



Dipartimento di
Economia e Management

Cattedra di Economia Monetaria e Creditizia

La politica monetaria e la sfida dei rischi climatici

Prof. Stefano Marzoni

RELATORE

Matr. Simone Chiappini

CANDIDATO

Anno Accademico 2022/2023

Indice

Introduzione	1
Capitolo 1 – I rischi climatici	1
1.1 Il concetto di rischi climatici	1
1.1.1 Gli indicatori dei rischi climatici	3
1.2 Il cambiamento climatico e i rischi ESG	4
1.2.1 Gli strumenti obbligazionari della finanza sostenibile	6
1.2.2 Il quadro normativo dei fattori ESG	8
1.3 L’impatto dei rischi climatici e ambientali	11
Capitolo 2 – L’evoluzione della discussione riguardo il cambiamento climatico e i rischi che comporta	16
2.1 La posizione della Banca d’Italia.....	16
2.2 Le iniziative della BCE	20
2.3 La Commissione europea e l’azione dei governi e degli organi sovranazionali	29
Capitolo 3 – Iniziative per il futuro e la necessità di un rapido cambiamento	34
3.1 L’espansione della finanza sostenibile.....	34
3.2 La necessità dei dati	37
3.3 L’azione dei governi.....	42
3.4 I piani di transizione	44
3.5 Consapevolezza ed educazione.....	47
Conclusione	49
Bibliografia	51

Introduzione

L'obiettivo di questa tesi di laurea è analizzare quali siano le sfide poste dal cambiamento climatico al sistema economico e ai suoi operatori, capire quali fenomeni stiano impattando sul sistema e come lo stiano facendo, quali siano le iniziative avviate dai soggetti economici per contrastarli e individuare quale sarà il percorso e le attività da perseguire nel prossimo futuro. Il primo capitolo del documento è mirato a spiegare che cosa s'intende per cambiamento climatico e soprattutto come gli effetti di questo fenomeno si manifestino sotto la forma dei, meno famosi ma più impattanti per il sistema economico, rischi climatici e ambientali. Oltre a questo, si evidenziano il quadro normativo dei rischi ambientali e la classificazione dei rischi climatici, per poi definire le varie conseguenze sul sistema economico di questi rischi. Nel secondo capitolo ho evidenziato i principali argomenti di discussione del panorama internazionale riguardo queste tematiche e le principali attività avviate da vari enti, come la Banca d'Italia, la BCE, il G20 e l'ONU, per far fronte ai cambiamenti climatici. Il terzo capitolo invece discute delle tematiche che saranno più importanti per il prossimo futuro, rimarcando l'importanza di argomenti come la raccolta di dati utili ad affrontare i cambiamenti climatici e l'intervento necessario dei governi per incentivare la transizione ad un'economia green. Nello specifico i temi trattati sono stati in parte già considerati dalla comunità internazionale ma prima che le iniziative riguardanti queste tematiche siano avviate a pieno regime dovranno passare vari anni. Infine, viene trattato il tema dell'educazione alle tematiche ambientali, tema che sebbene sottovalutato potrà avere grande rilevanza negli anni futuri. Come conclusione dell'elaborato, vengono fornite le mie considerazioni sullo stato attuale della lotta al cambiamento climatico globale e le mie speranze su quello che sarà il percorso intrapreso in futuro.

Capitolo 1 – I rischi climatici

1.1 Il concetto di rischi climatici

Il cambiamento climatico comporta ormai da anni una sfida per la comunità internazionale, in quanto si ritiene necessaria una riduzione drastica delle emissioni di gas serra, la cui produzione è strettamente legata a molteplici attività dell'uomo. I cambiamenti climatici hanno quindi generato dei rischi anche per il sistema economico e finanziario, questi rischi vengono definiti rischi climatici e si dividono in due principali tipologie¹:

- il rischio fisico, il quale è legato al verificarsi di fenomeni naturali determinati dai cambiamenti climatici sia cronici, come la progressiva deviazione delle temperature e delle precipitazioni

¹ Banca Centrale Europea. (Novembre 2020). *Guida sui rischi climatici e ambientali*.

dalle tendenze storiche, sia acuti, come gli eventi che presentano una bassa probabilità di manifestarsi, ma hanno un alto impatto potenziale (ad es. alluvioni e ondate di calore). Inoltre, viene “classificato come “acuto” se causato da eventi estremi quali siccità, alluvioni e tempeste, e “cronico” se provocato da mutamenti progressivi quali aumento delle temperature, innalzamento del livello del mare, stress idrico², distruzione degli habitat e scarsità di risorse” (guida sui rischi climatici e ambientali)³. Questo tipo di rischio può determinare direttamente danni materiali, alle infrastrutture e ai beni delle imprese e nuclei familiari, o può portare ad un calo della produttività, o provocare indirettamente eventi successivi come l’interruzione o rallentamento delle catene produttive;

- il rischio di transizione, che deriva dal passaggio a nuove tecnologie produttive che permettano di ridurre le emissioni di gas serra. Le stesse politiche di contrasto ai cambiamenti climatici e di transizione ad economie a basse emissioni possono generare un rischio economico, infatti veloci variazioni nella regolamentazione, non armonizzate a livello internazionale o ben pianificate, possono determinare delle ripercussioni negative sulle attività di imprese operanti nei settori economici più esposti ai cambiamenti innescando un’ulteriore reazione a catena verso le attività ad esse collegate.

Prima di valutare questi rischi è importante definire la logica su cui si basano le metriche analizzate per definire i danni che essi provocano. Il rischio economico per un agente o un’attività economica legato a uno shock climatico (fisico o di transizione) è comunemente definito come il prodotto di tre componenti:

- la probabilità attesa (intesa come occorrenza per diversi livelli di intensità) dell’evento in questione (Hazard). Nel caso del rischio fisico riguarda il verificarsi di un evento naturale estremo (es., ondata di calore o alluvione); per il rischio di transizione invece l’introduzione di una inattesa regolamentazione che, ad esempio, limita l’uso di una fonte fossile o di una certa tecnologia rappresenta un esempio;
- il valore delle attività esposte a tali eventi (Exposure);
- la perdita attesa per unità esposta, o vulnerabilità (Vulnerability).

Per chiarificare, l’Hazard descrive i disastri naturali o gli eventi meteorologici estremi (ad esempio la frequenza, la gravità e la probabilità di un tale evento in un luogo specifico e in uno specifico scenario climatico). L’Exposure invece fornisce informazioni su come gli istituti finanziari sono esposti ai rischi attraverso i loro investimenti (ad es. azioni, obbligazioni societarie, prestiti) e il

² Lo stress idrico è una condizione, temporanea o prolungata, di assenza di acqua, solitamente carente a livello del terreno.

³ Banca Centrale Europea. (Novembre 2020). *Guida sui rischi climatici e ambientali*. P. 11.

sottostante collaterale/asset fisico (ad esempio il valore e l'ubicazione di un immobile residenziale, ovvero ipotecati o i macchinari e le rimanenze delle società). Infine, la valutazione della Vulnerability fornisce informazioni su come calcolare perdite monetarie a partire dall'hazard sulla base delle funzioni del danno e i costi (storici) del danno. In conclusione, avere la disponibilità di adeguate e dettagliate i dati di geolocalizzazione sono un prerequisito per combinare gli altri tre livelli di dati (Figura 1).

Figura 1: Visione stilizzata degli indicatori dei rischi



Fonte: BCE. Towards climate-related statistical indicators (gennaio 2023). P. 12

1.1.1 Gli indicatori dei rischi climatici

Risulta chiaro che sia necessario l'utilizzo di metriche e indicatori adatti a quantificare i rischi climatici per la loro valutazione in ambiti economico finanziari. Per questo motivo trovo necessario elencare i principali indicatori utilizzati dalle banche centrali dell'Eurosistema.

Ad oggi, l'analisi dei rischi climatici segue l'impostazione concordata tra la Banca centrale europea e le altre banche centrali nazionali dell'Eurosistema, che prevede tre indicatori principali

basati sulle emissioni storiche di gas serra. Il loro utilizzo vien inoltre raccomandato dalla TCFD⁴ e dalla Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)⁵. Gli indicatori sono i seguenti:

- l'intensità carbonica media ponderata (weighted average carbon intensity, WACI);
- le emissioni carboniche totali o emissioni finanziate, ossia l'ammontare di emissioni di gas serra che possono essere attribuite a un dato portafoglio;
- l'impronta carbonica, che misura le emissioni di gas serra totali del portafoglio normalizzate per il valore di mercato del portafoglio stesso.

Per i portafogli di titoli di Stato questi indicatori sono calcolati in tre versioni, con tre diverse metodologie di misurazione delle emissioni di un paese, che prendono in considerazione rispettivamente le emissioni:

- legate alla produzione, ossia quelle generate all'interno del paese per produrre beni e servizi;
- legate ai consumi, ossia quelle generate all'interno del paese per soddisfare i consumi interni, più quelle generate dai beni importati;
- governative, ossia quelle dirette e indirette da parte del governo centrale di un paese.

La Banca d'Italia impiega due ulteriori indicatori basati sui dati storici:

- l'intensità carbonica, che misura l'efficienza carbonica media delle imprese in portafoglio;
- la quota percentuale di obbligazioni verdi in portafoglio.

Gli indicatori basati sulle emissioni storiche hanno il vantaggio di impiegare dati che si fondano su regole condivise di rendicontazione; questi, possono risultare insufficienti per la valutazione dei rischi climatici, in quanto non riflettono necessariamente le strategie dell'impresa e gli scenari climatici, fondamentali per una corretta valutazione del rischio di transizione. Per quest'ultimo scopo vengono utilizzati diversi indicatori climatici prospettici.

1.2 Il cambiamento climatico e i rischi ESG

Come già accennato il cambiamento climatico deriva dall'utilizzo dei combustibili fossili e dalla deforestazione. Questo comporta la produzione di gas serra (l'anidride carbonica, CO₂, è il principale responsabile del cambiamento climatico, tanto che spesso si parla solo di emissioni di carbonio), i quali trattengono il calore del Sole provocando l'innalzamento della temperatura. Le emissioni inoltre vengono classificate come: scope 1, sono quelle generate direttamente dall'attività produttiva dell'azienda attraverso l'uso diretto di combustibili fossili (gas, prodotti petroliferi,

⁴ Il TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) organismo incaricato di monitorare e promuovere la stabilità del sistema finanziario globale, con il compito di elaborare una serie di raccomandazioni sulla rendicontazione dei rischi legati al cambiamento climatico.

⁵ La PCAF è un partenariato globale di istituzioni finanziarie che collaborano per sviluppare e realizzare un metodo armonizzato per valutare e divulgare le emissioni di gas a effetto serra associate ai loro prestiti e investimenti.

carbone), scope 2 ovvero le emissioni legate a quegli usi energetici (come elettricità o teleriscaldamento) in cui le fonti di emissione sono collocate al di fuori del perimetro aziendale (ad es. le aziende fornitrici di elettricità) e scope 3 che includono le emissioni che si verificano nell'intera catena del valore dell'azienda, sia a valle sia a monte del suo processo produttivo. L'aumento delle temperature nel tempo sta modificando i modelli meteorologici provocando un aumento della frequenza delle precipitazioni e dei fenomeni meteorologici straordinari, tra cui tempeste più intense e frequenti che causano inondazioni e frane.

I cambiamenti climatici si presentano quindi come un fenomeno di ampia portata che può porre rischi anche per l'economia e il sistema finanziario. La crescente preoccupazione per questi rischi ha intensificato l'interesse per i fattori ambientali, sociali e di governance all'interno del settore finanziario. Questi fattori detti ESG (environmental, social and governance) racchiudono i rischi derivanti dal cambiamento climatico, dalla perdita di biodiversità, dal deterioramento delle condizioni sociali e dalla qualità della gestione delle imprese. Definiti dalla European Banking Authority (EBA)⁶, "ESG factors are environmental, social or governance characteristics that may have a positive or negative impact on the financial performance or solvency of an entity, sovereign or individual". Inoltre, i fattori ESG sono caratterizzati da una o più delle seguenti caratteristiche:

- sono tradizionalmente considerati non finanziari;
- i loro impatti presentano incertezza legata all'orizzonte temporale (breve, medio e/o lungo termine);
- rappresentano solitamente esternalità economiche negative;
- sono interconnessi con i relativi impatti derivanti dalla catena del valore di una singola entità (a monte e a valle);
- possono comportare cambiamenti nelle politiche pubbliche con l'obiettivo di mitigare cambiamenti climatici e altre esternalità.

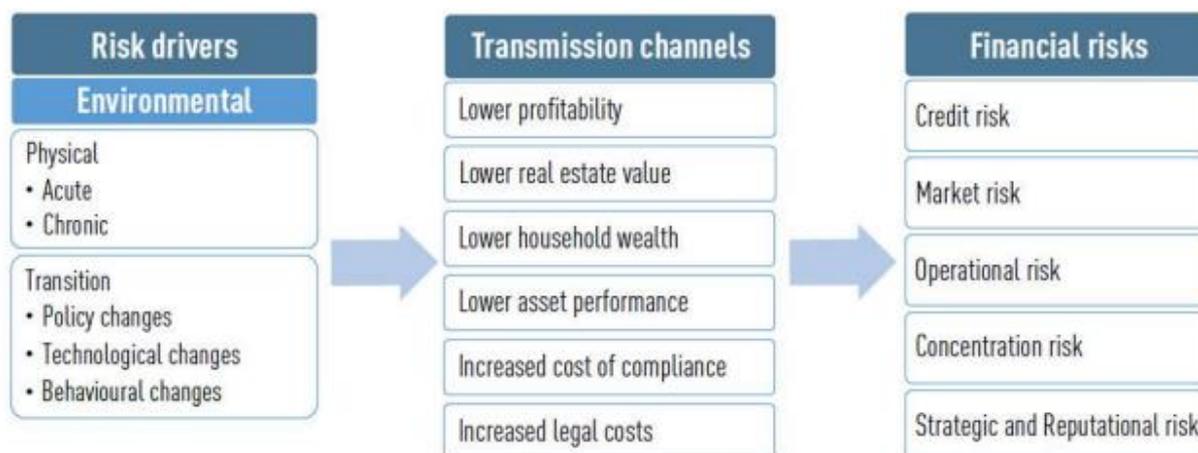
Alcuni esempi dei fattori ambientali maggiormente presi in considerazione sono: le emissioni GHG⁷, il consumo energetico, la produzione e gestione dei rifiuti, il consumo d'acqua e l'inquinamento locale. I driver di rischio dei fattori ESG, in particolare i fattori ambientali e climatici,

⁶ European Banking Authority (EBA). (giugno 2021). *EBA report on management and supervision of ESG risks for credit institutions and investment firms*. P.31

⁷ Le GHG, ovvero Greenhouse Gases; tra i gas serra i più rilevanti sono l'anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O), idrofluorocarburi (HFCs), perfluorocarburi (PFC)

non sono altro che i rischi fisici e di transizione di cui è stato discusso nel primo paragrafo, i quali attraverso vari canali di trasmissione influenzano i rischi finanziari classici (Figura 2).

Figura 2: L'immagine rappresenta i passaggi attraverso il quale i rischi ambientali impattano sui rischi finanziari.



Fonte: Loizzo T., Schimperia F. (dicembre 2022). "ESG disclosure: regulatory framework and challenges for Italian banks", in Banca d'Italia, *Questioni di economia e finanza* No. 744. P. 7.

L'interesse per i criteri ESG e per le opportunità che questi comportano ha generato una rapida diffusione della finanza sostenibile, che tiene conto di tali considerazioni nelle decisioni di investimento. La finanza sostenibile comprende investimenti in diverse tipologie di strumenti finanziari e si basa su metriche di sostenibilità che hanno acquisito popolarità tra gli operatori. I rating ESG sono assegnati da agenzie specializzate che li elaborano sulla base di analisi condotte a partire dalle informazioni di carattere non finanziario pubblicate dalle imprese (disclosure non finanziaria) e ottenute da altre fonti (questionari, banche dati, notizie). Queste informazioni riguardano i criteri di sostenibilità adottati nella loro gestione e nei loro progetti di investimento. Oltre ai rating ESG che sono punteggi di sintesi del grado di sostenibilità, le agenzie possono offrire anche dati su singoli aspetti della sostenibilità, facenti parte dei fattori ambientali interni agli ESG, delle imprese (ad esempio i dati sulle emissioni carboniche, i consumi di acqua, ecc.). I punteggi ESG sono quindi una delle metriche principali di sostenibilità utilizzate per selezionare numerosi strumenti finanziari, tra cui vi sono: azioni, obbligazioni societarie, fondi comuni di investimento e indici di mercato.

1.2.1 Gli strumenti obbligazionari della finanza sostenibile

Come già accennato l'influenza dei rischi climatici e dei fattori ESG ha determinato dei cambiamenti per il settore finanziario. Negli ultimi anni, la loro influenza ha infatti dato vita a un nuovo ramo della finanza, ovvero la cosiddetta finanza sostenibile. Questa branca della finanza deve il proprio nome all'applicazione del concetto di sviluppo sostenibile all'attività finanziaria, il tutto prendendo in considerazione proprio i fattori ESG nel processo decisionale di investimento, indirizzando i capitali verso attività e progetti sostenibili a più lungo termine. Fare un investimento

finanziario che tenga conto dei fattori ESG significa quindi investire in imprese che compiono scelte aziendali sostenibili, coerenti con i principi del Global Compact⁸ delle Nazioni Unite, relativi a diritti umani, standard lavorativi, tutela dell'ambiente e lotta alla corruzione, gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite⁹ per lo sviluppo sostenibile e dell'Accordo di Parigi¹⁰ sui cambiamenti climatici. La finanza si interessa agli investimenti sostenibili e alla transizione energetica non solo per motivi etici e di sostenibilità ma anche per motivi prettamente economici, infatti, le imprese attente ai profili ESG sono più orientate all'innovazione di prodotto e di processo, all'efficiente uso delle materie prime e degli scarti e al rispetto delle regole ambientali e di tutela sociale; questi ulteriori fattori comportano delle opportunità in quanto i prodotti sono maggiormente competitivi e le attività profittabili, vi sono meno rischi legali, vi è la percezione da parte degli investitori di minore esposizione ai rischi climatici di transizione e domanda di un tasso di interesse più basso, risultano quindi più appetibili per gli investitori, e le quotazioni sono destinate ad aumentare nel lungo periodo.

Avendo definito cosa si intende per finanza sostenibile e i motivi dietro alla sua nascita, passerei ad elencare quelli che sono ad oggi gli strumenti obbligazionari sui quali si investe maggiormente all'interno di questo ramo del settore finanziario:

- Green bond: le somme raccolte sono vincolate (“use of proceeds”¹¹) a finanziare progetti di sostenibilità ambientale (energia rinnovabile, edilizia eco-compatibile, trasporti a minor impatto sull'ambiente, economia circolare, riduzione delle emissioni);
- Sustainability-linked bonds: destinati a investimenti per gli obiettivi di strategia ambientale della società emittente. A differenza dei green bond, i capitali non sono legati a progetti specifici, ma ai risultati «di azienda», misurabili mediante specifici KPI (key performance indicator) ai quali l'emittente di un SLB “lega” il proprio costo del debito;
- Climate transition bond: indirizzati a finanziare progetti specifici per la transizione climatica/energetica dell'impresa (riduzione GHG o dell'impatto ambientale), in particolare per le imprese nei settori a maggiori emissioni (combustibili fossili, cemento, acciaio, chimica, trasporti aerei/marittimi);

⁸ Il Global Compact è un patto non vincolante delle Nazioni Unite, nato per incoraggiare le aziende e imprese di tutto il mondo ad adottare politiche sostenibili e osservanti la responsabilità sociale d'impresa, e per rendere pubblici i risultati delle azioni intraprese. Il Patto fornisce una cornice che riunisce dieci principi nelle aree dei diritti umani, lavoro, sostenibilità ambientale e lotta alla corruzione.

⁹ Gli obiettivi dell'agenda 2030, cioè gli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS), sono 17 obiettivi interconnessi definiti dall'organizzazione delle Nazioni Unite come strategia "per ottenere un futuro migliore e più sostenibile per tutti". Per ulteriori informazioni: [*Take Action for the Sustainable Development Goals*](#).

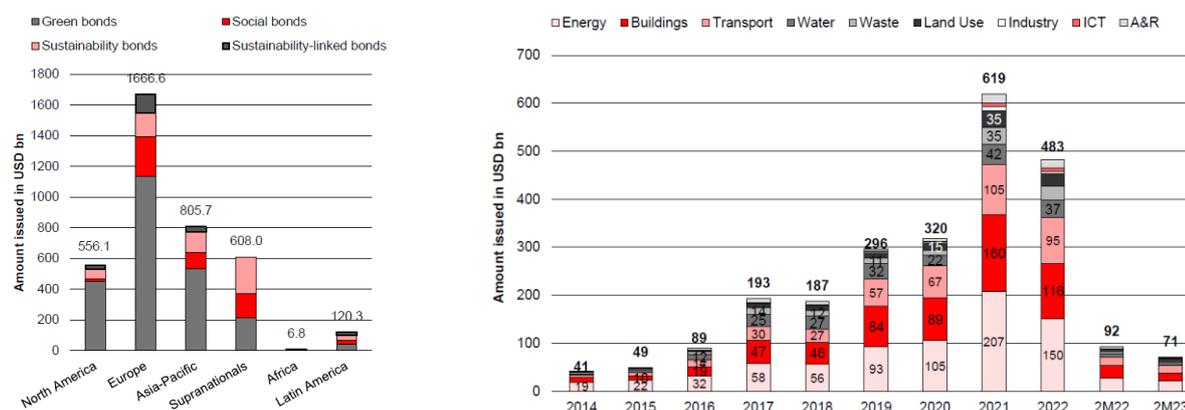
¹⁰ Accordo firmato dagli stati membri dell'UE al fine di diventare entro il 2050 un'economia a impatto climatico zero.

