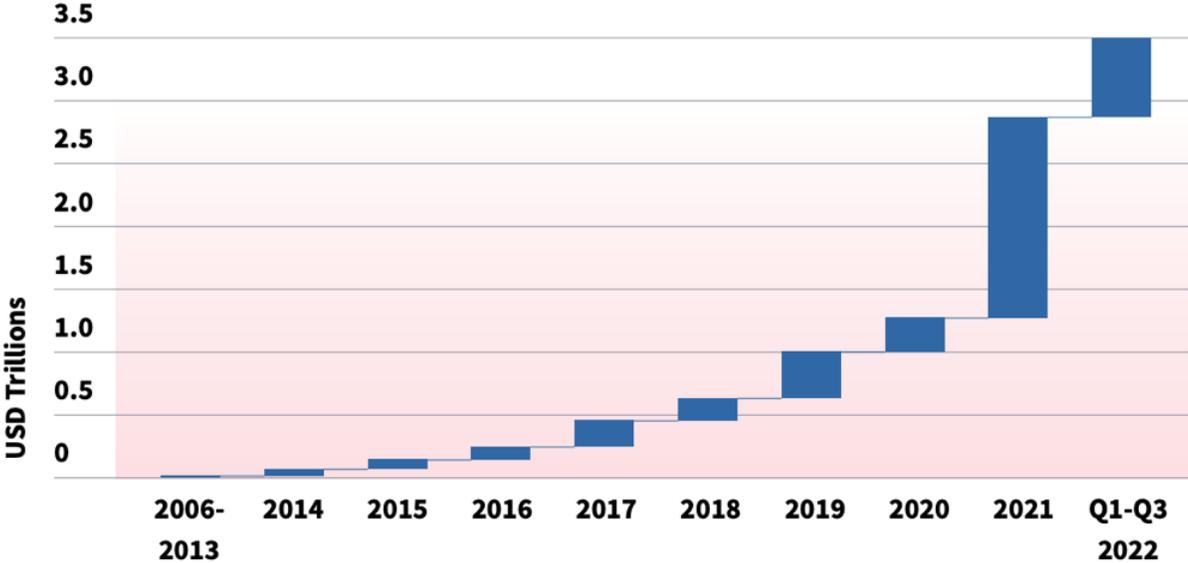
Nell'ultimo quadrimestre del 2022, il valore del mercato delle obbligazioni verdi, sociali e per lo sviluppo sostenibile è stato stimato a 3,5 trilioni di dollari (3,22 trilioni di euro), di cui 2 trilioni di dollari (USD) solo in obbligazioni verdi. Questi dati dimostrano la crescente attenzione dei mercati finanziari al tema della sostenibilità. Ciò si riflette nella sempre maggiore partecipazione di emittenti di diversi settori, non solo finanziario, ma anche energetico, immobiliare, industriale e pubblico.

I dati più recenti sottolineano un'alta volatilità nel mercato dovuta alla guerra in Ucraina, che si è riversata su livelli di prezzo maggiori per l'energia e l'aumento dell'inflazione. Tuttavia, i prezzi hanno registrato una forte dinamica, ossia questi sono rimasti relativamente alti contribuendo a mantenere il valore di queste obbligazioni alto sul mercato e attestando la solidità finanziaria degli emittenti che hanno ispirato fiducia negli investitori.

I titoli obbligazionari verdi hanno un valore mediamente maggiore rispetto alle obbligazioni *plain vanilla*⁴¹, e hanno inoltre subito una maggiore compressione dello spread nel mercato primario. Inoltre, i *green bond* tendono a comportarsi in modo più aggressivo rispetto ai *vanilla equivalents* e agli indici del mercato secondario.

⁴¹ Sono titoli di debito emessi da Stati sovrani, enti pubblici, enti sovranazionali, società quotate o non quotate che conferiscono al possessore il diritto a vedersi rimborsato a scadenza il valore nominale dell'Obbligazione e gli interessi, mediante cedole periodiche o a scadenza. Sono strumenti molto semplici e il loro nome indica proprio la linearità del loro funzionamento. Con il termine *plain vanilla* (in inglese "semplice vaniglia") si fa infatti riferimento alla versione base del gelato nei Paesi anglosassoni

Figura 7. Volumi di mercato dei GSS+⁴²

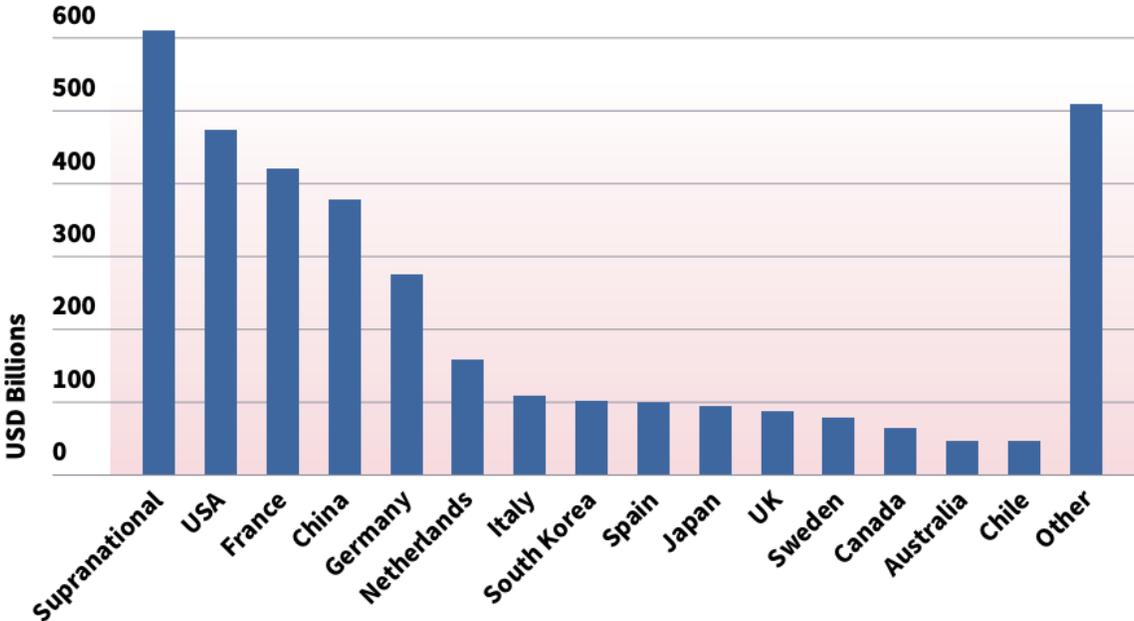


Fonte: Climate Bond Initiative novembre 2022

I maggiori emittenti sono istituzioni internazionali con la loro quota del 17%.

Le istituzioni sovranazionali ad oggi sono le più grandi emittenti di titoli “verdi” con una quota del 17%. Si distinguono anche come le più grandi emittenti di *social bonds* e la quinta fonte più prolifica di *green bonds*.

Figura 8. Emittenti



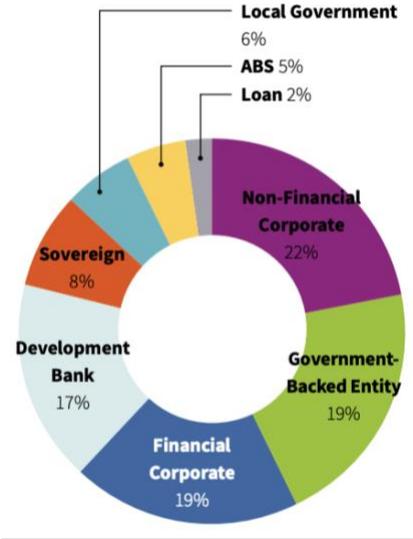
Fonte: Climate Bond Initiative novembre 2022

⁴² Green, social e sustainability linked bonds.

I dati nella Figura 8 dimostrano l'effetto decisivo che hanno avuto le manovre dell'Unione Europea che hanno aiutato gli investitori a identificare gli asset sostenibili.

