



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**Banca Centrale Europea e sostenibilità:
come gestire i rischi legati ai cambiamenti climatici**

**European Central Bank and sustainability:
how to manage climate change related risks**

Relatrice:
Prof.ssa Giulia Bettin

Rapporto Finale di:
Francesco Staurenghi

Anno Accademico 2022/2023

Indice

Introduzione	3
1 La BCE e i cambiamenti climatici	5
1.1 Banca Centrale Europea: qualche cenno storico	5
1.2 Perché la BCE si occupa di cambiamenti climatici	6
1.3 Obiettivi, metodi e mezzi per garantire la stabilità economica	7
1.3.1 Sostegno della green transition	9
1.3.2 Promozione di un'azione più ampia.....	11
1.4 L'approccio della BCE ai cambiamenti climatici	13
1.4.1 Miglioramento dei dati	14
1.4.2 Miglioramento delle analisi	15
1.4.3 Adeguamento delle politiche	16
2 Gestione dei rischi legati al clima	20
2.1 Cosa si intende per rischio	20
2.2 Perché i rischi legati al clima sono importanti per la BCE	22
2.3 Cosa sta facendo la BCE per gestire i rischi legati al clima	24
2.3.1 Adeguamento delle operazioni di politica monetaria	25
2.3.2 Stress Test climatico e valutazione dei rischi finanziari legati al clima	27
2.3.3 Miglioramento degli indicatori	29
2.3.4 Supervisione bancaria	32
3 I rischi del settore bancario europeo: lo scenario attuale alla luce degli stress test 2023	34
Conclusione	37
Bibliografia	39
Sitografia	40

Introduzione

La crescente consapevolezza sociale riguardo agli effetti dei cambiamenti climatici, non solo a livello ambientale, ma anche geopolitico ed economico, ha portato alla necessità di affrontare il tema della sostenibilità in relazione all'economia. Negli ultimi anni, abbiamo assistito a eventi catastrofici naturali sempre più intensi, causati dall'utilizzo intensivo del pianeta nel corso dei decenni passati. L'industrializzazione galoppante e la crescita demografica hanno contribuito a un aumento di oltre 1°C rispetto ai periodi preindustriali, rendendo urgente l'adozione di un nuovo modello economico che non si basi sull'uso dei combustibili fossili, ma su economie a impatto zero come l'elettricità, l'energia eolica e nucleare (quest'ultima abbandonata in Italia negli anni '80, ma attualmente in fase di rinascita green grazie a iniziative come la società italiana Newcleo di Stefano Buono). L'importanza di adottare politiche a impatto zero è evidente anche dal Global Risk Report 2022, che elenca i principali rischi globali da affrontare nel prossimo decennio, con i primi posti occupati dalla sfera ambientale, seguita da quella sociale e infine da quella economica.

I governi degli Stati hanno un ruolo predominante nel promuovere la transizione verso economie a impatto zero, attraverso programmi mirati e allineati con le esigenze europee e globali. Tuttavia, la Banca Centrale Europea viene coinvolta in quanto ha la capacità e l'autorità di sviluppare e sostenere programmi, anche esterni, come ad esempio l'Agenda 2030 istituita dalle Nazioni Unite, che guidano gli sforzi di ogni singolo paese all'interno dell'Unione Europea verso un obiettivo comune.

Questo elaborato approfondirà il ruolo che la Banca Centrale Europea intende svolgere nel mantenere la stabilità economica dei paesi dell'UE, sia a livello di principi di azione comuni che in termini di mezzi operativi per raggiungere tali obiettivi. In particolare, si analizzerà come la BCE intenda gestire i rischi finanziari legati alla transizione verso fonti energetiche più pulite. Infine, verranno esaminati i risultati finora ottenuti dagli interventi adottati dalla BCE, sia in termini di rischi effettivamente controllati che di riduzione dell'utilizzo non sostenibile del pianeta.

Capitolo 1

La BCE e i cambiamenti climatici

1.1 Banca Centrale Europea: qualche cenno storico

La Banca Centrale Europea (BCE), espressione di 20 dei 27 Stati membri dell'Unione Europea che hanno adottato l'euro, assume un ruolo di primaria importanza nella definizione e nella gestione della politica monetaria dell'area dell'euro, contribuendo alla stabilità dei prezzi e al sostegno dell'economia regionale. L'origine dell'istituzione affonda nelle premesse delineate già negli anni '70 per una moneta comune europea, concretizzate nel Trattato di Maastricht del 1992, noto anche come Trattato sull'Unione Europea. Quest'ultimo ha gettato le basi per l'Unione Economica e Monetaria (UEM) e ha segnato il cammino verso la creazione dell'euro e dell'istituzione della BCE.

Ufficialmente istituita il 1° giugno 1998, la BCE ha avviato le sue operazioni il 1° gennaio dell'anno successivo, con l'obiettivo di garantire l'indipendenza nella definizione e nell'attuazione della politica monetaria, mantenendola autonoma dal potere politico. Questa separazione è stata concepita per assicurare la gestione dei tassi di interesse e altri aspetti monetari in modo autonomo, basandosi sul perseguimento della stabilità dei prezzi.

L'assetto istituzionale della BCE è delineato dallo Statuto della Banca Centrale Europea e dal Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), che definiscono tre linee guida fondamentali:

- **Mantenimento della stabilità dei prezzi:** Il principale mandato della BCE è mantenere un livello di inflazione mediamente pari al 2% nel medio periodo. Tale scelta deriva dalla considerazione che un tasso di inflazione moderato favorisce la crescita economica, evitando però rischi di iperinflazione o deflazione.
- **Sostegno alla politica economica generale:** La BCE collabora con le politiche economiche dell'UE per favorire la crescita sostenibile, l'occupazione e la coesione sociale. Tuttavia, questo impegno non deve intaccare l'obiettivo primario di stabilità dei prezzi.
- **Operazioni di cambio:** La BCE dispone della facoltà di intraprendere azioni nel campo dei cambi, al fine di influenzare il rapporto tra euro e altre valute, contribuendo così agli obiettivi complessivi dell'UE.

In conclusione, la storia della BCE rappresenta un elemento importante del percorso di consolidamento e rafforzamento dell'integrazione europea, con la creazione dell'euro e l'istituzione della BCE stessa come pilastri chiave dell'Unione Monetaria Europea. Attraverso la sua indipendenza e il suo impegno per la stabilità economica, ha contribuito in modo significativo alla costruzione di un'Europa finanziariamente integrata e resiliente.

1.2 Perché la BCE si occupa di cambiamenti climatici

La considerazione dei cambiamenti climatici assume un ruolo sempre più cruciale per le banche centrali. Le implicazioni finanziarie legate a questo fenomeno, compresi i rischi per la stabilità del sistema finanziario e gli effetti macroeconomici rilevanti, rendono imperativo che le istituzioni finanziarie di riferimento, come la Banca Centrale Europea, affrontino tale sfida. Il mandato istituzionale di mantenere la stabilità dei prezzi e del sistema finanziario richiede una valutazione accurata dei potenziali rischi climatici e dei loro impatti sulle prospettive economiche. La solidità patrimoniale delle banche centrali, la loro indipendenza e il loro ruolo guida nel panorama finanziario enfatizzano ulteriormente la necessità di considerare i cambiamenti climatici. Inoltre, le analisi condotte dalle banche centrali per quantificare questi rischi e formulare politiche idonee possono contribuire al benessere collettivo, indirizzando anche le scelte di investimento verso la decarbonizzazione e la sostenibilità.