¹¹ Use of proceeds, o impegno dei proventi, è un semplice riassunto per aiutare a dare ai lettori un rapido apprezzamento di come o dove si intenda spendere i fondi degli investitori.

- Social/Sustainability Bond: finalizzati a iniziative su temi sociali o di sostenibilità in senso più ampio (riduzione della povertà, istruzione, sanità, agricoltura e infrastrutture, in genere UN SDGs);
- ETF e fondi di investimento sostenibili: portafogli di titoli costruiti secondo strategie che privilegiano le società con i migliori punteggi ESG.

Solo nell'ultimo trimestre del 2022 sono stati scambiati 3,7 trn USD di titoli sostenibili a livello globale, di cui i green bond rappresentano la quota maggiore (grafico in Figura 3). Inoltre, i volumi di emissioni sono attesi di nuovo in crescita, dopo il calo del 2022 dovuto al rialzo dei tassi che ha scoraggiato gli emittenti. I progetti finanziati con i green bond riguardano principalmente i settori energia, edifici e trasporti (grafico in Figura 4).

Figura 3 e 4: la tabella 3 mostra la quantità dei titoli sostenibili (green bonds, social bonds, sustainability bonds e sustainability-linked bonds) scambiati nei vari continenti ed enti sovranazionali. La tabella 4 mostra la quantità di titoli sostenibili scambiati negli anni dal 2014 al 2023 considerando i diversi settori che i green bond finanziano.



Fonte: Bernardini E. (3 aprile 2023). Gli strumenti finanziari per la transizione: dai green ai sustainability bonds.

1.2.2 Il quadro normativo dei fattori ESG

La regolamentazione sui rischi ambientali, sociali e di governo (ESG) delle imprese, finanziarie e non finanziarie, è ancora in fieri e sta muovendo rapidi passi verso una rendicontazione trasparente e armonizzata dei suddetti fattori. A livello europeo i lavori in materia di rendicontazione ambientale sono a uno stadio avanzato, specie nel confronto con le altre principali giurisdizioni. Nell'aprile 2021 la Commissione europea ha pubblicato una proposta di direttiva sull'informativa in materia di sostenibilità delle imprese (Corporate Sustainability Reporting Directive; CSRD) entrata in vigore il 5 gennaio 2023. Da questa data le imprese (finanziarie e non finanziarie) che rientreranno nell'ambito della direttiva (essenzialmente le grandi imprese e, dal 2026, le PMI quotate) dovranno predisporre una dichiarazione non finanziaria (DNF), con obblighi di comunicazione molto più dettagliati rispetto

alla Non-Financial Reporting Directive (NFRD)¹² precedentemente in vigore (nella Figura 5, 6 e 7 vengono elencate i cambiamenti del CSRD rispetto al NFRD), secondo gli standard di sostenibilità in corso di predisposizione da parte dello European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG)¹³, l’approccio utilizzato sarà quello della cosiddetta “doppia materialità”: le informazioni in ambito ESG dovranno essere riportate in modo da comprendere sia l’impatto finanziario delle problematiche ambientali sull’azienda sia l’impatto dell’azienda sulle persone e sull’ambiente.

Figura 5,6,7: Le 3 tabelle elencano le maggiori novità apportate dal CSRD rispetto al NFRD.

Novelties	Description
New scope of application and entry into force	<p>All large companies (whether listed or unlisted) and all listed companies, with the exception of micro-listed companies. The change to the criteria means that approximately 49.000 companies in the EU will have to publish a sustainability report, compared with 11.600 companies under the current regime.</p> <p>The CSRD will be applicable for financial years starting on or after 2024.</p>
More detailed information to be disclosed	<p>The CSRD proposal aims to require companies to provide more information on their business model, their strategy, their targets, the role of the board of directors, management and supervisory/control bodies with regard to sustainability. Additionally, new Article 19(a) requires – among others – a description of i) the main risks and negative impacts related to the companies themselves and their respective value chains³⁸; ii) intangibles; and iii) how the reported information was identified. The information to be reported must be understandable, relevant, verifiable, comparable and faithfully represented according to new Article 29(b). It is also worth highlighting the significant importance given to climate change-related information (in addition to social and governance-related information), as can be seen from a careful reading of the new Article 29(b). Examples of relevant information refer to climate change mitigation and adaptation, the use of water and natural resources, circular economy, and pollution. The CSRD clarifies that this information must be reported in a way that captures both the impact of environmental issues on the undertaking and the undertaking’s impact on people and the environment (principle of double materiality).</p> <p>Additionally, companies are required to report qualitative and quantitative information, forward-looking and retrospective information and information covering short, medium and long-term time horizons as appropriate. This information should be reported in line with the standards that the Commission will adopt for large undertakings and, separately, with the proportionate standards for SMEs.</p>
Introduction of the audit of the new non-financial report	<p>The CSRD requires a mandatory review of sustainability reports. The review on the sustainability reporting should be based on a limited assurance engagement. The CSRD foresees moving to reasonable assurance after assessing whether reasonable assurance is feasible for both statutory auditors and undertakings. Member States may apply national assurance standards, procedures or requirements as long as the Commission has not adopted an assurance standard covering the same subject matter. The Commission shall be empowered to adopt, by means of delegated acts, limited assurance standards before 1 October 2026. By 1 October 2028, the Commission shall adopt assurance standards for reasonable assurance, following an assessment to determine if it is feasible for the auditors and for the undertakings. The Commission should then specify when reasonable assurance would be required.</p>

Fonte: Loizzo T., Schimperna F. (dicembre 2022). “ESG disclosure: regulatory framework and challenges for Italian banks”, in Banca d’Italia, *Questioni di economia e finanza* No. 744. P. 13-14.

¹² Questo comportava impegni di dimensioni significative (per quanto riguarda società non finanziarie quotate e altre istituzioni finanziarie quotate, nonché banche e imprese di assicurazione quotate e non) a pubblicare una dichiarazione di carattere non finanziario sugli impatti e su come vengono gestiti e misurati i rischi relativi alle questioni ESG.

¹³L’EFRAG è un’organizzazione tecnica, non politica, indipendente istituita nel 2001 a Bruxelles che ha l’obiettivo di fornire consigli tecnici sull’adozione e applicazione dei principi contabili internazionali.

Un secondo importante elemento del quadro legislativo europeo è la proposta del 23 febbraio dello scorso anno di direttiva relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità (Corporate Sustainability Due Diligence Directive; CSDDD). Questa direttiva introdurrebbe l'obbligo per le grandi imprese (finanziarie e non finanziarie) di individuare, prevenire, attenuare e dare conto delle esternalità negative da esse generate in materia di diritti umani e impatti ambientali. In particolare, gli intermediari dovrebbero evitare investimenti nelle controparti che provocano impatti avversi sull'ambiente. La direttiva avrebbe implicazioni per l'intera "catena del valore" delle grandi imprese, quindi impattando indipendentemente dalla loro dimensione fornitori, clienti e le imprese non facenti parte del gruppo. Infine, la CSDDD dovrebbe introdurre l'obbligo per le grandi imprese di predisporre un piano di transizione coerente con l'Accordo di Parigi. Questo obbligo è previsto anche nella proposta del 27 ottobre 2021 di revisione del quadro prudenziale CRR3/CRD6, il cui negoziato è in fase avanzata. Sempre con riferimento ai requisiti di rendicontazione specifici per le banche nell'ambito del terzo pilastro¹⁴, il secondo regolamento europeo sui requisiti di capitale delle banche (Capital Requirements Regulation; CRR2) prevede che le grandi istituzioni finanziarie che hanno emesso titoli quotati in un mercato regolamentato di uno qualsiasi degli Stati membri pubblichino ogni sei mesi informazioni relative ai rischi ESG. Il documento tecnico per l'attuazione di questa normativa, elaborato dall'EBA, richiede che le banche pubblichino informazioni più dettagliate sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo di quelle riportate nella DNF¹⁵. Inoltre, l'EBA ha previsto un regime transitorio, richiedendo per i primi anni solo alcune informazioni. Infatti, le banche, interessate dal CRR2, hanno dovuto pubblicare i dati, riferiti alla fine del 2022, per la prima volta quest'anno. In base al testo di proposta della CRR3, a partire dal 2025, saranno tutte le banche a dover pubblicare i suddetti dati, il tutto rispettando dei criteri di discrezionalità che ancora devono essere definiti dall'EBA stessa. Riferendosi al rischio di transizione, per gli esercizi finanziari 2022 e 2023 le banche dovranno pubblicare tra l'altro l'ammontare delle esposizioni verso i dieci settori ad alte emissioni definiti dalla normativa europea¹⁶ e verso le prime venti società maggiormente inquinanti a livello mondiale, nonché il grado di efficienza energetica degli immobili ottenuti come garanzia. Per quanto riguarda il rischio fisico esse dovranno fornire dati sull'ammontare delle esposizioni verso controparti localizzate in aree geografiche particolarmente esposte,

¹⁴ In riferimento a Basilea 2, il Pillar III introduce obblighi di informativa al pubblico riguardanti l'adeguatezza patrimoniale, l'esposizione ai rischi e alle caratteristiche generali dei relativi sistemi di gestione e controllo.

¹⁵ Angelini P. (15 novembre 2022). *I rischi finanziari posti dai cambiamenti climatici: carenze informative e piani di transizione*.

¹⁶ I settori sono i seguenti: a) agricoltura, silvicoltura e pesca; b) attività estrattiva; c) attività manifatturiera; d) fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; e) fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; f) costruzioni; g) commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli; h) trasporto e magazzinaggio; i) servizi di alloggio e di ristorazione; l) attività immobiliari. I settori a) -h) e l) sono individuati dal Regolamento delegato UE/2020/1818 della Commissione. Il settore i) è stato aggiunto dall'EBA in seguito a discussioni con esperti.

identificate utilizzando basi dati specialistiche delle quali l'EBA fornisce alcuni esempi. Le banche dovranno anche fornire una stima degli impatti dei rischi climatici sui requisiti regolamentari, nonché una descrizione delle metodologie di gestione del rischio adottate; dal 2024 le banche dovranno inoltre calcolare indicatori sull'allineamento dell'attività delle controparti affidate alla Tassonomia europea, quali il Green Asset Ratio (GAR)¹⁷, il Banking Book Taxonomy Alignment Ratio (BTAR) e le emissioni di gas a effetto serra. Ciò richiederà informazioni granulari sul grado di allineamento agli obiettivi climatici della clientela affidata.

1.3 L'impatto dei rischi climatici e ambientali

Il sistema finanziario, dati gli stretti legami con tutti i settori dell'economia, è particolarmente esposto ai rischi climatici e ambientali; questo, a causa della sua funzione di intermediazione risulta essere un più che adatto veicolo di propagazione e amplificazione degli shock climatici¹⁸. È quindi cruciale essere in grado di valutare come questi rischi si traducano in rischi finanziari e come gli effetti economici avversi possano diffondersi all'interno del sistema finanziario e rappresentare un rischio per la sua stabilità. Per quantificare l'ammontare di attività finanziarie a rischio per i singoli intermediari sono necessari dati dettagliati riguardo alla localizzazione geografica o al contenuto carbonico delle singole esposizioni¹⁹, dati attualmente in buona parte mancanti o incompleti. La stima del rischio per il sistema finanziario presuppone la conoscenza dei meccanismi di propagazione, per la cui valutazione non esistono serie storiche di tendenze climatiche o ambientali del recente passato comparabili con quelle ad oggi previste. Per l'Italia sono disponibili alcune stime preliminari dell'esposizione del sistema bancario al rischio di credito associato ai cambiamenti climatici: analisi recenti presentano una valutazione dell'esposizione dei prestiti a famiglie e imprese al rischio fisico, insieme con una misurazione dell'esposizione al rischio di transizione basata sulla composizione dei prestiti alle imprese per settore di attività economica. Alla fine del 2019 la quota di finanziamenti bancari a famiglie e imprese residenti in province ad alto rischio fisico, definite come quelle che presentano valori di un indicatore di impatto climatico superiori alla media, era pari al 28 per cento; un precedente studio stimava che circa un quinto dei prestiti fosse erogato ad aziende operanti in zone

¹⁷ Il GAR, previsto sia nel terzo pilastro che nella DNF, misura la quota delle attività di una banca che sono sostenibili da un punto di vista ambientale secondo la Tassonomia europea. Il GAR è calcolato come rapporto tra gli attivi creditizi che finanziano attività economiche allineate alla tassonomia o sono investiti in tali attività e il totale attivo. Al numeratore, nell'ambito dei prestiti alle imprese, sono considerati i soli finanziamenti e titoli di debito verso soggetti inclusi nel perimetro della NFRD e in prospettiva CSRD (sono quindi escluse le PMI). Appare opinabile che non sia previsto un indicatore che escluda le PMI anche dal denominatore. Il BTAR, previsto solo nel terzo pilastro, si differenzia dal GAR poiché al numeratore include anche le esposizioni allineate alla Tassonomia verso società che non sono soggette all'obbligo di DNF (ossia le PMI).

¹⁸ A. Perrazzelli (15 febbraio 2023). *Il contributo della Banca d'Italia al dibattito e alle strategie sulla sostenibilità*.

¹⁹ L'impronta carbonica di una certa esposizione creditizia misura l'ammontare di emissioni di gas serra che viene mediamente prodotto per ogni euro erogato a un'impresa di un certo settore.

ad alto rischio alluvionale. Nel caso delle imprese, per le quali è possibile fornire una stima anche dell'esposizione al rischio di transizione, alla fine del 2019 il 37 per cento dei prestiti era esposto solamente a questo rischio, il 15 al solo rischio fisico e il 13 per cento a entrambi (tabella in Figura 8).

Figura 8: la tabella sintetizza i dati sul grado di esposizione al rischio fisico e di transizione dei prestiti delle banche italiane.

Esposizione ai rischi climatici dei prestiti delle banche italiane alle imprese (valori percentuali; dati al 31 dicembre 2019)				
VOCE		Rischio di transizione (1)		Totale
		No	Sì	
Rischio fisico (2)	No	34,9	37,3	72,3
	Sì	14,5	13,2	27,7
Totale		49,4	50,6	100,0

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e segnalazioni di vigilanza.
(1) Ammontare dei prestiti verso i comparti maggiormente a rischio in termini di emissioni e credito, sulla base del contributo relativo di ciascun comparto (*carbon critical sectors*, CCrS, come definiti in I. Faiella e L. Lavecchia, 2020, op. cit.). – (2) Ammontare dei prestiti erogati nelle province ad alto rischio fisico, definite come quelle che presentano valori dell'indicatore di impatto climatico superiori alla media.

Fonte: Banca d'Italia. (31 maggio 2021). *Relazione annuale sul 2020*. P. 201.

I rischi climatici sono rilevanti anche per le banche centrali e la loro capacità di conseguire gli obiettivi istituzionali. Le analisi da queste effettuate per quantificare e gestire i rischi economici connessi con i cambiamenti climatici e per valutare le politiche necessarie ad affrontarli possono essere messe al servizio dell'intera collettività. Come investitori, le banche centrali costituiscono un punto di riferimento per altre istituzioni: nell'analisi e nella gestione dei rischi; nell'adozione di scelte di investimento coerenti con gli obiettivi di decarbonizzazione; nell'accrescere la consapevolezza dei risparmiatori. A fronte della regolamentazione sui rischi ESG delle imprese descritta nel precedente paragrafo si registra, nella fase attuale, un problema di carenza di dati di sostenibilità che spiega buona parte del ritardo degli intermediari nell'allinearsi alle aspettative della Vigilanza e rappresenta uno dei principali ostacoli al reindirizzamento dei flussi finanziari a supporto della transizione ambientale. In relazione a questa carenza di dati è estremamente rilevante la regolamentazione di terzo pilastro²⁰ che fa leva prevalentemente su informazioni a livello di settore, richiedendo alle banche di pubblicare le proprie esposizioni nei confronti di imprese appartenenti ai dieci settori ad alte emissioni definiti dalla normativa europea. In Italia questi settori contribuiscono per il 61 per cento al PIL, un valore

²⁰ introduce l'obbligo di informare il pubblico con apposite tabelle informative sulla propria adeguatezza patrimoniale all'esposizione ai rischi ed alle caratteristiche generali dei sistemi di gestione, controllo e monitoraggio dei rischi stessi.

più elevato di quello dell'intera Unione europea (pari al 56 per cento). L'intero comparto della manifattura è classificato come ad alte emissioni. Questo stato di cose, e in particolare l'enfasi su dati settoriali molto aggregati, crea il rischio che gli intermediari intenzionati ad abbattere gli indicatori di impronta carbonica dei propri attivi riducano il credito alle imprese appartenenti ai settori ad alte emissioni in maniera indiscriminata, trattandole tutte come non sostenibili. Un rischio analogo emergerebbe anche con riferimento agli strumenti di mercato (azioni e obbligazioni), qualora i dati di settore dovessero assumere un ruolo importante anche nelle scelte degli altri intermediari finanziari soggetti alla regolamentazione. Un eccessivo affidamento su dati settoriali nel determinare le singole scelte di finanziamento e di investimento non sarebbe giustificato. In primo luogo, all'interno di un settore possono coesistere comparti con impronte ambientali estremamente eterogenee. Ad esempio, il settore "agricoltura, silvicoltura e pesca", considerato ad alte emissioni, comprende sia il comparto della silvicoltura e utilizzo di aree forestali caratterizzato da emissioni sostanzialmente nulle, sia quello dell'allevamento, notoriamente responsabile di elevate emissioni. La mancanza di dati è un problema anche per la conduzione di stress test e la valutazione dei rischi climatici in toto. I dati necessari a questo scopo sono molti e variegati. Per esempio, per valutare il rischio di transizione è necessario disporre di informazioni sulle emissioni di gas serra legate alle attività economiche che siano sufficientemente dettagliate, aggiornate e confrontabili tra paesi. Con riferimento al rischio fisico, occorrono informazioni sull'esposizione a catastrofi naturali dotate di un'adeguata granularità territoriale, e possibilmente tali da tener conto della possibile evoluzione del cambiamento climatico e dei relativi effetti geograficamente differenziati. Per condurre analisi di scenario e prove di stress occorrono dati robusti e dettagliati sull'esposizione degli intermediari ai diversi rischi climatici, nonché informazioni sul trasferimento di tali rischi all'interno del sistema finanziario. Gli indicatori più comunemente utilizzati per le imprese (nel gergo, la componente "E" dei punteggi ESG) soffrono sia dell'assenza di standard sulla qualità delle informazioni sottostanti, generalmente fornite su base volontaria dalle imprese, sia dell'eterogeneità delle metodologie di valutazione delle diverse agenzie di rating. Essi, inoltre, sono disponibili solo per un sottoinsieme di operatori. Quindi la mancanza di dati completi e affidabili, nonché la moltitudine di diversi giudizi e rating ESG espressi, senza adottare una tassonomia verde comune e adeguati criteri di trasparenza, dagli operatori specializzati (società di rating) possono dar vita a fenomeni di greenwashing²¹ e ESG washing che possono

²¹ Fenomeno attraverso il quale tramite l'enfatizzazione o la assenza di particolari dati e statistiche le imprese fanno apparire le proprie attività e prodotti come eco-compatibili. Ed è la causa per cui gli intermediari potrebbero finanziare attività le cui caratteristiche di sostenibilità sono solo apparenti. Questo può avvenire anche durante la valutazione da parte di società di rating che, non utilizzando una tassonomia armonizzata possono dare maggiore rilevanza a caratteristiche green meno utili ai fini di una scelta consapevole d'investimento, o darne meno a fattori maggiormente rilevanti.

invalidare le scelte d'investimento della finanza sostenibile. Avendo precedentemente discusso della finanza sostenibile è necessario sottolineare che l'assenza di una sufficiente offerta di progetti finanziabili e il conseguenziale incremento della domanda da parte degli investitori potrebbe determinare fenomeni di sopravvalutazione (al quale andrebbe sommato il già presente greenium delle attività verdi)²², seguiti poi da correzioni improvvisi dei prezzi delle attività. Inoltre, andrebbe affiancato a tutto questo il potenziale rischio reputazionale derivante dal greenwashing ovvero la circostanza per cui gli intermediari finanziano attività le cui caratteristiche di sostenibilità sono solo apparenti.