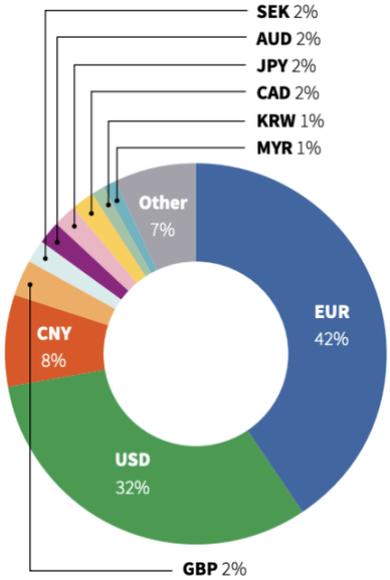
L'Europa mantiene il suo ruolo di guida contribuendo al 42% dei finanziamenti grazie a politiche fiscali sostenibili. Inoltre, la figura mostra i contributi significativi dei governi di Stati Uniti, Francia e Cina, che rappresentano la quota maggiore.

Figura 9. L'euro è la valuta principale per l'emissione di strumenti finanziari sostenibili



Fonte: Climate Bond Initiative novembre 2022

Figura 10. Tipologie di emittenti



Fonte: Climate Bond Initiative novembre 2022

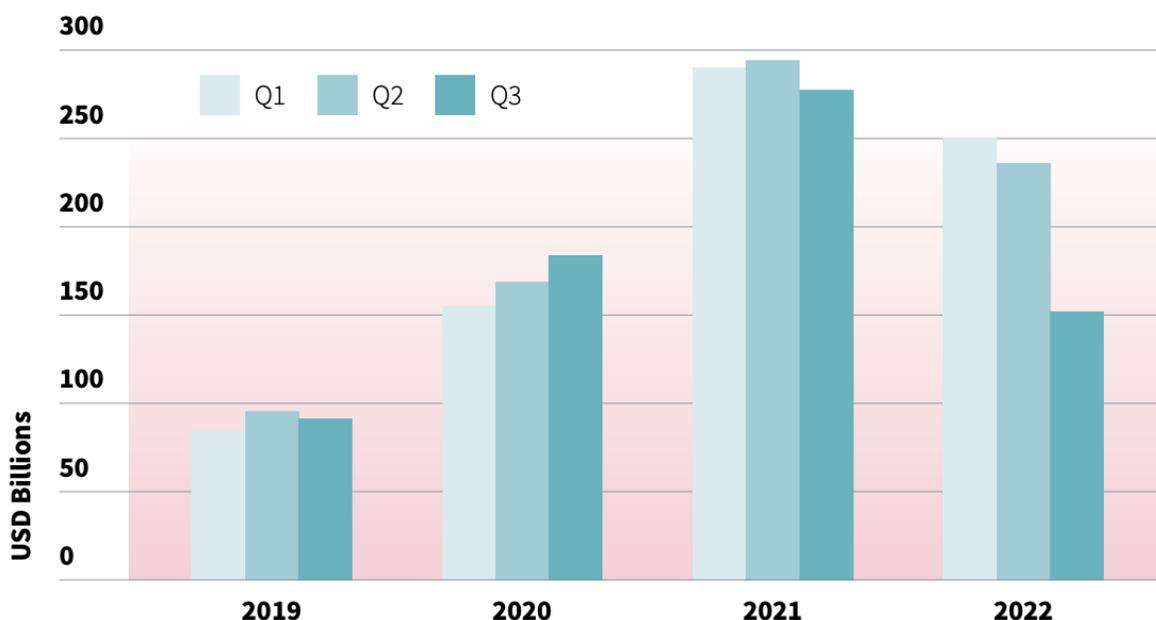
L'immagine soprariportata mostra il ruolo centrale svolto da banche, *utilities*, società finanziarie e non finanziarie, che rappresentano l'80% del volume di mercato GSS+, secondo le normative messe in atto per supportare una crescita sostenibile.

I principali emittenti obbligazionari alla fine del terzo quadrimestre del 2022 sono stati la Banca Mondiale con un contributo di 165 miliardi di USD (circa 152 miliardi EUR), l'Unione Europea con 141 miliardi di dollari (circa 130 miliardi di EUR) e infine la Caisse d'Amortissement de la Dette Sociale (CADES)⁴³ con una quota pari a 120 miliardi USD (circa 110 miliardi di EUR).

Un totale di 40 paesi partecipanti hanno emesso 286 miliardi di dollari di obbligazioni GSS+, con la Francia in testa, la quale ha emesso 49 miliardi di euro di *bond* sovrani nel terzo quadrimestre. Nel quarto quadrimestre la Francia viene sorpassata dalla Germania, responsabile del 18% delle emissioni di *green bond*, mentre rimane marginale il ruolo degli altri paesi che conta una quota solo dell'8%.

I dati complessivi sui volumi sono incoraggianti, ma dovrebbero essere presi in considerazione anche i recenti fattori politici e macroeconomici ed in particolare lo scoppio della guerra tra Ucraina e Russia, che ha determinato un calo del 35% nel quarto trimestre del 2022 rispetto al secondo trimestre del 2022.

Figura 11. Fattori macroeconomici e geopolitiche hanno determinato un calo dei volumi nel mercato sostenibile



Fonte: Climate Bond Initiative novembre 2022.

⁴³ Ente governativo francese istituito nel 1996

Storicamente le guerre influenzano il mercato azionario a seconda delle diverse condizioni politiche e macroeconomiche del tempo. In linea generale si assiste ad:

1. Alti livelli di volatilità e di incertezza, che possono determinare un calo dei prezzi dovuto al fatto che gli investitori sono riluttanti a investire in condizioni di instabilità;
2. Aumento generalizzato dei costi, in particolare vengono coinvolte attività di produzione e distribuzione di beni e servizi essenziali come il petrolio, che conseguentemente determina un calo dei profitti e una diminuzione del valore delle azioni;
3. Instabilità valutaria;
4. Riduzione della domanda dei consumatori.

Tuttavia, i dati del passato dimostrano come sia in realtà l'incertezza che precede il conflitto a pesare sui rendimenti. Una volta scoppiata la guerra i rendimenti mostrano tendenze positive di ripresa.

Singolarmente, infatti, i conflitti offrono una potente opportunità di crescita economica-finanziaria e non è un caso che le ragioni del conflitto vengano spiegate anche richiamando gli obiettivi di crescita economica dei vari attori coinvolti. Basti pensare al mercato delle armi o alla necessità di ricostruire infrastrutture. A conferma di quanto detto, si può ricordare che gli Stati Uniti uscirono dalla “Grande Depressione” proprio grazie alla Seconda guerra mondiale, in quanto questa era stata combattuta principalmente in Europa per cui gli americani avevano subito danni infrastrutturali meno gravosi rispetto agli europei e ne erano usciti economicamente più forti rispetto ad altri stati. La riorganizzazione industriale e la necessità, poi realizzata, di procedere con le ricostruzioni in vastissime aree europee determinò una massiccia ripresa economica accompagnata da rilevanti ridistribuzioni di ricchezza a seguito di programmi di investimento pubblici, che determinarono una generale ripresa dell'economia in America e in tutta l'Europa Occidentale⁴⁴.

Le dinamiche economiche innescate dai conflitti, però, sono per definizione contrarie a politiche economiche improntate alla sostenibilità.

Le guerre sono distruttive, impegnano enormi risorse economiche ed energetiche, seminano morte e distruzione, con l'impiego di sostanze fortemente inquinanti o addirittura l'impegno di risorse nucleari⁴⁵, con un impatto sui territori spesso irreversibile o comunque con un impatto destinato ad essere superato nell'arco di decenni. Sicché qualsiasi ripresa economica collegata alla ricostruzione e alla riorganizzazione delle comunità politiche non consente mai di ritenere un saldo positivo e conseguire gli obiettivi di sostenibilità sociale, naturale ed economica.

⁴⁴ Piano Marshall o Piano di Recupero Europeo è stato elaborato dal Segretario di Stato degli Stati Uniti George C. Marshall nel 1947. Aveva lo scopo di fornire aiuti economici per stimolare la ripresa e prevenire il diffondersi del comunismo in Europa. Gli Stati Uniti hanno contribuito con circa 13 miliardi di dollari.

⁴⁵ Disastro nucleare di Chernobyl del 26 aprile 1986

2.5 Opportunità e limitazioni

Prendendo in considerazione il contesto appena descritto è importante valutare sia i potenziali vantaggi che i rischi associati a un nuovo tipo di strumento finanziario. In questo paragrafo, esamineremo gli aspetti positivi e negativi dei *green bonds*.