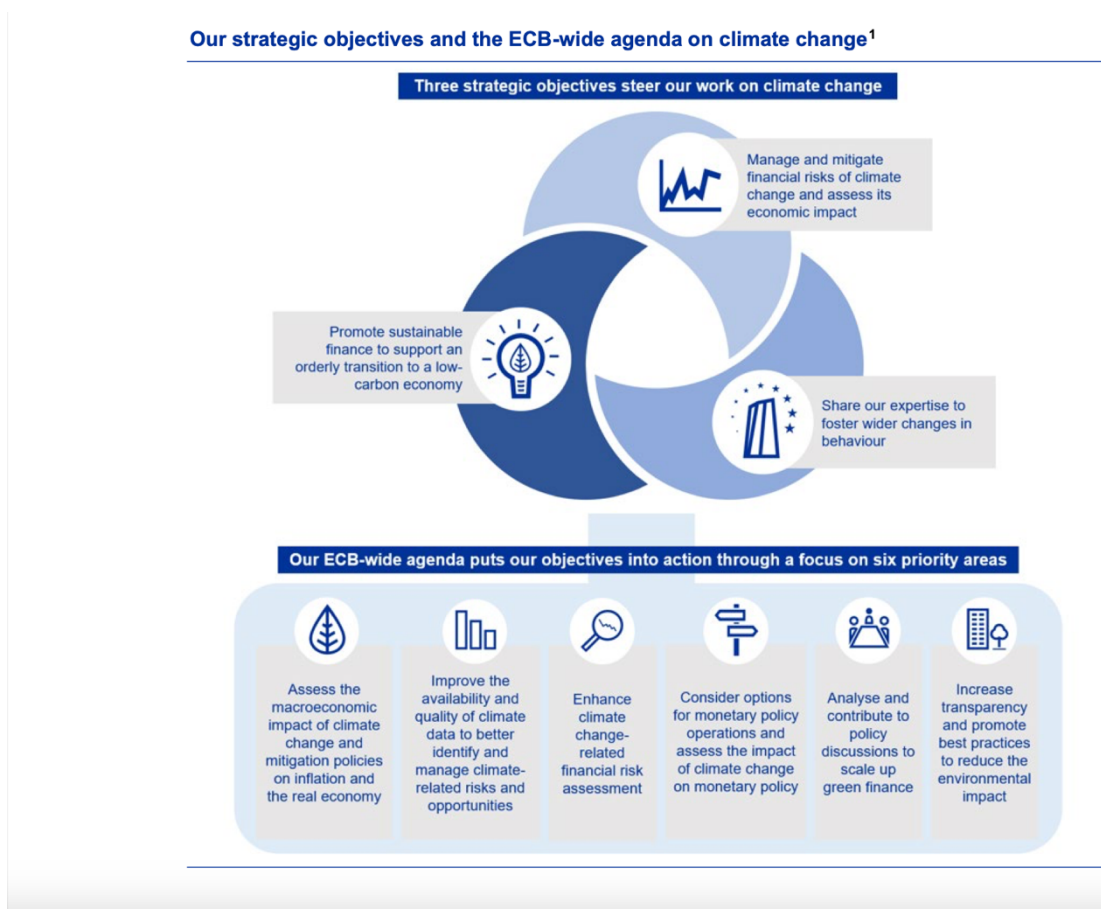
In sintesi, l'attenzione alla dimensione ambientale, in particolare ai cambiamenti climatici, si configura come una tappa imprescindibile per la BCE nel perseguire i propri obiettivi istituzionali e nell'assumere un ruolo guida nell'indirizzare il sistema finanziario verso una maggiore consapevolezza e sostenibilità.

1.3 Obiettivi, metodi e mezzi per garantire la stabilità economica

Il lavoro della BCE sul cambiamento climatico segue tre direttrici principali, che sono:

- sostegno della green transition
- promozione di un'azione più ampia
- gestione dei rischi legati al clima

Figura 1: Gli obiettivi strategici dell'agenda climatica della BCE



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

Questi obiettivi aiutano le politiche attuate dalla Banca Centrale Europea a rimanere efficaci e adatte ad un mondo in continuo mutamento ed evoluzione.

In questo paragrafo verranno delineate le principali caratteristiche delle prime due direttrici, mentre la gestione dei rischi legati al clima verrà affrontata in maniera più approfondita nel capitolo 2.

1.3.1 Sostegno della green transition

Nel contesto della transizione ecologica, la Banca Centrale Europea fa riferimento a due programmi di lungo termine, noti come Agenda 2030 e Agenda 2050. L'Agenda 2030 è un programma globale che si basa sui 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) definiti dalle Nazioni Unite, i quali comprendono 169 target specifici. Parallelamente, l'Agenda 2050 rappresenta il quadro strategico del Green Deal europeo, mirante a rendere l'Europa il primo continente climaticamente neutro entro il 2050.

L'obiettivo primario di questi piani è affrontare la sfida ecologica attraverso la riduzione delle emissioni di CO₂ del 55% (obiettivo "Fit for 55"), con l'ulteriore ambizione di conseguire la neutralità carbonica. Queste iniziative sono guidate da uno sforzo concertato per rispondere alle esigenze ambientali e climatiche del nostro tempo.

La BCE basa tali obiettivi su risultati di ricerche scientifiche, tra cui gli esiti di stress test climatici condotti su un vasto campione, sviluppati considerando diversi scenari di politica climatica. L'analisi di tali test dimostra chiaramente che un'azione tempestiva e coordinata verso un'economia a impatto zero produrrà costi significativamente inferiori rispetto all'inerzia.

I risultati dell'analisi dimostrano in maniera inequivocabile che sia le aziende che le istituzioni bancarie traggono evidenti vantaggi dall'adozione tempestiva di politiche ecocompatibili. Inoltre, il processo di stress test condotto rivela che l'impatto derivante

dal rischio climatico si concentra in specifiche regioni e settori all'interno dell'area dell'euro. In particolare, si osserva che le imprese localizzate nelle aree maggiormente esposte al rischio fisico potrebbero trovarsi di fronte a eventi catastrofici di natura ambientale più frequenti e gravi, fenomeni che a loro volta avrebbero conseguenze sull'affidabilità creditizia di tali imprese.

Ovviamente il perseguimento di una green economy e la gestione della transizione sono funzionali al perseguimento dell'obiettivo principale, ovvero la stabilità dei prezzi con inflazione pari al 2% nel medio periodo.

Al fine di promuovere il progresso verso un'economia energetica sostenibile, la Banca Centrale Europea adotta un approccio basato sulla condivisione, focalizzandosi principalmente sulla diffusione di competenze e consulenze riguardanti le pratiche finanziarie sostenibili, dirette sia alle istituzioni bancarie che agli attori del settore finanziario. L'obiettivo di questa strategia è rafforzare la comprensione e agevolare lo sviluppo di iniziative orientate alla sostenibilità.