Come precedentemente accennato le banche centrali sono intaccate dai rischi climatici anche nel conseguimento dei loro obiettivi istituzionali. I rischi climatici possono avere effetti sulla qualità degli attivi. Il rischio fisico, legato alla maggiore frequenza e intensità di disastri naturali, può comportare un deterioramento della qualità dei prestiti a famiglie e imprese per effetto della distruzione o del danneggiamento di immobili e impianti nelle aree colpite, aumentando sia la probabilità di default delle controparti sia la perdita attesa in caso di default. La stessa transizione climatica presuppone notevoli trasformazioni produttive e quindi comporta a sua volta rischi, più forti se la transizione dovesse avvenire in modo disordinato. Gli intermediari più esposti ai settori legati all'utilizzo, al trasporto e alla trasformazione delle fonti fossili potrebbero vedere ridursi il valore delle proprie attività; ma anche quelli meno direttamente esposti potrebbero subire ripercussioni indirette, a causa della pervasività delle connessioni del settore energetico con il resto dell'economia. Per gli intermediari che investono in strumenti finanziari, i rischi climatici possono tradursi in un deprezzamento dei titoli emessi dalle imprese danneggiate. Una perdita di valore degli strumenti finanziari potrebbe anche derivare dalle aspettative sugli effetti futuri dei cambiamenti climatici sui valori delle attività e degli immobili localizzati nelle aree più esposte e sulla redditività delle aziende che vi operano. La somma di tutto questo può quindi ledere la solidità patrimoniale delle banche centrali e la loro indipendenza. Un'altra tematica che ritengo sia necessario discutere è il comparto assicurativo dei rischi climatici e catastrofali. Per quanto sia una tematica che può essere estesa a qualsiasi stato prenderò ad esempio l'Italia in quanto è un Paese che notoriamente presenta un rischio ambientale elevato. Infatti, le caratteristiche del territorio la rendono soggetta a frane e inondazioni, fenomeni destinati a intensificarsi e a divenire sempre meno prevedibili in seguito ai cambiamenti climatici. Anche il rischio sismico è elevato; "benché non legato al clima, esso presenta caratteristiche simili ai rischi climatici, perché si manifesta con eventi relativamente rari ma (a volte) estremamente

²² fenomeno che si verifica quando un investitore paga un prezzo superiore per uno strumento 'sostenibile' rispetto ad un'obbligazione equivalente non 'green'.

dannosi, con una forte concentrazione nel tempo e nello spazio²³”. In caso di calamità naturali, si conta molto sull’intervento pubblico a posteriori, con lo stanziamento di fondi per fare fronte alle azioni necessarie. Il vantaggio dei provvedimenti a carico della cosiddetta fiscalità generale è che essi attuano un principio di solidarietà, il gettito fiscale dei cittadini è usato per far fronte ai danni subiti in un territorio circoscritto (che quindi non impatta l’insieme dei contribuenti, ma una loro piccola parte). Il chiaro svantaggio è che il come e il dove dell’intervento pubblico non possono essere definiti a priori e per questo non può essere un intervento specifico rispetto ai danni subiti da individui, imprese, e famiglie. Il carico sulla fiscalità complessiva ricade quindi sui contribuenti indipendentemente dall’esposizione effettiva al rischio e dai comportamenti individuali di prevenzione. A differenza della pubblica l’assicurazione privata è caratterizzata da una maggiore prevedibilità e granularità della protezione offerta e realizza una maggiore corrispondenza tra il premio pagato, il rimborso offerto e i danni subiti dall’assicurato, riuscendo anche ad essere più mirata rispetto alla rischiosità del singolo e alle azioni che questo adopera per ridurlo. D’altro canto, per natura la copertura privata non è adatta ad una redistribuzione del rischio di natura solidaristica, per esempio porrebbe a carico di chi vive in una zona sismica un costo elevato. Se si desidera redistribuire questo costo occorre predisporre qualche forma di intervento pubblico. È chiaro che per far fronte a questi tipi di rischio sarebbe necessario optare per una combinazione dell’assicurazione privata e dell’intervento pubblico, così da unire i due parametri dell’efficienza e della solidarietà. Alcune soluzioni alternative adottate in altri paesi, con rischi paragonabili a quelli dell’Italia, spaziano dall’obbligatorietà della copertura a forme semi-obbligatorie, comprendendo anche forme di riassicurazione dei rischi catastrofali garantite dallo Stato, che consentono al cittadino la libertà di scelta se assicurarsi o meno. Tutte le soluzioni si accomunano per presenza di cooperazione tra lo Stato, in virtù di controllore del mercato e regolatore, e il settore privato delle assicurazioni. Un esempio di incentivo presente in Italia a tutela degli immobili presenti su territori soggetti a rischi climatici e catastrofici è quello disposto dalla Legge 205/2017, grazie alla quale è prevista una detrazione Irpef del 19 per cento sul prezzo delle polizze a protezione delle abitazioni contro le calamità naturali. I rischi legati a questi fenomeni risultano ancora più tangibili avendo alla mano i dati sul rischio per il patrimonio abitativo italiano, infatti, oltre 21 milioni di abitazioni sono in aree a rischio sismico medio o elevato, su un totale di 34,7 milioni di abitazioni per un valore complessivo di 5.400 miliardi di euro. Il rischio per le famiglie italiane è amplificato dal fatto che la loro ricchezza è concentrata in immobili, considerato che circa il 70 per cento delle famiglie sono proprietarie della casa in cui vivono. A fronte di questi rischi, il ricorso all’assicurazione sulle calamità naturali a protezione del patrimonio immobiliare è ridotto e riguarda nemmeno il 5 per cento delle unità

²³ L.F. Signorini (3 marzo 2022). *Transizione climatica, finanza e regole prudenziali*.

abitative. La carenza di protezione assicurativa nei confronti di eventi catastrofici sembra dovuta anche ad alcuni fattori strutturali²⁴. Secondo alcune ricerche svolte dall'IVASS è emerso che lo sviluppo della copertura dai rischi ambientali, anche se rientrante nei piani della maggior parte delle compagnie, viene ostacolato dalla carenza di dati e dalle difficoltà nella stima della frequenza e severità degli eventi, dovute anche alla velocità del cambiamento climatico. Un'indagine realizzata da ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) mostra che tra i fattori che limitano l'assicurazione nel settore agricolo²⁵, uno dei più colpiti dal cambiamento climatico, vi sono la mancanza di una cultura delle imprese orientata alla gestione dei rischi, la concentrazione degli stessi su specifici prodotti e territori, la complessità delle polizze offerte.

Capitolo 2 – L'evoluzione della discussione riguardo il cambiamento climatico e i rischi che comporta

2.1 La posizione della Banca d'Italia

In questo paragrafo voglio presentare le principali iniziative e cambiamenti apportati dalla Banca d'Italia per contrastare gli effetti del cambiamento climatico. La Banca d'Italia si impegna a dare il proprio contributo in tale ambito, attraverso lo svolgimento delle funzioni istituzionali, con riguardo agli investimenti finanziari, alla vigilanza su banche e intermediari, all'analisi e ricerca economica, alla produzione ed emissione delle banconote. Ulteriori passi sono stati definiti e intrapresi per ridurre progressivamente l'impronta ambientale e carbonica delle attività, proseguendo il cammino già delineato nel 2015 con la propria Politica ambientale, oggi è orientato verso un obiettivo di lungo periodo di emissioni nette pari a zero (net zero). Il riconoscimento dell'importanza di questa tematica ha portato, nel 2022, alla costituzione del Comitato e del Nucleo cambiamenti climatici e sostenibilità nonché del Gruppo di contatto permanente sui cambiamenti climatici e sulla sostenibilità, entrambi interni alla Banca; queste sono soluzioni organizzative che hanno lo scopo di accrescere il coordinamento e l'efficacia dell'azione della Banca in questi ambiti. Già a partire dal 2019 la Banca d'Italia ha iniziato a integrare i criteri ESG nella gestione dei propri portafogli non collegati alla politica monetaria. Con la Carta degli investimenti sostenibili, pubblicata nel 2021, la Banca ha definito le sue tre linee di azione strategica:

²⁴ P. Angelini (28 ottobre 2022). *Gli effetti dei cambiamenti climatici in Italia: strategie di adattamento e ruolo delle imprese assicurative*.

²⁵ Nonostante la crescita degli ultimi anni, il grado di copertura nel settore agricolo è ancora insufficiente. Nel 2021 il valore assicurato a copertura dei rischi ambientali ha raggiunto i 9 miliardi a fronte di premi per 500 milioni. Gli ettari garantiti da polizze contro i rischi meteo-climatici e sanitari rappresentano meno del 9 per cento della superficie agricola utilizzata (in Lombardia tale valore è pari al 26 per cento), mentre i valori assicurati raggiungono in media il 20 per cento del valore della produzione (oltre il 70 per cento in Trentino).

- promuovere la diffusione di informazioni sulla sostenibilità da parte degli emittenti e degli operatori del sistema finanziario;
- integrare i principi ESG nella gestione dei propri investimenti, contribuendo così alla diffusione di buone pratiche in questo campo;
- pubblicare dati e analisi sulla finanza sostenibile, comunicare periodicamente i risultati conseguiti, nonché contribuire alla diffusione della cultura ESG nel sistema finanziario e tra i cittadini.

Nel 2022, ha inoltre pubblicato il primo Rapporto sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici²⁶ che si ispira alle raccomandazioni elaborate dalla Task force on climate-related financial disclosures del Financial Stability Board e alla Guida per la divulgazione di informazioni sui rischi climatici da parte delle banche centrali, pubblicata dal Network for Greening the Financial System (NGFS)²⁷, che dal 2017 coordina le analisi, secondo obiettivi e linee di azione comuni, per rafforzare il ruolo del sistema finanziario nel gestire i rischi climatici e nel reindirizzare i flussi finanziari verso gli investimenti sostenibili. La Banca d'Italia contribuisce attivamente, nell'ambito dell'Eurosistema, alla definizione delle linee d'azione per includere il cambiamento climatico tra gli elementi costitutivi del quadro per l'attuazione della politica monetaria. La Banca d'Italia partecipa attivamente al dibattito regolamentare nei consessi internazionali ed europei volti a stabilire adeguati presidi dei rischi climatici e ambientali all'interno del quadro legislativo prudenziale. La Banca ha ritenuto importante cercare di rafforzare la consapevolezza degli intermediari riguardo le potenzialità dell'inclusione e valutazione dei rischi climatici all'interno dei propri processi gestionali. Ad aprile 2022 sono state elaborate delle aspettative di vigilanza sull'integrazione dei rischi climatici e ambientali nelle strategie aziendali²⁸, nei sistemi di governo e controllo, nel sistema di gestione del rischio e nell'informativa resa al pubblico da intermediari bancari e finanziari. Nel corso del processo di supervisione 2022, ha contribuito a un'indagine tematica della BCE su un campione di 21 banche italiane cosiddette "meno significative" per monitorare il grado di allineamento delle strategie e dei processi di gestione dei rischi alle aspettative del supervisore, pubblicandone i risultati a livello aggregato. Nella partecipazione a iniziative internazionali la Banca d'Italia ha svolto notevoli passi avanti in direzione di una transizione verso economie e società più verdi, in particolare, durante la presidenza italiana del G20 del 2021²⁹, la Banca d'Italia, insieme al Ministero dell'Economia e delle

²⁶ Banca d'Italia. (30 marzo 2023). *Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici*.

²⁷ La Rete per rendere più ecologico il sistema finanziario (NGFS) è una rete, fondata a dicembre 2017, di 114 banche centrali e autorità di vigilanza finanziaria che mira ad accelerare l'aumento della finanza verde e sviluppare raccomandazioni per il ruolo delle banche centrali per il cambiamento climatico.

²⁸ Banca d'Italia. (8 aprile 2022). *Aspettative di vigilanza sui rischi climatici e ambientali*.

²⁹ "Vedi oltre, par. 2.3."

finanze, ha promosso la creazione del Sustainable Working Group³⁰. Per quel che riguarda la presidenza italiana del G20 e le sue conseguenze sarà successivamente dedicato un paragrafo. Alcune delle ricerche condotte dalla Banca d'Italia hanno analizzato: gli effetti di un aumento della probabilità di disastri naturali, anche a seguito dei cambiamenti climatici, sul risparmio precauzionale, sul tasso di interesse naturale di equilibrio e sui prezzi; la possibile efficacia di un ribilanciamento dei portafogli di titoli privati a fini di politica monetaria verso titoli emessi da imprese con basse emissioni di gas serra³¹; il contributo degli interventi di politica monetaria nel contesto di una transizione verso la neutralità carbonica guidata dalla politica fiscale³². Come già accennato, dal 2019 la Banca d'Italia ha iniziato a integrare criteri di sostenibilità nella propria politica di investimento, prediligendo l'utilizzo dei criteri ESG. La nuova politica di investimento è stata inizialmente applicata al comparto azionario, dove la disponibilità di informazioni ESG è più ampia, focalizzandosi sul mercato italiano e su quello europeo. Dal 2020 la strategia ESG è stata estesa agli investimenti azionari nei mercati degli Stati Uniti e del Giappone e alla gestione delle obbligazioni societarie; sono stati inoltre avviati acquisti di obbligazioni verdi di agenzie sovranazionali. La Banca fornisce periodicamente al pubblico informazioni sui risultati raggiunti, per ottemperare ai criteri di trasparenza richiesti agli intermediari, attraverso la Relazione sulla gestione e sulle attività della Banca d'Italia, il Rapporto ambientale e il sito internet della Banca stessa. Le esperienze delle pratiche di investimento sostenibile della Banca sono state pubblicate nella guida dell'NFGS dedicata al tema e nel successivo aggiornamento sui progressi compiuti, fornendo un esempio e un riferimento per altri investitori. La modalità di integrazione dei profili ESG nella gestione del portafoglio azionario cerca di preservare, il più possibile, i principi di diversificazione e di neutralità di mercato, tipici della politica di investimento di una banca centrale. Tenendo conto dell'attuale evoluzione delle metodologie di valutazione ESG, la Banca d'Italia ha deciso di procedere con gradualità, mantenendo indici di riferimento basati sulla capitalizzazione di mercato³³. L'effetto positivo delle nuove pratiche apportate dalla Banca d'Italia nell'ambito della finanza sostenibile viene riscontrato dai dati. Infatti, a seguito dell'integrazione dei fattori ESG, alla fine del 2019 il portafoglio azionario della Banca d'Italia era

³⁰ Il gruppo di lavoro sulla finanza sostenibile del G20 (SFWG), nato il 7 aprile del 2021, è stato incaricato dai ministri delle finanze e dai governatori delle banche centrali di sviluppare una tabella di marcia per la finanza sostenibile del G20 ("la tabella di marcia") per aiutare a focalizzare l'attenzione del G20, delle organizzazioni internazionali e di altre parti interessate sulle priorità chiave dell'agenda della finanza sostenibile e formare un consenso sulle azioni chiave da intraprendere.

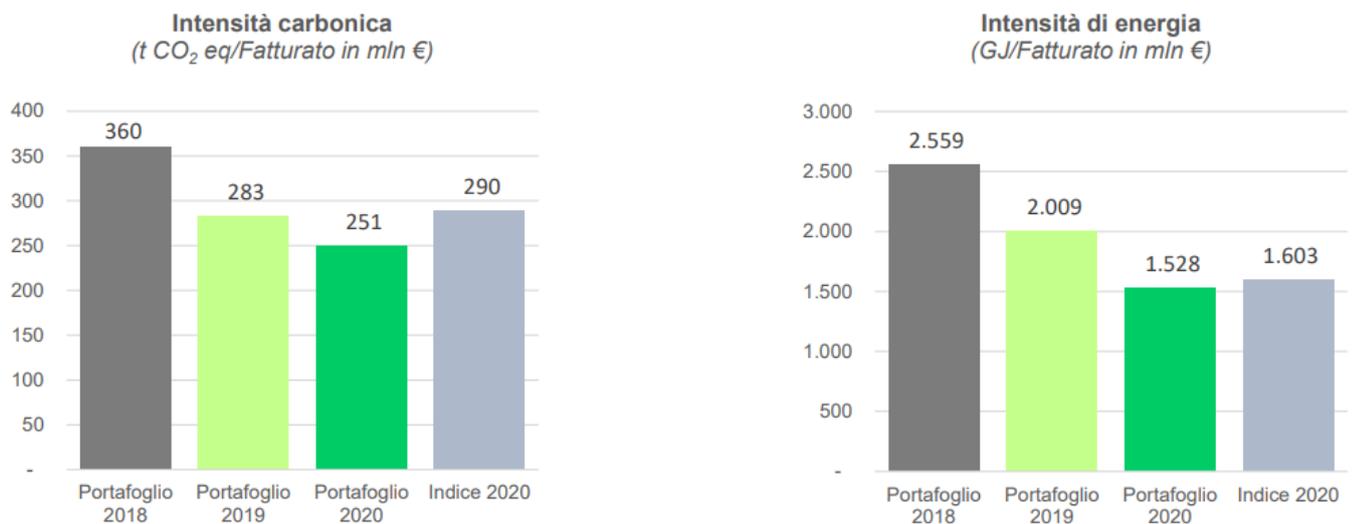
³¹ A. Ferrari e V. Nispi Landi, whatever it takes to save the planet? Central banks and unconventional green policy, Banca d'Italia, Temi di discussione, 1320, 2021.

³² A. Ferrari e V. Nispi Landi, Toward a green economy: the role of central bank's asset purchases, Banca d'Italia, Temi di discussione No 1358, 2022

³³ La capitalizzazione azionaria o capitalizzazione di mercato è il valore di mercato totale delle azioni di una società, ovvero al valore di tutte le azioni esistenti e già in circolazione e indicante dunque quanto denaro ha racimolato un'azienda tramite la vendita di azioni nel mercato, anche attraverso una borsa.

caratterizzato da emissioni carboniche inferiori del 18 per cento rispetto all'indice del mercato azionario utilizzato come riferimento per la gestione e del 30 per cento in confronto al precedente portafoglio alla fine del 2018; presentava inoltre consumi di energia e di acqua rispettivamente inferiori del 12 e del 43 per cento nei confronti dello stesso indice e del 34 e del 16 per cento se comparati al portafoglio alla fine del 2018. Si tratta pertanto di riduzioni rilevanti in termini di impatto ambientale, equivalenti ai consumi annui di energia di circa 140.000 abitazioni e gli usi idrici di oltre 123.000 famiglie. Anche in termini di riduzione delle emissioni di gas serra i risparmi raggiunti sono considerevoli, equivalenti alle emissioni annue di 185.000 famiglie. Alla fine del 2020 il portafoglio azionario era caratterizzato da un'intensità di emissioni carboniche minore del 13 per cento rispetto all'indice di riferimento (valori riassunti nelle tabelle in figura 9).

Figura 9: La prima tabella raffigura il risparmio di CO₂ del portafoglio 2020 rispetto ai portafogli del 2018, 2019 e all'indice del 2020. La seconda rappresenta il risparmio di energia del portafoglio 2020 rispetto agli stessi valori della prima.



Fonte: Bernardini E. (5 luglio 2021). La presentazione della carta degli investimenti sostenibili della Banca d'Italia. Le iniziative realizzate e i risultati raggiunti. Slide 3.

Nella Carta degli investimenti sostenibili, pubblicata il 5 luglio 2021, la Banca descrive l'insieme dei principi generali di sostenibilità usati per i propri investimenti, l'ambito delle applicazioni di quest'ultimi nonché un sunto del contesto istituzionale e normativo relativo alle tematiche ambientali³⁴. La Banca d'Italia si afferma quindi come un esempio virtuoso di lotta ai cambiamenti e ai rischi climatici, e come un'apripista, tramite la condivisione delle proprie pratiche e dei dati raccolti, per il resto degli intermediari che dovranno seguire il percorso di transizione verso un'organizzazione green delle proprie attività. I progressi della Banca d'Italia le hanno valso il

³⁴ Banca d'Italia. (5 luglio 2021). La carta degli investimenti sostenibili della Banca d'Italia.

riconoscimento internazionale del Green Central Banking Scorecard per cui è, dopo la Banque de France, la banca centrale più “verde” tra quelle dei paesi del G20. La Banca ha tracciato specifiche linee di azione nel proprio piano strategico 2023-2025³⁵ rivolte a sostenere lo sviluppo della finanza sostenibile e la gestione dei rischi climatici da parte del sistema finanziario. All’interno del piano strategico ha presentato il piano d’azione *Verso l’obiettivo net zero* con cui la Banca rafforzerà il proprio impegno nella riduzione della propria impronta carbonica e ambientale.

2.2 Le iniziative della BCE

La Banca Centrale Europea, e di conseguenza l’Eurosistema, ha analizzato e riconosciuto già da alcuni anni l’importanza dei fenomeni climatici e degli effetti della transizione verso un’economia più sostenibile, riconoscendo la possibilità che questi possano avere effetti sulla stabilità dei prezzi e sul livello di attività economica, per questa ragione si è posta l’obiettivo di studiare a fondo le ripercussioni di queste fenomeni sulle variabili economiche (occupazione, tasso d’interesse naturale, spesa per i consumi). Questa presa di coscienza della BCE è evidente dal riesame della strategia di politica monetaria, avviato da quest’ultima all’inizio del 2020, all’interno del quale è stato inserito il tema dei cambiamenti climatici. La revisione³⁶ non copre solo i temi di sostenibilità bensì la totalità degli aspetti della politica monetaria:

- la definizione di stabilità dei prezzi e la misurazione dell’inflazione;
- l’analisi dei fenomeni economici e dei canali di trasmissione della politica monetaria, che influenzano le decisioni di consumatori, imprese e intermediari finanziari, per perseguire la stabilità dei prezzi e l’individuazione tempestiva dei fattori che possono metterla a repentaglio;
- gli strumenti più efficaci per condurre la politica monetaria;
- il ruolo dell’occupazione, dell’inclusione sociale, del cambiamento climatico e della stabilità finanziaria;
- la comunicazione con il pubblico;
- l’euro come bene pubblico.