La letteratura esaminata evidenzia che, nonostante la rapida crescita del mercato dei *Green bonds* (GSS), l'offerta non è in grado di soddisfare la domanda a causa della mancanza di incentivi fiscali adeguati nel settore privato e dell'assenza di una definizione e classificazione universale di questi titoli. Questo comporta una riduzione dell'interesse da parte del pubblico, fondamentale nelle prime fasi di espansione di questo mercato. La liquidità di un titolo e la facilità di commercializzazione dello stesso diventano fattori cruciali nella composizione di un portafoglio, portando gli investitori a richiedere un premio di liquidità⁴⁶. La scarsità di dati suggerisce un rischio maggiore associato a questi titoli e un aumento del problema di *adverse selection*, in cui i maggiori costi di transazione e l'asimmetria informativa pongono dei freni alla loro commercializzazione. Tuttavia, lo studio condotto da W.Fedi ed altri ⁴⁷ dimostra che le obbligazioni tradizionali sono significativamente meno liquide rispetto alle obbligazioni verdi, ma il differenziale di rendimento delle seconde è inferiore rispetto a quello delle prime, indicando che i *green bond* offrono un rendimento inferiore perché considerati meno rischiosi a causa degli elevati standard di rendicontazione richiesti per ottenere la certificazione.

I prezzi delle obbligazioni reagiscono positivamente all'annuncio di emissioni di *green bond*, con una reazione maggiore per i nuovi emittenti rispetto a coloro che ne hanno già emessi. Ciò implica che l'emissione di questi titoli aumenta il valore della società emittente nel breve periodo. La ricerca di Tang e Zhang⁴⁸ individua tre cause per questo ritorno positivo:

- 1) Il costo del finanziamento;
- 2) L'attenzione degli investitori;
- 3) I principi fondamentali dell'azienda.

Il primo punto spiega che gli investitori vogliono mantenere il titolo nel portafoglio per aumentare il loro punteggio ESG e far salire il prezzo del titolo. Tale dinamica determina per gli emittenti la possibilità di beneficiare di un costo minore del finanziamento, portando a una reazione positiva del mercato.

Il secondo fattore è influenzato dal ritorno positivo rappresentato da un investimento sostenibile. I *media*, infatti, svolgono un ruolo fondamentale nell'indurre questa reazione, aumentando la visibilità della società emittente e

⁴⁶ Compenso aggiuntivo che gli investitori richiedono per un investimento poco liquido

⁴⁷ Febi, W., Schäfer, D., Stephan, A., & Sun, C. (2018). The impact of liquidity risk on the yield spread of green bonds. *Finance Research Letters*, 27, 53-59.

⁴⁸ Tang, D. Y., & Zhang, Y. (2020). Do shareholders benefit from green bonds? *Journal of Corporate Finance*, 61, 101427

attirando un maggior numero di investitori. L'interesse di questi ultimi, inoltre, è amplificato dal fatto che il processo di certificazione di un'obbligazione verde è più rigoroso e richiede maggiori informazioni sull'utilizzo dei proventi e un controllo esterno. Ciò riduce le asimmetrie informative e suscita maggiore fiducia negli investitori. I dati esaminati prevedono una maggiore partecipazione istituzionale in questo mercato, che incrementerà il numero degli scambi e conseguentemente la liquidità dei titoli.

Una reputazione non opportunistica, inoltre, rappresenta un valore aggiunto in termini di relazioni più armoniose tra l'emittente e l'ambiente esterno, fondamentale nel lungo periodo per un'azienda. A dimostrazione di ciò, uno studio di Flammer⁴⁹ documenta la reazione negativa dei prezzi delle azioni di società non impegnate dal punto di vista ambientale. Altre ricerche di Flammer⁵⁰ evidenziano che le aziende che si impegnano in pratiche sostenibili sono molto più avvantaggiate nell'ottenere contratti di appalto e nell'avere fiducia dagli *stakeholder*, portando a profitti maggiori.

La tesi di Flammer è però contrastata da altri e il dato positivo rappresentato dalla propensione ad una gestione sostenibile viene smentito da altri studi.

Secondo Karpoff e altri, il valore ESG non ha una relazione diretta con la valutazione dell'azienda nel lungo periodo poiché non influisce sulle sue relazioni contrattuali. Secondo Cui e Docherty⁵¹, inoltre, le reazioni del mercato nel breve periodo non sono durature e si verifica un'inversione di tendenza nel lungo periodo. Ciò significa per tali autori che la reputazione dell'impresa basata sul suo impegno ambientale e/o sociale non incide sui ritorni positivi e/o negativi.

Inoltre, è noto che l'aumento delle regolamentazioni a tutela dell'ambiente comporta un aumento significativo dei costi. Costi proibitivi di transazione, che solo le grandi imprese possono permettersi di affrontare, limitano il raggio di azione di altre società che non hanno una struttura adeguata a sostenere questo cambiamento e il numero di potenziali *players* nel mercato. Sono i settori ad alte emissioni di carbonio, associati a industrie *capital intensive*, che hanno rendimenti mediamente più elevati associati a costi elevati di produzione, che dispongono di ingenti capitali e possono comunque accedere facilmente al debito. Queste aziende possono sfruttare l'effetto della diversificazione del portafoglio acquistando titoli di aziende ecosostenibili e vendendo titoli di quelle ad alto rischio climatico.

⁴⁹ Flammer, C., Kacperczyk, A., 2016. The impact of stakeholder orientation on innovation: evidence from a natural experiment. *Manag. Sci.* 62 (7), 1982–2001.

⁵⁰ Flammer, C. (2021). Corporate green bonds. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 499-516.

⁵¹ Cui, B.; Docherty, P. (2020). Stock Price Overreaction to ESG Controversies. 2020.

Le diverse definizioni di *green asset* a livello globale, come ad esempio tra Europa e Cina, impongono forti limitazioni. Questo è dovuto alle diverse spinte di crescita dei paesi, che hanno esigenze e disponibilità di risorse diverse a seconda che si tratti di paesi sviluppati o in via di sviluppo. Di conseguenza, non è possibile confrontare diversi *asset*, il che rende più difficile la diffusione dei titoli *green*.

Inoltre, la maggior parte dei sistemi di valutazione combina i tre pilastri della responsabilità sociale d'impresa - aspetti ambientali, sociali e di *governance* - in un unico indicatore. Mentre la *governance* mira a proteggere gli investimenti degli azionisti, gli altri due pilastri mirano a proteggere gli interessi di altri *stakeholder* come clienti e fornitori. Tuttavia, gli interessi degli azionisti non sempre sono allineati con quelli degli altri *stakeholder*. Di conseguenza, la media ponderata di questi aspetti può distorcere la reale valutazione di una società.

Il sistema finanziario ha un ruolo fondamentale nell'allocazione efficiente dei capitali nell'economia reale. Pertanto, spingere il sistema finanziario verso portafogli ESG è il primo passo da compiere. Non a caso, sono proprio i prestiti bancari e le obbligazioni societarie ad avere maggior successo, grazie alla spinta fiscale e alle politiche monetarie.

2.6 CASO: NextGenerationEU

L'analisi svolta permette di affermare che lo sviluppo di questo mercato non sarebbe stato possibile senza il sostegno di istituzioni europee. Infatti, uno studio di S&P Global⁵² dimostra che la liquidità nei mercati di debito sostenibile sia caratterizzata da una crescita costante dovuta alla forte espansione nei mercati primari e all'interesse generale nei settori di credito a rating inferiori. Un esempio rilevante è rappresentato dal NextGenerationEU.

NextGenerationEU è un piano di ripresa dell'Unione Europea per aiutare a ricostruire l'economia europea dopo la pandemia COVID-19, il cui valore è di 806,9 miliardi di euro a prezzi correnti⁵³. Una parte del finanziamento per questo piano proviene dall'emissione di *green bonds* da parte della Commissione Europea. La Commissione stanzerà fino a 250 miliardi di euro o il 30% di NextGenerationEU emettendo *green bonds*, che la renderà la maggiore emittente al mondo. Ciò aiuterà a finanziare progetti che contribuiranno a raggiungere gli obiettivi climatici dell'UE e a promuovere una crescita sostenibile. I beneficiari dei fondi devono rispettare l'obbligo di rendicontazione dell'allocazione dei fondi e fornire aggiornamenti su riforme e fondi ricevuti, in quanto questi sono forniti ai paesi membri in relazione ai loro piani di ripresa e resilienza.

