



Corso di Laurea in Economia e Finanza

Cattedra di Economia e Gestione degli Intermediari Finanziari (Corso Progredito)

ECO-BANCHE E RESILIENZA FINANZIARIA:
LA SOSTENIBILITÀ COME STRUMENTO DI MITIGAZIONE
DEL RISCHIO BANCARIO

Prof. Domenico Curcio

RELATORE

Prof. Francesco Maria Drudi

CORRELATORE

Francesco Loiero

CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

*Non ereditiamo la terra dai nostri antenati,
la prendiamo in prestito dai nostri figli.*

- Proverbio dei Nativi Americani, tribù dei Navajo

INDICE

INDICE	I
INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1 TRA ASPIRAZIONI GLOBALI E SFIDE NAZIONALI:	
L'EVOLUZIONE DEL QUADRO NORMATIVO ESG E IL SUO RUOLO NELLA RIDEFINIZIONE DEI SISTEMI ECONOMICI	9
1.1 Il Framework ESG.....	9
1.2 I Traguardi internazionali della Sostenibilità: <i>Dalle Origini all'Agenda 2030</i>	12
1.3 Il Quadro Normativo dell'UE	19
1.3.1 Il Piano d'Azione Europeo	21
1.3.1.1 La Tassonomia UE	22
1.3.1.2 La Regolamentazione sulla disclosure.....	26
1.3.2 Due Diligence in materia di sostenibilità: la Direttiva UE del 2024	35
1.3.3 Il Green Deal.....	39
1.3.3.1 L'impianto strategico e i settori interessati	40
Sistema di scambio di quote di emissione.....	40
1.3.3.2 Il piano di investimenti originale.....	46
1.3.3.3 Le misure di supporto	46
1.3.3.4 I vantaggi.....	47
1.3.3.5 Critiche, opposizioni e problematiche	48
1.4 Il Paradigma Regolamentare e di Vigilanza ESG per il Settore Bancario.....	49
1.4.1 Il Piano d'Azione dell'EBA.....	50
1.4.2 Le linee guida sulla concessione e monitoraggio del credito	51
1.4.3 Le aspettative della BCE sulla gestione del rischio climatico	52
1.5 La governance e l'attuazione italiana.....	54
1.6 La Regolamentazione ESG negli Stati Uniti: <i>tra lacune e prospettive</i>	56
1.6.1 L'Inflation Reduction Act (IRA)	60
1.7 Dinamica e dimensione del mercato degli investimenti sostenibili	62

CAPITOLO 2 DAL “ <i>TOO BIG TO FAIL</i> ” AL “ <i>TOO SUSTAINABLE TO FAIL</i> ”: ESPLORANDO L’IMPATTO DELLE PRATICHE ESG SU RISCHIO E VALORE NELLE BANCHE	70
2.1 Introduzione all’analisi	70
2.2 Rassegna della letteratura e sviluppo delle ipotesi	72
2.3 Dati e Metodologia	75
2.3.1 Selezione del campione	75
2.3.2 Definizione delle variabili	78
2.3.2.1 Variabili dipendenti	78
2.3.2.2 Variabili esplicative	79
2.3.3 Statistiche descrittive.....	82
2.3.4 Modello empirico.....	83
2.4 Risultati.....	85
2.4.1 ESG e rischio	85
2.4.2 ESG e Valore	86
2.5 <i>Le strategie ESG rafforzano la stabilità bancaria durante le turbolenze finanziarie?</i>	91
2.5.1 Risultati.....	92
2.5.2 Test sulle crisi globali.....	95
2.5.3 Test sui pilastri ESG.....	96
2.5.4 Test su sottocampioni.....	98
2.6 <i>La sostenibilità ambientale nel settore bancario: Le banche “eco-friendly” sono meno rischiose?</i>	100
2.6.1 La relazione tra impegno ambientale e rischio bancario: background teorico.....	102
2.6.2 Metodologia.....	103
2.6.3 Risultati.....	104
2.7 <i>Discussione dei risultati e Conclusioni Parte I</i>	110
CAPITOLO 3 LA TRANSIZIONE ECOLOGICA E I RISCHI SISTEMICI PER IL SETTORE BANCARIO: IMPLICAZIONI PER LA STABILITÀ FINANZIARIA GLOBALE	114
3.1 Introduzione alla Parte II	114
3.2 Premesse teoriche	115
3.3 Metodologia	118
3.3.1 Le misure di rischio sistemico	118
3.3.2 La relazione tra rischio sistemico e performance degli indici green/brown	121
3.3.3 Dati	122

3.3.4 Risultati.....	123
CONCLUSIONI	128
APPENDICE.....	131
BIBLIOGRAFIA	137
SITOGRAFIA	144

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, l'importanza dei fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) nel contesto finanziario è diventata sempre più evidente e ineludibile. Questa trasformazione è il risultato di un insieme di forze convergenti che hanno ridisegnato il panorama economico: la crescente sensibilità di una nuova generazione di investitori verso la sostenibilità, l'urgenza di affrontare l'emergenza climatica e ambientale, e le pressioni regolamentari sempre più stringenti. Questi fattori hanno spinto le imprese e le istituzioni finanziarie a ripensare i propri modelli di business, passando da una visione tradizionalmente focalizzata esclusivamente sul profitto a breve termine, a una che tenga conto delle responsabilità ambientali e sociali.

La questione climatica, in particolare, ha assunto una centralità mai vista prima. Eventi climatici estremi, come uragani, incendi e inondazioni, hanno reso impossibile ignorare le conseguenze dell'azione umana sull'ambiente. Di fronte a questo scenario, i governi e le istituzioni internazionali hanno avviato una profonda revisione delle normative, imponendo nuovi standard di sostenibilità che spingono le imprese a ridurre il proprio impatto ambientale e a gestire con attenzione i rischi associati al cambiamento climatico.

Le crisi finanziarie del XXI secolo, evidenziando la vulnerabilità intrinseca del sistema finanziario globale, hanno ulteriormente rinnovato l'interesse nell'impegno ESG. Questo è particolarmente vero per il settore bancario. D'altronde una sintesi ormai condivisa degli eventi attribuisce queste crisi a un accumulo eccessivo di rischio da parte delle banche, guidate da una logica speculativa e da una governance orientata esclusivamente alla massimizzazione dei profitti di breve periodo, a scapito della stabilità a lungo termine. L'impatto sociale è stato devastante: milioni di persone hanno perso il lavoro, famiglie intere si sono ritrovate senza casa in pochi giorni, le disuguaglianze economiche si sono accentuate in maniera drammatica e la fiducia dei consumatori nei confronti delle istituzioni (soprattutto bancarie) ha, inevitabilmente, subito un tracollo epocale.

E così negli anni più recenti il coinvolgimento in pratiche sostenibili è divenuto un modo per ottenere legittimità sociale e migliorare l'immagine del sistema finanziario; le banche, in particolare, hanno sempre più percepito la sostenibilità come un mezzo per rafforzare la propria reputazione, credibilità e ricostruire la fiducia del pubblico. Quale sia l'impatto di queste pratiche sull'effettiva performance finanziaria, però, è ancora oggi questione controversa. La teoria economica restituisce, nel complesso, due differenti prospettive per spiegare la relazione tra fattori ESG e rischio: (i) la “*stakeholder theory*” ; e (ii) la “*overinvestment view*”.

La *stakeholder theory* (Freeman, 1984) ipotizza che una transizione dalla tradizionale governance focalizzata esclusivamente sugli azionisti (*shareholder-focused*) ad una più inclusiva, orientata agli interessi di tutti gli stakeholder (come dipendenti, clienti, comunità e ambiente), possa ridurre il rischio, salvaguardando così il valore a lungo termine. In altre parole, un modello di governance “*stakeholder-oriented*” non solo promuoverebbe un più ampio equilibrio tra gli interessi degli investitori e quelli degli

altri stakeholder, ma avrebbe anche l'effetto di limitare comportamenti eccessivamente rischiosi da parte del management, in virtù di una maggiore attenzione verso la sostenibilità e il benessere collettivo. Un meccanismo attraverso il quale questa transizione potrebbe verificarsi è l'adozione di pratiche ESG, che avrebbero un impatto diretto sulla composizione dei portafogli di investimento delle banche e sul loro livello di leva finanziaria. Questo potrebbe tradursi in una riduzione del rischio bancario, non solo per via di portafogli più bilanciati, ma anche grazie a benefici indiretti, come una maggiore fedeltà dei clienti e una riduzione dei costi di compliance legati a fallimenti nella governance¹.

Al contrario, l'*overinvestment view* sostiene che un'eccessiva attenzione alle iniziative ESG possa deviare risorse preziose dalla massimizzazione del valore per gli azionisti, compromettendo così la performance finanziaria complessiva. Secondo questa visione, ESG e performance finanziaria sarebbero quindi inversamente correlati.

Neanche la ricerca empirica ha finora fornito una risposta consistente.

Studi precedenti si sono prevalentemente concentrati su imprese non finanziarie e hanno rilevato comunque risultati contrastanti. Se e in che modo le attività ESG influenzino rischio e valore bancario rimane, quindi, un interrogativo fondamentale e ancora aperto. La presente tesi nasce con l'obiettivo e ambizione di contribuire alla chiusura di questo importante gap nella letteratura empirica in ambito bancario.

La struttura bipartita dell'elaborato consente un'analisi approfondita da due prospettive differenti, ma strettamente interconnesse e complementari.

Nella Parte I, si esamina specificamente la relazione tra ESG scores e la performance finanziaria, misurata in termini di rischio e valore, della singola istituzione bancaria. Utilizzando un campione composto da 139 banche (quotate su mercati regolamentati), provenienti da 42 paesi del mondo, e osservato per un periodo di 16 anni dal 2007 al 2022, si verifica, in sostanza, se un maggior impegno in pratiche ESG sia associato ad una riduzione del rischio e/o incremento del valore di una banca. L'attenzione è rivolta al periodo successivo alla crisi finanziaria in considerazione delle riforme introdotte per migliorare la governance aziendale delle banche e del rafforzamento delle normative ambientali, attuate a livello internazionale, sovranazionale e nazionale a partire dal decennio scorso.

Per testare empiricamente l'ipotesi di cui sopra, in un contesto che risulta robusto rispetto a potenziali problemi di endogeneità, viene adottato l'approccio di Wintoki, Linck e Netter (2012)², impiegando la versione avanzata del metodo dei momenti generalizzati (GMM), noto anche come “*two-step system GMM estimator*”, proposto da Blundell e Bond (1998) e fondato sul lavoro di Arellano e Bover (1995)³. A garanzia della solidità dei risultati, l'analisi è condotta utilizzando alternativamente diverse misure di rischio/valore bancario (la variabile dipendente) comunemente utilizzate nella letteratura empirica. Il rischio è misurato, per ogni banca del campione, tramite il corrispondente Z-score (calcolato come in Goetz et al., 2016) e la Distance to Default (DTD) a un anno, derivata dal database Bloomberg.

¹ Bebbington, J., Larrinaga, C., & Moneva, J. M. (2008). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(3), 337-361.

² Wintoki, M. B., Linck, J. S., & Netter, J. M. (2012). Endogeneity and the dynamics of internal corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 105(3), 581-606.

³ Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.

La scelta di cinque alternative misure per il bank value è, invece, il risultato di una sintesi degli approcci osservati nella vasta letteratura empirica precedente. Ne è emerso complessivamente che, al fine di ottenere risultati consistenti, il valore aziendale dovrebbe essere misurato considerando le sue diverse componenti: performance finanziaria (ROE, Book value per share), performance operativa (ROA) e performance di mercato (Tobin's Q e Stock price). L'intensità dell'impegno in sostenibilità viene misurata attraverso gli score ESG pubblicati da Thomson Reuters' Refinitiv, riconosciuta come una delle fonti più accurate e affidabili in materia di CSR (Corporate Social Responsibility) e che fornisce dati su oltre 4.500 aziende a livello globale. Sono, inoltre, incluse nel modello variabili esplicative aggiuntive che studi pregressi⁴ rivelano essere in grado di influenzare significativamente la stabilità bancaria, siano esse bank-specific (totale attivo, tasso di copertura dei prestiti, coeff. di adeguatezza patrimoniale, Cost/Income Ratio) o country-specific (GDP per capita, Herfindahl index). I dati della prima tipologia sono anch'essi disponibili su Refinitiv; quelli relativi alle variabili nazionali sono, invece, ricavabili dal database della World Bank. Attraverso un apposito termine di interazione (ESG score x risk), si mira poi a comprendere se la relazione tra impegno ESG e valore della banca sia condizionata all'effetto mitigativo del primo sul risk-taking, ovvero se l'impatto sul rischio bancario rappresenti un meccanismo attraverso cui gli score ESG influenzano indirettamente (verosimilmente accrescendolo) il valore della banca stessa.

Accertata la significatività del legame tra attività ESG e mitigazione del rischio bancario, si procede con ulteriori esami e verifiche di robustezza, al fine di rafforzare la validità dei risultati e contestualmente rivelare alcune proprietà strutturali della relazione. In primo luogo, la variabile target ESG score viene combinata in un'interazione con una dummy variable (D_CRISIS), che assume valore 1 in anni di crisi finanziaria globale e 0 nei restanti. Questo approccio econometrico consente di verificare se l'effetto dell' ESG sulla stabilità bancaria dipenda dai cicli economici. In linea con recenti evidenze relative ad imprese non finanziarie⁵, i benefici per le aziende derivanti dalla CSR emergono in modo significativo quando si verificano inattesi cali di fiducia. È, pertanto, lecito ipotizzare che l'effetto stabilizzante dell'adozione dei criteri ESG possa essere ancora più forte in presenza di eventi negativi. Si tratta di un punto dirimente poiché in tal caso si proverebbe che l'adozione convinta e organica di pratiche di sostenibilità ESG sia un valido strumento per potenziare il grado di resilienza di una banca in periodi di instabilità finanziaria, proprio quando ne ha necessità. Il medesimo utilizzo di due ulteriori dummy variables (SUB_CRISIS e COVID_CRISIS, con valore 1 rispettivamente negli anni 2007-2009 e 2020-2021) consente inoltre di valutare eventuali differenze nell'intensità della relazione tra i due più recenti periodi di crisi economico-finanziaria globale.

In secondo luogo, poiché l'analisi si basa su un campione eterogeneo ed internazionale di banche, si applica il modello econometrico di base a specifici sotto-campioni, al fine di valutare se il legame tra ESG e rischio bancario varia in modo significativo a seconda delle caratteristiche delle banche o dei diversi contesti operativi. I risultati rivelano, in

⁴ Sassen, R., Hinze, A. K., & Hardeck, I. (2016). Impact of ESG factors on firm risk in Europe. *Journal of Business Economics*, 86(8), 867-904; Gupta, K., & Krishnamurti, C. (2018). Sustainability performance and firm value: Evidence from Indian firms. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 14(3), 232-247.

⁵ Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824.

particolare, significative disparità tra sistemi finanziari market e bank-oriented, banche europee e statunitensi, paesi con GDP per capita sopra e sotto la media del campione.

La granularità delle informazioni fornite dal database di Refinitiv consente di estendere l'analisi oltre il punteggio ESG composito e valutare gli effetti sul rischio delle singole dimensioni (E, S, G). La tesi dedica un focus particolare al pilastro ambientale (E, Environmental), per due ordini di motivi. Il primo attiene all'attualità della tematica. Le prove della sconsideratezza dell'agire umano sono divenute ormai inconfutabili negli ultimi decenni, manifestandosi con particolare intensità nell'emergenza climatica e ponendo in primo piano la necessità di un intervento sistemico e urgente per garantire la sostenibilità del progresso sociale ed economico a lungo⁶. Questo ha portato governi, organizzazioni non governative, comunità e media a esercitare crescenti pressioni sul management delle imprese affinché adottino pratiche e strategie che tengano conto non solo degli interessi finanziari degli azionisti, ma anche delle responsabilità ambientali e sociali. Tra i pilastri ESG, l'elemento ambientale si configura, quindi, come il più impellente e rilevante, richiedendo una tempestiva integrazione nelle politiche aziendali, non solo per rispondere alle istanze normative, ma per anticipare le sfide globali incombenti, legate alla scarsità delle risorse naturali e alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

Il secondo fattore che spinge a riservare una sezione propria alla sola dimensione ambientale è che per lungo tempo il sistema bancario è stato considerato estraneo o quantomeno marginale rispetto a questa evoluzione manageriale. La giustificazione più frequente per tale status risiede nel fatto che l'industria bancaria non è considerata un settore inquinante⁷. Se da un lato tale prospettiva contribuisce a spiegare la scarsità di analisi sulla sostenibilità del settore bancario rispetto ad altre industrie, dall'altro appare notevolmente limitata. Anzitutto, perché l'attività bancaria in senso stretto riveste un ruolo potenzialmente fondamentale nel campo degli investimenti socialmente responsabili (SRI). Nel 2011, il rapporto intitolato “*Bankrolling Climate Change*”⁸ ha messo in luce come venti delle principali banche commerciali globali figurino tra i più rilevanti attori coinvolti nelle emissioni dell'industria carbonifera, poiché forniscono il 74% del finanziamento totale del settore.

Questa evidenza demolisce in modo inequivocabile la tesi secondo cui l'attività bancaria sarebbe irrilevante sotto il profilo ambientale, offrendo al contempo nuove chiavi di lettura sul ruolo determinante che le istituzioni finanziarie possono assumere nella lotta al cambiamento climatico, attraverso, per esempio, la rottura dei legami con le industrie ad alto impatto inquinante.

In secondo luogo, banche e intermediari finanziari sono fortemente esposti ai rischi finanziari associati al cambiamento climatico (“*climate risk*”): costi economici e perdite finanziarie possono emergere a causa di fattori di rischio “fisici” — come l'intensificazione e la maggiore frequenza di eventi naturali estremi, i quali potrebbero compromettere il valore degli attivi materiali bancari o di quelli impiegati dai debitori

⁶ Kannegiesser, M., & Günther, H.-O. (2014). Sustainable development of global supply chains—Part 1: Sustainability optimization framework. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 26(1-2), 24-47.

⁷ Esteban-Sanchez, P., de la Cuesta-Gonzalez, M., & Paredes-Gazquez, J. D. (2017). Corporate social performance and its relation with corporate financial performance: International evidence in the banking industry. *Journal of Cleaner Production*, 162, 1102-1110.

⁸ Schücking, H., Kroll, L., Louvel, Y., & Richter, R. (2011). Bankrolling climate change: A look into the portfolios of the world's largest banks and their financing of climate-destructive coal mining and coal power. Urgewald, BankTrack, and the World Development Movement.

come garanzia — ma anche da una transizione disordinata verso un'economia a basse emissioni, che potrebbe causare una svalutazione degli attivi dei clienti coinvolti in settori ad alta intensità di carbonio (in virtù delle nuove normative o per effetto dell'inevitabile calo della domanda per prodotti non sostenibili) con conseguenze dirette sulla redditività bancaria (*transition risk*).

Appare, pertanto, necessario indagare separatamente se e come un impegno maggiore in sostenibilità ambientale possa effettivamente contribuire a ridurre il livello complessivo di rischio assunto da una banca, potenziandone la capacità di affrontare crisi sistemiche o eventi avversi imprevisti. Allo stesso campione di banche, è, allora, applicato un modello econometrico alternativo, il *two-stage Heckman model* (1979), sia per fronteggiare il sample selection bias derivante dai criteri utilizzati per la creazione del campione, sia quale ulteriore test di robustezza.

Varia anche l'orizzonte temporale dell'indagine, ridotto all'intervallo decennale 2013-2022, a causa della mancanza di dati sullo score ambientale (ENV score) per un numero elevato di banche selezionate. Solo a partire dall'ultimo decennio, la questione ambientale, e in particolare quella climatica, ha assunto, infatti, una rilevanza centrale nel dibattito globale, politico ed economico. L'Accordo di Parigi del 2015, in particolare, ha segnato un punto di svolta, impegnando i governi a livello internazionale a limitare il riscaldamento globale, e da allora le politiche di sostenibilità sono diventate una priorità non solo per le istituzioni pubbliche, ma anche per il settore privato.

Poiché nel corso di questo periodo, le autorità di vigilanza e il pubblico investitore hanno progressivamente ampliato il ruolo dei Cda per includere la supervisione dell'attività di gestione dei rischi ambientali e delle strategie di sostenibilità, in questa sezione si esamina anche quali caratteristiche del consiglio esecutivo (ad es. dimensione, indipendenza, composizione di genere) possano favorire una maggiore attenzione alla salvaguardia ambientale nella formulazione delle politiche aziendali.

In sintesi, nella Parte I della tesi sono testate sei ipotesi fondamentali:

- (H1). Le banche che registrano punteggi ESG più elevati presentano un livello di rischio inferiore;
- (H2). le banche con punteggi ESG più alti sono valutate in misura superiore rispetto a quelle con punteggi ESG più modesti.
- (H3). L'impatto di punteggi ESG più alti sul rischio incrementa indirettamente il valore della banca;
- (H4). L'effetto mitigativo delle attività ESG sul rischio è amplificato in periodi di crisi o instabilità.
- (H5). Un maggiore impegno ambientale contribuisce significativamente a ridurre il risk taking (esiste una relazione inversa tra il rischio bancario e il grado di impegno ambientale della banca);
- (H6). Alcune specifiche caratteristiche o assetti di Corporate governance incentivano l'integrazione della sostenibilità ambientale nelle strategie aziendali.

Confermare empiricamente la validità di queste ipotesi apporterebbe un contributo rilevante alla materia sia da un punto di vista teorico che pratico. Da un lato si dimostrerebbe, in controtendenza rispetto al tradizionale approccio, che "*focusing on ESG issues matters in the banking sector*"⁹, colmando un gap di letteratura evidente.

⁹ Chiaramonte, L., Dreassi, A., Girardone, C., & Piserà, S. (2022). ESG and financial stability in the banking industry. *Sustainability*, 14(3), 1122. <https://doi.org/10.3390/su14031122>.

Dall'altro, si proverebbe che lo sviluppo e l'attuazione risoluta di pratiche ESG non è soltanto vantaggiosa in termini di impatto sull'ambiente e sulla società, ma è anche in grado di rafforzare la resilienza della banca in caso di crisi finanziaria, una strategia win win, capace di soddisfare sia i bisogni della comunità che le esigenze di competitività delle banche.

I rischi ambientali, e l'emergenza climatica nello specifico, rappresentano minacce non solo per la sicurezza e solidità delle singole istituzioni finanziarie, ma anche per la stabilità complessiva dei sistemi bancari. E' ormai ampiamente riconosciuto che i rischi fisici e di transizione, intrinsecamente correlati, costituiscono una significativa fonte di rischio sistemico, in quanto capaci di causare perdite significative per gli intermediari finanziari, provocare disfunzioni nei mercati e determinare bruschi aumenti della volatilità di classi di asset rilevanti, con effetti a catena sull'economia reale¹⁰.

L'interconnessione tra i mercati e le istituzioni finanziarie potrebbe facilmente amplificare gli effetti dei rischi legati al clima attraverso perdite azionarie indirette o di secondo livello e meccanismi di feedback auto-rinforzanti¹¹.

La Parte II dell'elaborato adotta questa prospettiva sistemica e si propone di analizzare gli effetti sul rischio sistemico bancario delle problematiche ambientali e delle politiche adottate per affrontarle.

Segnatamente, si esamina, mediante l'implementazione di regressioni quantiliche, la relazione tra il rischio sistemico bancario (globale) e la performance di alcuni indici di mercato "green" e "brown", misurata attraverso i loro valori giornalieri e due comuni misure di rischio — il Value at Risk (VaR) e l'Expected Shortfall. Il rischio sistemico del settore bancario a livello globale è quantificato tramite due consolidate misure di rischio sistemico market-based (SRMs): il Delta Conditional Value at Risk (ΔCoVaR), sviluppato da Adrian e Brunnermeier (2016)¹², e il Marginal Expected Shortfall (MES) di Acharya et al. (2017)¹³.

Le due parti in cui la tesi è articolata sono profondamente interconnesse, in quanto entrambe legate alla prossima adozione di policies e normative ambientali più restrittive, che si prevede richiederanno l'adozione di strategie di sostenibilità più efficienti e modificheranno significativamente il grado di "greenness" (sostenibilità ambientale) dei portafogli di banche e imprese finanziarie, provocando una maggiore esposizione di queste verso aziende a ridotto impatto ambientale, con conseguenze sulla performance finanziaria delle singole istituzioni e sul rischio sistemico ancora troppo incerte. I risultati empirici presentati in questa sede apportano contributi rilevanti ad entrambe le prospettive.

¹⁰ Alogoskoufis, S., Dunz, N., Emambakhsh, T., Hennig, T., Kaijser, M., Kouratzoglou, C., ... & Weber, P. F. (2021). Climate-related risks to financial stability. *ECB/European Central Bank Occasional Paper* No. 281.

¹¹ Curcio, D., Gianfrancesco, I., & Fusco, A. (2023). Climate risk and banks' financial stability: Evidence from a quantile regression analysis. *Journal of Financial Stability*, 64, 101132.

¹² Adrian, T., & Brunnermeier, M. K. (2016). CoVaR. *American Economic Review*, 106(7), 1705-1741.

¹³ Acharya, V. V., Eisert, T., Eufinger, C., & Hirsch, C. W. (2017). Real effects of the sovereign debt crisis in Europe: Evidence from syndicated loans. *The Review of Financial Studies*, 31(8), 2855-2896.

L'elaborato è strutturato come segue.

Il primo capitolo offre una panoramica normativa, tracciando l'evoluzione storica del concetto di sostenibilità e analizzando come sia stato progressivamente integrato nelle agende politiche e finanziarie internazionali. A partire dai primi riferimenti istituzionali nel *Rapporto Brundtland*, fino all'*Accordo di Parigi* e all'*Agenda 2030*, si ripercorrono le tappe fondamentali che hanno contribuito a delineare obiettivi e azioni da intraprendere, la tabella di marcia con cui affrontare le sfide globali della sostenibilità. La forza propulsiva di queste iniziative si realizza appieno a livello nazionale e comunitario, dove esse assumono concretezza e capacità di generare cambiamenti reali. In tale contesto, il capitolo approfondisce il quadro normativo dell'Unione Europea, emerge come il principale motore di innovazione regolamentare in materia ESG, posizionandosi in prima linea nel promuovere la transizione verso un'economia circolare a basse emissioni di carbonio. Di contro, viene analizzato anche il panorama normativo statunitense, segnato da una frammentazione che rispecchia profonde divisioni politiche e ideologiche, e pertanto profondamente lacunoso e disomogeneo. Il contenuto di questo capitolo getta le basi per l'analisi empirica successiva: esaminare il contesto regolamentare è essenziale per la tesi, poiché consente di valutare lo stato attuale dell'integrazione dei criteri ESG nei sistemi economici e finanziari, e di misurare i progressi compiuti nel percorso di adattamento verso un nuovo modello di sviluppo sostenibile. Comprendere a che punto si trova questo processo di transizione è cruciale, perché man mano che le politiche ESG si consolidano, diventa sempre più rilevante analizzare gli effetti di tali cambiamenti sul sistema finanziario e sulle istituzioni bancarie. Solo attraverso una valutazione precisa dell'avanzamento di queste trasformazioni è possibile effettuare ipotesi sulle implicazioni future per la stabilità finanziaria e per la resilienza delle singole istituzioni.

Il secondo capitolo costituisce la prima parte dell'analisi empirica, in cui si esamina la relazione tra impegno ESG e performance bancaria, misurata sia in termini di rischio che di valore, studiando poi le variabili che ne condizionano l'intensità (assetti di governance, ciclo economico, contesto operativo o nazionale). Vengono, in sostanza, testate le sei ipotesi (H) delineate precedentemente.

Il terzo capitolo, corrispondente alla seconda parte dell'analisi empirica, amplia la prospettiva, indagando i potenziali rischi che la rapida e inevitabile accelerazione della transizione verso un'economia verde potrebbe comportare per il sistema bancario globale. Si esplora, nel dettaglio, come la crescente integrazione di politiche ambientali nei processi decisionali finanziari possa incidere sui portafogli delle istituzioni bancarie e alterare i meccanismi di rischio sistemico, con implicazioni potenzialmente significative per l'intera economia globale.

Capitolo 1

TRA ASPIRAZIONI GLOBALI E SFIDE NAZIONALI: L'EVOLUZIONE DEL QUADRO NORMATIVO ESG E IL SUO RUOLO NELLA RIDEFINIZIONE DEI SISTEMI ECONOMICI

1.1 Il Framework ESG

Le tematiche ambientali, sociali e di governance (ESG) sono ormai parte di un dibattito globale. Ripercorrendo l'evoluzione storica sin dalla rivoluzione del XIX secolo, caratterizzata da notevoli progressi tecnologici e un aumento della produttività, il ritmo del progresso tecnologico ha superato la crescita demografica. Questa trasformazione ha aperto la strada allo sviluppo di un mondo tecnologicamente specializzato, che persiste ancora oggi, definito da ritmi accelerati di produzione e consumo. In tale contesto, aziende e organizzazioni, spinte dalla ricerca di crescita ed espansione, hanno aumentato esponenzialmente lo sfruttamento delle risorse.

Tuttavia, questo rapido cammino verso il progresso ha dato vita a un paradosso: i medesimi sistemi che hanno favorito l'innovazione e la crescita economica ora rischiano di comprometterle, poiché l'adattamento alle nuove tecnologie ha portato a effetti collaterali sull'ambiente e allo sviluppo di strutture sociali e di governance che, in prospettiva, non sono sostenibili. Viviamo in un mondo interconnesso, in cui l'umanità ha sempre fatto affidamento sulle risorse disponibili per sopravvivere, adattarsi, evolversi ed esistere. Questo processo si è intensificato nel corso degli anni, generando una serie di sfide, tra cui una delle più rilevanti è il degrado ambientale, il cui effetto più evidente è il cambiamento climatico. Inoltre, il benessere sociale sta diventando una questione cruciale, poiché la disuguaglianza di reddito è ampiamente diffusa a livello globale¹⁴.

Con il crescente allarme per le conseguenze distruttive di queste dinamiche, individui, organizzazioni e governi hanno iniziato a riflettere su un ventaglio più ampio di questioni. Nel tentativo di salvaguardare l'ecosistema, l'economia e la società, si è posta particolare attenzione alla necessità di valutare l'impatto delle attività umane, con l'obiettivo di creare un meccanismo ibrido capace di analizzare gli effetti generati attraverso e all'interno di queste dimensioni: il quadro ESG.

Introdotta ufficialmente nel 2004 con la pubblicazione di un rapporto pionieristico ("Who Cares Wins") per l'iniziativa Global Compact delle Nazioni Unite, l'ESG rappresenta una svolta significativa nel mondo delle strategie di investimento e delle decisioni aziendali. Acronimo di Environmental, Social and Governance, ESG è un framework olistico utilizzato per valutare gli aspetti non finanziari delle operazioni

¹⁴ Ravaillon, M. (2016). *The economics of poverty: History, measurement, and policy*. Oxford University Press.

aziendali. Questi fattori fungono da indicatori di performance che vanno oltre i semplici risultati finanziari, permettendo di valutare le pratiche aziendali in relazione a questioni di sostenibilità ed etica. L'acronimo ESG incarna una profonda trasformazione nella filosofia finanziaria e nella responsabilità aziendale.

Rispetto al precedente concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa (CSR), ESG rappresenta un livello di impegno aziendale più profondo, poiché richiede cambiamenti strutturali nel modello di business, piuttosto che semplici iniziative filantropiche o programmi separati dalle operazioni centrali¹⁵. Inoltre, l'ESG è spesso considerato un metodo più quantificabile e standardizzato per valutare la sostenibilità aziendale rispetto alla CSR, che è generalmente più qualitativa e varia considerevolmente da un'azienda all'altra. Di conseguenza, fornisce una misura più sistematica e comparabile dell'impegno di un'azienda verso la sostenibilità¹⁶.

E - Environmental:

Il fattore ambientale dell'ESG va oltre un mero impegno di facciata. Rappresenta una valutazione complessiva dell'interazione di un'organizzazione con l'ambiente, includendo aspetti come la gestione dei rifiuti, le emissioni di CO₂, l'inquinamento idrico, la deforestazione e l'efficienza nell'utilizzo delle risorse. L'obiettivo è promuovere aziende che operano in modo ecologicamente sostenibile o che addirittura mirano a migliorare l'ambiente circostante, integrando la tutela ambientale nelle proprie strategie aziendali. Tra i tre fattori ESG, l'elemento ambientale si distingue per il maggior grado di standardizzazione a livello globale, in relazione sia ai parametri considerati, sia rispetto agli indicatori utilizzati per la loro misurazione. In parte, perché il tema ambientale, tra gli elementi non finanziari da considerare, è sempre stato oggetto di una spiccata attenzione da parte degli investitori e stakeholder delle imprese. Il crescente allarme per l'aggravarsi dell'emergenza climatica fornisce, senza dubbio, una spiegazione più che plausibile a tale fenomeno. Un'ulteriore motivazione, tuttavia, è di carattere tecnico: il criterio ambientale può essere più facilmente misurato in maniera analitica e in modo indipendente dalla giurisdizione dell'azienda, dal contesto politico e sociale. Tutto ciò ha consentito un aumento della convergenza in merito alla disclosure di tale fattore, che oggi è saldamente il motore principale della diffusione del paradigma ESG.

S - Social:

Il fattore sociale dell'ESG comprende le iniziative che un'azienda implementa per influenzare positivamente la società. Questo include il rispetto dei diritti umani, la promozione dell'uguaglianza di genere, la lotta contro ogni forma di discriminazione, il miglioramento delle condizioni di lavoro e l'integrazione della diversità. Il fattore sociale è quindi duplice: da una parte interno, monitorando l'equità e il rispetto all'interno dell'azienda; dall'altra esterno, riflettendosi in iniziative a favore della comunità. Il fattore Social si caratterizza per una maggiore difficoltà di analisi, a differenza del fattore ambientale per il quale, in materia di cambiamento climatico, si è giunti a definire un obiettivo comune a livello internazionale, ma anche rispetto al fattore Governance, per il quale è possibile standardizzare processi organizzativi e procedure. È, inoltre, quello che maggiormente risente dell'effetto della globalizzazione,

¹⁵ McKinsey & Company. (2022). Does ESG really matter and why? McKinsey & Company.

¹⁶ Clément, A., Robinot, É., & Trespeuch, L. (2023). The use of ESG scores in academic literature: A systematic literature review. *Journal of Enterprising Communities*.

a causa della delocalizzazione delle imprese di grandi dimensioni in aree che non soddisfano le istanze sociali, anche minime, in merito a diritti dei lavoratori e lavoro minorile. A seguito della pandemia da Covid-19, il pilastro sociale (S) ha acquisito rinnovata importanza : si è prestata una maggiore attenzione alla gestione delle risorse umane e alla tutela della loro salute, inclusa quella mentale. Si è cercato di dare vita a luoghi di lavoro migliori, con la consapevolezza che un'attenzione particolare al capitale umano crea benefici in termini di fidelizzazione del personale, di performance di lungo periodo e di mitigazione dei rischi.

G - Governance:

L'elemento di governance riguarda la gestione aziendale, toccando temi come la promozione della meritocrazia, l'assenza di corruzione, le politiche di diversità nei consigli di amministrazione, l'adozione di pratiche che tengano conto degli stakeholder e la retribuzione equa per ogni ruolo all'interno dell'azienda. Se, come detto, molta attenzione è stata posta su performance ambientali e alcuni indicatori sociali – come diversità, inclusione e «schiavitù moderna»¹⁷ – la governance ha ricevuto meno enfasi. Tuttavia, è la componente fondativa del quadro ESG, poiché una governance inefficace può compromettere gli impegni ambientali e sociali di un'azienda, come dimostrano pratiche di corruzione, incentivi perversi, attività di lobbying contraddittorie o leadership inadeguata. Inoltre, la governance aziendale influenza l'integrità delle disclosure ESG, determinando se gli indicatori ESG vengono effettivamente perseguiti e riportati in modo etico. In sostanza, una governance efficace è essenziale affinché l'entusiasmo verso l'ESG si traduca in azioni concrete e cambiamenti sistemici¹⁸.

Da quando il termine è apparso per la prima volta sul mercato, diversi fattori chiave, che saranno approfonditi nei paragrafi successivi, hanno contribuito alla crescente rilevanza delle considerazioni ESG sia nel settore finanziario che nell'economia in generale. In primo luogo, la crescente preoccupazione pubblica per le sfide ambientali e sociali ha spinto i governi a concordare e impegnarsi su obiettivi ambiziosi, delineati in iniziative e accordi internazionali. In secondo luogo, le istituzioni finanziarie hanno iniziato a comprendere meglio i rischi legati alle questioni ESG, derivanti dalle conseguenze fisiche del cambiamento climatico, dalla perdita di valore di alcuni settori sotto regolamentazioni sempre più stringenti e dai cambiamenti nelle preferenze dei consumatori, che influenzano la domanda di prodotti e servizi. Di conseguenza, come ogni rischio, anche questi presentano opportunità per chi riesce a gestirli con successo. Gli investitori e i finanziatori, in particolare nell'ambito del debito, apprezzano sempre di più il miglioramento del profilo di rischio dei loro portafogli grazie all'inclusione delle considerazioni ESG. Parallelamente, gli operatori finanziari e le imprese hanno riconosciuto i benefici derivanti dallo sviluppo di nuovi prodotti legati alla sostenibilità, caratterizzati da una domanda senza precedenti e apparentemente da una maggiore resilienza finanziaria, particolarmente rilevante in un contesto economico in costante mutamento.

¹⁷The Chartered Governance Institute. (n.d.). ESG: Does the 'S' include slavery? The Chartered Governance Institute

¹⁸World Economic Forum. (2022). *Defining the 'G' in ESG: Governance factors at the heart of sustainable business*. World Economic Forum.

1.2 I Traguardi internazionali della Sostenibilità: *Dalle Origini all'Agenda 2030*

«Nella sua corsa disordinata, l'umanità è giunta ad una grande svolta, che nasconde pericoli senza precedenti, ma che può anche aprire orizzonti meravigliosi. Non può quindi permettersi di fare errori. Tutto dipende dall'uomo».

Con queste attualissime parole Aurelio Peccei (1908-1984) esprimeva una profonda convinzione maturata durante la sua lunga esperienza manageriale in FIAT e Olivetti, convinzione che lo spinse nel 1968 a riunire a Roma un cenacolo di scienziati, industriali e politici provenienti da tutto il mondo per discutere di quella che lui definiva la *problématique*, ossia quel groviglio di problemi come il degrado ambientale, la povertà, le epidemie e la criminalità i cui intrecci richiedevano un approccio olistico prima di allora sconosciuto. Una delle prime iniziative del “Club di Roma” fu proprio commissionare al Massachusetts Institute of Technology uno studio sui possibili scenari economici futuri, i cui risultati furono poi pubblicati nel celebre Rapporto del 1972 che in estrema sintesi prevedeva, sulla base delle interazioni fra crescita industriale, consumo di risorse e inquinamento, l'insostenibilità nel lungo periodo del modello economico corrente. L'eco del Rapporto fu ben presto amplificato dalla crisi energetica del 1973, risuonando così come un grave campanello d'allarme circa i rischi connessi a un'economia fondata sul consumo di risorse non rinnovabili, come i combustibili fossili, e sostanzialmente miope rispetto al lungo periodo. Il tema, che in verità veniva già da tempo sollevato dall'allora nascente movimento ambientalista, cominciò progressivamente ad acquisire centralità nel dibattito e nell'agenda delle istituzioni politiche ed economiche internazionali.

Il concetto di “sviluppo sostenibile” apparve per la prima volta in un documento ufficiale nel 1987, in occasione della pubblicazione del rapporto “Our Common Future” della “Commissione Mondiale per l'ambiente e lo sviluppo” (WCED). Il documento, passato poi alla storia come “Rapporto Brundtland” (dal nome dell'allora presidente del WCED) poneva l'attenzione sulla necessità di risolvere il conflitto tra la tutela dell'ecosistema e lo sviluppo delle attività economiche. Le sue conclusioni, in particolare, indicavano la necessità di cambiare le logiche e le metodologie di uno sviluppo economico senza controllo per tendere ad un modello di crescita in grado di mantenere l'equilibrio ambientale e sociale per raggiungere una forma, appunto, di “sviluppo sostenibile”. Questo veniva definito come: «lo sviluppo volto a soddisfare i bisogni della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di far fronte ai propri bisogni»¹⁹. Il “Rapporto Brundtland” includeva un altro elemento fondamentale per la definizione di sostenibilità, ovvero il concetto di “triple bottom line”. Questa visione ampliava il tradizionale concetto di bilancio aziendale, introducendo la necessità di valutare il successo non solo attraverso il profitto economico, ma anche in base all'impatto sociale e ambientale delle attività di un'organizzazione. La “triple bottom line” sfidava, dunque, l'idea tradizionale di performance basata unicamente sul guadagno, affermando che una vera creazione di valore dovesse considerare non solo il ritorno economico, ma anche il benessere delle

¹⁹ World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future* (Rapporto Brundtland). Oxford University Press.

persone e la salute del pianeta²⁰. Questo equilibrio tra mondo produttivo e società verrà teorizzato, qualche anno più tardi, dagli economisti Michael Porter e Mark Kramer, con il noto concetto di "valore condiviso".

Sull'onda del *Rapporto Brundtland*, nel 1992 l'ONU convocò a Rio de Janeiro il cosiddetto *Summit della Terra*, che vide la partecipazione di 172 governi e 108 capi di Stato. La "Conferenza sull'ambiente e lo sviluppo" rappresentò un evento di rilevanza globale, non solo per l'ampia copertura mediatica che suscitò, ma soprattutto per l'ambiziosa visione di imprimere una svolta concreta e misurabile agli obiettivi di sviluppo sostenibile. Durante tale incontro, furono individuati alcuni settori strategici su cui intervenire, con l'intento di mitigare l'impatto delle attività umane sull'ecosistema e sulla collettività. L'accento fu posto sulla necessità di riconsiderare alcuni paradigmi del modello di sviluppo tradizionale, con particolare attenzione a tematiche cruciali come: il ruolo delle energie rinnovabili nel ridurre la dipendenza dai combustibili fossili, individuati come principali responsabili del cambiamento climatico; la scarsità delle risorse idriche in determinate regioni del pianeta; e l'urgenza di ripensare i sistemi di trasporto pubblico in ottica sostenibile, allo scopo di limitare le emissioni nocive dei veicoli.

Al fine di soddisfare tali obiettivi, furono delineati i percorsi per un progresso tecnologico che fosse compatibile con la sostenibilità, attraverso la riduzione dell'impiego di risorse non rinnovabili e la limitazione della produzione di rifiuti. La conferenza, tuttavia, non si limitò a indicare strategie operative: uno dei suoi scopi centrali fu quello di promuovere una nuova e più equa cooperazione globale, fondata su accordi internazionali volti a salvaguardare l'integrità dell'ambiente e a favorire uno sviluppo equo. Come recita uno dei principi fondanti degli accordi raggiunti: «Gli Stati coopereranno in uno spirito di partnership globale per conservare, tutelare e ripristinare la salute e l'integrità dell'ecosistema terrestre. In considerazione del differente contributo al degrado ambientale globale, gli Stati hanno responsabilità comuni ma differenziate. I paesi sviluppati riconoscono la responsabilità che incombe loro nel perseguimento internazionale dello sviluppo sostenibile, date le pressioni che le loro società esercitano sull'ambiente globale e le tecnologie e risorse finanziarie di cui dispongono»²¹.

Le nazioni sviluppate assumevano, così, un ruolo guida nel perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, consapevoli delle loro maggiori responsabilità derivanti dalle risorse tecnologiche e finanziarie a disposizione nonché dalle pressioni che le rispettive economie avevano esercitato e continuavano ad esercitare sull'ambiente globale.

A seguito del summit, furono ratificate tre Convenzioni di portata internazionale:

- *Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici*: concepita con l'obiettivo di contrastare il riscaldamento globale e limitare le emissioni di

²⁰ Il concetto può essere considerato un antesignano del moderno framework ESG, di cui rappresenta la matrice ideologica. Entrambi mirano a integrare la responsabilità sociale e ambientale nei modelli di business, ma il "triple bottom line" lo fa in modo più pionieristico, gettando le basi per ciò che il quadro ESG avrebbe formalizzato in modo più strutturato nel contesto finanziario e normativo odierno.

²¹ United Nations. (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*. United Nations

gas serra, in particolare di anidride carbonica, nell'atmosfera terrestre, ponendo le basi per un impegno globale verso la mitigazione del cambiamento climatico.

- *Convenzione sulla lotta contro la desertificazione*: mirata alla protezione delle regioni gravemente afflitte dalla siccità e dalla desertificazione, con particolare attenzione ai paesi africani, al fine di promuovere pratiche sostenibili di gestione del suolo e prevenire l'ulteriore degrado degli ecosistemi.
- *Convenzione sulla diversità biologica*: si propone di conservare la biodiversità, garantire l'uso sostenibile delle sue risorse e di favorire l'equa condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche, in modo da favorire la cooperazione tra le nazioni e tutelare gli ecosistemi globali.

La Conferenza produsse anche svariati documenti programmatici, tra cui meritano una citazione:

- *l'Agenda 21*, un ampio piano d'azione che stabiliva le linee guida per trasformare le dichiarazioni politiche in principi operativi, con l'obiettivo di integrare la sostenibilità nelle politiche nazionali e locali.
- *Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo Sviluppo*: contenente 27 principi chiave che delineano i diritti e le responsabilità degli Stati nei confronti dell'ambiente
- *La Dichiarazione sui Principi Relativi alle Foreste*, il primo strumento internazionale a riconoscere formalmente l'importanza delle foreste per l'equilibrio ecologico del pianeta.

La traiettoria era ormai chiaramente delineata, e gli anni successivi furono caratterizzati da una serie di conferenze internazionali e accordi che approfondirono e aggiornarono il dibattito, ampliandone il raggio d'azione. Un momento cruciale in questo percorso globale fu l'adozione del *Protocollo di Kyoto*, firmato nel 1997 ed entrato in vigore nel 2005²². Questo accordo internazionale segnò una svolta storica nella lotta contro il cambiamento climatico, impegnando 41 Paesi industrializzati a ridurre le emissioni di sei gas serra- anidride carbonica, metano, ossido di azoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoruro di zolfo- con obiettivi concreti e vincolanti. Kyoto stabilì un quadro normativo che imponeva riduzioni quantificabili e vincolanti (-5,2% globale rispetto ai livelli del 1990 nel periodo compreso tra il 2008 e il 2012) divenendo così il primo strumento giuridico realmente efficace per affrontare la crisi climatica su scala globale.