L’inclusione dei cambiamenti climatici nella discussione su questi aspetti della politica monetaria definisce l’importanza ormai macroeconomica di questi fenomeni. Invece, nel 2021 la BCE ha rafforzato la propria governance in materia, istituendo il centro sul cambiamento climatico³⁷ (climate change centre, CCC)³⁸. Come si evince dal nome il CCC è colui che elabora la strategia della BCE sulle questioni climatiche e gestisce la collaborazione con i soggetti interessati dai lavori di

³⁵ Banca d’Italia. (31 maggio 2023). *Relazione sulla gestione e sulle attività della Banca d’Italia sul 2022*.

³⁶ Banca d’Italia. (31 maggio 2022). *Relazione annuale sul 2021*.

³⁷ Banca Centrale Europea. (25 maggio 2022). *Rapporto annuale BCE 2021*.

³⁸ Il climate change center riferisce direttamente al Presidente della BCE e aggiorna regolarmente il Comitato esecutivo sui progressi compiuti e le priorità da seguire.

stampo ambientale e climatico. All'interno degli incontri periodici con gli alti dirigenti della BCE avviene il coordinamento e lo scambio di informazioni necessari ad affrontare le decisioni riguardanti questi temi. Nello stesso anno la BCE si è concentrata sulla modellizzazione e valutazione macroeconomica delle implicazioni che il cambiamento climatico comporta per la trasmissione della politica monetaria, difatti aveva promesso di incorporare il rischio climatico nelle proiezioni macroeconomiche formulate dagli esperti della BCE e dell'Eurosistema per l'area dell'euro al fine di valutarne l'impatto sull'economia. Nel campo delle statistiche, la BCE promise di sviluppare nuovi indicatori per l'analisi dei rischi legati ai cambiamenti climatici in tre principali categorie: indicatori per gli strumenti finanziari verdi, indicatori delle esposizioni delle istituzioni finanziarie ai rischi fisici e indicatori dell'impronta ecologica dei portafogli finanziari. Queste dichiarazioni d'intenti, come vedremo in seguito, sono state rispettate, producendo ottimi risultati a fine 2022 e inizio 2023 (per quanto riguarda gli indicatori dei rischi climatici). Sempre nel 2021 la BCE ha cominciato a riferire in modo più integrato su temi ambientali, sociali e di governance (environmental, social and governance, ESG), a seguito di un'analisi di materialità volta a individuare gli aspetti più rilevanti in materia di sostenibilità per l'organizzazione. Come accennato più volte, questa pratica si è poi estesa al resto delle Banche centrali e si estenderà in seguito al resto degli intermediari. Tale esercizio ha anche orientato le informative della BCE per il 2022, che durante l'anno sono state arricchite ulteriormente mediante l'implementazione degli European Sustainability Reporting Standards (ESRS)³⁹. Il 2021 è stato quindi un anno di preparazione e studio delle iniziative e provvedimenti che la BCE ha poi annunciato e in parte eseguito tra il 2022 e 2023. Difatti nel 2021 la BCE ha preparato un'ampia roadmap⁴⁰ per inglobare ancora di più le considerazioni sui cambiamenti climatici nel proprio sistema di definizione delle politiche monetarie. Il piano d'azione delineato dalla roadmap consiste in una serie di misure e iniziative mirate a rispettare l'obiettivo della stabilità dei prezzi prendendo in considerazione gli effetti dei cambiamenti climatici. La coordinazione delle suddette attività è stata affidata al climate change center della BCE coadiuvato dall'Eurosistema. Le tematiche affrontate nella roadmap sono:

- la produzione ed implementazione di nuovi modelli macroeconomici che determinino gli effetti dei cambiamenti climatici sull'economia e in particolare le conseguenze che questi hanno per i canali di trasmissione delle politiche monetarie;

³⁹ Gli European Sustainability Reporting Standards (ESRS) hanno lo scopo di assicurare la qualità delle informazioni comunicate, richiedendo che esse siano comprensibili, pertinenti, verificabili, comparabili e rappresentate fedelmente.

⁴⁰ Banca Centrale Europea. (8 giugno 2021). *ECB presents action plan to include climate change considerations in its monetary policy strategy*.

- la definizione di nuovi indicatori statistici sperimentali che permettano una migliore analisi dei rischi climatici;
 - la necessità di trasparenza delle politiche d’informativa come requisito necessario per l’acquisto di assets del settore privato o del loro utilizzo come collateral;
 - la modifica dei criteri di valutazione degli asset usati come garanzia (collateral) per le operazioni di credito andando a prendere in maggiore considerazione gli effetti dei rischi climatici e ambientale. Inoltre, la BCE mira a sostenere il mercato della finanza sostenibile e lo ha dimostrato accettando anche i sustainability-linked bonds come garanzia;
 - lo sviluppo di stress test climatici per verificare l’esposizione dell’Eurosistema ai rischi climatici e l’inclusione dei rischi climatici nei rating interni BCE;
- l’introduzione di obbligazioni aziendali nel portafoglio di asset del settore privato che rientrino in criteri legati al cambiamento e al rischio climatico. La divulgazione delle informazioni legate al clima del CSPP⁴¹ è prevista dalla roadmap per il primo trimestre 2023.

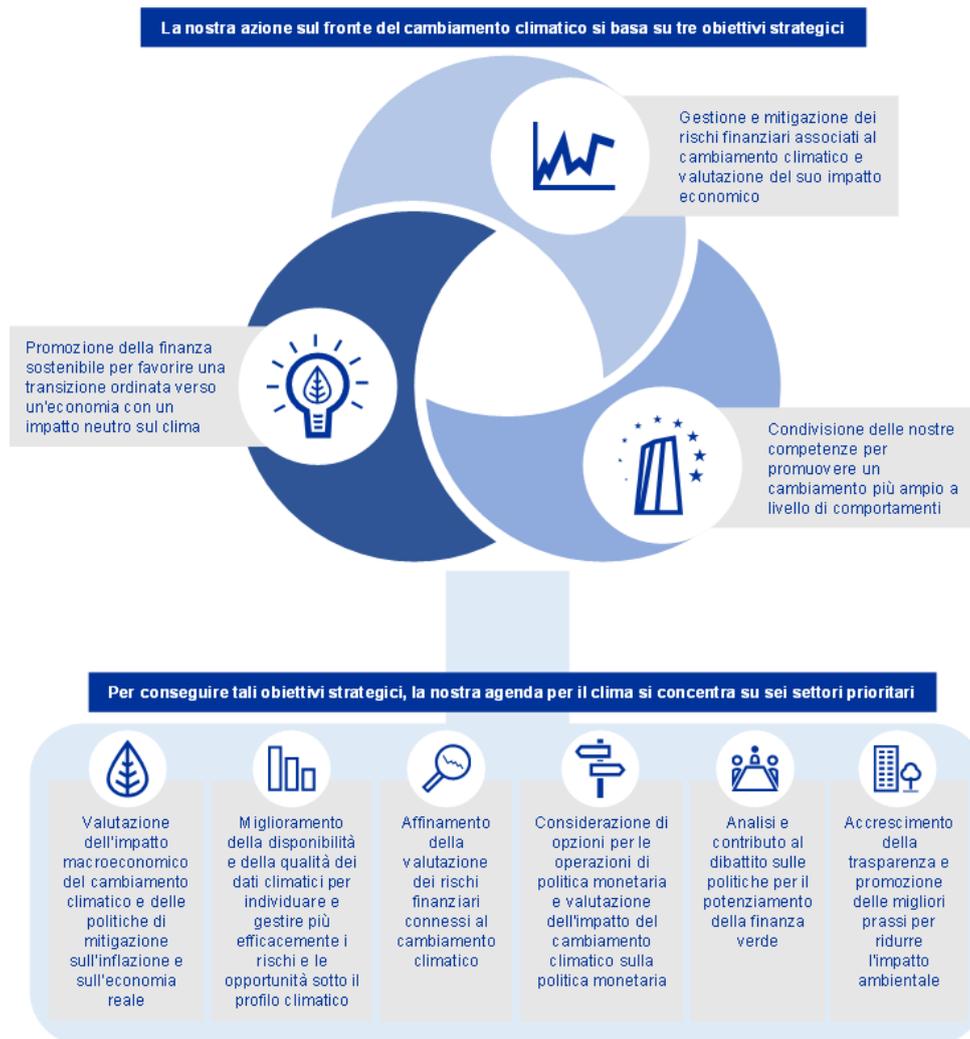
Nel luglio 2022, la BCE ha inaugurato l’Agenda della BCE per il clima, che fissa obiettivi strategici, priorità e una tabella di marcia delle attività della BCE in questo ambito. L’agenda è forse stata la più forte dichiarazione della BCE nella lotta contro i cambiamenti e i rischi climatici, inoltre questa può essere presa ad esempio da qualsiasi altro intermediario o impresa per affrontare le sfide poste dai suddetti fenomeni. L’Agenda è guidata da tre obiettivi strategici. In primo luogo, la BCE gestisce e mitiga i rischi finanziari associati al cambiamento climatico e ne valuta l’impatto economico. Favorisce, poi, una transizione ordinata verso un’economia con impatto neutro sul clima, rimanendo sempre negli ambiti del proprio mandato. Come terzo obiettivo si propone di condividere le proprie competenze in modo che queste possano poi generare azioni esterne agli ambiti di competenza della BCE⁴². L’Agenda BCE per il clima sarà aggiornata periodicamente per includere le varie attività svolte per conseguire gli obiettivi strategici, suddivisi in sei ambiti di priorità.

I tre obiettivi strategici e i sei ambiti di priorità sono riassunti e spiegati nella seguente figura (Figura 10).

⁴¹ Corporate sector purchase programme.

⁴² Banca Centrale Europea. (novembre 2022). *Good practices for climate related and environmental risk management (Observations from the 2022 thematic review)*.

Figura 10: La figura riassume i tre obiettivi strategici e i sei ambiti di priorità dell'agenda della BCE per il clima.



Fonte: Banca Centrale Europea. (4 luglio 2022). *Agenda della BCE per il clima 2022*. P. 2.

Il conseguimento di una rendicontazione di sostenibilità a livello europeo e internazionale, che garantisca la trasparenza sulle tematiche ambientali, sociali e di governance, ha necessitato durante tutto il 2022 un alto grado di supervisione da parte della BCE. Nonostante ciò, sono ancora molti i passi da fare per raggiungere a pieno l'obiettivo. Durante la seconda metà del 2022 sono stati conseguiti anche alcuni degli obiettivi fissati dall'Agenda; le considerazioni relative al clima sono state integrate nelle attuali strutture di governance della BCE, ad esempio nella valutazione dei rischi climatici, nonché nelle operazioni di politica monetaria, nei portafogli detenuti per finalità non di politica monetaria, nella stabilità finanziaria e, ove rilevante, nella gestione dei rischi operativi. Inoltre, la BCE ha deciso di adottare un sistema interno di riferimento per agevolare l'integrazione degli obiettivi della Legge europea sul clima all'interno delle politiche, dei progetti e delle attività della BCE, e di riferire in merito a tali misure nel Rapporto annuale⁴³. Tutto ciò non sostituisce le

⁴³ Banca Centrale Europea. (25 maggio 2023). *Rapporto annuale BCE 2022*.

discussioni in seno all'Eurosistema e al SEBC riguardanti le questioni legate al cambiamento climatico. Come accennato poco prima, l'utilizzo delle attività di analisi, riguardanti la valutazione delle implicazioni macroeconomiche dei cambiamenti climatici e delle politiche di mitigazione sull'inflazione e sull'economia reale, della BCE è culminato con i risultati raccolti nelle Proiezioni macroeconomiche formulate dagli esperti dell'Eurosistema⁴⁴, al loro interno sono incluse valutazioni dell'impatto macroeconomico su crescita e inflazione delle misure di bilancio legate ai cambiamenti climatici, quali le imposte sull'energia. I risultati principali sono stati pubblicati nel Bollettino economico⁴⁵. Le attività di analisi hanno mirato, tra le altre cose, a valutare l'impatto di eventi meteorologici estremi sull'inflazione. La BCE ha quindi compiuto dei progressi nell'integrare le considerazioni relative ai cambiamenti climatici negli strumenti di modellizzazione macroeconomica. Infatti, all'interno di questi documenti vengono definite le cosiddette misure di bilancio "verdi", ovvero quelle misure di bilancio che "dovrebbero avere un impatto favorevole sulla riduzione delle emissioni di carbonio, sull'efficienza energetica o sulla mobilità senza emissioni di carbonio, oppure finanziare l'adattamento alle conseguenze dei cambiamenti climatici." Tra queste vengono annoverate: gli aumenti delle imposte sull'energia, e i sussidi per macchine elettriche o per la riqualificazione energetica degli edifici. Oltre a queste misure "verdi" vi sono:

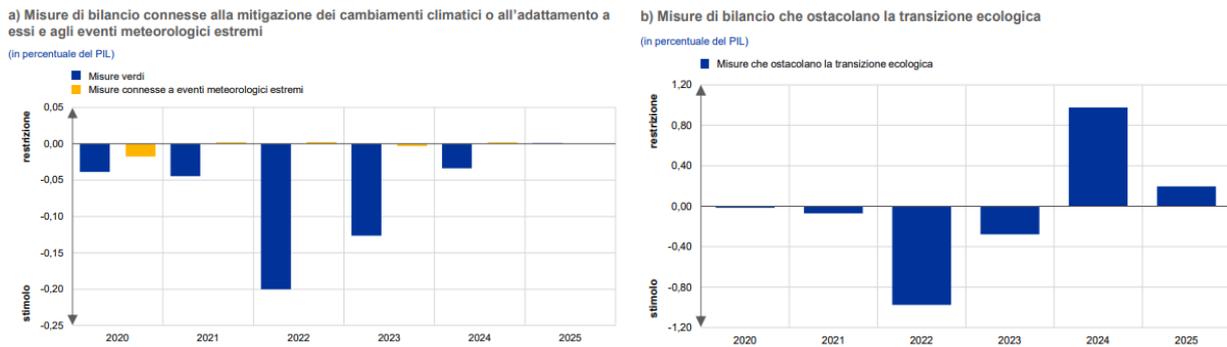
- gli "ostacoli per la transizione ecologica", che, come si evince dal nome, provocano un impatto negativo;
- le misure connesse a eventi meteorologici estremi, che indennizzano gli effetti di inondazioni, incendi boschivi, ondate di calore e siccità;
- le misure che non rientrano in nessuna delle categorie precedenti e che determinano un impatto neutrale sul clima.

Nel complesso, la combinazione di misure verdi ha un effetto espansivo per tutto l'orizzonte temporale considerato dalla proiezione. E, lo stimolo aggregato raggiunge il suo livello massimo nel 2022, mentre, a partire dal 2024 inverte la propria tendenza diventando restrittivo, anche se in misura trascurabile (dati sintetizzati nelle tabelle in Figura 11 e 12). Inoltre, si stima che le misure verdi, a livello aggregato dell'Eurosistema, forniscano un contributo all'inflazione misurata sullo IAPC pari a 0,05 punti percentuali nel 2022, 0,06 nel 2023, 0,08 nel 2024 e 0,11 nel 2025.

⁴⁴ Banca Centrale Europea. (dicembre 2022). *Proiezioni macroeconomiche BCE per l'area dell'euro formulate dagli esperti dell'Eurosistema*.

⁴⁵ Banca Centrale Europea. (gennaio 2023). *Bollettino economico n.1 – 2023*.

Figura 11 e 12: le tabelle mostrano rispettivamente l'impatto delle misure verdi insieme a quello delle misure connesse a eventi meteorologici estremi e l'impatto delle misure che ostacolano la transizione ecologica.



Fonte: Banca Centrale Europea. (gennaio 2023). *Bollettino economico n.1 – 2023*.

A gennaio 2023 l'Eurosistema ha sviluppato degli indicatori statistici relativi al clima⁴⁶, tra cui indicatori sperimentali per strumenti finanziari sostenibili e indicatori analitici sulle esposizioni delle istituzioni finanziarie al rischio fisico e sull'impronta carbonica dei loro portafogli (questi stessi indicatori sono utilizzati dalle altre Banche Centrali)⁴⁷. Inoltre, nel suo sistema delle garanzie (collateral), l'Eurosistema ha deciso di limitare la quota di attività, emesse da società non finanziarie con un'elevata impronta carbonica, che le controparti possono costituire in garanzia quando ricevono prestiti dall'Eurosistema. Il limite entrerà in vigore entro la fine del 2024, purché sussistano le condizioni tecniche necessarie. Inoltre, nel dicembre 2022, la BCE ha preso in considerazione per la prima volta i rischi climatici durante i suoi riesami periodici degli scarti di garanzia applicati alle obbligazioni societarie utilizzate come collateral. Nella sua dichiarazione ambientale (Environmental Statement) del 2022 la BCE ha illustrato il piano per allineare le proprie attività agli obiettivi fissati nell'Accordo di Parigi. Il piano verte sulla riduzione dell'impatto ambientale in relazione a viaggi e conferenze e sulla collaborazione con i fornitori attraverso gli strumenti offerti da procedure di appalto sostenibili, per gestire gli impatti lungo l'intera catena del valore. Sono stati inoltre compiuti progressi nella valutazione del potenziale impatto ambientale del ciclo di vita della seconda serie di banconote in euro. Sulla base delle informazioni disponibili, sono state avviate attività di ricerca e varate politiche volte a minimizzare l'impatto ambientale delle banconote in euro, quali l'uso di cotone sostenibile per la carta delle banconote, l'estensione del ciclo di vita delle banconote in circolazione e l'utilizzo di metodi più sostenibili per lo smaltimento delle banconote logore. Per affinare la valutazione dei rischi finanziari connessi al cambiamento climatico, nel 2022 la BCE ha condotto il primo di una serie di stress test sui rischi climatici con riferimento alle esposizioni finanziarie del proprio bilancio. I risultati del test⁴⁸ mostrano che nel 2022 le banche non integrino a

⁴⁶ Banca Centrale Europea. Statistics Committee of the European System of Central Banks. (gennaio 2023). *Towards climate-related statistical indicators*.

⁴⁷ "Vedi sopra, par. 1.1.1 e 1.1.2."

⁴⁸ Banca Centrale Europea. (luglio 2022). *2022 climate risk stress test*.

sufficienza il rischio climatico nei propri modelli interni e nei propri stress-test. L'obiettivo del test non era quello di verificare l'adeguatezza dei sistemi delle banche ma piuttosto quello di ottenere dati qualitativi e quantitativi per capire quale fosse il livello di preparazione del settore rispetto al rischio climatico e per analizzare le migliori strategie contro il rischio climatico. Questo è stato il primo passo per rendere il sistema economico-finanziario più resiliente al rischio climatico. Il test ha preso in considerazione 104 banche significative, le quali hanno dato informazioni su tre argomenti: le proprie capacità di stress test climatico, l'affidamento delle banche su settori ad alte emissioni e le performance delle banche in vari scenari ipotetici. Il terzo modulo del test ha interessato solo 41 banche vigilate direttamente così da rispettare criteri di proporzionalità relativamente alle dimensioni delle banche. I risultati del primo modulo del test rivelano che il 60% delle banche non effettuano stress test e molte di queste non includono i rischi climatici nelle analisi per la concessione dei crediti tanto che solo il 20% utilizza il rischio climatico come variabile. Per quanto riguarda la seconda parte del test, quasi i due terzi del ricavato derivano da società clienti produttrici intensive di gas serra. Molte di queste sono grandi società esposte al rischio di transizione, i cui piani per la transizione dovrebbero essere maggiormente noti alle banche così che queste possano tutelare la propria esposizione ai rischi climatici. Nell'ultimo modulo del test è stato richiesto alle banche di effettuare previsioni prospettiche delle perdite in scenari con condizioni climatiche estreme o in scenari di transizione e lungo orizzonti temporali differenti. Il test dimostra che l'impatto dei rischi fisici sia piuttosto eterogeneo in quanto la vulnerabilità a scenari come la siccità o caldo estremo dipende principalmente dalle attività settoriali finanziate dalle banche e dal luogo in cui queste si trovano; perciò, una banca potrebbe essere maggiormente influenzata se le attività da lei finanziate appartengono ai settori maggiormente colpiti dal dato scenario. L'effetto di uno scenario simile comporta la possibile insolvenza nelle aree colpite un calo di produttività del settore colpito. I risultati sono stati simili per scenari d'allagamento. Il test stima che nel breve periodo le perdite di credito e del mercato ammonterebbero a 70 miliardi di euro per le 41 banche analizzate. Questo significa che il pericolo derivante da questi scenari è ben maggiore se rapportato al campione di 104 banche utilizzato nei restanti moduli, senza considerare che le procedure di calcolo delle perdite utilizzate dalle banche non sono state standardizzate in quanto la natura del test era mirata alla raccolta d'informazioni. Inoltre, fenomeni come recessioni economiche e i possibili effetti secondari degli scenari non sono stati considerati come variabili. Nelle proiezioni a lungo termine, la presenza di una transizione verde ordinata, coadiuvata dall'azione politica, porta a minori perdite rispetto all'assenza di questa. I diversi scenari a lungo termine non presentano però differenze sostanziali in quanto non vi sono strategie "robuste" che potrebbero generare risultati più variegati, oltre alla tendenza a disinvestire in settori a maggiori emissioni e reinvestire in settori più green. Per ottenere delle migliori

previsioni e piani strategici, le banche dovrebbero considerare sia canali di trasmissione diretti che indiretti da implementare nelle loro politiche. I risultati del test non hanno comportato per le banche variazioni del capitale ma sono stati comunicati dei feedback individuali a tutte le banche del campione, chiaramente queste dovranno agire e implementare i cambiamenti consigliati e correggere le criticità sottolineate nel feedback.