La Banca Centrale Europea impiega due principali strumenti per diffondere conoscenze, competenze e consulenza per favorire la transizione verso un'economia sostenibile:

- **Analisi e consulenza politica:** Attraverso questa modalità, la BCE partecipa attivamente alla creazione e allo sviluppo di politiche legate alle questioni ambientali, in particolare quelle connesse al cambiamento climatico. Ad esempio, la BCE può sostenere la creazione di politiche di tariffazione del carbonio per incentivare la riduzione delle emissioni, promuovere l'incremento degli investimenti nella finanza verde per sostenere progetti ecologici e partecipare alla definizione di strategie per la gestione dei rischi legati alle catastrofi naturali.

- Attuazione della politica monetaria: La BCE può anche utilizzare la sua politica monetaria come strumento per promuovere la sostenibilità. Ad esempio, può incentivare il finanziamento di progetti e attività a basse emissioni di carbonio attraverso operazioni di mercato, normative o strumenti finanziari mirati. Questo approccio può favorire l’allocazione di risorse finanziarie verso settori e iniziative che contribuiscono alla transizione energetica verde.

In questo modo, la BCE sfrutta sia l'analisi e la consulenza politica che l’attuazione della politica monetaria come leve per diffondere competenze e conoscenze, sostenendo attivamente la promozione di pratiche finanziarie sostenibili e contribuendo agli sforzi per affrontare le sfide ambientali.

1.3.2. Promozione di un’azione più ampia

Nel complesso scenario rappresentato dall’urgente sfida dei cambiamenti climatici, la Banca Centrale Europea adotta un approccio strategico improntato alla condivisione di conoscenze e competenze, con l’obiettivo di innescare un’azione coordinata e più ampia. Data la natura intrinsecamente globale di questa problematica, la priorità accordata alla condivisione emerge come tassello fondamentale. La BCE si impegna in modo proattivo in collaborazioni collaborative con istituzioni europee e internazionali, al fine di migliorare la comprensione delle questioni climatiche chiave, rafforzare le performance a livello ambientale e colmare lacune informative. Tramite analisi approfondite e competenze di rilievo, la BCE punta ad accrescere la consapevolezza

relativa ai rischi e alle opportunità legati al clima. Parallelamente, promuove l'adozione delle migliori pratiche, sia nel contesto delle proprie attività interne, sia nell'ambito delle divulgazioni relative al clima e degli investimenti sostenibili.

In linea con gli obiettivi delineati dal Green Deal europeo, la BCE assume altresì un impegno costante volto alla riduzione dell'impatto ambientale generato dalle sue operazioni quotidiane. Questo impegno tangibile si traduce in azioni concrete, confermando la posizione strategica dell'istituzione nel contesto più ampio della sfida dei cambiamenti climatici. L'approccio olistico adottato dalla BCE, fondato sulla condivisione di conoscenze, sull'adozione delle migliori pratiche e sull'attuazione di misure tangibili, testimonia l'importante ruolo che essa riveste nell'affrontare una delle sfide più pressanti del nostro tempo.

Alcuni esempi concreti delle iniziative adottate dalla BCE includono:

- **Green Bonds e Portafoglio Sostenibile:** La BCE ha annunciato il suo impegno nell'acquisto di "green bonds" (obbligazioni verdi) emesse da istituzioni europee. Questi titoli finanziari sono legati a progetti e iniziative che promuovono la sostenibilità ambientale. La BCE considera l'acquisto di questi titoli come parte del suo programma di acquisto di attività, contribuendo a finanziare progetti a bassa emissione di carbonio e ad alto impatto ambientale positivo. Inoltre, la BCE sta lavorando per rendere il suo portafoglio di attività complessivamente più sostenibile, integrando criteri ambientali, sociali e di governance nelle sue decisioni di investimento.
- **Inclusione di Fattori Ambientali nella Supervisione Bancaria:** La BCE ha introdotto misure per valutare la resilienza delle banche rispetto ai rischi climatici. Questo processo prevede che le banche valutino e riferiscano sulle loro

esposizione ai rischi climatici. La BCE valuta quindi queste informazioni nel suo processo di supervisione, incorporando fattori ambientali nella valutazione della solidità e della gestione del rischio delle banche.

- **Partnership con altre Istituzioni:** La BCE collabora con altre istituzioni e organizzazioni per promuovere l'azione climatica. Ad esempio, partecipa all'Iniziativa Finanziaria del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP FI), lavorando con istituzioni finanziarie per promuovere la sostenibilità nell'industria finanziaria.
- **Integrazione dell'Aspetto Ambientale nelle Comunicazioni:** La BCE ha iniziato a integrare considerazioni ambientali nelle sue comunicazioni ufficiali. Questo include discorsi e relazioni che riflettono l'importanza di considerazioni ambientali e sostenibili nel quadro decisionale della BCE.
- **Misurazione dell'Impronta Ambientale delle Attività:** La BCE si è impegnata a misurare e ridurre l'impronta ambientale delle sue attività. Questo coinvolge l'analisi e la riduzione dell'uso di risorse come l'energia e l'acqua nelle strutture dell'istituzione, nonché la promozione di pratiche sostenibili tra i propri dipendenti.

Questi esempi dimostrano come la BCE stia adottando misure concrete per ridurre l'impatto ambientale delle sue attività e promuovere la sostenibilità. Questi sforzi riflettono l'impegno dell'istituzione nel contribuire alla lotta contro i cambiamenti climatici e nell'integrare le considerazioni ambientali nel suo modo di operare.

1.4 L'approccio della BCE ai cambiamenti climatici

L'approccio della BCE agli obiettivi climatici si fonda sulla necessità di conseguire obiettivi definitivi attraverso decisioni mirate ed efficaci, le quali richiedono preliminarmente un'analisi robusta dell'impatto del cambiamento climatico. Questa finalità implica l'indispensabile utilizzo di dati affidabili e l'adozione di metodi di modellazione appropriati.

La complessità associata ai rischi climatici deriva dalla loro intrinseca difficoltà di misurazione e modellazione, poiché si manifestano su un orizzonte temporale prolungato e sono caratterizzati da dinamiche non lineari, portata globale ed elevata incertezza. Nonostante queste sfide, l'evidenza scientifica ci sottolinea l'urgenza di un'azione. Per raggiungere gli obiettivi climatici preposti, viene adottato un approccio articolato su tre fronti strategici. Questo approccio ci consente di agire con tempestività, concedendo simultaneamente spazio per il miglioramento delle conoscenze e una successiva modifica adeguata delle politiche.

Le tre direttrici chiave di questa strategia includono il potenziamento dei dati concernenti il clima, il raffinamento delle metodologie di analisi dati e, infine, l'adeguamento delle politiche sulla base degli studi precedenti.

1.4.1 Miglioramento dei dati

L'espressione "miglioramento dei dati" si riferisce all'iniziativa della Banca Centrale Europea volta a fornire al settore finanziario una serie di indicatori legati al clima. Questo obiettivo mira a conseguire un notevole incremento sia nella quantità che nella qualità dei dati disponibili. Tale iniziativa trova la sua ragione nella crescente necessità di acquisire una maggiore comprensione su come affrontare gli impatti degli eventi climatici disturbanti, non soltanto da un punto di vista economico ma anche in ambito più ampio.

All'interno di questo contesto, gli indicatori si suddividono in tre distinti raggruppamenti. Inizialmente, si annoverano quelli inerenti alla sfera della finanza sostenibile, seguiti dai parametri attinenti alle emissioni di carbonio, per concludere con gli indicatori focalizzati sui rischi fisici. Tale categorizzazione riflette la complessità delle misure adottate per valutare e monitorare aspetti cruciali nell'ambito dell'interazione tra economia, ambiente e rischi concreti.