L'accordo stabiliva che i Paesi dovessero perseguire i propri obiettivi di riduzione delle emissioni prevalentemente attraverso misure nazionali. Tuttavia, contemplava anche la possibilità di abbattere le emissioni di gas a effetto serra tramite tre meccanismi di mercato, noti come "Meccanismi Flessibili":

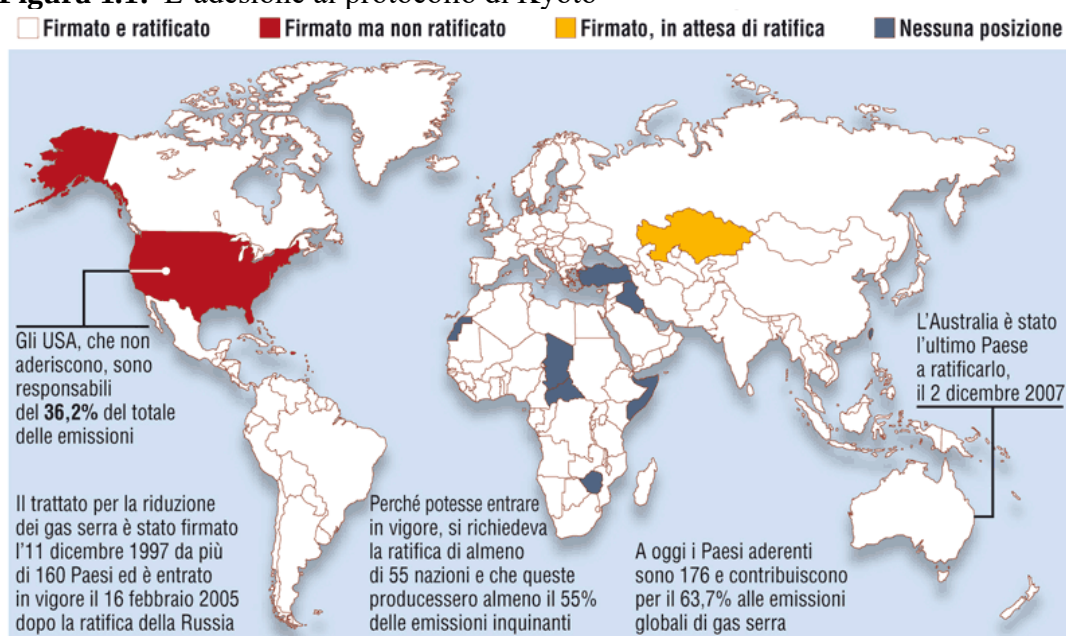
- *Commercio internazionale delle emissioni (Emissions Trading - ET)*: permetteva lo scambio di crediti di emissione tra Paesi industrializzati e Paesi con economie in transizione; un Paese che avesse superato il proprio obiettivo di riduzione

²² Il trattato climatico è stato sottoscritto l'11 dicembre 1997 ma è entrato in vigore solo il 16 febbraio 2005 grazie alla ratifica da parte della Russia (avvenuta nel Novembre 2004). Infatti, perché il trattato potesse entrare in vigore era necessario che venisse ratificato da non meno di 55 Nazioni, e che queste stesse Nazioni firmatarie complessivamente rappresentassero non meno del 55% delle emissioni serra globali di origine antropica: un obiettivo raggiunto proprio grazie alla sottoscrizione della Russia.

delle emissioni poteva cedere, tramite l'ET, tali "crediti" a un altro Paese che, al contrario, non fosse riuscito a rispettare gli impegni assunti in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

- *Meccanismo di sviluppo pulito (Clean Development Mechanism)*: offriva ai Paesi industrializzati e a quelli con economie in transizione la possibilità di realizzare progetti nei Paesi in via di sviluppo, che avrebbero prodotto benefici ambientali in termini di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e, contemporaneamente, favorito lo sviluppo economico e sociale del Paese ospitante, generando crediti di emissione (CER) per il Paese promotore dell'intervento.
- *Implementazione congiunta (Joint Implementation)*: consentiva ai Paesi industrializzati e a quelli con economie in transizione di attuare progetti per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra in un altro Paese appartenente al medesimo gruppo, utilizzando i crediti di emissione derivanti (ERU) congiuntamente con il Paese ospitante.

Figura 1.1: L'adesione al protocollo di Kyoto



Fonte: Rete Clima. Protocollo di Kyoto

Sebbene il Protocollo avesse incontrato ostacoli e limiti – come l'esclusione dei Paesi in via di sviluppo dagli obblighi di riduzione e la mancata ratifica americana²³ – esso gettò le basi per una cooperazione multilaterale sul tema, rappresentando un passo significativo verso la giustizia climatica e il contenimento del riscaldamento globale.

²³ In principio, il presidente Bill Clinton, incoraggiato dal vice Al Gore, aveva firmato il protocollo negli ultimi mesi del suo mandato, ma George W. Bush, poco tempo dopo il suo insediamento alla Casa Bianca, ritirò l'adesione inizialmente promessa in campagna elettorale. Alcuni Stati e grandi municipalità americane, come Chicago e Los Angeles, stanno studiando la possibilità di emettere provvedimenti che permettano a livello locale di applicare il trattato. Anche se il provvedimento riguardasse solo una parte del paese, non sarebbe un evento insignificante: regioni come il New England, da sole, producono tanto diossido di carbonio quanto un grande paese industrializzato europeo come la Francia

Parallelamente, il coinvolgimento non si limitò alle istituzioni governative o alle ONG ma si estese anche al settore privato, riconosciuto come un attore cruciale nella transizione verso modelli economici più responsabili.

Segnale emblematico di questa apertura fu il lancio del **Global Compact** da parte delle Nazioni Unite, nel 2000. Concepito come un patto tra le Nazioni Unite e le imprese, esso si prefiggeva di incentivare le imprese a livello globale ad adottare pratiche sostenibili e a responsabilità sociale, allineando le loro strategie operative a dieci principi fondamentali che spaziavano dalla tutela dei diritti umani alla protezione dell'ambiente, passando per l'impegno nella lotta alla corruzione.

Il Global Compact non solo rafforzò la consapevolezza delle imprese riguardo le loro responsabilità ambientali e sociali, ma contribuì anche alla diffusione di pratiche di sostenibilità all'interno del sistema economico e finanziario globale, segnando un cambiamento importante nella governance della sostenibilità.

È nel 2015, però, che la lunga marcia verso un modello globale di sviluppo sostenibile raggiunge un punto di svolta decisivo. Dopo decenni di conferenze, protocolli e dibattiti, si assiste a un momento di sintesi in cui gli sforzi frammentati del passato trovano finalmente una coerenza d'insieme.

Non si tratta di un semplice aggiornamento normativo, ma di un vero e proprio spartiacque, dove le ambizioni planetarie in materia di sostenibilità vengono elevate a un livello inedito di concretezza e impegno.

Il 25 settembre, i rappresentanti di 193 Paesi membri delle Nazioni Unite condividono una visione comune per il futuro firmando l' "Agenda 2030", un programma d'azione «per le persone, il pianeta e la prosperità»²⁴ avente il preciso scopo di guidare l'azione di governi, imprese, istituzioni e organizzazioni di tutto il mondo nei due decenni successivi, plasmando un mondo più sostenibile e inclusivo.

L'Agenda definisce 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile (*SDGs - Sustainable Development Goals*) da raggiungere entro il 2030, con 169 più specifici target associati.

I 17 SDGs sono profondamente interconnessi e affrontano in maniera trasversale le principali sfide economiche, sociali e ambientali del nostro tempo²⁵. Dalla lotta alla povertà e alla fame fino alla promozione del diritto universale alla salute e all'istruzione, dalla garanzia di un accesso equo all'acqua e all'energia così come ad un lavoro dignitoso, senza ovviamente tralasciare la lotta ai cambiamenti climatici e la salvaguardia dell'ambiente, la tutela dell'uguaglianza di genere, della giustizia sociale...nessun tema viene tralasciato.

²⁴ Organizzazione delle Nazioni Unite. (2015). *Trasformare il nostro mondo: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile* (A/RES/70/1).

²⁵ United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.

Figura 1.2: I 17 obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030)



Fonte: Agenzia per la Coesione Territoriale. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Quello che distingue l'Agenda 2030 da precedenti iniziative internazionali è il suo carattere universale: essa non si limita a delineare obiettivi per i Paesi sviluppati e in via di sviluppo, ma chiama tutte le nazioni, senza eccezioni, a compiere passi concreti verso un futuro più equo e sostenibile. Non più, quindi, un'azione mirata solo a risolvere crisi settoriali o regionali, ma una responsabilità condivisa su scala planetaria.

Il programma si caratterizza anche per la sua capacità di trasformare aspirazioni in azioni misurabili. Ogni obiettivo è, infatti, accompagnato da indicatori chiari (244 in totale), monitorati attraverso un sistema di valutazione periodico, che consente di tracciare i progressi e le sfide da affrontare. Ciascuno Stato è, infatti, libero di decidere come questi obiettivi debbano essere incorporati nelle sue politiche e processi decisionali. Tuttavia, ogni anno è tenuto a presentarne lo stato di attuazione nel proprio paese attraverso l'elaborazione di Rapporti Nazionali Volontari (*Voluntary National Reviews*). L'Agenda 2030 individua nel Foro politico di Alto Livello²⁶ (*High Level Political Forum*) il consesso globale per monitorare, valutare e orientare l'implementazione degli obiettivi. Questa architettura, precisa e strutturata, riflette l'impegno della comunità internazionale a superare le dichiarazioni d'intenti e a entrare nel vivo dell'attuazione di politiche concrete.

La sottoscrizione dell'Agenda 2030 ha aperto la strada alla firma, nel dicembre dello stesso anno (che rappresenta così un autentico *annus mirabilis* per lo sviluppo sostenibile), dell'*Accordo di Parigi*, il primo storico accordo universale sul clima. Stipulato tra gli Stati membri della *Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici* (Accordi di Rio del 92'), l'accordo impegna i paesi firmatari al

²⁶ Il Forum Politico di Alto Livello sullo Sviluppo Sostenibile (HLPF), organo affiliato sia all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite che al Consiglio Economico e Sociale, è incaricato di delineare le politiche dell'intera organizzazione in materia di sviluppo sostenibile. Il Forum adotta dichiarazioni negoziate e monitora gli impegni e i progressi relativi all'Agenda 2030. Nel settembre 2013, ha sostituito la Commissione per lo Sviluppo Sostenibile. Le sue sessioni sono aperte a tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite.

perseguimento di un obiettivo comune per rafforzare la risposta mondiale alla minaccia posta dai cambiamenti climatici : mantenere l'aumento della temperatura media mondiale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali e impiegare tutti gli sforzi necessari per limitare tale aumento a 1,5 °C.

A tale scopo, ogni cinque anni, tutti i Paesi firmatari devono inoltrare e illustrare un obiettivo di riduzione fissato a livello nazionale (Nationally Determined Contribution, NDC)²⁷. Sebbene questi non siano vincolanti in termini di contenuto, le procedure che li riguardano - preparare, comunicare e mantenere NDCs successivi, stabilendo un nuovo obiettivo ogni cinque anni e fornendo informazioni dettagliate sull'implementazione - lo sono. Non esiste, tuttavia, alcun meccanismo che imponga a un Paese di fissare un target entro una data specifica o di raggiungere effettivamente gli obiettivi stabiliti. In assenza di sanzioni concrete, si applica un sistema di "name and shame", o, come affermato da János Pásztor, ex segretario generale aggiunto delle Nazioni Unite per i cambiamenti climatici, un piano basato sul principio del «name and encourage»²⁸. Il trattato riconosce, inoltre, le differenze nelle capacità economiche e nelle responsabilità storiche dei diversi Paesi, riconoscendo il già citato principio di "responsabilità comuni ma differenziate". Ogni Paese stabilisce autonomamente i propri target climatici in base alle proprie circostanze nazionali, capacità economiche e tecnologiche, pur con l'obbligo di aggiornare periodicamente i propri impegni e di ambire a risultati sempre più ambiziosi nel tempo.

Nel complesso, l'adozione dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e dell'Accordo di Parigi nel 2015 rappresentano tappe fondamentali nella regolamentazione internazionale in materia ambientale ma anche il culmine di un lungo e articolato percorso iniziato diverse decadi prima. Questi strumenti globali incarnano la maturazione di un dibattito che, a partire dagli anni '70, ha progressivamente posto al centro delle agende politiche internazionali la necessità di integrare le istanze ambientali con quelle sociali ed economiche, all'insegna di una visione olistica del progresso umano.

In questo contesto, l'Agenda 2030 e l'Accordo di Parigi non devono essere letti come semplici risposte puntuali a sfide contemporanee, ma come l'esito di decenni di negoziazioni, compromessi e impegni collettivi.

Tuttavia, il loro significato va oltre il consolidamento di un consenso globale. L'evoluzione normativa che ha portato a questi traguardi globali si riflette nell'urgenza di sviluppare negli anni successivi un quadro legislativo interno in grado di rispondere con efficacia e tempestività alle esigenze dettate dalle crisi ambientali e sociali contemporanee. Le normative internazionali, infatti, hanno il compito di ispirare, ma è a livello nazionale o comunitario che esse trovano la loro vera forza propulsiva, divenendo strumenti tangibili di cambiamento.

Così, se da un lato il 2015 ha segnato la conclusione di un ciclo storico iniziato decenni prima, dall'altro ha inaugurato una fase decisiva per lo sviluppo sostenibile: una fase in cui l'effettiva volontà politica si è rivelata, e continua ad essere, determinante per il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi globali.

²⁷ Nel 2015 l'UE ha stabilito un NDC unico per tutti gli Stati membri, che proponeva la riduzione delle emissioni del 40% rispetto al livello del 1990. Tale NDC è stato poi reso più ambizioso nel 2020 con un innalzamento della soglia di riduzione del gas serra del 55%.

²⁸ CBS News. (2015, 12 dicembre). COP21: Climate change conference reaches historic agreement on final draft. CBS News.

1.3 Il Quadro Normativo dell'UE

Negli anni successivi all'adozione dell'Agenda 2030, l'Unione Europea ha dimostrato un impegno costante e ambizioso nel perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, peraltro autoproclamandosi «leader mondiale nella definizione di standard per la finanza sostenibile». Tale dichiarazione è stata ampiamente confermata dai fatti. In meno di un decennio, la Commissione ha sviluppato un articolato e ambizioso quadro normativo volto a integrare la sostenibilità in ogni aspetto dello sviluppo economico, ponendo al centro delle proprie politiche l'obiettivo di accelerare la transizione verso un'economia circolare «climaticamente neutra» (*climate neutrality*)²⁹.

Già nel 2016, pochi mesi dopo l'accordo di Parigi, con l'obiettivo di affermarsi come leader globale nella finanza sostenibile, la Commissione Europea aveva istituito un Gruppo di Esperti di Alto Livello (High-Level Expert Group, HLEG) con il compito di elaborare una strategia complessiva per la finanza sostenibile nell'UE.

Le raccomandazioni emerse dal lavoro di questo gruppo, pubblicate nel 2018, hanno gettato le basi per una serie di regolamenti e linee guida innovative, imponendo agli attori del mercato di quantificare e divulgare i rischi ESG (ambientali, sociali e di governance) e di integrarli nelle loro strategie di investimento e nei processi di gestione del rischio. Sulla scorta di queste raccomandazioni, la Commissione ha successivamente presentato il "*Piano d'Azione per finanziare la crescita sostenibile*", uno dei pilastri della finanza verde continentale, che definisce la strategia dell'UE per uno sviluppo sostenibile e delinea una roadmap per il futuro del sistema finanziario europeo. Il piano ha come obiettivo il rafforzamento del quadro regolamentare europeo, allo scopo di accrescere la resilienza del settore finanziario ai rischi ESG e favorire la transizione verso un modello economico più sostenibile. Esso si fonda su tre obiettivi principali:

- I. Riorientare i flussi di capitale verso investimenti sostenibili.
- II. Integrare la sostenibilità nelle prassi di gestione del rischio.
- III. Promuovere la trasparenza e incoraggiare una visione a lungo termine

Per tradurre in azioni concrete tali obiettivi, la Commissione ha identificato dieci interventi strategici, da attuare attraverso atti legislativi esistenti e futuri. Questi interventi costituiscono l'ossatura del piano e mirano a compiere progressi nelle tre aree identificate, garantendo così il raggiungimento degli ambiziosi traguardi prefissati:

1. Creare un sistema di classificazione dell'UE per le attività sostenibili, ossia una tassonomia che fornisca una definizione comune delle attività economiche sostenibili.
2. Sviluppare standard e marchi per i prodotti finanziari verdi, come le obbligazioni verdi, al fine di garantire la credibilità del mercato e accrescere la fiducia degli investitori;

²⁹ Rispetto al termine "carbon neutral", specifico per l'azzeramento delle emissioni di CO₂, "climate neutral" fa invece normalmente riferimento a tutti i gas serra (compresi i gas fluorati, il metano, il protossido di azoto, etc.).

3. Promuovere gli investimenti in progetti sostenibili, come le infrastrutture di trasporto negli Stati membri e nei paesi terzi;
4. Integrare la sostenibilità nella consulenza finanziaria, attraverso la revisione della Direttiva sui Mercati degli Strumenti Finanziari (MiFID II) e della Direttiva sulla Distribuzione Assicurativa (IDD), nonché mediante l'aggiornamento delle linee guida dell'Autorità Europea degli Strumenti Finanziari e dei Mercati (ESMA) sulla valutazione dell'idoneità dei prodotti, includendo le preferenze dei clienti in termini di sostenibilità;
5. Sviluppare parametri di riferimento per la sostenibilità, migliorando la trasparenza delle metodologie adottate dai fornitori di indici, in particolare per gli indici a basse emissioni di carbonio;
6. Rafforzare l'integrazione dei criteri ESG nelle valutazioni e nelle ricerche di mercato, promuovendo l'adozione di tali criteri da parte delle agenzie di rating e delle società di ricerca;
7. Chiarire i doveri fiduciari degli investitori istituzionali e dei gestori patrimoniali, includendo esplicitamente i criteri di sostenibilità nella definizione dei loro obblighi;
8. Incorporare la sostenibilità nei requisiti prudenziali, valutando la possibilità di ridurre i requisiti minimi di capitale per le banche che finanziano progetti sostenibili, laddove i profili di rischio risultino inferiori (i cosiddetti "fattori di supporto verde");
9. Migliorare la trasparenza e la qualità delle norme contabili e delle divulgazioni non finanziarie, allineando le linee guida esistenti sui rischi climatici alle raccomandazioni della *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD);
10. Promuovere una governance aziendale orientata alla sostenibilità e ridurre l'enfasi sul breve termine nei mercati finanziari, incentivando i CdA ad integrare i criteri ESG nelle loro decisioni strategiche e a perseguire una visione di lungo periodo.

Oltre a ciò, il Piano d'Azione ha conferito specifici mandati alle tre Autorità Europee di Vigilanza (ESA), richiedendo loro di rivedere i regolamenti sul finanziamento, integrando pienamente la sostenibilità nelle loro valutazioni, e di raccogliere dati volti a contrastare le pressioni del settore finanziario legate a un'eccessiva enfasi sul breve termine. Nel 2020, l'Autorità Europea degli Strumenti Finanziari e dei Mercati (ESMA) ha pubblicato la propria Strategia sulla Finanza Sostenibile, concentrandosi sugli elementi chiave del Piano d'Azione, con l'intento di migliorare la protezione degli investitori e consolidare la stabilità del sistema finanziario. ESMA ha inoltre fornito consulenza tecnica alla Commissione Europea sull'integrazione dei rischi di sostenibilità nella Direttiva sui Mercati degli Strumenti Finanziari (MiFID II), nella Direttiva sui Gestori di Fondi di Investimento Alternativi (AIFMD) e nella Direttiva sugli Organismi di Investimento Collettivo in Valori Mobiliari (UCITS).

Per quanto riguarda il settore bancario, l'Autorità Bancaria Europea (EBA) ha ricevuto diversi mandati per valutare l'integrazione dei rischi ESG nei tre pilastri ³⁰della vigilanza prudenziale. In esecuzione di questi, l'EBA ha elaborato il proprio Piano d'Azione sulla Finanza Sostenibile, che include linee guida fondamentali per le istituzioni finanziarie riguardanti la strategia, la gestione del rischio, la divulgazione, l'analisi degli scenari e gli stress test. Ulteriori dettagli relativi all'attività dell'EBA saranno forniti nel paragrafo 1.4.

1.3.1 *Il Piano d'Azione Europeo*

Nel giugno 2018, nell'ambito dell'attuazione del *Piano d'Azione*, la Commissione Europea ha istituito il *Technical Expert Group on Sustainable Finance* (TEG), un gruppo di esperti multidisciplinare incaricato di fornire consulenza per la redazione del “*Sustainable Finance Package*”³¹, un insieme di atti legislativi fondamentali che guidano i progressi nelle tre aree prioritarie individuate dal Piano:

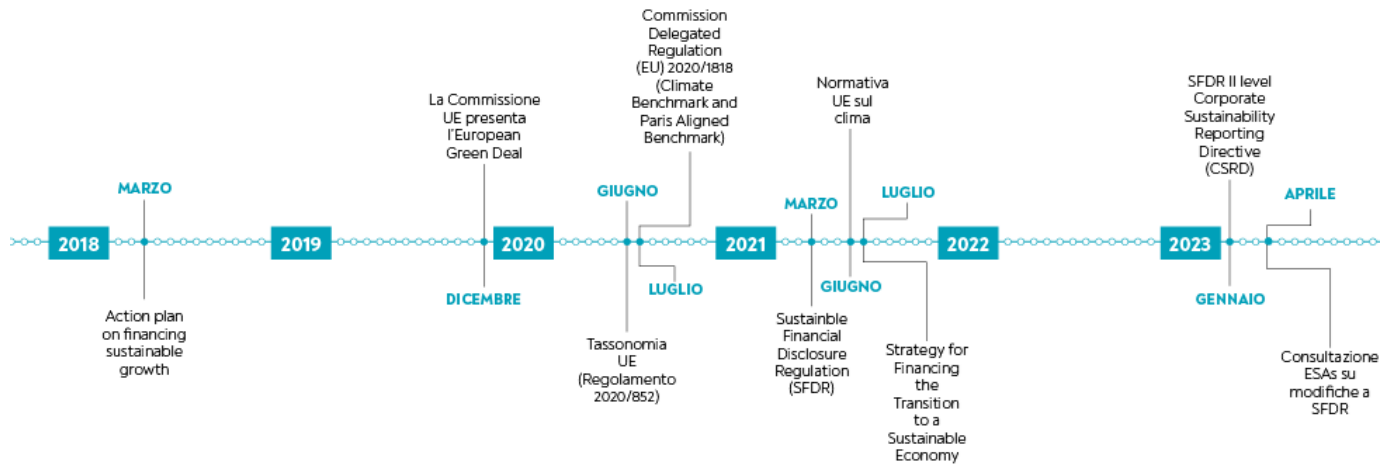
- la Tassonomia UE, una proposta di regolamento mirata all'istituzione di un quadro comune per la classificazione delle attività economiche sostenibili, con l'obiettivo di valutare in maniera omogenea nell'UE la sostenibilità degli investimenti. Tale strumento, pubblicato come "Regolamento Tassonomia" (Reg. UE 2020/852), è stato formalmente adottato nel giugno 2020;
- Un regime di disclosure obbligatorio per gli intermediari finanziari, in merito alle modalità d'integrazione dei criteri ESG nelle decisioni d'investimento e nei relativi processi di rendicontazione. Il tutto è stato formalizzato con l'adozione del *Sustainable Finance Disclosure Regulation -SFDR* (Reg. UE 2019/2088) nel novembre 2019 e della successiva *Corporate Sustainability Reporting Directive - CSRD* (Dir. 2022/2464), che ne rafforza gli obblighi informativi;
- Un sistema comune di benchmark, tramite la creazione di nuovi indici di riferimento ambientali che misurino l'impatto delle attività economiche sul clima, rafforzando la trasparenza e la credibilità del mercato (Reg. UE 2016/1011).

³⁰ Si tratta dei tre celebri “pilastri” sulla base dei quali è stato strutturato l'accordo di Basilea II (2004): requisiti patrimoniali minimi; controllo prudenziale delle autorità di vigilanza; disciplina di mercato e trasparenza.

³¹ Dal Fabbro, L. (2022). *ESG: La misura della sostenibilità*. Rubettino Editori.

La figura 1.2 riassume le principali tappe normative fino ad oggi del percorso europeo verso un'economia circolare ad impatto climatico nullo, secondo gli obiettivi del Piano d'Azione:

Figura 1.3: Timeline Finanza Sostenibile UE



Fonte: FundsPeople. (2023, 23 maggio). Normativa ESG: A che punto siamo in Europa?

1.3.1.1 La Tassonomia UE

Il *Regolamento Tassonomia* (Regolamento UE 2020/852)³² introduce nell'Unione Europea un sistema unico di classificazione delle attività economiche sostenibili con l'obiettivo di superare l'assenza di definizioni condivise e favorire così la trasparenza e la comparabilità, da parte degli investitori, delle informazioni sugli investimenti sostenibili.

La Tassonomia definisce sei specifici obiettivi ambientali:

- Mitigazione dei cambiamenti climatici
- Adattamento ai cambiamenti climatici
- Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine
- Transizione verso un'economia circolare
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

³² Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. (2020). Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea*.

- Tutela e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.³³

L'art 3 del Regolamento stabilisce che un'attività economica è considerata sostenibile (o «ecocompatibile») se soddisfa congiuntamente quattro criteri:

- (1) contribuisce in maniera sostanziale a uno dei sei obiettivi ambientali;
- (2) non causa danno significativo a uno degli altri obiettivi (principio del *Do Not Significant Harm* - DNSH);
- (3) rispetta alcune garanzie minime di salvaguardia sociale, come quelli descritti nelle linee guida dell'OCSE per le multinazionali o nelle convenzioni dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL) finalizzati alla tutela di diritti umani e diritti dei lavoratori;
- (4) è conforme ad alcuni criteri di verifica tecnici, specificati dalla Commissione attraverso una normativa secondaria, gli atti delegati.³⁴

Non tutte le attività economiche sono considerate potenzialmente sostenibili dalla Tassonomia. La norma stabilisce un primo elenco di circa 70 attività economiche³⁵ da considerarsi “*eleggibili*” (*eligible*), classificate in tre distinte categorie:

- le attività già a basse emissioni (ad esempio quelle collegate alla produzione, trasmissione, distribuzione o uso di energie rinnovabili);
- le attività di transizione, cioè quelle per le quali non esistono al momento alternative a basse emissioni di carbonio tecnologicamente ed economicamente praticabili, ma che possono sostenere la transizione verso un'economia climaticamente neutra;
- le attività abilitanti, cioè che consentono ad altre attività di apportare un contributo sostanziale a uno o più obiettivi ambientali.

Le attività economiche eleggibili e che soddisfano i quattro criteri di cui sopra sono considerate “*allineate*” alla Tassonomia. Le attività economiche eleggibili ma che non soddisfano uno o più criteri sono considerate *NON allineate* alla Tassonomia e per esse l'impresa necessita di predisporre un piano strategico di miglioramento (cosiddetto *piano di sostenibilità* o *piano ESG*) che si ponga l'obiettivo di riportare i valori dei relativi indicatori entro le soglie stabilite dagli atti delegati in riferimento alla specifica attività economica, garantendo il rispetto dei quattro requisiti di sostenibilità. A tal proposito, l'articolo 8 del Regolamento prevede che le imprese soggette alla Direttiva sulla rendicontazione non-finanziaria (NFRD) pubblichino obbligatoriamente ogni anno informazioni sull'eleggibilità e allineamento delle proprie attività alla tassonomia. Nel gennaio 2023, la *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)* ha rafforzato gli obblighi in materia di rendicontazione di sostenibilità ed esteso il

³³ J.P. Morgan Asset Management. (2022, gennaio). EU taxonomy regulation: What you need to know. J.P. Morgan Asset Management.

³⁴ Il Sole 24 Ore. (2022, 23 marzo). La tassonomia europea: Un'opportunità per la finanza sostenibile. *Il Sole 24 Ore*.

³⁵ A queste, nei prossimi anni, se ne aggiungeranno delle altre, attualmente in fase di valutazione. Al momento in cui si scrive, la principale novità è il *Taxonomy Environmental Delegated Act*, adottato nel giugno 2023, che ha incluso nella lista delle attività eleggibili nuove categorie settoriali tra cui trasporti, gestione del rischio ambientale, fornitura d'acqua e attività di comunicazione.

campo di applicazione della Non Financial Reporting Directive (NFRD). Ne deriva che, al 2024, soltanto le imprese soggette alla CSRD³⁶ sono tenute a rispettare all'obbligo di informativa di cui all'articolo 8 del Regolamento Tassonomia.

Il 6 luglio 2021 la Commissione UE ha pubblicato la versione definitiva dell'atto delegato che dettaglia i contenuti, le tempistiche e le modalità con cui queste informazioni devono essere pubblicate. In particolare, le imprese non finanziarie devono pubblicare i dati relativi a tre indicatori chiave di performance (Key Performance Indicator - KPI): la quota di fatturato proveniente da prodotti o servizi associati ad attività economiche eleggibili/ allineate alla tassonomia, la quota di spese in conto capitale (Capex) e quella di spese operative (Opex), relative ad attivi o processi associati ad attività economiche eleggibili/allineate alla tassonomia³⁷.

Alle società finanziarie è, invece, richiesto di fornire dati che esprimano la percentuale di eleggibilità/ allineamento alla tassonomia degli asset in gestione. In questo caso, il KPI è rappresentato dal rapporto tra investimenti e attività finanziarie eleggibili/ allineati alla tassonomia (al numeratore) e totale degli investimenti e delle attività finanziarie (al denominatore).

L'applicazione dei requisiti è graduale tra il 2022 e il 2026.

Di seguito, una tabella rappresentativa dell'entrata in vigore delle due forme di disclosure, scadenze in base alla natura finanziaria o meno del soggetto obbligato:

Tabella 1.1: Scadenze per la rendicontazione di eleggibilità e allineamento alla Tassonomia UE

As of January 2022	- Non-Financial entities report Taxonomy eligibility for the previous calendar year* - Financial entities report Taxonomy eligibility for the previous calendar year*
As of January 2023	- Non-Financial entities report eligibility and alignment for the previous calendar year - Financial entities report Taxonomy eligibility for the previous calendar year
As of January 2024	- Non-Financial entities report eligibility and alignment for the previous calendar year - Financial entities report Taxonomy eligibility and alignment for the previous calendar year
As of January 2025	Financial entities may include estimates on Taxonomy alignment for DNSH assessments of third-country exposures subject to the 2024 review period
As of January 2026	Credit institutions include Taxonomy alignment of their trading book and fees and commissions for non-banking activities

Fonte: Commissione Europea. *EU taxonomy for sustainable activities. Eu Taxonomy Navigator*

Dunque, a partire dal 2022 tutte le imprese soggette alla disciplina della NFRD (la CSRD sarebbe entrata in vigore solo un anno dopo) hanno dovuto iniziare a riportare i KPI associati ad attività economiche eleggibili, cioè “comprese” nella Tassonomia (nello specifico, KPI relativi al fatturato, spese in conto capitale e spese operative per le imprese non finanziarie, KPI quale percentuale di esposizione ad attività eleggibili per le imprese finanziarie). Dal 2023, le imprese non finanziarie sono tenute alla

³⁶ Cfr. infra 1.3.1.2.3

³⁷ Forum per la Finanza Sostenibile. (2022). *Tassonomia UE e altre normative sulla finanza sostenibile: Implicazioni e prospettive per gli operatori finanziari*. Forum per la Finanza Sostenibile.

pubblicazione anche dei KPI (relativi al fatturato, spese in conto capitale e spese operative) associati ad attività economiche allineate alla Tassonomia.

Dal gennaio 2024, anche le imprese finanziarie sono soggette all'obbligo di rendicontazione delle attività allineate tramite la pubblicazione dei KPI di esposizione (rapporto tra investimenti e attività finanziarie allineati alla tassonomia (al e totale degli investimenti e delle attività finanziarie).

A partire da gennaio 2025, le entità finanziarie dell'UE dovranno includere stime sull'allineamento con la tassonomia per quanto riguarda la valutazione del principio *Do No Significant Harm* (DNSH) delle esposizioni verso paesi terzi. Queste stime riguardano attività economiche di paesi non coperti dalla direttiva CSRD, la cui sostenibilità potrebbe essere più difficile da valutare con i dati completi e tempestivi normalmente richiesti. L'obbligo di rendicontare in modo dettagliato diventerà quindi più stringente, spingendo le entità finanziarie ad integrare anche valutazioni per attività che non rientrano direttamente sotto il controllo normativo europeo.

Infine, dopo un periodo di transizione lungo tre anni, a partire da gennaio 2026, le istituzioni di credito dell'UE dovranno anche riportare l'allineamento alla Tassonomia del loro portafoglio di trading e delle commissioni per le attività non bancarie, come previsto dal secondo comma dell'Articolo 10.

Si badi bene però che le date programmatiche annunciate dalla Commissione e presentate nella Tabella 1.1 definiscono l'entrata in vigore degli obblighi e non gli esercizi di riferimento per i KPI: ai sensi dell'articolo 8, paragrafo 3, dell'atto delegato «Informativa», infatti, nell'anno N l'impresa comunicante deve rendere noti i KPI pubblicati in tale anno (relativi all'esercizio precedente) e nell'anno N-1. Il secondo comma chiarisce che «l'anno N-1, per il quale le imprese non finanziarie pubblicano i primi KPI, inizia nel gennaio 2023»³⁸. Il 2023 è stato, dunque, il primo anno di pubblicazione effettivo e le imprese dichiaranti hanno divulgato soltanto i primi KPI, ossia quelli relativi all'esercizio 2022.

Nel caso di gruppi societari, gli atti delegati prevedono che ogni impresa comunicante sia tenuta a ad assolvere singolarmente agli obblighi informativi previsti dalla disciplina, redigendo una dichiarazione individuale di carattere non finanziario «fatto salvo il caso in cui la sua impresa madre prepari una dichiarazione consolidata che include già l'impresa comunicante»³⁹.

Ogni impresa madre, a sua volta, deve redigere una dichiarazione consolidata di carattere non finanziario «fatto salvo il caso in cui la sua controllante la includa, insieme alle imprese figlie, in una dichiarazione consolidata di carattere non finanziario»⁴⁰.

Sebbene gli obblighi di rendicontazione della Tassonomia si applichino solo a determinate categorie di imprese, il Regolamento riveste un'importanza cruciale per tutte le aziende dell'Unione Europea. Esso introduce un linguaggio tecnico condiviso e una classificazione rigorosa delle attività che possono essere considerate sostenibili,

³⁸ Unione Europea. (2023, 20 ottobre). Comunicazione della Commissione sull'interpretazione e sull'attuazione di talune disposizioni giuridiche dell'atto delegato relativo all'informativa a norma dell'articolo 8 del regolamento sulla tassonomia dell'UE per quanto riguarda la comunicazione di attività economiche e attivi ammissibili e allineati alla tassonomia (C/2023/305). *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

offrendo così un punto di riferimento normativo uniforme. Una tale cornice legislativa non solo agevola la trasparenza, ma facilita anche il dialogo tra imprese e investitori, consentendo di orientare i flussi di capitale verso iniziative realmente compatibili con gli obiettivi di sostenibilità. Così intesa, la Tassonomia UE non rappresenta soltanto un obbligo di conformità, ma un catalizzatore per l'adozione diffusa di pratiche economiche più responsabili e resilienti.

1.3.1.2 La Regolamentazione sulla disclosure

Nel novembre 2019, il Parlamento europeo riconosceva che le «informazioni fornite agli investitori finali sull'integrazione dei rischi di sostenibilità [...] o sulla promozione delle caratteristiche ambientali o sociali [...] non sono sufficientemente sviluppate, in quanto tali divulgazioni non sono ancora soggette a requisiti armonizzati». Era, dunque, cruciale stabilire «standard chiari e uniformi» su come il settore dei servizi finanziari integrasse questi aspetti nei processi decisionali d'investimento e su come le grandi imprese dovessero comunicare le proprie prestazioni non finanziarie, al fine di migliorare la qualità e la comparabilità delle informazioni relative agli impatti ambientali e sociali, permettendo così agli investitori di valutare con maggiore accuratezza i rischi e le opportunità legati alla sostenibilità nei mercati finanziari. Nei prossimi paragrafi, si esamineranno le normative UE sulla disclosure ESG più rilevanti, da una duplice prospettiva: il settore dei servizi finanziari e la rendicontazione aziendale (corporate disclosure).

1.3.1.2.1 La SFDR e l'Informativa ESG nel settore finanziario

Per quanto riguarda l'informativa ESG nel settore finanziario, il quadro normativo dell'Unione Europea è attualmente regolato dal Regolamento 2019/2088, noto come “*Sustainable Finance Disclosure Regulation*” (SFDR). Entrato in vigore il 10 marzo 2021, il Regolamento comprende un insieme di obblighi informativi interconnessi, concepiti allo scopo di fornire una maggiore trasparenza sulle caratteristiche ambientali e sociali di investimenti e prodotti finanziari, da un lato aiutando gli investitori a prendere decisioni informate, più in linea con i propri obiettivi e preferenze di sostenibilità, dall'altro rendendo più difficile per i gestori patrimoniali il “greenwashing” dei loro strumenti finanziari.

La SFDR si applica a tutti i partecipanti ai mercati finanziari (FMP- Financial Markets Participants) e ai consulenti (FA- Financial Advisors) che hanno sede nell'Unione Europea, o che commercializzano i propri prodotti a clienti situati in UE⁴¹.

Il Regolamento impone ai gestori di prodotti finanziari (FMPs) e ai consulenti finanziari (FAs) di fornire agli investitori informazioni sia sulle modalità di integrazione dei rischi di sostenibilità, che potrebbero influenzare il valore dei loro investimenti, sia sugli impatti negativi che tali investimenti possono avere sull'ambiente e sulla società. Il rischio di sostenibilità viene definito come «qualsiasi evento o condizione di natura

⁴¹ Rete Clima. (2022, 3 aprile). Il regolamento SFDR e la trasparenza dei fondi ESG. Rete Clima.

ambientale, sociale o di governance che, qualora si verificasse, potrebbe avere un impatto negativo, attuale o potenziale, sul valore dell'investimento»⁴². Sebbene il concetto di rischio di sostenibilità includa tutti i fattori ambientali, sociali e di governance (ESG), le ricerche e i rapporti attualmente disponibili si concentrano in gran parte sui rischi legati ai cambiamenti climatici⁴³ (ed in particolare al riscaldamento globale).

I “principali impatti negativi” (PAIs) sono tutti «*gli effetti negativi che le decisioni di investimento o la consulenza potrebbero avere sui fattori di sostenibilità*»⁴⁴, dove per fattori di sostenibilità s'intendono tutte le «tutte le questioni ambientali, sociali e concernenti il personale, il rispetto dei diritti umani, la lotta alla corruzione attiva e passiva»⁴⁵. Mentre gli obblighi di trasparenza relativi all'integrazione dei rischi di sostenibilità nelle decisioni di investimento offrono chiarezza su come i partecipanti ai mercati finanziari (FMP) valutino l'impatto dei fattori ESG sul valore dell'asset finanziario, gli obblighi di divulgazione relativi ai PAIs forniscono trasparenza sugli effetti negativi delle decisioni di investimento sui fattori ESG, indipendentemente dal fatto che questi incidano negativamente o meno sul valore dell'investimento o del prodotto finanziario. I PAIs sono regolati da norme di trasparenza, ma non sono vietati, in conformità con l'approccio flessibile adottato dal Piano d'Azione dell'UE.

Non esiste, nell'ambito del regime SFDR, un "livello" di PAI considerato inaccettabile, né vi è un obbligo formale per i partecipanti ai mercati finanziari di adottare misure specifiche per prevenire o eliminare tali impatti negativi. Questo vale sia a livello di entità che di prodotto⁴⁶.

Gli obblighi previsti dall'SFDR sono, infatti, tipicamente differenziati con riguardo sia all'oggetto di riferimento dell'informativa (informazioni riferite ai partecipanti ai mercati finanziari e ai consulenti – “*entity level*” – oppure al prodotto finanziario – “*product level*”), sia alla modalità di fornitura dell'informativa stessa (sito web, informativa precontrattuale o informativa periodica).

⁴² Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. (2019). Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*

⁴³ Il rischio climatico, come si vedrà (cfr. Cap.3), comprende sia un rischio fisico, ossia la possibilità che i costi economici derivanti da eventi meteorologici estremi possano erodere il valore degli asset materiali, sia un rischio di transizione, legato alla trasformazione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Questi rischi non solo minacciano il valore patrimoniale degli investimenti, ma rappresentano anche una sfida per la stabilità a lungo termine del sistema finanziario globale

⁴⁴ Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. (2019). Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Ramos Muñoz, D., Lamandini, M., & Siri, M. (2024). *The current implementation of the Sustainability-related Financial Disclosures Regulation (SFDR): With an assessment on how the legislative framework is working for retail investors*. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament.

La bipartizione dei livelli di disclosure è sintetizzata nelle seguenti tabelle:

Tabella 1.2: Obblighi di divulgazione (SFDR) a livello di entità

Entity-level disclosures	
Risks & policies (Website)	Policies on integration of sustainability risks in investment decision-making process, or investment advice (Article 3)
PAIs (Website)	a) If they consider investment decisions PAIs on sustainability factors: statement on due diligence policies for PAIs; or b) If they do not consider PAIs on sustainability factors: clear reasons for why not, including whether/when they will. (Article 4 SFDR, Articles 4-13 and Table 1 Annex 1 CDR 2022/1288) (comply-or-explain, save for large FMPs)
Remuneration Policies and risk (Website)	How remuneration policies are consistent with integration of sustainability risks (Article 5)

Fonte: Ramos Muñoz, D., Lamandini, M., & Siri, M. (2024). *The current implementation of the Sustainability-related Financial Disclosures Regulation (SFDR)*. European Parliament

Tabella 1.3: Obblighi di divulgazione (SFDR) a livello di prodotto

Product-level disclosures			
	All products (Article 6, general provision)	Products promoting environmental or social (E/S) characteristics ("light green") (Article 8 SFDR)	Sustainable investment as an objective ("dark green") (Article 9 SFDR)
Pre-contractual (Arts. 6, 8, 9)	Integration of sustainability risks in investment decisions. Assessment of likely impact of sustainability risks on financial products return.	Indication that it does not promote sustainable objective. Indication of E/S characteristics promoted. Indication of how characteristics are met. If an index is used, why it is consistent with characteristics. Information on proportion of Asset allocation information, plus "do not significant harm" statement (Article 6 Taxonomy Regulation).	Information on how objective is to be attained. If index used as reference benchmark, information on how it is aligned with objective and how it differs from road market index. Information on methodologies of benchmarks and benchmarks can be found. Asset allocation information (Article 5 Taxonomy Regulation).
Website (Art. 10)		a) Description of E/S characteristics or the sustainable investment objective; b) Information on methodologies to assess, measure and monitor E/S characteristics or impact sustainable investments (data sources, screening criteria for the underlying assets and the relevant sustainability indicators used to measure E/S characteristics or impact); c) Precontractual information; d) Information in periodic reports.	
Periodic Reports (Art. 11)		The extent to which E/S characteristics are met. Taxonomy Regulation information (Article 6).	a) overall sustainability-related impact of product under sustainability indicators;

Fonte: Ramos Muñoz, D., Lamandini, M., & Siri, M. (2024). *The current implementation of the Sustainability-related Financial Disclosures Regulation (SFDR)*. European Parliament.

In base al livello di importanza attribuito ai criteri ESG, gli investimenti sono raggruppati in tre distinte categorie, individuate e disciplinate dai seguenti articoli del Regolamento:

- art. 6: prodotti non focalizzati sulla sostenibilità: questi strumenti non possono utilizzare i termini “ESG” o “sostenibilità”, né possono essere promossi come sostenibili;
- art. 8 (“light green”): strumenti finanziari che promuovono caratteristiche sociali e/o ambientali. Possono in parte includere anche investimenti sostenibili, ma collocano denaro perlopiù in attività di altro tipo; devono rispettare i requisiti 1 e 3 dell’art. 3 del Regolamento Tassonomia;
- art. 9 (“dark green”): prodotti che hanno come obiettivo principale gli investimenti sostenibili. Devono rispettare tutti e quattro i requisiti dell’art. 3 del Regolamento Tassonomia.

Definita tale classificazione, la normativa prevede che, ai fini dell’informativa a livello di prodotto (product-level), sia obbligatorio riportare:

- nei documenti precontrattuali, le modalità con cui si definiscono, misurano e integrano nelle decisioni di investimento i rischi di sostenibilità nonché quali impatti essi possono avere sul rendimento finanziario del prodotto (indipendentemente dalla sua classificazione). La comunicazione sull'integrazione dei rischi di sostenibilità può essere omessa qualora i gestori di fondi (FMPs) o i consulenti finanziari (FAs) non ritengano tali rischi rilevanti (eventualità che le Autorità Europee di Vigilanza-ESA- considerano uno scenario poco probabile). In tal caso, comunque, è necessario pubblicare una dichiarazione esplicativa che giustifichi la mancata conformità;
- nei documenti precontrattuali e sul sito web, per gli strumenti classificati come “dark green”, quali sono gli obiettivi di sostenibilità perseguiti e come si intende raggiungerli; per quelli classificati come “light green” vanno, invece, descritte le caratteristiche ambientali e sociali del prodotto, comunicando però l’assenza di un chiaro obiettivo di sostenibilità.

Al product level, inoltre, la divulgazione relativa al se e in che modo i principali impatti negativi (PAIs) siano presi in considerazione non è sempre obbligatoria⁴⁷.

Ai sensi dell'Articolo 7 del Regolamento (SFDR), solo i FMPs che rendono noti i PAIs dei loro investimenti a livello di entità (entity level) – perché obbligati dall'Articolo 4 dello stesso regolamento o perché scelgono volontariamente di farlo – devono includere, nella documentazione precontrattuale, «una spiegazione chiara e motivata circa il fatto che il prodotto finanziario possa avere o meno effetti negativi sui fattori di sostenibilità

⁴⁷ Ramos Muñoz, D., Lamandini, M., & Siri, M. (2024). *The current implementation of the Sustainability-related Financial Disclosures Regulation (SFDR): With an assessment on how the legislative framework is working for retail investors*. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament.

e, in caso affermativo, in che modo ciò avvenga»⁴⁸. Questa disposizione si applica a tutti i prodotti di investimento disciplinati dal SFDR.

Per quanto riguarda i soggetti finanziari in sé (entity level), questi dovranno rendere noto sui rispettivi siti web:

- le proprie politiche di integrazione dei rischi di sostenibilità nel processo decisionale di investimento o nella consulenza, come per i prodotti;
- informazioni su come le politiche di remunerazione adottate siano coerenti con l'integrazione dei rischi di sostenibilità.⁴⁹

In merito ai PAIs, l'Articolo 4 del Regolamento SFDR ne disciplina la divulgazione a livello societario, richiedendo agli operatori finanziari di pubblicare annualmente una «dichiarazione sulle politiche di due diligence relative a tali impatti, tenendo debitamente conto della dimensione, della natura e della portata delle loro attività, nonché dei tipi di prodotti finanziari che offrono». La dichiarazione deve includere almeno:

- informazioni sulle politiche relative all'identificazione e alla priorità dei PAIs e sui relativi indicatori;
- una descrizione dei principali effetti negativi e delle eventuali azioni intraprese o, se rilevante, pianificate;
- sintesi delle politiche di engagement, conformemente all'Articolo 3 della Direttiva sui Diritti degli Azionisti (SHRD), ove applicabile;
- un riferimento all'adesione a codici di condotta responsabili e a standard internazionalmente riconosciuti per la due diligence e la rendicontazione, nonché, se pertinente, il grado di allineamento con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.⁵⁰

Diversamente dall'obbligo di considerare i rischi di sostenibilità, che si applica a tutti i partecipanti ai mercati finanziari, consulenti e i relativi prodotti, l'obbligo di rendicontazione dei principali impatti negativi (PAIs) è vincolante solo per i grandi operatori finanziari che superano il criterio di un numero medio di 500 dipendenti durante l'esercizio finanziario. Inoltre, tale obbligo si estende alle società madri di un gruppo di grandi dimensioni che supera la media di 500 dipendenti su base consolidata. Gli altri operatori finanziari hanno la facoltà di non conformarsi a queste regole di trasparenza, ma in tal caso devono fornire una spiegazione delle ragioni per cui non

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Rete Clima. (2022, 3 aprile). Il regolamento SFDR e la trasparenza dei fondi ESG. Rete Clima.

⁵⁰ Unione Europea. (2019). Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 317, 1-16.

tengono conto degli impatti negativi delle decisioni di investimento sui fattori di sostenibilità, includendo, quando pertinente, informazioni su eventuali piani futuri per considerarli.

1.3.1.2.2 La Dichiarazione Non Finanziaria

Dal 2016 la materia della rendicontazione aziendale (non finanziaria) è disciplinata dalla Direttiva 2014/95/UE, denominata *Non-Financial Reporting Directive* (NFRD). Questo provvedimento ha segnato una tappa fondamentale per l'integrazione della sostenibilità all'interno delle pratiche aziendali, imponendo alle grandi imprese l'obbligo di divulgare informazioni rilevanti sull'impatto ambientale e sociale delle loro attività.