Come previsto dalla roadmap del 2021, la BCE ha pubblicato tutti i risultati riguardanti il portafoglio di obbligazioni a marzo 2023 nell'informativa finanziaria relativa al clima delle BCN dell'Eurosistema e della BCE stessa. Queste pubblicazioni sono di estrema rilevanza in quanto sono state le prime comunicazioni di informazioni finanziarie in relazione al clima per i portafogli denominati in euro con finalità non di politica monetaria della BCE e delle BCN dell'Eurosistema e per il portafoglio di obbligazioni societarie dell'Eurosistema con finalità di politica monetaria. Il rapporto della BCE sui portafogli con finalità non di politica monetaria illustra la strategia di investimento della BCE e delinea i progressi compiuti nella decarbonizzazione dei propri portafogli di investimento e dei fondi pensione del personale. L'Eurosistema ha sviluppato anche standard minimi comuni per l'integrazione dei rischi legati al cambiamento climatico nei sistemi interni di valutazione della qualità dei crediti (in-house credit assessment systems, ICAS), esposto nel Bollettino economico BCE numero 6 / 2022⁴⁹, che entreranno in vigore entro la fine del 2024. Per quanto riguarda questi nuovi standard, si sottolinea come gli ICAS debbano tenere conto di tutti i fattori di rischio, comprendendo il cambiamento climatico, così da assicurare che le garanzie stanziare ai fini delle operazioni di politica monetaria continuino a essere adeguate, soprattutto in relazione all'importanza che questo tipo di rischi sta assumendo negli ultimi anni. Inoltre, si stabilisce che l'analisi dei rischi legati al cambiamento climatico debba soddisfare gli stessi elevati requisiti di qualità e affidabilità previsti per qualsiasi altro fattore di rischio e debba essere integrata nel regolare processo di valutazione e che ci si concentri principalmente sulle imprese più esposte e su quelle che implicano un rischio più elevato per l'Eurosistema in ragione delle loro dimensioni; attuando su queste delle analisi più approfondite. L'insieme delle analisi della BCE ha fornito ulteriori prove della natura sistemica dei rischi climatici, indicando la necessità di adattare gli strumenti macroprudenziali esistenti allo scopo di mitigare tali rischi per il sistema finanziario. I rischi climatici e ambientali sono quindi oggetto di ulteriore integrazione nell'attività della vigilanza bancaria della BCE e sono stati identificati come una priorità di vigilanza per il periodo 2023-2025. Anche il Meccanismo di vigilanza unico (Single Supervisory Mechanism, SSM) ha pubblicato indicazioni per i gruppi bancari direttamente vigilati, suggerendo alle autorità nazionali di vigilanza di estenderle anche agli altri intermediari. Invece, l'Autorità bancaria europea (European Banking Authority, EBA) procederà con

⁴⁹ Banca Centrale Europea. (settembre 2022). *Bollettino economico BCE numero 6 / 2022*.

l'introduzione dei rischi climatici nel processo di revisione e valutazione prudenziale (Supervisory Review and Evaluation Process, SREP) migliorando l'informazione relativa a questi rischi entro il mese di giugno di quest'anno; l'EBA si è inoltre riservata di valutare gli interventi macroprudenziali entro la metà del 2025.

Come è ben noto, al fine di promuovere il regolare funzionamento dei sistemi di pagamento, l'Eurosistema ha sviluppato e attivato dal 2018 un'importante infrastruttura di mercato per il regolamento dei pagamenti, ovvero TARGET Instant Payment Settlement (TIPS) che consente pagamenti istantanei in moneta di banca centrale⁵⁰. Questa soluzione, oltre ai più noti lati positivi, ha anche un notevole lato green: la sua impronta di carbonio è inferiore a quella delle criptovalute e di altre infrastrutture. Questa differenza è molto grande per le criptovalute a causa del grande consumo di energia necessario per generare consenso tra i partecipanti alla rete crittografica. Più di recente, la BCE ha anche avviato la fase istruttoria per l'introduzione di un euro digitale, il quale produrrebbe l'effetto collaterale positivo della riduzione dell'impronta ecologica di banconote e criptovalute.

Il 30 gennaio 2024 è stata pubblicato il Piano sul clima e sulla natura 2024-2025⁵¹ della BCE che aggiorna gli obiettivi e le iniziative a seguito della conclusione della roadmap del 2021. In particolare, questo piano vuole concentrare gli sforzi della BCE in tre macroaree:

- la transizione; la BCE ha intenzione di guidare la transizione verso un'economia più verde che a sua volta permetterà un migliore mantenimento della stabilità finanziaria e dei prezzi. Per far questo la BCE continua a monitorare e valutare i possibili effetti della transizione sul sistema economico-finanziario;
- la valutazione dell'impatto fisico del cambiamento climatico; gli eventi meteorologici estremi hanno conseguenze sull'andamento e, in particolare, provocano aumenti dei prezzi non facilmente prevedibili. La comprensione di questi fenomeni è importante per la posizione di autorità bancaria e di vigilanza ricoperta dalla BCE che ha intenzione di condividere tutti i risultati delle loro ricerche con il resto degli operatori economici;
- l'analisi dei rischi per l'economia generati dalla perdita e dal degrado della natura; la BCE continuerà ad esplorare gli effetti dei rischi climatici sull'economia per capire come questi impattino le politiche monetarie e il sistema finanziario.

All'interno del documento vengono riassunti tutti i progressi e le attività avviate dalla BCE a partire dalla roadmap del 2021 e dall'agenda per il clima del 2022 (Figura 13).

⁵⁰ P. Cipollone (11-12 marzo 2022). *The Role of Central Banks for Green Finance*.

⁵¹ Banca Centrale Europea. (30 gennaio 2024). *Climate and nature plan 2024-2025*.

Figura 13: la figura riassume i progressi raggiunti dalla BCE dall'inizio delle attività legate alla comprensione e monitoraggio dei rischi climatici e dalle attività volte a favorire la transizione a un'economia verde.

WHAT WE HAVE ACHIEVED SO FAR



Fonte: Banca Centrale Europea. (30 gennaio 2024). *Climate and nature plan 2024-2025*.

2.3 La Commissione europea e l'azione dei governi e degli organi sovranazionali

Nonostante le incisive iniziative perpetrate dalla BCE e dall'Eurosistema, la responsabilità primaria del contrasto ai cambiamenti climatici ricade sui governi, che possono intervenire per facilitare la transizione verso un modello di sviluppo economico sostenibile mediante l'introduzione di incentivi agli investimenti "verdi", l'istituzione di sistemi per dare un prezzo alle emissioni di gas serra e iniziative regolamentari per limitare le attività a maggiore impatto ambientale. Per questo motivo possiamo dire che il lavoro degli intermediari è sì importante ma di preparazione rispetto a quello che deve e dovrà essere svolto dai singoli governi. Infatti, l'operato della BCE può essere visto più come un insieme di linee guida e un esempio per il resto delle istituzioni. Per queste ragioni in questo paragrafo elencherò le più importanti iniziative avviate dalla Commissione europea, e quindi dagli stati che essa comprende, nonché quelle avviate dall'ONU, in quanto è un'istituzione di livello mondiale in grado di coinvolgere rappresentanti provenienti da ogni Paese del pianeta.

Il 2015 scandisce una fase fondamentale della cooperazione internazionale contro il cambiamento climatico: gli Stati infatti hanno condiviso obiettivi di ampio respiro per orientare il loro impegno in materia di ambiente, società e persone. Il 2015 è infatti l'anno dell'Agenda 2030, prodotta dall'Organizzazione delle Nazioni Unite, con la quale venne adottato un programma d'azione che considera 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, quali la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, a cui viene dedicato il tredicesimo obiettivo dell'Agenda. Sul clima, sempre nel 2015, è stato siglato l'Accordo di Parigi, con il quale gli

Stati si sono impegnati a mantenere l'incremento della temperatura media globale rispetto ai livelli pre-industriali al di sotto dei 2 °C e preferibilmente a 1,5°C. Secondo il Rapporto dell'Agenzia Intergovernativa dell'ONU sul clima di metà 2022 in assenza di drastiche riduzioni nella produzione di gas serra si arriverebbe a un innalzamento delle temperature compreso tra 1,4 e 4,4°C entro il 2100, in funzione del sentiero delle emissioni di gas serra. Nello scenario più pessimista l'incidenza e l'impatto degli eventi climatici estremi, come siccità durature, incendi, alluvioni e tempeste comporterebbe danni economici di entità molto elevata, anche nel nostro continente. Per contenere l'aumento delle temperature entro 1,5°C è pertanto necessario dimezzare le emissioni ogni 10 anni per arrivare alla neutralità carbonica nel 2050 e occorre inoltre sostenere ingenti spese per adattarsi agli effetti dei cambiamenti climatici. L'Unione Europea – sottoscrivendo l'Agenda 2030 e l'Accordo di Parigi – ha posto al centro delle proprie politiche la sostenibilità nelle sue dimensioni ambientale e sociale, dando una chiara priorità alle azioni per il contrasto e la mitigazione dei cambiamenti climatici. Sulla base di queste scelte di fondo, è stato lanciato nel 2018 il Piano d'azione europeo⁵² sulla finanza sostenibile per reindirizzare i flussi di capitale verso investimenti sostenibili e gestire i relativi rischi finanziari. L'impegno è stato rafforzato nel tempo in più occasioni; con il Green Deal europeo del 2019 è stata definita una serie di iniziative legislative e di investimenti per raggiungere in concreto la neutralità climatica nel 2050. La strategia verde a lungo termine è stata poi confermata anche nella gestione dell'emergenza pandemica: oltre un terzo degli investimenti dei fondi del piano Next Generation EU è stato destinato agli obiettivi ambientali del Green Deal. Partendo dal 17 settembre 2020, la Commissione europea ha iniziato la discussione riguardante il piano per ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990; questo piano ora conosciuto come "Fit for 55" è definito come un pacchetto di riforme e regolamenti economici e sociali, che si pone come obiettivo intermedio rispetto al Green Deal, ufficialmente adottato dalla Commissione Europea il 14 luglio 2021. Il Fit for 55 comprende interventi per:

- ridurre i consumi favorendo aumenti di efficienza (ad es. sovvenzionando l'installazione di pompe di calore e l'isolamento di edifici) e cambiamenti nei comportamenti dei consumatori;
- diversificare le fonti di approvvigionamento, in particolare con la creazione di una piattaforma energetica europea che permetta, su base volontaria, di acquistare congiuntamente gas naturale, gas naturale liquefatto e idrogeno sui mercati internazionali;
- accelerare l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, sostenendo le tecnologie legate all'idrogeno e alle bioenergie e raddoppiando la capacità di

⁵² A. Scalia (a cura di), *La gestione dei rischi finanziari e climatici. L'esperienza in una banca centrale*, pref. di Paolo Angelini, Roma, Bancaria editrice, (gennaio 2022).

produzione di energia da impianti fotovoltaici entro il 2025 con programmi dedicati (EU Solar Strategy)⁵³ e una semplificazione degli iter amministrativi.

Anche la crisi in Ucraina ha comportato degli effetti dal punto di vista climatico e ambientale, avendo portato all'aumento dei prezzi dell'energia. Per affrontare questa incombenza la Commissione ha proposto, e poi approvato il 18 maggio 2022, il programma REPowerEU per conseguire una maggiore sicurezza energetica riducendo la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili, accrescendo la diversificazione degli approvvigionamenti, innalzando l'efficienza nell'uso di energia e il ricorso a fonti rinnovabili, il tutto sempre con l'obiettivo di anticipare il traguardo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra previsto dal Fit for 55. Con il programma REPowerEU, gli Stati membri hanno così potuto includere nei propri piani nazionali nuovi interventi, finanziati in larga parte con risorse comuni.

Come ho già sottolineato il cambiamento climatico è, per sua definizione, una questione globale; per tale ragione anche le politiche volte ad affrontarne le conseguenze dovrebbero essere globali e coordinate. Infatti, dal 2017, le banche centrali e le autorità di vigilanza collaborano insieme nel Network for Greening the Financial System, NGFS, un consorzio di oltre 100 membri, tra quelli è presente anche la Banca d'Italia dal 2019, in tutto il mondo, che supervisionano le più importanti banche e compagnie assicurative a livello globale. L'NGFS, istituito in occasione dell'One Planet Summit tenutosi a Parigi nel dicembre 2017, si impegna a promuovere una migliore comprensione e gestione dei rischi finanziari associati al cambiamento climatico. In base agli scenari già elaborati sembra chiaro che una transizione rapida e graduale può comportare dei costi e dei rischi minori rispetto ad un'azione ritardata⁵⁴. Le attività dell'NGFS sono organizzate in vari filoni di lavoro che si occupano dei fattori microeconomici e dei canali macroeconomici attraverso i quali il cambiamento climatico può influenzare l'economia reale e la stabilità finanziaria. L'NGFS si propone inoltre come forum di condivisione volontaria delle migliori prassi, al fine di tutelare i consumatori e indirizzare i gestori patrimoniali che sono alla ricerca di investimenti sostenibili. Tra i contributi maggiori dell'NGFS si annovera la pubblicazione dei "Climate Scenarios for central bank and supervisors" del 9 giugno 2022. Questi scenari producono risultati comparabili rispetto a un insieme coerente di variabili e sono applicabili a livello globale. Questi scenari svolgono un ruolo fondamentale negli esercizi esplorativi in tutto il mondo e stanno dirigendo le decisioni nella strategia aziendale e nella gestione del rischio. Sviluppare scenari che riflettano l'impatto delle future politiche verdi e dei

⁵³ Mira a portare online oltre 320 GW di fotovoltaici entro il 2025 e quasi 600 GW entro il 2030 per sostituire l'utilizzo dei combustibili fossili e avvicinarsi maggiormente agli obiettivi del Fit for 55.

⁵⁴ L. F. Signorini (18 aprile 2023). *La sfida della sostenibilità: transizione ecologica e finanza pubblica*.

fenomeni climatici estremi è uno sforzo molto complesso. Gli scenari NGFS sono stati pensati per evolversi diventando più profondi, più ampi e più ricchi con ogni nuova iterazione, e quella di giugno 2022 è già la terza pubblicazione, che rappresenta un ulteriore notevole miglioramento rispetto alle precedenti. Per quanto riguarda la mole d'investimenti necessaria alla transizione energetica, “la Commissione Europea ha stimato che il raggiungimento degli attuali obiettivi climatici ed energetici per il 2030 richiederà investimenti nel settore energetico (esclusi i trasporti) per 336 miliardi di euro all'anno, pari al 2,3 per cento del PIL⁵⁵”. La finanza è lo strumento che permetterà di muovere questa mole di risorse. Le banche e gli altri intermediari finanziari, dato il loro ruolo fondamentale nell'allocazione del capitale, possono incanalare le risorse verso progetti, imprese e strumenti che contribuiscono maggiormente alla transizione energetica ed ecologica. A tal fine considerazioni di sostenibilità vanno incluse in misura crescente nei processi di investimento, cosa che come visto nei paragrafi precedenti sta già avvenendo ampiamente nelle Banche Centrali, il tutto sempre tenendo conto della necessità dell'investitore di poter prendere le proprie scelte d'investimento considerando sia il possibile rendimento sia i rischi ad esso connessi, nonché rimanendo consapevole dei maggiori rendimenti legati ai maggiori rischi. Infatti, i rischi climatici vanno contemplati tra i fattori che influenzano la probabilità con cui i rendimenti promessi da un investimento si realizzeranno. In risposta alla necessità di un coordinamento internazionale nella lotta ai cambiamenti climatici e nel perseguimento di una crescita duratura e sostenibile dell'economia, la presidenza italiana (con contributo della Banca d'Italia) del G20 ha avviato una serie di iniziative all'interno del Finance Track⁵⁶. Tra queste, la più rilevante è l'istituzione del Sustainable Finance Working Group (SFWG). In particolare, il Sustainable Finance Study Group è stato rilanciato e promosso a Sustainable Finance Working Group. Il gruppo – che riunitosi per la prima volta in forma virtuale il 26 marzo 2021 – è stato presieduto congiuntamente da Cina e Stati Uniti (insieme responsabili di oltre il 40 per cento delle emissioni globali di gas serra), con il supporto del Programma di sviluppo delle Nazioni Unite (United Nations Development Programme, UNDP). Durante questo incontro l'SFWG aveva avviato la discussione per definire un programma pluriennale in base al quale orientare i lavori sulla finanza sostenibile nell'ambito del G20. La discussione è poi culminata con la pubblicazione, il 7 ottobre 2021, del G20 Sustainable Finance Roadmap⁵⁷ col quale si informava lo stesso G20 sui progressi compiuti e sui principali obiettivi del rapporto, quali:

- studiare soluzioni per migliorare la rendicontazione di sostenibilità da parte delle imprese;

⁵⁵ P. Cipollone (21 giugno 2022). *Intervento di Piero Cipollone su Transizione energetica, finanza e clima: sfide e opportunità.*

⁵⁶ Il Filone finanziario (*Finance Track*) del G20 riunisce i rappresentanti dei Ministeri delle Finanze e delle Banche Centrali per discutere tematiche finanziarie, monetarie e fiscali per la definizione di politiche di indirizzo dell'economia globale.

⁵⁷ G20. (7 ottobre 2021). *G20 Sustainable Finance Roadmap.*

- migliorare i metodi per identificare gli investimenti sostenibili (tassonomie);
- favorire l'impegno delle istituzioni finanziarie internazionali nel facilitare l'afflusso di capitali verso investimenti sostenibili nei paesi emergenti per conseguire gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.

A questi lavori si sono affiancati quelli avviati dall'FSB, che ha definito un programma per accrescere la capacità di analisi e di valutazione delle istituzioni finanziarie e delle autorità riguardo ai rischi per la stabilità legati al clima. Sotto la Presidenza italiana sono stati pubblicati due rapporti che approfondiscono le lacune esistenti nei dati e gli interventi per migliorare gli standard di diffusione delle informazioni da parte delle imprese. L'obiettivo di ampliare la disponibilità di dati e di strumenti per valutare i rischi climatici potrà essere perseguito anche attraverso la Data Gap Initiative⁵⁸ guidata dall'FMI⁵⁹ e della quale è stato definito un workplan⁶⁰ a marzo 2023. Sotto la presidenza Indiana del 2023 del G20, tra il 21 e il 23 marzo 2023 è avvenuto il secondo incontro del SFWG. Durante l'incontro l'SFWG ha definito tre aree prioritarie⁶¹ su cui lavorare per portare avanti le azioni previste nella tabella di marcia per la finanza sostenibile del G20, vale a dire:

1. i meccanismi per la mobilitazione di risorse tempestive e adeguate per i finanziamenti per il clima;
2. preparare la finanza per raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile⁶²;
3. il rafforzamento delle capacità dell'ecosistema per il finanziamento dello sviluppo sostenibile.

Nell'ambito della prima priorità, l'SFWG svilupperà un elenco di opzioni per sostenere gli investimenti climatici e le attività di transizione in linea con le circostanze del paese. Le opzioni includeranno modi per espandere le strutture di condivisione del rischio, nonché politiche e strumenti finanziari per sostenere il capitale privato per gli investimenti nelle tecnologie verdi ea basse emissioni di carbonio. Le principali sfide per aumentare i finanziamenti per il clima includono la disponibilità limitata di finanziamenti agevolati, le complessità nell'utilizzo delle strutture di riduzione del rischio e la mancanza di progetti finanziabili. Un'altra delle sfide dell'SFWG rimane capire come consentire maggiori flussi di capitale per il progresso delle tecnologie, ancora in fase

⁵⁸ La Data Gaps Initiative (DGI) è stata lanciata nel 2009 dai ministri delle finanze e dai governatori delle banche centrali del G20 (FMCBG) per colmare le lacune nei dati rilevanti a livello politico identificate in seguito alla crisi finanziaria globale. La conclusione positiva del DGI-1 nel settembre 2015 ha portato al lancio della seconda fase (DGI-2). Quella che stiamo considerando in questo momento è la terza fase dell'iniziativa (DGI-3). La DGI-3 comprende 14 raccomandazioni riguardanti quattro aree statistiche (i) cambiamento climatico; (ii) informazioni distributive sulle famiglie; (iii) Fintech e inclusione finanziaria; e (iv) accesso a fonti private di dati e dati amministrativi e condivisione dei dati. Ci sarà anche una conferenza globale dal 13 al 15 giugno 2023.