1.4.2 Miglioramento delle analisi

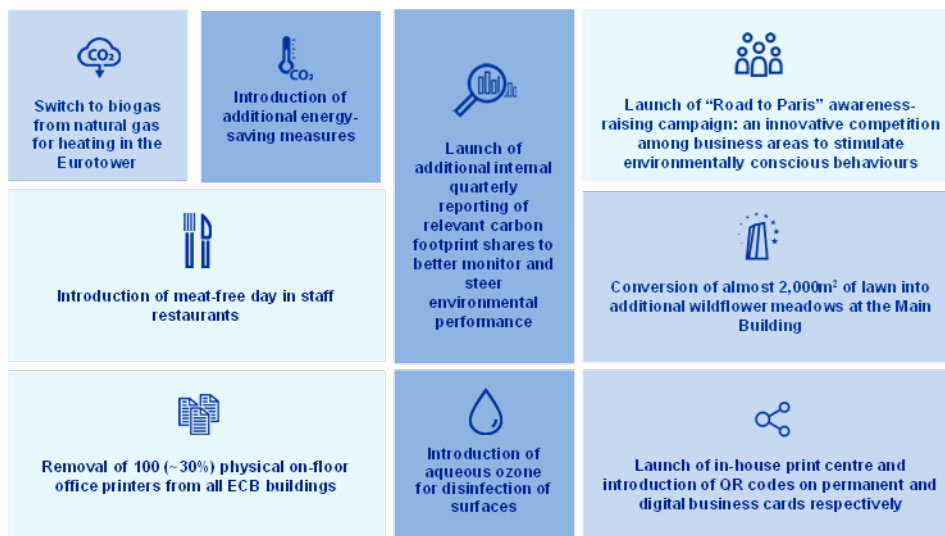
Il miglioramento delle metodologie di analisi dati si riferisce al processo di sviluppo e affinamento delle tecniche e degli strumenti utilizzati per analizzare e interpretare i dati relativi ai cambiamenti climatici e al loro impatto. Questo processo mira a ottenere una comprensione più approfondita delle dinamiche dei cambiamenti climatici, delle loro conseguenze e dei loro potenziali effetti su diverse aree, come economia, ambiente, salute e società.

1.4.3 Adeguamento delle politiche

L'adeguamento delle politiche, basato sugli studi precedenti, si riferisce alla pratica di adattare e modificare le politiche pubbliche in risposta alle informazioni e alle evidenze raccolte attraverso studi e analisi approfondite. Nel contesto dei cambiamenti climatici, questo significa utilizzare le conoscenze ottenute dai dati e dalle metodologie di analisi per guidare le decisioni politiche volte a mitigare gli impatti negativi del cambiamento climatico e promuovere la sostenibilità ambientale.

Nel corso del 2022, la Banca Centrale Europea ha implementato una serie di modifiche strutturali di dimensioni contenute ma significative. Queste modifiche hanno congiuntamente determinato un notevole miglioramento dell'impronta ecologica dell'istituzione, nonché una mitigazione dell'effetto di rimbalzo riscontrato nelle interazioni con altre entità correlate.

Figura 2: Punti salienti del 2022



Fonte: https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/green/html/ecb.environmentalstatement202307~59d31f2afe_en.html

Per essere più specifici, la BCE ha adottato misure mirate alla sostenibilità ambientale. In primo luogo, è stata introdotta l'adozione di biogas per alimentare le operazioni presso l'Eurotower. Questo passaggio ha comportato una considerevole riduzione delle emissioni di anidride carbonica (CO₂), contribuendo così in modo tangibile alla promozione di un ambiente più pulito.








In aggiunta, la BCE ha dedicato una porzione di 2000 mq nelle immediate vicinanze delle proprie strutture ad un'area verde, la quale non solo conferisce un valore estetico, ma rappresenta anche un contributo concreto alla biodiversità locale e al benessere ambientale.

Un altro passo cruciale intrapreso è stato il deciso ridimensionamento del parco stampanti all'interno degli edifici istituzionali. Tale iniziativa ha portato alla rimozione del 30% delle stampanti precedentemente presenti, contribuendo non solo

all'ottimizzazione delle risorse, ma anche alla riduzione dell'impatto ambientale correlato alla produzione e all'utilizzo di materiali di consumo.

L'insieme di queste azioni incisive riflette l'impegno della BCE verso la promozione di pratiche sostenibili e responsabili, dimostrando una consapevolezza delle sfide ambientali globali e una volontà di agire in conformità con tali considerazioni.

Figura 3: 2022 in cifre, variazioni percentuali

	2022	% change compared with 2021	% change compared with 2019
 Energy consumption in premises (electricity, heating and cooling)	50,447 MWh	-6.7%	-18.0%
 Electrical energy consumption	30,330 MWh	+3.3%	-13.7%
 Heating and cooling energy consumption	20,117 MWh	-18.6%	-23.8%
 Total renewable energy	32,483 MWh	+7.6%	-7.8%
 Fresh water consumption	59,396 m ³	+20.6%	-47.7%
 Waste	525 tonnes	+50.3%	-44.5%
 Chemicals for cleaning	8 tonnes	+201.6%	-46.6%

Fonte: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/green/html/ecb.environmentalstatement202307~59d31f2afe.en.html>

La Figura 3 mostra quali sono stati i risultati, in termini numerici, ottenuti dalla BCE, applicando una maggiore attenzione al dettaglio, anche internamente ai propri processi quotidiani.

Capitolo 2

Gestione dei rischi legati al clima

Nel capitolo precedente, è stata consapevolmente tralasciata un'analisi dettagliata riguardante la gestione dei rischi con l'obiettivo di esaminarla in modo più approfondito all'interno di questo capitolo. Questo capitolo affronterà infatti in modo esaustivo le motivazioni, gli strumenti e le modalità di attuazione che la BCE intende adottare per affrontare questa importante tematica legata alla gestione dei rischi climatici. Prima di procedere con l'analisi, sarà fornita una panoramica sulla definizione del concetto di rischio.

2.1 Cosa si intende per rischio

In economia monetaria, il concetto di “rischio” è strettamente legato alle incertezze e alle variazioni che possono influenzare le decisioni economiche, in particolare quelle riguardanti le decisioni di investimento, risparmio e consumo.

Il rischio rappresenta la possibilità che gli esiti reali di un'azione economica possano discostarsi dagli esiti previsti o desiderati.

Economisti come John Maynard Keynes, James Tobin, William Baumol e John Hicks hanno contribuito con diverse prospettive a delineare il concetto di rischio e la sua rilevanza nell'economia monetaria.

Keynes ha sottolineato l'importanza dell'incertezza nel processo decisionale economico. Secondo lui, gli agenti economici spesso non sono in grado di fare previsioni accurate sul futuro a causa delle informazioni incomplete e dell'incertezza fondamentale. Ciò può influenzare le decisioni di consumo e investimento, portando a fluttuazioni economiche e alla volatilità dei mercati finanziari.

James Tobin ha introdotto il concetto di “q di Tobin”, che misura la relazione tra il valore di mercato di un'azienda e il costo di sostituzione dei suoi beni fisici. Questo concetto è collegato al rischio d'investimento e all'ottimizzazione delle decisioni di investimento delle imprese. Tobin ha anche sviluppato il concetto di “tassa sulle transazioni finanziarie”, nota come “Tobin Tax”, per ridurre la volatilità dei mercati finanziari.