La NFRD ha introdotto nell'UE una visione multidimensionale della performance aziendale che ampliava la prospettiva tradizionale basata esclusivamente sui risultati economici ed era emersa durante quel lungo dibattito internazionale che avrebbe condotto, un anno dopo, all'Agenda 2030.

Gli obblighi informativi previsti dalla Direttiva mirano da un lato a garantire una maggiore trasparenza e accountability nei confronti degli stakeholder, così che possano agire in modo informato e siano a conoscenza degli aspetti ESG inerenti alle attività economiche dell'impresa e dall'altro a favorire la creazione di un valore a lungo termine per quest'ultima, migliorandone la reputazione, rafforzandone la fiducia da parte dei consumatori, degli investitori. Chiaramente, il tutto riconduce ad un unico obiettivo: promuovere e stimolare l'adozione di politiche aziendali ecosostenibili.

Le imprese soggette alla disciplina della NFRD sono gli Enti di interesse pubblico (società o holding di gruppo quotate in borsa, banche, assicurazioni e imprese di riassicurazione) che hanno un numero di dipendenti superiore a 500 e possiedono uno dei seguenti requisiti (con i quali la Commissione identifica le imprese di "grandi dimensioni"):

- 20 milioni di euro come totale attivo dello stato patrimoniale;
- 40 milioni di euro come totale dei ricavi netti dalle vendite e prestazioni.⁵¹

Tali aziende sono tenute a fornire una panoramica dettagliata delle politiche adottate per gestire i rischi non finanziari e l'impatto delle loro attività in cinque ambiti chiave: tutela ambientale, responsabilità sociale, gestione del personale, rispetto dei diritti umani e lotta alla corruzione.

Per ciascuna di queste aree di operatività ESG, la normativa richiede di inserire, all'interno Dichiarazione Non Finanziaria, informazioni riguardanti:

- il modello di business aziendale;
- le politiche di *due diligence* applicate nell'area ;
- gli esiti delle politiche adottate;
- i principali rischi connessi all'area;

⁵¹ Unione Europea. (2014). Direttiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 330, 1-9.

- Gli indicatori chiave di performance.⁵²

Concepita un anno prima dell'Accordo di Parigi, la NFRD non si concentrava originariamente sulla mitigazione degli impatti negativi del cambiamento climatico. Nel giugno 2019, la Commissione ha, infatti, pubblicato le Linee Guida Non Vincolanti (*Non-Binding Guidelines - NBGs*) per le imprese, relative alla rendicontazione delle informazioni climatiche agli investitori. Queste linee guida, che integrano le raccomandazioni del TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*), costituiscono un complemento agli obblighi informativi imposti dalla Direttiva. Esse mirano a fornire agli investitori informazioni più chiare sugli effetti del cambiamento climatico sulle imprese e sull'impatto che le imprese stesse hanno sul clima, introducendo nel sistema della rendicontazione aziendale il concetto di “doppia materialità”⁵³.

Sebbene la NFRD continui a costituire il quadro normativo di riferimento per la rendicontazione non finanziaria, l'Unione Europea ha avviato un percorso di rafforzamento degli obblighi di trasparenza, culminato il 16 dicembre 2022 con l'emanazione di una nuova direttiva: la *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD). Quest'ultima, come si vedrà nel prossimo paragrafo, nasce per ampliare il numero di imprese soggette alla rendicontazione obbligatoria e migliorare la qualità e la comparabilità delle informazioni fornite. L'entrata in vigore della CSRD, nel 2023, rappresenta un ulteriore passo verso un futuro in cui la sostenibilità diventerà centrale nella valutazione delle performance aziendali.

1.3.1.2.3 La CSRD e la Revisione della Corporate Disclosure

Il 5 gennaio 2023 è entrata in vigore la *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD). Questa nuova direttiva rende più moderne e rafforza le norme relative alle cosiddette informazioni di sostenibilità, specificatamente ambientali, sociali e di governance, che le imprese devono rendicontare. In base alla CSRD, un numero sempre maggiore di grandi aziende, nonché di PMI quotate, dovrà dotarsi di uno strumento rendicontazione di sostenibilità.

Le nuove regole hanno l'obiettivo di garantire alle diverse tipologie di stakeholder l'accesso alle informazioni di cui hanno bisogno per valutare l'impatto delle strategie e delle azioni d'impresa sulle persone e sull'ambiente. Allo stesso tempo intendono garantire agli investitori la possibilità di valutare i rischi e le opportunità di natura finanziaria derivanti dai cambiamenti climatici e da altre questioni di sostenibilità.

⁵² Creditsafe. (2015). Bilancio di sostenibilità e NFDR: La nuova frontiera della trasparenza aziendale. Creditsafe.

⁵³ Questo principio richiede alle imprese di considerare le questioni ESG da due prospettive interconnesse: la materialità finanziaria e la materialità non finanziaria. Da un lato, la materialità finanziaria si riferisce all'impatto che le questioni ESG, come il cambiamento climatico, possono avere sullo sviluppo economico e sulle performance finanziarie dell'impresa. Dall'altro, la materialità non finanziaria richiede alle aziende di valutare come le proprie attività incidano sull'ambiente e sulla società.

Le aziende soggette alla CSRD dovranno rendicontare secondo gli *European Sustainability Reporting Standards (ESRS)*. Tali standard sono stati sviluppati dall'*European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG)*, un organismo tecnico indipendente che riunisce diverse parti interessate⁵⁴.

In seguito alla loro adozione da parte della Commissione Europea il 31 luglio 2023, gli ESRS attualmente in vigore sono 12 e coprono sia le esigenze di rendicontazione di carattere generale sia quelle relative ai temi specifici della sostenibilità: Si suddividono, infatti, in due categorie principali:

- *Cross-cutting standards*: Questi sono standard trasversali che non si concentrano su un singolo aspetto della sostenibilità, ma stabiliscono principi generali di rendicontazione che tutte le imprese devono seguire. Essi coprono le informazioni fondamentali relative alla governance, al modello di business, ai rischi e alle opportunità legati alla sostenibilità.
- *Thematic standards*: Si tratta di standard tematici che affrontano questioni specifiche all'interno delle tre dimensioni della sostenibilità (ambientale, sociale e di governance). Ciascun standard tematico è incentrato su un aspetto specifico della sostenibilità, come il cambiamento climatico, i diritti umani, la gestione delle risorse, o la diversità e inclusione.

Gli ESRS saranno riesaminati almeno ogni tre anni, come previsto dalla CSRD, per garantire che siano aggiornati rispetto agli sviluppi normativi e ai nuovi standard internazionali di sostenibilità e/o di rendicontazione. L'EFRAG continuerà a giocare un ruolo centrale nell'evoluzione degli ESRS, integrando eventuali miglioramenti richiesti dagli stakeholder e dagli organismi internazionali⁵⁵.

Le norme introdotte dalla CSRD vanno, in sostanza, a consolidare gli obblighi in materia di rendicontazione di sostenibilità nell'ordinamento europeo, andando anche ad aggiornare ed estendere il raggio di azione della Non Financial Reporting Directive (NFRD), che comunque resterà in vigore fino a quando le società non dovranno applicare le nuove regole.

La NFRD imponeva obblighi di rendicontazione alle grandi aziende di interesse pubblico con più di 500 dipendenti (circa 11.700 grandi aziende e gruppi, tra società quotate, banche, compagnie di assicurazione e altre società definite dalle autorità nazionali come enti di interesse pubblico) e totale attivo di stato patrimoniale superiore ai € 20 mln oppure ricavi netti superiori ai € 40 mln. Con l'avvento della CSRD, che dovrà essere recepita dalle normative nazionali entro il 6 luglio 2024, e l'adozione degli ESRS, è stato, dunque, ampliato ulteriormente il numero di società soggette agli

⁵⁴ L'EFRAG è un ente di natura tecnica, non politica. Insieme all'Accounting Regulatory Committee, che ha invece natura politica, l'EFRAG concorre al procedimento di omologazione dei principi di contabilità a livello internazionale, servendosi di due organi: un consiglio di sorveglianza (che fornisce una direzione all'agenda dei lavori) e un comitato tecnico contabile, che offre pareri soprattutto riguardo l'applicazione dei principi nei Paesi europei anche in base alle direttive e che dialoga con l'IFRIC (altro ente di studio sulla contabilità, nello specifico, di tipo interpretativo).

⁵⁵ Risk and Compliance Platform Europe. (2022, 5 dicembre). Nuovi obblighi per le imprese: La direttiva sostenibilità CSRD: Domande e risposte. Risk and Compliance Platform Europe. Retrieved from <https://www.riskcompliance.it/news/nuovi-obblighi-per-le-imprese-la-direttiva-sostenibilita-csrd-domande-e-risposte/>.

obblighi di rendicontazione di sostenibilità, secondo una roadmap temporale ben definita. Le prime aziende dovranno applicare le nuove regole per la prima volta con riferimento all'esercizio 2024, per i report pubblicati nel 2025⁵⁶.

Di seguito si riporta il dettaglio delle scadenze identificate dalla CSRD, aggiornate alla luce della recente Direttiva Delegata 2023/2775 pubblicata in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 21 dicembre 2023, unitamente alle tipologie di imprese coinvolte.

Tabella 1.4: Scadenze e requisiti per l'obbligo di rendicontazione (CSRD)

Scadenza	Soggetti	Vincoli*
A partire dal 1° gennaio 2025 (riferimento all'esercizio 2024)	obbligo per le grandi imprese già soggette alla NFRD (di cui si è detto in precedenza): Enti di Interesse Pubblico (EIP, ossia emittenti di valori mobiliari ammessi alla negoziazione su mercati regolamentati italiani e dell'Unione, nonché imprese bancarie e assicurative)	Alla data di chiusura del bilancio, anche su base consolidata, superino: i. il numero medio di 500 dipendenti; ii. almeno uno dei seguenti limiti: a. totale attivo di stato patrimoniale > € 25 mln; b. ricavi netti > € 50 mln.
A partire dal 1° gennaio 2026 (con riferimento all'esercizio 2025)	Obbligo per le grandi imprese non quotate (a prescindere dalla circostanza di essere soggetti emittenti, quindi precedentemente non soggetti alla NFRD)	Alla data di chiusura del bilancio, anche su base consolidata, abbiano superato almeno due dei seguenti criteri dimensionali: i. numero medio di 250 dipendenti; ii. totale attivo di stato patrimoniale > € 25 mln; iii. ricavi netti > € 50 mln.
A partire dal 1° gennaio 2027 (con riferimento all'esercizio 2026)	Obbligo per piccole e medie imprese (PMI) quotate (escluse le micro imprese) Sono, inoltre, ricompresi gli istituti di credito di piccole dimensioni non complessi e le imprese di assicurazione dipendenti da un gruppo. Le PMI potranno anche optare per un periodo di deroga non adempiendo all'obbligo per un massimo di due anni, dunque fino al 2028 (c.d. opzione <i>opt-out</i>)	Alla data di chiusura del bilancio rientrano in almeno due dei seguenti criteri dimensionali: i. numero medio di dipendenti compreso tra 10 e 250; ii. totale attivo di stato patrimoniale: € 450.000-25 mln; iii. ricavi netti: € 900.000-50 mln.
A partire dal 1° gennaio 2029 (con riferimento all'esercizio 2028)	Obbligo per le imprese non appartenenti all'Unione con determinati limiti e/o filiali o succursali nell'Unione	In particolare: i. società extra-Unione: a. con fatturato oltre € 150 mln all'interno dell'Unione per due anni consecutivi; b. con una <i>subsidiary</i> che si qualifica come PMI quotata e/o succursale con un fatturato netto oltre € 40 mln per l'esercizio precedente; ii. PMI quotate che abbiano derogato sulla base della suddetta <i>opt-out</i> .

Fonte: Russo, A., & Campiotti, M. (2024). *I nuovi obblighi di rendicontazione di sostenibilità alla luce della CSRD: Scadenze e soggetti coinvolti*. AGS Advisory & Studio MGICREO Tax & Legal.

⁵⁶ Consiglio Nazionale Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili. (2024, gennaio). *La Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD): Obblighi e scadenze per le imprese*. Informativa Reporting di Sostenibilità.

Il reporting CSRD si fonda sul principio della *doppia materialità* già precedentemente introdotto dalle Linee Guida Non Vincolanti (*Non-Binding Guidelines*) pubblicate dalla Commissione Europea nel 2019 e la cui applicazione richiede alle aziende di divulgare informazioni sia sull'impatto delle proprie attività sui fattori ESG (materialità non finanziaria), sia su come gli obiettivi, le misure e i rischi di sostenibilità influenzano la loro salute finanziaria (materialità finanziaria).

L'introduzione della CSRD nell'ordinamento europeo rappresenta, ad oggi, un passaggio fondamentale almeno da due punti di vista.

In primo luogo, si rafforza, come detto, l'impianto obbligatorio in materia di rendicontazione di sostenibilità, incrementando ulteriormente il grado di trasparenza dell'informativa aziendale ed estendendo il peso delle responsabilità socio-ambientali ad un significativo numero di imprese.

In secondo luogo, si sposa il principio applicativo della univocità degli strumenti di rendicontazione. L'utilizzo di un unico standard di rendicontazione in tutta la giurisdizione europea andrà sicuramente a beneficio della chiarezza nonché della omogeneità e comparabilità delle informazioni di sostenibilità comunicate dalle imprese.

1.3.2 Due Diligence in materia di sostenibilità: la Direttiva UE del 2024

Poiché la mera rendicontazione non garantisce necessariamente piena trasparenza né offre una protezione esaustiva contro rischi e impatti⁵⁷, si è registrato negli ultimi anni un crescente focus istituzionale sul ruolo della due diligence quale strumento imprescindibile per rafforzare l'accountability delle imprese. La due diligence, nel contesto di un'impresa effettivamente sostenibile, non si limita a una mera conformità normativa, ma rappresenta un esame rigoroso delle operazioni aziendali, delle relazioni commerciali e degli impatti generati dalle attività d'impresa. Tale processo analitico mira a individuare potenziali rischi o danni associati alle pratiche aziendali, segnalando sia quelli attuali che futuri, e richiede che le imprese forniscano dettagli trasparenti su tali rischi, sui correttivi adottati e sui risultati della due diligence nei propri rapporti annuali.

In quest'ottica, la Commissione Europea ha adottato il 24 aprile 2024 la "*Direttiva sulla due diligence aziendale in materia di sostenibilità*" (*Corporate Sustainability Due Diligence* - CSDDD). Il testo è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione il 5 luglio 2024 ed entrerà in vigore a partire dal 25 luglio⁵⁸. Gli Stati membri avranno poi due anni di tempo per recepirla negli ordinamenti nazionali.

La CSDDD richiederà alle imprese di mettere in atto procedure atte a prevenire, mitigare o ridurre al minimo gli impatti sui diritti umani e sull'ambiente che potrebbero

⁵⁷ Villiers, C. (2022). New directions in the European Union's regulatory framework for corporate reporting, due diligence, and accountability: The challenge of complexity. *European Journal of Risk Regulation*, 13(4), 679-701.

⁵⁸ Unione Europea. (2024). Direttiva (UE) 2024/1760 del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 e il regolamento (UE) 2023/2859. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 305.

generarsi nelle attività che svolgono e nelle catene del valore a cui partecipano. Dovranno, inoltre, attuare piani di transizione per ridurre le proprie emissioni climalteranti, affinché il loro modello di business e la loro strategia siano compatibili con la transizione verso un'economia sostenibile e con il contenimento del riscaldamento globale entro i 1,5 °C, in linea con quanto già previsto dalla *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)*⁵⁹.

Il processo di due diligence dovrà articolarsi nelle seguenti fasi:

1. Integrazione della due diligence in tutte le politiche e sistemi di gestione aziendali;
2. Identificazione e valutazione degli impatti negativi attuali e potenziali sui diritti umani e sull'ambiente;
3. Prevenzione e mitigazione dei potenziali impatti negativi ed eliminazione (o riduzione al minimo dell'entità) degli impatti negativi effettivi;
4. Istituzione e mantenimento di un meccanismo di notifica e di una procedura di reclamo;
5. Monitoraggio dell'efficacia della propria politica e delle misure di due diligence ogni 12 mesi;
6. Comunicazione delle proprie attività di due diligence pubblicando sul sito web una dichiarazione annuale.⁶⁰

Le procedure di due diligence dovranno essere svolte nell'ambito dell'intera catena del valore, includendo, dunque, sia le attività a monte (come progettazione, estrazione, approvvigionamento) che quelle a valle (come distribuzione e stoccaggio), oltre, ovviamente, alle attività "proprie", ossia direttamente svolte dall'azienda o dal gruppo⁶¹.

⁵⁹ Assolombarda. Anticipazione Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD): I nuovi obblighi di due diligence sostenibile per le imprese. Assolombarda. Retrieved from <https://www.assolombarda.it/servizi/credito-finanza-e-incentivi/informazioni/anticipazione-corporate-sustainability-due-diligence-directive-csddd-i-nuovi-obblighi-di-due-diligence-sostenibile-per-le-imprese>

⁶⁰ Sjøfjell, B. (2022). Time to get real: A general corporate law duty to act sustainably. *University of Oslo Faculty of Law Research Paper*.

⁶¹ Confindustria Firenze. (2024, 31 maggio). Scopriamo la Corporate Sustainability Due Diligence Directive: Norme, obblighi e opportunità. Confindustria Firenze. Retrieved from <https://www.confindustriafirenze.it/scopriamo-la-corporate-sustainability-due-diligence-directive-norme-obblighi-e-opportunita/>

I soggetti che rientrano nell'ambito della direttiva sono le aziende europee ed extra-UE identificate come nella tabella 1.5 :

Tabella 1.5: Classificazione delle imprese soggette alla CSDDD

Gruppo 1: Aziende “di grandi dimensioni”	Aziende che hanno: • in media più di 1.000 dipendenti • un fatturato mondiale netto superiore a 450 milioni di euro
Gruppo 2: Aziende capogruppo di gruppi “di grandi dimensioni”	Aziende che singolarmente non rientrano nelle soglie previste per il Gruppo 1, ma che sono la società madre di un gruppo che ha raggiunto la soglia finanziaria indicata per il Gruppo 1 su base consolidata nell'ultimo anno finanziario.
Gruppo 3: Aziende che hanno stipulato accordi di franchising/licenza	Aziende che hanno stipulato o sono società madre ultima di un gruppo che ha concluso accordi di franchising o di licenza nell'UE in cambio di royalties con società terze indipendenti e: • le royalties ammontano a più di 22,5 milioni di EUR • il fatturato netto risulta superiore a 80 milioni di EUR

(Le soglie indicate devono essere raggiunte dall'impresa per due esercizi finanziari consecutivi)

Fonte: Assolombarda. (2024). *Anticipazione Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD): I nuovi obblighi di due diligence sostenibile per le imprese.*

Così come la CSRD, anche la CSDDD verrà applicata gradualmente secondo un calendario ben preciso, in base alla dimensione e al fatturato:

- Entro tre anni dall'entrata in vigore (quindi dal 2027) dovranno applicarla le imprese con oltre 5000 dipendenti e 1500 milioni di euro di fatturato;
- L'anno successivo (2028) l'obbligo si estenderà alle imprese con oltre 3000 dipendenti e 900 milioni di euro di fatturato;
- Le ultime ad applicare la CSDDD, a cinque anni dall'entrata in vigore (dal 2029), saranno tutte le altre aziende che rientrano nell'ambito della direttiva, ossia quelle con più di 1.000 dipendenti e 450 milioni di euro di fatturato⁶².

⁶²Assolombarda. Anticipazione Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD): I nuovi obblighi di due diligence sostenibile per le imprese. Assolombarda. Retrieved from <https://www.assolombarda.it/servizi/credito-finanza-e-incentivi/informazioni/anticipazione-corporate-sustainability-due-diligence-directive-csddd-i-nuovi-obblighi-di-due-diligence-sostenibile-per-le-imprese>

Sono previste anche diverse sanzioni in caso di inadempimento o violazione degli obblighi; saranno applicate dalle autorità di vigilanza nazionali, incaricate di monitorare la conformità delle imprese alle disposizioni della CSDDD. Esse potranno avviare ispezioni e indagini, imporre sanzioni pecuniarie alle aziende inadempienti fino al 5% del fatturato netto nell'esercizio finanziario precedente la decisione di ammenda, rendere pubblici i nomi delle società colpevoli (forma di sanzione nota anche come “name and shame”), ordinare l'interruzione o la modifica di attività aziendali che stanno causando danni sociali e/o ambientali. Le aziende inadempienti sono, inoltre, esposte a responsabilità civile per danni causati dalla mancata adozione delle misure di due diligence previste dalla direttiva. Le vittime di violazioni dei diritti umani o di danni ambientali possono, quindi, intentare cause civili per ottenere risarcimenti, rendendo le imprese responsabili direttamente per i danni causati lungo la loro catena del valore. Infine, limitatamente alle imprese extra-UE, ulteriori misure sanzionatorie possono consistere nell'introduzione di dazi aggiuntivi sui loro prodotti e, in casi estremi, la sospensione della possibilità di esportazione negli stati membri dell'Unione⁶³.

Secondo il Parlamento Europeo, la due diligence prescritta dalla CSDDD rappresenta un «processo proattivo» attraverso il quale le imprese dovrebbero adottare «misure ragionevoli per prevenire gli effetti negativi derivanti dalle proprie attività commerciali»⁶⁴. Tuttavia, diversi studi hanno evidenziato posizioni critiche, o perlomeno divergenti. La portata della direttiva, che avrebbe potuto essere molto più ampia, non include le PMI, nonostante alcune di queste operino in settori fortemente esposti a rischi di sostenibilità.

Il piano CSDDD non sembra, inoltre, stabilire obblighi o doveri distinti né richiedere il loro rispetto con uno specifico grado di diligenza. Piuttosto, si limita a richiamare il concetto di “*dovere di diligenza*” (*duty of care*) come definito dai codici civili europei (incluso quello italiano) in relazione all'esecuzione degli obblighi da parte del debitore. In questo contesto, la CSDDD fa riferimento all'esecuzione dei processi di due diligence relativi a responsabilità che non esistono in modo autonomo. In altre parole, la due diligence si riferisce non al metodo con cui un dovere è adempiuto, bensì alla finalità stessa del dovere. Per tali ragioni, molti considerano la direttiva come un'ulteriore espressione di soft law. Essa cerca di trasformare in standard vincolanti le raccomandazioni sulla due diligence elaborate da organizzazioni internazionali, come l'OCSE e le Nazioni Unite⁶⁵.

Dall'analisi della direttiva, inoltre, emerge chiaramente che essa istituisce obblighi di mezzi (richiedendo l'adozione di politiche, procedure, ecc.), ma non obblighi di risultato⁶⁶. In assenza di una chiara definizione degli obiettivi da raggiungere, affidata alla discrezionalità dei dirigenti, si rischia che i consigli di amministrazione – teoricamente responsabili di tutto – finiscano per non rispondere a nessuno.

⁶³ Confindustria Firenze. (2024, 31 maggio). Scopriamo la Corporate Sustainability Due Diligence Directive: Norme, obblighi e opportunità. Confindustria Firenze. Retrieved from <https://www.confindustriafirenze.it/scopriamo-la-corporate-sustainability-due-diligence-directive-norme-obblighi-e-opportunita/>

⁶⁴ European Parliament. (2021, 10 marzo). MEPs: Companies must no longer cause harm to people and planet with impunity. European Parliament.

⁶⁵ Ferrarini, G. (n.d.). Corporate sustainability due diligence and the shifting balance between soft law and hard law in the EU. *University of Genoa Faculty of Law Research Paper*.

⁶⁶ Stella Richter, M., & Passador, M. L. (2022). Corporate sustainability due diligence: Supernatural superserious. *University of Milan Faculty of Law Research Paper*.

Nonostante ciò, la direttiva rappresenta, nel complesso, un utile passo avanti verso una maggiore responsabilità e trasparenza nel mondo imprenditoriale. La sua adozione offre alle imprese l'opportunità di consolidare la propria reputazione presso consumatori e investitori, i quali fungeranno da giudici in materia di sostenibilità sociale, ambientale ed economica. In questo contesto, la sostenibilità, intesa nel suo senso più ampio, potrebbe idealmente incentivare l'autoregolamentazione delle imprese, orientandola alla tutela degli interessi collettivi e dei beni comuni.

1.3.3 *Il Green Deal*

Quando viene presentato nel dicembre del 2019 da Ursula von der Leyen, divenuta solo pochi giorni prima Presidente della Commissione Europea, il Green Deal Ue appare come il più ampio e ambizioso programma integrato di riforme, investimenti e ricerca mai concepito dall'Unione Europea.

Il nome contiene un chiaro richiamo al *New Deal*, il programma di opere pubbliche e riforme economiche e sociali introdotto tra il 1933 e il 1939 dal presidente statunitense Franklin Delano Roosevelt per risollevare l'economia statunitense dalla Grande Depressione del 1929.

Nel caso dell'Europa del XXI secolo, a spingere all'azione e alla concezione del Green Deal non è una crisi già avvenuta e da superare, quanto una presente e futura da scongiurare: quella del riscaldamento globale causato dalle attività umane, da tutti noi. L'Europa unita vuole non solo contribuire a combattere i cambiamenti climatici, ma guidare la lotta e trasformarla in occasione di crescita economica e di una nuova centralità geopolitica.

Con questi obiettivi, ha sviluppato un piano di azione trentennale all'insegna della transizione energetica, dell'economia circolare, della protezione della biodiversità e dello stop all'inquinamento. Prima del Green Deal, i piani climatici UE erano ambiziosi, ma sostanzialmente in linea con quelli della comunità internazionale. Con il Green Deal, l'obiettivo da raggiungere entro la stessa data diventa "*Net Zero*", ovvero bilancio in pareggio delle emissioni: l'economia europea non dovrà aggiungere più una singola tonnellata di gas serra all'atmosfera, e quindi dovrà compensare ogni quantità emessa con un'analogia quantità assorbita da biomasse o altri sistemi. In due parole, "neutralità climatica" (*climate neutrality*)⁶⁷.

La scienza del clima ha da tempo spiegato che questo è l'unico modo per contenere il riscaldamento globale entro 1,5 gradi di temperatura media in più, rispetto ai valori preindustriali, che a sua volta è essenziale per evitare conseguenze irreversibili sugli ecosistemi. Se da un lato la neutralità climatica al 2050 è l'obiettivo ultimo, dall'altro il Green Deal ne stabilisce anche uno intermedio al 2030, data entro cui l'UE si impegna a ridurre le emissioni del 55% rispetto ai livelli del 1990⁶⁸.

⁶⁷ Consiglio dell'Unione Europea. Neutralità climatica. Consiglio dell'Unione Europea. Retrieved from <https://www.consilium.europa.eu/it/topics/climate-neutrality/>

⁶⁸ Commissione Europea. (2019). European Green Deal. Commissione Europea. Retrieved from https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

1.3.3.1 L'impianto strategico e i settori interessati

Per arrivare all'obiettivo Net Zero, il Green Deal prevede una serie di linee di azione parallele e complementari: lotta ai cambiamenti climatici e all'inquinamento, energia pulita, economia circolare, efficienza degli edifici, agricoltura, protezione della biodiversità, giustizia sociale. Ognuna di queste aree strategiche è delineata nel documento del 2019 e tutte sono destinate ad essere tradotte in piani più dettagliati negli anni a venire. È per questo che alcuni provvedimenti (come l'efficienza energetica degli edifici e l'uso dei motori a combustione per le automobili) si trovano al centro del dibattito politico nazionale e comunitario negli ultimi mesi: perché sta arrivando il momento in cui gli impegni di massima descritti dal Patto Verde si traducano in scelte legislative.

Fit for 55:

Il Fit for 55 (Pronti per il 55%) è un pacchetto di regolamenti economici e sociali promulgati dall'UE ed incentrati sulla lotta al cambiamento climatico e alla riduzione delle emissioni di gas serra. Il programma rappresenta senza dubbio il cuore del Green Deal, il suo piano di riforme più ambizioso e ricco: esso, di fatto, mira a trasformare radicalmente l'economia dell'Unione per allinearla all'obiettivo di riduzione del 55% delle emissioni entro il 2030 e, nel lungo periodo, alla definitiva neutralità climatica. Il pacchetto è composto da dodici direttive e regolamenti che introducono una complessa rete di misure orientate a sostenere la posizione leader dell'UE nella lotta globale contro i cambiamenti climatici, senza però trascurare la necessità di garantire equità sociale nella transizione ecologica e mantenere la competitività dell'industria europea⁶⁹. Di seguito vengono definite alcune delle iniziative principali:

Sistema di scambio di quote di emissione

Il sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (EU ETS) è un mercato del carbonio basato su un sistema di limitazione e scambio di quote di emissione⁷⁰ per le industrie ad alta intensità energetica e per il settore della produzione di energia. È lo strumento principale dell'UE per affrontare la riduzione delle emissioni. Dalla sua introduzione nel 2005, le emissioni dell'UE sono diminuite del 41%.

Il pacchetto "Pronti per il 55%" si propone di riformare l'EU ETS rendendolo più ambizioso. Le nuove disposizioni comprendono:

- un'estensione alle emissioni del trasporto marittimo
- una riduzione più rapida delle quote di emissione nel sistema e l'eliminazione graduale delle quote a titolo gratuito per determinati settori
- un aumento dei finanziamenti a favore del Fondo per la modernizzazione e del Fondo per l'innovazione
- una revisione della riserva stabilizzatrice del mercato

⁶⁹ Consiglio dell'Unione Europea. Fit for 55: Per un'Europa verde. Consiglio dell'Unione Europea.

⁷⁰ In sintesi, il sistema funziona così: le imprese ricevono un tetto annuale massimo di emissioni consentite, rappresentato da quote di emissioni. Se un'azienda emette meno di quanto previsto, può vendere le quote inutilizzate ad altre aziende, incentivando così le riduzioni. Il numero totale di quote diminuisce progressivamente ogni anno, forzando gradualmente le imprese a migliorare le loro performance ambientali.

Inoltre, viene creato un nuovo sistema autonomo di scambio delle quote di emissione per gli edifici, il trasporto su strada e i combustibili per altri settori. Nel dicembre 2022 il Consiglio ha raggiunto un accordo provvisorio con il Parlamento europeo, che prevede di portare al 62% l'ambizione generale di riduzione delle emissioni entro il 2030 nei settori coperti dall'EU ETS (rispetto all'obiettivo del 61% proposto dalla Commissione)⁷¹ nonché una revisione delle norme relative al sistema di scambio di quote applicabile al settore del trasporto aereo. L'accordo garantisce che il trasporto aereo contribuisca agli obiettivi UE di riduzione delle emissioni previsti dall'accordo di Parigi. Il programma di revisione dell'EU ETS è stato adottato formalmente nell'aprile 2023.

Meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere

Il meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (CBAM) mira a garantire, nel pieno rispetto delle norme commerciali internazionali, che gli sforzi di riduzione delle emissioni dell'UE non siano compensati da un aumento delle emissioni al di fuori dei suoi confini attraverso la delocalizzazione della produzione in paesi terzi (in cui le politiche adottate per combattere i cambiamenti climatici sono meno stringenti di quelle dell'UE) o attraverso un aumento delle importazioni di prodotti ad alta intensità di carbonio. Per limitare questo fenomeno di “carbon leakage”⁷², il CBAM impone un prezzo per le emissioni di carbonio sui prodotti importati da settori ad alta intensità di emissioni, come acciaio e cemento.

Fondo sociale per il clima

Il 18 dicembre 2022 il Consiglio e il Parlamento europeo hanno raggiunto un accordo sulla proposta di istituire un Fondo sociale per il clima a sostegno delle «famiglie, delle microimprese e degli utenti dei trasporti che sono vulnerabili, per far fronte alle ripercussioni sui prezzi dovute alla creazione di un sistema di scambio di quote di emissione per i settori degli edifici e del trasporto stradale e i combustibili per altri settori». Il Fondo farà parte del bilancio dell'Unione per il periodo 2027-2032 sino a un importo massimo di 65 miliardi di euro.

Norme sulle emissioni di CO₂ per autovetture e furgoni

Il 28 marzo 2023 il Consiglio dei ministri dell'energia ha adottato una decisione che fissa livelli più rigorosi in materia di emissioni di CO₂ per le autovetture e i furgoni nuovi. Le nuove norme puntano a ridurre le emissioni prodotte dal trasporto su strada, che detiene la percentuale più elevata di emissioni prodotte dai trasporti, e forniscono all'industria automobilistica la spinta a progredire verso una mobilità a zero emissioni, garantendo nel contempo la continua innovazione nell'industria⁷³.

⁷¹ Consiglio dell'Unione Europea. (2023, 25 aprile). Fit for 55: Il Consiglio adotta misure legislative chiave per il raggiungimento degli obiettivi climatici 2030. Consiglio dell'Unione Europea

⁷² Commissione Europea. Carbon leakage. Commissione Europea. Retrieved from https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/free-allocation/carbon-leakage_it

⁷³ Energia Oltre. (2023, 28 novembre). Ecco a chi non è piaciuto il servizio di Report sulle auto elettriche. Retrieved from: <https://energiaoltre.it/ecco-a-chi-non-e-piaciuto-il-servizio-di-report-sulle-auto-elettriche/>

Le nuove norme fissano i seguenti obiettivi:

- riduzione delle emissioni di CO₂ del 55% per le autovetture nuove e del 50% per i furgoni nuovi dal 2030 al 2034 rispetto ai livelli del 2021;⁷⁴
- riduzione delle emissioni di CO₂ del 100% sia per le autovetture nuove che per i furgoni nuovi dal 2035.

In pratica, a partire dal 2035 non sarà più possibile immettere sul mercato dell'Unione europea autovetture o furgoni con motore a combustione interna. Un cambiamento epocale.

Riduzione delle emissioni di metano nel settore dell'energia

Nel dicembre 2021 la Commissione ha presentato una proposta relativa a nuove norme dell'UE sulla riduzione delle emissioni di metano nel settore dell'energia. Il testo è il primo del suo genere e rappresenta un contributo fondamentale all'azione per il clima, in quanto il metano è il secondo gas a effetto serra più importante dopo il biossido di carbonio.

La proposta fa seguito all'impegno preso dall'UE in occasione della conferenza delle Nazioni Unite sul clima ("COP26" del 2021) a ridurre le emissioni di metano del 30% entro il 2030 rispetto ai livelli del 2020.

Energia rinnovabile

Il "Fit for 55" comprende una proposta di revisione della direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili. La proposta intende aumentare l'attuale obiettivo a livello dell'UE, pari ad almeno il 32% di fonti energetiche rinnovabili nel mix energetico complessivo, portandolo ad almeno il 40% entro il 2030⁷⁵.

Propone inoltre di introdurre o aumentare i sotto-obiettivi e le misure settoriali in tutti i settori, con particolare attenzione a quelli in cui finora si sono registrati progressi più lenti in relazione all'integrazione delle energie rinnovabili, specificatamente nei settori dei trasporti, dell'edilizia e dell'industria.

Efficienza energetica

Il 25 luglio 2023 il Consiglio dell'Unione europea ha adottato una nuova direttiva sull'efficienza energetica per ridurre il consumo di energia dell'11,7% entro il 2030 rispetto alle previsioni formulate nel 2020⁷⁶.

Ha, inoltre, convenuto per il settore pubblico l'obbligo specifico di conseguire una riduzione annuale del consumo energetico dell'1,7%.

⁷⁴ Consiglio dell'Unione Europea. (2023, 28 marzo). Fit for 55: Il Consiglio adotta il regolamento sulle emissioni di CO₂ per nuove automobili e furgoni. Consiglio dell'Unione Europea. Retrieved from <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2023/03/28/fit-for-55-council-adopts-regulation-on-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/>

⁷⁵ 3Bee. Pronti per il 55%: Gli obiettivi per gli stati UE. 3Bee. Retrieved from <https://blog.3bee.com/pronti-per-il-55-gli-obiettivi-per-gli-stati-ue/>

⁷⁶ Consiglio dell'Unione Europea. (2023, 25 luglio). Il Consiglio adotta la direttiva sull'efficienza energetica. Consiglio dell'Unione Europea. Retrieved from <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2023/07/25/council-adopts-energy-efficiency-directive/>

Prestazione energetica degli edifici

Gli edifici rappresentano il 40% dell'energia consumata e il 36% delle emissioni dirette e indirette di gas serra nell'Unione europea.

Dopo un lungo negoziato, nell'aprile del 2024 il Consiglio dell'Unione europea ha adottato una revisione strutturale della direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia. Secondo le nuove norme, entro il 2030 tutti i nuovi edifici dovranno essere edifici a emissioni zero mentre gli edifici già esistenti dovranno esserlo entro il 2050⁷⁷. Gli Stati membri possono scegliere di esentare dalle norme specifici edifici, come edifici storici, luoghi di culto o edifici di proprietà delle forze armate. Gli Stati membri garantiranno inoltre che il consumo medio di energia primaria degli edifici residenziali sarà ridotto del 16% nel 2030 e del 20-22% nel 2035. Almeno il 55% della riduzione energetica sarà ottenuta attraverso la ristrutturazione degli edifici residenziali con le prestazioni peggiori pari al 43%⁷⁸. Nei loro sforzi di rinnovamento, gli Stati membri metteranno in atto misure di assistenza tecnica e di sostegno finanziario, con particolare attenzione alle famiglie vulnerabili. Per decarbonizzare il settore edilizio, i piani nazionali di ristrutturazione degli edifici includeranno una tabella di marcia con l'obiettivo di eliminare gradualmente le caldaie a combustibili fossili entro il 2040.

Normativa europea sul clima:

Con il Regolamento europeo sul clima (Regolamento UE 2021/1119), l'ambizione politica di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 è diventata per l'UE un obbligo giuridico.

Con la sua adozione, l'UE e i suoi Stati membri si sono impegnati a ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra nell'UE di almeno il 55% entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990. Si tratta di un obiettivo giuridicamente vincolante, basato su una valutazione d'impatto effettuata dalla Commissione.

A seguito dell'accordo provvisorio raggiunto con il Parlamento europeo nell'aprile 2021, il Consiglio ha approvato l'accordo nel maggio 2021. Il regolamento è in vigore.

Ogni 5 anni, la Commissione valuterà i progressi collettivi fatti da tutti i Paesi dell'Ue, così come la coerenza delle misure nazionali, verso l'obiettivo Ue per la neutralità climatica⁷⁹.

Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici:

Approvata nel giugno 2021, la strategia delinea una visione a lungo termine affinché l'UE diventi, entro il 2050, una società resiliente ai cambiamenti climatici e del tutto adeguata ai loro inevitabili impatti.

⁷⁷ Unione Europea. (2024). Regolamento (UE) 2024/1275 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2024 relativo all'efficienza energetica negli edifici e alla revisione delle direttive precedenti. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 275, 1-50.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Rete Ambiente. (2021, 9 luglio). Legge UE sul clima in vigore dal 29/7/2021. Rete Ambiente. Retrieved from <https://www.reteambiente.it/news/45324/legge-ue-sul-clima-in-vigore-dal-2972021/>

Le misure previste dalla strategia comprendono:

- una migliore raccolta e condivisione dei dati ai fini di un migliore accesso alle conoscenze sugli impatti climatici e al loro scambio
- soluzioni basate sulla natura per contribuire a creare resilienza ai cambiamenti climatici e a proteggere gli ecosistemi
- integrazione dell'adattamento nelle politiche macrofiscali

Nel marzo 2022 il Consiglio ha adottato conclusioni in cui chiede di adattare la protezione civile affinché possa affrontare gli eventi meteorologici estremi provocati dai cambiamenti climatici, quale misura di prevenzione, preparazione, risposta e ripresa⁸⁰.

Energia pulita, economica e sicura:

Produzione e uso di energia sono all'origine del 75% delle emissioni di gas serra in Europa. In tale contesto, i principi cardine del Green Deal riguardano:

- sostegno allo sviluppo e alla diffusione di fonti di energia più pulita, come le energie rinnovabili offshore e l'idrogeno
- promozione dell'integrazione dei sistemi energetici in tutta l'UE
- sviluppo di infrastrutture energetiche interconnesse attraverso i corridoi energetici dell'UE
- revisione dell'attuale legislazione in materia di efficienza energetica ed energie rinnovabili, compresi gli obiettivi per il 2030

Il traguardo è, in sintesi, la decarbonizzazione dell'intero sistema energetico dell'Unione, funzionale a conseguire l'obiettivo di “*zero emissioni nette di gas serra entro il 2050*”. La nuova direttiva europea per la tassazione energetica è ancora in fase di negoziato. I colloqui tra gli Stati membri al Consiglio Ue procedono a rilento, tra mille difficoltà, anche perché le modifiche alla *Energy Taxation Directive (ETD)* richiedono l'unanimità al Consiglio⁸¹. La direttiva attuale, che ha ormai vent'anni (risale al 2003), stabilisce livelli fiscali minimi per i prodotti energetici, dai vari combustibili per il trasporto e per il riscaldamento all'energia elettrica; inoltre, prevede diverse esenzioni, ad esempio per i carburanti usati da navi e aerei. Tuttavia, le aliquote fiscali non tengono conto di alcun criterio ambientale. Ora, invece, la Commissione europea vorrebbe tassare i carburanti in base al loro contenuto energetico e alle loro prestazioni ambientali, applicando la regola “*chi inquina paga*”⁸². Lo scopo è promuovere l'utilizzo di tecnologie pulite con minori emissioni di CO₂ e penalizzare i prodotti energetici più dannosi per il clima.

⁸⁰ Consiglio dell'Unione Europea. (2019). Green Deal europeo. Consiglio dell'Unione Europea. Retrieved from <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/>

⁸¹ QualEnergia. (2023, 29 maggio). Direttiva tassazione energetica, una strada ancora a un punto morto.

⁸² Unione Europea. (2020). Il principio "chi inquina paga" e la responsabilità ambientale. *Eur-Lex*.

Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030:

La Biodiversity Strategy for 2030 ha l'obiettivo di proteggere almeno il 30% dei mari e della terraferma. Il ripristino degli ecosistemi danneggiati avverrà attraverso l'implementazione di metodi di agricoltura biologica, il favoreggiamento del processo di impollinazione, il ripristino di 25.000 km di fiumi a flusso libero, la riduzione dell'uso di pesticidi che danneggiano la fauna selvatica circostante e il rimboschimento. Il Green Deal prevede anche una nuova strategia europea per la salvaguardia delle foreste in base alla quale si prevede di piantare 3 miliardi di nuovi alberi in Europa entro il 2030 e introdurre sistemi di gestione delle foreste che le aiutino a adattarsi al cambiamento climatico. Le foreste, infatti, rappresentano una risorsa fondamentale non solo come serbatoio di biodiversità, ma anche perché assorbono CO₂ contribuendo così in modo decisivo all'obiettivo "zero emissioni".

Strategia "Dal produttore al consumatore":

La Strategia "Dal produttore al consumatore" (*Farm to Fork Strategy*) rappresenta una delle iniziative chiave del Patto Verde per orientare il sistema agroalimentare verso la sostenibilità. Pubblicata dalla Commissione Europea nel maggio 2020, la strategia è volta a promuovere un modello alimentare sostenibile che sia in grado di conciliare salute umana, sostenibilità ambientale e crescita economica. La strategia mira a riformare l'intera catena del valore alimentare, dal processo produttivo alla distribuzione, fino al consumo. I propositi principali includono:

1. Riduzione dell'impatto ambientale: L'UE intende ridurre del 50% l'uso di pesticidi chimici entro il 2030, abbattere l'uso di fertilizzanti di almeno il 20% e tagliare del 50% le vendite di antimicrobici utilizzati nell'agricoltura e negli allevamenti;
2. Promozione di pratiche agricole sostenibili: La strategia incoraggia pratiche come l'agricoltura biologica e l'adozione di tecnologie innovative, con l'obiettivo di destinare almeno il 25% dei terreni agricoli dell'UE all'agricoltura biologica entro il 2030;
3. Sostenibilità economica e sociale: Si punta a migliorare le condizioni di vita e di lavoro degli agricoltori e dei lavoratori agricoli, garantendo nel contempo che gli alimenti prodotti siano sicuri ed accessibili, entro i limiti del pianeta;
4. Riduzione dello spreco alimentare: Uno degli obiettivi chiave della strategia è ridurre del 50% lo spreco alimentare entro il 2030, agendo sia sulla fase produttiva che sul comportamento dei consumatori;
5. Tutela della salute pubblica: Viene promossa la diffusione di diete sostenibili, con un focus sulla riduzione del consumo di alimenti ad alto impatto ambientale e poco salutari, come carne e zuccheri raffinati, e l'aumento del consumo di alimenti vegetali.⁸³

⁸³ Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile. (2020). *Relazione sullo stato della green economy 2020*. Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile. Retrieved from https://www.statigenerali.org/wp-content/uploads/2020/11/Relazione_sullo_stato_della_green_economy_2020.pdf

Transizione giusta:

L'UE fornisce sostegno finanziario e assistenza tecnica alle regioni dipendenti da combustibili fossili durante la transizione verso un'economia a basse emissioni di CO₂. Il Fondo per una transizione giusta mobiliterà almeno 55 miliardi di EUR nel periodo 2021-2027 a favore di:

- persone e comunità: agevolando le opportunità di lavoro e la qualificazione, migliorando l'efficienza energetica degli alloggi e lottando contro la povertà energetica;
- aziende: incentivando investimenti nella transizione verso tecnologie a basse emissioni di CO₂, fornendo sostegno finanziario e investimenti per la ricerca e l'innovazione;
- Stati membri o regioni: investendo in nuovi posti di lavoro nell'economia verde, nel trasporto pubblico sostenibile, nella connettività digitale e in infrastrutture energetiche pulite.⁸⁴

1.3.3.2 Il piano di investimenti originale

La prima analisi della Commissione, nel 2019, stimava necessari 260 miliardi di euro di nuovi investimenti all'anno, circa l'1.8% del PIL europeo del 2018.

Negli anni successivi la stima è stata rivista più volte al rialzo⁸⁵, specialmente dopo che la pandemia da COVID-19 e la guerra in Ucraina hanno stravolto il quadro politico-economico globale.

Per sostenere questi investimenti, nel gennaio del 2020 la Commissione Europea ha presentato lo *European Green Deal Investment Plan*, il “braccio finanziario” del Green Deal, che prevede almeno 1.000 miliardi di euro per gli investimenti in sostenibilità nel decennio successivo, in parte dal budget ordinario della UE (per circa 500 miliardi), in parte da altri strumenti, come il programma *InvestEU* (che mobiliterà circa 279 miliardi di euro in investimenti privati e pubblici nei settori del clima e dell'ambiente nel periodo 2021-2030), e in parte da privati.

Il programma comprende anche un fondo chiamato *Just Transition Mechanism*, da 100 miliardi di euro, per sostenere le regioni europee che subiranno il maggiore impatto nel contesto della transizione energetica, come per esempio le aree di estrazione e lavorazione del carbone in Germania, Polonia, Slovacchia e altri paesi dell'Est Europa.

1.3.3.3 Le misure di supporto

Dopo la sua presentazione, il percorso del Green Deal si è intrecciato con altri piani d'azione europei, in particolare quelli intervenuti per rispondere alle crisi causate dalla pandemia prima e poi dall'invasione russa in Ucraina poi.

Durante l'epidemia da Covid-19, in particolar modo, il mercato finanziario sotto una forte pressione e la riduzione dell'attività economica delineavano un forte rischio di

⁸⁴ Galgóczi, B. (2019). *Just transition on the ground: Challenges and opportunities for social dialogue in the decarbonisation of Europe*. ETUI.

⁸⁵ Secondo il piano di investimento elaborato nel 2020, per realizzare tutte le proposte del Green Deal sarebbe stato necessario più di 1 trilione (mille miliardi) di euro.

fallimento per il patto verde europeo. Contrariamente alle attese, però, i rappresentanti di 17 governi UE esortavano, con una lettera congiunta ormai storica, l'Unione europea ad andare avanti con il patto verde:

«L'attenzione è attualmente concentrata sulla lotta contro la pandemia e le sue conseguenze immediate.