⁵⁹ Il Fondo monetario internazionale (FMI) lavora per raggiungere crescita sostenibile e prosperità per tutti i suoi 190 paesi membri. Lo fa sostenendo politiche economiche che promuovono la stabilità finanziaria e la cooperazione monetaria, che sono essenziali per aumentare la produttività, la creazione di posti di lavoro e il benessere economico.

⁶⁰ G20. (marzo 2023). *G20 Data Gaps Initiative 3 – workplan*.

⁶¹ G20. (2023). *G20 Sustainable Finance Working Group Deliverables, 2023*

⁶² OSS (Sustainable Development Goals SDGs), Agenda 2030.

iniziale, incentrate sull'adattamento e sulla costruzione della resilienza ai cambiamenti climatici. Per quanto riguarda la rendicontazione e la trasparenza, nell'aprile 2021 la Commissione europea ha pubblicato una proposta di direttiva sull'informativa in materia di sostenibilità delle imprese (Corporate Sustainability Reporting Directive; CSRD)⁶³ destinata poi a entrare in vigore a gennaio 2023. Da quella data le imprese (finanziarie e non finanziarie) che rientrano nell'ambito della direttiva (essenzialmente le grandi imprese e, dal 2026, le PMI quotate) dovranno predisporre una dichiarazione non finanziaria (DNF) secondo gli standard di sostenibilità dell'EFRAG. Gli standard definiti dall'EFRAG sotto il nome di ESRS (European Sustainability Reporting Standard) non sono altro che lo standard di reporting di sostenibilità che le imprese tenute all'obbligo di reporting dovranno progressivamente adottare nei prossimi anni; questi identificano l'asse portante del reporting di sostenibilità ovvero l'analisi di materialità, che dovrà rispondere al nuovo concetto di doppia materialità⁶⁴ – finanziaria e di impatto – previsto e definito dalla CSRD. Insieme alla CSRD altri elementi fondamentali del quadro legislativo europeo come la proposta della CSDDD, la CRR2, legata alla rendicontazione nell'ambito del terzo pilastro, la CRR3, e l'utilizzo di indicatori⁶⁵ come il GAR e il BTAR sono stati già discussi nel precedente capitolo⁶⁶. Il gruppo di lavoro sulla finanza sostenibile del G20 ha anche raccomandato alla Fondazione degli International Financial Reporting Standards (IFRS) di considerare la pubblicazione di linee guida per la rendicontazione di sostenibilità per le PMI, in analogia con i principi contabili "IFRS per le PMI"¹³. L'EFRAG pubblicherà nel 2024 degli standard semplificati per le PMI europee quotate, utilizzabili in via volontaria anche dalle PMI non quotate. È chiaro però che questi lavori siano estremamente complessi e i tempi previsti possano variare.

Capitolo 3 – Iniziative per il futuro e la necessità di un rapido cambiamento

3.1 L'espansione della finanza sostenibile

In questo ultimo capitolo vorrei affrontare quali debbano essere i passi più importanti per marginare l'impatto dei rischi e dei cambiamenti climatici, inoltre vorrei sottolineare come, nonostante siano stati fatti numerosi progressi negli ultimi anni, rimanga urgente la necessità di cambiamenti, sia nel sistema economico-finanziario sia nella percezione che gli investitori hanno nei

⁶³ Vedi sopra: par. 1.2.3.

⁶⁴ Cioè che copre sia la materialità dell'impatto che la materialità finanziaria, tenendo in debita considerazione il punto in cui i due si intersecano.

⁶⁵ Si tratta di indici sintetici per quantificare l'esposizione verso aziende "sostenibili" soggette al Regolamento sulla disclosure non finanziaria (NFRD), nel caso del GAR, ed escluse dalla stessa (per es. le PMI), nel caso del BTAR.

⁶⁶ Vedi sopra: 1.2.3.

confronti delle opportunità date dalla finanza sostenibile. Nello specifico, in questo paragrafo mi concentrerò sul tema dell'espansione della finanza sostenibile. Abbiamo già discusso di cosa sia la finanza sostenibile e del suo forte legame con i criteri ESG e di come sia un fenomeno recente. Per quanto gli investimenti in questo settore stiano trovando grande successo e popolarità attualmente non vi è una vastissima gamma di strumenti su cui poter investire o non vi è grande offerta di quelli già presenti. Per stimolare questo mercato è quindi necessario che venga ampliata l'offerta di strumenti finanziari sostenibili. Il boom della finanza sostenibile ha stimolato la creazione di una pluralità di strategie di investimento, da quelle più semplici – che tendono ad escludere dai portafogli alcuni titoli o settori, come la produzione di tabacco o armi, oppure le imprese che violano norme internazionali – a strategie più complesse che intendono privilegiare nella selezione delle imprese quelle più sostenibili o che possono generare un impatto positivo e misurabile sull'ambiente. Tutte queste strategie non sono alternative, ma possono essere combinate perseguendo specifici obiettivi finanziari e di sostenibilità. Ciò nonostante, come precedentemente sottolineato l'offerta di alcuni strumenti è ancora limitata. Ad esempio, le obbligazioni sostenibili, ossia quelle che finanziano specifici progetti in campo ambientale o sociale, rappresentano ancora una piccola frazione del mercato obbligazionario globale e non in grado di soddisfare la domanda degli investitori in termini di quantità e scadenze. La ragione risiede principalmente nella difficoltà, per i professionisti della finanza di individuare e valutare i progetti da finanziare. Diverse istituzioni nazionali e sovranazionali stanno promuovendo l'elaborazione di classificazioni che siano di riferimento per i mercati. Tra il 2018 e il 2020 un gruppo di esperti costituito presso la Commissione europea ha elaborato una tassonomia armonizzata delle attività sostenibili, individuando alcuni criteri per poter definire un investimento come sostenibile dal punto di vista ambientale⁶⁷, specifica i criteri tecnici di screening in base ai quali specifiche attività economiche possono contribuire in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici (climate change mitigation) e all'adattamento ai cambiamenti climatici (climate change adaptation) e per determinare se tali attività economiche causano danni significativi

⁶⁷ La normativa sulla Tassonomia per la finanza sostenibile è in vigore dal 13 luglio 2020, a seguito della pubblicazione il 22 giugno sulla Gazzetta Ufficiale europea del Regolamento (UE) 2020/852. Il Regolamento 2020/852 o Tassonomia si accompagna ad un tassello importante: i criteri tecnici per attribuire il bollino di attività sostenibile, pubblicati sotto forma di Atti delegati. La Tassonomia definisce sei obiettivi a cui un'attività economica deve contribuire per essere considerata ecosostenibile: mitigazione del cambiamento climatico; adattamento al cambiamento climatico; uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine; transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti; prevenzione e controllo dell'inquinamento; protezione della biodiversità e della salute degli eco-sistemi. Per essere eco-compatibile, un'attività dovrà soddisfare i seguenti criteri: contribuire positivamente in modo sostanziale ad almeno uno dei sei obiettivi ambientali; non produrre impatti negativi su nessun altro obiettivo; essere svolta nel rispetto di garanzie sociali minime (per esempio, quelle previste dalle linee guida dell'OCSE e dai documenti delle Nazioni Unite). In questa prima fase la Tassonomia e i criteri tecnici riguardano solo i primi due dei sei obiettivi ambientali e climatici.

a qualsiasi altro obiettivo ambientale rilevante. Un altro atto delegato per i restanti quattro obiettivi (l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine; la transizione verso un'economia circolare; la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento; la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi) è stato posto in consultazione dal 31 dicembre 2022 al 21 gennaio 2023. L'iniziativa, anche se al momento limitata alla parte che riguarda i cambiamenti climatici, può concorrere all'adozione di tassonomie dettagliate e riconosciute a livello internazionale. Gli strumenti maggiormente sfruttati sono le obbligazioni verdi, i cui proventi sono vincolati al finanziamento di progetti che perseguono obiettivi ambientali o di mitigazione o di adattamento ai cambiamenti climatici, tanto che le imprese ricorrono spesso all'emissione di debito per finanziare questo tipo d'investimenti. Il volume di obbligazioni verdi in circolazione, anche se ancora molto limitato, è cresciuto in modo marcato, superando alla fine del 2020 i 1.000 miliardi di dollari a livello globale: circa la metà si riferisce a emittenti europei. L'emissione di obbligazioni verdi e di obbligazioni sociali per finanziare i programmi NGEU (NextGenerationEU)⁶⁸ dell'Unione europea ha sicuramente contribuito alla liquidità e allo spessore di questo segmento di mercato. Per favorire l'aumento dell'offerta degli strumenti sostenibili, le banche centrali, in qualità di investitori, possono includere strumenti verdi nel loro portafoglio e agire in modo tale da costituire un esempio per gli altri operatori di mercato attraverso: (a) l'integrazione dei fattori ESG nella strategia di gestione del proprio portafoglio per migliorarne il profilo di rischio finanziario e di sostenibilità, come nel caso della Banca d'Italia; (b) la pubblicazione delle proprie esposizioni e delle strategie di gestione dei rischi climatici in base alle indicazioni della TCFD, come nei casi della Bank of England e della Banque de France. Questo sarebbe sicuramente d'aiuto in quanto da sempre i titoli e le attività su cui le banche centrali investono ottengono dei vantaggi a livello di notorietà e di reputazione all'interno del loro mercato, in quanto vengono ritenuti come degli investimenti non solo redditizi ma anche estremamente affidabili. Perciò, un'impresa potrebbe ritenere vantaggioso allinearsi alle politiche di transizione energetica per rendere green le proprie attività e i titoli che questa emette, in tal modo l'impresa può guadagnare investitori sia direttamente che indirettamente grazie agli investimenti che le banche potrebbero fare in virtù del nuovo allineamento dell'impresa a politiche green e ESG. Attualmente tra i principali obiettivi dei fondi raccolti a livello internazionale con titoli verdi vi sono il miglioramento dell'efficienza energetica dei processi di produzione dell'energia (con una quota del 35 per cento) e degli edifici (26 per cento). Tra le categorie di emittenti, il settore finanziario ricopre la quota maggiore (21 per cento), con un ruolo rilevante e crescente delle emissioni sovrane. Nel 2021 è stata inoltre collocata la prima emissione di obbligazioni verdi della Repubblica italiana, che fa quindi da apripista a quei governi che ancora non hanno fatto lo stesso. Sempre nel 2021, la raccolta

⁶⁸ Vedi par. 2.3 nota 41.

dei fondi comuni gestiti da intermediari italiani orientata verso comparti che promuovono investimenti ESG è stata pari a 34 miliardi; il patrimonio di questi fondi ha raggiunto i 158 miliardi, quasi un quarto del patrimonio complessivo. L'aumento della consapevolezza degli investitori sull'impatto dei cambiamenti climatici e la conseguente domanda di prodotti che rispettino i criteri ambientali, sociali e di governance (environmental, social and governance, ESG) può solo favorire la riallocazione dei portafogli di banche, fondi e assicurazioni verso investimenti classificati come sostenibili, per queste ragioni l'importanza della consapevolezza di queste tematiche è più che chiara e verrà analizzata nei successivi paragrafi.

3.2 La necessità dei dati

Come già accennato alcune volte, i dati e la validità di quest'ultimi sono una tematica estremamente rilevante, in quanto sono necessari a contrastare al meglio i rischi climatici. Una maggiore quantità di dati permetterebbe di identificare e classificare con più facilità le imprese, permettendo di riconoscere quelle che effettivamente rispecchiano i criteri ESG; una maggiore quantità di dati permetterebbe di effettuare delle migliori previsioni degli scenari, come quelli della NGFS, e migliori stress test bancari. Risulta quindi chiaro che la disponibilità di dati ambientali e climatici sia fondamentale anche per aumentare l'offerta di strumenti di finanza sostenibile e definire strategie d'investimento robuste. Tuttavia, nonostante i progressi compiuti negli ultimi anni, permangono importanti limiti nella disponibilità, affidabilità e comparabilità dei dati che ostacolano la capacità del mercato di allocare in modo efficiente i capitali verso i progetti più meritevoli. Per affrontare la sfida dei dati sono state introdotte diverse iniziative come lo sviluppo di standard comuni per la comunicazione dei dati non finanziari delle imprese e la definizione di tassonomie verdi per individuare le attività economiche e gli strumenti finanziari sostenibili, di cui ne sono state accennate alcune nei precedenti⁶⁹. Nell'UE, le proposte della Commissione sulla rendicontazione di sostenibilità delle aziende migliorerà la quantità e la qualità dei dati sugli aspetti ambientali, sociali e di governance (ESG). A livello mondiale, il principale riferimento per la rendicontazione dei rischi climatici è stato sviluppato da un apposito gruppo (Task Force on Climate-related Financial Disclosure, TCFD) del Forum per la stabilità finanziaria. Le raccomandazioni della TCFD sono condivise da migliaia di organizzazioni, che includono istituzioni finanziarie che gestiscono investimenti di dimensioni significative. Le tassonomie verdi possono rappresentare una soluzione efficace contro pratiche di rappresentazione non veritiera del grado di sostenibilità dei titoli o delle attività (greenwashing e ESG washing) e, al contempo, migliorare l'affidabilità e la comparabilità dei dati, poiché forniscono criteri tecnici specifici per distinguere tra attività verdi e attività che possono

⁶⁹ Vedi sopra: par. 1.2.3.

danneggiare l'ambiente. È fondamentale prevenire le pratiche scorrette, in quanto possono scoraggiare gli investitori dall'includere la sostenibilità tra i loro criteri di investimento e frenare lo sviluppo della finanza verde⁷⁰. A fronte della regolamentazione sui rischi ESG delle imprese descritta a più riprese si registra, nella fase attuale, un problema di carenza di dati di sostenibilità che spiega buona parte del ritardo degli intermediari nell'allinearsi alle aspettative della Vigilanza e rappresenta uno dei principali ostacoli al reindirizzamento dei flussi finanziari a supporto della transizione ambientale. In Italia, con l'approvazione e messa in vigore, già da alcuni mesi⁷¹, della CSRD sono state assoggettate all'obbligo di redazione della DNF le grandi imprese e le PMI quotate, per un totale di 4-5.000 aziende, contro poche centinaia rispetto al precedente regime della NFRD. Queste imprese dovranno pubblicare, almeno a regime, i dati necessari agli intermediari per adempiere agli obblighi di rendicontazione. Tuttavia, la gran parte delle PMI, tra cui tutte le microimprese, non sarà tenuta a pubblicare informazioni in materia di sostenibilità. Nel nostro paese alle PMI fanno capo circa i due terzi del valore aggiunto e quasi l'80 per cento degli occupati, percentuali di oltre 10 punti più elevate delle rispettive medie europee. La differenza in termini di occupati sale a 15 punti percentuali per le microimprese. La regolamentazione non trascura del tutto il mondo delle PMI. Il gruppo di lavoro sulla finanza sostenibile del G20 ha raccomandato alla Fondazione degli International Financial Reporting Standards (IFRS) di considerare la pubblicazione di linee guida per la rendicontazione di sostenibilità per le PMI, in analogia con i principi contabili "IFRS per le PMI". L'EFRAG pubblicherà nel 2024 degli standard semplificati per le PMI europee quotate, utilizzabili in via volontaria anche dalle PMI non quotate. Nel frattempo, come detto sopra, la regolamentazione di terzo pilastro fa leva prevalentemente su informazioni a livello di settore, richiedendo alle banche di pubblicare le proprie esposizioni nei confronti di imprese appartenenti ai dieci settori ad alte emissioni definiti dalla normativa europea. In Italia questi settori contribuiscono per il 61 per cento al PIL, un valore più elevato di quello dell'intera Unione europea (pari al 56 per cento). L'intero comparto della manifattura è classificato come ad alte emissioni. Questo stato di cose, e in particolare l'enfasi su dati settoriali molto aggregati, crea il rischio che gli intermediari intenzionati ad abbattere gli indicatori di impronta carbonica dei propri attivi riducano il credito alle imprese appartenenti ai settori ad alte emissioni in maniera indiscriminata, trattandole tutte come non sostenibili. Un rischio analogo emergerebbe anche con riferimento agli strumenti di mercato (azioni e obbligazioni), qualora i dati di settore dovessero assumere un ruolo importante anche nelle scelte degli altri intermediari finanziari soggetti alla regolamentazione. Un eccessivo affidamento su dati settoriali nel determinare le singole scelte di

⁷⁰ E. Bernardini, I. Faiella, L. Lavecchia, A. Mistretta, F. Natoli. (18 marzo 2021). "Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile", in Banca d'Italia, *Questioni di economia e finanza*, No. 608.

⁷¹ In vigore dal 5 gennaio 2023.

finanziamento e di investimento non sarebbe giustificato. In primo luogo, all'interno di un settore possono coesistere comparti con impronte ambientali divergenti. Anche nell'ambito di produzioni identiche possono coesistere imprese con livelli di emissioni diversi, in funzione dei processi produttivi adottati (si pensi all'autoproduzione di energia rinnovabile); alcune imprese, avendo adottato le migliori tecnologie disponibili, saranno caratterizzate da emissioni al momento "incomprimibili", mentre altre avranno emissioni legate a sprechi o all'utilizzo di tecnologie obsolete. In secondo luogo, anche imprese ad alte emissioni al momento del tutto identiche potrebbero avere elaborato piani di transizione estremamente diversi: un'azienda impegnata in un piano di decarbonizzazione ambizioso e credibile dovrebbe essere valutata dai finanziatori in modo diverso da una che, a parità di altre condizioni, continui con strategie e politiche di produzione ordinarie. Un secondo rischio determinato da questi problemi informativi è che le imprese non soggette all'obbligo di redazione della DNF decidano di adottare un approccio attendista in materia di rendicontazione ambientale. Questa scelta, sebbene comprensibile, potrebbe essere poco lungimirante. Infatti, le imprese attive in materia di sostenibilità hanno una forte convenienza a valorizzare questa loro scelta, rendendola nota al mercato e alla clientela. Una politica di scarsa trasparenza potrebbe essere letta come indice di una inadeguata performance di sostenibilità, con le conseguenze negative sopra descritte per l'accesso ai finanziamenti. Inoltre, le emissioni scope 1⁷² e 2⁷³ delle PMI entrano nel conteggio delle emissioni scope 3⁷⁴ delle grandi imprese alle quali esse vendono prodotti intermedi. Le grandi imprese tenderanno dunque a scaricare a valle la pressione per l'adozione di modelli produttivi sostenibili cui sono soggette; a questa tendenza potrà contribuire la CSDDD, per i motivi richiamati in precedenza⁷⁵. Alla luce di tutto ciò, le informazioni ottenute da analisi basate su dati settoriali, pure assai utili per numerosi fini, devono essere lette e utilizzate con cautela, sia dagli intermediari nelle loro scelte di investimento e finanziamento, sia dalla Vigilanza nei suoi controlli. Tale conclusione è avvalorata da evidenze basate su microdati, che confermano l'esistenza di importanti eterogeneità all'interno dei settori e dei comparti. Si rende quindi necessaria la presenza di una maggiore granularità⁷⁶ nelle varie classificazioni settoriali. In secondo luogo, dati a livello di singola impresa appaiono essenziali a fini sia di erogazione del credito sia di investimento. Infine, emerge come l'impegno sul fronte ambientale e della rendicontazione in materia sia nell'interesse stesso delle PMI, perlomeno di quelle più dinamiche e lungimiranti. In Europa sono state avviate diverse iniziative private per costituire piattaforme volte alla raccolta e alla diffusione di informazioni

⁷² Emissioni dirette generate dall'azienda, la cui fonte è di proprietà o controllata dall'azienda.

⁷³ Emissioni indirette generate dall'energia acquistata e consumata dalla società.

⁷⁴ Comprende tutte le altre emissioni indirette che vengono generate dalla catena del valore dell'azienda.

⁷⁵ Vedi sopra: par. 1.2.3.

⁷⁶ Banca Centrale Europea. (novembre 2022). *Banks gearing up to manage risks from climate change and environmental degradation (Results of the 2022 thematic review on climate-related and environmental risks)*.

sulla sostenibilità ambientale delle società non finanziarie⁷⁷. Tali iniziative, tuttavia, faticano a decollare tra le PMI, che lamentano una mancanza di standardizzazione delle informazioni richieste e costi elevati rispetto ai benefici percepiti. Possono essere pertanto opportune azioni a livello nazionale. Il neocostituito Tavolo di coordinamento in materia di sostenibilità, promosso dal Ministero dell'Economia e delle finanze e che vede coinvolti sia il Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica sia le autorità di vigilanza (Banca d'Italia, Consob, Covip e Ivass), potrebbe avviare iniziative che coinvolgano un ampio novero di soggetti interessati, compresi gli intermediari, le imprese non finanziarie e le loro associazioni. Iniziative analoghe sono già state avviate in altri paesi⁷⁸. In concreto, si potrebbero considerare iniziative di due tipi. In primo luogo, le associazioni di categoria (sia degli intermediari finanziari sia delle imprese non finanziarie) potrebbero collaborare per la standardizzazione e la raccolta delle informazioni di sostenibilità delle imprese affidate. Potrebbe essere messo a punto un insieme di modelli di rilevazione armonizzati, differenziati secondo criteri di proporzionalità: estremamente semplificati per le microimprese, più articolati per le PMI, in funzione della loro dimensione e complessità. Questo lavoro non partirebbe da zero: numerose banche hanno già messo a punto schemi di questo tipo. Con ulteriori iniziative complementari si potrebbero coinvolgere gli enti pubblici che raccolgono dati dettagliati sui consumi di gas ed energia elettrica per tutte le famiglie e le imprese italiane, o quelli che dispongono di dati sull'efficienza energetica dei fabbricati a livello di singola unità immobiliare, come l'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile)⁷⁹. Alcune di queste basi dati sono sistematiche e ben organizzate, ma non sono accessibili a fini di analisi o agli intermediari finanziari, principalmente a causa di vincoli di riservatezza, però questi vincoli non si applicano qualora i dati di interesse siano aggregati. Gli enti che detengono l'informazione potrebbero dunque rendersi disponibili a pubblicare o a produrre a beneficio di altri soggetti interessati, ad esempio l'Istat, elaborazioni opportunamente aggregate. Inoltre, i problemi di confidenzialità potrebbero essere risolti se questi enti potessero concedere l'accesso a soggetti che abbiano una delega dai "proprietari" dei dati. Con questo meccanismo gli intermediari finanziari, ma anche altri soggetti (ad esempio, i fornitori professionali di dati), potrebbero avere un unico punto di accesso a informazioni individuali precise, dettagliate e verificate alla fonte, nel rispetto delle norme sulla protezione dei dati.