William Baumol ha introdotto il concetto di “ipotesi di stabilità monetaria” nel suo lavoro. Secondo questa ipotesi, in condizioni normali, gli individui e le imprese tendono a evitare il rischio monetario mantenendo una proporzione stabile di attività liquide rispetto alle attività non liquide. Questa proporzione può variare solo in risposta a cambiamenti nelle aspettative o nelle condizioni economiche.

John Hicks ha contribuito con la teoria del “mercato monetario”, concentrandosi sulla domanda e sull'offerta di moneta. Ha esaminato il ruolo della politica monetaria nel mantenere la stabilità economica e ha considerato i modi in cui le fluttuazioni della moneta e del tasso di interesse possono influenzare il rischio e le decisioni economiche.

In generale, possiamo affermare che il concetto di rischio in economia monetaria è strettamente collegato alle aspettative degli agenti economici, alla loro percezione delle incertezze future e alle modalità con cui si adattano e reagiscono a queste incertezze nel processo decisionale. Gli economisti sopra menzionati hanno offerto approcci differenti ma complementari per comprendere il ruolo del rischio nell'economia monetaria e le sue implicazioni per le politiche economiche.

2.2 Perché i rischi legati al clima sono importanti per la BCE

Nell'attuale scenario socioeconomico, i rischi connessi ai cambiamenti climatici hanno assunto una rilevanza di primaria importanza per la Banca Centrale Europea e per il panorama finanziario nel suo complesso. L'entità e la portata di tali rischi vanno oltre la mera dimensione ecologica, permeando in maniera profonda l'intero sistema economico e finanziario. L'emergere di eventi climatici estremi, quali inondazioni su vasta scala, tempeste dall'intensità crescente e periodi di siccità prolungati, non soltanto provoca danni materiali su larga scala, ma genera anche perdite finanziarie che possono scuotere le fondamenta della stabilità economica. L'analisi delle implicazioni va oltre la sfera economica diretta, giungendo a riconoscere che queste perdite possono innescare una spirale di sfiducia sia tra gli investitori che nei mercati finanziari, innescando un ciclo di instabilità sistemica con effetti potenzialmente devastanti.

Anche le imprese e i settori economici sono chiamati a rispondere alle sfide poste dal cambiamento climatico, in particolare dalla necessità di adattarsi ai mutamenti climatici e dalla richiesta di sostenibilità. In particolare, le imprese legate all'energia fossile, quali petrolio e carbone, stanno affrontando crescenti pressioni per allinearsi alle richieste di riduzione delle emissioni di gas serra. Ciò si traduce in un restringimento delle opportunità di mercato e in un calo del valore delle risorse non rinnovabili. Tuttavia, al contempo, si delineano prospettive interessanti per le aziende che adottano modelli di business improntati alla sostenibilità e investono in tecnologie a basse emissioni. Queste imprese stanno sfruttando un vantaggio competitivo grazie alla crescente domanda di soluzioni eco-compatibili e si trovano in una posizione favorevole nell'affrontare la transizione verso un'economia più ecologicamente sostenibile.

Nel quadro dell'allocazione dei portafogli finanziari, la considerazione dei rischi legati al clima assume un ruolo centrale. Gli investitori, inclusi i fondi pensione, le banche e le istituzioni finanziarie, gestiscono una vasta gamma di attività finanziarie. In questo contesto, una comprensione accurata e approfondita dei rischi connessi ai cambiamenti climatici diventa essenziale per prendere decisioni d'investimento informate e per salvaguardare il rendimento complessivo degli investimenti. La gestione prudente dei portafogli finanziari richiede un'analisi sofisticata che tenga conto dei differenti scenari climatici e delle relative implicazioni finanziarie.

Parallelamente, assistiamo a un crescente interesse da parte degli investitori e della società civile nei confronti della sostenibilità ambientale e sociale delle imprese. Questa crescente attenzione ha stimolato una maggiore domanda di trasparenza e diffusione delle informazioni inerenti ai rischi e alle opportunità legate al clima. In questo contesto, le istituzioni finanziarie, tra cui la BCE, sono chiamate a svolgere un ruolo

cruciale nel promuovere l'adozione di standard di diffusione coerenti e uniformi. La trasparenza delle informazioni è fondamentale per consentire una valutazione accurata dei rischi e per agevolare il processo decisionale degli investitori.

Da un punto di vista normativo, le politiche e le regolamentazioni stanno acquisendo una rilevanza sempre maggiore. Le autorità finanziarie e i governi stanno adottando misure volte a mitigare i rischi connessi ai cambiamenti climatici e a promuovere investimenti sostenibili. Queste misure possono includere l'obbligo di comunicazione delle informazioni climatiche, l'introduzione di test di resilienza climatica per le istituzioni finanziarie e l'offerta di incentivi per gli investimenti che contribuiscono alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

In conclusione, la BCE si trova a fronteggiare rischi legati al clima di straordinaria portata e complessità. Questi rischi si riverberano sulla stabilità finanziaria, influenzano le dinamiche delle attività economiche e richiedono risposte strategiche sia nell'ambito della gestione dei portafogli finanziari che nell'adozione di politiche macroeconomiche e finanziarie volte a garantire la sostenibilità economica e ambientale a lungo termine. L'analisi accurata dei rischi climatici non è solo una necessità, ma un imperativo per le istituzioni finanziarie e per l'economia nel suo complesso, poiché è fondamentale per guidare decisioni informate e per affrontare le sfide e le opportunità offerte da un contesto sempre più improntato alla sostenibilità.

2.3 Cosa sta facendo la BCE per gestire i rischi legati al clima

La Banca Centrale Europea ha sviluppato un approccio articolato per affrontare i rischi climatici e per prevenire potenziali situazioni di difficoltà. Questo approccio si articola principalmente in quattro fronti strategici, attraverso i quali si cerca di garantire la stabilità finanziaria in un contesto sempre più influenzato dalle sfide legate al cambiamento climatico:

- Adeguamento delle operazioni di politica monetaria
- Stress Test e valutazione dei rischi finanziari legati al clima
- Miglioramento degli indicatori
- Supervisione bancaria

Queste quattro strategie rappresentano gli sforzi chiave della Banca Centrale Europea nell'affrontare i rischi climatici e nel cercare di mitigarli in modo preventivo, al fine di preservare la stabilità finanziaria dell'area euro.

2.3.1 Adeguamento delle operazioni di politica monetaria

Il Consiglio direttivo della Banca Centrale Europea ha deciso di prendere ulteriori misure per integrare le considerazioni legate ai cambiamenti climatici nel quadro della politica monetaria dell'Eurosistema. Queste azioni comprendono l'adeguamento delle partecipazioni in obbligazioni aziendali nei portafogli di politica monetaria dell'Eurosistema e nelle garanzie offerte, l'introduzione di requisiti di divulgazione delle informazioni legate al clima e il miglioramento delle pratiche di gestione del rischio.

Queste misure sono perfettamente allineate con il principale obiettivo dell'Eurosistema, ovvero garantire la stabilità dei prezzi. La finalità è quella di integrare, in maniera più

accurata possibile, il rischio finanziario associato ai cambiamenti climatici nel bilancio dell'Eurosistema e, in seconda battuta, quella di sostenere la transizione ecologica dell'economia, coerentemente con gli obiettivi di neutralità climatica stabiliti dall'Unione Europea. Inoltre, tali azioni forniscono incentivi alle imprese e alle istituzioni finanziarie affinché migliorino la trasparenza riguardo alle loro emissioni di carbonio e lavorino per ridurle.