Tuttavia, nel farlo, non dobbiamo perdere di vista la crisi climatica ed ecologica persistente. Mantenere alta la spinta per affrontare questa battaglia deve rimanere una priorità nell'agenda politica. Dobbiamo resistere alla tentazione di soluzioni a breve termine in risposta alla crisi attuale, che rischiano di vincolare l'UE ad un'economia basata sui combustibili fossili per i decenni a venire.»⁸⁶

Di conseguenza, nel 2020 la Commissione europea, il Parlamento europeo e i leader dell'UE hanno concordato un piano di ripresa per rilanciare l'economia europea sul breve termine dopo il rallentamento causato dal COVID: il *NextGenerationEU*, uno strumento finanziario da 806.9 miliardi di euro da spendere entro il 2025 pensato per stimolare una «ripresa sostenibile, uniforme, inclusiva ed equa»⁸⁷. In quel programma, una quota importante di investimenti va proprio all'energia pulita, alla sostenibilità industriale, alla nuova mobilità, alla riqualificazione degli edifici. I fondi *Next Generation* sono così diventati per molti Paesi lo strumento per avviare e sostenere, almeno inizialmente, i costi individuali del *Green Deal*.

Nel 2022, l'Unione ha risposto alla crisi del mercato energetico causata dalla guerra in Ucraina con il piano *REPowerEU*, che ha in parte anche ricalibrato il *Green Deal*: da un lato l'UE si attiva per trovare nel breve termine forniture alternative di gas, petrolio e carbone, dall'altro però vengono rivisti al rialzo gli obiettivi sulle rinnovabili. *REPowerEU* – sul quale Parlamento e Consiglio hanno raggiunto un accordo politico di fondo a dicembre 2022 – fissa l'asticella della quota di energia che dovrà essere generata da rinnovabili nel 2030 al 45%, e non più al 40% come previsto da *Fit for 55*⁸⁸.

1.3.3.4 I vantaggi

Per quanto lo scopo principale del *Green Deal* sia il raggiungimento degli obiettivi climatici e lo stop al riscaldamento globale, la sua applicazione promette molti vantaggi al territorio europeo, alle sue economie e ai suoi cittadini.

- Aria, acqua e suoli più puliti grazie al ridotto inquinamento ambientale;
- maggiore sicurezza alimentare, sia nel senso della qualità e salubrità dei cibi che in quello della disponibilità di sufficienti risorse alimentari per tutti (il piano comprende anche una parte di sostegno ai produttori agricoli europei);

⁸⁶ Darby, M. (2020, 20 aprile). Four EU nations back green post-coronavirus recovery. *Climate Change News*.

⁸⁷ Commissione Europea. (2020). Piano di ripresa per l'Europa. Commissione Europea. Retrieved from https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_it

⁸⁸ Consiglio dell'Unione Europea. (2022). *REPowerEU*: Piano di ripresa dell'UE. Consiglio dell'Unione Europea.

- città più vivibili grazie allo sviluppo dei trasporti pubblici e di forme non inquinanti di mobilità;
- fine della dipendenza dai combustibili fossili e delle conseguenti tensioni geopolitiche.
- Infine, ed è un punto decisivo, crescita economica, posti di lavoro e migliori prospettive per le nuove generazioni, se l'Europa riuscirà ad essere all'avanguardia nelle tecnologie "verdi".

«La transizione verso la neutralità climatica offrirà opportunità significative, ad esempio un potenziale di crescita economica, di nuovi modelli di business e mercati, di nuovi posti di lavoro e sviluppo tecnologico.»⁸⁹

Conclusioni del Consiglio europeo, 12 dicembre 2019

1.3.3.5 Critiche, opposizioni e problematiche

Il Green Deal è chiaramente un piano molto ambizioso, che mobilita ingenti risorse per scopi importanti e difficili da raggiungere. Una grande opportunità, ma per questo anche una sfida.

In primo luogo, si tratterà di verificare come questi fondi verranno utilizzati e se effettivamente si riuscirà a trovare sempre un punto di incontro tra la questione climatica e ambientale e le altre dinamiche sociali, economiche e politiche. A maggior ragione considerata la scarsa capacità dell'Unione europea stessa di gestire i disaccordi interni... Tensioni di questo genere sono già emerse in sede di elaborazione del Green Deal stesso: l'iniziativa volta a ridurre le emissioni di carbonio, in particolare, ha diviso profondamente l'UE. I Paesi maggiormente dipendenti dal carbone- come la Polonia⁹⁰ - si sono lamentati dell'effetto che tale progetto potrebbe avere sui «posti di lavoro e sulla competitività»⁹¹.

L' UE ha riconosciuto la presenza di questi fattori e attraverso il *Meccanismo per una transizione giusta*, prevede di distribuire più equamente l'onere della transizione verso un'economia più verde. In sostanza, i Paesi che possiedono più lavoratori nei settori del carbone e dello scisto bituminoso, nonché quelli con maggiori emissioni di gas ad effetto serra, riceveranno più aiuti finanziari.

I Paesi che invece hanno cambiato direzione prima ancora del patto verde – come ad esempio la Spagna- ritengono, dal canto loro, che tale meccanismo sia ingiusto, poiché avvantaggia esclusivamente i Paesi che non sono "diventati ecologici prima".

Intanto la Polonia ha già dichiarato che, a causa della dipendenza dal carbone come principale fonte di energia, per il Paese non sarà possibile raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e per evitare l'impasse, l'Unione europea è dovuta ricorrere alla clausola dell'*opting out*, in deroga al principio di unanimità.

⁸⁹ Eurofound. (2023). *Transition to a climate-neutral economy: Exploring socioeconomic impacts*. Eurofound.

⁹⁰ Si stima, effettivamente, che in Polonia potrebbero andare persi fino a 41.000 posti di lavoro, mentre la Repubblica Ceca, la Bulgaria e la Romania potrebbero avere ciascuna una perdita di 10.000 posti.

⁹¹ Rinnovabili.it. (2023, 29 agosto). Green Deal: La Polonia frena ancora sugli obiettivi climatici europei.

Bisognerà anche verificare se le risorse saranno utilizzate per progetti di reale impatto (e non per semplice *greenwashing*) e quindi che la decarbonizzazione rimanga sempre e comunque la priorità. In questo senso, il peso notevole dei privati nel programma di finanziamento potrà costituire un aspetto problematico, che sarà necessario monitorare.

Infine, come evidenziato da molte organizzazioni non governative, per quanto gli obiettivi possano sembrare ambiziosi, potrebbero non essere tuttavia sufficienti per raggiungere la neutralità climatica. Greenpeace, in particolare, ritiene che il progetto sia «troppo poco e troppo tardi».

In ogni caso, il percorso verso il 2050 è ancora lungo, e probabilmente vedrà ancora passaggi negoziali complessi e aggiustamenti di tiro al rialzo. Ma Il Green Deal Europeo è ormai avviato, con obiettivi vincolanti messi nero su bianco, e rimane innegabilmente il più ambizioso e dettagliato piano di azione verso un'economia sostenibile finora adottato da un'economia avanzata.

1.4 Il Paradigma Regolamentare e di Vigilanza ESG per il Settore Bancario

Dopo la crisi finanziaria globale, le autorità di regolamentazione e i supervisori prudenziali hanno orientato i loro sforzi verso il rafforzamento della stabilità del sistema finanziario, introducendo ampie riforme volte a innalzare i requisiti minimi di capitale e liquidità, e richiedendo alle istituzioni di adottare solidi quadri di gestione del rischio e governance, con standard elevati di trasparenza e divulgazione. Già nel 2016, il *Comitato Europeo per il Rischio Sistemico (ESRB)* ha riconosciuto i rischi sistemici connessi alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, sollecitando le banche a considerarne le implicazioni⁹². Le autorità di vigilanza, pertanto, devono necessariamente garantire che i rischi legati alla sostenibilità, data la loro potenziale natura sistemica, siano opportunamente valutati e integrati nelle strategie di risk-management aziendali.

Oltre ai regolamenti già esaminati, il Piano d'Azione della Commissione Europea ha tracciato una chiara direzione politica per le Autorità Europee di Vigilanza (ESAs), conferendo loro il compito di sviluppare competenze approfondite in materia di sostenibilità, analisi degli scenari e dei fattori ESG legati ai rischi di medio e lungo termine.

Nel settore bancario, l'Autorità Bancaria Europea (EBA) è stata incaricata di valutare l'integrazione dei rischi ESG nella vigilanza prudenziale e, nel suo Piano d'Azione sulla Finanza Sostenibile, ha delineato le linee guida politiche e le aspettative riguardanti tali rischi. In seguito a questi mandati, l'EBA ha pubblicato nel maggio 2020 le linee guida sulla concessione e il monitoraggio del credito, includendo riferimenti ai prestiti verdi (*green lending*) e ai fattori ESG. Queste linee guida hanno lo scopo di raccogliere feedback dagli stakeholder, con un rapporto finale previsto per giugno 2021. Anche la

⁹² European Systemic Risk Board (ESRB). (2020). *Posizione dell'ESRB sui rischi climatici e finanziari* (Report).

Banca Centrale Europea (BCE) ha seguito attentamente gli sviluppi che potrebbero influenzare le istituzioni dell'area euro, pubblicando nel maggio 2020 una guida che chiarisce le proprie aspettative di vigilanza in merito alla gestione dei rischi e alla trasparenza.

1.4.1 Il Piano d'Azione dell'EBA

Sulla scia del Piano d'Azione della Commissione Europea per la Finanza Sostenibile e in ottemperanza ai mandati ricevuti, l'Autorità Bancaria Europea (EBA) ha elaborato il proprio *Action Plan on Sustainable Finance*. Questo documento strategico delinea il quadro di riferimento per l'integrazione dei fattori ESG (ambientali, sociali e di governance) nel sistema normativo e di vigilanza delle istituzioni di credito dell'UE. L'obiettivo primario è promuovere la stabilità del sistema finanziario nel breve, medio e lungo termine, rafforzando il quadro prudenziale per incentivare operazioni sostenibili e dotando le istituzioni degli strumenti necessari per comprendere, monitorare e valutare i rischi ESG nelle loro attività di supervisione.

I mandati dell'EBA relativi all'ESG non derivano esclusivamente dal Piano d'Azione della Commissione, ma si fondano anche su tre importanti pacchetti normativi⁹³. Il primo è il *Regolamento EBA modificato*, che impone all'Autorità di considerare la sostenibilità dei modelli di business, sviluppare un sistema di monitoraggio per valutare i rischi ESG e definire metodologie comuni per l'analisi degli scenari economici, inclusi i rischi ambientali. Il secondo è la Revisione del Regolamento sui Requisiti di Capitale (CRR II) e della Direttiva sui Requisiti di Capitale (CRD V), che assegna all'EBA tre mandati: l'inclusione dei rischi ESG nei processi di revisione e valutazione prudenziale, lo sviluppo di standard tecnici per l'informativa obbligatoria e la valutazione dell'eventuale trattamento prudenziale delle esposizioni ESG⁹⁴. Infine, il Nuovo Regolamento sulle Società di Investimento (*New Investment Firms Regulation - IFR*) e la Direttiva sulle Società di Investimento (*Investment Firms Directive - IFD*) richiedono l'introduzione di criteri tecnici per valutare l'esposizione ai rischi ESG nel processo di vigilanza⁹⁵.

L'EBA ha adottato un approccio sequenziale, suddiviso in quattro fasi, per affrontare i mandati ricevuti. Il percorso prevede l'analisi dei modelli di business in ottica di sostenibilità e l'elaborazione di scenari che guidino la valutazione prudenziale degli asset. Un rapporto finale è previsto entro il 2025.

⁹³ Coppola, F., & Delfino, F. (2022). *Sustainable Finance in the EU: Regulatory challenges for financial institutions*. Springer.

⁹⁴ European Parliament. (2019). *Regulation (EU) 2019/876 (CRR II) and Directive (EU) 2019/878 (CRD V)*.

⁹⁵ European Commission. (2020). *The New Investment Firms Regulation (IFR) and Directive (IFD)*.

Le quattro aree principali del piano includono:

Strategia e Gestione del Rischio: si prevede la redazione di linee guida per l'incorporazione dei rischi ESG nella governance aziendale, nei processi decisionali e nei modelli di business, nonché l'inclusione di tali fattori nell'analisi degli scenari e nei test di stress;

Metriche chiave e Informativa (Key metrics and disclosure): l'EBA svilupperà standard tecnici per la misurazione dei rischi ESG attraverso metriche quantitative e qualitative (e.g., il green asset ratio), basandosi sulla Tassonomia UE e le raccomandazioni della *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD);

Stress Testing e Analisi di Scenario: l'EBA ha in programma di sviluppare stress test specifici per il cambiamento climatico, volti a identificare la vulnerabilità delle banche a rischi legati al clima, sia fisici che di transizione, in base alla loro esposizione ad asset green/brown;

L'EBA fornirà linee guida per assistere le banche e i supervisori nello sviluppo dei propri stress test, esplorando diversi criteri quantitativi e qualitativi per valutare la gravità degli impatti ESG in diversi scenari. Si vuole, in sostanza, che le istituzioni adottino scenari affidabili legati al cambiamento climatico e ne sfruttino l'analisi per stimare la potenziale gravità dei rischi fisici e di transizione.

Trattamento prudenziale: l'EBA valuterà se un trattamento prudenziale delle esposizioni legate ad attivi con alti obiettivi ambientali e sociali sia giustificato. I risultati di questa analisi saranno sintetizzati in un rapporto finale previsto per giugno 2025.

1.4.2 Le linee guida sulla concessione e monitoraggio del credito

Nel maggio 2020, l'EBA ha pubblicato le “*Guidelines on loan origination and monitoring*”, con entrata in vigore il 30 giugno 2021. Queste linee guida mirano a correggere le carenze relative all'integrazione dei fattori di sostenibilità nelle politiche creditizie delle istituzioni finanziarie, riflettendo le più recenti priorità di vigilanza e sviluppi normativi⁹⁶.

In conformità con il mandato del Piano d'Azione EBA relativo alla strategia e gestione del rischio, le linee guida incorporano l'importanza crescente dei fattori ESG (ambientali, sociali e di governance), con un'enfasi particolare sul prestito sostenibile dal punto di vista ambientale. In linea con l'articolo 8(1)(a) del regolamento dell'EBA, le istituzioni finanziarie devono integrare i fattori ambientali nei processi di concessione e monitoraggio dei prestiti, nonché sviluppare strumenti per valutare e gestire i rischi legati ai cambiamenti climatici e alla sostenibilità.

⁹⁶ Gortsos, C. V. (2021). *The new European framework for the promotion of sustainable finance: An overview of the European Banking Authority's guidelines*. European Company and Financial Law Review.

Tra le prescrizioni chiave delle linee guida, l'Art.27 richiede che la cultura del rischio di credito di un'istituzione assicuri che i prestiti vengano concessi a mutuatari capaci di adempiere agli obblighi contrattuali, con sufficiente garanzia, e che i fattori di sostenibilità siano considerati nel processo decisionale⁹⁷.

L'Articolo 56 impone alle istituzioni di incorporare i rischi ESG nel loro RAF (Risk Appetite Framework)⁹⁸, adottando un approccio olistico che tenga conto dei rischi fisici e di transizione legati al cambiamento climatico.

L'Articolo 58⁹⁹ si concentra sul prestito sostenibile, richiedendo alle banche di divulgare le proprie politiche in materia, includendo criteri chiari per la definizione dei progetti sostenibili e processi per monitorare l'uso dei fondi concessi, in linea con gli obiettivi ambientali dichiarati dal mutuatario. L'Articolo 127, inoltre, invita le istituzioni a utilizzare heatmaps per individuare i settori economici maggiormente esposti ai rischi ESG e a condurre analisi approfondite dei modelli di business dei potenziali mutuatari ad alto rischio ESG¹⁰⁰.

Nel complesso, queste linee guida riflettono un cambiamento paradigmatico nel settore bancario: i rischi ESG non sono più relegati al piano reputazionale o alla responsabilità sociale d'impresa (CSR), ma sono riconosciuti come driver di rischio creditizio e di mercato. L'impatto dei fattori ESG sulla solvibilità dei mutuatari e la rivalutazione degli asset, in risposta alle nuove preferenze di mercato e regolamentazioni sulla sostenibilità, sono ormai centrali nel processo decisionale delle istituzioni finanziarie.

1.4.3 Le aspettative della BCE sulla gestione del rischio climatico

Nell'ottobre 2018, il *Network for Greening the Financial System* (NGFS), una coalizione internazionale di banche centrali e autorità di vigilanza, tra cui la Banca Centrale Europea (BCE), l'Autorità Bancaria Europea (EBA) e il Comitato di Basilea, ha riconosciuto formalmente che i rischi legati al cambiamento climatico costituiscono una reale minaccia per la stabilità finanziaria globale.

Di conseguenza, è diventato parte integrante del mandato di tali istituzioni assicurare la resilienza del sistema finanziario di fronte a tali rischi.

Con l'obiettivo di rendere concreto questo impegno, nel 2019 il NGFS ha pubblicato un rapporto intitolato *"A Call for Action: Climate Change as a Source of Financial Risk"*, fornendo sei raccomandazioni fondamentali rivolte a banche centrali, regolatori e operatori finanziari, per guidare la transizione verso un sistema finanziario più sostenibile e allineato agli obiettivi climatici globali. Tra queste raccomandazioni spiccano l'integrazione dei rischi climatici nella supervisione finanziaria e nelle pratiche aziendali, l'inclusione dei criteri ESG nella gestione dei portafogli delle banche centrali e la promozione di una maggiore armonizzazione delle informazioni divulgate dalle

⁹⁷ European Banking Authority (EBA). (2020). *Guidelines on loan origination and monitoring* (EBA/GL/2020/06).

⁹⁸ Il Risk Appetite Framework è il sistema che definisce gli obiettivi di rischio degli istituti bancari e nell'ambito del quale vengono stabiliti: propensione al rischio; soglia di tolleranza; limiti di rischio; policy di risk governance.

⁹⁹ Arzenton, E. (2020). *ESG and debt financing: Focus on the banking system* [Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Milano]. Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione.

¹⁰⁰ Ibid.

imprese in relazione ai rischi climatici, in linea con le raccomandazioni della *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD)¹⁰¹. Particolare attenzione viene dedicata alla necessità di colmare le lacune informative, promuovendo la condivisione di dati tra le autorità competenti per migliorare l'accuratezza della valutazione dei rischi climatici. Lo sviluppo di una tassonomia unica della attività economiche, in grado di offrire maggiore chiarezza su quali attività possano essere considerate realmente sostenibili, può contribuire significativamente a questo scopo e va pertanto supportata. Si sottolinea, inoltre, l'importanza della cooperazione internazionale e del dialogo tra banche centrali, istituzioni finanziarie e stakeholder per aumentare la consapevolezza sui rischi e le opportunità legate al cambiamento climatico.

In linea con queste raccomandazioni, la BCE ha pubblicato nel maggio 2020 una guida che specifica le aspettative di vigilanza riguardanti la gestione dei rischi climatici da parte delle banche. Questo documento, suddiviso in 13 aspettative principali e 44 dettagliate, copre aspetti chiave della gestione aziendale, come la governance, la gestione del rischio di credito e la valutazione dei rischi operativi e di liquidità. La guida incoraggia le banche a integrare i rischi ambientali e climatici nelle loro strategie aziendali e nei loro quadri di gestione del rischio, promuovendo l'utilizzo di analisi di scenario e stress test per valutare meglio l'impatto dei rischi climatici sulla stabilità finanziaria¹⁰². La gestione del rischio di credito, in particolare, prevede un'integrazione attenta e strutturata di dei fattori climatici e ambientali in ogni fase del processo di concessione del credito e nel monitoraggio del portafoglio. In pratica, le istituzioni finanziarie devono considerare come i rischi legati all'ambiente e al cambiamento climatico possano influenzare la solvibilità dei debitori, ossia la loro capacità di adempiere ai propri obblighi finanziari. Inoltre, la fissazione dei tassi di interesse dovrebbe riflettere la propensione al rischio climatico dell'istituto di credito, con la possibilità di offrire tassi agevolati per i prestiti verdi o imporre costi maggiori alle aziende esposte a rischi climatici fisici significativi¹⁰³.

A differenza delle linee guida dell'EBA, il documento della BCE, tuttavia, non si limita al rischio di credito, ma estende le sue aspettative anche all'amministrazione del rischio operativo, di mercato e di liquidità, promuovendo l'utilizzo di analisi di scenario e stress test, allo scopo di considerare l'impatto potenziale del cambiamento climatico sui flussi di cassa, sulle riserve di liquidità e sull'esposizione finanziaria complessiva.

Le aspettative della BCE non intendono sostituirsi alle normative vigenti, ma vanno lette in combinazione con altre linee guida, come l'ICAAP e i regolamenti dell'EBA. La loro applicazione decorre dalla data di pubblicazione (maggio 2020) e, entro la fine dello stesso anno, le istituzioni finanziarie classificate come "significant" sono tenute a notificare le discrepanze tra le loro attuali prassi gestionali e di disclosure e le aspettative di vigilanza delineate nella guida¹⁰⁴ (che chiaramente non sono vincolanti).

¹⁰¹ Carney, M. (2019). *Fostering a Climate-Resilient Financial System: The Role of the NGFS*. Bank of England.

¹⁰² European Central Bank (ECB). (2020). *Guide on climate-related and environmental risks: Supervisory expectations relating to risk management and disclosure*.

¹⁰³ Enria, A. (2020). *Supervisory expectations on climate-related and environmental risks*. European Central Bank.

¹⁰⁴ NGFS (2020). *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*.

Anche grazie al quadro delineato dagli orientamenti EBA e dalle aspettative BCE, le banche saranno meglio equipaggiate per affrontare le sfide ambientali.

L'evoluzione nella gestione del rischio climatico, d'altra parte, non si arresterà qui. Per esempio, l'impatto dei rischi fisici e di transizione sul rischio di credito, che incrementano la probabilità di default e la perdita attesa su un determinato debitore, richiederà una ricalibrazione di molti modelli di credit risk. In questo contesto, molte agenzie di rating hanno già avviato l'integrazione di criteri ESG specifici nelle loro valutazioni di solvibilità.

Questi sviluppi rappresentano solo l'inizio di un percorso destinato a trasformare profondamente le modalità con cui i rischi climatici saranno valutati e gestiti in futuro, riflettendo una crescente consapevolezza dell'interconnessione tra stabilità finanziaria e sostenibilità ambientale.

1.5 La governance e l'attuazione italiana

In vista dell'implementazione dell'Agenda 2030, l'Italia ha avviato un complesso di iniziative che coinvolgono, su diversi piani, Parlamento, Governo, Regioni ed Enti locali, con un crescente contributo delle azioni della società civile. Il processo di attuazione a livello nazionale si articola principalmente attraverso l'azione del Governo, sia nella fase di programmazione strategica che in quella di monitoraggio e valutazione dei risultati.

Quanto alla fase di programmazione strategica, il principale strumento è costituito dalla *“Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile” (SNSvS)*, approvata dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE- ora CIPESS) il 22 dicembre 2017, che definisce le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali finalizzate a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030. La SNSvS è aggiornata con cadenza almeno triennale, e costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale. Essa deve, inoltre, trovare espressione, a livello locale, in un'attività analoga richiesta a Regioni e Province autonome, le quali sono tenute ad elaborare proprie strategie regionali e provinciali per lo sviluppo sostenibile, in stretta correlazione con quella nazionale.

Il coordinamento delle azioni e delle politiche inerenti all'attuazione della strategia, cui concorrono politiche di competenza di numerosi Ministeri, è esercitato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri, in virtù di una direttiva del marzo 2018 che assegna a quest'ultima il compito di sovrintendere sia agli aggiornamenti periodici della SNSvS, sia all'implementazione delle politiche necessarie per il suo sviluppo.

La medesima direttiva ha disposto, tra le altre cose, che l'attuazione della SNSvS avvenga in modo coordinato con il Programma Nazionale di Riforma¹⁰⁵, prevedendo inoltre la preparazione di una relazione annuale sull'avanzamento della Strategia.

¹⁰⁵ Il Programma Nazionale di Riforma (PNR) costituisce una apposita sezione (la terza) del Documento di Economia e Finanza e definisce annualmente gli interventi da adottare per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di crescita, produttività, occupazione e sostenibilità delineati dalla Strategia "Europa 2020"; viene inviato, congiuntamente al Programma di stabilità, alla Commissione europea, entro il mese di aprile, nell'ambito delle procedure e valutazioni previste dal Semestre europeo.

Ad ulteriore supporto, nel 2019 è stata istituita la Cabina di regia "Benessere Italia", finalizzata a fornire un supporto tecnico-scientifico mirato al Presidente del Consiglio dei Ministri, nel contesto delle attività di coordinamento delle politiche governative riguardanti la qualità della vita e lo sviluppo sostenibile¹⁰⁶.

Un altro passo rilevante è stato compiuto con l'istituzione, tramite il D.L. 22/2021, del *Ministero della transizione ecologica* (che ha sostituito il Ministero dell'ambiente accorpando le funzioni di questo con quelle in materia di politica energetica precedentemente svolte dal Ministero dello sviluppo economico) a cui sono stati attribuiti «i compiti spettanti allo Stato relativi allo sviluppo sostenibile, ferme restando le funzioni della Presidenza del Consiglio dei ministri» (art. 2)¹⁰⁷.

L'art. 4 del medesimo decreto-legge, inoltre, ha istituito, presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, il Comitato interministeriale per la transizione ecologica (CITE) con il compito di provvedere all'aggiornamento della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile.

Un momento di portata storica nel quadro costituzionale si è avuto, poi, nel febbraio 2022, quando la Camera ha approvato definitivamente una proposta di legge volta ad inserire la tutela dell'ambiente tra i principi fondamentali della Costituzione.

Così, la legge costituzionale n. 1 del 2022 ha introdotto un nuovo comma all'articolo 9 della Costituzione, al fine di riconoscere il principio di tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi, affidando alla Repubblica la responsabilità di preservare anche questi elementi fondamentali.

È stato al contempo modificato l'articolo 41 della Costituzione in materia di esercizio dell'attività economica, stabilendo che l'iniziativa economica privata non possa svolgersi in danno alla salute e all'ambiente.

Se a livello comunitario, l'attuazione dell'Agenda 2030 e la distanza dagli obiettivi di sviluppo sostenibile viene monitorata annualmente dall'*High Level*

Political Forum delle Nazioni Unite, in Italia è l'ISTAT a svolgere un ruolo attivo di coordinamento nazionale nella produzione degli indicatori per la misurazione dello sviluppo sostenibile e il monitoraggio dei suoi obiettivi. Lo stesso istituto pubblica annualmente il *Rapporto SDGs*, che da diversi anni fornisce indicatori per la misurazione dei progressi compiuti dall'Italia nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Attualmente, l'Italia risulta in ritardo rispetto alla media UE, in termini di attuazione, per 9 dei 17 obiettivi¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2020). *Benessere Italia: Report annuale 2019-2020*. Presidenza del Consiglio dei Ministri.

¹⁰⁷ Ambiente & Sicurezza. (2019). *Transizione ecologica: Prende vita il Ministero*. Ambiente & Sicurezza. Retrieved from <https://www.ambientesicurezzaweb.it/transizione-ecologica-prende-vita-il-ministero/>

¹⁰⁸ Nello specifico, si tratta degli obiettivi numero: 1-sconfiggere la fame; 2-salute e benessere; 3-istruzione di qualità; 4-parità di genere; 5- servizi igienico-sanitari; 8-lavoro dignitoso e crescita economica; 9- innovazione e infrastrutture; 10-ridurre le disuguaglianze; 17-partnership per gli obiettivi.

1.6 La Regolamentazione ESG negli Stati Uniti: *tra lacune e prospettive*

L'Unione Europea ha assunto innegabilmente un ruolo di leadership globale nell'integrazione dei fattori ESG, dotandosi di un tessuto regolamentare robusto e stringente per confermare il proprio impegno per un futuro sostenibile. Al contrario, negli Stati Uniti, la politica ESG ha incontrato maggiori ostacoli, a causa di divisioni politiche e ideologiche, che hanno generato profondo scetticismo e resistenza. Attualmente, gli Stati Uniti mancano di un quadro federale unitario per la regolamentazione ESG, affidandosi invece a un mosaico di leggi federali e statali settoriali, un approccio disorganico che non si applica a tutti i settori né a tutte le imprese private. Tuttavia, con la crescente importanza della sostenibilità e della responsabilità sociale d'azienda (CSR) nella percezione pubblica, molte grandi aziende private statunitensi hanno iniziato a pubblicare volontariamente rapporti ESG per dimostrare trasparenza e consolidare la propria reputazione presso investitori, clienti e altri stakeholder. Spesso ricorrendo a quadri di rendicontazione standardizzati, come il *Global Reporting Initiative* (GRI) o il *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), per dettagliare la loro responsabilità e impegno. Pertanto, fino a tempi recenti, l'implementazione delle pratiche ESG (e relativa disclosure) da parte di aziende pubbliche e private negli Stati Uniti è stata guidata principalmente dall'adozione volontaria di standard internazionali.

In realtà, anche sul piano internazionale, gli USA gli Stati Uniti hanno manifestato una certa reticenza ad allinearsi al percorso verso un sistema economico più sostenibile. L'episodio più significativo si è avuto nel 2017, quando il Paese (sotto la presidenza di Donald J. Trump) ha annunciato il ritiro dall'Accordo di Parigi, motivando la decisione con il presunto impatto negativo che le misure per la mitigazione del cambiamento climatico avrebbero avuto sull'economia nazionale. Tale decisione ha interrotto qualsiasi progresso significativo nella regolamentazione ESG a livello federale negli Stati Uniti¹⁰⁹.

Con l'avvento dell'amministrazione Biden-Harris, il panorama delle politiche ambientali negli Stati Uniti ha subito una svolta decisiva¹¹⁰.

Il 27 gennaio 2021, a pochi giorni dall'insediamento, il Presidente Joe Biden ha emanato l'ordine esecutivo "*Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad*", in cui si sancisce l'urgenza di un intervento sistematico per contrastare la crisi climatica e prevenire i suoi effetti catastrofici. Questo documento ha segnato un evidente cambio di passo, elevando la lotta al cambiamento climatico al rango di priorità assoluta della politica nazionale.

Riconoscendo l'importanza crescente delle sfide legate alla sostenibilità ambientale per investitori, stakeholder e finalmente anche politica, la *Securities and Exchange Commission* (SEC) ha incluso nello stesso anno gli investimenti ESG tra le proprie priorità di vigilanza e a marzo dello stesso anno, è stata istituita la *Climate and ESG Task Force*, un'unità dedicata a identificare proattivamente eventuali violazioni nelle pratiche di rendicontazione ESG, alla luce della crescente fiducia degli investitori nelle

¹⁰⁹ Data Fisher. (2024, 7 febbraio). ESG regulations: Between the EU and the US. Data Fisher. Retrieved from <https://datafisher.com/news/esg-regulations-between-the-eu-and-the-us/>

¹¹⁰ FundsPeople. (2021, 24 novembre). La regolamentazione ESG (o la sua mancanza) negli Stati Uniti. FundsPeople.

dichiarazioni relative al clima e agli investimenti sostenibili. Questo organismo, che opera trasversalmente all'interno della SEC, si occupa di individuare lacune materiali o dichiarazioni errate nelle disclosure sui rischi climatici, oltre a monitorare la conformità delle strategie ESG dei consulenti d'investimento e dei fondi.

Il 6 marzo 2024, la SEC ha approvato un atteso pacchetto normativo sulla divulgazione relativa al clima per le società pubbliche statunitensi. Secondo quanto previsto dalla normativa, le aziende americane, per la prima volta, dovranno fornire informazioni nei report annuali sui rischi climatici che potrebbero influenzare in modo significativo le loro operazioni e la loro situazione finanziaria nonché sulle emissioni di gas serra derivanti dalle loro attività. I requisiti di rendicontazione previsti dalle nuove norme includono la divulgazione dei rischi legati al clima con un impatto materiale sulla strategia aziendale, sulle operazioni o sui dati finanziari, descrizioni quantitative e qualitative delle spese materiali o dell'impatto finanziario di eventuali piani di mitigazione o adattamento al rischio legato al clima, supervisione da parte di il consiglio di amministrazione dei rischi legati al clima nonché la comunicazione delle modalità o processi adottati dall'azienda per identificare, valutare e gestire i rischi materiali legati al clima¹¹¹.

Un elemento innovativo della normativa riguarda, inoltre, l'integrazione delle metriche finanziarie legate al clima nelle note dei bilanci certificati. Le aziende devono infatti riportare gli effetti finanziari legati a eventi climatici significativi (ad esempio, costi per riparazioni o riallocazione di asset a causa di condizioni meteorologiche estreme), a patto che tali effetti superino determinate soglie (1% del reddito prima delle tasse o del patrimonio netto). In questo modo, gli investitori possono avere una visione più chiara dell'impatto economico diretto delle condizioni climatiche sulle attività aziendali. In merito all'informativa sulle emissioni, la valutazione appare più complessa. Pur segnando un importante passaggio nel settore della rendicontazione sulla sostenibilità statunitense, la norma definitiva ridimensiona in modo significativo i requisiti della sua proposta iniziale, in particolare rimuovendo l'obbligo per le aziende di rendicontare le emissioni Scope 3, cioè quelle prodotte nelle loro catene del valore¹¹². La SEC aveva pubblicato la sua proposta di regole di divulgazione sul clima nel marzo 2022, prevedendo da subito l'obbligo per le aziende di rendicontare tanto le proprie emissioni Scope 1 e 2, ovvero rispettivamente quelle derivanti da operazioni dirette e quelle create indirettamente attraverso gli acquisti di energia, quanto le emissioni Scope 3, una categoria particolarmente ampia che include tutte le derivanti dalle attività di un'azienda che si verificano da fonti non di sua proprietà o controllo. Lo Scope 3 rappresenta solitamente la quota maggiore dell'impronta di carbonio di un'azienda, comprendendo tutte le emissioni associate alle attività a monte e a valle, come il trasporto e la distribuzione o lo smaltimento di beni o servizi dopo che questi hanno raggiunto il consumatore. La rendicontazione sulle emissioni Scope 3, però, era richiesta dalla SEC solo nel caso in cui le emissioni di questo tipo venissero considerate "materiali" o facessero parte degli obiettivi climatici delle aziende. In quest'ultimo caso, le informazioni sulle emissioni non avrebbero dovuto essere soggette a verifica da parte di soggetti terzi. Tuttavia, i feedback ricevuti dal lancio della proposta ad oggi hanno evidentemente spinto ad apportare alcuni cambiamenti nei requisiti finali, volti a

¹¹¹ OneTrust. (2023). *Understanding new SEC ESG disclosure requirements* [Blog post]. OneTrust. Retrieved from <https://www.onetrust.com/blog/understanding-new-sec-esg-disclosure-requirements/>

¹¹² ESG News. (2024). SEC: Approvate attese norme sul reporting sul clima, ma emissioni Scope 3 restano fuori. ESG News

rispondere alle preoccupazioni di aziende, investitori e altri stakeholder in merito ai costi legati al rispetto delle nuove regole di rendicontazione. Oltre ad eliminare l'obbligo di pubblicare le emissioni Scope 3, le norme SEC riduce anche i requisiti sulle emissioni Scope 1 e 2, che si applicheranno solo alle imprese di grandi dimensioni. Le norme lasciano anche più tempo alle aziende soggette all'obbligo di rendicontazione delle emissioni, consentendo di effettuare la rendicontazione dal 2026.

La SEC richiede, inoltre, che le emissioni GHG dichiarate siano soggette a una verifica indipendente da parte di terzi. Questo requisito sarà introdotto gradualmente: inizialmente sarà sufficiente una “assicurazione limitata” (la verifica esterna si concentra sull'esame generale dei dati forniti dall'azienda, è un livello di sicurezza basso o moderato) mentre a partire dal 2033 le aziende più grandi dovranno ottenere una “assicurazione ragionevole” (verifica più rigorosa e approfondita) sulle emissioni di Scope 1 e Scope 2.

Le nuove regole si applicano a diverse tipologie di aziende, con scadenze e requisiti che variano a seconda delle dimensioni e del tipo di entità. La normativa si rivolge a tre categorie principali:

- *Large accelerated filers* (società con una capitalizzazione di mercato di almeno \$700 milioni), sono obbligati a divulgare le emissioni di Scope 1 e Scope 2 indipendentemente dalla materialità.
- *Accelerated filers* (società con una capitalizzazione tra \$75 milioni e \$700 milioni), sono obbligati a divulgare le emissioni di Scope 1 e Scope 2 indipendentemente dalla materialità
- *Non-accelerated filers*, che includono le imprese di più piccole dimensioni, e le smaller reporting companies (SRCs), che godono di scadenze più lunghe e requisiti meno stringenti. Queste aziende sono esenti dall'obbligo di riportare le emissioni di Scope 1 e Scope 2, a meno che tali emissioni non siano considerate "materiali"¹¹³.

L'entrata in vigore delle normative avverrà gradualmente:

- 2025: Le società classificate come large accelerated filers dovranno iniziare a divulgare le informazioni sui rischi climatici a partire dall'anno fiscale 2024, con le prime rendicontazioni richieste nel 2025;
- 2026: Le aziende accelerated filers avranno tempo fino all'anno fiscale 2025 per conformarsi, con obblighi di divulgazione a partire dal 2026;

¹¹³ La materialità, nella normativa SEC, è definita come la capacità di un'informazione di influenzare le decisioni degli investitori, basandosi su una valutazione di rischio. La determinazione della materialità è, quindi, un processo che richiede di valutare se un'informazione sia "ragionevolmente probabile" di avere un impatto significativo su fattori economici rilevanti come la performance finanziaria, la strategia aziendale o il valore delle azioni di una società. La materialità è stabilita caso per caso, considerando se le informazioni relative alle emissioni o ai rischi climatici potrebbero ragionevolmente alterare la valutazione delle condizioni finanziarie dell'azienda e di conseguenza le decisioni degli investitori in termini di acquisto o vendita di azioni.

- 2029-2033: Gli obblighi relativi all'assicurazione indipendente delle emissioni di Scope 1 e Scope 2 saranno introdotti gradualmente, con l'implementazione completa per i *large accelerated filers*¹¹⁴ entro il 2033.

Tabella 1.6: Entrata in vigore obblighi di disclosure su rischi climatici ed emissioni

Tipo di azienda	Anno	Obblighi di disclosure
Large Accelerated Filers	2025	Inizio della disclosure sui rischi climatici materiali nei rapporti annuali (inclusi rischi fisici e di transizione).
	2026	Obbligo di divulgare le emissioni di Scope 1 e Scope 2.
	2029	Obbligo di ottenere un'assicurazione limitata per le emissioni di Scope 1 e Scope 2.
	2033	Transizione all'obbligo di assicurazione ragionevole per le emissioni di Scope 1 e Scope 2.
Accelerated Filers	2026	Inizio della disclosure sui rischi climatici materiali (inclusi piani di adattamento e mitigazione, governance climatica).
	2027	Obbligo di iniziare a divulgare le emissioni di Scope 1 e Scope 2.
	2032	Introduzione dell'obbligo di assicurazione limitata per le emissioni Scope 1 e Scope 2.
Smaller Reporting Companies (SRCs)	2027	Inizio della disclosure sui rischi climatici materiali (rischi fisici, di transizione e piani di governance climatica).
	2028	Obbligo di divulgare informazioni climatiche non legate alle emissioni di gas serra, se materiali.
Non-Accelerated Filers	2027	Inizio della disclosure sui rischi climatici materiali, se rilevanti per gli investitori o la performance finanziaria.
	2028	Obbligo di divulgare rischi e strategie climatiche non legate alle emissioni, se materiali.
Obbligo di materialità (SRCs e Non-Accelerated Filers)	—	Le emissioni di Scope 1 e Scope 2 devono essere riportate solo se considerate materiali per l'azienda.

Fonte: elaborazione propria

In conclusione, le nuove regole della SEC rappresentano un'importante svolta verso una maggiore trasparenza nelle pratiche aziendali legate ai rischi climatici. Con obblighi progressivi basati sulla dimensione delle imprese e sulla rilevanza delle emissioni, la normativa bilancia la necessità di una disclosure dettagliata con l'esigenza di evitare un carico eccessivo per le aziende più piccole. La graduale implementazione delle verifiche indipendenti sulle emissioni assicura, invece, una maggiore credibilità dei dati divulgati.

¹¹⁴ U.S. Securities and Exchange Commission. (2021). Accelerated filer and large accelerated filer definitions. U.S. Securities and Exchange Commission.

1.6.1 *L’Inflation Reduction Act (IRA)*

Il 16 agosto 2022, il Presidente Joe Biden ha firmato l'*Inflation Reduction Act (IRA)*, sancendo il più vasto e ambizioso investimento mai realizzato nella storia degli Stati Uniti in materia di politiche climatiche. Sebbene inizialmente concepito come un provvedimento per contrastare l'inflazione che colpiva famiglie e imprese americane, l'IRA si prefigge, infatti, anche obiettivi di lungo termine: rafforzare l'economia incentivando lo sviluppo di energia pulita, veicoli sostenibili, edifici a basse emissioni e infrastrutture avanzate, riducendo al contempo i costi sanitari e il deficit federale di 237 miliardi di dollari in dieci anni, secondo le stime del Congressional Budget Office. In un’ottica ambientale, l'IRA si pone traguardi ambiziosi: generare elettricità a zero emissioni di carbonio (*100 percent carbon pollution-free electricity*) entro il 2035, ridurre del 50-52% le emissioni di gas serra entro il 2030 rispetto ai livelli del 2005, e raggiungere le zero emissioni nette entro il 2050¹¹⁵. Per realizzare tali obiettivi, il piano prevede investimenti per 370 miliardi di dollari, destinati a sovvenzioni, crediti d'imposta e prestiti finalizzati allo sviluppo di tecnologie innovative, energie rinnovabili, agricoltura sostenibile e trasporti a basse emissioni.

Il Dipartimento dell’Energia degli Stati Uniti ha stimato che, con l'IRA e altre iniziative già in atto, le emissioni potrebbero essere ridotte di oltre 1 miliardo di tonnellate di CO₂ entro il 2030, contribuendo a far sì che il paese raggiunga gli obiettivi del proprio NDC (Nationally Determined Contribution) stabilito nell'ambito dell'Accordo di Parigi del 2015¹¹⁶.

L'IRA contribuirà inoltre a sostenere l’attuazione dell'agenda sociale di Biden, attraverso la *Justice40 Initiative*, un’iniziativa federale volta a destinare il 40% dei benefici complessivi degli investimenti federali a comunità svantaggiate e marginalizzate¹¹⁷.

Tra le disposizioni più rilevanti dell' *Inflation Reduction Act*, vi sono:

- Estensione e aumento dei crediti d’imposta per l’energia pulita: Fino al 2025, sarà prorogato il *Production Tax Credit* (PTC) di 0,0275 \$/kWh e l’ *Investment Tax Credit* (ITC) del 30%, per incentivare gli investimenti privati nella produzione di tecnologie solari, eoliche, di bioenergia, geotermiche e di stoccaggio dell'energia.
- Istituzione di una “green bank” federale: Il *Greenhouse Gas Reduction Fund*, creato tramite un emendamento al *Clean Air Act* e gestito dall’Agenzia per la Protezione Ambientale (EPA), destinerà 27 miliardi di dollari alla capitalizzazione di banche verdi regionali, suddivisi in 14 miliardi per il *National Clean Investment Fund* per progetti di decarbonizzazione, 6 miliardi per il *Clean Communities Investment Accelerator* per investimenti in comunità a basso reddito, e 7 miliardi per il *Zero-Emissions Technologies Grant Program*

¹¹⁵ Badlam, J., Cox, J., Kumar, A., Mehta, N., O'Rourke, S., & Silvis, J. (2022, 24 ottobre). *The Inflation Reduction Act: Here's what's in it*. McKinsey & Company.

¹¹⁶ The White House. (2023, gennaio). *Building a clean energy economy: A guidebook to the Inflation Reduction Act's investments in clean energy and climate action*. The White House. Retrieved from <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/12/Inflation-Reduction-Act-Guidebook.pdf>

¹¹⁷ The White House. *Justice40: A whole-of-government initiative*. The White House.

destinato ai fondi energetici statali e locali per l'installazione di pannelli solari residenziali¹¹⁸.

- Riforme nel settore sanitario: A partire dal 2026, il programma *Medicare* sarà autorizzato a negoziare direttamente con le aziende farmaceutiche i prezzi di alcuni farmaci ad alto costo. Verranno introdotti anche rimborsi inflazionistici obbligatori a carico dei produttori di farmaci che aumenteranno i prezzi oltre il tasso d'inflazione, e sarà fissato un tetto di 35 dollari al mese per i costi dell'insulina per i beneficiari di Medicare. Inoltre, nessuna famiglia pagherà più dell'8,5% del proprio reddito per l'assicurazione sanitaria acquistata sul mercato.¹¹⁹
- Misure fiscali per finanziare le spese: nell'agosto 2022, il Presidente Biden ha annunciato l'introduzione di una tassa minima del 15% per le grandi imprese con un reddito annuo superiore a 1 miliardo di dollari (*Corporate Alternative Minimum Tax-CAMT*), in vigore dal 2023, insieme ad un'accisa dell'1% sui riacquisti di azioni. Saranno stanziati anche nuovi fondi per potenziare la capacità di riscossione fiscale dell'IRS (*Internal Revenue Service*).

Nonostante gli evidenti passi avanti, gli Stati Uniti affrontano ancora difficoltà considerevoli nel definire una strategia nazionale coerente per l'integrazione dei criteri ESG, a causa di un contesto politico caratterizzato da scetticismo e forti opposizioni. La forte polarizzazione ha prodotto un panorama normativo estremamente frammentato. Mentre alcuni Stati hanno intrapreso iniziative legislative per promuovere i fattori ESG, altri li hanno apertamente contrastati, paralizzando di fatto qualsiasi possibilità di una normativa federale coerente e uniforme. Ad oggi, otto Stati, tra cui California, Colorado e New York, si sono distinti per l'adozione di leggi che supportano l'integrazione dei fattori ESG, in linea con gli sforzi della SEC¹²⁰. Tuttavia, il loro impatto è nettamente ridimensionato rispetto alla maggioranza degli Stati che si oppongono attivamente a queste politiche. Al settembre 2023, venti Stati, tra cui Texas e Florida (rispettivamente il secondo e terzo stato USA per popolazione) hanno approvato normative che limitano o ostacolano l'adozione dei criteri ESG nei processi decisionali finanziari. Questa marcata divisione ha creato uno scenario di notevole complessità per investitori, che devono destreggiarsi in un contesto legislativo, in materia di finanza sostenibile, profondamente instabile e in continuo mutamento.

Le imminenti elezioni si profilano come un momento cruciale per il futuro della regolamentazione in materia di sostenibilità. Le posizioni assunte dai candidati lasciano presagire che l'esito elettorale avrà un'influenza significativa sull'orientamento normativo del Paese riguardo all'integrazione dei criteri ambientali, sociali e di governance. A seconda del risultato, potrebbero emergere scenari di maggiore coerenza e uniformità normativa o, al contrario, un ulteriore inasprimento delle divisioni già

¹¹⁸ Gardner, T. (2023, 14 luglio). U.S. launches \$20 billion in 'green bank' programs to curb climate change. *Reuters*.

¹¹⁹ Reck, J., & Cousart, C. (2022, 22 agosto). The Inflation Reduction Act's health care provisions: Opportunities for states. *National Academy for State Health Policy*. Retrieved from <https://nashp.org/the-inflation-reduction-acts-health-care-provisions-opportunities-for-states/>

¹²⁰ Morgan Lewis. (2024, marzo). ESG investing: The US regulatory perspective. Morgan Lewis. Retrieved from <https://www.morganlewis.com/pubs/2024/03/esg-investing-the-us-regulatory-perspective>

esistenti. In un contesto globale in cui la finanza sostenibile sta assumendo un ruolo sempre più centrale, le scelte politiche che saranno compiute nei prossimi mesi rischiano di definire il percorso che gli Stati Uniti intraprenderanno su questa delicata tematica.