⁵² Drury Byrne, P., Chana S. (2020). Green Liquidity Moves Mainstream, S&P Global

⁵³ 18 aprile 2023

La promozione di questi nuovi strumenti finanziari da parte delle istituzioni europee segna un notevole passo in avanti.

In primo luogo, l'Europa è uno dei mercati finanziari più vasti e sofisticati al mondo, per cui ha un'alta capacità di attrazione di un pubblico di investitori diversificato, che consente di sfruttare maggiori opportunità di investimento.

In secondo luogo, questi strumenti sfruttano la credibilità e la reputazione delle istituzioni, che aumentano la fiducia degli investitori, sia all'interno che all'esterno dell'Europa. Oltre a ciò, la rigorosa regolamentazione finanziaria offre protezione e sicurezza agli stessi. Questi fattori hanno un'incidenza significativa nella creazione di un ambiente favorevole per l'espansione di questo mercato.

A livello macroeconomico, l'emissione di *green bonds* da parte di un'istituzione europea come la Commissione Europea può avere diversi effetti. Uno di questi è l'impatto sulla domanda aggregata. L'emissione di titoli può fornire i fondi necessari per finanziare programmi e iniziative per aumentare la spesa pubblica e stimolare la domanda aggregata. I fondi saranno utilizzati per finanziare investimenti "verdi" nell'ambito del Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (*Recovery and Resilience Facility*), che è il cuore del NextGenerationEU. L'impatto sarà quello di stimolare la crescita economica e creare posti di lavoro nella zona euro.

Inoltre, questo può influenzare i mercati finanziari e le condizioni di finanziamento dei governi e delle imprese. Ad esempio, se l'emissione di titoli viene percepita come sicura dagli investitori, può contribuire a ridurre i tassi di interesse sui titoli e sui prestiti bancari, ossia diminuiscono i costi del debito per i governi e le imprese, che ulteriormente stimola la domanda aggregata attraverso un aumento degli investimenti pubblici e privati.

Infine, può influenzare l'offerta di moneta e la politica monetaria della Banca Centrale Europea. Se questa acquista titoli emessi dall'istituzione europea in un'operazione di mercato aperto, l'offerta di moneta aumenta e i tassi di interesse a breve termine diminuiscono, stimolando il livello degli investimenti e la produzione degli stati membri. L'immissione di liquidità nel sistema comporta anche altre conseguenze oltre a facilitare il prestito e il finanziamento, come un effetto positivo sulla bilancia commerciale. Quando i tassi di interesse sono bassi, la valuta nazionale tende a svalutarsi, il che aumenta la competitività delle imprese europee sul piano globale. Inoltre, se la domanda è relativamente elastica, l'impatto di un tasso di cambio più basso dovrebbe causare un miglioramento della bilancia dei pagamenti.

In questo modo, l'Europa si posiziona al centro del mercato del debito sostenibile definendo i futuri *benchmark* di mercato.

CAPITOLO 3

3.1 Analisi sull'integrazione dei criteri ESG nell'attività bancaria

I paesi europei sono sistemi orientati alle banche in cui dominano gli investimenti indiretti attraverso: fondi pensione, società assicurative e fondi comuni d'investimento. Di conseguenza nella transizione alla *green economy*, ad oggi uno dei maggiori obiettivi dell'agenda europea per la sostenibilità, le banche giocano un ruolo primario essendo i principali intermediari finanziari tra i soggetti in *surplus* e in *deficit*.

L'attività delle banche e la relativa stabilità del sistema sono subordinate alle conseguenze dell'innalzamento delle temperature nella gestione del rischio. Dunque, è fondamentale comprendere come la performance delle stesse debba considerare la presenza di una nuova tipologia di rischio.

Come viene dimostrato da uno studio⁵⁴ condotto dalla Global Alliance for Banking on Values (GABV) in collaborazione con Deloitte, KKS Advisors e la Banca Europea per gli Investimenti, le istituzioni finanziarie che vogliono coniugare le loro priorità di sostenibilità con la loro necessità di forte *performance* finanziaria riescono nella loro impresa. Siccome non tutti i criteri ESG risultano egualmente rilevanti in tutti i settori dell'economia, è stato utilizzato il grafico di "materialità" di *Sustainability Accounting Standards Board* (SAS). Sono state identificate le questioni materiali ESG e metriche contabili per 77 industrie, raggruppate secondo il *Sustainable Industry Classification System* (SICS). Lo studio si basa su un campione composto dalle 100 banche internazionali più importanti per capitalizzazione, che sono state classificate secondo l'indice di materialità.

Sono stati considerati due portafogli distinti (2007-2017), che seguono la *performance* delle prime e delle ultime 20 banche del campione.

Figura 12. *Performance* a confronto dei portafogli delle prime e delle ultime 20 banche del *Materiality Index*.



Fonte: Report "Do Sustainable banks outperform?", GABV, Deloitte, KKS Advisors e la Banca Europea per gli Investimenti. 2019

⁵⁴ Global Alliance for Banking on Values in collaborazione con Deloitte, KKS Advisors e la Banca Europea per gli Investimenti. (2019). "Do Sustainable banks outperform?"

La figura 12 riporta l'andamento di 1\$ investito rispettivamente nei portafogli considerati. Dal 2007 al 2013 non sono state registrate differenze significative. Dal 2014 in poi il portafoglio *top materiality*, data la migliore qualità dei dati ESG e l'accresciuta rilevanza di tematiche ambientali, registra un andamento superiore. Entrambi hanno avuti dei ritorni positivi, ma il portafoglio *top materiality* supera in media il portafoglio *bottom materiality* di 2,65%, consistente con la letteratura sulle decisioni di investimento orientate ai criteri ESG.

Questo evidenzia che le banche commerciali che adottano una visione di lungo periodo basata sui criteri ESG possono riportare prestazioni future maggiori rispetto alle banche commerciali che registrano punteggi ESG bassi. Anche lo studio del portafoglio del *bottom materiality* ha fatto delle considerazioni interessanti. I portafogli delle ultime 20 banche dell'indice hanno riportato rendimenti migliori rispetto a quelli delle prime 20, dimostrando che l'investimento in fattori ESG poco rilevanti nel settore di competenza non generano ritorni migliori e non distruggono valore.

Oltre a rendimenti positivi nel lungo periodo le banche possono trarre numerosi vantaggi dalla promozione di titoli finanziari "verdi":

- miglioramento della loro immagine;
- riescono ad attrarre una base maggiore di clienti;
- diversificazione del portafoglio per minimizzare i rischi;
- accelerano la transizione a un sistema economico più sostenibile.

Tuttavia, ai fini di questa analisi non possiamo escludere gli ostacoli che dovranno affrontare:

- costi di implementazione alti, come ad esempio la necessità di ricercare e/o formare personale adeguato;
- possono incorrere a un rischio di reputazione a causa di pratiche scorrette di *greenwashing*;
- aumento della concorrenza da parti di altri istituti finanziari che offrono titoli "verdi";
- l'ambito dei titoli finanziari è ancora in evoluzione e caratterizzato da un'atmosfera di incertezza normativa.

L'analisi svolta permette di affermare che le banche, nella promozione dei titoli finanziari "verdi", devono compiere il primo passo per sbloccare gli investimenti privati e colmare il divario tra domanda e offerta, tenendo conto dell'intero spettro dei rischi, sia economici che ambientali.

Queste possono aiutare a mitigare i rischi, fornire strutture finanziarie innovative per assicurare la giusta redditività e attuazione dei progetti.

3.2 Banca d'Italia: gestione dei rischi climatici ed ambientali

Le banche centrali europee nelle proprie politiche d'investimento hanno adottato i criteri di sostenibilità ambientale.