La presidente della BCE, Christine Lagarde, afferma *“Con queste decisioni stiamo trasformando il nostro impegno nella lotta al cambiamento climatico in azione reale”* e successivamente *“Stiamo adottando ulteriori misure concrete per incorporare il cambiamento climatico nelle nostre operazioni di politica monetaria.”*

Le azioni concrete adottate sono le seguenti:

- Partecipazioni in obbligazioni societarie: l'Eurosistema si propone di decarbonizzare gradualmente le proprie partecipazioni in obbligazioni societarie, seguendo gli obiettivi dell'accordo di Parigi. Questo verrà fatto aumentando la quota nel bilancio dell'Eurosistema di obbligazioni emesse da società con migliori prestazioni climatiche. Ciò sarà ottenuto attraverso il reinvestimento dei rimborsi futuri. L'obiettivo è incentivare le società a migliorare le loro performance climatiche e ridurre le emissioni di carbonio.
- Quadro delle garanzie: L'Eurosistema introdurrà limiti sulla percentuale di attività ad alta impronta di carbonio accettate come garanzia per prestiti. Inizialmente, questi limiti si applicheranno alle entità al di fuori del settore finanziario. In seguito, potranno essere estesi ad altre categorie di attività. L'obiettivo è ridurre i rischi finanziari legati al clima nelle operazioni di credito dell'Eurosistema.

- **Obblighi di informativa per le garanzie:** L'Eurosistema accetterà solo attività e crediti da società conformi alla direttiva Corporate Sustainability Reporting (CSRD) come garanzia. Questo requisito sarà implementato quando la direttiva sarà pienamente attuata, probabilmente dal 2026. Ciò contribuirà a migliorare la divulgazione delle informazioni relative al clima.
- **Valutazione e gestione del rischio:** L'Eurosistema migliorerà le sue capacità di valutazione del rischio legato al clima. Verranno sviluppati standard minimi comuni per incorporare i rischi climatici nei rating delle agenzie di rating e nei sistemi interni di valutazione delle banche centrali nazionali. Queste norme saranno in vigore entro la fine del 2024.

Tutte queste misure sono volte a garantire che la politica monetaria possa essere attuata efficacemente mentre si affrontano le sfide del cambiamento climatico.

2.3.2 Stress Test climatico e valutazione dei rischi finanziari legati al clima

La Banca Centrale Europea focalizza i suoi sforzi sull'esecuzione di stress test sul bilancio dell'Eurosistema, sulle banche soggette a supervisione e sull'economia complessiva. Questa strategia le consente di acquisire una conoscenza più approfondita e di gestire in modo più efficiente l'esposizione ai potenziali rischi legati al clima e ai rischi sistemici connessi al sistema finanziario. Mediante questa iniziativa, la BCE si dota autonomamente della capacità di adottare decisioni più informate e ponderate.

L'8 luglio dello scorso anno, sono stati divulgati i risultati di un esercizio di valutazione chiamato "stress test del rischio climatico" condotto nel 2022. Questo esercizio mirava a esaminare come le banche dell'area dell'euro stiano affrontando la questione del cambiamento climatico all'interno delle loro strategie di gestione del rischio. È importante notare che l'obiettivo di questo test non era valutare direttamente la solidità finanziaria delle banche, ma piuttosto comprendere come stanno considerando e gestendo il rischio legato al clima.

Nel primo modulo del test, è emerso che circa il 60% delle banche coinvolte non ha ancora implementato adeguatamente sistemi di stress test specifici per il rischio climatico. Inoltre, la maggior parte delle banche non sta tenendo conto di questo tipo di rischio nei propri modelli di valutazione dei prestiti. Solo una minoranza, pari al 20%, sta considerando il rischio climatico quando decide di concedere prestiti. In altre parole, c'è ancora una notevole eterogeneità nel grado e nelle modalità di integrazione del rischio climatico all'interno delle pratiche delle banche.

Nel secondo modulo, è stato rilevato che una parte significativa dei profitti delle banche deriva da settori economici ad alta emissione di gas serra. Molte banche stanno usando stime approssimative per calcolare l'esposizione a questi settori, ma è emersa la necessità di coinvolgere più attivamente le aziende per ottenere dati più accurati sulle loro strategie di transizione verso una maggiore sostenibilità.

Nel terzo modulo, è stato richiesto alle banche di simulare perdite in scenari climatici estremi e di transizione. I risultati hanno mostrato che l'impatto di tali rischi varia notevolmente tra le banche europee. Queste perdite potrebbero tradursi in una diminuzione della produttività in alcuni settori e in un aumento delle perdite legate ai prestiti in aree colpite da eventi climatici gravi.

Tuttavia, è stato sottolineato che i risultati di questo test rappresentano solo una parte del rischio climatico effettivo. Ciò è dovuto a dati limitati, modelli semplificati e all'assenza di considerazione degli impatti economici più ampi legati al cambiamento climatico.

In sintesi, le banche dell'area dell'euro sono chiamate a intensificare gli sforzi per affrontare il rischio climatico. Questo include migliorare i loro sistemi di stress test, colmare le lacune di dati e adottare strategie migliori. L'obiettivo è affrontare in modo più efficace il rischio climatico e integrare la sostenibilità nelle loro pratiche a lungo termine.

2.3.3 Miglioramento degli indicatori

Come accennato nel capitolo precedente, nel paragrafo 1.4.1, la BCE ha sviluppato una serie di indicatori statistici sui cambiamenti climatici. Questi indicatori coprono tre principali ambiti:

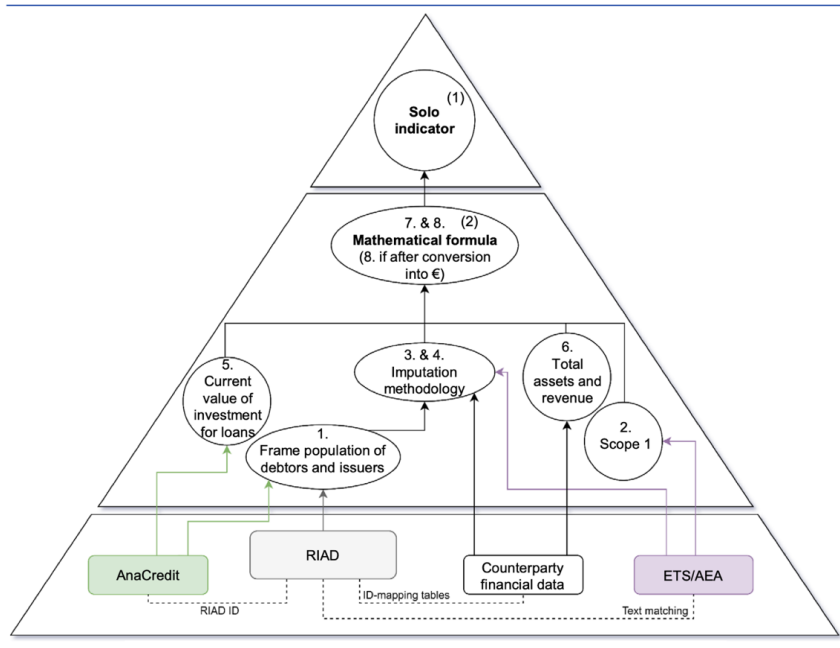
- **Finanza Sostenibile:** Gli indicatori forniscono informazioni sull'emissione e la detenzione di strumenti finanziari sostenibili da parte delle istituzioni finanziarie nell'area dell'euro. Questi dati supportano la trasparenza del mercato e influenzano la politica monetaria e l'analisi economica.
- **Emissioni di Carbonio delle Istituzioni Finanziarie:** Questi indicatori misurano l'intensità di carbonio dei portafogli di prestiti e titoli delle istituzioni finanziarie, riflettendo il loro ruolo nel finanziare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Tuttavia, questi dati presentano limitazioni in termini di copertura e incoerenza temporale.