1.7 Dinamica e dimensione del mercato degli investimenti sostenibili

L'evoluzione dei criteri ESG (Environmental, Social, Governance) ha segnato un momento decisivo nel mondo della finanza, trasformandosi da semplice parametro per la valutazione del comportamento aziendale in una vera e propria bussola strategica per gli investitori orientati a perseguire strategie di investimento sostenibili.

In questo contesto, l' "*investimento sostenibile*" non rappresenta più una scelta di nicchia, ma un paradigma dominante che guida le dinamiche di finanziamento, allocazione di capitali, credito e regolamentazione, affrontando le sfide ambientali, sociali e di governance in modo integrato, allo scopo di sostenere la transizione verso un'economia più resiliente alle criticità ambientali e sociali.

Gli investitori, in particolare, sono diventati i principali protagonisti di questa transizione. Sempre più consapevoli del fatto che la sostenibilità non si limiti alla tutela dell'ambiente, ma rappresenti anche una significativa opportunità economica e di riduzione dei rischi finanziari, hanno riconosciuto l'importanza dei fattori ESG.

L'integrazione di questi nelle decisioni di investimento non è più solo un atto di responsabilità sociale, ma rappresenta anche una leva per cogliere vantaggi competitivi in termini di reputazione, attrazione di capitali e mitigazione dei rischi nel lungo termine¹²¹.

Per questo motivo, oggi, la crescente richiesta di trasparenza da parte degli investitori rappresenta il principale motore che alimenta lo sviluppo del settore della "Finanza Sostenibile".

Un recente sondaggio, condotto da McKinsey & Company nel terzo trimestre del 2022, dimostra come la maggior parte dei grandi investitori oggi (oltre il 90%) integri i criteri ESG nelle proprie scelte d'investimento, considerandoli un elemento cruciale sia per la creazione di valore a lungo termine, sia per la gestione dei rischi aziendali.

¹²¹ Clark, G. L., Feiner, A., & Viehs, M. (2015). From the stockholder to the stakeholder: How sustainability can drive financial outperformance. *University of Oxford, Arabesque Partners*.

Share of respondents, %

Importance of ESG¹ initiatives in investment decision making

They matter regardless of their effect on cash flows and risk

53

100

They only matter if they affect cash flows and risk over the short and long term

32

They only matter if they affect cash flows and risk over the long term

11

They do not matter in investment decision making

5

Expected size of ESG premium, cash flows and risk being equal

More than 10%

22

5–10%

33

Less than 5%

28

No premium

17

100

Note: Figures may not sum to 100%, because of rounding.

Fonte: McKinsey & Company. (2023). *Investors want to hear from companies about the value of sustainability.*

Le percentuali rivelano un sostanziale equilibrio tra la motivazione etica (il 53% degli investitori ritiene i criteri ESG rilevanti indipendentemente dal loro effetto finanziario) e quella prevalentemente economica (basata sul potenziale impatto dei fattori di sostenibilità su rischio e flussi di cassa).

La sezione destra restituisce un dato forse ancor più significativo: la maggior parte degli investitori intervistati non solo considera importanti le iniziative ambientali, sociali e di governance, ma è anche disposta a pagare un supplemento di prezzo (premium price) per esse. Una larga maggioranza di investitori (83% circa) è, infatti, disposta a pagare un premio per le aziende che dimostrano un chiaro collegamento tra i loro sforzi in ambito ESG e la performance finanziaria. Il 22% di questi lo stima persino superiore al 10%.

L'idea di “Investimento Responsabile” non è, tuttavia, una novità recente. Già negli anni '20, il Pioneer Fund costituiva un primo esempio di fondo SRI (Socially Responsible Investment), selezionando i propri componenti secondo criteri sociali. Nel tempo, queste strategie hanno incorporato fattori legati alla governance (dopo la Grande Depressione e i numerosi scandali aziendali degli anni '30) e alla sostenibilità, soprattutto in seguito all'accresciuta consapevolezza sui cambiamenti climatici. Nel 2006, le Nazioni Unite hanno dato un impulso formale con il lancio dei *Principi per l'Investimento Sostenibile (PRI)*, un set di linee guida sviluppato in collaborazione con l'UNEP FI (United Nations Environment Programme Finance Initiative) e il *Global Compact* delle Nazioni Unite.

Questi Principi segnano la prima pietra miliare verso l'integrazione sistematica di considerazioni ambientali e sociali nelle pratiche di investimento.

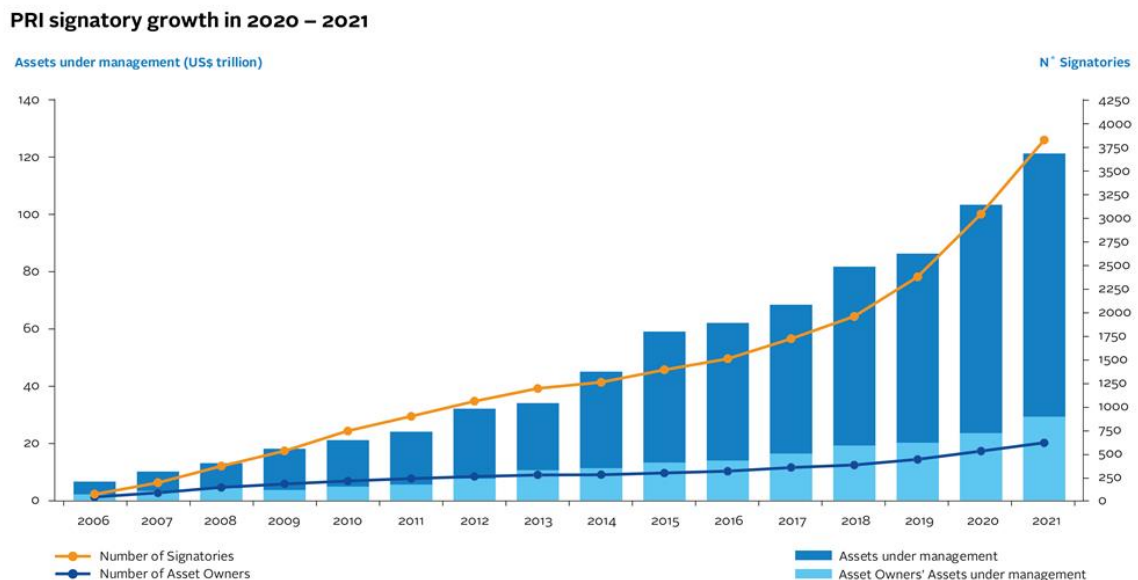
L'obiettivo è tanto chiaro quanto ambizioso, per l'epoca: garantire che la sostenibilità venga considerata una parte essenziale delle decisioni finanziarie¹²².

¹²² United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI), & United Nations Global Compact (UNGC). (2021, aprile). *Principles for Responsible Investments – 2021 Report*. Blueprint.

I firmatari si impegnano a rispettare sei principi fondamentali, che comprendono:

- (i) l'integrazione dei criteri ESG nelle analisi finanziarie e nelle decisioni di investimento
- (ii) nelle strategie di gestione e nelle politiche di governance,
- (iii) la richiesta di trasparenza/disclosure ESG alle imprese partecipate,
- (iv) la promozione dei Principi all'interno del settore finanziario,
- (v) la collaborazione tra investitori per rafforzare l'efficacia dei PRI,
- (vi) una rendicontazione delle attività e dei progressi.¹²³

Figura 1.4: Crescita dei firmatari PRI e relativi AUM



Fonte: UNPRI. (2021). *Enhance our global footprint*. UNPRI Annual Report 2021.

Sebbene questi principi non siano giuridicamente vincolanti, il numero di firmatari è cresciuto costantemente dalla loro pubblicazione, segnalando un impegno sempre maggiore del settore finanziario verso una gestione più responsabile e sostenibile degli investimenti.

Negli ultimi decenni, gli investimenti socialmente responsabili (SRI) hanno subito una trasformazione significativa. Da un approccio inizialmente fondato sull'esclusione di aziende ritenute non etiche, gli SRI si sono evoluti in una strategia attiva e dinamica, volta a identificare nuove opportunità di crescita sostenibile¹²⁴. Oggi, più comunemente definiti “investimenti sostenibili”, svolgono un ruolo fondamentale nelle strategie e sistemi di risk management aziendali, comprendendo un'ampia varietà di approcci.

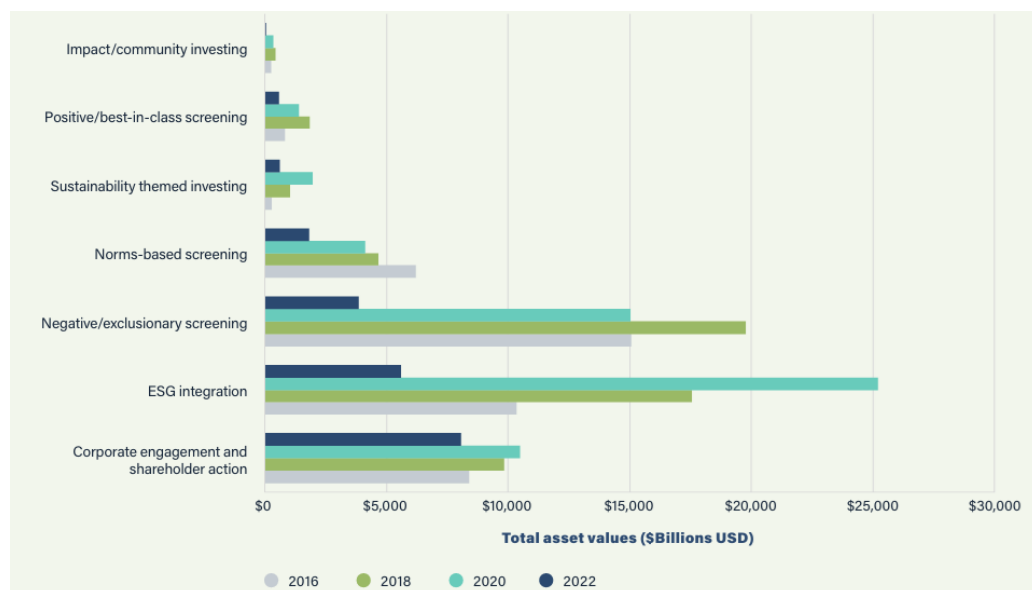
¹²³ UNPRI. (2022). What are the Principles for Responsible Investment? UNPRI. Retrieved from <https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment>

¹²⁴ Boffo, R., & Patalano, R. (2020). *ESG Investing: Practices, Progress and Challenges*. OECD.

Nel rapporto annuale del 2012, l'Eurosif¹²⁵ ne ha fornito una classificazione formale, individuando sette principali categorie di investimenti sostenibili:

- *Investimenti tematici (Sustainability themed investing)*: focus su imprese che operano in settori chiave per la sostenibilità, quali la transizione energetica e la gestione delle risorse idriche, o che vantano basse emissioni;
- *Best-in-Class*: strategia incentrata sulle imprese con i migliori punteggi ESG all'interno del settore di riferimento;
- *Screening esclusivo (Exclusionary screening)*: si escludono le imprese attive in settori considerati dannosi per la società, come il tabacco o il carbone;
- *Screening normativo (Norms-based screening)*: si basa su standard internazionali o una combinazione di normative riguardanti tematiche ESG;
- *Integrazione dei criteri ESG (ESG Integration)*: prevede l'inclusione dei fattori ESG nell'analisi finanziaria tradizionale e nelle decisioni d'investimento;
- *Attivismo degli azionisti (Corporate engagement e shareholder action)*: implica un coinvolgimento attivo degli investitori nei processi decisionali delle imprese, attraverso il dialogo diretto e l'esercizio dei diritti di voto per promuovere pratiche più sostenibili;
- *Impact investing*: si concentra su progetti con un impatto sociale o ambientale concreto, volti principalmente alla risoluzione di problematiche sociali.¹²⁶

Figura 1.5: Distribuzione degli investimenti sostenibili per strategia, 2016-2022



Fonte: Global Sustainable Investment Alliance. (2022). *Global sustainable investment review 2022*.

¹²⁵ Il Forum Europeo per gli Investimenti Responsabili (European Forum for Responsible Investments-ELIF) è un'associazione senza fini di lucro, istituita nel 2005 con la finalità di promuovere gli investimenti sostenibili. L'organizzazione si configura come un attore di primo piano, impegnato nella ricerca e nella promozione di politiche e normative che sostengano lo sviluppo degli SRI. Il Forum offre anche una piattaforma dedicata al networking e alla condivisione di conoscenze tra i propri membri e tutti gli stakeholder coinvolti.

¹²⁶ Eurosif. (2012). *European SRI Study 2012*. Eurosif.

Al 2022, la strategia più utilizzata era il *corporate engagement e shareholder action*, a dimostrazione di un interesse sempre maggiore degli investitori a influenzare attivamente le decisioni aziendali sulle questioni di sostenibilità.

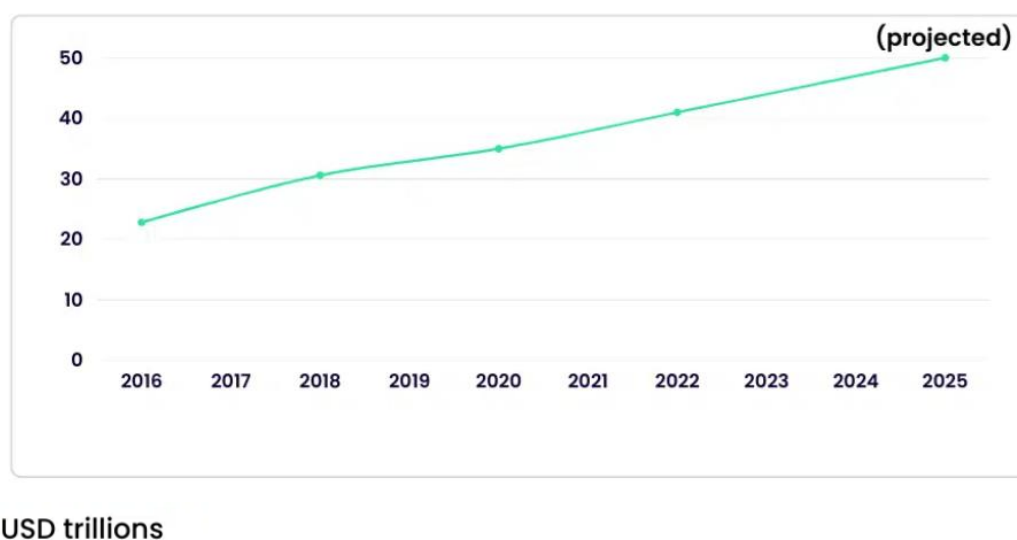
Nei due anni precedenti, tuttavia, l'*integrazione ESG* si era imposta come la principale forma di investimento sostenibile, con una crescita costante fino al 2020, seguita da una leggera flessione nel 2022. Ciò potrebbe indicare un certo consolidamento di tale approccio, che resta comunque ampiamente adottato per la sua capacità di incorporare i fattori ESG nei modelli di analisi e investimento tradizionali.

Si noti, inoltre, come le strategie maggiormente proattive (*Corporate engagement, ESG Integration, Sustainability themed investing*) siano state protagoniste di un'accelerazione nel periodo pandemico (2019-20).

Tra il 2020 e il 2022 si osserva, al contrario, una flessione generalizzata: la complessità normativa crescente e la necessità di adattarsi a nuovi requisiti di trasparenza ESG potrebbero aver influito sulla riduzione temporanea del volume di attività in molte categorie di investimenti responsabili.

Nel complesso, tuttavia, il mercato degli investimenti sostenibili sta crescendo rapidamente, pur essendo già di dimensioni considerevoli, con un valore di circa 41.000 miliardi (41 trillions)¹²⁷ di dollari alla fine del 2022.

Figura 1.6: Crescita globale degli asset ESG (2016-2025)



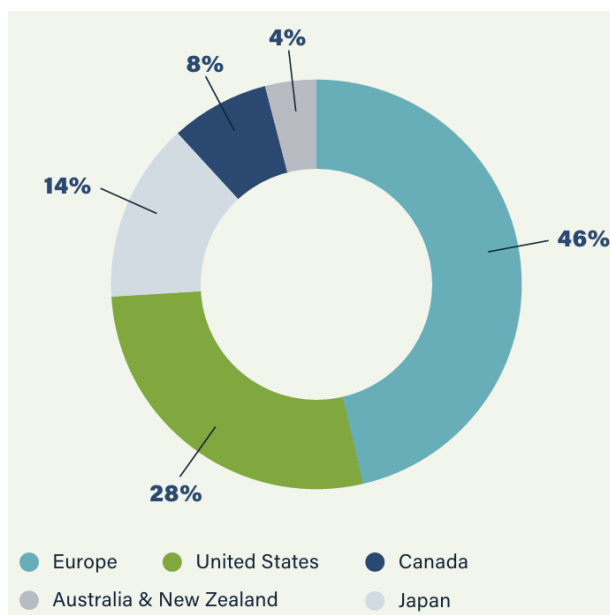
Fonte: *Investing in the Web*. (2024). *ESG investing statistics*.

¹²⁷ Nel sistema di denominazione chiamato scala lunga, il trilione equivale a un milione di bilioni, cioè un miliardo di miliardi (10^{18}). Negli Stati Uniti e nel mondo anglosassone in genere, dove viene utilizzato il sistema di denominazione chiamato scala corta, il termine *trillion* equivale a 1000 miliardi (o 10^{12} , ossia il bilione europeo).

Secondo Bloomberg, il totale globale degli AUM di fondi ESG è aumentato drasticamente in relativamente pochi anni, passando dai 22,8 bilioni di dollari del 2016 ai 41 bilioni del 2022.

Le proiezioni di Bloomberg Intelligence indicano che, entro il 2025, gli investimenti correlati all'ESG supereranno i 50 bilioni di dollari.

Figura 1.7: Distribuzione degli asset globali di investimento sostenibile per regione, 2022



Fonte: Global Sustainable Investment Alliance. (2022). Global sustainable investment review 2022.

L'Europa si conferma leader globale indiscussa nel settore degli investimenti ESG, rappresentandone quasi la metà (46%). Aggregando le quote di USA ed UE, si ottiene circa il 75% dell'intero mercato, una tendenza che rispecchia la dimensione dei mercati finanziari. Tuttavia, si registrano timidi segnali di un potenziale cambiamento nelle proporzioni globali.

Tra il 2020 e il 2022, il Giappone ha visto un significativo aumento, passando dall'8% al 14%, mentre Australia e Nuova Zelanda sono cresciute dal 3% all'8%.

In controtendenza, il mercato canadese ha subito una flessione, riducendosi dal 7% al 4%, e gli Stati Uniti hanno registrato un calo ancora più marcato, scendendo dal 48% al 28% nello stesso periodo.

La tendenza pare ulteriormente confermata analizzando l'evoluzione degli investimenti sostenibili in termini assoluti e in rapporto al totale degli asset gestiti.

Figura 1.8: Crescita degli asset di investimento sostenibile per regione in valuta locale (2014-2022)

						GROWTH PER PERIOD				COMPOUND ANNUAL GROWTH RATE (CAGR) 2014-2020
	2014	2016	2018	2020	2022	2014-2016	2016-2018	2018-2020	2020-2022	
Europe (EUR)	€9,885	€11,045	€12,306	€10,730	€12,401	12%	11%	-13%	31%	4%
United States (USD)	\$6,572	\$8,723	\$11,995	\$17,081	\$8,400	33%	38%	42%	-51%	3%
Canada (CAD)	\$1,011	\$1,505	\$2,132	\$3,166	\$3,014	49%	42%	48%	-5%	15%
Australia & New Zealand (AUS)	\$203	\$707	\$1,033	\$1,295	\$1,680	248%	46%	25%	30%	30%
Japan (JPY)	¥840	¥57,056	¥231,952	¥310,039	¥493,598	6692%	307%	34%	59%	122%

NOTE: Asset values are expressed in billions. All figures are in regional currencies. New Zealand assets were converted to Australian dollars.

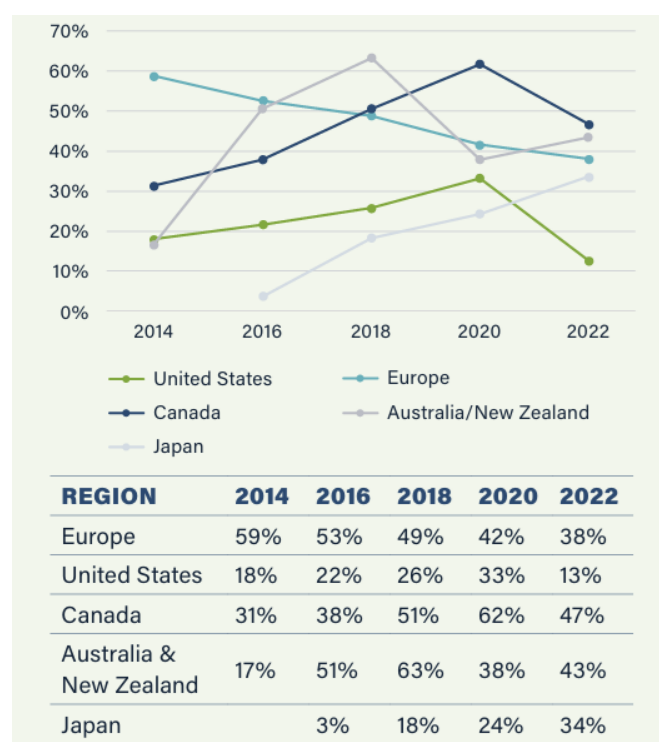
Fonte: Global Sustainable Investment Alliance. (2022). Global sustainable investment review 2022.

Anche se l'Europa rimane il mercato principale in termini di valore assoluto degli investimenti sostenibili (con €12.401 miliardi nel 2022), la crescita annua composta (CAGR) tra il 2014 e il 2020 è stata modesta, pari al 4%.

Dal 2020 al 2022, l'Europa ha sperimentato un leggero declino sia in valori assoluti (-13%) che in proporzione agli asset gestiti (dal 42% al 38%). Questo potrebbe essere in parte attribuibile all'aumento delle normative sui requisiti di trasparenza e a un approccio di rendicontazione più prudente, nel contesto di un'evoluzione continua delle definizioni e delle strategie legate alla sostenibilità. Peraltro, l'introduzione della *Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)* ha richiesto una modifica della metodologia di misurazione per i dati europei¹²⁸.

Un'analoga riflessione va applicata agli Stati Uniti, interessati da una revisione metodologica a seguito della rinnovata spinta normativa in ambito ESG promossa dall'amministrazione Biden-Harris. Il sostenuto incremento, registrato tra il 2014 e il 2020, degli investimenti sostenibili – sia in valori assoluti che relativi – rappresenta l'elemento di maggiore rilievo, suggerendo un prossimo tallonamento degli Stati Uniti nei confronti dell' UE per la leadership nel settore.

Figura 1.9: Proporzione degli asset sostenibili rispetto al totale di asset gestiti, per regione



Fonte: Global Sustainable Investment Alliance. (2022). *Global sustainable investment review 2022*

Anche il Canada ha registrato una recente flessione, seppur più moderata, con una riduzione del 5% (15% in proporzione) degli asset sostenibili tra il 2020 e il 2022.

Tuttavia, la crescita accumulata negli anni precedenti, con un CAGR del 15% tra il 2014 e il 2020, dimostra che il mercato canadese ha continuato e continuerà a svilupparsi in modo sostanziale nel medio-lungo termine.

Probabilmente, però, non al ritmo giapponese.

Il Giappone ha mostrato, infatti, il potenziale di crescita più significativo. Nel 2022, gli asset sostenibili ammontavano a 493.598 miliardi di yen, con una crescita media annua, dal 2014, superiore al 100%.

¹²⁸ Global Sustainable Investment Alliance. (2022). *Global sustainable investment review 2022*. Global Sustainable Investment Alliance.

Se però i riferimenti assoluti espressi in valuta nazionale sono fortemente influenzati dalle fluttuazioni dello yen giapponese, l'incremento costante della quota di asset sostenibili rispetto al totale degli asset è inequivocabile (+15%, +6%, +10%).

Il mercato australiano e neozelandese è cresciuto in termini assoluti, passando da 906 miliardi di USD (1295 miliardi in dollari australiani) nel 2020 a 1220 miliardi di USD (1680 miliardi di dollari australiani) nel 2022. Un cambiamento nella metodologia durante il 2020 ha portato a una diminuzione degli asset relativi dal 63% al 38%. Nel 2022, si osserva un recupero moderato, con la quota di asset risalita al 43%.

Capitolo 2

DAL “*TOO BIG TO FAIL*” AL “*TOO SUSTAINABLE TO FAIL*”: ESPLORANDO L’IMPATTO DELLE PRATICHE ESG SU RISCHIO E VALORE NELLE BANCHE

2.1 Introduzione all’analisi

Il settore bancario è per sua natura intrinsecamente predisposto all'assunzione di rischi elevati, a causa di fattori quali l'elevata leva finanziaria con cui opera, la limitata disciplina di mercato esercitata dai creditori – riflessa nelle assicurazioni sui depositi e nelle garanzie implicite di “*too-big-to-fail*” – e la capacità delle banche di aumentare rapidamente e in modo opaco la rischiosità dei propri attivi. La crisi finanziaria globale del 2007-2008, comunemente attribuita a un accumulo eccessivo di rischio, ha dimostrato in modo drammatico quanto la fragilità del sistema bancario possa avere ripercussioni devastanti sull'economia reale. I fallimenti bancari hanno comportato costi straordinari per i contribuenti e hanno innescato una serie di effetti negativi a catena, quali l'aumento della disoccupazione, la contrazione del credito e una profonda recessione economica, con ripercussioni sociali e politiche di vasta portata.

Non sorprende, dunque, che il dibattito sulla crisi finanziaria abbia acceso i riflettori sul ruolo chiave che le carenze di governance hanno giocato nel favorire un'eccessiva esposizione al rischio. In un recente studio di sintesi sulla letteratura relativa a governance e rischio, Srivastav e Hagendorff (2016)¹²⁹ evidenziano come la governance orientata esclusivamente agli interessi degli azionisti abbia contribuito ad alimentare la propensione al rischio, suggerendo la necessità di meccanismi capaci di salvaguardare gli interessi degli altri stakeholder. Tra questi, un possibile strumento potrebbe essere rappresentato dalle attività basate su criteri ambientali, sociali e di governance (ESG), le quali potrebbero contenere l'assunzione di rischi da parte del management bancario, promuovendo una più equa distribuzione degli interessi tra gli investitori e la comunità circostante. L'integrazione delle pratiche ESG nel modello di governance bancaria si inserisce nella più ampia teoria dello “stakeholder management” proposta da Freeman (1984), secondo cui strategie *ESG-based* potrebbero non solo rafforzare il coinvolgimento e la fiducia degli stakeholder, ma anche accrescere la performance finanziaria e il valore dell'impresa.

Secondo l’approccio tradizionale, esse potrebbero, invece, ridurre la redditività e compromettere il patrimonio aziendale, impiegando risorse che potrebbero altrimenti essere destinate ad attività a più alto rendimento.

In questo contesto, emerge un interrogativo cruciale: qual è il reale impatto dell’implementazione di politiche ESG, mirate a tutelare gli interessi di tutti gli

¹²⁹ Srivastav, A., & Hagendorff, J. (2016). Corporate Governance and Bank Risk-taking. *Corporate Governance: An International Review*, 24(3), 334-345. <https://doi.org/10.1111/corg.12133>.

stakeholder – dipendenti, società e ambiente inclusi – sulla propensione al rischio e sul valore degli istituti bancari?

La questione apre uno spazio di ricerca rilevante, in gran parte inesplorato nella letteratura empirica relativa al settore bancario, che questo capitolo si propone di indagare in profondità.

In particolare, si esamina la relazione tra ESG scores e la performance economico-finanziaria, misurata in termini di rischio e valore, in un campione internazionale di istituti bancari nel periodo compreso tra il 2007 e il 2022. Mediante un termine di interazione dedicato (ESG score x risk), si verifica, inoltre, se il legame tra impegno ESG e valore della banca sia condizionato dalla capacità delle politiche ESG di attenuarne l'assunzione di rischi. In altre parole, si esplora se la riduzione del rischio costituisca un meccanismo attraverso il quale le attività ESG influiscono indirettamente (potenzialmente incrementandolo) sul valore dell'istituto bancario.

Una tale analisi apporta diversi contributi rilevanti alla letteratura esistente in materia. In primo luogo, mentre esiste un'ampia letteratura sull'ESG e la performance finanziaria delle imprese in generale, pochi studi si sono concentrati sul settore finanziario e ancor meno sulle banche in particolare, peraltro con risultati spesso, tra loro, contraddittori (Bolton, 2013¹³⁰; Soana, 2011¹³¹; Wu & Shen, 2013¹³²).

In secondo luogo, si arricchisce il dibattito sulla governance bancaria ¹³³fornendo evidenze empiriche che dimostrano come le attività ESG possano fungere da meccanismo di controllo nelle decisioni manageriali di risk-taking. I risultati, come si vedrà, suggeriscono che tale effetto possa essere più marcato quando le banche presentano determinate caratteristiche, quali specifici assetti di governance o una maggiore trasparenza nei confronti degli stakeholder.

In terzo luogo, questo capitolo esplora la relazione tra i punteggi ESG e la stabilità bancaria su un arco temporale piuttosto esteso (2007-2022), che comprende non solo la crisi dei subprime (2007-2008), ma anche la recessione globale indotta dalla pandemia di Covid-19 (e gran parte della crisi energetica del 2021-2023). Utilizzando un ulteriore termine di interazione, si verifica se l'effetto dei punteggi ESG sulla stabilità bancaria sia influenzato dal ciclo economico. Ad oggi, questo è uno dei primi studi a fornire evidenze del fatto che l'impatto positivo delle pratiche ESG sulla resilienza bancaria possa amplificarsi durante i periodi di crisi economica o instabilità finanziaria.

In aggiunta, si fa luce sui meccanismi attraverso i quali le attività ESG potrebbero influenzare il valore aziendale, dimostrando come questi possano includere canali finanziari diretti – quali “premium price” per la sostenibilità, riduzione degli NPL – e

¹³⁰ Bolton, B. J. (2013). Corporate Social Responsibility and Bank Performance. *SSRN*.

¹³¹ Soana, M.-G. (2011). The Relationship Between Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance in the Banking Sector. *Journal of Business Ethics*, 104(1), 133-148.

¹³² Wu, M.-W., & Shen, C.-H. (2013). Corporate social responsibility in the banking industry: Motives and financial performance. *Journal of Banking & Finance*, 37(9), 3529-3547.

¹³³ De Haan, J., & Vlahu, R. (2016). Corporate governance of banks: A survey. *Journal of Economic Surveys*, 30(2), 228-277. <https://doi.org/10.1111/joes.12101>

indiretti, come la fidelizzazione della clientela, legittimità sociale e miglioramento dell'efficienza operativa.

Infine, i riscontri empirici che saranno presentati offrono un monito agli organi di regolamentazione nonché ai consigli di amministrazione delle banche in merito all'implementazione di policies ESG più rigorose: la riduzione del rischio bancario sembra comportare un trade off significativo con alcune specifiche misure di bank value, che appare penalizzare in particolar modo gli azionisti rispetto agli altri stakeholder.

2.2 Rassegna della letteratura e sviluppo delle ipotesi

Negli ultimi vent'anni, il quadro ESG ha suscitato un interesse crescente tra studiosi, professionisti e regolatori. La maggior parte delle ricerche empiriche pubblicate si è concentrata sul ruolo dell'ESG nel miglioramento della performance aziendale, valutandone l'impatto sia all'interno che all'esterno delle imprese e misurandone le componenti multidimensionali. Tuttavia, le evidenze non sono ancora conclusive e presentano numerose difficoltà metodologiche.

Gli studi empirici, inoltre, tendono spesso a utilizzare indicatori di riferimento che considerano solo un singolo aspetto, come la soddisfazione dei dipendenti, la tutela ambientale o la diversità di genere. Solo recentemente, la ricerca ha iniziato a sfruttare il maggiore livello di disponibilità e la varietà dei dati intersettoriali offerti dagli ESG scores compositi¹³⁴.

La letteratura teorica sulla relazione tra ESG e performance aziendale propone due principali orientamenti.

La “*teoria degli stakeholder*” (Freeman, 1984) sostiene che un'evoluzione della governance da una visione incentrata esclusivamente sugli interessi degli azionisti a una prospettiva che includa tutte le parti coinvolte—come dipendenti, clienti, comunità e ambiente—possa contribuire a contenere il rischio e promuovere il valore aziendale nel lungo termine. Questo approccio integrato incoraggerebbe una gestione più responsabile delle risorse aziendali, implementata tramite l'inclusione dei criteri ESG, che potrebbe migliorare la qualità dei portafogli d'investimento bancari e ridurre il livello di leva finanziaria. Di conseguenza, si potrebbe ottenere una significativa riduzione del rischio complessivo, non solo attraverso una maggiore diversificazione, ma anche grazie a benefici indiretti come una più solida fidelizzazione della clientela e una minore vulnerabilità a problematiche e costi di compliance.

Al contrario, secondo l’ “*overinvestment view*” (*eccesso di investimento*), l'adozione di politiche ESG potrebbe portare le aziende a distogliere risorse (limitate) dalla massimizzazione della ricchezza degli azionisti, riducendo così la capacità di investimento e, di conseguenza, il valore dell'impresa¹³⁵. Inoltre, tali investimenti

¹³⁴ Liang, H., & Renneboog, L. (2017). On the Foundations of Corporate Social Responsibility. *Journal of Finance*, 72(2), 853-910. <https://doi.org/10.1111/jofi.12487>

¹³⁵ Alexander, G. J., & Buchholz, R. A. (1978). Corporate Social Responsibility and Stock Market Performance. *Academy of Management Journal*, 21(3), 479-486.

potrebbero essere percepiti come costi d'agenzia, poiché i manager potrebbero utilizzarli per migliorare la propria reputazione personale a scapito degli azionisti¹³⁶. Se gli investitori condividono questa interpretazione, potrebbero attribuire maggiore peso all'aumento dei costi fissi legati a un maggiore impegno ESG, valutando tali imprese come più rischiose¹³⁷.

La maggior parte delle evidenze empiriche sull'attività ESG e rischio riguarda istituzioni del settore non finanziario e presenta risultati contrastanti, finendo per sostenere a turno l'una o l'altra teoria.

Ad esempio, Oikonomou et al. (2012) riscontrano una correlazione negativa tra l'impegno ESG e il rischio sistematico in un dataset panel di imprese dell'S&P 500. Lee e Faff (2009) osservano che le aziende leader in ambito ESG presentano un rischio idiosincratico significativamente inferiore, mentre Kim, Li e Li (2014) evidenziano una relazione negativa tra l'ESG e il rischio di crollo futuro del prezzo delle azioni. Gangi, Daniele e Varrone (2020) riportano, inoltre, che una buona reputazione aziendale sembra avere un impatto positivo sulla redditività aggiustata per il rischio (*risk-adjusted return*) sull'indicatore di rischio z-score.

Diversi studi evidenziano anche come l'adozione di pratiche ESG possa ridurre i costi di finanziamento, suggerendo un possibile effetto sul profilo di rischio. Tra questi, Bae, Chang e Yi (2018) nel mercato dei prestiti sindacati e Oikonomou, Brooks e Pavelin (2014) insieme a El Ghouli, Guedhami, Kwok e Mishra (2011) nei mercati delle obbligazioni aziendali e del capitale proprio, rilevano una riduzione del rischio percepito. Attig, El Ghouli, Guedhami e Suh (2013)¹³⁸ dimostrano chiaramente come le agenzie di rating assegnino valutazioni di rischio inferiori alle imprese con elevate performance sociali.

Non mancano però, come anticipato, riscontri opposti. Menz (2010)¹³⁹ fornisce prove che le aziende socialmente responsabili devono affrontare un premio al rischio maggiore nei mercati obbligazionari, mentre Goss e Roberts (2011)¹⁴⁰ osservano che i mutuatari di bassa qualità impegnati in attività ESG subiscono spread bancari più elevati e scadenze più brevi. Magnanelli e Izzo (2017)¹⁴¹ rivelano una correlazione positiva tra la responsabilità sociale d'impresa (CSR) e il costo del finanziamento esterno.

Limitatamente al settore bancario, la letteratura esistente è ancora piuttosto scarsa. Per di più, i lavori esistenti tendono a focalizzarsi su una singola dimensione dell'ESG.

¹³⁶ Bamea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate Social Responsibility as a Conflict Between Shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97(1), 71-86.

¹³⁷ Drago, D., Carnevale, C., & Gallo, R. (2019). Do corporate social responsibility ratings affect credit default swap spreads? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3).

¹³⁸ Attig, N., El Ghouli, S., Guedhami, O., & Suh, J. (2013). Corporate Social Responsibility and Credit Ratings. *Journal of Business Ethics*, 117(4), 679-694. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1714-2>.

¹³⁹ Menz, K.-M. (2010). Corporate Social Responsibility: Is it Rewarded by the Corporate Bond Market? A Critical Note. *Journal of Business Ethics*, 96(1), 117-134.

¹⁴⁰ Goss, A., & Roberts, G. S. (2011). The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans. *Journal of Banking & Finance*, 35(7), 1794-1810.

¹⁴¹ Magnanelli, B. S., & Izzo, M. F. (2017). Corporate social performance and cost of debt: The relationship. *Social Responsibility Journal*, 13(2), 250-265. <https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2016-0103>

Anginer et al. (2018)¹⁴², ad esempio, evidenziano che un orientamento di corporate governance favorevole agli azionisti (*shareholder-focused*) è associato a un aumento del rischio autonomo e sistemico, in particolare per le banche di maggiori dimensioni o dotate di solidi meccanismi di protezione, mentre Gangi et al. (2019) documentano che le banche con un maggiore impegno ambientale presentano un rischio inferiore. Di fronte a questa lacuna nella letteratura e alla rilevanza della questione, che andrà progressivamente ad accentuarsi, l'analisi condotta nel presente capitolo si propone di esaminare l'interazione tra stabilità bancaria e tutte le dimensioni dell'ESG, ricercando evidenze solide su possibili meccanismi di riduzione del rischio.

Anche la ricerca empirica riguardante le attività ESG e il loro impatto sul valore aziendale presenta risultati contrastanti.

Brammer, Brooks e Pavelin (2006)¹⁴³ osservano che le imprese con alti score ESG tendono a conseguire un valore azionario inferiore, mentre Crisóstomo, de Souza Freire e Cortes de Vasconcellos (2011) rilevano una relazione fortemente negativa tra le iniziative ESG e il valore delle imprese non finanziarie in Brasile. Alcuni studi suggeriscono che i diversi ambiti delle attività ESG possano influire in maniera differente sul valore aziendale. Ad esempio, Bird, Hall, Momentè e Reggiani (2007) riportano che l'attenzione alle tematiche ambientali e comunitarie è associata ad un rapporto prezzo-utili più basso per le imprese statunitensi. Hillman e Keim (2001)¹⁴⁴ evidenziano che una gestione efficace degli stakeholder può migliorare il valore aziendale, mentre le attività ESG, considerate nel loro insieme, mostrano una correlazione negativa con il valore dell'impresa. Al contrario, Galema, Plantinga e Scholtens (2008) rilevano che le imprese con un elevato rating ESG presentano valutazioni superiori, misurate tramite il book-to-market ratio. Deng, Kang e Low (2013) dimostrano che gli acquirenti con forte coinvolgimento ESG ottengono rendimenti più elevati in occasione degli annunci di fusione e una migliore performance operativa post-fusione.

Gli studi sull'effetto dell'ESG nel settore bancario si sono prevalentemente focalizzati sulle performance finanziarie, riportando generalmente ripercussioni positive sulla redditività¹⁴⁵ il che, teoricamente, potrebbe tradursi in un incremento del valore delle banche.

Alla luce di tali considerazioni, emerge con chiarezza che la questione relativa al se e in che modo le attività ESG influiscano su rischio e valore delle banche rappresenta un interrogativo fondamentale e ancora irrisolto, che richiede un approfondimento rigoroso e sistematico.

¹⁴² Anginer, D., Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H., & Ma, K. (2018). Corporate governance of banks and financial stability. *Journal of Financial Stability*, 37, 204-219.

¹⁴³ Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate Social Performance and Stock Returns: UK Evidence from Disaggregate Measures. *Financial Management*, 35(3), 97-116.

¹⁴⁴ Hillman, A. J., & Keim, G. D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: What's the bottom line? *Strategic Management Journal*, 22(2), 125-139.

¹⁴⁵ Shen, C., Wu, M., Chen, T., & Fang, H. (2016). To Engage or Not to Engage in Corporate Social Responsibility: Empirical Evidence from Global Banking Sector. *Economic Modelling*, 55, 207-225.

A tal scopo, si sono definite quattro ipotesi fondamentali da verificare:

(H1). Le banche che registrano punteggi ESG più elevati presentano un livello di rischio inferiore;

(H2). le banche con punteggi ESG più alti sono valutate in misura superiore rispetto a quelle con punteggi ESG più modesti.

(H3). L'impatto delle politiche ESG sul rischio condiziona indirettamente il valore della banca;

(H4). L'effetto dell'impegno ESG sul rischio è amplificato in periodi di crisi o instabilità.

2.3 Dati e Metodologia

2.3.1 *Selezione del campione*

Per testare le ipotesi di cui sopra, si è proceduto alla raccolta di dati sull'impegno ESG, ricavati dal database Refinitiv di Thomson Reuters, ampiamente impiegato in precedenti ricerche in materia di responsabilità sociale d'impresa (CSR). Partendo dall'intero elenco di banche quotate fornito da Refinitiv, si sono escluse quelle per cui non era disponibile il relativo score ESG per uno o più anni fiscali compresi tra il 2007 e il 2022. Questo processo di selezione ha prodotto un campione di 139 istituti bancari provenienti da 42 Paesi del mondo, coprendo un periodo di osservazione dal 2007 al 2022, per un totale di 2224 osservazioni annuali.

Il campione risulta essere così composto, in termini di quote nazionali:

Tabella 2.1: Composizione del campione, per Paese

Country	N	Percentage
Australia	5	3,60%
Austria	1	0,72%
Belgium	1	0,72%
Brazil	3	2,16%
Canada	6	4,32%
Chile	2	1,44%
China	8	5,76%
Colombia	2	1,44%
Denmark	2	1,44%
Finland	1	0,72%
France	3	2,16%
Germany	2	1,44%
Greece	4	2,88%
Hong Kong	2	1,44%
Hungary	1	0,72%
India	5	3,60%
Indonesia	2	1,44%
Ireland; Republic of	2	1,44%
Israel	3	2,16%
Italy	7	5,04%

Japan	5	3,60%
Korea; Republic (S. Korea)	5	3,60%
Kuwait	1	0,72%
Malaysia	5	3,60%
Mexico	2	1,44%
Netherlands	2	1,44%
Norway	1	0,72%
Oman	1	0,72%
Philippines	3	2,16%
Poland	2	1,44%
Portugal	1	0,72%
Puerto Rico	1	0,72%
Qatar	1	0,72%
Singapore	3	2,16%
South Africa	4	2,88%
Spain	5	3,60%
Sweden	3	2,16%
Switzerland	3	2,16%
Thailand	4	2,88%
Turkey	3	2,16%
United Kingdom	6	4,32%
United States of America	16	11,51%
Totale	139	100,00%

Fonte: elaborazione propria

La tabella A1 dell'Appendice fornisce l'elenco completo e dettagliato delle banche costituenti il campione.

A differenza di molti studi precedenti, si è scelto di utilizzare un campione internazionale di banche, originarie sia di Paesi leader globali (*developed countries*) che di paesi emergenti (*emerging countries*). Si ritiene, infatti, che l'impiego di un campione internazionale ampio e diversificato, comprendente istituti sia di economie avanzate che di Paesi emergenti, presenti numerosi vantaggi metodologici e analitici rispetto a un campione circoscritto a un singolo continente, regione geografica o nazione.

In primo luogo, un campione internazionale permette di cogliere una gamma più ampia di variabilità nei dati, in quanto include banche che operano in contesti economici, normativi e culturali differenti. Questo consente di testare le ipotesi su una base più ampia e diversificata, aumentando la robustezza delle conclusioni. In sostanza, se l'associazione- tra ESG e mitigazione del rischio/incremento del valore- si conferma significativa in un contesto così eterogeneo, è possibile affermare con maggior sicurezza che essa riflette un fenomeno generalizzabile e non circoscritto a specifiche aree geografiche. In secondo luogo, limitare l'analisi a un'unica nazione o regione può introdurre un forte bias di selezione, poiché le dinamiche tra ESG e rischio/valore bancario potrebbero essere (e verosimilmente lo sono) influenzate da particolarità locali, quali il quadro normativo, la cultura aziendale o il livello di sviluppo del mercato finanziario. L'inclusione di un campione "globale" attenua questi rischi, offrendo un contesto di analisi meno suscettibile a influenze specifiche e riducendo potenziali

problemi di endogeneità. Questo aspetto è particolarmente rilevante nel contesto del modello econometrico impiegato (GMM), che richiede strumenti validi e indipendenza degli errori per produrre stime coerenti e non distorte. Al tempo stesso, l'inclusione di istituti bancari provenienti da economie avanzate e da Paesi in via di sviluppo consente di condurre analisi comparative, esplorando se e come l'effetto dell'impegno ESG sul rischio bancario varia in funzione del contesto economico, del sistema giuridico o della stabilità politica. Tali confronti arricchiscono la letteratura esistente, offrendo nuovi spunti di riflessione su come le pratiche ESG influenzino il sistema bancario in scenari socio-economici differenti.

Quanto al periodo di riferimento selezionato, l'utilizzo di un orizzonte temporale lungo consente di osservare come la relazione tra l'impegno sostenibile delle banche e la performance delle stesse si sviluppi attraverso le diverse fasi del ciclo economico, quali espansioni, recessioni e crisi. Ciò è essenziale per comprendere se l'adozione di pratiche ESG è efficace in termini di rischio/valore- non solo in tempi di stabilità economica, ma anche in contesti di stress finanziario. In breve, per verificare la validità dell' H4, un arco temporale in grado di coprire almeno le due più gravi crisi economico-finanziarie globali della storia recente (la crisi dei subprime e quella generata dalla pandemia da Covid-19) appare necessario.

Peraltro, a prescindere da tale considerazione, è piuttosto ragionevole presumere che le pratiche ESG richiedano tempo per essere implementate e per mostrare i loro effetti. Un periodo di osservazione prolungato, e con frequenza annuale, consente di valutare la continuità e la coerenza dell'impegno sostenibile delle banche, distinguendo tra misure temporanee e iniziative strutturali e organiche. Si tratta di un aspetto particolarmente rilevante perché gran parte della letteratura esistente dimostra che l'adozione autentica e sistematica di politiche ESG tende a produrre benefici in termini di riduzione del rischio finanziario solo nel medio-lungo periodo, mentre iniziative sporadiche o opportunistiche possono non avere un impatto significativo.

Figura 2.1: Distribuzione geografica del campione



Fonte: elaborazione propria, tramite MapChart.net.

2.3.2 Definizione delle variabili

I prossimi paragrafi definiscono tutte le variabili integrate nel modello di analisi, nonché le motivazioni per la loro selezione.

2.3.2.1 Variabili dipendenti

Per garantire la robustezza dei risultati, l'analisi è stata condotta impiegando in maniera alternata diverse metriche di rischio e valore bancario, ampiamente riconosciute nella letteratura empirica. Il rischio è valutato per ciascun istituto bancario del campione attraverso il relativo Z-score, calcolato secondo la metodologia proposta da Goetz et al. (2016)¹⁴⁶, e la Distance to Default (DTD) a un anno, ricavata dal database Bloomberg. Il valore delle banche è invece misurato mediante cinque differenti indicatori: Return on Equity (ROE), valore contabile per azione (*Book value per Share*), Return on Assets (ROA), q di Tobin (*Tobin's Q*) e Prezzo per azione (*Stock Price*).