La Banca d'Italia in qualità di investitore, di Autorità monetaria, di vigilante sugli intermediari finanziari e anche di istituto di ricerca, non è rimasta indifferente al cambio di paradigma degli ultimi anni nel settore finanziario. Essa fornisce un contributo attivo per accrescere la conoscenza nel misurare i livelli di sostenibilità nelle scelte di intermediari, *policy maker* e investitori. In particolare, dal 2017 è membro del *Network for Greening the Financial System* (NGFS) con l'obiettivo di gestire i rischi climatici e reindirizzare i flussi finanziari verso progetti sostenibili. Inoltre, ha indicato l'impegno ambientale tra le priorità del Piano Strategico 2023-2025.

Dal 2021 la BdI ha adottato la Carta degli Investimenti sostenibili⁵⁵ e pubblica annualmente un *report* sull'impronta delle proprie attività. Dallo stesso anno tutte le banche del SEBC negli investimenti non legati a portafoglio di politica monetaria hanno adottato prassi diverse nella loro implementazione operativa ma simili negli obiettivi. Loro per prime sono l'esempio concreto di “*good corporate citizenship*” e tutelano i loro investimenti di lungo termine, in quanto all'interesse privato si aggiunge l'interesse pubblico di uno sviluppo sostenibile e duraturo.

La strategia della BdI si basa sulla selezione di attività con rating ESG migliori, in quanto più resistenti agli *shock* di mercato e garanzia di combinazioni migliori di rischio e rendimento. Attraverso le scelte di *policy* delle banche centrali si verifica un effetto di minimizzazione dei rischi per le imprese, per i cittadini e gli intermediari.

Gli interventi messi in atto nell'ottica di una crescita economica sostenibile e duratura sono orientati a una profonda analisi dei modelli produttivi, con particolare riguardo ai settori a maggiori emissioni di gas serra, senza tuttavia implicare l'automatica eliminazione degli stessi dal sistema economico, ma piuttosto attraverso un'allocatione più efficiente di capitali verso le imprese maggiormente impegnate al raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi.

La BdI ha sviluppato un sistema di gestione dei rischi per i portafogli non di politica monetaria che tiene conto, oltre ai tradizionali rischi finanziari, quelli connessi ai fattori ESG. Il vantaggio dell'integrazione di questi ultimi permette di:

- Spronare le imprese a adattarsi alle buone prassi a favore della sostenibilità, che, come già esposto precedentemente, sono associate a migliori ritorni economico-finanziari e alla creazione di valore nel lungo periodo;

⁵⁵ Banca d'Italia. (2021). “Carta degli investimenti sostenibili”

- Contenere i rischi legali e reputazionali delle aziende, sui loro risultati operativi e nonché sulla percezione del rischio specifico di impresa.

Ciò permette di diminuire il premio per il rischio e il costo del capitale.

La gestione dei rischi si svolge in due fasi. La prima si occupa dell’allocazione strategica delle risorse, che prevede l’utilizzo di un modello quantitativo di gestione integrata di attività e passività dal 2010. È stato adottato un orizzonte temporale di dieci anni con la finalità di minimizzare le perdite di capitale in caso di periodi di recessione economica-finanziaria. La sostenibilità è utilizzata come vincolo: il modello di anno in anno deve migliorare o almeno mantenere il punteggio ESG e l’intensità carbonica degli investimenti in emittenti privati.

La seconda fase, invece, prevede la selezione dei titoli con modalità differenziate per ciascun tipo di attività finanziaria. Anche in questa fase la sostenibilità è un vincolo: vengono esclusi i titoli non conformi ai principi della Carta degli Investimenti sostenibili.

I titoli sono scelti tra titoli di Stato e sovranazionali, azioni e obbligazioni societarie. Per motivi istituzionali i titoli di Stato italiani detengono la maggiore quota in portafoglio. Gli indicatori ESG per questi ultimi vengono monitorati, tuttavia, non rappresentano un ostacolo alle scelte di investimento. Infatti, per questo tipo di attività la strategia adottata è quella di costituire un portafoglio di obbligazioni verdi emesse da Stati, organizzazioni sovranazionali e agenzie.

Il controllo del rischio climatico è stato fatto seguendo la logica del *best-in class*, ossia privilegiando i migliori titoli secondo: l’intensità carbonica, l’impegno alla riduzione delle emissioni e la stima delle emissioni dei gas serra attese. Nelle scelte di portafoglio la BdI valuta il rischio non in relazione alla variazione del livello delle emissioni storiche, ma in base alla sua variazione e dei piani di transizione delle imprese, in modo da non penalizzare gli attori che operano in settori ad alta intensità carbonica, nonostante molti di questi vengano esclusi a priori in quanto non conformi al Global Compact delle Nazioni Unite⁵⁶

3.3 Piano d’azione BCE: politica monetaria per raggiungere la neutralità carbonica

Tradizionalmente il campo d’azione della BCE è quello di mantenere la stabilità dei prezzi nell’area euro. Ciò implica che essa usa i suoi strumenti di politica monetaria, o attraverso manovre espansive o restrittive, per mantenere l’inflazione intorno al 2% nel medio periodo.

La responsabilità di trainare e sostenere la transizione ricade principalmente su governi e legislatori, ma ciò non significa che la BCE debba essere chiamata in ultima istanza, ma piuttosto questa fa la sua parte attraverso

⁵⁶ Accordo che stabilisce i principi che le imprese devono seguire nelle aree dei diritti umani, del lavoro, della sostenibilità ambientale e delle misure per prevenire la corruzione (2004).

operazioni di politica monetaria senza perdere di vista il suo obiettivo primario di controllo della stabilità dei prezzi.

I rischi climatici impattano l'intero sistema economico e finanziario, nonché il livello di inflazione dell'Eurosistema. Nel lungo periodo si ricerca il giusto equilibrio tra la stabilità dei prezzi e la stabilità finanziaria in un contesto economico neutrale in termini di emissioni di carbonio e salvaguardia dell'ambiente.

Uno studio illustrato nella rivista di politica economica di Confindustria⁵⁷ si concentra su tre scenari proposti dall'NGFS: scenario base (*business as usual*), scenario di transizione ordinato e scenario di transizione disordinato. Questi si differenziano per diverse combinazioni di rischio fisico e di transizione che potrebbero verificarsi a seconda della velocità di implementazione di politiche climatiche.

Lo scenario base oltre ad essere quello più irrealistico è anche quello peggiore, in cui i cambiamenti climatici manifestano a pieno il loro effetto distruttivo in mancanza di interventi correttivi, portando l'economia a un punto di non ritorno.

Una prospettiva più realistica è rappresentata dallo scenario di transizione disordinata, in cui vengono presi dei provvedimenti, tuttavia, ritardati nella loro esecuzione. Questo ritardo comporterebbe una riduzione insufficiente dei rischi di medio periodo e la necessità di intraprendere interventi ancora più incisivi. Di conseguenza ci saranno maggiori difficoltà nel rispettare gli obiettivi dell'Unione Europea, maggiori costi di adattamento e un aumento del rischio di transizione.

Lo scenario di transizione ordinata è quello più favorevole, in cui le politiche correttive sono adottate da subito e in maniera ordinata, ossia è possibile effettuare una transizione efficace e graduale, partendo da interventi meno forti e prevenendo che diventino a mano a mano più stringenti. Questo si traduce in costi minori, in quanto spalabili in un arco temporale più ampio. Secondo questo scenario l'obiettivo di neutralità carbonica viene raggiunto entro il 2070, con una probabilità del 67% di riuscire a contenere il riscaldamento globale entro i 2° Celsius.

I danni economici vengono calcolati come differenza percentuale rispetto al PIL mondiale in un mondo senza cambiamento climatico. Lo scenario base comporterebbe una netta riduzione del PIL e un divario molto ampio tra i paesi più o meno colpiti, per cui i primi subirebbero perdite da due a quattro volte superiori a quelle dei secondi.

Gli scenari di transizione ordinata e disordinata, invece, mostrano perdite del PIL contenute. La difficoltà principale è quella di evitare che gli effetti si amplifichino nel tempo. Nello scenario disordinato i danni economici

⁵⁷Annicchiarico B. Marvasi E. (2021). Sostenibilità ambientale e innovazione spillover internazionali, strategie industriali. Rivista di politica economica, Confindustria. https://www.confindustria.it/wcm/connect/59db75ae-9845-4f27-863c-bab2eab604cc/2Annicchiarico_Marvasi_RPE_n1_2021_Confindustria.pdf?MOD=AJPERES

sono più evidenti e crescono più velocemente fino al 2030-2040 per poi stabilizzarsi e ridursi intorno al 2100, mentre, nello scenario ordinato la transizione è più graduale.