- **Rischi Fisici nei Portafogli Finanziari:** Gli indicatori valutano il rischio che i cambiamenti climatici, come inondazioni e incendi, rappresentano per i portafogli di prestiti e titoli delle istituzioni finanziarie. Tali dati aiutano a comprendere l'impatto dei rischi naturali sui mercati finanziari e sull'economia, ma hanno limitazioni legate all'identificazione accurata dei luoghi vulnerabili e alle misure di mitigazione del rischio.

Questi indicatori sono sviluppati in collaborazione con esperti della BCE, delle banche centrali nazionali e altre parti interessate. Sebbene siano stati compiuti progressi, sono ancora in fase di miglioramento e vengono pubblicati come indicatori analitici per riflettere il loro livello di sviluppo. Le limitazioni riguardano la copertura dei dati e le sfide metodologiche. L'obiettivo è promuovere la discussione e l'interazione con la comunità di ricerca e altre parti interessate per progredire ulteriormente nella creazione di indicatori statistici sulla sostenibilità e il cambiamento climatico nel settore finanziario.

Miglioramenti futuri sono attesi grazie ai nuovi requisiti di rendicontazione sostenibile nell'Unione Europea, che aumenteranno la disponibilità di dati sul clima da parte delle istituzioni finanziarie.

Figura 4: Schema costruzione degli indicatori



Fonte: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.climate_change_indicators202301_annex~0739f78c2c.en.pdf

Figura 5: Formule matematiche degli indicatori di sostenibilità ambientale

Indicator	Mathematical formula
Financed emissions (FE)	$FE_{b,s} = \sum_{i \in S} \left(\frac{investment_{b,i}}{total\ assets_i} \times company\ GHG\ Scope\ 1\ emissions_i \right)$
Carbon intensity (CI)	$CI_{b,s} = \frac{FE_{b,s}}{\sum_{i \in S} \left(\frac{investment_{b,i}}{total\ assets_i} \times revenue_i \right)}$
Weighted average carbon intensity (WACI)	$WACI_{b,s} = \sum_{i \in S} \left(\frac{investment_{b,i}}{portfolio\ value_{b,s}} \times \frac{company\ GHG\ Scope\ 1\ emissions_i}{revenue_i} \right)$
Carbon footprint (CFP)	$CFP_{b,s} = \frac{FE_{b,s}}{portfolio\ value_{b,s}}$
Portfolio value	$portfolio\ value_{b,s} = \sum_{i \in S} investment_{b,i}$

Fonte: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.climate_change_indicators202301_annex~0739f78c2c.en.pdf

2.3.4 Supervisione bancaria

La Banca Centrale Europea, nell'esercizio del suo ruolo di supervisore delle istituzioni bancarie europee, si impegna attivamente affinché le banche riconoscano, gestiscano ed esponcano in modo accurato i rischi. Questa azione è volta a potenziare la capacità delle banche di resistere agli impatti sia legati al cambiamento climatico che alle transizioni verso modelli sostenibili.

Nel contesto di tale impegno, il 27 novembre 2020 ha emesso un comunicato stampa per presentare la sua guida finale sulla supervisione. Questo documento dettaglia in che modo la BCE si aspetta che le banche adottino una gestione prudente dei rischi ambientali e li comunichino in modo trasparente, tutto in linea con le attuali norme di prudenza finanziaria.

A partire dall'inizio del 2021, la BCE ha richiesto alle banche di sottoporre se stesse a una valutazione interna, in conformità alle linee guida di vigilanza delineate nel documento. Le banche sono state in seguito chiamate a sviluppare piani d'azione basati su questa autovalutazione, che sono poi stati oggetto di valutazione da parte della BCE.

Nel corso del 2022, la BCE ha effettuato una revisione completa delle pratiche delle banche in materia di gestione dei rischi, intervenendo con misure correttive concrete laddove necessario, per garantire l'adeguatezza delle azioni messe in atto.

Parallelamente, sempre nel 2020, la BCE ha pubblicato un rapporto in cui è stato sottolineato un miglioramento generale nella divulgazione dei rischi da parte delle banche rispetto agli anni precedenti. Tuttavia, è stato rilevato che esistevano ancora opportunità significative per potenziare ulteriormente le informazioni fornite dalle

banche, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, al fine di sostenere in modo più efficace le loro dichiarazioni informative.

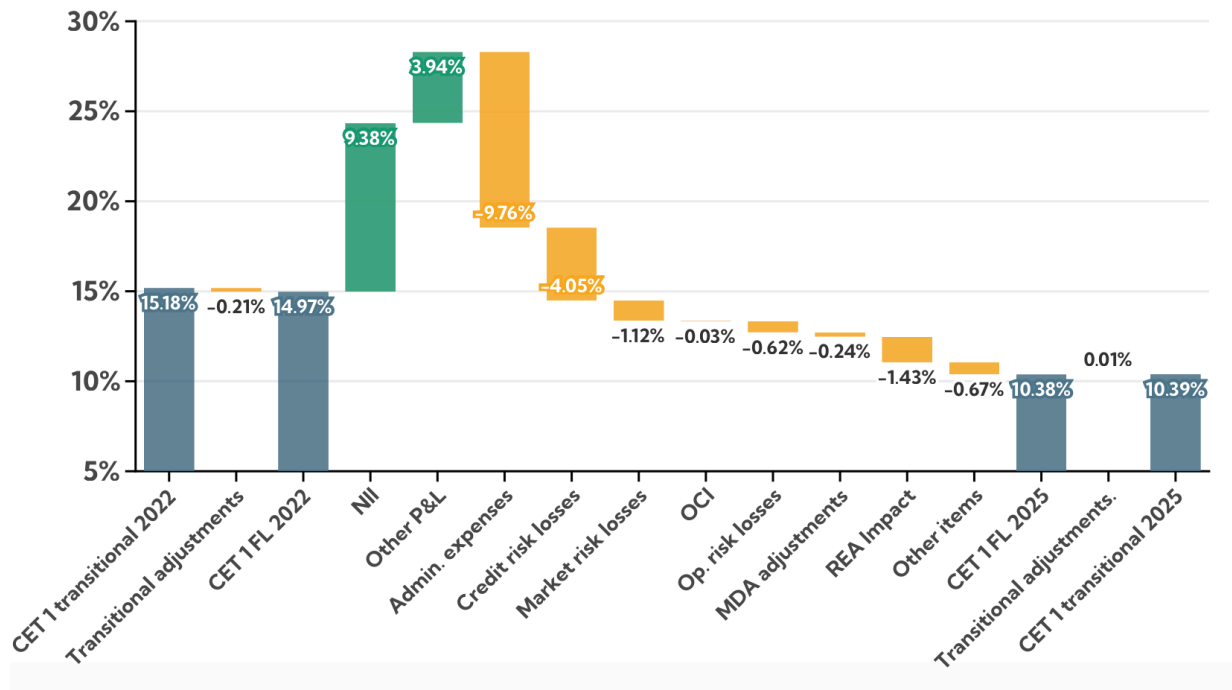
Capitolo 3

I rischi del settore bancario europeo: lo scenario attuale alla luce degli stress tests 2023

La Banca Centrale Europea ha condiviso, tramite comunicato stampa del 28 luglio scorso, i risultati della sua recente analisi di stress condotta sul settore bancario dell'area dell'euro nel 2023. Questo studio ha esaminato come le banche potrebbero reagire in caso di una recessione economica grave. I dati mostrano che nel complesso, le banche dell'area dell'euro sarebbero in grado di affrontare questa situazione sfidante.