2.3.2.1.1 Z – Score

In linea con quanto evidenziato da studi pregressi, come indicatore del rischio bancario si è impiegato lo *Z-score*, formulato come segue:

$$Z - score = \frac{(ROA + CAR)}{\sigma(ROA)}$$

in cui ROA rappresenta il rendimento sugli attivi totali, CAR è il capital asset ratio (capitale proprio sugli attivi totali) e $\sigma(ROA)$ indica la deviazione standard del ROA. Lo *Z-score* può essere interpretato come il numero di deviazioni standard che il ROA di una banca deve scendere al di sotto del suo valore atteso prima che il capitale proprio si esaurisca. Di conseguenza, esso è strettamente legato all'inverso della probabilità di insolvenza. Pertanto, le banche che presentano un valore più elevato di *Z-score* risultano meno rischiose e più stabili rispetto a quelle che registrano un valore inferiore dello stesso indice.

L'apparente semplicità della formula non deve ingannare: la sua implementazione analitica può essere condotta in molteplici maniere differenti. In letteratura, non c'è consenso generale riguardo la metodologia di calcolo dello Z Score e anzi nel corso degli anni sono emersi svariati approcci alla sua costruzione¹⁴⁷. In questo studio, si è deciso di adottare il metodo impiegato da Hesse and Čihák (2007)¹⁴⁸, che una recente

¹⁴⁶ Goetz, M., Laeven, L., & Levine, R. (2016). Does the Geographic Expansion of Banks Reduce Risk? *Journal of Financial Economics*, 120(2), 346-362.

¹⁴⁷ Yeyati e Micco (2007) impiegano una media mobile per il ROA e una *three-year* dev.standard del ROA, calcolati per ciascun periodo $t \in \{1 \dots T\}$ e le combinano con i valori del periodo corrente t del CAR; Boyd et al (2006) utilizzano una media mobile (ampiezza 3 periodi) sia per il ROA che per il CAR, combinandola con una *three-year* dev.standard del ROA. E molti altri approcci sono stati elaborati nel corso dell'ultimo decennio.

¹⁴⁸ Hesse, H., & Čihák, M. (2007). Cooperative banks and financial stability. *IMF Working Paper No. 07/02*. International Monetary Fund.

analisi comparata¹⁴⁹ ha dimostrato essere il più affidabile nella valutazione del grado di stabilità finanziaria di un'istituzione. Tale approccio prevede di utilizzare, in ogni periodo t , una standard deviation del ROA calcolata su tutto l'orizzonte di riferimento (in questo caso 2007-2022).

I dati relativi a ROA e CAR sono disponibili sul database di Refinitiv.

2.3.2.1.2 Bank value

La scelta delle cinque metriche alternative per la valutazione del valore bancario è frutto di un'accurata sintesi delle metodologie emerse dall'ampia letteratura empirica precedente. Tale indagine ha evidenziato che, per ottenere risultati solidi e coerenti, è necessario considerare il valore aziendale nelle sue diverse sfaccettature: la performance finanziaria, misurata attraverso indicatori quali il Return on Equity (ROE) e il valore contabile per azione (Book value per share); la performance operativa, rappresentata dal Return on Assets (ROA); e la performance di mercato, riflessa nel Tobin's Q e nel prezzo delle azioni.

2.3.2.2 Variabili esplicative

2.3.2.2.1 ESG engagement

L'intensità dell'impegno (*engagement*) in materia di sostenibilità è misurata tramite i punteggi ESG pubblicati da Thomson Reuters' Refinitiv, considerata una delle fonti più autorevoli e affidabili nel contesto della Corporate Social Responsibility (CSR) e che informazioni su oltre 4.500 aziende a livello globale. Gli score ESG sono stati sviluppati per misurare in maniera trasparente e oggettiva la performance relativa delle aziende rispetto a dieci aree tematiche principali, tra cui emissioni, innovazione ambientale dei prodotti, diritti umani, relazioni con gli azionisti etc.

Tali punteggi si basano su informazioni riportate dalle stesse imprese, come i bilanci annuali, i siti web delle organizzazioni non governative e fonti mediatiche.

La Tabella A2 dell'Appendice fornisce una sintesi della tassonomia degli score ESG, esplicitandone la definizione, la metodologia di calcolo e i pesi utilizzati secondo il metodo adottato da Thomson Reuters. I punteggi ESG variano in una scala da 0 a 100, dove valori più elevati indicano un migliore rendimento nelle pratiche di sostenibilità. L'elevata granularità delle informazioni fornite dalla banca dati Refinitiv consente di ampliare l'analisi oltre il punteggio composito complessivo. La parte finale del capitolo è, infatti, dedicata al singolo pilastro ambientale per motivazioni che vanno dalla sua attualità alla scarsa attenzione posta in letteratura alla sua relazione con il sistema bancario. In questo caso, come si vedrà, risulta inevitabile ridurre l'orizzonte temporale dell'indagine all'intervallo decennale 2013-2022, a causa della mancanza di dati sullo score dimensionale (ENV score) per un numero elevato di banche del campione.

¹⁴⁹ LePetit, M., & Strobel, F. (2013). Bank insolvency risk and Z-score measures: A refinement. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 25, 73-87.

2.3.2.2.2 Variabili di Corporate Governance

La letteratura accademica ha ampiamente dimostrato come la Corporate Governance (CG) possa influenzare sia l'orientamento verso la conformità agli standard ESG, sia la propensione al rischio (Jo & Harjoto, 2012). Per tenere conto di tali effetti, è necessario integrare nell'analisi alcune variabili comunemente riconosciute come proxy dell'efficacia dei meccanismi di CG, concentrandosi principalmente sul consiglio di amministrazione, sulle sue funzioni di monitoraggio e su talune caratteristiche specifiche del CEO.

Anzitutto, è stato preso in considerazione il logaritmo naturale del numero dei membri del consiglio di amministrazione (B_size). Studi precedenti¹⁵⁰ suggeriscono che consigli di amministrazione più numerosi possano risultare maggiormente efficaci rispetto a quelli meno estesi, in quanto un numero più elevato di membri consente una supervisione più rigorosa delle attività manageriali, riducendo così il rischio di comportamenti opportunistici. Inoltre, un consiglio di amministrazione di dimensioni maggiori favorisce un confronto più articolato e una più ampia varietà di opinioni, offrendo una molteplicità di competenze utili per affrontare la complessità¹⁵¹ e promuovendo una visione più ampia e diversificata, che potrebbe incentivare l'integrazione delle questioni ambientali e sociali tra gli obiettivi strategici della banca.

In secondo luogo, va valutata la quota di amministratori indipendenti sul totale dei membri del consiglio (B_ind), in quanto è ampiamente riconosciuto che una maggiore indipendenza del consiglio rafforza la sua funzione di controllo. Fama e Jensen (1983)¹⁵² hanno argomentato che gli amministratori indipendenti attribuiscono maggiore importanza alla propria reputazione. Pertanto, considerato che la sostenibilità d'impresa rappresenta un elemento di rilevanza reputazionale, è plausibile che i direttori non esecutivi possano prestare maggiore attenzione alle tematiche ESG. Gran parte della letteratura in materia indica, inoltre, che l'indipendenza del CdA incrementa la considerazione degli interessi dei diversi stakeholder (favorendo, cioè, quella governance *stakeholder-oriented* promossa dalla teoria di Freeman del 1984, di cui si è a più riprese discusso in questa sede).

In terzo luogo, si è analizzata l'incidenza della presenza femminile nel consiglio di amministrazione rispetto al totale dei membri (B_GD), quale indicatore dell'attenzione alla diversità di genere. La ricerca pregressa ha evidenziato una correlazione positiva tra la presenza femminile nel consiglio e l'efficacia dello stesso. La diversità di genere all'interno del consiglio dovrebbe rafforzare la capacità della banca di perseguire l'interesse di una pluralità di stakeholder¹⁵³. Ulteriori studi empirici suggeriscono che le donne tendono, in media, ad adottare un approccio più etico e morale rispetto agli

¹⁵⁰ Dalton, D. R., Daily, C. M., Ellstrand, A. E., & Johnson, J. L. (1999). Number of directors and financial performance: A meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 42(6), 674-686.

¹⁵¹ Said, R., Hj Zainuddin, Y., & Haron, H. (2009). The relationship between corporate social responsibility disclosure and corporate governance characteristics in Malaysian public listed companies. *Social Responsibility Journal*, 5(2), 212-226.

¹⁵² Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-325. <https://doi.org/10.1086/467037>

¹⁵³ Harjoto, M. A., Laksmana, I., & Lee, R. (2015). Board diversity and corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 132(4), 641-660.

uomini. Sapienza, Zingales e Maestripieri (2009)¹⁵⁴ hanno rilevato che, a causa di livelli inferiori di testosterone, le donne tendono a essere più avverse al rischio rispetto agli uomini. Tale avversione al rischio può comportare una maggiore consapevolezza dei rischi operativi, inclusi quelli di natura socio- ambientale.

In quarto luogo, è stato esaminato il rapporto tra la remunerazione del CEO e il rendimento per gli azionisti. Si ritiene, infatti, che i CEO la cui remunerazione è direttamente collegata al rendimento degli azionisti (*equity-based compensation*) siano maggiormente incentivati a perseguire gli obiettivi aziendali piuttosto che i propri interessi personali. A tal fine, è stata impiegata una variabile dummy (*CEO_comp*), avente valore 1 qualora la remunerazione del CEO fosse associata al rendimento complessivo degli azionisti e 0 in caso contrario.

Infine, si è giudicato indispensabile integrare nel modello l'eventualità che la banca adottasse una configurazione di “dualità”, distinguendo il ruolo di CEO da quello di presidente del consiglio di amministrazione. Tale pratica è ampiamente riconosciuta per sostenere un funzionamento più democratico ed efficiente del consiglio. Un amministratore che cumuli entrambe le cariche tende, infatti, a concentrare il potere decisionale, limitando le opportunità di confronto e dibattito all'interno del consiglio. La dualità del CEO potrebbe, peraltro, accentuare l'orientamento del consiglio verso una performance finanziaria di breve termine¹⁵⁵. Poiché le iniziative programmatiche e organiche di sostenibilità producono i loro effetti nel medio-lungo periodo, un'eccessiva concentrazione di potere potrebbe disincentivare il consiglio dal trattare aspetti legati all'ESG, alla responsabilità sociale d'impresa e alla gestione dei rischi ambientali. Per misurare l'impatto della dualità del CEO, è stata utilizzata una variabile dummy (*CEO_power*), con valore 1 qualora il CEO ricoprisse anche la carica di presidente del consiglio o se il presidente avesse in passato detenuto la carica di CEO della banca, e 0 in caso contrario.

Le informazioni relative a ciascuna variabile di CG trattata in questa sezione sono disponibili su Refinitiv.

2.3.2.2.3 Variabili di Controllo

Sia l'impegno ESG di un istituto bancario che il suo grado di propensione al rischio/valore aziendale possono essere influenzati da diverse caratteristiche specifiche della banca stessa o del quadro economico-politico in cui opera.

Le variabili di controllo bancarie integrate nell'analisi sono: (i) la dimensione della banca, rappresentata dal logaritmo naturale del totale delle attività (*Size*), (ii) l'efficienza operativa, valutata attraverso l'incidenza dei costi operativi sul reddito (*CostIncome*), (iii) la specializzazione bancaria, che definisce il rapporto tra i prestiti e il totale delle attività (*LoansAssets*), (iv) il livello di copertura (*Coverage*), ossia il rapporto tra le riserve per perdite su crediti e i prestiti lordi, ed infine, (v) un indice di redditività operativa (*Profitability*), calcolato come il rapporto tra l'utile operativo¹⁵⁶ e il valore contabile degli attivi totali.

¹⁵⁴ Sapienza, P., Zingales, L., & Maestripieri, D. (2009). Gender differences in financial risk aversion and career choices are affected by testosterone. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

¹⁵⁵ Zhang, L. (2012). Board demographic diversity, independence, and corporate social performance. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 12(5), 686–700.

¹⁵⁶ Si tratta dell'EBIT, il risultato ante oneri finanziari e tasse.

A queste si aggiungono due variabili esplicative ulteriori, ma “*country-specific*”, ossia legate al contesto economico-finanziario nazionale: la concentrazione di mercato, misurata mediante l’indice di Herfindahl-Hirschman (*HHI*) e il prodotto interno lordo pro capite (*GDP per capita*), calcolato a prezzi correnti. I dati relativi alle variabili di controllo bancarie sono disponibili su Refinitiv, mentre per quelle “*country-specific*” si è ricorso al database online della World Bank.

2.3.3 Statistiche descrittive

Per ciascuna delle variabili prese in considerazione, vengono rappresentate, all’interno della seguente tabella, le principali statistiche descrittive.

Tabella 2.2: Statistiche descrittive

	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max
<i>Dependent variables</i>					
Z_score	42,7924	35,2496	33,5673	0,2700	314,0765
Tobin_Q	1,0248	1,0051	0,0862	0,8802	1,7074
Stock_Price	31,1499	10,1744	105,7046	0,0360	2124,9572
ROA	0,8777	0,8565	0,7649	-4,0065	4,8635
ROE	10,0028	10,6105	9,9683	-161,4184	113,2684
Book_Value_Per_Share	29,4898	9,1819	74,5991	0,0375	912,8378
<i>Target variable</i>					
ESG_Score	64,6491	67,3366	16,9113	2,5214	95,7157
<i>Control variables</i>					
B_Size	2,5258	2,5649	0,3031	1,0986	3,3322
B_ind	0,5961	0,6000	0,2368	0,0000	1,0000
B_GD	0,2282	0,2308	0,1422	0,0000	0,9900
CEO_power	0,2561	0,0000	0,4366	0,0000	1,0000
CEO_comp	0,3942	0,0000	0,4889	0,0000	1,0000
CostIncome	47,8018	46,7274	15,8612	5,4921	130,4911
Size	26,3051	26,3307	1,3167	23,5896	29,3790
Coverage	2,9093	1,8820	3,3381	0,0000	23,8727
LoansAssets	58,0781	61,1179	16,8301	1,6494	95,0600
Profitability	1,2143	1,0997	1,1590	-4,0848	11,0308
GDP*	375,6288	375,6288	194,7852	50,1693	1586,7581
HHI	0,1079	0,0810	0,1075	0,0311	0,5490

**in migliaia*

La tabella evidenzia una marcata dispersione per alcune variabili. In particolare, le deviazioni standard di "Stock_Price" e "Book_Value_Per_Share" sono particolarmente pronunciate, indicando una significativa variabilità nei dati. Se in un primo momento si

potrebbe attribuire tale eterogeneità alla natura internazionale del campione, che comprende banche di diversa dimensione, capitalizzazione e struttura patrimoniale (da grandi banche globali a istituzioni più piccole), un'analisi più approfondita dei dati originali mette in luce la presenza di outliers rilevanti nelle variabili citate- prezzo azionario e valore contabile per azione- e associati alle maggiori banche greche presenti nel campione, negli anni 2013-2014.

Di conseguenza, appare evidente come questi valori anomali siano strettamente legati al contesto di estrema volatilità e instabilità finanziaria vissuto dal sistema bancario greco nel periodo 2013-2014, nel pieno della cosiddetta “*crisi dei debiti sovrani*” (o crisi dell'euro).¹⁵⁷ Molte banche greche effettuarono significativi aumenti di capitale, alimentati da finanziamenti UE e politiche di austerità, per rafforzare i propri bilanci e adeguarsi ai requisiti imposti dalle autorità europee- Banca Centrale Europea, Commissione Ue e Fondo Monetario Internazionale (la celebre “*troika*”).

Queste ricapitalizzazioni, spesso condotte attraverso emissioni di nuove azioni, hanno verosimilmente provocato un aumento artificiale delle variabili sopracitate, dato che il capitale complessivo aumentava, pur senza un reale miglioramento dei fondamentali economici.

Per evitare che tali valori estremi potessero comportare distorsioni nei risultati, si è applicata la winsorizzazione¹⁵⁸ - all'1% su entrambe le code - dei dati relativi alle variabili di controllo “*bank-specific*”.

2.3.4 *Modello empirico*

La letteratura esistente ha più volte evidenziato che l'analisi del rapporto tra ESG e performance finanziaria può essere soggetta a distorsioni derivanti da limitazioni metodologiche, tra le quali l'endogeneità¹⁵⁹ rappresenta la problematica principale. In questa sede, almeno due potenziali fonti di endogeneità possono essere individuate. La prima concerne la casualità inversa tra alcune variabili indipendenti e la misura di rischio/valore (variabile dipendente). Questo vale soprattutto per la variabile target, lo score ESG: non è solo la performance ESG ad influenzare la stabilità finanziaria delle banche, ma può ragionevolmente verificarsi anche il contrario: istituti finanziari caratterizzati da una maggiore stabilità possono disporre di risorse economiche e reputazionali superiori, che permettono loro di implementare più liberamente strategie ESG. Di contro, per le imprese in difficoltà finanziaria, l'implementazione di pratiche sostenibili può risultare estremamente onerosa e complessa.

¹⁵⁷ Crisi che si aprì proprio con la scoperta del fatto che la Grecia aveva manipolato per anni i propri conti pubblici, nascondendo un debito pubblico superiore al 140% e un deficit del 15% circa (invece del 6% fino a quel momento dichiarato). Di conseguenza, gli investitori iniziarono a dubitare della sostenibilità del debito sovrano di diversi altri Paesi europei (tra cui l'Italia), determinando l'allargamento della crisi all'intera Eurozona.

¹⁵⁸ La winsorizzazione è una tecnica statistica utilizzata per ridurre l'influenza dei valori estremi (outliers) in un insieme di dati e consiste nel sostituire i valori della distribuzione che eccedono un certo percentile, superiore e/o inferiore, con il valore del percentile stesso. Ad esempio, winsorizzare al 1% e al 99% (1% su entrambe le code) significa che tutti i valori inferiori al primo percentile vengono sostituiti con il valore del primo percentile, mentre i valori superiori al 99° percentile vengono sostituiti con il valore del 99° percentile.

¹⁵⁹ L'endogeneità si manifesta quando una o più variabili indipendenti risultano correlate con il termine di errore della regressione, il che porta a stime distorte e inconsistenti dei coefficienti.

Questo circolo bidirezionale complica l'identificazione della relazione causale tra ESG e stabilità finanziaria, rendendo complesso determinare se siano le pratiche ESG a potenziare la performance finanziaria o se siano piuttosto le banche più solide ad investire maggiormente in sostenibilità.

Un'altra fonte di endogeneità può derivare dalla presenza di variabili omesse, poiché non è possibile integrare nell'analisi tutte le potenziali determinanti del rischio e del valore di una banca. Fattori non osservati- come l'influenza del contesto normativo e regolamentare, ad esempio- possono incidere sia sulla propensione delle banche ad adottare pratiche ESG, sia sulla loro performance. La mancata inclusione di queste variabili nel modello genera una correlazione spuria tra lo score ESG e il termine di errore, compromettendo la validità delle stime dei coefficienti e, di conseguenza, la robustezza delle conclusioni inferenziali.

Per mitigare queste preoccupazioni, si è adottato l'approccio proposto da Wintoki, Linck e Netter (2012)¹⁶⁰, utilizzando la versione migliorata del *Metodo Generalizzato dei Momenti (GMM)*, sviluppato da Blundell e Bond (1998) e basato sul lavoro di Arellano e Bover (1995). Anche noto come *two-step system GMM (o linear dynamic panel data model)*, esso si avvale di un insieme di strumenti "interni" presenti all'interno del panel stesso. La coerenza del modello GMM dipende dall'assunzione che il termine di errore non sia autocorrelato e dalla validità degli strumenti utilizzati. Gli strumenti devono essere fortemente correlati con la variabile endogena, ovvero essere buoni predittori della variabile endogena ma non con il termine di errore (diversamente, introdurrebbero endogeneità, invalidando il modello).

Si è scelto di utilizzare i valori ritardati (lag) dello score ESG e del rischio bancario (o valore bancario) come strumenti per le loro attuali realizzazioni. Questo approccio consente di utilizzare l'informazione contenuta nei valori passati delle variabili per correggere la potenziale correlazione tra le variabili attuali e il termine di errore, garantendo così la validità degli strumenti impiegati (i valori passati dovrebbero non essere correlati con il termine di errore corrente).

Nello specifico, gli strumenti interni adottati nel presente studio sono: lag di secondo e terzo ordine della variabile dipendente (la misura di rischio/valore bancario) nonché lag di primo e secondo ordine dello score ESG.

Per testare le prime tre ipotesi, dunque, si è applicato tale modello econometrico a ciascuna delle seguenti tre equazioni:

$$r_{it} = B_0 + B_1 ESG_{it} + B_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

in cui r_{it} è la misura di rischio scelta quale variabile dipendente, ESG_{it} quantifica l'intensità dell'impegno ESG (tramite lo score ESG), mentre il vettore X_{it} contiene le variabili di CG e quelle di controllo (sia *bank-specific* che *country-specific*).

$$v_{it} = B_0 + B_1 ESG_{it} + B_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

in cui v_{it} misura il valore della banca i al tempo t ; le restanti variabili sono definite come nell'equazione (1).

¹⁶⁰ Wintoki, M. B., Linck, J. S., & Netter, J. M. (2012). Endogeneity and the Dynamics of Internal Corporate Governance. *Journal of Financial Economics*, 105(3), 581-606.

$$v_{it} = B_0 + B_1 ESG_{it} + B_2 ESG_{it} \times r_{it} + B_3 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

in cui tutte le variabili sono definite come nelle equazioni precedenti.

Il termine d'interazione $ESG_{it} \times r_{it}$ permette di verificare se l'effetto dell'impegno ESG sul rischio incida indirettamente sul valore della banca (testando, di fatto, l'ipotesi H3).

2.4 Risultati

2.4.1 ESG e rischio

Le stime dell'equazione (1) sono riportate nella tabella 2.3.

I risultati sostengono in maniera convincente l'ipotesi che punteggi ESG elevati siano associati a una riduzione del rischio bancario. Ad un livello di confidenza dell'1%, si osserva una diminuzione del rischio bancario al crescere dell'impegno ESG, valutato attraverso lo score fornito da Refinitiv. La relativa variabile (ESG_Score) presenta, infatti, un coefficiente positivo (0,225) e ampiamente significativo ($t = 4,79$), suggerendo che l'implementazione sistematica di politiche ESG comporti un aumento dello Z-score. Pertanto, in conformità con l'ipotesi H1, si può affermare che l'integrazione dei criteri ESG nelle strategie e operazioni bancarie contribuisce a ridurre il rischio complessivo dell'ente finanziario.

Tabella 2.3: Stime GMM della relazione tra ESG e rischio bancario

	Z-Score	
	Coeff.	Standard Error
const	0,639***	(0,109)
Z-Score_lag	0,101***	(0,009)
ESG score	0,225***	(0,047)
B_size	-0,006***	(0,002)
B_ind	0,075**	(0,032)
B_GD	0,921***	(0,087)
CEO_power	0,209	(0,207)
CEO_comp	-0,712***	(0,251)
Coverage	-0,695***	(0,068)
LoansAssets	-0,006	(0,075)
CostIncome	-0,354***	(0,054)
Profitability	0,454***	(0,005)
Size	0,024***	(0,005)
GDP	0,000031	(0,000006)
HHI	-0,857	(1,157)

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

I coefficienti relativi alle variabili di bilancio risultano in gran parte statisticamente significativi e coerenti con la letteratura accademica sul rischio bancario.

Nello specifico, una maggiore incidenza dei costi operativi rispetto al reddito totale (*CostIncome*) sembra associata ad un aumento del rischio. Al contrario, le banche con una redditività più elevata (*Profitability*) presentano una rischiosità inferiore, probabilmente perché riescono ad accumulare capitale più agevolmente tramite utili non distribuiti più consistenti¹⁶¹. Un elevato livello di accantonamenti per perdite su crediti (*Coverage*) sembra, invece, accrescere il rischio per l'istituto, in quanto potrebbe essere impiegato per manipolare i profitti, compromettendo così la trasparenza e riducendo l'efficacia del controllo esterno.

I risultati del modello di regressione enfatizzano anche l'importanza delle dimensioni bancarie (*Size*): Le banche di maggiori dimensioni tendono a essere meno esposte all'instabilità finanziaria, in conformità con il principio del "*too big to fail*".

Questi istituti paiono godere di una percezione di sicurezza aggiuntiva, una stabilità superiore che contribuisce ulteriormente alla riduzione del rischio complessivo.

Infine, alcuni assetti di corporate governance risultano influenzare significativamente lo Z-score. In particolare, vi sono evidenze che la diversità di genere (*B_GD*) e l'indipendenza del consiglio di amministrazione (*B_ind*) siano entrambi fattori che contribuiscono a ridurre il rischio. Un CdA di dimensioni maggiori (*B_size*) si configura, contrariamente alle attese, quale elemento amplificatore della rischiosità bancaria, con un livello di significatività dell'1%.

2.4.2 ESG e Valore

Le colonne 1 delle seguenti tabelle (dalla 2.4 alla 2.8) riportano le stime relative all'equazione (2).

I risultati evidenziano una relazione prevalentemente negativa e significativa tra il punteggio ESG e le diverse misure di valore bancario considerate.

In particolare, il coefficiente associato al punteggio ESG risulta negativo e statisticamente rilevante per tre delle cinque misure analizzate: Tobin Q, Stock Price e ROA. Questo suggerisce che, contrariamente agli effetti positivi osservati sul rischio bancario, l'impegno ESG potrebbe compromettere il valore economico della banca, almeno nel breve termine, in linea con l'ipotesi dell' "*overinvestment*". L'allocazione sproporzionata di risorse in iniziative ESG potrebbe non generare ritorni immediati sufficienti a giustificare l'investimento. Un' evidenza che risulta coerente con quanto osservato in altri lavori su aziende non finanziarie.

Si tratta, peraltro, di un'assunzione del tutto ragionevole: è ampiamente riconosciuto, e corroborato da gran parte della letteratura empirica, che le strategie ESG producano ritorni solo nel medio-lungo periodo, richiedendo, invece, consistenti costi iniziali - come l'adozione di tecnologie sostenibili o la riqualificazione del personale - che possono incidere negativamente sui profitti immediati.

Molti vantaggi delle pratiche di sostenibilità, come il miglioramento della reputazione o la fidelizzazione della clientela, sono di natura intangibile e potrebbero, di conseguenza,

¹⁶¹ Flannery, M. J., & Rangan, K. P. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 79(3), 469-506. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.03.004>

avere un impatto positivo maggiore sul rischio percepito della banca, piuttosto che sulle metriche di valutazione economica. Il mercato finanziario, focalizzato sui risultati a breve termine, tende inevitabilmente a sottovalutare questi benefici futuri.

Tabella 2.4: Stime GMM della relazione tra ESG e bank value (Tobin Q)

	Tobin Q		Standard Error	
	1	2	1	2
const	1,474129***	1,741183***	0,08899	0,18304
LoansAssets	-0,000129**	-0,001708**	0,00007	0,00054
Size	-0,027988***	-0,035999***	0,00824	0,00671
CostIncome	-0,0019***	0,003406***	0,00066	0,00075
Coverage	-0,010026***	-0,015751***	0,00425	0,00548
CEO_comp	0,040259**	0,042867**	0,02196	0,02148
CEO_power	-0,00224	-0,01483	0,00221	0,02137
B_GD	0,154371*	0,167752*	0,08619	0,09071
B_ind	-0,09948**	-0,110103**	0,04145	0,04713
B_Size	-0,03995	0,05576	0,03494	0,02764
Profitability	0,002156**	0,01845**	0,00107	0,00739
ESG_Score	-0,1167***	-0,15679***	0,0080	0,00148
ESG_Z_interaction		0,1121***		0,02833
Tobin_Q_lag	0,954625***	0,97655***	0,03233	0,03004

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Va, inoltre, considerato che, nonostante l'elevata significatività statistica, l'entità dei coefficienti suggerisce un effetto negativo sul valore complessivamente contenuto. Ad esempio, per la Q di Tobin, il coefficiente (-0,1167***) riflette di certo una relazione sfavorevole, ma con un impatto economico limitato. Lo stesso si può osservare nelle analisi sul ROA (-0,042484**) e sullo Stock Price (-0,05624**), in cui la variazione nel valore è piuttosto modesta.

In ogni caso, la persistenza del segno negativo e la costante significatività dei coefficienti non sono elementi trascurabili. Ne deriva che, complessivamente, si può concludere che l'adozione di pratiche ESG potrebbe comportare, almeno nel breve termine, una riduzione del valore della banca.

Le colonne 2 riportano, invece, le stime relative all'equazione (3).

Il termine di interazione tra ESG e rischio (ESG_Z_interaction) mostra un impatto positivo e statisticamente significativo su tutte le misure di valore bancario. Tale evidenza rivela come l'impegno ESG, attraverso la mitigazione del rischio, possa effettivamente produrre una reazione indiretta positiva del valore bancario, supportando l'ipotesi H3.

Tuttavia, nonostante la significatività statistica elevata (che oscilla tra il 5% e l'1% a seconda della misura di bank value), tale effetto non appare sufficiente a compensare completamente l'impatto negativo diretto dell'allocatione di risorse in iniziative ESG sul valore della banca.

Tabella 2.5: Stime GMM della relazione tra ESG e bank value (Stock Price)

	Stock Price		Standard Error	
	1	2	1	2
const	0,22833	0,248938	0,174899	0,196152
LoansAssets	-0,003486**	-0,00324**	0,001535	0,001601
Size	0,018132	-0,011679	0,030272	0,007316
CostIncome	0,000324	-0,000543	0,00109	0,000719
Coverage	0,032199	-0,029094	0,032266	0,024964
CEO_comp	0,087748**	0,098206**	0,039094	0,045948
CEO_power	0,279885***	0,116037**	0,044432	0,050235
B_GD	0,823813	0,804933	0,556694	0,488724
B_ind	0,57494***	0,605292***	0,076529	0,071415
B_Size	-0,08605	0,027719	0,07039	0,029186
Profitability	0,2877***	0,2964***	0,01219	0,013399
ESG_Score	-0,05624**	-0,06456***	0,025610	0,022307
ESG_Z_interaction		0,060201**		0,029249
Stock_Price_lag	0,72389***	0,793379***	0,23054	0,231157

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Tabella 2.6: Stime GMM della relazione tra ESG e bank value (ROA)

	ROA		Standard Error	
	1	2	1	2
const	1,60213***	1,5955***	0,37467	0,455308
LoansAssets	-0,001452*	-0,00802*	0,00080	0,00368
Size	-0,05216***	-0,24042***	0,015911	0,049342
CostIncome	0,016519**	0,01519**	0,006441	0,005942
Coverage	0,12983***	0,10118***	0,04772	0,038666
CEO_comp	0,058256*	0,360620**	0,03289	0,157611
CEO_power	0,069757	0,06522	0,15013	0,16732
B_GD	0,103475	0,11239	0,09129	0,1002
B_ind	0,006386	0,00547	0,06708	0,06795
B_Size	0,5774***	0,59633***	0,1998	0,201149
Profitability	0,23815***	0,30991***	0,04985	0,057168
ESG_Score	-0,04284***	-0,05284***	0,01231	0,011592
ESG_Z_interaction		0,00822***		0,00209
ROA_lag	0,585781***	0,5879***	0,07151	0,07233

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Tabella 2.7 : Stime GMM della relazione tra ESG e bank value (ROE)

	ROE		Standard Error	
	1	2	1	2
const	9,15680	8,87591	5,81908	5,83123
LoansAssets	-0,01603	-0,01543	0,010024	0,00994
Size	-0,22845	-0,22846	0,19319	0,18964
CostIncome	0,05577***	0,05813***	0,02150	0,02097
Coverage	0,07269	0,06383	0,10162	0,10186
CEO_comp	0,41454	0,38077	0,41609	0,42274
CEO_power	0,41452	0,42314	0,36004	0,35701
B_GD	4,2082**	4,0661**	1,67717	1,7305
B_ind	-0,01780	0,09567	0,94101	0,96443
B_Size	0,21252	0,15605	0,80967	0,80062
Profitability	2,1196***	2,1204***	0,49083	0,49340
ESG_Score	0,000151	0,0046	0,01845	0,02035
ESG_Z_interaction		0,12926**		0,05544
ROE_lag	0,6055***	0,6099***	0,15303	0,15501

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Analizzando le altre variabili esplicative, emergono tendenze interessanti.

Tra le variabili economiche, la redditività (*Profitability*) spicca come uno dei principali fattori determinanti del valore bancario, con coefficienti positivi e altamente significativi: le banche più redditizie sono percepite come più solide e attrattive per gli investitori, in quanto capaci di generare profitti elevati anche in contesti relativamente sfavorevoli.

Gran parte delle misure sono, inoltre, associate positivamente al rapporto di copertura (*Coverage*) e negativamente al grado di specializzazione (*LoansAssets*), indicando che una gestione prudente del rischio di credito, rafforzando la percezione di stabilità e solidità della banca, contribuisce ad accrescerne il valore.

Per quanto riguarda le variabili di governance, la dimensione del consiglio di amministrazione (*B_Size*) mostra effetti ambivalenti. In alcune stime, come nel caso del ROA (0,5774***), un consiglio di amministrazione più ampio appare associato a una gestione più efficiente in termini di valore, mentre in altre non risulta significativo. L'indipendenza del board (*B_ind*) risulta spesso significativa, con coefficiente positivo rispetto alle metriche operative e contabili (*ROA*, *Book Value per Share*) ma negativo rispetto alla performance di mercato (*Tobin q*).

Al contrario, la diversità di genere (*B_GD*) mostra un impatto positivo generalizzato, suggerendo che un consiglio più diversificato possa contribuire a decisioni strategiche più equilibrate.

Tabella 2.8: Stime GMM della relazione tra ESG e bank value (Book Vale per Share)

	Book Value per Share		Standard Error	
	1	2	1	2
const	0,19847*	0,21804*	0,13212	0,13229
LoansAssets	-0,000839**	-0,01224**	0,00039	0,00622
Size	-0,005341	-0,00325	0,00534	0,00329
CostIncome	-0,004896	-0,00048	0,00046	0,00046
Coverage	0,03557***	0,01051***	0,00352	0,00352
CEO_comp	0,01268	0,0273	0,01738	0,01738
CEO_power	0,01691***	0,03259***	0,01237	0,01237
B_GD	0,01866**	0,13131**	0,06468	0,06468
B_ind	0,01304**	0,04993**	0,02371	0,02371
B_Size	-0,00925	-0,02538	0,02404	0,02404
Profitability	0,01442**	0,01243*	0,00647	0,00647
ESG_Score	-0,00974	-0,00826	0,0097	0,00781
ESG_Z_interaction		0,01655**		0,00739
Book_Value_Per_Share_lag	0.92061***	0,9569***	0.03934	0,04386

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

2.5 Le strategie ESG rafforzano la stabilità bancaria durante le turbolenze finanziarie?

Nel paragrafo precedente è stata comprovata la significatività del legame tra l'implementazione delle pratiche ESG e la riduzione del rischio bancario, convalidando così l'ipotesi H1. A questo punto, può risultare interessante analizzare le caratteristiche strutturali di tale rapporto, verificando se e come esso possa variare in relazione a fattori e contesti differenti.

Recenti evidenze, sebbene riferite a imprese non finanziarie, rivelano che i benefici derivanti dall'adozione di pratiche sostenibili emergono in maniera significativa durante episodi di improvvisi cali di fiducia. È, dunque, plausibile ipotizzare che l'effetto stabilizzante delle attività ESG possa intensificarsi in presenza di eventi negativi. La questione è di fondamentale importanza, poiché, in tal caso, si dimostrerebbe che un'adozione consapevole e organica dei principi ESG può rappresentare un valido strumento per rafforzare la resilienza di un'istituzione bancaria in momenti di instabilità finanziaria, quando tale capacità risulta cruciale.

Si vuole, in sostanza, verificare l'ipotesi H4.

A tale scopo, si impiega nuovamente il *Metodo Generalizzato dei Momenti (GMM)* a strumenti interni, introducendo, però, due modifiche metodologiche.

(i) La prima concerne la misura selezionata per quantificare il rischio bancario. I risultati ottenuti potrebbero risentire della scelta delle metriche adottate per valutare sia la solidità bancaria sia i punteggi ESG. Nello specifico, sebbene lo Z-score rappresenti uno dei parametri più comunemente utilizzati nella letteratura empirica bancaria per quantificare il rischio di insolvenza di un istituto di credito, vi sono numerose criticità metodologiche che potrebbero compromettere l'affidabilità dei risultati empirici. Come evidenziato in studi precedenti¹⁶², lo Z-score può essere soggetto a measurement bias, in quanto le banche potrebbero ricorrere a pratiche di gestione degli utili¹⁶³, alterando così la trasparenza dei dati contabili. Per mitigare tali problematiche, in questa sezione si è fatto ricorso a una metrica alternativa di stabilità bancaria, in grado di ridurre il rischio di bias e garantire una valutazione più robusta e affidabile dei risultati: la *Distance to Default* a un anno (disponibile su Bloomberg).

(ii) La seconda novità risulta, invece, necessaria ed essenziale ai fini stabiliti. Per testare l'ipotesi H4, è, infatti, necessario introdurre nel modello una variabile dummy (D_Crisis), che assume valore 1 negli anni di profonda instabilità finanziaria o crisi economica e 0 nei restanti. Essa viene integrata nell'equazione di base sia come variabile indipendente singola (per la quale ci si aspetta un coefficiente negativo), sia in interazione con la variabile target, lo score ESG.

¹⁶² Chiamonte, L., Liu, H., Poli, F., & Zhou, M. (2016). How Accurately Can Z-Score Predict Bank Failure? *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 25(5), 333-360.
<https://doi.org/10.1111/fmii.12077>

¹⁶³ Le *earnings management practices* sono pratiche contabili e finanziarie adottate dalle imprese, spesso banche, per manipolare i dati riportati nei bilanci. L'obiettivo principale è presentare una performance finanziaria diversa da quella effettiva, in genere riducendo la volatilità dei profitti (income smoothing), per apparire più stabili e redditizie, allo scopo di attrarre investitori, ottenere finanziamenti a condizioni più favorevoli, o rispettare requisiti regolamentari e di capitale più stringenti.

Questo approccio econometrico consente di verificare se e come l'effetto delle politiche ESG sulla stabilità bancaria dipenda dalle fasi del ciclo economico, o più semplicemente, se la portata di tale effetto subisca variazioni significative in momenti di crisi o instabilità sistemica.

L'equazione di partenza è, dunque, così formulata:

$$r_{it} = B_0 + B_1 ESG_{it} + B_2 ESG_{it-1} \times D_{CRISIS} + B_3 D_{CRISIS} + B_4 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

in cui X_{it} è un vettore contenente le sole variabili di controllo (sia *bank-specific* che *country-specific*) mentre le restanti variabili sono definite come nelle equazioni precedenti.

Si noti che il termine d'interazione è composto dalla dummy temporale e dal valore laggato dello score ESG. Tale scelta è giustificata dalla volontà di comprendere se in occasioni di turbolenze finanziarie l'implementazione sistematica, organica, e dunque pregressa, di strategie ESG possa fungere da strumento di mitigazione, da fattore di difesa. Si è già discusso in precedenza di come molteplici evidenze empiriche in materia dimostrino che iniziative di sostenibilità episodiche o strumentali producano effetti scarsi o persino nulli. Per tenere conto di questo aspetto, si è, appunto, utilizzato, nell'interazione, il lag di primo ordine del punteggio ESG.

Considerata la natura internazionale del campione, si sono stabiliti quali anni di crisi/instabilità (per cui la variabile dummy assume valore 1) quelli gravati da shock di portata globale, non limitati a regioni geografiche, continenti o unioni comunitarie. Ne deriva l'obbligatoria esclusione della crisi dei debiti sovrani (non a caso definita *crisi dell'Euro*).

Pertanto:

- crisis_years = [2007, 2008, 2009, 2020, 2021]
- non_crisis_years = [2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022]

2.5.1 Risultati

La tabella 2.9 presenta le statistiche descrittive e i test sulle differenze nelle medie tra i periodi di crisi e non-crisi per tutte le variabili analizzate. I risultati indicano cambiamenti significativi in molte variabili finanziarie e operative delle banche durante i periodi di crisi, rispetto ai periodi di stabilità.

Come prevedibile, negli anni di crisi, la *distance to default* (DTD) media è notevolmente inferiore (3.658) rispetto quelli di non-crisi (5.209), con una differenza di -1.55, significativa all'1%. Similmente, il punteggio ESG medio diminuisce in maniera consistente durante i periodi di crisi (58.264 rispetto al 61.04 degli anni di stabilità), con una differenza di -2.776 (***). Tale riduzione sembra suggerire che, in situazioni di incertezza, le banche orientino le proprie priorità verso la preservazione della solidità finanziaria, relegando in secondo piano gli obiettivi di sostenibilità; è una condotta

coerente con le evidenze empiriche di studi precedenti¹⁶⁴, i quali rilevano una diminuita enfasi sugli investimenti ESG in contesti caratterizzati da instabilità economica.

Tabella 2.9: Statistiche descrittive in periodi di crisi vs non crisi

	Crisis period		Non-crisis periods		Difference in means
	Mean (St.Dev)	Min.–Max.	Mean (St.Dev)	Min.–Max.	
DTD	3,658 (1,934)	0,289–15,139	5,209 (2,597)	0,366–22,322	-1,55***
ESG_Score	58,264 (20,323)	3,695–94,96	61,04 (18,278)	2,521–95,716	-2,776***
Size	26,09 (1,477)	18,338–29,342	26,219 (1,347)	23,233–29,379	-0,128*
CostIncome	43,22 (24,002)	-38,536–326,888	47,24 (17,732)	-37,287–214,953	-4,02***
Coverage	2,695 (2,605)	-0,318–22,019	2,937 (3,26)	0,0–23,873	-0,242*
Profitability	0,602 (1,811)	-4,084–6,796	3,354 (1,284)	-2,931–11,0308	-2,752***
LoansAssets	56,551 (19,882)	0,057–139,629	58,068 (17,678)	0,281–143,147	-1,518*
HHI	0,107 (0,111)	0,032–0,588	0,106 (0,107)	0,031–0,549	0,001
GDP	37849,6 (22070,183)	3510,3–125789,1	37583,538 (21862,438)	4215,581– 163542,784	266,141

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

In merito alle variabili di controllo, *CostIncome* e *Profitability* sono quelle che riportano le variazioni più significative tra i due gruppi temporali. Il *CostIncome* ratio diminuisce da una media di 47.24 nei periodi di non-crisi a 43.22 nei periodi di crisi, con una differenza di -4.02 (***). Analogamente, per la redditività (*Profitability*) si osserva una drastica riduzione negli anni di crisi, con una media di 0.602 rispetto al 3.354 delle fasi di stabilità, evidenziando una differenza, significativa all'1%, di -2.752 (***). Tale flessione è certamente la variazione più prevedibile e riflette il deterioramento delle condizioni operative delle banche durante le crisi globali, dimostrando come l'instabilità sistemica impatti negativamente sulla capacità delle banche di generare profitti. Più inatteso è il dato relativo ai fattori macroeconomici, ed in particolare al *GDP per capita*, che non mostra deviazioni significative, suggerendo che alcuni indicatori macroeconomici e di mercato non sono direttamente influenzati dalle oscillazioni congiunturali nel breve termine.

La tabella 2.10 riporta le stime GMM relative all'equazione (4).

L'analisi dei risultati relativi allo score ESG riportati evidenzia una relazione positiva e significativa con la variabile dipendente *Distance to Default*, sia singolarmente sia in presenza dell'interazione con la variabile dummy di crisi. Tuttavia, nel secondo caso il coefficiente risulta essere considerevolmente maggiore (1,4135 contro 0,4178).

¹⁶⁴ Cornett, M. M., Erhemjamts, O., & Tehranian, H. (2016). Greed or good deeds: An examination of the relation between corporate social responsibility and the financial performance of U.S. commercial banks around the financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 70, 137-159.

Questo conduce a due conclusioni:

(1) é verificata la validità dei risultati ottenuti in precedenza, con lo Z score quale variabile dipendente.

Di conseguenza, è accertata in maniera definitiva l'esistenza di una relazione significativa tra l'attuazione di politiche ESG e la mitigazione del rischio bancario.

(2) Tale relazione si intensifica in periodi di instabilità finanziaria. L'effetto dell'impegno ESG sul rischio è, dunque, più marcato, più forte, in situazioni di difficoltà, proprio quando il grado di resilienza finanziaria di una banca può risultare determinante.

Tabella 2.10: Stime GMM della relazione tra ESG e rischio (DTD) in periodi di crisi

	DTD	
	Coeff.	Std.Err.
const	2,0133***	1,8028
D_CRISIS	-3,3581***	1,0811
ESG_Score	0,4178***	0,0964
ESG_Score_lag1_D_CRISIS	1,4135***	0,4742
Size	0,5137**	0,2029
CostIncome	-0,1525**	0,0681
Coverage	-0,1235***	0,0474
Profitability	0,3824***	0,0487
LoansAssets	-0,0668*	0,0367
GDP	0,1246*	0,0672
HHI	0,0820	0,0575
DTD_lag1	1,1269***	0,0837

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Come previsto, si osserva un segno negativo, significativo all'1%, per la variabile dummy di crisi (D_CRISIS). È un dato quasi ridondante: le turbolenze finanziarie provocano una riduzione generalizzata della distanza dalla soglia di default, ovvero un peggioramento del profilo di rischio della banca. Tuttavia, questo risultato va interpretato congiuntamente al termine di interazione: le politiche ESG, negli stessi anni, contrastano questa tendenza, determinando un aumento della distanza dal default. Per quanto attiene le altre variabili (sia bancarie che macroeconomiche), sono interamente confermate le relazioni e le significatività già osservate quando si è impiegato lo Z score quale misura di rischio .

2.5.2 Test sulle crisi globali

Poiché l'analisi proposta in questa sezione intende esaminare l'impatto delle attività ESG delle banche sulla loro stabilità durante periodi di instabilità, può essere utile ed interessante comprendere come tale relazione vari a seconda della crisi considerata, distinguendo tra: (i) la crisi dei mutui subprime, verificatasi tra il 2008 e il 2009 e (ii) la recessione globale indotta dalla pandemia da Covid-19 nel 2020-21.

A tal scopo, si sono utilizzate due variabili dummy: *SUB_CRISIS*, che assume valore 1 negli anni 2007-2009 e 0 altrimenti, e *COVID_CRISIS*, che assume valore 1 nel biennio 2020-2021 e 0 nei restanti.

Tali variabili sono state fatte interagire con gli score ESG laggiati delle banche, seguendo la metodologia già descritta nel paragrafo precedente.

I risultati sono riportati nella tabella 2.11.

Tabella 2.11: Crisi dei Subprime vs Recessione da Covid-19

	DTD	
	Coeff.	Std.Err.
const	2,0133***	1,8028
SUB_CRISIS	-0,3691***	0,0694
COVID_CRISIS	-0,1704*	0,0935
ESG_Score	0,4063***	0,0873
ESG_Score_lag1_SUB_CRISIS	0,8788***	0,19561
ESG_Score_lag1_COVID_CRISIS	0,2405***	0,066278
Size	0,5239**	0,2029
CostIncome	-0,1503**	0,0694
Coverage	-0,1386***	0,0515
Profitability	0,3847***	0,0485
LoansAssets	-0,0712*	0,0375
GDP	0,1257*	0,0660
HHI	0,0801	0,0575
DTD_lag1	1,1269***	0,0837

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

In linea con le aspettative, sono emerse associazioni negative significative tra gli score ESG e la DTD, con un'intensità notevolmente più marcata durante la crisi dei mutui subprime rispetto a quella pandemica, come suggerito dall'entità dei coefficienti stimati. Questa evidenza potrebbe essere riconducibile al fatto che, differenziando gli spread sui prestiti tra imprese con livelli di esposizione diversi a rischi ESG¹⁶⁵, le banche caratterizzate da una maggiore responsabilità sociale e ambientale potrebbero ottenere una riduzione del rischio, in particolare quando le turbolenze finanziarie hanno origine nel mercato del credito - proprio come accaduto per la crisi globale del 2007.

¹⁶⁵ Chen, I.-J., Hasan, I., Lin, C.-Y., & Nguyen, T. N. V. (2020). Do Banks Value Borrowers' Environmental Record? Evidence from Financial Contracts. *Journal of Business Ethics*.