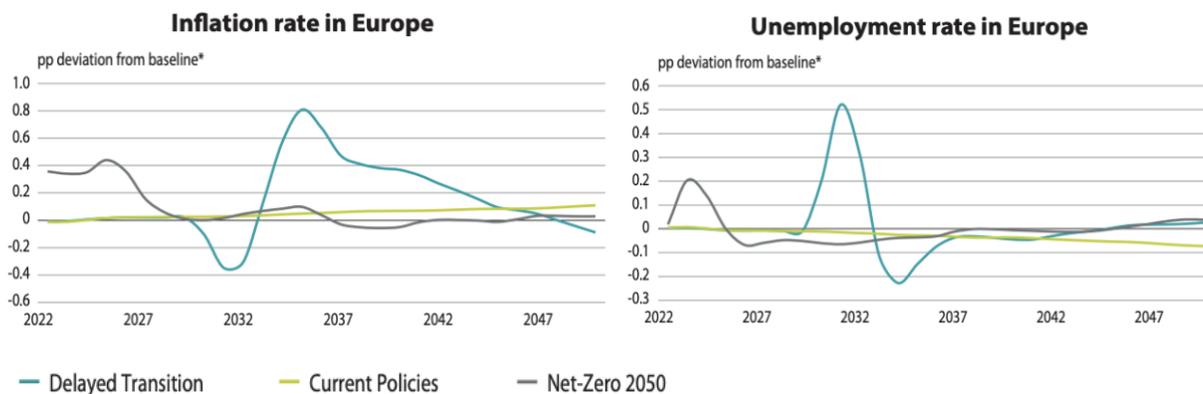
È possibile affermare che comunque sono previsti effetti macroeconomici avversi, i quali si rifletteranno nei bilanci delle imprese, delle famiglie e degli intermediari finanziari.

Inoltre, dato il ruolo dei mercati finanziari, questi finirebbero per amplificare l’impatto negativo, peggiorando ulteriormente il sistema economico attraverso l’aumento eccessivo degli effetti inflazionistici.

È noto che la transizione verde sostenuta da politiche climatiche comporterà un aumento dei prezzi, rendendo fondamentale il ricorso a tecnologie rinnovabili, che sono ancora molto costose, e lo stringimento di *standard* energetici, che si traducono in costi e rischi maggiori per le imprese e le famiglie. Se queste dinamiche di rialzo dovessero persistere, l’economia entrerebbe in una spirale inflazionistica insostenibile.

Non vi è dubbio che la BCE debba tener conto di questi rischi nel perseguire i propri obiettivi, tuttavia, questa opera su un orizzonte temporale di 2-3 anni per la politica monetaria, mentre i cambiamenti climatici sono valutati solitamente in un arco temporale di decenni.

Figura 13. Rappresentazione grafica del tasso di inflazione e tasso di disoccupazione secondo tre scenari



Fonte: NGFS

È discutibile che il coinvolgimento proattivo delle banche centrali andrebbe a violare il principio di “neutralità di mercato”, che prevede che la politica monetaria sia utilizzata per minimizzare i prezzi ed evitare distorsioni nei mercati finanziari. La giustificazione sarebbe quella di ricercare un meccanismo di mercato in grado di riflettere i rischi di transizione climatica e correggere un fallimento di mercato, però attraverso interventi non neutrali. Infatti, ad oggi non vi è l’obiettivo di eliminare dal mercato gli attori a maggior emissioni, ma piuttosto di favorire quelli con i punteggi ESG migliori, contando anche sul fatto che molte imprese stanno adattando il loro modello di *business* alle nuove esigenze climatiche.

Non rientrano nell’armamentario della BCE poteri e responsabilità in più sugli aspetti sociale e ambientali, però è necessario che fornisca degli stimoli al settore. Infatti, ha iniziato a adeguare gradualmente le partecipazioni in

obbligazioni societarie nei portafogli di politica monetaria e il suo mosaico di garanzie e ad acquistare attivamente *green bonds*, passando dall'1% nel 2019 al 13% nel 2022 con l'intenzione di incrementare ulteriormente questa quota nei prossimi anni.

CAPITOLO 4

4.1 Caso: Ford Motor Company record di emissione di *green bond*.

Ford Motor Company è una multinazionale automobilista e di mobilità con sede in Michigan che progetta, produce e commercializza una linea di automobili, camion, SUV, veicoli elettrici propri e veicoli di lusso Lincoln.

L'obiettivo di Ford è quello di conquistare una posizione di *leadership* nel settore elettrico di sistemi di mobilità.

In particolare, facendo leva in tre segmenti di business:

- Segmento *Automotive* che include la vendita di veicoli Ford e Lincoln e le loro parti di ricambio;
- Segmento *Mobility* che riguarda i costi di sviluppo di tutte le attività;
- Segmento *Ford Credit* che si occupa di attività di finanziamento e leasing dei veicoli.

Questa azienda si distingue nel mercato mondiale per il suo impegno verso la sostenibilità, soprattutto in quanto opera in uno dei settori più inquinanti, ma già vent'anni fa incorporò nel suo modello di *business* l'impegno al progresso tecnologico dei loro prodotti in relazione al miglioramento delle condizioni ambientali, basato sul concetto che la sopravvivenza finanziaria dell'azienda dipendeva dal livello di soddisfazione dei consumatori, dei suoi *stakeholders* e in generale dall'ambiente esterno di riferimento.

Il suo *framework* di strategia per la sostenibilità e investimenti responsabili è stato sviluppato secondo le disposizioni poste dall'ICMA.

Ford pianifica di raggiungere la neutralità carbonica non più tardi del 2050, in linea con l'Accordo di Parigi. Più nello specifico, vuole ridurre: (i) le emissioni di gas serra di portata 1 e 2 nelle loro operazioni del 76% entro il 2035; (ii) le emissioni di gas serra di portata 3 derivanti dall'uso dei prodotti che vendono del 50% per chilometro veicolo entro il 2035.

Durante la COP26 ha aderito a una coalizione globale di *leader* pubblici e privati firmando *RouteZero* per trasformare il 100% della loro produzione di auto e furgoni a zero emissioni a livello globale del 2040 e diventare il *leader* di mercato entro il 2035.

Ford ha stimato che il 40%-50% del loro volume di produzione sarà elettrico entro il 2030, finanziato da una spesa di 30 miliardi (USD) e da un investimento di 7 miliardi (USD) in *BlueOval City* e *BlueOval SK Battery Park*. In

aggiunta, l'azienda ha investito più di 2,1 miliardi (USD) in progetti a supporto di comunità che vivono in condizioni di estrema povertà.

L'ammontare netto dei ricavi sarà allocato verso il rifinanziamento di progetti sostenibili, che andrà a modificare tutta la catena produttiva per rendere gli stabilimenti e i processi al 100% sostenibili e alimentati da fonti d'energia rinnovabili⁵⁸. Inoltre, se il portafoglio di attività sostenibili ammissibili è inferiore all'importo totale dei finanziamenti sostenibili emessi da Ford, questa deterrà l'importo netto in contanti, equivalenti di cassa e/o titoli del governo degli Stati Uniti, o lo utilizzerà per rimborsare prestiti a breve termine fino a quando l'importo potrà essere assegnato al portafoglio delle attività ammissibili.

Nel novembre del 2021 Ford ha emesso il più grande *green bond* emesso da una società americana del valore di 2,5 miliardi (USD) con scadenza a 10 anni. Il ricavato sarà allocato esclusivamente verso le trasformazioni delle sue attività e i processi ad esse collegate per raggiungere la neutralità carbonica e verso progetti a impatto sociale. L'emissione di questo *bond* non ha solo un valore economico, ma ha anche una grande rilevanza strategica nella loro scalata verso la *leadership* nel settore di veicoli elettrici. Infatti, ha migliorato il suo *rating* ESG raggiungendo una quotazione di BB sulla scala di valutazione di MSCI⁵⁹, che lo fa rientrare nelle società a medio impatto ambientale rispetto ad altre imprese automobilistiche.