⁷⁷ La Commissione europea propone di istituire lo European Single Access Point (ESAP), volto a garantire un accesso semplice e gratuito alle informazioni finanziarie e in materia di sostenibilità rese pubbliche dalle imprese europee quotate o di grandi dimensioni. È prevista, in un secondo momento, anche la partecipazione su base volontaria delle altre imprese.

⁷⁸ In Olanda la Sustainable Finance Platform, presieduta dalla banca centrale, comprende le associazioni di banche, assicurazioni, fondi pensioni e gestori finanziari, l'autorità dei mercati finanziari, i ministeri delle finanze, delle infrastrutture e dell'ambiente. Istituti simili sono presenti anche in Germania e Francia.

⁷⁹ È un ente pubblico di ricerca italiano che opera nei settori dell'energia, dell'ambiente e delle nuove tecnologie a supporto delle politiche di competitività e di sviluppo sostenibile. È vigilato dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica.

La raccolta armonizzata di dati microeconomici relativi alla sostenibilità avrebbe più vantaggi:

- le banche ridurrebbero o eviterebbero il ricorso ai dati stimati forniti dai venditori professionali;
- il confronto degli indicatori risulterebbe agevolato;
- il fenomeno del greenwashing potrebbe essere contrastato più efficacemente;
- i dati potrebbero risultare assai utili anche a fini di politica economica.

Queste informazioni sarebbero ugualmente importanti per disegnare e valutare le politiche necessarie a conseguire gli obiettivi climatici che i governi si sono impegnati a raggiungere.

Un maggior quantitativo di dati e l'analisi di questi permette di rispondere a domande cruciali per la definizione delle nuove politiche. Ne è prova il recente lavoro di alcuni ricercatori del CEPR⁸⁰, che hanno analizzato i dati del registro dei crediti per le banche dell'area euro uniti ai dati sulle emissioni di carbonio per rispondere ad alcune quesiti⁸¹. Capire se le banche penalizzano o meno il rischio climatico nella loro attività di prestito è stato il primo punto della loro ricerca. Alla luce delle analisi questo non solo avviene ma il tasso d'interesse medio mensile legato alle aziende con alte emissioni di carbonio è superiore a quello delle aziende a basse emissioni. La differenza tra i tassi d'interesse risulta persino superiore tra le aziende che non sono impegnate ad abbassare le emissioni nel prossimo futuro rispetto a quelle che lo sono (FIGURA). Quindi per le banche sono rilevanti nel calcolo del tasso d'interesse sia le emissioni potenziali che quelle attuali. Questi risultati valgono anche per imprese dello stesso settore, ubicate nella stessa zona e con dimensioni simili. Le banche che mirano alla riduzione delle emissioni addebitano tassi inferiori alle imprese con lo stesso obiettivo e ne utilizzano di maggiori per le altre.

Il passo seguente della ricerca è stato definire se le modifiche della politica monetaria influissero sul premio richiesto dalle banche per il rischio climatico. Le analisi hanno svelato l'esistenza di un canale di politica monetaria per l'assunzione dei rischi climatici, in particolare (FIGURA), l'aumento inatteso del tasso di riferimento della BCE comportano l'aumento congiunto del premio attribuito alle "brown firms" (imprese ad alte emissioni) e del premio per il rischio di base. Un'altra conseguenza di questi shock restrittivi è l'aumento in maniera minore del premio per il rischio climatico riconosciuto alle "green firms" (imprese a basse emissioni e impegnate a raggiungere basse emissioni). Nell'anno successivo queste variazioni danno luce a effetti opposti, con una contrazione maggiore dei prestiti alle imprese con alte emissioni rispetto a quella delle imprese con basse emissioni e delle imprese impegnate al raggiungimento del target di basse emissioni.

⁸⁰ Il Centre for Economic Policy Research è un istituto di ricerca, con sede a Londra, uno tra i più importanti *think tanks* («serbatoi di pensiero») europei. Fondato nel 1983 da R. Portes, il CEPR è costituito da una rete di cui fanno parte oltre 700 economisti delle maggiori università e istituti europei. Opera per la produzione, la promozione e la diffusione di ricerche e progetti su temi di interesse comunitario in vari campi, tra cui l'economia politica, l'economia monetaria, l'integrazione e la cooperazione.

⁸¹ A. Polo, C. Altavilla, M. Pagano, M. Boucinha (2 novembre 2023). *Climate risk, bank lending and monetary policy*.

Attraverso questi risultati si può già capire il modo in cui la politica monetaria provoca effetti ambientali. Alla luce di quanto detto va specificato che una politica di restrizione monetaria non è necessariamente positiva per l'ambiente. Un'azione restrittiva peggiorerebbe le condizioni di finanziamento andando a ridurre la quantità d'investimenti sostenibili volti alla riduzione delle emissioni, così la decarbonizzazione rallenterebbe seppur lasciando delle migliori condizioni di finanziamento alle imprese più sostenibili. I risultati di questa ricerca sono stati perlopiù confermati dal "Bank Lending Survey" (BLS) di luglio 2023, nel quale viene presentato un quadro dell'impatto del rischio climatico sui prestiti alle aziende dell'area euro. Similmente alle conclusioni dei ricercatori del CEPR il rischio climatico associato a "green firms" e "firms in transition" ha provocato un allentamento netto dei termini richiesti per i prestiti bancari, mentre le "brown firms" hanno subito una restrizione.

3.3 L'azione dei governi

La mole di lavoro svolta dagli organi sovranazionali (ONU, G20, Commissione europea, et al) e dagli intermediari finanziari, in particolare la BCE e le BCN (Banche centrali nazionali), è la base per la transizione ad un'economia green. Infatti, gli studi volti a creare regolamentazioni e tassonomie di sostenibilità per i criteri ESG, gli sforzi comuni volti ad ottenere un database ampio, dettagliato e accessibile di dati sulla sostenibilità dei vari settori economici nonché dati sull'impatto dei rischi climatici e dei cambiamenti climatici non è ancora abbastanza, in quanto è necessaria l'azione dei governi per impattare direttamente sull'economia. L'azione dei governi può permettere di indirizzare le risorse dell'economia, incluse le risorse finanziarie, nella direzione desiderata per raggiungere gli obiettivi ambientali. Ovviamente per permettere ciò, i lavori di regolamentazione prudenziale avviati dagli intermediari sono stati essenziali, infatti, grazie a questi è possibile mantenere una sana e prudente gestione degli intermediari finanziari (attività microprudenziale) e favorire la stabilità del sistema finanziario nel suo complesso (attività macroprudenziale). La stabilità micro e macro sono condizioni essenziali perché l'allocazione delle risorse possa avvenire in modo efficiente, permettendo ai governi di agire senza provocare costi eccessivi al sistema economico. L'allocazione delle risorse finanziarie è importante perché la transizione climatica richiede ingenti investimenti, molti dei quali dovranno essere finanziati dal settore privato. Nella misura in cui le preferenze individuali e le politiche pubbliche⁸² si orientano chiaramente in una direzione pro-ambiente, esse forniscono a mercati e intermediari, il motore dell'allocazione, gli incentivi giusti per mobilitare la finanza privata per lo scopo desiderato. Come ho già discusso, la quota di mercato della finanza sostenibile è cresciuta negli ultimi anni dimostrando una forte preferenza dei privati verso questo

⁸² I. Visco (20 aprile 2021). *Roundtable on Financing Carbon Neutrality*.

nuovo settore. Questo non determina però un cambiamento sistemico, in quanto è solo una piccola percentuale di risorse ad essersi mossa volontariamente verso il settore green. Le scelte legislative e di governo possono invece influenzare indirettamente ed efficacemente, se le suddette scelte sono ben pensate e messe all'opera, l'allocazione delle risorse private nonché chiaramente quelle pubbliche in modo diretto. Una politica pubblica di incentivazione e regolamentazione in favore della transizione climatica influenza e quindi guida le aspettative degli investitori, degli intermediari e dei mercati, rendendo più convenienti gli investimenti coerenti con quest'ultima. Più questa sarà esplicita e coerente e maggiori saranno le possibilità di successo. Al momento la pratica che più viene discussa è quella dell'inserimento di una "carbon tax", ovvero una forma di tassazione dell'inquinamento, in quanto questo viene considerato come un'esternalità negativa che conseguenze avverse per la collettività. Però, non è semplice definire l'efficacia dell'introduzione di una carbon tax. A fine 2021 è stato prodotto dall'OCSE⁸³ (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) un piano d'azione che pone particolare attenzione sull'opportunità di introdurre un carbon tax nel nostro Paese. Il rapporto⁸⁴ giudica necessario, per la riduzione delle emissioni climalteranti, introdurre un prezzo minimo per le emissioni di CO2 in Italia, uniforme per tutto il consumo energetico; partendo da un livello basso, come 40 euro per tonnellata di CO2 emessa, nel primo anno della riforma, per poi incrementare la quota di 10€/ton all'anno. Se l'iter fosse partito nel 2022, ad esempio, la carbon tax raggiungerebbe i 60 euro/ton nel 2024 e quota 120 nel 2030, quando sarebbe in grado di garantire un gettito pari a circa l'1% del Pil: ovvero oltre 16 miliardi di euro all'anno, riferendosi al Pil 2020, da potersi impiegare per fini coerenti con lo sviluppo sostenibile. Il corretto utilizzo del gettito è importante per rendere equa e socialmente accettabile agli occhi dei contribuenti l'introduzione di una carbon tax. L'introduzione di una carbon tax comporterebbe effetti diversi a seconda delle categorie sociali e produttive analizzate. Ad esempio, il rapporto evidenzia che ai prezzi proposti la carbon tax avrebbe un effetto praticamente nullo sul trasporto stradale, in quanto già oggi le accise sui carburanti oscillano a un equivalente di 240 euro per ton di CO2; in una situazione di questo genere sarebbe auspicabile modificare le imposte sull'acquisto dei veicoli (come in Olanda), in questo modo si favorirebbe la transizione all'uso di veicoli elettrici. La Germania ha già introdotto da diverso tempo tasse al consumo di energie carbon fossili ottenendo ottimi risultati. Dal 1999⁸⁵, si stima siano stati raccolti oltre 20 mld di euro in gettito aggiuntivo, questi sono stati utili a stabilizzare il sistema pensionistico del Paese (i contributi pensionistici pagati da lavoratori e datori sarebbero cresciuti dell'1,2% e l'importo delle pensioni sarebbe calato dell'1,5%, rispetto a quanto invece avvenuto).

⁸³ Noto anche come Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

⁸⁴ OECD. (Settembre 2022). *An Action Plan for Environmental Fiscal Reform in Italy*. P. 8-16.

⁸⁵ OECD. (Settembre 2022). *An Action Plan for Environmental Fiscal Reform in Italy*. P. 43.

Ovviamente non ci si può aspettare che in Italia si possa ottenere lo stesso tipo di cambiamento, in quanto è un Paese diverso, per questo è necessario studiare bene l'impatto di una carbon tax in Italia. Indifferentemente da quanto una carbon tax possa ridurre le emissioni di gas serra; quindi, sia che riesca a ridurle ad una soglia valida per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 sia che si fermi ad una soglia inferiore è sicuramente un passo da fare per raggiungere un'economia green. Inoltre, potrebbe comunque garantire un gettito aggiuntivo pari allo 0,8%. Per quanto riguarda il gettito aggiuntivo, ritengo che un buon utilizzo di quest'ultimo possa essere la copertura assicurativa dei danni da fenomeni atmosferici estremi. Come avevo discusso precedentemente⁸⁶, i rischi ambientali, derivati dal rapido aumento dei fenomeni atmosferici estremi, non sono pienamente coperti dalle compagnie assicurative, tanto che si riterrebbe necessaria la combinazione dell'assicurazione privata e dell'intervento pubblico. Prendendo ad esempio un evento estremamente recente, l'alluvione che ha colpito l'Emilia-Romagna, è chiaro che la maggior parte dei privati non fossero interamente coperti dal punto di vista assicurativo e che sia stato il governo a dover ripagare buona parte dei danni. In questo caso però, i soldi usati per gli interventi pubblici siano stati un utilizzo preventivato delle risorse pubbliche, creando così un danno per il bilancio di Stato. Per questo motivo ritengo che, nell'ipotesi in cui una carbon tax venga implementata in Italia, il gettito fiscale derivante da questa possa essere utilizzato per creare un fondo volto a coprire i danni derivanti dai nuovi e sempre più attuali rischi ambientali. Questo permetterebbe anche di aumentare la consapevolezza di come questi fenomeni siano sempre più all'ordine del giorno, e di come sia la Pubblica Amministrazione che i privati debbano prendere provvedimenti per contrastare tali fenomeni.

3.4 I piani di transizione

Il tema dei piani di transizione è stato accennato a più riprese nei precedenti capitoli, ma ritengo sia necessario approfondirlo in quanto estremamente rilevante ed attuale. Come già detto, la normativa europea che dovrebbe introdurre l'obbligo di redazione di questi piani sia per gli intermediari sia per le imprese non finanziarie (la CSDDD e il pacchetto CRR3/CRD6) è ancora in fase di attivazione. Peraltro, numerose grandi banche e imprese non finanziarie mondiali si stanno volontariamente impegnando ad abbattere la propria impronta carbonica o ad azzerare le emissioni nette entro il 2050. Persino alla Banca mondiale stanno venendo richiesti dei cambiamenti per far fronte ai cambiamenti climatici; recentemente Scott M. Moore, direttore del China Programs and Strategic Initiatives all'università della Pennsylvania e con un passato nella stessa Banca mondiale come consulente sulla gestione delle risorse idriche ha proposto di destinare alla lotta al global warming attorno al 90% degli investimenti della Banca mondiale può sembrare un'esagerazione (nel

⁸⁶ Vedi sopra: par. 1.3.

2021 si era impegnata a destinarvi il 35% del totale per i successivi 5 anni), questo perché “Il pianeta che si surriscalda rappresenta una vera minaccia per tutte le altre priorità di sviluppo della banca, come porre fine alla povertà estrema e raggiungere l’alfabetizzazione universale. La stessa Banca mondiale ha stimato che il cambiamento climatico potrebbe spingere nella povertà almeno 130 milioni di persone in più entro un decennio. Nel frattempo, un numero crescente di ricerche indica che il cambiamento climatico peggiora i risultati in quasi tutti gli aspetti del benessere umano, inclusi salute, istruzione e criminalità. Uno sviluppo sostenibile non sarà possibile senza affrontare il cambiamento climatico”. Tra gli operatori del risparmio gestito si va diffondendo un nuovo tipo di approccio quello delle cosiddette strategie di “tilting”, che aggiunge agli obiettivi tradizionali della gestione di portafoglio, tipicamente basati sui paradigmi del rischio-rendimento, dell’orizzonte temporale e della liquidità dell’investimento, nuove finalità, quali la riduzione dell’impronta carbonica o il miglioramento del punteggio ESG complessivo. A questo fine, come abbiamo già discusso, varie società specializzate elaborano indici ad hoc, che includono imprese caratterizzate da emissioni relativamente contenute o punteggi ESG relativamente elevati. La clientela interessata può dare mandato ai gestori del risparmio di investire i propri fondi in coerenza con questi obiettivi. Seguendo un percorso in linea con gli obiettivi dell’Accordo di Parigi, a luglio dell’anno scorso la BCE aveva annunciato⁸⁷, con riferimento al piano d’azione per integrare considerazioni di rischio climatico nell’assetto di politica monetaria dell’Eurosistema, una misura di graduale decarbonizzazione dei propri portafogli di obbligazioni societarie. In parallelo, la Vigilanza europea sta incoraggiando le banche ad adottare piani di transizione coerenti con l’accordo di Parigi e a fare pressione sulle imprese finanziate qualora esse non raggiungano i propri obiettivi in materia di transizione, fino all’interruzione dei finanziamenti. I piani di transizione degli intermediari, insieme all’approccio del tilting adottato dall’industria del risparmio gestito, possono rappresentare un potente strumento per la gestione e la mitigazione dei rischi climatici. Una questione che occorrerà chiarire riguarda la coerenza tra i menzionati obiettivi tradizionali di un intermediario che investe e amministra fondi altrui e gli obiettivi di sostenibilità. Vi è evidenza empirica che buone prassi ESG si associano a buone performance operative delle imprese in quanto incoraggiano l’innovazione, un orientamento al lungo periodo e l’utilizzo efficiente delle risorse. L’investimento sostenibile avrebbe quindi sinora prodotto vantaggi sia per gli investitori, nella forma di più elevati rendimenti aggiustati per il rischio, sia per gli emittenti, nella forma di minori costi dei finanziamenti esterni. Negli ultimi anni i corsi delle obbligazioni e delle azioni di imprese sostenibili potrebbero aver beneficiato del forte incremento della domanda da parte di investitori sempre più sensibili alle tematiche ambientali,

⁸⁷ Precisamente “La BCE adotta ulteriori misure per integrare il cambiamento climatico nelle proprie operazioni di politica monetaria”, comunicato stampa del 4 luglio 2022. Presente in bibliografia il link al documento.

ma in linea di principio, a parità di altre condizioni, un investimento sostenibile dovrebbe essere relativamente meno rischioso e quindi meno redditizio. Tuttavia, gli investitori potrebbero essere riluttanti ad accettare rendimenti inferiori. Inoltre, gli obiettivi di sostenibilità potrebbero entrare in contrasto anche con un obiettivo di rendimento aggiustato per il rischio²⁶. In sintesi, non sembra possibile escludere che gli obiettivi tradizionali dell'investimento possano entrare in conflitto con il piano di transizione e i relativi obiettivi di decarbonizzazione adottati da un intermediario o da un investitore. Su questo dilemma è possibile pensare che vi siano ragioni per dubitare che gli investitori siano disponibili a privilegiare spontaneamente l'obiettivo di sostenibilità a spese della redditività. Anche qualora alcuni lo fossero, è improbabile che le loro scelte sarebbero sufficienti a ottenere il risultato desiderato. Come mostrato da alcune recenti analisi teoriche⁸⁸, gli sforzi dei finanziatori "responsabili" potrebbero essere resi vani dalle strategie di arbitraggio di altri soggetti concentrati esclusivamente sul paradigma rischio-rendimento, che quindi investirebbero in emittenti non attenti alla sostenibilità. Esiste dunque un rischio di "carbon leakage": gli investitori responsabili rinuncerebbero al rendimento a beneficio di altri investitori, con effetti contenuti in termini di progressi sul fronte climatico. Questa mancanza di chiarezza sul fronte del potenziale conflitto di obiettivi sembra tra le cause di alcuni sviluppi recenti. Alcune grandi banche statunitensi aderenti alla Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ) stanno valutando di allentare o di abbandonare i propri obiettivi di decarbonizzazione, nel timore di azioni legali da parte di soggetti che ritengono tali impegni lesivi dei propri interessi. Il problema del conflitto di obiettivi rischia dunque di costituire un serio ostacolo al contributo che il sistema finanziario può fornire al contrasto al cambiamento climatico. In secondo luogo, una strategia per promuovere una transizione ordinata del sistema economico verso gli obiettivi di Parigi dovrebbe essere articolata su più fronti. La spinta della Vigilanza europea sul sistema bancario va nella giusta direzione, ma occorrerebbe fare leva sull'intero sistema finanziario, compresi i comparti del risparmio gestito e delle assicurazioni, tema su cui ho discusso nel primo capitolo. Soprattutto, occorrerebbe agire anche dal lato dell'economia reale, promuovendo l'adozione di piani di transizione ambiziosi e credibili da parte delle imprese non finanziarie, almeno di quelle di grandi dimensioni o ad alte emissioni. Saranno infatti in primo luogo le scelte di investimento di queste imprese che determineranno le sorti della transizione. Si pensi ai produttori di energia elettrica, al momento caratterizzati da emissioni estremamente elevate. Le banche e gli altri intermediari potrebbero decidere di conseguire gli obiettivi di decarbonizzazione dei propri attivi dichiarati nei piani di transizione riducendo i finanziamenti a queste imprese.