Uno dei principali indicatori, chiamato coefficiente di capitale primario di classe 1 (CET1), che misura la forza finanziaria delle banche, mostrerebbe una riduzione media di circa il 4,8% rispetto ai livelli attuali, portandolo al 10,4%. Questa diminuzione sarebbe il risultato di una tensione economica prolungata di tre anni caratterizzata da condizioni difficili.

Figura 6: Cambiamento dei principali componenti del capital ratio tra il 2022 e il 2025 in condizioni avverse



Fonte: https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Risk%20Analysis%20and%20Data/EU-wide%20Stress%20Testing/2023/Results/1061374/2023-EU-wide-stress-test-Results.pdf

L'obiettivo della prova di stress non è quello di giudicare le banche, ma di valutare come si comporterebbero in uno scenario economico difficoltoso, caratterizzato da una crescita economica debole, alti tassi di interesse e inflazione elevata. Questo esercizio fornisce un'opportunità per identificare i potenziali rischi e le aree di sviluppo.

Le conclusioni di questa analisi di stress sono importanti nell'ambito del processo di revisione e valutazione prudenziale (SREP), in cui la BCE valuta la gestione dei rischi e la governance delle banche. Inoltre, l'effetto quantitativo di uno scenario avverso fa

parte dei fattori considerati per determinare i requisiti di capitale supplementare (P2G). Questi requisiti mirano a garantire che le banche abbiano abbastanza capitale per assorbire perdite in scenari di stress.

Riassumendo, la BCE ha esaminato come le banche dell'area dell'euro affronterebbero una grave crisi economica attraverso una prova di stress. I risultati suggeriscono che, complessivamente, le banche sono meglio organizzate rispetto al passato per sostenere situazioni difficili.

Conclusione

Il futuro del settore finanziario sarà inevitabilmente plasmato in maniera significativa dalle tendenze in rapida evoluzione legate alla sostenibilità. Questa tesi ha analizzato come la Banca Centrale Europea stia affrontando la sfida dei cambiamenti climatici e progressivamente rafforzando il suo impegno verso la sostenibilità.

L'analisi prospettica dei trend futuri rivela che la sostenibilità sarà al centro dell'agenda finanziaria per i decenni a venire. L'emergenza del cambiamento climatico, la scarsità delle risorse naturali e l'ascesa delle preoccupazioni sociali sono fattori chiave che spingono le banche centrali, gli intermediari finanziari e i governi a riconsiderare le loro pratiche e politiche. La pressione da parte della comunità internazionale e delle parti interessate sta spingendo queste istituzioni a integrare la sostenibilità nelle loro decisioni e strategie.

In questo contesto, il Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS) svolge un ruolo cruciale. La collaborazione tra le banche centrali attraverso il NGFS ha permesso uno scambio prezioso di conoscenze e migliori pratiche nella gestione dei rischi legati ai cambiamenti climatici e nella promozione della sostenibilità nel settore finanziario. Questa collaborazione rappresenta un esempio concreto di come le istituzioni finanziarie stiano lavorando congiuntamente per affrontare le sfide globali legate alla sostenibilità.

Inoltre, il Sustainable Banking and Finance Network sta emergendo come un altro importante punto di riferimento per la promozione della sostenibilità nel settore finanziario. Questa rete sta contribuendo a sensibilizzare ulteriormente sulle questioni di

sostenibilità e, allo stesso tempo, incoraggia un dialogo più ampio tra le parti interessate, inclusi governi, istituzioni finanziarie e organizzazioni della società civile.

Guardando al futuro, è evidente che la sostenibilità diventerà sempre più fondamentale per le banche centrali, gli intermediari finanziari e i governi. La transizione verso un'economia sostenibile richiederà investimenti significativi, ma offrirà anche opportunità economiche e finanziarie. L'adozione di politiche e pratiche sostenibili non solo aiuterà a mitigare i rischi climatici, ma anche a promuovere una crescita economica stabile e sostenibile.

Concludendo, il futuro finanziario sarà profondamente influenzato dalla sostenibilità. La BCE, insieme alle altre banche centrali e istituzioni finanziarie, deve rimanere fortemente impegnata nella promozione della sostenibilità e nella gestione responsabile dei rischi legati ai cambiamenti climatici. La collaborazione internazionale, rappresentata dal NGFS e dal SBFN, sarà fondamentale per guidare questo processo. Solo attraverso un impegno costante e un approccio concertato potremo contribuire in modo efficace a un futuro più sostenibile dal punto di vista ambientale, finanziario e sociale.

Bibliografia

Alessandrini P., *Economia e Politica della moneta*, Il Mulino, 2021
European Banking Authority, *2023 EU-Wide Stress Test*, Parigi, 2023.

European Central Bank, *La Banca Centrale Europea. Storia, ruolo, funzioni*, Francoforte, 2006.

European Central Bank, *ECB publishes final guide on climate-related and environmental risks for banks*, Press Release, Francoforte, 2020.

European Central Bank, *Climate change and monetary policy in the euro area*, Occasional Papers n. 271, Francoforte, 2021.

European Central Bank, *Firms and banks to benefit from early adoption of green policies, ECB's economy-wide climate stress test shows*, Press Release, Francoforte, 2021.

European Central Bank, *2022 climate risk stress test*, Francoforte, 2022.

European Central Bank, *Annual Report 2022*, Francoforte, 2023.
European Central Bank, *La prova di stress mostra che il settore bancario dell'area dell'euro riuscirebbe a fronteggiare una grave recessione economica*, Press Release, Francoforte, 2023.

European Central Bank, *Towards climate-related statistical indicators*, Francoforte, 2023.

Vecchi, Francesco. *“Non dobbiamo salvare il mondo.”* Edizioni Piemme, 2023.

World Economic Forum, *The Global Risks Report*, 2022.

Sitografia

Comune di Trieste, Europedirect, <https://europedirect.comune.trieste.it>

Banca d'Italia, <https://www.bancaditalia.it/>

Eticanews, <https://www.eticanews.it>

European Banking Authority, <https://www.eba.europa.eu>

European Central Bank, <https://www.ecb.europa.eu/>

GreenReport, <https://greenreport.it/>

Lumi4innovation, <https://www.lumi4innovation.it/carbon-tax/>

Network for Greening the Financial System, <https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/explore/>

The Sustainable Finance And Banking Network, <https://www.sbfnetwork.org>