Oltre alle motivazioni legate alle spinte dei governi e istituzioni per raggiungere gli obiettivi ambientali, il CFO di Ford, John Lawler, ha dichiarato che questa scelta è dovuta anche a una maggiore flessibilità finanziaria sia per la riduzione delle spese degli interessi sia per il rafforzamento dei valori in bilancio nel mentre lavorano per migliorare il loro *rating* creditizio⁶⁰.

Ford, inoltre, prevede di vendere almeno 1 miliardo di dollari in *green bonds*, come parte del piano per ridurre i costi di finanziamento di circa il 50% attraverso il riacquisto di 5 miliardi di dollari del suo debito a basso *rating* per tornare a *rating* creditizi *investment-grade*. Infatti, Fitch Ratings ha assegnato un *rating* BB+⁶¹ in quanto prevede che la leva finanziaria di Ford comunque rimarrà elevata per i prossimi anni rispetto ai livelli pre-pandemia, nonostante il piano di riacquisto di debito.

Oltre che a diminuire i costi e aumentare l'efficienza operativa, questo ha permesso a Ford di aumentare il suo vantaggio competitivo e a differenziarsi dai suoi concorrenti in un settore altamente concorrenziale.

⁵⁸ Fase di design, reperimento di risorse, logistica, manifattura, commercializzazione, smaltimento veicoli e attività di finanziamento
⁵⁹ MSCI è un fornitore leader di strumenti e servizi di supporto decisionale critici per la comunità di investimento globale. Ricerca, nei dati e nella tecnologia per consentire ai clienti di comprendere e analizzare i principali fattori di rischio e rendimento e di costruire con sicurezza portafogli più efficaci. MSCI è anche noto per il suo punteggio ESG, che è uno dei sistemi di rating ESG più ampiamente utilizzati

⁶⁰ Fonte Bloomberg.com <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-08/ford-debuts-green-bonds-as-automaker-shifts-to-electric-cars#xi4y7vzkg>

⁶¹ Livello più alto di *rating* "non-investment grade" o "speculative grade" secondo Fitch Ratings

Questo caso si rivela particolarmente interessante, in quanto vuole dimostrare l'importanza di stimolare il settore privato. Il peso economico della transizione ecologica non può essere sostenuto unicamente dalle istituzioni pubbliche, ma queste sono solo un trampolino di lancio verso un'economia più efficiente.

A dimostrazione di questo, l'Europa ha lanciato il *Green Deal* Europeo, *policy* per sostenere una crescita economica socialmente corretta e sganciata dai combustibili fossili, il quale ha a disposizione un *budget* di cento miliardi di euro. Tuttavia, è stato stimato che per fare in modo che questo sia implementato correttamente ed entro i termini stabiliti necessiterebbe di 260 miliardi di euro l'anno. Si dimostra cruciale l'iniziativa delle imprese private nel perseguire finalità di profitto legate al *rating* ESG nella transizione economica sia in termini di rischio che in termini di tempo.

CONCLUSIONI

L'avvento della *green economy* rappresenta una sfida epocale per l'economia europea sul piano politico, economico e tecnologico. Le transizioni a fonti di energia rinnovabile, efficienza energetica, la sostenibilità ambientale e l'innovazione tecnologica stanno ridisegnando profondamente il panorama economico. Alla luce delle nuove opportunità e sfide offerte, questa transizione impone a tutti gli operatori del mercato una profonda riflessione sia nei modelli di *business* che nelle strategie di investimento rispetto ai rischi fisici e di transizione che essa comporta.

In questo contesto i volumi e le aspettative di mercato sono incoraggianti, soprattutto perchè sono sostenuti dalle istituzioni sovranazionali e nazionali. Tuttavia, il panorama giuridico rimane ancora fumoso e precario nella definizione di pratiche di mercato, che siano a garanzia di un ambiente trasparente, sicuro e unito. In aggiunta, come descritto nel secondo capitolo, il processo di emissione è ancora lungo e costoso, il che potrebbe scoraggiare potenziali attori di mercato.

Il successo delle politiche e manovre adottate per spronare e velocizzare il passaggio a un'economia efficiente e sganciata da risorse inquinanti dipende fortemente dal grado di coinvolgimento del settore privato, il quale non persegue più esclusivamente finalità di profitto ma è soggetto anche a nuove dinamiche.

L'apertura a nuovi mercati innovativi può fornire opportunità uniche per i paesi che affrontano sfide ambientali estreme. Questi paesi possono sfruttare le loro condizioni uniche per diventare *leader* nell'innovazione e nello sviluppo di nuove tecnologie e mercati. Essendo i primi a sfruttare questo cambiamento di paradigma, questi paesi possono trarre vantaggio dalle opportunità emergenti e trasformare le loro sfide in punti di forza. Ad esempio, il Deserto Arabico, che occupa la maggior parte della Penisola Araba (2.220.700 km²), ha reso molte zone inabitabili, ma potrebbe essere sfruttato per l'installazione di pannelli solari in grado di produrre enormi quantità di energia pulita e rinnovabile.

A tal proposito, l'Arabia Saudita dal 2016 sta attuando molti progetti e investimenti per la sostenibilità. Il principe Mohammad bin Salman ha lanciato il piano Vision 2030, un programma di oltre 80 progetti imprenditoriali nei campi più disparati per ridurre la dipendenza del paese dal petrolio, diversificare l'economia e sviluppare molti servizi pubblici. Tra questi progetti, uno dei più ambiziosi è "*The Line*". Si tratta della costruzione di una città verticale futuristica e al 100% sostenibile nel nord-ovest dell'Arabia Saudita, la quale sarà costruita su soli 34 km² e intende ospitare 9 milioni di persone. Questa città sarà lunga 170 km e larga 200 metri e alta 500 metri. Non avrà strade, automobili e sarà totalmente a emissioni zero, funzionando esclusivamente con fonti di energia rinnovabile (energia solare, eolica e idrogeno). Gli spostamenti saranno fatti o a piedi oppure con il treno ultraveloce che verrà costruito sottoterra, capace di percorrere tutta la tratta in soli 20 minuti. La società Neom di

proprietà del principe Mohammad bin Salman ha spiegato che occuperà uno spazio molto ridotto per rispettare altre città e contribuirà a salvare il 95% del territorio.

Figura 13. Progetto *The Line*



Fonte: NEOM.com

Questa città senza eguali al mondo ha anche una profonda rilevanza strategica, non solo per il suo impatto sostenibile. Il progetto colloca la città del futuro in una posizione dove il 40% del mondo è solo a sei ore di aereo ed è vicina al canale di Suez, dove passa il 13 % del commercio globale. Non si tratta solo di un progetto futuristico di evoluzione verso la *green economy* ma di un progetto che sfruttando la lotta al cambiamento climatico può determinare anche un significativo impatto nel ridefinire gli equilibri geopolitici mondiali, con uno spostamento dalle aree fino ad ora dominanti nel panorama politico economico mondiale.

Le innovazioni possibili per contrastare il cambiamento climatico, quindi, non solo offrono importanti opportunità di sviluppo di mercato ma anche opportunità di cambiamento sociale economico e politico, valorizzando aree fino ad oggi svantaggiate come le aree desertiche del continente africano nelle quali le condizioni ambientali fino ad oggi considerate critiche possono al contrario diventare punti di forza e di sviluppo economico, politico e sociale.

La lotta al cambiamento climatico può quindi diventare il *driver* fondamentale per la quinta rivoluzione industriale e offrire l'opportunità di una profonda revisione degli equilibri geopolitici attuali e di una redistribuzione della ricchezza prodotta con prospettive fino ad oggi inimmaginabili.