⁸⁸ La compresenza delle due categorie di investitori tenderebbe a creare un "alfa" positivo per i portafogli non sostenibili e negativo per quelli sostenibili. Vedi Pástor, Stambaugh e Taylor (2021), "Sustainable investing in equilibrium", *Journal of Financial Economics*, n. 142(2), pp. 550-571.

Tuttavia, senza ingenti investimenti in questi settori non sarà possibile produrre energia elettrica prevalentemente da fonti pulite ed elettrificare i trasporti e il riscaldamento. È dunque auspicabile che i finanziatori possano discriminare tra le diverse imprese in base ai loro piani di transizione, permettendo alle aziende che effettuano investimenti rivolti a questo scopo di reperire agevolmente e a basso costo le risorse finanziarie necessarie. Come si è visto, la legislazione europea adotta un approccio articolato: la CSDDD, introducendo piani di transizione obbligatori per tutte le imprese (finanziarie e non finanziarie), mira a realizzare una graduale convergenza dell'intero sistema economico verso i principi della Tassonomia e gli obiettivi di Parigi. In questo contesto il problema del conflitto di obiettivi potrebbe attenuarsi, ma non scomparirebbe. Gli investitori interessati solo al rendimento potrebbero rivolgersi al di fuori dell'Europa (il già citato problema di carbon leakage). Resta inoltre da vedere se questa convergenza virtuosa si realizzerà. La crisi energetica in corso sta determinando enormi profitti per le compagnie energetiche che utilizzano combustibili fossili e l'erogazione di ingenti sussidi governativi al consumo di tali energie. Questa esperienza ci rammenta che l'attuale stato dello sviluppo tecnologico non consente un passaggio rapido a fonti energetiche a bassa intensità carbonica; che gli investimenti richiesti sono enormi; che la domanda di energia non è facilmente comprimibile senza mutamenti radicali nelle abitudini di consumo e negli stili di vita che le popolazioni, in particolare quelle dei paesi avanzati, non sembrano al momento disponibili ad accettare. In un quadro così incerto è importante che il rapporto tra intermediari e imprese non finanziarie si arricchisca di contenuti, con una maggiore offerta di consulenza da parte degli intermediari e una maggiore trasparenza da parte delle imprese, promuovendo dinamiche cooperative nel perseguimento di obiettivi di sostenibilità sostanzialmente condivisi.

3.5 Consapevolezza ed educazione

Insieme, regolatori e Banche centrali possono affrontare il tema dei rischi climatici anche attraverso la diffusione delle conoscenze acquisite sui possibili effetti macroeconomici e finanziari dei cambiamenti climatici e le opportunità offerte dalla finanza sostenibile, ad esempio con la redazione di linee guida, cosa che è stata ampiamente fatta come abbiamo visto. Uno degli aspetti che andrebbero considerati in misura maggiore per continuare al meglio la lotta ai cambiamenti climatici è che questa richiederà orizzonti temporali più lunghi rispetto a quelli tradizionalmente utilizzati nel mondo finanziario per valutare e definire le scelte d'investimento. Si pensi alla necessità di finanziare una transizione che necessiterà nel migliore dei casi diversi decenni, e allo stesso tempo la necessità degli investitori di ottenere ritorni finanziari in tempi decisamente più brevi di quelli delineati. Questo potrebbe comportare una sfida sul piano finanziario tra rendimenti di breve termine e rendimenti di lungo periodo. Ne è stato un esempio l'aumento dei prezzi dei combustibili fossili verificatosi l'anno scorso che ha portato alla crescita dei rendimenti per le attività dei settori legati

all'estrazione e alla produzione di energia derivante dall'utilizzo di combustibili fossili. La diretta conseguenza di quest'evento non è altri che la riduzione del valore dei portafogli che utilizzavano strategie green. Questo potrebbe provocare una deriva rispetto agli obiettivi di neutralità climatica stabiliti con l'Accordo di Parigi. Al tempo stesso gli elevati prezzi dei combustibili fossili hanno fatto da incentivo per lo sviluppo e l'adozione più rapida delle fonti di energia rinnovabile, accelerando quindi il processo di transizione. È fondamentale che si creino le condizioni necessarie alla transizione; infatti, ho già avuto modo di parlare dell'introduzione di incentivi e regolamenti che daranno la possibilità di sfruttare a pieno le opportunità di rendimento date da investimenti green, e andando invece a penalizzare quelle inquinanti. Oltre a questo, la conoscenza stessa dei temi della sostenibilità andrebbe maggiormente diffusa, a questo riguardo uno dei principali veicoli di trasmissione di queste conoscenze potrebbe sicuramente essere la scuola, anche considerando le già presenti iniziative di questa relative all'insegnamento dell'educazione civica. Basti pensare all'importanza recente modifica degli artt. 9 e 41, rispettivamente "La Repubblica tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni" e "Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana"⁸⁹. La comprensione dei rischi fisici e dell'impatto dell'attività umana sui cambiamenti climatici potrebbero essere introdotte all'interno delle varie materie di cui la scuola propone l'insegnamento, sono argomenti che potrebbero trovare spazio nelle Scienze naturali nonché nell'insegnamento civico, per esempio parlando dei "beni comuni". L'ambiente, infatti, è un bene pubblico che può essere soggetto sia ad esternalità negative che positive, per esempio come avevamo discusso nel precedente paragrafo con l'implementazione della carbon tax che mitiga l'esternalità negativa prodotta dall'eccesso di anidride carbonica. Alcuni passi fondamentali sono stati fatti in direzione di una consapevolezza globale di queste tematiche, basti ricordare il raggiungimento di accordi globali come il già citato Accordo di Parigi; questo tipo di accordi si ritengono più che mai necessari per limitare i comportamenti opportunistici di alcune nazioni che potrebbero vanificare lo sforzo delle altre, pensiamo per esempio all'operato della Cina che a più riprese ha dimostrato di voler affrontare la decarbonizzazione con i propri tempi e senza dare spazio a un processo armonizzato con il resto degli altri Paesi. La consapevolezza di queste tematiche consentirebbe ai più giovani di comprendere meglio i mutamenti del contesto economico e sociale in cui viviamo e le scelte di politica economica che incideranno sul loro futuro. Come ho già accennato, vi è la necessità di grandi investimenti da parte del risparmio privato se vogliamo che la transizione energetica abbia successo. Per questo è importante comprendere anche gli sviluppi della finanza sostenibile, soffermandosi sui criteri e sugli strumenti finanziari a disposizione, nonché le azioni che le autorità nazionali ed europee

⁸⁹ Costituzione italiana, art. 9 e 41 nelle rispettive parti legate alla tutela dell'ambiente.

stanno introducendo per facilitarne lo sviluppo e prevenire fenomeni di greenwashing⁹⁰. Nel campo dell'educazione finanziaria rivolta ai più giovani la Banca d'Italia è particolarmente attiva e competente nell'affrontare gli aspetti legati alla sostenibilità e alla transizione energetica. Una delle tematiche affrontate dalla Banca è quella di cercare di insegnare e condividere le nozioni sul cambiamento climatico prima di tutto agli stessi insegnanti e professori in modo che siano poi questi a trasmettere quelle stesse conoscenze agli studenti. Un virtuoso progetto lanciato a marzo 2022 chiamato Saper(e)Consumare⁹¹, all'interno del quale è stato somministrato un percorso di formazione ai docenti, ha visto collaborare la Banca, che ha curato la parte del corso legata all'educazione finanziaria, il Ministero dello sviluppo economico, che ha promosso e finanziato il progetto stesso, e il Ministero dell'Istruzione. Il materiale realizzato per questo progetto è stato poi reso disponibile on-line, insieme a ulteriori materiali didattici e informativi, sul sito "L'Economia per Tutti"⁹², ovvero il portale di educazione finanziaria della Banca d'Italia. La consapevolezza è fondamentale perché permette la nascita di comportamenti virtuosi dal punto di vista ambientale. Oltre a questo, vorrei soffermarmi sul ruolo fondamentale che la scuola ha nell'orientare gli studenti nelle loro scelte di formazione e professionali future, infatti, la transizione energetica e la valutazione dei rischi climatici richiedono conoscenze di altissimo livello dal punto tecnico e scientifico. Questo ci porta alla necessità di avere già oggi bisogno di nuove figure professionali adatte a fronteggiare il cambiamento climatico. Tra queste sicuramente l'analisi dei dati, la statistica e la meteorologia sono i campi che dovranno lavorare di pari passo nel prossimo futuro. È necessario che vi siano innovazioni dal punto di vista delle conoscenze, delle tecniche e dei comportamenti necessari a salvaguardare l'ambiente. L'azione cooperativa fra Stati, sistemi scolastici e istituzioni culturali è più che mai necessaria per fornire le risorse ai giovani appropriate in tempi brevi per affrontare un tema globale urgente e condiviso dalle differenti comunità, che minaccia il presente e il nostro futuro di quegli stessi giovani che si sta cercando di educare.

Conclusioni

Con questo documento mi sono posto l'obiettivo di individuare le sfide poste al sistema economico-finanziario e agli operatori economici dai cambiamenti climatici e dai conseguenti rischi climatici, spiegando in primo luogo in cosa consistano i suddetti fenomeni; inoltre, il mio intento è stato evidenziare quali fossero le iniziative avviate per far fronte a queste avversità. Per questo studio è stato necessario documentarmi attraverso numerosi atti e relazioni ufficiali delle principali

⁹⁰ Vedi sopra: 1.3.

⁹¹ P. Cipollone (21 giugno 2022). *Intervento di Piero Cipollone su Transizione energetica, finanza e clima: sfide e opportunità.*

⁹² <https://economiepertutti.bancaditalia.it/>

istituzioni economiche, tra cui la BCE e la Banca d'Italia, e delle organizzazioni sovranazionali (ONU e G20) e della Commissione europea, per comprendere quali fossero i temi maggiormente discussi in ambito internazionale in tema di "Climate Change". A seguito della ricerca ho potuto confermare che i rischi climatici e gli effetti dei cambiamenti climatici sono ritenuti unilateralmente una minaccia per il sistema economico e finanziario tanto da avere implicazioni macroeconomiche a causa delle esternalità negative che comportano in numerosi settori, che vanno dall'ambito finanziario a quello assicurativo e dalla garanzia del merito creditizio degli enti bancari alla loro conseguente capacità di fare credito. Tanto grande è la minaccia dei cambiamenti climatici tanto è lo sforzo collettivo che è stato mosso negli ultimi anni per fargli fronte, con numerose iniziative che vanno dalla formazione e applicazione di una valida tassonomia degli strumenti della finanza sostenibile alla rendicontazione dei dati di sostenibilità, necessari per analisi di scenario e stress test degli enti bancari, all'esecuzione dei piani di transizione. Ritengo quindi che i governi e gli operatori economici siano nella giusta direzione per contrastare i cambiamenti climatici e i relativi effetti. È necessario che questa strada intrapresa sia percorsa con determinazione e coerenza. La maggior parte delle iniziative di cui ho discusso hanno degli effetti per lo più sui grandi soggetti economici (banche, imprese quotate, e governi). A mio avviso è necessario investire di più su iniziative che possano coinvolgere maggiormente o direttamente il comportamento di privati, famiglie e imprese non quotate. Per questo motivo nel capitolo finale ho sottolineato il ruolo di iniziative come l'istruzione dei giovani alle tematiche ambientali, l'espansione della finanza sostenibile e le implementazioni di incentivi e sanzioni, quali le carbon tax, da parte dei governi. Queste daranno ai piccoli operatori gli strumenti per fronteggiare i cambiamenti climatici. In conclusione, mi aspetto di assistere alla piena realizzazione delle iniziative già avviate e allo stesso tempo mi auguro una maggiore presa di coscienza dell'importanza dei comportamenti e delle scelte economico-finanziarie dei piccoli soggetti economici, che cumulativamente hanno la stessa importanza dei grandi operatori economici nella lotta ai cambiamenti climatici. Per affrontare una sfida globale come quella dei cambiamenti climatici è necessaria la globalità del sistema economico.

Bibliografia

Altavilla C., Polo A., Pagano M., Boucinha M. (2 novembre 2023). *Climate risk, bank lending and monetary policy*. [online] available at:

<https://cepr.org/voxeu/columns/climate-risk-bank-lending-and-monetary-policy>

Angelini P. (28 ottobre 2022). *Gli effetti dei cambiamenti climatici in Italia: strategie di adattamento e ruolo delle imprese assicurative*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2022/en_Angelini_effetti_cambiamenti_climatici_in_Italia_28102022.pdf

Angelini P. (15 novembre 2022). *I rischi finanziari posti dai cambiamenti climatici: carenze informative e piani di transizione*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2022/ANGELINI-15-novembre-2022.pdf>

Banca Centrale Europea. (Novembre 2020). *Guida sui rischi climatici e ambientali*. [online] available at:

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~58213f6564.it.pdf>

Banca Centrale Europea. (8 giugno 2021). *ECB presents action plan to include climate change considerations in its monetary policy strategy*. [online] available at:

https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708_1~f104919225.en.html

Banca Centrale Europea. (25 maggio 2022). *Rapporto annuale BCE 2021*. [online] available at:

<https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ecb.ar2021~14d7439b2d.it.html>

Banca Centrale Europea. (luglio 2022). *2022 climate risk stress test*. [online] available at:

https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.climate_stress_test_report.20220708~2e3cc0999f.en.pdf

Banca Centrale Europea. (4 luglio 2022). *La BCE adotta ulteriori misure per integrare il cambiamento climatico nelle proprie operazioni di politica monetaria (comunicato stampa)*. [online] available at:

<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704~4f48a72462.it.html#:~:text=COMUNICATO%20STAMPA->

[.La%20BCE%20adotta%20ulteriori%20misure%20per%20integrare%20il%20cambiamento,propri e%20operazioni%20di%20politica%20monetaria&text=Il%20Consiglio%20direttivo%20della%20Banca,di%20politica%20monetaria%20dell'Eurosistema.](#)

Banca Centrale Europea. (4 luglio 2022). *Agenda della BCE per il clima 2022*. [online] available at:

https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704_annex~cb39c2dcbb.it.pdf

Banca Centrale Europea. (settembre 2022). *Bollettino economico BCE numero 6 / 2022*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/bollettino-eco-bce/2022/bol-eco-6-2022/bolleco-BCE-6-2022.pdf#page=83/>

Banca Centrale Europea. (novembre 2022). *Good practices for climate related and environmental risk management (Observations from the 2022 thematic review)*. [online] available at:

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.thematicreviewcercompendiumgoodpractices112022~b474fb8ed0.en.pdf>

Banca Centrale Europea. (novembre 2022). *Banks gearing up to manage risks from climate change and environmental degradation (Results of the 2022 thematic review on climate-related and environmental risks)*. [online] available at:

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.thematicreviewcerreport112022~2eb322a79c.en.pdf>

Banca Centrale Europea. (dicembre 2022). *Proiezioni macroeconomiche BCE per l'area dell'euro formulate dagli esperti dell'Eurosistema*. [online] available at:

https://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/ecb.projections202212_eurosystemstaff~6c1855c75b.it.html

Banca Centrale Europea. (gennaio 2023). *Bollettino economico n.1 – 2023*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/bollettino-eco-bce/2023/bol-eco-1-2023/bolleco-BCE-1-2023.pdf>

Banca Centrale Europea. Statistics Committee of the European System of Central Banks. (gennaio 2023). *Towards climate-related statistical indicators*. [online] available at:

https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.climate_change_indicators202301~47c4bbbc92.en.pdf

Banca Centrale Europea. (25 maggio 2023). *Rapporto annuale BCE 2022*. [online] available at:

<https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ecb.ar2022~8ae51d163b.it.html>

Banca Centrale Europea. (30 gennaio 2024). *Climate and nature plan 2024-2025*. [online] available at:

https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/our-climate-and-nature-plan/shared/pdf/ecb.climate_nature_plan_2024-2025.it.pdf

<https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/our-climate-and-nature-plan/html/index.it.html>

Banca d'Italia. (31 maggio 2021). *Relazione annuale sul 2020*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/relazione-annuale/2020/index.html?dotcache=refresh>

Banca d'Italia. (31 maggio 2023). *Relazione sulla gestione e sulle attività della banca d'Italia sul 2022*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/relazione-gestione/2023/rel_gest_BI-2022.pdf

Banca d'Italia. (5 luglio 2021). *La carta degli investimenti sostenibili della Banca d'Italia*.

[online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/compiti/riserve-portafoglio-rischi/cis/CIS-ita.pdf>

Banca d'Italia. (8 aprile 2022). *Aspettative di vigilanza sui rischi climatici e ambientali*.

[online] available at:

https://www.bancaditalia.it/focus/finanza-sostenibile/vigilanza-bancaria/Aspettative_di_vigilanza_BI_su_ESG.pdf

Banca d'Italia. (31 maggio 2022). *Relazione annuale sul 2021*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/relazione-annuale/2021/rel_2021.pdf

Banca d'Italia. (30 marzo 2023). *Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici*.

[online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/rapporto-investimenti-sostenibili/2023/index.html>

Bernardini E., Faiella I., Lavecchia L., Mistretta A., Natoli F. (18 marzo 2021). "Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile", in Banca d'Italia, *Questioni di economia e finanza*, No. 608.

[online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2021-0608/index.html>

Bernardini E. (5 luglio 2021). *La presentazione della carta degli investimenti sostenibili della Banca d'Italia. Le iniziative realizzate e i risultati raggiunti*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/compiti/riserve-portafoglio-rischi/cis/Presentazione_CIS_5.07.2021.pdf

Bernardini E. (3 aprile 2023). *Gli strumenti finanziari per la transizione: dai green ai sustainability bonds*, in Associazione Italiana Economisti dell'energia (AIEE). [online] available at:

<https://www.aiee.it/convegni-nazionali/>

Cipollone P. (11-12 marzo 2022). *The Role of Central Banks for Green Finance (Università di Firenze)* [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2022/Cipollone-2022.03.11.pdf>

Cipollone P. (21 giugno 2022). *Intervento di Piero Cipollone su Transizione energetica, finanza e clima: sfide e opportunità*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2022/CIPOLLONE_21_giugno_2022.pdf

European Banking Authority (EBA). (giugno 2021). *EBA report on management and supervision of ESG risks for credit institutions and investment firms*. [online] available at:

https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Reports/2021/1015656/EBA%20Report%20on%20ESG%20risks%20management%20and%20supervision.pdf

Ferrari, A., Landi, V. N. (15 febbraio 2021). “Whatever it takes to save the planet? Central banks and unconventional green policies”, in Banca d'Italia, *Temi di discussione, No. 1320*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/temi-discussione/2021/2021-1320/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>

Ferrari A., Landi V. N. Landi. (2 febbraio 2022). “Toward a green economy: the role of central bank's asset purchases”, in Banca d'Italia, *Temi di discussione, No. 1358*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/temi-discussione/2022/2022-1358/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>

G20. (7 ottobre 2021). *G20 Sustainable Finance Roadmap*. [online] available at:

<https://g20sfwg.org/wp-content/uploads/2021/10/G20-Sustainable-Finance-Roadmap.pdf>

G20. (2023). *G20 Sustainable Finance Working Group Deliverables, 2023*. [online] available at:

https://www.g20.org/content/dam/gtwenty/gtwenty_new/document/G20_SF_WG_Deliverables_2023.pdf

G20. (marzo 2023). *G20 Data Gaps Initiative 3 – workplan*. [online] available at:

<https://www.imf.org/en/News/Seminars/Conferences/g20-data-gaps-initiative#:~:text=Data%20Gaps%20Initiative%3A%20Global%20Conference,complex%20and%20multidimensional%20policy%20challenges.>

Loizzo T., Schimperna F. (dicembre 2022). “ESG disclosure: regulatory framework and challenges for Italian banks”, in Banca d’Italia, *Questioni di economia e finanza No. 744*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2022-0744/QEF_744_22.pdf

OECD. (Settembre 2022). *An Action Plan for Environmental Fiscal Reform in Italy*. [online] available at:

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/OECD-ECDGREFORM-Italy_project_Environmental_fiscal_reform_Italy_An_action_plan_22-09-21.pdf

Perrazzelli A. (15 febbraio 2023). *Il contributo della Banca d’Italia al dibattito e alle strategie sulla sostenibilità*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2023/Perrazzelli_15.02.2023.pdf

Scalia A. (a cura di), *La gestione dei rischi finanziari e climatici. L’esperienza in una banca centrale*, pref. di Paolo Angelini, Roma, Bancaria editrice, (gennaio 2022).

Signorini L.F. (3 marzo 2022). *Transizione climatica, finanza e regole prudenziali*. [online] available at:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2022/Signorini_AIFIRM_transizione_climatica_finanza_regole_03032022.pdf

Signorini L. F. (18 aprile 2023). *La sfida della sostenibilità: transizione ecologica e finanza pubblica*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/media/notizia/intervento-di-luigi-federico-signorini-su-la-sfida-della-sostenibilit-transizione-ecologica-e-finanza-pubblica/>

Visco I. (20 aprile 2021). *Roundtable on Financing Carbon Neutrality*. [online] available at:

<https://www.bancaditalia.it/media/notizia/boao-forum-for-asia-remarks-on-financing-carbon-neutrality-by-governor-visco/?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>