Appare comunque evidente che la spiegazione più plausibile per il diverso impatto delle iniziative ESG sulla riduzione del rischio, tra le due crisi, risieda nella natura distintiva delle due. La crisi dei subprime è stata principalmente una crisi finanziaria, originata negli Stati Uniti da pratiche avventate di concessione di credito ad alto rischio e una bolla speculativa nel mercato immobiliare. La mancanza di trasparenza, le procedure di governance aziendale inadeguate e il rischio sistemico legato alla complessità dei prodotti finanziari sono stati fattori determinanti. Si tratta del contesto “perfetto” per osservare i benefici derivanti dall’attuazione di iniziative ESG, che, infatti, hanno avuto un ruolo significativo.

Le aziende che hanno adottato solide pratiche di governance, come una maggiore trasparenza finanziaria e una gestione del rischio più prudente, hanno senza dubbio Affrontato meglio la crisi.

La recessione indotta dalla pandemia ha avuto origini completamente diverse. Si è trattato di uno shock esogeno e globale, che ha colpito contemporaneamente domanda e offerta, interrompendo le catene di approvvigionamento e portando a un blocco delle attività economiche. Le cause erano prevalentemente sanitarie e macroeconomiche, non finanziarie. In questo contesto, le politiche ESG sembrano non aver potuto mitigare direttamente gli effetti della crisi. Gli aspetti sociali ed ambientali, pur rilevanti, non erano direttamente collegati alle origini dell’emergenza.

2.5.3 *Test sui pilastri ESG*

La specificità delle informazioni fornite dal database Refinitiv permette di ampliare l'analisi oltre il punteggio composito ESG. Considerando che ciascuna dimensione ESG possiede una propria identità distintiva¹⁶⁶, l'indagine è stata ripetuta scomponendo il punteggio aggregato nei tre pilastri principali, al fine di esaminare separatamente gli effetti delle singole dimensioni sul rischio. Come anticipato, l'orizzonte temporale della ricerca è ridotto, per questo test, al periodo decennale 2013-2022, a causa della mancanza di dati relativi all'ENV score per gli anni precedenti.

Le stime, presentate nella tabella 2.12, mostrano che gli istituti bancari attivamente impegnati in pratiche ambientali ottengono vantaggi in termini di stabilità, un'evidenza coerente con la letteratura pregressa relativa ad imprese non finanziarie.

Si riscontra, inoltre, che anche la dimensione sociale (SOC) incide positivamente sul rischio della banca, con un livello di significatività del 10%. Una possibile interpretazione di questo effetto si fonda sull'idea che un elevato livello di soddisfazione dei dipendenti possa determinare un miglioramento delle prestazioni aziendali, influenzando positivamente sia le attività di prestito che quelle di monitoraggio: dipendenti soddisfatti e motivati tendono a essere più efficienti, proattivi e attenti ai dettagli. Questo si traduce in una più accurata selezione della clientela e una gestione ottimizzata dei prestiti, accompagnate da un monitoraggio più rigoroso delle esposizioni a rischio, che riduce le probabilità di insolvenze e migliora la qualità complessiva del

¹⁶⁶ Oikonomou, I., Brooks, C., & Pavelin, S. (2012). The impact of corporate social performance on financial risk and utility: A longitudinal analysis. *Financial Management*, 41(2), 483-515.

portafoglio crediti¹⁶⁷. Così, la riduzione del rischio di credito contribuisce alla solidità dell'intero istituto bancario.

Infine, si rileva un effetto positivo e significativo anche per il terzo pilastro (GOV), in linea con i risultati - presentati nei paragrafi precedenti - in merito alle variabili di governance. Il coefficiente positivo e significativo al 5% indica che un miglioramento della governance aziendale può apportare benefici rilevanti in termini di rischio.

Tabella 2.12: Stime GMM sui singoli pilastri ESG

	DTD		
	(1)	(2)	(3)
const	1,85473 (1,55586)	2,1331 (1,56356)	2,8211 (1,56336)
ENV_Score	0,01559** (0,007691)		
ENV_lag1_D_CRISIS	0,01506** (0,007441)		
SOC_Score		0,005824* (0,003163)	
SOC_lag1_D_CRISIS		0,005944* (0,00321)	
GOV_Score			0,006677** (0,002687)
GOV_lag1_D_CRISIS			0,006569* (0,003811)
D_CRISIS	-1,5873*** (0,612229)	-1,9734** (0,84276)	-1,38445** (0,700959)
Size	0,2899*** (0,055109)	0,3425*** (0,055126)	0,4806*** (0,054558)
CostIncome	-0,00374 (0,002786)	-0,005149* (0,002835)	-0,00498* (0,002814)
Coverage	-0,03888** (0,018691)	-0,03718** (0,01870)	-0,03426* (0,01858)
Profitability	0,14783*** (0,023073)	0,14565*** (0,022649)	0,14341*** (0,02283)
LoansAssets	-0,00779** (0,00343)	-0,008208** (0,003447)	-0,008101** (0,003444)
GDP	-0,0003 (0,0003)	-0,0003 (0,0003)	-0,0004 (0,0003)
HHI	0,063273 (0,085047)	0,053839 (0,084772)	0,045392 (0,08386)
DTD_lag1	1,01738*** (0,060692)	1,02085*** (0,060951)	1,01333*** (0,06074)

***coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Si noti, tuttavia, l'assenza di un fattore amplificatore in periodi di crisi. I termini di interazione non mostrano coefficienti né più elevati né più significativi rispetto ai

¹⁶⁷ Huang, M.-H., Cheng, B., & Lin, C.-T. (2013). The Role of Employee Satisfaction in the Relationship between Corporate Social Responsibility and Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 114(2), 243-255.

singoli punteggi dimensionali. Per i pilastri sociale e di governance, l'effetto sul rischio, condizionato dalla situazione di instabilità (D_CRISIS), risulta addirittura non significativo. Il dato non deve essere interpretato in contrasto con le evidenze precedentemente illustrate, poiché riflette verosimilmente le limitazioni derivanti dalla riduzione dell'orizzonte temporale di analisi. Quest'ultima, escludendo i dati relativi alla crisi finanziaria globale, priva il modello di una componente essenziale per catturare l'effetto dell'ESG sul rischio in periodi di crisi. D'altronde, si è già dimostrato, proprio nel paragrafo precedente, come tale effetto abbia registrato un'intensità notevolmente più marcata durante la crisi dei mutui subprime rispetto alla recessione globale causata dalla pandemia.

2.5.4 Test su sottocampioni

Poiché l'analisi si basa su un campione eterogeneo ed internazionale di banche, si è proceduto a verificarne ulteriormente la robustezza attraverso l'esecuzione di test aggiuntivi su specifici sotto-campioni, al fine di valutare se il legame tra ESG e rischio bancario varia in modo significativo a seconda delle caratteristiche delle banche o dei diversi contesti operativi.

Tabella 2.13: Stime GMM per diversi sottocampioni

	DTD			
	Market-oriented financial systems	Bank-oriented financial systems	Below mean GDP pre-capita	Above mean GDP per-capita
D_CRISIS	0,5556 (1,6916)	-2,9299** (1,3334)	-3,2545*** (1,3992)	-2,3229* (1,2566)
DTD_lag1	-0,0627 (0,0768)	0,2765*** (0,062)	0,3351*** (0,0519)	0,1174* (0,0529)
ESG_Score	0,0313 (0,2000)	0,8583*** (0,2471)	0,6334*** (0,1747)	0,7379*** (0,1612)
ESG_lag1_D_CRISIS	-0,5967 (0,8571)	2,4716*** (0,7963)	0,4233** (0,1915)	0,8228*** (0,1679)

Per esigenze di sintesi e chiarezza espositiva, vengono presentati esclusivamente i dati riferiti alle variabili di interesse primario del test.

Le evidenze emerse indicano che, in periodi di crisi, le strategie ESG svolgono un ruolo positivo per la stabilità finanziaria prevalentemente nei sistemi finanziari *bank-oriented*, dove i rischi sistemici possono rappresentare una minaccia più significativa (Tabella 2.13).

Un possibile spiegazione potrebbe consistere nel fatto che nei sistemi bancocentrici, le pratiche ESG apportano significativi vantaggi competitivi, quali il consolidamento della reputazione bancaria, un aspetto cruciale per fronteggiare le turbolenze finanziarie e mitigare l'eventuale perdita di fiducia che ne potrebbe scaturire. Al contrario, un sistema finanziario orientato al mercato potrebbe esercitare una disciplina più continua e graduale attraverso meccanismi di regolazione dei prezzi, evidenziando tuttavia una capacità di reazione limitata nelle fasi di crisi.

Inoltre, si osserva (Tabella 2.13) che gli score ESG mostrano una correlazione positiva con la stabilità finanziaria maggiore per le banche situate in Paesi con un livello di reddito medio-alto, misurato in base al PIL pro capite. Questo dato potrebbe rappresentare un'ulteriore prova della maggiore sensibilità verso le questioni di sostenibilità manifestata nei contesti caratterizzati da un più avanzato sviluppo economico. Le nazioni con economie più robuste tendono ad adottare politiche ESG in anticipo rispetto alle altre, raggiungendo un livello di implementazione tale da garantire benefici in termini di stabilità già prima che si verifichino le crisi finanziarie. Questo spiegherebbe anche perché il termine d'interazione, che misura l'intensità dell'effetto mitigativo dell'ESG sul rischio in periodi di instabilità globale, presenta un coefficiente maggiore per le banche dei paesi con GDP pro capite sopra la media campionaria. Tuttavia, queste conclusioni devono essere interpretate con cautela, poiché non è stato indagato in maniera esaustiva il nesso causale tra le variabili considerate.

Tabella 2.14: Stime GMM *EU vs USA*

	EU	USA
D_CRISIS	-3,9184*** (1,1093)	-2,2460* (1,1350)
ESG_Score	0,4893*** (0,1600)	0,3041** (0,1437)
DTD_lag1	0,2071*** (0,0518)	0,2915*** (0,0908)
ESG_lag1_D_CRISIS	1,1086*** (0,2837)	0,4529** (0,1899)

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

I risultati della tabella 2.14 svelano una discrepanza notevole tra Unione Europea e Stati Uniti. Sebbene in entrambi i casi vi sia significatività statistica elevata, i coefficienti europei associati allo score ESG e al termine d'interazione ESG_lag1_D_CRISIS sono sensibilmente maggiori, implicando un effetto dell'ESG sul rischio (misurato dalla DTD) più marcato in UE. Tale differenza può essere certamente ricondotta a quanto discusso nel primo capitolo della presente tesi. In sintesi, l'Unione Europea è da tempo leader globale nell'integrazione dei criteri ESG, avendo implementato un solido e rigoroso apparato normativo a sostegno del proprio impegno verso la sostenibilità. Al contrario, negli Stati Uniti, l'adozione delle politiche ESG ha da sempre incontrato ostacoli significativi dovuti a divisioni politiche e ideologiche, le quali hanno fatto sì che, ad oggi, gli Stati Uniti siano ancora privi di un quadro normativo federale unificato per la regolamentazione degli standard ESG.

2.6 La sostenibilità ambientale nel settore bancario: Le banche “eco-friendly” sono meno rischiose?

In questo paragrafo si dedica un approfondimento specifico al pilastro ambientale (E, Environmental) e alla sua relazione con il rischio bancario. Tale scelta nasce da due ordini di considerazioni:

(i) In primo luogo, la rilevanza e l'urgenza della questione ambientale sono ormai incontrovertibili. Negli ultimi decenni, gli effetti deleteri dell'azione antropica sono divenute sempre più tangibili, culminando nella crisi climatica attuale, che impone la necessità di interventi sistemici e tempestivi al fine di garantire la sostenibilità del progresso sociale ed economico nel lungo periodo. La consapevolezza di essere, a tutti gli effetti, di fronte a un'emergenza globale ha determinato un'intensificazione delle pressioni esercitate da governi, organizzazioni non governative, comunità e media sul management delle imprese, affinché adottino politiche e strategie che considerino non solo gli interessi finanziari degli azionisti, ma anche le responsabilità ambientali e sociali. Tra i pilastri ESG, la dimensione ambientale emerge, pertanto, come quella di più immediata urgenza, richiedendo un'integrazione rapida e profonda nelle politiche aziendali. Ciò non solo per conformarsi alle normative in evoluzione, ma anche per anticipare le sfide globali imminenti, connesse alla scarsità delle risorse naturali e alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

(ii) La seconda ragione per cui si riserva una sezione specifica alla dimensione ambientale risiede nella storica percezione del settore bancario come marginale o addirittura estraneo a tale questione; una visione a lungo giustificata dall'idea che l'industria bancaria non costituisca un settore inquinante in senso stretto. Sebbene questa prospettiva possa in parte spiegare la relativa scarsità di studi sulla sostenibilità ambientale delle banche rispetto ad altre industrie, essa risulta comunque riduttiva.

In primo luogo, perché l'attività bancaria costituisce la fonte primaria di finanziamento per investimenti ad alto impatto ambientale. Il già citato rapporto ONU “*Bankrolling Climate Change*” ha rivelato come venti delle principali banche commerciali a livello globale figurino tra i principali attori finanziatori dell'industria carbonifera, fornendo il 74% del finanziamento totale del settore. Un dato che smentisce in modo inequivocabile la tesi secondo cui l'attività bancaria sarebbe irrilevante sotto il profilo ambientale. Si tratta di una responsabilità forse “indiretta”, ma cruciale.

In secondo luogo, il sistema bancario non può essere considerato estraneo alla questione ambientale semplicemente perché ne risulta significativamente esposto. Banche e intermediari sono, infatti, particolarmente vulnerabili ai rischi finanziari legati al cambiamento climatico, noti come “*climate risks*”. Questi comprendono sia fattori di natura fisica, come l'aumento della frequenza e dell'intensità di eventi naturali estremi che possono danneggiare gli attivi materiali delle banche o quelli impiegati dai debitori come garanzia, sia rischi connessi a una transizione disorganizzata verso un'economia a basse emissioni. Tale transizione potrebbe comportare una svalutazione degli attivi dei clienti attivi in settori ad alta intensità di carbonio, a causa di nuove normative o della riduzione della domanda per prodotti non sostenibili, con conseguenze dirette sulla redditività bancaria (*transition risk*).

Alla luce di tutto ciò, risulta chiara la necessità di indagare in maniera autonoma e approfondita la relazione tra il primo pilastro dell'ESG e la stabilità bancaria, al fine di verificare se e come un maggiore impegno verso la sostenibilità ambientale possa effettivamente contribuire a ridurre il livello complessivo di rischio assunto da una banca, migliorandone la capacità di fronteggiare crisi sistemiche o eventi avversi imprevedibili.

Nel dettaglio, i paragrafi successivi illustreranno i risultati ottenuti dalla verifica empirica di due ulteriori ipotesi:

(H5). Un maggiore impegno ambientale incide significativamente sulla riduzione del livello di rischio (esiste una relazione inversa tra il rischio bancario e il grado di coinvolgimento della banca in pratiche di sostenibilità ambientale);

(H6). Alcuni specifici assetti e caratteristiche di Corporate Governance incentivano l'integrazione delle istanze ambientali nelle strategie aziendali.

2.6.1 La relazione tra impegno ambientale e rischio bancario: *background teorico*

Nel contesto bancario, la relazione tra l'impegno ambientale e la performance finanziaria richiede un'analisi approfondita da almeno tre prospettive principali: i benefici finanziari derivanti dal finanziamento di imprese ecologicamente virtuose; l'ottimizzazione dell'uso delle risorse all'interno della banca stessa come entità organizzativa; e la riduzione del rischio reputazionale. Ciascuna di queste dimensioni contribuisce a spiegare perché l'adozione di politiche ecocompatibili possa condurre a una riduzione del rischio complessivo per le banche.

In primo luogo, gli istituti di credito che incorporano la sostenibilità ambientale nelle proprie politiche di erogazione del credito dovrebbero essere in grado di selezionare imprese meno rischiose e più redditizie, riducendo al contempo l'asimmetria informativa tra finanziatore e prenditore. Come evidenziato da numerosi studi¹⁶⁸, un elevato livello di impegno ambientale da parte delle imprese è correlato a una maggiore qualità degli utili, a una trasparenza più elevata e a standard etici superiori. Questi fattori contribuiscono a ridurre la selezione avversa derivante da un divario informativo ex ante (ossia informazioni nascoste) e il moral hazard causato da un divario informativo ex post (ossia azioni nascoste).

In secondo luogo, le banche che adottano pratiche di sostenibilità tendono a conseguire una maggiore efficienza operativa, il che, come attestato dalla letteratura bancaria¹⁶⁹, può concorrere a una significativa riduzione del rischio bancario.

In terzo luogo, le banche che partecipano attivamente ad iniziative ambientali possono beneficiare di un incremento del “*capitale reputazionale*”. Questo aspetto è diventato ancora più rilevante dopo la crisi finanziaria globale, che ha generato un clima di sfiducia e diffuso scetticismo nei confronti delle istituzioni finanziarie. In questo contesto, l'adozione di pratiche di responsabilità ambientale è stata a lungo considerata un mezzo per ottenere legittimità sociale e migliorare l'immagine del settore bancario.

La capacità delle istituzioni finanziarie di finanziare le proprie attività con risorse stabili, e di conseguenza di gestire il rischio, è strettamente legata alla loro reputazione. I clienti, infatti, tendono a depositare i propri risparmi presso banche dalla reputazione solida. Di conseguenza, gli istituti più prestigiosi possono beneficiare di un costo del capitale inferiore, aumentando così il proprio margine di intermediazione.

Mason (2012)¹⁷⁰ sostiene che gran parte dei consumatori sia disposta a pagare un *premium price* (un premio) per prodotti finanziari eco-friendly. Si parla a tal proposito di “*green premium*”.

E così la legittimità sociale delle banche si trasforma in legittimità economica: ispirano fiducia tra gli stakeholder e, conseguentemente, attraggono l'attenzione di imprese che desiderano ottenere certificazioni dalle banche con la reputazione più elevata.

¹⁶⁸ Kim, Y., Park, M. S., & Wier, B. (2012). Is Earnings Quality Associated with Corporate Social Responsibility? *Accounting Review*, 87(3), 761-796. <https://doi.org/10.2308/accr-10209>

¹⁶⁹ Fiordelisi, F., Marques-Ibanez, D., & Molyneux, P. (2011). Efficiency and risk in European banking. *Journal of Banking & Finance*, 35(5), 1315-1326.

¹⁷⁰ Mason, C. (2012). Willingness to pay a premium price for green products: Does a reference group matter? *Environment, Development and Sustainability*.

Tale desiderabilità offre alle banche di maggior prestigio la possibilità di espandere la propria quota di mercato e di applicare tassi di interesse e commissioni più elevati rispetto agli istituti meno noti.

2.6.2 Metodologia

Le variabili utilizzate in questa sezione e il campione di riferimento restano coerenti con l'analisi presentata nel resto del capitolo. Tuttavia, si è rivelato necessario limitare l'orizzonte temporale dell'indagine al decennio 2013-2022, a causa della mancanza di dati sul punteggio ambientale (ENV score) per un numero elevato di banche del campione.

È stato, inoltre, adottato un modello econometrico alternativo, il *two-stage Heckman model* (1979), sia per fronteggiare il sample selection bias derivante dai criteri utilizzati per la creazione del campione¹⁷¹, sia quale ulteriore test di robustezza rispetto ai risultati già ottenuti.

Il modello è formalizzato nelle due seguenti fasi:

1). Nel primo step (stage), si utilizza un modello probit, al fine di stabilire se le banche con specifiche pratiche o assetti di governance siano maggiormente propense a impegnarsi in attività ambientali. Il modello è formalizzato come segue:

$$PR(D_ENV_{i,t=1}) = \Phi(B_0 + B_{i,t} \cdot x_{i,t} + \epsilon_{i,t})$$

in cui $D_ENV_{i,t=1}$ è una variabile dummy che assume valore 1 se la banca i dimostra un elevato impegno ambientale (ossia superiore alla mediana del campione) nell'anno t e valore 0 in caso contrario. $B_{i,t}$ rappresenta il vettore dei coefficienti relativi alle variabili $x_{i,t}$, che includono le caratteristiche della banca, gli indicatori macroeconomici (GDP, HHI) e le configurazioni di corporate governance (relative al CdA) già incontrate;

Le stime dell'equazione probit vengono utilizzate per calcolare il rapporto di Mills inverso (*Inverse Mills Ratio*¹⁷²), che è successivamente inserito come variabile esplicativa aggiuntiva nell'equazione base della fase successiva¹⁷³.

¹⁷¹ Il *selection bias* può presentarsi e causare endogeneità quando la selezione del campione non è casuale e dipende da variabili non osservate che sono correlate sia con la variabile indipendente che con l'errore del modello. Ne deriva una correlazione spuria tra le v. esplicative e l'errore, che può portare a stime distorte dei coefficienti di regressione e a risultati, quindi, non validi.

¹⁷² Il rapporto di Mills inverso è definito come il rapporto tra la funzione di densità di probabilità e la funzione di distribuzione cumulativa (CDF).

¹⁷³ Il "Mills's ratio" viene incluso come variabile ausiliaria nell'equazione di risultato proprio per correggere il *sample selection bias* (le osservazioni nel campione potrebbero non essere rappresentative della popolazione di interesse a causa della selezione non casuale) allo scopo di rendere le stime dei parametri del modello più affidabili.

2). Il secondo step del modello di Heckman si articola nella stima della seguente equazione, condotta mediante il metodo dei minimi quadrati (OLS):

$$y_{i,t} = \alpha + \beta ENV_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \delta IMR_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

in cui y rappresenta il rischio bancario, misurato attraverso lo Z-score, ENV indica lo score ambientale fornito da Refinitiv ed IMR corrisponde al rapporto di Mills inverso.

2.6.3 Risultati

In Appendice, la tabella A3 riporta la matrice di correlazione per tutte le variabili considerate.

La Tabella 2.15 illustra, invece, le statistiche descrittive e i test sulle differenze nelle medie relativi alle variabili di controllo e di corporate governance, distinguendo le banche del campione tra quelle con elevata performance ambientale (punteggio ENV superiore alla mediana del campione) e quelle con bassa performance ambientale (punteggio ENV inferiore alla mediana del campione).

L'analisi evidenzia differenze statisticamente significative tra i due gruppi.

Tabella 2.15: Statistiche descrittive e test univariato

	Mean High ENV	Mean Low ENV	t_stat
B_Size	2,5777	2,4739	6,4811***
B_ind	0,6516	0,5405	8,9951***
B_GD	0,2862	0,1703	16,6333***
CEO_power	0,2245	0,2878	-2,7090***
CEO_comp	0,5683	0,2201	14,2049***
CostIncome	52,8775	42,7261	12,5890***
Size	26,8542	25,7561	17,1003***
Coverage	2,7429	3,0758	-1,8611*
LoansAssets	52,7471	63,4091	-12,4466***
GDP	43063,4207	32062,3458	10,9713***
HHI	0,1209	0,0950	4,5271***
ENV_score	86,8568	49,3807	50,0484***
Profitability	1,04320	1,38460	-5,5458***

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

In particolare, le banche con performance ambientali superiori risultano essere di dimensioni maggiori, presentano una più alta incidenza dei costi operativi rispetto ai ricavi ma un rapporto di copertura dei prestiti nonché un grado di specializzazione creditizia (*LoansAssets*) inferiori; operano, inoltre, in mercati o settori con un indice di concentrazione mediamente più alto e in Paesi con PIL (pro capite) più alto.

In termini di governance, le banche con score ambientale maggiore dispongono di consigli di amministrazione più ampi, con quote maggiori sia di amministratori indipendenti che di donne, evidenziano una maggiore propensione alla separazione delle

cariche di CEO e Presidente del CdA (*CEO_power*) e tendono a legare maggiormente la remunerazione del CEO stesso al rendimento per gli azionisti (*CEO_comp*).

Tali differenze devono essere interpretate tenendo conto di un possibile bias di selezione, nel momento in cui si stima l'impatto dell'impegno ambientale sul rischio bancario. Peraltro, la direzione della causalità in tali relazioni è tutta da verificare e rappresenta uno degli aspetti fondamentali su cui dovrebbero focalizzarsi le ricerche future.

La tabella 2.16 sintetizza le stime del modello probit, la prima fase del modello di Heckman. La variabile dipendente *D_ENV* è, come detto, una dummy che assume valore 1 qualora la banca registri un punteggio ENV superiore alla mediana della distribuzione dell'intero campione e valore nullo in caso contrario.

I coefficienti riportati rappresentano l'impatto marginale di ciascuna variabile esplicativa sulla probabilità condizionata che una banca ottenga un livello di performance ambientale sopra la soglia mediana.

I risultati di questa fase sono, dunque, utili ad identificare i fattori determinanti dell'impegno ambientale di una banca (testando così l'ipotesi H6).

Tabella 2.16: Stime modello probit (determinanti della propensione all'adozione di pratiche ambientali)

	D_ENV					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
const	12,042*** (0,998)	11,263*** (1,023)	10,592*** (1,033)	10,413*** (1,048)	10,537*** (1,052)	10,552*** (1,064)
Coverage	0,052*** (0,012)	0,062*** (0,012)	0,060*** (0,012)	0,071*** (0,013)	0,067*** (0,013)	0,067*** (0,013)
CostIncome	0,024*** (0,003)	0,020*** (0,003)	0,020*** (0,003)	0,016*** (0,003)	0,018*** (0,003)	0,018*** (0,003)
Size	0,405*** (0,034)	0,377*** (0,035)	0,361*** (0,035)	0,348*** (0,036)	0,356*** (0,036)	0,355*** (0,037)
Profitability	0,278*** (0,027)	0,253*** (0,025)	0,261*** (0,031)	0,295*** (0,035)	0,322*** (0,037)	0,321*** (0,037)
LoansAsset	-0,011*** (0,003)	-0,011*** (0,003)	-0,013*** (0,003)	-0,015*** (0,003)	-0,014*** (0,003)	-0,014*** (0,003)
HHI	2,268*** (0,419)	1,860*** (0,435)	1,846*** (0,453)	1,891*** (0,466)	2,116*** (0,479)	2,113*** (0,480)
GDPper	0,003 (0,002)	0,003 (0,002)	0,004* (0,002)	0,006* (0,003)	0,010*** (0,003)	0,015*** (0,004)
CEO_comp		0,468*** (0,087)	0,518*** (0,088)	0,334*** (0,093)	0,392*** (0,098)	0,391*** (0,098)
CEO_power			-0,395*** (0,092)	-0,281*** (0,094)	-0,242** (0,096)	-0,243** (0,097)
B_GD				2,283*** (0,329)	2,392*** (0,334)	2,388*** (0,338)
B_ind					-0,432** (0,215)	-0,430** (0,216)
B_Size						0,014 (0,143)

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Il modello 1 illustra i risultati relativi alle variabili di controllo. I Modelli 2–6 includono progressivamente¹⁷⁴ anche le variabili di governance aziendale.

I dati mostrano che alcune caratteristiche del consiglio di amministrazione influenzano significativamente l'impegno ambientale della banca.

In primo luogo, i Modelli 2- 6 evidenziano che la sensibilità di una banca alle questioni ambientali è maggiore quando la retribuzione del CEO (*CEO_comp*) è allineata ai rendimenti per gli azionisti (con un livello di significatività dell'1%).

Tale risultato è particolarmente interessante poiché potrebbe indicare che la tutela degli interessi proprietari non si contrappone agli incentivi manageriali per un maggior impegno ambientale.

Nei Modelli 3-6, inoltre, la duplice funzione di CEO e presidente del consiglio di amministrazione (*CEO_power*) si configura come un indicatore negativo per lo score ENV della banca. Pertanto, un consiglio di amministrazione caratterizzato da una governance più equilibrata e partecipativa emerge come un fattore promotore dell'impegno della banca verso la sostenibilità ambientale.

Infine, i Modelli 4 -6 rivelano che la percentuale di donne nel CdA (*B_GD*) è una determinante positiva del grado di coinvolgimento della banca in pratiche di sostenibilità ambientale (con un livello di significatività dell'1%). Si tratta di un'evidenza coerente con precedenti studi che hanno evidenziato il ruolo positivo della diversità di genere sull'impegno nella responsabilità sociale d'impresa (CSR)¹⁷⁵.

I risultati complessivi avvalorano profondamente l'ipotesi H5, secondo cui alcuni specifici assetti di CG sono in grado di favorire l'integrazione della sostenibilità ambientale nell'operatività della banca. Al tempo stesso, smentiscono quella visione limitata della gestione aziendale, per la quale i meccanismi di corporate governance avrebbero il compito di limitare le spinte manageriali alla sostenibilità per favorire gli interessi degli azionisti.

Al contrario, si è dimostrato che un consiglio di amministrazione concepito in maniera più inclusiva, democraticamente strutturato, e con un'attenzione particolare alla diversità di genere, contribuisce a potenziare la sensibilità della banca verso le questioni ambientali.

Per quanto concerne le variabili di controllo, si osserva che il tasso di copertura dei prestiti (*Coverage*), l'incidenza dei costi operativi sul reddito totale (*CostIncome*), la dimensione dell'istituto (*Size*), la sua redditività (*Profitability*) e il grado di concentrazione del mercato (*HHI*) costituiscono tutti elementi propulsori di un più elevato impegno ambientale, ad un livello di significatività costantemente pari all'1%. Solo la specializzazione della banca (*LoanAsset*) è associata ad una minore sensibilità ambientale, anch'essa con un livello di significatività dell'1%.

¹⁷⁴ L'inclusione graduale delle variabili in un modello econometrico ("approccio a modelli annidati" o "nested models approach") consente di verificarne la robustezza. Se i coefficienti delle variabili iniziali subiscono variazioni significative con l'aggiunta di nuove variabili, ciò può indicare la presenza di problemi come bias da variabili omesse o multicollinearità. Questo metodo aiuta, quindi, a costruire un modello più solido e affidabile.

¹⁷⁵ Bear, S., Rahman, N., & Post, C. (2010). The Impact of Board Diversity and Gender Composition on Corporate Social Responsibility and Firm Reputation. *Journal of Business Ethics*, 97(2), 207-221.

Tabella 2.17: Stime OLS secondo step modello di Heckman

	Z-Score					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
const	-2,846 (52,096)	-12,989 (44,380)	-52,857 (37,601)	-68,333** (33,134)	-54,273* (32,623)	-53,666* (32,538)
ENV_score	0,054 (0,043)	0,069 (0,043)	0,179* (0,044)	0,193** (0,044)	0,229*** (0,044)	0,285*** (0,044)
InverseMills	-10,990 (30,158)	-15,076 (28,583)	-48,651* (25,460)	-67,135*** (23,198)	-58,104*** (22,322)	-64,664*** (22,324)
GDP	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)
HHI	18,870 (16,772)	23,337* (13,810)	35,756*** (12,514)	42,278*** (11,614)	29,778** (12,195)	35,311*** (12,257)
LoansAssets	0,083 (0,101)	0,068 (0,094)	-0,031 (0,097)	-0,084 (0,094)	-0,076 (0,090)	-0,116 (0,090)
Profitability	0,108*** (0,038)	0,124*** (0,039)	0,261*** (0,055)	0,300*** (0,057)	0,348*** (0,053)	0,392*** (0,058)
Size	3,039 (2,885)	3,525 (2,526)	6,183*** (2,183)	7,308*** (1,880)	6,296*** (1,845)	7,499*** (1,871)
CostIncome	-0,441*** (0,161)	-0,400*** (0,130)	-0,268** (0,117)	-0,208** (0,096)	-0,291*** (0,098)	-0,264*** (0,098)
Coverage	-2,125*** (0,467)	-2,142*** (0,499)	-1,687*** (0,451)	-1,437*** (0,446)	-1,441*** (0,425)	-1,175*** (0,431)
CEO_comp		-2,964 (3,730)	0,843 (3,580)	1,928 (2,674)	-1,278 (2,818)	-0,244 (2,824)
CEO_power			-2,200 (2,790)	-2,979 (2,347)	-3,830* (2,269)	-3,531 (2,265)
B_GD				1,400 (1,368)	-1,510 (1,382)	1,810 (1,501)
B_ind					8,454*** (4,795)	11,312*** (4,871)
B_size						-9,843*** (3,058)

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

Nella seconda fase del modello, la variabile dipendente è, come anticipato, lo Z-score. Si ricordi che questo indicatore assume valori più elevati quando il rischio della banca è inferiore.

Per mitigare l'effetto degli outliers e garantire la massima robustezza delle stime OLS, si è proceduto a winsorizzare ¹⁷⁶ la variabile dipendente all'1% su entrambe le code (1° e 99° percentile).

La tabella 2.17 mostra i risultati della regressione rispetto allo Z-score non winsorizzato (Modelli 1-6), la tabella successiva quelli per lo Z-Score winsorizzato (Modelli 7-12).

Nei Modelli 1 e 7, il rischio bancario, sorprendentemente, non sembra associato allo score ambientale (ENV_score). I coefficienti sono positivi, ma non significativi. Tuttavia, nei modelli successivi, con l'introduzione delle variabili di governance, la relazione si rivela significativa, a livelli crescenti (0.064*, 0.176**, 0.212***).

¹⁷⁶ Cfr. supra nota 157 a p. 82.

Si tratta di un risultato interessante e nuovo per l'analisi finora condotta, e che sottolinea la pertinenza dell'approccio "*a modelli annidati*" che si è scelto di impiegare in questa sezione. L'assenza di significatività nei Modelli 1 e 7 potrebbe essere imputata a una ridotta specificazione del modello, un problema comune nelle analisi econometriche e statistiche. Il numero troppo ridotto di variabili esplicative, in sostanza, rende il modello incapace di catturare completamente la complessità del fenomeno (la dinamica del rischio bancario). Tuttavia, è altrettanto probabile che la tipologia di variabili introdotte abbia un ruolo rilevante: le pratiche di governance, come la composizione del consiglio di amministrazione, la remunerazione del management e la struttura proprietaria, potrebbero influenzare significativamente il modo in cui l'impegno ambientale si traduce in una riduzione del rischio bancario.

Di conseguenza, se tali interazioni non vengono incluse nel modello, l'effetto complessivo dell' ENV_score può risultare non significativo.

Ciò conduce a due conclusioni:

- 1). Complessivamente, una migliore performance ambientale è associata ad una riduzione del rischio bancario, validando, così, l'ipotesi H5.
- 2). Alcuni meccanismi di corporate governance non solo favoriscono l'integrazione della sostenibilità ambientale nelle decisioni e pratiche aziendali, ma rappresentano anche uno dei canali attraverso cui tale impegno ambientale produce vantaggi in termini di rischio e, quindi, resilienza finanziaria. In altre parole, la sua efficacia aumenta significativamente in presenza di pratiche di governance solide, che permettono di valorizzare appieno i benefici delle politiche ambientali implementate dalla banca.

Per quanto concerne le variabili di controllo, si conferma quanto osservato nel paragrafo 2.4. In particolare, maggiore è l'incidenza dei costi operativi sul reddito totale (*CostIncome*) e/o il rapporto di copertura dei prestiti (*Coverage*) maggiore sembra essere il rischio della banca; al contrario, le banche di maggiori dimensioni tendono a presentare un rischio inferiore. Analogamente, si riafferma la relazione negativa tra redditività (*Profitability*) e rischio, caratterizzata sempre da coefficienti molto elevati. L'unico elemento di difformità rispetto alle evidenze riscontrate in precedenza riguarda la diversità di genere, per la quale non si ravvisa, in questo modello, significatività statistica.

Le medesime considerazioni si applicano ai risultati ottenuti dalla regressione effettuata winsorizzando la variabile dipendente.

Tabella 2.18: Stime OLS con Z -Score winsorizzato

	Z-Score_w					
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
const	-5,401 (44,281)	-14,433 (37,699)	-48,112 (31,928)	-61,494** (28,056)	-48,731* (27,634)	-48,139* (27,542)
ENV_score	0,050 (0,036)	0,064* (0,037)	0,176** (0,037)	0,212*** (0,038)	0,226*** (0,037)	0,322*** (0,037)
InverseMills	-11,075 (25,634)	-14,454 (24,280)	-41,666* (21,619)	-57,046*** (19,643)	-48,524** (18,908)	-54,547*** (18,897)
GDP	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
HHI	21,625 (14,256)	25,727** (11,731)	35,910*** (10,626)	41,502 (9,834)	30,733*** (10,330)	35,825*** (10,375)
LoansAssets	0,074 (0,086)	0,060 (0,080)	-0,015 (0,083)	-0,056 (0,079)	-0,047 (0,076)	-0,084 (0,076)
Profitability	0,098*** (0,038)	0,114*** (0,039)	0,221*** (0,055)	0,273*** (0,057)	0,345*** (0,053)	0,387*** (0,058)
Size	2,979 (2,452)	3,401 (2,146)	5,578*** (1,854)	6,530*** (1,592)	5,614*** (1,563)	6,722*** (1,584)
CostIncome	-0,389*** (0,137)	-0,352*** (0,111)	-0,245** (0,100)	-0,187** (0,081)	-0,260*** (0,083)	-0,235*** (0,083)
Coverage	-2,172*** (0,397)	-2,196*** (0,424)	-1,826*** (0,383)	-1,636*** (0,377)	-1,654*** (0,360)	-1,409*** (0,365)
CEO_comp		-2,938 (3,169)	0,045 (3,040)	1,408 (2,265)	-1,336 (2,387)	-0,383 (2,391)
CEO_power			-0,982 (2,369)	-1,882 (1,987)	-2,540 (1,922)	-2,263 (1,917)
B_GD				1,044 (1,320)	-0,698 (1,335)	-0,960 (1,428)
B_ind					8,375*** (4,062)	12,478*** (4,123)
B_size						-9,080*** (2,588)

*** coefficiente significativo all'1%, ** coefficiente significativo al 5%, *coefficiente significativo al 10%

2.7 Discussione dei risultati e Conclusioni Parte I

Nella Parte I della tesi, dopo aver ripercorso le tappe storiche e normative fondamentali che hanno contribuito ad istituzionalizzare il concetto di sostenibilità e progressivamente integrarlo nelle agende politiche e finanziarie internazionali, si è condotta un'approfondita analisi empirica sulla relazione tra ESG e performance finanziaria delle banche.

A tal scopo, si sono formulate sei ipotesi chiave, che hanno orientato il lavoro di ricerca, programmazione ed elaborazione dati, di cui il capitolo 2 - che qui si chiude - è frutto. La definizione di tali specifiche ipotesi deriva dall'identificazione di un profondo ed ingiustificato gap nella letteratura esistente, riguardo l'effetto che l'integrazione dei criteri ESG nelle politiche e strategie di una banca produce sul valore economico e il profilo di rischio della banca stessa. La ricerca empirica ha per lungo tempo trascurato il sistema bancario in questa "valutazione d'impatto" della sostenibilità, per motivazioni già affrontate, preferendo concentrarsi sulle imprese non finanziarie.

L'analisi descritta in questo capitolo è nata dalla volontà ambiziosa di contribuire alla chiusura di questo gap in letteratura e, al contempo, dimostrare che l'introduzione della sostenibilità nelle decisioni aziendali, anche e soprattutto in ambito bancario, non presenta solo pericoli e costi ma offre anche opportunità significative sul piano finanziario. I risultati illustrati nei paragrafi precedenti supportano questa affermazione.

1). In primo luogo, si è dimostrato che banche con punteggi ESG più elevati presentano un livello di rischio inferiore, confermando l'ipotesi H1. L'implementazione di un modello (una versione migliorata del *GMM* di Arellano e Bond) adatto a mitigare potenziali problemi di endogeneità (e nello specifico di reverse causality) conferisce a tale evidenza la legittimità empirica sufficiente a stabilire che l'adozione di pratiche ESG può effettivamente contribuire a ridurre il rischio complessivo di una banca.

2). Test aggiuntivi sono stati condotti al fine di indagare le proprietà strutturali di questa relazione. Il primo di questi ha rivelato che l'effetto mitigativo delle pratiche di sostenibilità è condizionato al ciclo economico, amplificandosi durante fasi di instabilità o crisi sistemica (H4). Si tratta di un risultato di grande portata: si è, di fatto, dimostrato, in un contesto robusto rispetto a potenziali distorsioni da endogeneità, che l'integrazione consapevole e organica dei principi ESG può rappresentare un valido strumento per rafforzare la resilienza di un'istituzione bancaria in momenti di instabilità finanziaria, ossia proprio quando tale capacità risulta cruciale. Le strategie ESG potrebbero, in quest'ottica, configurarsi come un meccanismo protettivo, simile ad una copertura assicurativa, per gli istituti bancari durante le prossime fasi di turbolenza finanziaria.

Analisi successive hanno, inoltre, evidenziato che la relazione tra ESG e rischio bancario varia significativamente in funzione delle caratteristiche delle banche e dei diversi contesti operativi.

Nello specifico, le evidenze emerse indicano che le strategie ESG contribuiscono positivamente alla stabilità finanziaria soprattutto nei sistemi finanziari *bank-oriented*, (dove i rischi sistemici sono più rilevanti) e nei paesi più ricchi (con PIL pro-capite sopra la media del campione). Le differenze sostanziali nell'efficacia delle pratiche ESG tra Unione Europea e Stati Uniti completano il quadro, riflettendo il divario regolamentare in materia di sostenibilità tra le due regioni.

3). Più complessi sono i riscontri relativi all'impatto sul valore delle banche. Il coefficiente associato allo score ESG è risultato negativo e statisticamente rilevante per tre delle cinque misure di valore utilizzate, suggerendo che, contrariamente a quanto osservato per il rischio, l'impegno ESG potrebbe compromettere il valore economico della banca, almeno nel breve termine. L'ipotesi H2, pertanto, non trova conferma: in linea con la teoria dell' "overinvestment", l'allocatione di risorse in iniziative ESG sembrerebbe non generare ritorni immediati sufficienti a giustificare l'investimento, soprattutto se confrontato ad attività fuori dal paradigma della sostenibilità ma più remunerative.

È emerso, peraltro, che una correlazione positiva tra ESG e valore opera indirettamente tramite l'effetto del primo sul risk-taking; in altre parole, la riduzione del rischio prodotta dall'impegno in sostenibilità accresce effettivamente il valore della banca (H3); tuttavia, tale effetto non appare sufficiente a compensare completamente l'impatto negativo diretto, che riflette il costo-opportunità degli investimenti ESG. Sebbene l'entità dei coefficienti indichi una certa limitatezza del fenomeno (l'impatto economico sul valore è significativo ma piuttosto contenuto), un tale risultato costituisce necessariamente un monito per regolatori, consigli di amministrazione e altri stakeholder, i quali, nel promuovere attività conformi ai criteri ESG, dovrebbero considerare attentamente il potenziale trade off tra una maggiore stabilità della banca e il valore economico della stessa.

4). Infine, l'analisi dedicata al solo pilastro ambientale (E) ha confermato le ultime due ipotesi.

Si è provato che alcuni specifici assetti di governance rappresentano determinanti fondamentali dell'impegno in sostenibilità di una banca. Nello specifico, un consiglio di amministrazione più democratico, con una rappresentanza equilibrata di genere, ma meno indipendente, tende a rafforzare il coinvolgimento della banca nelle questioni ambientali (H6).

Parallelamente, le banche con performance ambientale migliore (ossia con uno score elevato nel pilastro E) presentano un livello di rischio inferiore (H5). La dimensione ambientale emerge, quindi, come il principale driver dell'effetto ESG sul rischio bancario, come confermato anche dall'analisi comparata dei tre pilastri.

Si riconosce che la presente ricerca presenta diverse limitazioni.

Innanzitutto, i risultati sono stati ottenuti da un campione molto ampio e diversificato di banche, provenienti da oltre 40 paesi del mondo. Se da un lato un campione così eterogeneo garantisce una certa solidità ai risultati, attenuando l'influenza di particolarità locali -quali il quadro normativo, la cultura aziendale o il livello di sviluppo economico nazionale- dall'altro non ne assicura la generalizzabilità: gli effetti osservati potrebbero variare significativamente tra i sottogruppi, richiedendo analisi stratificate o modelli statistici più complessi.

In secondo luogo, i meccanismi attraverso i quali le attività ESG influenzano l'assunzione di rischi e il valore bancario necessitano di ulteriori approfondimenti. Molteplici aspetti di queste relazioni non sono stati indagati. Studi ulteriori, ad esempio, potrebbero chiarire in che misura l'effetto di "overinvestment" associato alle iniziative ESG sia effettivamente una caratteristica intrinseca del sistema bancario e se tale fenomeno persista nel lungo periodo. Comprenderne la durata è fondamentale per stabilire se esso debba effettivamente costituire motivo di preoccupazione, specialmente

considerando l'impatto positivo che l'adozione dei criteri ESG sembra avere sulla riduzione del rischio.

Ricerche future dovrebbero, inoltre, indagare quali specifiche attività producano gli effetti rilevati: screening ESG dei clienti? Investimenti in progetti e aziende sostenibili? Prestiti verdi? O una riduzione dell'impatto ambientale dell'operatività interna? La misura della performance ambientale delle banche adottata nel presente studio non consente di discriminare adeguatamente tra queste differenti strategie.

Si ritiene altresì necessario approfondire ulteriormente il tema della corporate governance, poiché l'efficacia dei meccanismi di governance potrebbe dipendere dalla combinazione di numerose variabili, non limitandosi alla sola composizione del consiglio di amministrazione.

Infine, sarebbe auspicabile che studi successivi esaminassero con maggiore rigore il problema della causalità inversa, poiché determinare con assoluta certezza la direzione della causalità è essenziale per poter definitivamente qualificare l'adozione dei criteri ESG come uno strumento strategico in grado di generare benefici in termini di performance finanziaria.

Le evidenze empiriche raccolte nella parte I di questa tesi costituiscono un punto di partenza, un quadro analitico utile per esaminare le molteplici prospettive da cui è possibile studiare il complesso fenomeno della sostenibilità. Al tempo stesso, esse rappresentano già un contributo rilevante: la prova degli effetti positivi in termini di resilienza finanziaria offre lo spunto per superare, ribaltandolo, il tradizionale trade off tra economia ed ecologia, individuando nell'ESG una strategia "win win", in grado di soddisfare tanto le istanze della società civile quanto le esigenze di competitività del sistema finanziario.

PARTE II

Capitolo 3

LA TRANSIZIONE ECOLOGICA E I RISCHI SISTEMICI PER IL SETTORE BANCARIO: IMPLICAZIONI PER LA STABILITÀ FINANZIARIA GLOBALE

3.1 Introduzione alla Parte II

In un mondo che corre sempre più velocemente verso la transizione ecologica, il sistema bancario si trova ad affrontare sfide senza precedenti. I rischi ambientali, un tempo considerati secondari, sono oggi riconosciuti come minacce primarie alla stabilità finanziaria globale, in grado di scuotere le fondamenta stesse delle istituzioni bancarie. Non si tratta solo di proteggere il valore degli attivi dalle devastazioni di eventi climatici estremi, ma di comprendere se e come la necessità di allinearsi a nuovi standard ecologici possa minare la solidità finanziaria di interi comparti industriali. Le banche, tradizionalmente guardiane della stabilità economica, rischiano di trovarsi all'epicentro di uno tsunami finanziario innescato da una transizione caotica e superficiale: mentre il valore degli attivi legati ai settori ad alta intensità di carbonio si erode, nuovi rischi emergono in settori prima considerati sicuri. L'interconnessione globale dei mercati rende questa situazione ancora più complessa: gli effetti di perdite locali possono rapidamente trasformarsi in crisi sistemiche attraverso canali finanziari che amplificano le vulnerabilità.

L'urgenza di affrontare queste minacce ha finalmente spinto i regolatori finanziari ad elevare i rischi climatici al vertice delle priorità. Tuttavia, integrare l'analisi di questi rischi nei modelli tradizionali di vigilanza prudenziale si sta rivelando un compito arduo. L'incertezza regna sovrana: come reagirà il mercato alla riallocazione di capitali verso attività più sostenibili? Quali saranno le implicazioni per la solidità delle banche che hanno finora puntato su settori tradizionali?