BIBLIOGRAFIA

ANNICCHIARICO B. MARVASI E. (2021). *Sostenibilità ambientale e innovazione spillover internazionali, strategie industriali. Rivista di politica economica, Confindustria*. https://www.confindustria.it/wcm/connect/59db75ae-9845-4f27-863c-bab2eab604cc/2_Annicchiarico_Marvasi_RPE_n1_2021_Confindustria.pdf?MOD=AJPERES

BANCA CENTRALE EUROPEA. (2020). *Guida sui rischi climatici e ambientali: aspettative di vigilanza in materia di gestione dei rischi e informativa. Vigilanza Bancaria*

BANCA D'ITALIA (2019). *“Nella gestione dei propri investimenti finanziari Banca d'Italia dà valore alla sostenibilità”*

BANCA D'ITALIA (2019). *“Sviluppo sostenibile e rischi climatici: il ruolo delle banche centrali”*

BANCA D'ITALIA (2021). *“Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile”*

BANCA D'ITALIA (2021). *“Carta degli investimenti sostenibili”*

BANCA D'ITALIA (2022). *“Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici”*

BANCA D'ITALIA (2023). *“Sfida della sostenibilità: transizione ecologica e finanza pubblica”*

BANCA CENTRALE EUROPEA., (2020) *Guida sui rischi climatici e ambientali: aspettative di vigilanza in materia di gestione dei rischi e informativa, novembre 2020*, <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~58213f6564.it.pdf>

BRUNDTLAND, G. H., KHALID, M., AGNELLI, S., AL-ATHEL, S., & CHIDZERO, B. (1987). *Our common future. New York, 8.*

CLIMATE BOND INITIATIVE (2021). *Climate Bond Standards: version 3.0. International best practice for labeling green investments, dicembre 2019*

CLIMATE BOND INITIATIVE (2021). *Green Bond Standards: version 3.0, giugno 2021*

Commissione Europea (2019). *EU Taxonomy for sustainable activities. Rapporto tecnico. Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione Europea.*

COMMISSIONE EUROPEA (2021). *NextGenerationEU: Un piano per la ripresa dell'Europa. Bruxelles: Commissione Europea.* https://next-generation-eu.europa.eu/index_it https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_it

COMMISSIONE EUROPEA, *Il Green Deal europeo, Bruxelles, - 2019(COM (2 019) 640 final), dicembre 2019,* https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF

CONSOB, LINCIANO V., CAIVANO V., COSTA D., DI ROCCO S., GENTILE M., *Principali tendenze in tema di investimenti sostenibili e criptoattività, giugno 2022* https://www.consob.it/documents/11973/1421036/RSC_june+2022/104433fd-f2d4-492e-b6b9-17d42319d9da

CUI, B.; DOCHERTY, P. (2020). *Stock Price Overreaction to ESG Controversies.* 2020.

D. DI ZIO, M. FANARI, S. LETTA, T. PEREZ E G. SECONDIN, *L'allocazione strategica e la sostenibilità degli investimenti della banca centrale, Banca d'Italia, Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento, 14, 2021,* e M. Fanari e G. Palazzo, *The strategic asset allocation of the investment portfolio in a central bank, in Bank of International Settlements, The World Bank, Bank of Canada e Banca d'Italia, Evolving practices in public investment management. Proceedings of the seventh public investors conference, BIS, 2020, pp. 1-22.*

DEL GIUDICE, A. (2019). *La finanza sostenibile.* Giappichelli Editore.

DRURY BYRNE,P., CHANA S. (2020). *Green Liquidity Moves Mainstream, S&P Global* https://www.spglobal.com/_division_assets/images/special-editorial/green-liquidity-moves-mainstream/green-liquidity-moves-mainstream.pdf

FEBI, W., SCHÄFER, D., STEPHAN, A., & SUN, C. (2018). *The impact of liquidity risk on the yield spread of green bonds. Finance Research Letters, 27, 53-59.*

FLAMMER, C. (2021). *Corporate green bonds*. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 499-516.

FLAMMER, C., KACPERCZYK, A., 2016. *The impact of stakeholder orientation on innovation: evidence from a natural experiment*. *Manag. Sci.* 62 (7), 1982–2001.

FORD MOTOR COMPANY E FORD MOTOR CREDIT COMPANY (2021). *A better word for generation to come*. *Sustainable Financing Report*.

FORUM PER LA FINANZA SOSTENIBILE (2021). *Tassonomia UE e altre normative sulla finanza sostenibile: implicazioni e prospettive per gli operatori finanziari, settembre 2021* https://finanzasostenibile.it/wp-content/uploads/2021/09/Tassonomia-europea_WEB.pdf

GILCHRIST, D., YU, J., & ZHONG, R. (2021). *The limits of green finance: A survey of literature in the context of green bonds and green loans*. *Sustainability*, 13(2), 478.

GLOBAL ALLIANCE FOR BANKING ON VALUES (2019). *“Do Sustainable banks outperform?”*. Report. <file:///Users/marialuigiamarotta/Downloads/GABV-Research-Do-sustainable-banks-outperform.pdf>

GUIDE FOR SUPERVISORS: *Integrating climate-related and environmental risks in prudential supervision*”, *Technical document*, NGFS, Maggio 2020
https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_guide_for_supervisors.pdf

ICMA GROUP, *Green Bond Principles (2018)*

ICMA GROUP, *Social bond principles (2020)*

ICMA GROUP, *The Social Bond market: towards a new asset class? (2018)*

IMPERATIVES, S. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*. Accessed Feb, 10, 1-300.

MARUTTO S. (2013) *Dalla società benefit alla CRSD: modelli e paradigmi in bilico tra imprenditorialità sostenibile e green washing, il Caso, marzo 2023* <https://blog.ilcaso.it/libreriaFile/f313a-maurutto-13-03-2023.pdf>

MEADOWS, D. H., RANDERS, J., & BEHRENS III, W. W. (1972). *The limits to growth: a report to the club of Rome (1972)*.

MISHKIN F.S., EAKINS S.G., BECCALLI E. (2019). *Istituzioni e mercati finanziari*. Pearson

MUTUA. D.C. (2021). *Ford Breaks Green Bond Record With \$2.5 Billion Debut Sale*. Bloomberg <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-08/ford-debuts-green-bonds-as-automaker-shifts-to-electric-cars#xj4y7vzkg>

NAZIONI UNITE (1998), *Protocollo di Kyoto, Convenzione Quadro delle nazioni Unite sui cambiamenti climatici, 11 dicembre 1997 Kyoto, Giappone*, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

NAZIONI UNITE (2015), *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, A/RES/70/1, 21 ottobre 2015*

NAZIONI UNITE (2016), *Accordo di Parigi, 4 novembre 2016, Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, articolo 2*

NEOM.COM “*The Line: the revolution of urban living*” <https://www.neom.com/en-us/regions/theline>

NESPOR, S. (2016). *La lunga marcia per un accordo globale sul clima: dal Protocollo di Kyoto all'Accordo di Parigi*. *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 1, 81-121.

NGFS (2022). “*NGFS Scenarios for central banks and supervisors*”

OECD, *Understanding Social Impact Bond (2016)*

PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA. (2019). *Regolamento (UE) 2019/2088 sustainability-related disclosures in the financial services sector (rendicontazioni sull'aspetto della sostenibilità nel settore dei servizi finanziari)*, *Official Journal of the European Union*, L 317/1, 27 novembre 2019 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R2088&from=EN>

PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA. (2020). *Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088*. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 198, 13-43. [EUR-Lex - 32020R0852 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=EN)

REPORT ANNUALE CABINA DI REGIA BENESSERE ITALIA, 28 luglio 2020 https://www.governo.it/sites/governo.it/files/BenessereItalia_reportannuale_2019-20.pdf

SACHS, J., LAFORTUNE, G., KROLL, C., FULLER, G., & WOELM, F. (2022). *From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond*. *Sustainable Development Report 2022*. Cambridge: Cambridge University Press.

SACHS, J., SCHMIDT-TRAUB, G., KROLL, C., LAFORTUNE, G., FULLER, G., & WOELM, F. (2022). *Sustainable Development Report 2022*. Cambridge: Cambridge University Press.

SEN, A.K, *Denaro e valore: etica ed economia della finanza*, *Lezioni di Paolo Baffi di Moneta e Finanza*, Banca d'Italia 26 aprile 1991 p.27-28.

TANG, D. Y., & ZHANG, Y. (2020). *Do shareholders benefit from green bonds?* *Journal of Corporate Finance*, 61, 101427

UFFICIO FEDERALE DELL'AMBIENTE, DELLE FORESTE E DEL PAESAGGIO (UFAFP), *I meccanismi flessibili del protocollo di Kyoto (legge sul CO2)*, Berna 20 ottobre 2004 <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/3763.pdf>

VISCO I. (2013), *Economia e finanza dopo la crisi*, *Conferenza a Classi Riunite del Governatore della Banca d'Italia*, *Accademia nazionale dei Lincei*, 8 marzo 2013