La Parte II della presente tesi non si limita a delineare i contorni di questi scenari futuri, ma si interroga su come i cambiamenti nel paradigma degli investimenti possano ridisegnare le regole del gioco, con potenziali conseguenze ancora in gran parte sconosciute. Se da un lato l'integrazione delle politiche ambientali nei processi decisionali finanziari rappresenta un passo essenziale per fronteggiare l'emergenza climatica e, come dimostrato nei capitoli precedenti, offre opportunità straordinarie per potenziare la performance aziendale, dall'altro una gestione inefficace della transizione potrebbe alterare profondamente l'equilibrio di un sistema già fragile.

È una riflessione necessaria, alla luce di un quadro regolamentare che si evolve rapidamente, ma che non sembra ancora aver compreso appieno l'impatto di un cambiamento così radicale. Solo attraverso una visione sistemica è e sarà possibile comprendere a fondo come disinnescare i rischi finanziari emergenti e sfruttare al massimo le potenzialità generate dalla prossima ridefinizione dei sistemi economici.

Questo studio si inserisce, quindi, in un filone di ricerca ancora in fase di sviluppo, cercando di colmare una lacuna importante: analizzare come la progressiva “decarbonizzazione” dei portafogli bancari possa alterare il profilo di rischio del sistema finanziario e influenzare la sua stabilità complessiva. L'indagine si concentra sugli effetti che tali trasformazioni potranno avere sulle dinamiche di rischio sistemico, anticipando le sfide che gli operatori finanziari dovranno affrontare nel prossimo futuro. L'obiettivo è fornire un contributo significativo al dibattito accademico e pratico, offrendo strumenti analitici e prospettive utili per una gestione più oculata e proattiva della transizione da parte delle autorità regolatorie nazionali e sovranazionali.

3.2 Premesse teoriche

Le problematiche ambientali, con l'emergenza climatica in primo piano, rappresentano una minaccia non solo per la sicurezza e solidità delle singole istituzioni, ma per l'intera architettura del sistema finanziario globale. Ormai è ampiamente riconosciuto come i rischi finanziari associati al cambiamento climatico- spesso definiti “*climate risks*”- costituiscano una fonte significativa di rischio sistemico. Profondamente correlati, essi sono, infatti, capaci di generare perdite ingenti per gli intermediari finanziari, compromettere il funzionamento dei mercati e provocare forti oscillazioni nella volatilità di asset rilevanti, con potenziali ripercussioni sull'economia reale¹⁷⁷.

Le banche, in particolare, ne sono fortemente esposte, trovandosi in una posizione di vulnerabilità accentuata. Costi economici e perdite finanziarie possono scaturire dai cosiddetti rischi “fisici”— come l'acuirsi e il moltiplicarsi di eventi naturali estremi, che potrebbero compromettere il valore degli asset materiali delle banche o quelli posti a garanzia dai debitori¹⁷⁸. Tuttavia, anche un passaggio caotico e disordinato verso un'economia a basse emissioni comporta rischi considerevoli: la svalutazione degli attivi di clienti coinvolti in settori ad alta intensità di carbonio, causata da nuove normative o dal calo della domanda di prodotti non sostenibili, potrebbe compromettere significativamente la redditività bancaria.

In questo scenario, l'interconnessione tra mercati e istituzioni finanziarie rischia di amplificare l'impatto di tali eventi. Perdite indirette, effetti domino e meccanismi di feedback auto-rinforzanti potrebbero aggravare ulteriormente la situazione, propagando le difficoltà ben oltre i confini delle banche direttamente interessate¹⁷⁹.

Per questo motivo, affrontare le minacce che il cambiamento climatico impone ai mercati finanziari e alle istituzioni è diventato ormai una priorità indiscussa nell'agenda di gran parte dei regolatori e supervisor finanziari a livello globale.

¹⁷⁷ Alogoskoufis, S., Dunz, N., Emambakhsh, T., Fahr, S., Giuzio, M., Hennig, T., Kaijser. (2021). *ECB economy-wide climate stress test: Methodology and results*. European Central Bank, Occasional Paper Series No. 281. <https://doi.org/10.2866/460490>.

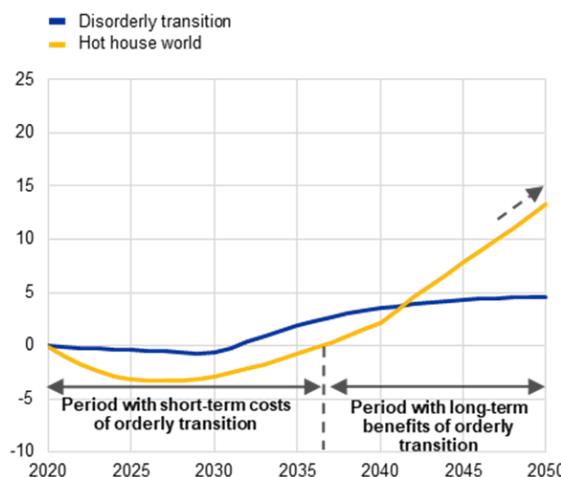
¹⁷⁸ I rischi fisici sono generalmente classificati in due categorie: (i) il riscaldamento globale con i relativi cambiamenti fisici, come l'innalzamento del livello del mare e le alterazioni nei pattern di precipitazione; e (ii) i disastri naturali, come uragani, alluvioni e ondate di calore.

¹⁷⁹ Stolbova, V., Monasterolo, I., & Battiston, S. (2018). A financial macro-network approach to climate policy evaluation. *Ecological Economics*, 149, 239-253. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.03.013>

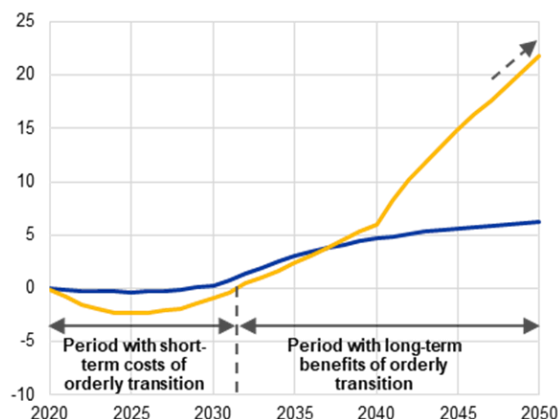
Figura 3.1: Differenze percentuali in Probability of Default rispetto ad una transizione ordinata

Projected differences in firms' PDs in disorderly transition and hot house world scenarios compared with an orderly transition, for all firms

(2020-50, percentage differences in PDs)



Projected differences in firms' PDs in disorderly transition and hot house world scenarios compared with an orderly transition, for firms most vulnerable to physical risk



Fonte: European Central Bank. (2021). *Climate-related risks to financial stability. Financial Stability Review*.

Si profila all'orizzonte l'adozione di politiche ambientali più rigide, che imporranno strategie di sostenibilità più incisive e trasformeranno profondamente il profilo di “greenness” dei portafogli di banche e istituti finanziari. Di conseguenza, queste ultime saranno esposte in misura crescente verso aziende a basso impatto ambientale, con ripercussioni sul rischio complessivo per il settore bancario ancora troppo incerte. È evidente, allora, come sia indispensabile, per affrontare efficacemente la tematica, adottare una prospettiva sistemica.

L'analisi degli effetti che le politiche climatiche avranno sul rischio sistemico finanziario rappresenta un campo di ricerca relativamente recente e ancora poco esplorato. Gli studi empirici si sono finora concentrati principalmente sull'impatto che eventi meteorologici estremi, alimentati dal cambiamento climatico, potrebbero avere sulla stabilità finanziaria, trascurando tuttavia le possibili conseguenze di un mutamento radicale nel paradigma degli investimenti finanziari, che l'introduzione di nuove e più serrate normative ambientali potrebbe innescare. Comprendere come il mercato reagirà a questa trasformazione e in che modo tali cambiamenti influenzeranno il profilo di rischio del settore finanziario sarà cruciale per disegnare strategie efficaci e per garantire la resilienza del sistema economico di fronte alle sfide climatiche del futuro. L'indagine condotta in questo capitolo si propone di fornire un contributo significativo in tal senso, proponendosi di esaminare la relazione tra il rischio sistemico bancario (globale) e la performance di alcuni indici di mercato “green” e “brown”, misurata attraverso i loro valori giornalieri e due comuni misure di rischio — il Value at Risk (VaR) e l'Expected Shortfall (ES).

Nel dettaglio, si è analizzato se e come gli indici finanziari green¹⁸⁰ influenzino le misure di rischio sistemico (SRM) del settore bancario internazionale. Confrontando i risultati con le stime ottenute per gli indici "brown" e calcolate rispetto alle stesse misure di rischio, è possibile trarre importanti implicazioni di policy circa i potenziali effetti che un'evoluzione dei portafogli finanziari, verso una maggiore "greenness" (o minore "brownness"), potrebbe avere sulla stabilità complessiva del sistema finanziario. A tal fine, come già fatto da Curcio et al.(2023)¹⁸¹, è stata impiegata un'evoluzione del modello di regressione classico, integrata da un sistema di regressioni quantiliche, che permette di analizzare in modo più dettagliato la relazione nelle code della distribuzione. In questo modello, le misure di rischio sistemico (SRM) fungono da variabili dipendenti, mentre il livello, il VaR (Value at Risk) e l'ES (Expected Shortfall) degli indici di mercato "green" e "brown" sono utilizzati come variabili esplicative. La stima del rischio sistemico bancario è effettuata attraverso due consolidate misure di rischio sistemico (SRMs) market-based: il Delta Conditional Value at Risk (ΔCoVaR), sviluppato da Adrian e Brunnermeier (2016)¹⁸², e il Marginal Expected Shortfall (MES) di Acharya et al. (2017)¹⁸³.

La scelta di utilizzare queste specifiche misure è coerente con la posizione espressa dal Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (2021), secondo il quale non esistono ancora frameworks capaci di tradurre in modo sistematico gli impatti del cambiamento climatico in rischi finanziari standardizzati e, pertanto, risulta fondamentale potenziare le metriche finanziarie tradizionali, affinché riescano a incorporare i co-movimenti tra le istituzioni finanziarie, viste le strette interconnessioni all'interno del sistema finanziario globale¹⁸⁴. Poiché le misure di rischio sistemico (SRMs) market-based sono ritenute tra le più adeguate per catturare tale interconnessione (Cai et al., 2018), l'approccio adottato in questa tesi risponde direttamente a questa esigenza.

La metodologia empirica seguita rispecchia, in parte, la logica di uno stress test simile a quelli condotti da BCE e altri organi di vigilanza bancaria, in quanto si esamina come le SRMs bancarie reagiscano in situazioni di stress, ossia quando le performance delle imprese green e brown vengono osservate in presenza di eventi estremi di mercato, alle code della distribuzione (si parla di "*tail conditions*"). Tuttavia, va detto che le autorità di vigilanza sottopongono i portafogli delle istituzioni finanziarie perlopiù a stress test climatici di natura prospettica (*forward-looking*). Nel contesto delle loro analisi di scenario e stress test, esse adottano scenari climatici ipotetici, che coprono sia i rischi di transizione sia i rischi fisici, includendo proiezioni di breve e lungo termine. Sebbene tali scenari siano puramente ipotetici e non necessariamente rappresentino le evoluzioni più probabili, essi permettono di esplorare una varietà di traiettorie climatiche future e i relativi sviluppi economici e finanziari. Queste analisi offrono un quadro utile per

¹⁸⁰ Un indice di mercato "green", o indice verde, è un paniere di azioni (e altri strumenti finanziari) che raggruppa aziende selezionate in base a criteri di sostenibilità ambientale. Questi criteri possono riguardare diversi aspetti, come la riduzione delle emissioni di gas serra, l'uso efficiente delle risorse naturali, la promozione di energie rinnovabili, o l'adozione di pratiche aziendali che minimizzano l'impatto ambientale.

¹⁸¹ Curcio, D., Gianfrancesco, I., & Vioto, D. (2022). *Climate change and financial systemic risk: Evidence from US banks and insurers*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4268406>

¹⁸² Adrian, T., & Brunnermeier, M. K. (2016). CoVaR. *American Economic Review*, 106(7), 1705-1741.

¹⁸³ Acharya, V. V., Eisert, T., Eufinger, C., & Hirsch, C. W. (2017). Real effects of the sovereign debt crisis in Europe: Evidence from syndicated loans. *The Review of Financial Studies*, 31(8), 2855-2896.

¹⁸⁴ Basel Committee on Banking Supervision. (2021). *Climate-related financial risks: Measurement methodologies*. Bank for International Settlements.

comprendere come i rischi finanziari legati al cambiamento climatico possano materializzarsi. Da questo punto di vista, l'approccio delle autorità di vigilanza è intrinsecamente orientato al futuro.

Al contrario, lo studio presentato in questo capitolo si distingue per un approccio *backward-looking*. Anziché formulare scenari futuri riguardanti shock fisici, come l'aumento globale delle temperature, o istituzionali, come l'introduzione di una carbon tax, la ricerca si focalizza sugli impatti finanziari già manifestatisi e sulle performance storiche delle imprese. Tale impostazione tiene conto del fatto che, sebbene gli effetti del cambiamento climatico si sviluppino su orizzonti temporali di decenni, le decisioni degli investitori si basano spesso su orizzonti molto più brevi, utilizzando come riferimento benchmark di mercato storici, costruiti sulla base delle performance passate delle aziende¹⁸⁵.

Pur riconoscendo che il passato non rappresenta necessariamente una guida affidabile per il futuro, si ritiene comunque questo lavoro offra spunti nuovi e significativi, utili per policy maker, autorità di regolamentazione e vigilanza, nonché intermediari finanziari, tutti impegnati nella gestione e mitigazione dei rischi climatici.

Dimostrando come le performance di imprese green e brown, riflesse nei rispettivi indici di mercato, influenzino diversamente il rischio sistemico finanziario, questo studio contribuisce, infatti, in maniera rilevante al dibattito politico attuale riguardo le misure più efficaci per contrastare il cambiamento climatico e arricchisce al contempo la letteratura esistente, finora focalizzata soprattutto sugli effetti diretti degli eventi meteorologici estremi.

Le conclusioni emerse assumono particolare rilevanza nel contesto del probabile incremento (riduzione) dell'esposizione delle istituzioni finanziarie verso le imprese green (brown), una conseguenza delle prossime politiche orientate a contrastare il cambiamento climatico. Le evidenze che saranno rivelate offrono spunti preziosi per l'evoluzione dei modelli di risk-management adottati da banche e intermediari finanziari, e sollevano interrogativi cruciali per le autorità di vigilanza e regolamentazione, che, nell'esercizio delle loro funzioni, dovranno considerare attentamente il diverso contributo al rischio sistemico offerto da imprese a ridotto vs alto impatto ambientale.

3.3 Metodologia

3.3.1 *Le misure di rischio sistemico*

Meno di dieci anni fa, nel 2016, Adrian e Brunnermeier (2016) hanno introdotto il ΔCoVaR come misura innovativa per il rischio sistemico, basandosi sulla metrica di rischio più comunemente utilizzata dalle istituzioni finanziarie: il Value at Risk (VaR). Il *VaR* misura la massima perdita potenziale di un portafoglio finanziario, entro un determinato livello di confidenza, su un orizzonte temporale specifico. Tuttavia, questa misura considera il rischio di un'istituzione finanziaria presa singolarmente e non tiene conto del contributo che essa può apportare al rischio complessivo del sistema finanziario.

¹⁸⁵ Monasterolo, I., & De Angelis, L. (2019). *Blind to carbon risk? An analysis of stock market reaction to the Paris Agreement*. *Ecological Economics*, 170, 106571. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106571>.

Per evidenziare questa dimensione interconnessa e sottolineare la dimensione sistemica della misura, gli autori hanno, allora, aggiunto il prefisso "Co", abbreviazione di "conditional", che si riferisce appunto alla condizione di stress del sistema finanziario nel suo complesso. Questo approccio consente di stimare come il rischio di un'istituzione o di un settore cambi in condizioni di stress del sistema finanziario, integrando nel VaR l'interdipendenza tra le istituzioni finanziarie.

Il $\Delta CoVaR$ di un settore specifico, come quello bancario, si definisce come la differenza tra il $CoVaR$ di quel settore, condizionato ad uno stato di crisi del sistema finanziario, e il suo $CoVaR$ condizionato ad uno stato "mediante" del sistema.

Lo "stato mediano" si riferisce ad un contesto ordinario di mercato, in cui il sistema finanziario si trova in un livello intermedio di performance, non caratterizzato né da crisi né da boom eccessivi, e pertanto rappresentativo di uno scenario standard di rischio.

Si ricordi, innanzitutto, la definizione di VaR e del corrispondente quantile ($q\%$ -VaR):

$$Pr(X_{Market} \leq VaR_{q,Market}) = q\% \quad (1)$$

in cui X_{Market} è la perdita nei rendimenti (*return loss*) del sistema finanziario e $VaR_{q,Market}$ è la potenziale perdita massima ad un certo livello di confidenza (pari a $q\%$).

q rappresenta il quantile - della distribuzione delle perdite - corrispondente al VaR.

Il $CoVaR$ di un settore i , condizionato ad un contesto di stress nel sistema finanziario, si indica con $CoVaR_q^{i|C(X_{Market})}$, dove $C(X_{Market})$ rappresenta un evento critico sistemico, come una perdita significativa che eccede il livello di VaR .

Il $CoVaR_q^{i|C(X_{Market})}$ è la perdita, nel settore i , corrispondente al $q\%$ quantile - della distribuzione di probabilità condizionata - così definito:

$$Pr(X^{i|C(X_{Market})} \leq CoVaR_q^{i|C(X_{Market})}) = q\% \quad (2)$$

Il $\Delta CoVaR$ di un settore si calcola quindi come la differenza tra il $CoVaR$ condizionato allo stress del sistema e quello condizionato allo stato mediano, secondo la seguente formula:

$$\Delta CoVaR_q^i = CoVaR_q^{i|X_{Market}=VaR_{q,Market}} - CoVaR_q^{i|X_{Market}=VaR_{50^{th},Market}} \quad (3)$$

in cui:

- $CoVaR_q^{i|X_{Market}=VaR_{q,Market}}$ è il $CoVaR$ del settore i condizionato ad una situazione di stress - perdite significative - del settore finanziario (in genere, il 95° percentile);
- $CoVaR_q^{i|X_{Market}=VaR_{50^{th},Market}}$ è il $CoVaR$ condizionato allo stato mediano del sistema (ossia il 50° percentile).

Per stimare il ΔCoVaR , seguendo la metodologia proposta da Adrian e Brunnermeier (2016), si è applicata una regressione quantilica così espressa:

$$X_{q,i} = \alpha_q + \beta_q X_{q,Market} \quad (4)$$

in cui $X_{q,i}$ e $X_{q,Market}$ rappresentano, rispettivamente, le perdite del settore i (bancario) e del sistema finanziario, associate al $q\%$ quantile delle relative distribuzioni. Utilizzando la relazione già vista per cui $X_{Market} = VaR_{q,Market}$ (la performance del mercato può essere definita associandola ad un determinato quantile della distribuzione) è possibile calcolare il CoVaR del settore bancario come segue:

$$\text{CoVaR}_q^i = VaR_q^{i|X_{Market}=VaR_{q,Market}} = \hat{\alpha}_q + \hat{\beta}_q VaR_{q,Market} \quad (5)$$

E, dunque, sulla base dell'equazione (3) precedente, il ΔCoVaR può essere finalmente calcolato come:

$$\begin{aligned} \Delta\text{CoVaR}_q^i &= \text{CoVaR}_q^i - \text{CoVaR}_q^{i|X_{Market}=VaR_{50^{th},Market}} = \\ &= \hat{\beta}_q (VaR_{q,Market} - VaR_{50^{th},Market}) \end{aligned} \quad (6)$$

Come suggerito da Adrian e Brunnermeier (2016), per facilitare l'interpretazione delle perdite e le relative distribuzioni (una perdita maggiore dovrebbe avere un valore numerico maggiore) si è preferito calcolare le perdite con valori positivi, invertendo i segni: $X_{t+1} = -\frac{\Delta N_{t+1}}{N_t}$.

Per garantire una maggiore robustezza ai risultati, l'analisi è stata ripetuta, come detto, per un'alternativa misura di rischio sistemico: il *Marginal Expected Shortfall (MES)*, introdotto da Acharya et al. (2017).

Il MES quantifica la perdita media del settore i nei $q\%$ giorni peggiori per l'intero sistema finanziario:

$$\text{MES}_q^i = \frac{1}{\#giorni} \sum Rit_t^i$$

Sia il ΔCoVaR che il MES sono stati stimati utilizzando una finestra mobile di un anno (252 giorni).

3.3.2 La relazione tra rischio sistemico e performance degli indici green/brown

Come anticipato, la Parte II si propone di esaminare l'impatto potenziale che il futuro, probabile incremento dell'esposizione delle istituzioni finanziarie verso le imprese a ridotto impatto ambientale potrà avere sul rischio sistemico del settore bancario internazionale. A tal fine, vengono impiegati specifici indici di mercato, suddivisi in "indici green" e "indici brown", che sono valutati tenendo conto sia dei loro livelli giornalieri sia di due misure di rischio chiave: il VaR (VaR) e l' *Expected Shortfall* (ES).

Per investigare la natura e le caratteristiche della relazione esistente tra tali indici e le due misure di rischio sistemico prima descritte, si è adottato il metodo della *regressione quantilica*, sviluppato da Koenker e Bassett Jr. (1978)¹⁸⁶.

A differenza delle tradizionali tecniche di regressione lineare, che limitano l'inferenza alla funzione di media condizionale, la regressione quantilica consente di stimare l'intero spettro delle funzioni di quantili condizionali¹⁸⁷. Questa peculiarità permette di preservare le informazioni relative alle code della distribuzione, che altrimenti verrebbero trascurate, e di comprendere in modo più articolato la dinamica delle variabili in esame e della relazione che le lega.

L'obiettivo è, dunque, testare se e come sussista una relazione statisticamente significativa tra la performance delle imprese green/brown e i livelli di rischio sistemico, esaminando le diverse condizioni di rischio lungo l'intera distribuzione dei quantili.

In termini più rigorosi, si è applicata la seguente regressione quantile:

$$y_i = \alpha_\tau + \beta_\tau x_i' + \epsilon_{\tau,i}$$

in cui y_i rappresenta la metrica di rischio sistemico, ossia ΔCoVaR o MES;

x_i' è la variabile indipendente, che riflette le misure di livello e rischio (VaR ed ES) relative agli indici green e brown selezionati; β_τ è il vettore dei coefficienti di regressione.

Il pedice $\tau \in (0,1)$ si riferisce al quantile.

La funzione quantilica condizionale del τ -esimo quantile è definita come segue:

$$Q_\tau(y | x) = \beta_\tau x'.$$

¹⁸⁶ Koenker, R., & Bassett, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33-50.
<https://doi.org/10.2307/1913643>

¹⁸⁷ Indica l'insieme delle funzioni che rappresentano i vari quantili della distribuzione condizionale di una variabile dipendente, date le variabili indipendenti. Ogni funzione di quantile condizionale stima un particolare quantile (ad esempio, il 10° percentile, il 90° percentile, ecc.) della variabile risposta condizionato ai valori delle variabili esplicative. La regressione quantilica permette di stimare queste funzioni, offrendo una visione più completa della distribuzione rispetto alla sola media condizionale.

Lo stimatore $\widehat{\beta}_\tau$ è ottenuto minimizzando la somma ponderata degli errori in valore assoluto, con i pesi definiti in funzione del valore dei quantili:

$$\hat{\beta}_\tau = \arg \min_{\beta_\tau} \left(\sum_{i: y_i > x'_i \beta_\tau} \tau |y_i - x'_i \beta_\tau| + \sum_{i: y_i < x'_i \beta_\tau} (1 - \tau) |y_i - x'_i \beta_\tau| \right)$$

Si prevede, in generale, una correlazione negativa tra il rischio sistemico bancario e l'andamento degli indici di mercato sia green che brown, poiché un aumento di questi ultimi dovrebbe tradursi in una valorizzazione degli attivi bancari legati agli investimenti nei rispettivi settori, contribuendo a rafforzare la stabilità del sistema bancario. Al contrario, seguendo lo stesso principio, è ragionevole aspettarsi una relazione positiva tra le misure di rischio sistemico (SRMs) e gli indicatori di rischio, quali VaR ed ES, calcolati sugli stessi indici di mercato.

Il VaR e l'ES sono stimati ad una frequenza giornaliera mediante il metodo storico, utilizzando una finestra mobile di un anno ed un livello di confidenza del 5%.

Infine, come discusso in precedenza, la regressione quantilica permette di stimare l'interrelazione tra le variabili dipendenti e i loro predittori non solo al livello mediano ($\tau=0.5$, ovvero al 50° quantile), ma anche per qualsiasi altro quantile specifico. In questo studio, vengono determinate le stime al 5°, 10°, 50°, 90° e 95° quantile: i quantili più bassi (e.g., fino al 50°) corrispondono a contesti di stabilità nei mercati, mentre quelli più elevati (e.g., superiori al 75°) definiscono condizioni di stress o crisi nel sistema finanziario.

3.3.3 *Dati*

Per stimare le misure di rischio sistemico, sono stati raccolti dati giornalieri relativi a due indici di mercato:

- (i) il *MSCI World Banks Index*, composto da titoli a grande e media capitalizzazione appartenenti a 23 paesi sviluppati, è stato utilizzato come proxy del settore bancario globale. Tutti i titoli presenti nell'indice sono classificati nel gruppo industriale delle Banche (all'interno del Settore Finanziario) secondo il *Global Industry Classification Standard* (GICS). La scelta di considerare il framework GICS è fortemente motivata dal fatto che esso è ampiamente riconosciuto dagli operatori di mercato a livello globale e consente confronti significativi tra settori e industrie. MSCI, peraltro, riesamina l'intero framework annualmente per garantire una rappresentazione accurata del mercato.
- (ii) Il *MSCI World Financials Index*, è stato impiegato, invece, come riferimento per l'andamento dell'intero sistema finanziario.

Come indici green sono stati selezionati:

- (i) il *FTSE Environmental Opportunities All-Share Index (EOAS Index)*, un indice azionario che misura la performance delle aziende globali che hanno un coinvolgimento significativo in attività imprenditoriali legate alla sostenibilità ambientale, secondo i criteri del *FTSE Green Revenues Classification System (GRCS)*.

Queste attività includono: Generazione di Energia, Apparecchiature per l'Energia, Gestione ed Efficienza Energetica, Risorse Ambientali, Servizi di Supporto Ambientale, Infrastrutture e Tecnologie per l'Acqua, Gestione dei Rifiuti e Controllo dell'Inquinamento, Alimentazione e Agricoltura, e Soluzioni per il Trasporto. Facente parte della *FTSE Environmental Markets Index Series*, l'*EOAS Index* richiede alle aziende che vi partecipano di generare almeno il 20% dei propri ricavi da prodotti e servizi legati all'ambiente.

(ii) il *MSCI Global Environment Index (GEIX Index)*, un indice azionario globale che seleziona le aziende operanti principalmente nei settori delle energie rinnovabili, efficienza energetica, gestione delle risorse idriche e trattamento dei rifiuti.

Per quanto attiene gli indici “brown”, sono stati calcolati tre indici ponderati per capitalizzazione (*capitalization weighted*) relativi alle più inquinanti aziende internazionali, come identificati dal Political Economy Research Institute dell'Università del Massachusetts e così definiti: il *Greenhouse 100 Polluters Index*, il *Toxic 100 Air Polluters Index* e il *Toxic 100 Water Polluters Index*, che comprendono, rispettivamente, i maggiori emettitori di gas serra e i principali responsabili dell'inquinamento industriale di aria e acqua.

Allo scopo di sintetizzare le diverse forme di inquinamento (emissioni di gas serra, inquinamento dell'aria e inquinamento delle acque) in un'unica metrica ed ottenere un quadro complessivo e integrato delle aziende più dannose per l'ambiente nel suo complesso, è stato costruito un indice misto (*Top Polluters*), che raggruppa le 100 aziende, tratte dai tre indici specifici di cui sopra, con il più alto coefficiente di inquinamento in termini assoluti.

Infine, è stato considerato anche un effettivo indice di mercato qualificabile come “brown”, in quanto focalizzato sul settore dell'esplorazione e produzione di petrolio e gas, storicamente legato all'uso intensivo di combustibili fossili e, dunque, ad alta intensità di emissioni di carbonio: il *S&P Oil & Gas Exploration & Production Select Industry Index (SPSIOP Index)*.

Tutti i dati di mercato sono stati scaricati da Bloomberg.

Poiché i mercati finanziari hanno cominciato a focalizzarsi sulle questioni climatiche solo dal 2015, in seguito all'Accordo di Parigi (il cui testo definitivo è stato adottato per consenso dai 195 Paesi firmatari nel mese di dicembre), l'orizzonte temporale dell'analisi va dal 1 dicembre 2015 al 24 maggio 2014.

3.3.4 **Risultati**

Le tabelle 3.1 e 3.2 presentano le stime delle regressioni relative agli indici green con $\Delta CoVaR$ e MES come variabili dipendenti, rispettivamente.

Nella colonna intitolata "Index", viene esaminata la relazione tra il livello degli specifici indici green e le misure di rischio sistemico finanziario (SRMs). Nelle "VaR" ed "ES", si analizza invece l'influenza della performance in termini di rischio degli indici green, valutata attraverso le metriche VaR ed ES , sui valori di $\Delta CoVaR$ e MES .

Tabella 3.1: $\Delta CoVaR$ e indici green

$\Delta CoVaR$						
<i>FTSE Environmental Opportunities All-Share</i>				<i>MSCI Global Environment</i>		
τ	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES
0,05	-0,0315***	0,3474***	0,3030***	-0,0090***	0,2012***	0,0605***
0,1	-0,0401***	0,4319***	0,3919***	-0,0099***	0,2458***	0,0958***
0,5	-0,0374***	0,5236***	0,4877***	-0,0238***	0,7093***	0,3840***
0,9	-0,0511***	0,5263***	0,5476***	-0,0198***	0,7445***	0,4387***
0,95	-0,0722***	0,6633***	0,5382***	-0,0331***	0,8028***	0,4527***

Tabella 3.2: MES e indici green

MES						
<i>FTSE Environmental Opportunities All-Share</i>				<i>MSCI Global Environment</i>		
τ	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES
0,05	-0,0201***	0,5814***	1,2006***	-0,0586***	0,6284***	0,0263
0,1	-0,0346***	0,5105***	1,3534***	-0,0514***	0,3267***	0,2972***
0,5	-0,0197***	0,6531***	1,1591***	-0,0242***	1,4405***	1,4877***
0,9	-0,0505***	0,9608***	1,1955***	-0,0263***	1,4847***	1,5461***
0,95	-0,0532***	1,2267***	1,4847***	-0,0291***	1,2865***	1,7082***

In generale, la relazione tra il livello degli indici green e le SRMs appare significativamente negativa, con una maggiore intensità riscontrata nelle regressioni relative al 90° e 95° percentile delle distribuzioni delle variabili esplicative. In altre parole, all'aumentare del valore degli indici verdi, il rischio sistemico finanziario tende a ridursi, sia che lo si misuri attraverso il $\Delta CoVaR$ che tramite il MES . È già un risultato fondamentale: migliori performance degli indici green sono associate a un effetto di mitigazione del rischio. Tale evidenza supporta indirettamente, anche su scala sistemica, l'ipotesi H5 discussa nella Parte I del presente lavoro, secondo la quale un maggiore impegno ambientale - rappresentato in questo caso da un più elevato grado di sostenibilità del portafoglio - contribuisce significativamente a ridurre il risk taking delle banche.

Al contrario, entrambe le metriche di rischio sistemico mostrano una correlazione positiva con i valori di VaR e ES degli indici green, manifestando una reazione più intensa (coefficienti più elevati) rispetto a quella osservata per i semplici livelli degli indici.

Seguendo la medesima struttura delle Tabelle 3.1 e 3.2, le Tabelle 3.3 e 3.4 riportano i risultati delle regressioni quantiliche impiegate per rilevare l'impatto della performance degli indici "brown" su $\Delta CoVaR$ e MES , rispettivamente.

Tabella 3.3: $\Delta CoVaR$ e indici brown

$\Delta CoVaR$									
	<i>Top Polluters</i>			<i>SPSIOP Index</i>			<i>Water Polluters</i>		
τ	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES
0,05	-0,0013***	0,0882***	0,1180***	-0,0006***	0,0464*	0,1045***	-0,0002***	0,0906***	0,0602***
0,1	-0,0016***	0,1023***	0,1503***	-0,0007***	0,0476*	0,1197***	-0,0003***	0,0992***	0,0775***
0,5	-0,0037***	0,4534***	0,3323***	-0,0001*	0,0512*	0,1415***	-0,0004***	0,5086***	0,4919***
0,9	-0,0042***	0,3977***	0,4464***	-0,0008***	0,3370***	0,3877***	-0,0006***	0,3633***	0,2512***
0,95	-0,0045***	0,4483***	0,4800***	-0,0015***	0,3354***	0,2104**	-0,0006***	0,3847***	0,2346***

	<i>Greenhouse Polluters</i>			<i>Air Polluters</i>		
τ	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES
0,05	-0,0001***	0,0060	0,0200*	-0,0001***	0,0267*	0,0521***
0,1	-0,0001***	0,0321*	0,0448***	-0,0001***	0,0028	-0,0013
0,5	-0,0002***	0,5800***	0,0675***	-0,0001***	0,0227	0,0017
0,9	-0,0002***	0,4808***	0,3155***	-0,0002***	0,3733***	0,1850***
0,95	-0,0002***	0,5313***	0,3053***	-0,0002***	0,4062***	0,2771***

Tabella 3.4: MES e indici brown

<i>MES</i>									
	<i>Top Polluters</i>			<i>SPSIOP Index</i>			<i>Water Polluters</i>		
τ	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES
0,05	-0,0006***	0,2153***	-0,0974***	-0,0001***	0,0155	0,5885***	-0,0003***	0,0444	0,8953***
0,1	-0,0000	0,4414***	0,1193***	-0,0002***	0,0790***	0,7017***	-0,0003***	0,0982***	0,8120***
0,5	-0,0044***	0,3056***	1,1893***	-0,0002***	0,2357***	0,9424***	-0,0005***	0,1661***	1,1980***
0,9	-0,0028***	0,3989***	0,8108***	-0,0003***	0,2553***	0,8573***	-0,0005***	0,2703***	1,1898***
0,95	-0,0028***	0,4553***	0,7828***	-0,0003***	0,3348***	0,6365***	-0,0003***	0,2571***	1,2041***

	<i>Greenhouse Polluters</i>			<i>Air Polluters</i>		
τ	Index	VaR	ES	Index	VaR	ES
0,05	-0,0001***	0,1967***	0,4633***	-0,0001***	0,2140***	0,4620***
0,1	-0,0001***	0,1647***	0,5374***	-0,0001***	0,2425***	0,4159***
0,5	-0,0003***	0,1987**	0,9504***	-0,0002***	0,3327***	0,6078***
0,9	-0,0003***	0,2697***	0,7345***	-0,0002***	0,2309***	0,8119***
0,95	-0,0003***	0,3990***	0,5970***	-0,0002***	0,4485***	0,8861***

Le evidenze emerse sono qualitativamente simili a quelle discusse per gli indici "green", rivelando una relazione negativa tra il livello degli indici brown e le misure di rischio sistemico (SRMs), nonché una relazione positiva tra la rischiosità degli indici (VaR ed ES) e il rischio sistemico. I risultati, dunque, confermano pienamente le aspettative.

La loro interpretazione però, non può concludersi qui.

L'analisi dei coefficienti, in particolar modo, offre importanti spunti di riflessione.

In primo luogo, i coefficienti stimati per il livello degli indici brown risultano sempre prossimi allo zero e notevolmente inferiori a quelli osservati per gli indici green, suggerendo che l'incremento della performance degli indici brown non apporta un contributo significativo, dal punto di vista economico, alla mitigazione del rischio sistemico.

In secondo luogo, relativamente alla relazione tra le misure di rischio sistemico (SRMs) e i valori di *VaR* e *ES* per gli indici brown, i coefficienti sono generalmente inferiori rispetto a quelli stimati per gli indici green. Tale risultato si manifesta in modo più marcato nelle condizioni estreme di mercato (tail conditions) - ovvero per i percentili più elevati - e quando il *VaR* viene impiegato come variabile esplicativa.

Valori elevati di *VaR* e *ES* relativi agli indici green sembrano, dunque, amplificare il rischio sistemico (SRMs) più di quanto non accada con gli indici brown. È probabilmente la conclusione più significativa che è possibile trarre da questo studio: la rischiosità delle imprese green, se non gestita adeguatamente, potrebbe avere un impatto ancora più grave sul sistema finanziario rispetto a quello delle imprese brown. Tale effetto potrebbe risultare ulteriormente aggravato in scenari di crisi o instabilità dei mercati finanziari, come indicato dai dati associati ai percentili più estremi (90°-95°). Ne consegue che, in contesto di deterioramento del quadro economico generale, accompagnato da un incremento della rischiosità complessiva delle imprese non finanziarie — ossia, valori più elevati di *VaR* e *ES* calcolati sugli indici di mercato — il mercato potrebbe percepire gli investimenti nelle aziende più inquinanti come sistemicamente più sicuri rispetto a quelli nelle aziende a ridotto impatto ambientale. Nell’ottica di una transizione ecologica che vuole favorire esattamente il percorso inverso per l’evoluzione dei portafogli finanziari, tale risultato può e deve suscitare più di una riflessione in seno agli organi di regolamentazione e vigilanza, soprattutto in merito alle modalità con cui attuare tale transizione.

In ogni caso, diversi fattori possono spiegare questa evidenza. Innanzitutto, la transizione verso pratiche aziendali maggiormente sostenibili comporta spesso costi significativi. Per contenere queste spese, molte imprese hanno intrapreso e intraprenderanno collaborazioni sia tra loro che con istituzioni orientate alla tutela ambientale. Sebbene tali sinergie possano accelerare la crescita delle aziende, esse comportano il rischio di un’esposizione congiunta a vulnerabilità comuni, aumentando così il rischio di contagio finanziario in caso di condizioni avverse sul mercato. È stato inoltre avanzato il timore che un eccessivo afflusso di capitali verso le imprese green possa condurre a livelli di indebitamento insostenibili. In particolare, un eventuale rialzo dei tassi di interesse rischierebbe di compromettere la solidità finanziaria di numerose giovani aziende attive nel settore della sostenibilità ambientale, rendendo difficoltosa la gestione del debito. Questo scenario potrebbe generare perdite rilevanti per le istituzioni finanziarie che le supportano, con il potenziale di provocare instabilità sistemica nel settore finanziario globale.

CONCLUSIONI

Negli ultimi anni, l'importanza dei fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) all'interno del sistema finanziario è emersa con una forza inedita, trasformando profondamente le dinamiche del settore. Questa spinta non è evidentemente un fenomeno transitorio, ma il risultato di una convergenza di forze che stanno ridefinendo le regole del gioco: l'ascesa di una generazione di investitori sempre più consapevoli e sensibili ai temi della sostenibilità, l'urgenza globale di affrontare l'emergenza climatica e il conseguente inasprimento delle regolamentazioni.

La questione climatica, in particolare, ha assunto una centralità innegabile. Gli eventi meteorologici estremi e imprevedibili – uragani, incendi, inondazioni – non sono più percepiti come mere eccezioni o “*cigni neri*” ma come segnali di un cambiamento strutturale che non può più essere ignorato. In questo contesto, governi e autorità regolatorie hanno introdotto normative più severe per stimolare le imprese a ridurre il loro impatto ambientale e gestire i rischi legati al cambiamento climatico.

Le banche, da sempre cuore del sistema finanziario, si trovano ora a dover rispondere non solo a pressioni economiche ma anche a richieste etiche, sociali e ambientali, trasformando il loro ruolo da intermediari di capitale a promotori attivi di cambiamento. Tuttavia, quale sarà l'impatto di questa transizione sull'effettiva performance finanziaria, è ancora oggi questione controversa. Né la teoria economica né la letteratura empirica hanno finora fornito una risposta consistente e univoca.

La presente tesi si è posta l'obiettivo ambizioso di contribuire alla chiusura di questo gap, indagando come la transizione ESG possa influenzare il sistema bancario. L'intento è quello di offrire spunti di riflessione nuovi e significativi, utili per policy maker, autorità di regolamentazione e vigilanza, nonché intermediari finanziari, tutti impegnati nella gestione di questa trasformazione epocale, chi per adattarsi ad essa, chi per condurla efficacemente.

La struttura bipartita dell'elaborato riflette la volontà di realizzare un'analisi approfondita da due prospettive distinte - idiosincratica e sistemica - ma strettamente interconnesse e complementari.

Nella Parte I, dopo aver ripercorso le tappe storiche e normative fondamentali che hanno contribuito ad istituzionalizzare il concetto di sostenibilità e progressivamente integrarlo nelle agende politiche e finanziarie internazionali, si è esaminata la relazione tra ESG scores e la performance finanziaria, misurata in termini di rischio e valore, della singola istituzione bancaria.

A tal scopo, si sono formulate sei ipotesi chiave:

(H1). Le banche che registrano punteggi ESG più elevati presentano un livello di rischio inferiore;

(H2). Le banche con punteggi ESG più alti sono valutate in misura superiore rispetto a quelle con punteggi ESG più modesti.

(H3). L'impatto di punteggi ESG più alti sul rischio incrementa indirettamente il valore della banca;

(H4). L'effetto mitigativo delle attività ESG sul rischio è amplificato in periodi di crisi o instabilità.

(H5). Un maggiore impegno ambientale contribuisce significativamente a ridurre il risk taking (esiste una relazione inversa tra il rischio bancario e il grado di impegno ambientale della banca);

(H6). Alcune specifiche caratteristiche o assetti di Corporate governance incentivano l'integrazione della sostenibilità ambientale nelle strategie aziendali.

In un contesto econometrico robusto, capace di mitigare problemi di endogeneità, l'analisi ha confermato la validità di tutte le ipotesi, eccezion fatta per l'H2.

È stato, dunque, dimostrato che l'adozione di pratiche ESG contribuisce in modo significativo alla riduzione del rischio complessivo per una banca (H1).

Tale effetto risulta essere fortemente legato al ciclo economico, amplificandosi durante fasi di instabilità o crisi sistemica (H4); un risultato di grande rilevanza, che rivela come l'integrazione organica dei principi ESG possa fungere da meccanismo di protezione per le banche proprio nei momenti di maggiore vulnerabilità finanziaria.

La sezione dedicata al solo pilastro ambientale (E) ha provato che le banche con performance ambientale migliore (ossia con uno score elevato nel pilastro E) presentano un livello di rischio inferiore (H5). La dimensione ambientale emerge, quindi, come il principale driver dell'effetto ESG sul rischio bancario, come confermato anche dall'analisi comparata dei tre pilastri.

In questo contesto, alcuni specifici assetti di governance (in particolare, un consiglio di amministrazione più democratico e con una rappresentanza equilibrata di genere) rappresentano determinanti fondamentali dell'impegno in sostenibilità di una banca (H6).

Infine, come anticipato, l'allocazione di risorse in iniziative ESG non sembra generare ritorni immediati sufficienti a giustificare l'investimento, soprattutto se confrontata con attività esterne al paradigma della sostenibilità, ma più redditizie. Di conseguenza, l'ipotesi H2 non è validata. Tuttavia, si è rilevata una correlazione positiva tra ESG e valore, che opera indirettamente attraverso la riduzione del rischio bancario (H3).

In altre parole, l'impegno in sostenibilità contribuisce a incrementare il valore della banca riducendone il rischio, ma questo effetto non è sufficiente a compensare completamente l'impatto negativo diretto, che riflette il costo-opportunità degli investimenti ESG.

Sebbene l'impatto economico sul valore risulti limitato, questo risultato costituisce un importante monito per regolatori, consigli di amministrazione e altri stakeholder, i quali saranno chiamati a ponderare con attenzione il delicato equilibrio tra una maggiore stabilità della banca e il suo valore economico.

Per maggiori dettagli riguardo le evidenze empiriche della Parte I, si rimanda al paragrafo 7 del capitolo 2 (*"Discussione dei risultati e Conclusioni Parte I"*).

La Parte II affronta la questione da una prospettiva sistemica, proponendosi di analizzare gli effetti sul rischio sistemico bancario delle problematiche ambientali e delle politiche adottate per affrontarle.

È ormai noto, infatti, che i rischi ambientali, e in modo particolare l'emergenza climatica, costituiscono una minaccia non solo per la sicurezza e la solidità delle singole istituzioni finanziarie, ma anche per la stabilità complessiva dei sistemi bancari, rappresentando, così, una rilevante fonte di rischio sistemico.

A tal scopo, si è studiato, mediante l'implementazione di regressioni quantiliche, l'impatto sul rischio sistemico bancario (globale) della performance di alcuni indici di mercato "green" e "brown", misurata attraverso i loro valori giornalieri e due comuni misure di rischio — il Value at Risk (VaR) e l'Expected Shortfall.

A garanzia della robustezza e validità dei risultati, due alternative metriche sono state impiegate per misurare il rischio sistemico del settore bancario a livello globale : il Delta Conditional Value at Risk (ΔCoVaR), sviluppato da Adrian e Brunnermeier (2016) , e il Marginal Expected Shortfall (MES) di Acharya et al. (2017).

Le conclusioni emerse assumono una rilevanza cruciale nel contesto di un probabile incremento dell'esposizione finanziaria verso le imprese green, accompagnato da una progressiva riduzione della quota di imprese industriali inquinanti (brown) nei portafogli bancari, fenomeni strettamente connessi alle imminenti, stringenti politiche per contrastare il cambiamento climatico.

In primo luogo, i risultati mostrano che migliori performance degli indici green sono associate a un effetto di mitigazione del rischio, confermando le opportunità insite nella transizione ecologica in corso, e in parte già dimostrate nella Parte I.

Tuttavia, l'incremento delle misure di rischio (VaR ed ES) sugli indici green, determina un peggioramento del rischio sistemico più accentuato rispetto a quanto osservato per gli indici brown. In sostanza, l'evidenza empirica suggerisce che investire in aziende green può ridurre il rischio sistemico bancario, a patto che le performance di tali imprese generino un miglioramento dei relativi indici di mercato. Al contrario, per le aziende brown, variazioni negli indici di mercato non sembrano influenzare significativamente il rischio sistemico.

L'interpretazione dei coefficienti rivela, però, che in un contesto di deterioramento economico generale, accompagnato da un aumento della rischiosità complessiva delle imprese non finanziarie - con valori più elevati di VaR ed ES calcolati sugli indici di mercato - le imprese green contribuiscono in misura maggiore all'aggravarsi del rischio sistemico rispetto alle aziende brown.

Sebbene la performance e la solidità delle imprese green e brown possano dipendere da fattori distinti, non sempre direttamente collegati alle politiche climatiche, i risultati suggeriscono che tali politiche dovrebbero essere formulate considerando attentamente che, dal punto di vista della stabilità finanziaria, i rischi possono derivare non solo dalla svalutazione degli asset brown, come evidenziato da studi precedenti, ma anche da alcune caratteristiche specifiche delle imprese green. Queste ultime, infatti, tendono a essere caratterizzate da tecnologie emergenti, una maggiore fragilità finanziaria e una quota di mercato inferiore rispetto alle controparti brown, il che le rende potenzialmente più vulnerabili in contesti di mercato sfavorevoli, amplificando così il rischio per le istituzioni finanziarie che le sostengono.

Nel complesso, le evidenze ottenute offrono indicazioni fondamentali per l'evoluzione dei modelli di risk management adottati da banche e intermediari finanziari e sollevano interrogativi essenziali per gli organismi di vigilanza e regolamentazione, che dovranno valutare con attenzione le misure più efficaci per affrontare il cambiamento climatico, guidando il sistema finanziario attraverso una transizione epocale.

Nell'esercizio delle loro funzioni, le autorità dovranno considerare con cautela il diverso contributo al rischio sistemico offerto da imprese a basso e ad alto impatto ambientale, adottando strategie in grado di conciliare la sostenibilità ambientale con la salvaguardia della stabilità finanziaria globale.

APPENDICE

Tabella A1: Campione di banche (Parte I)

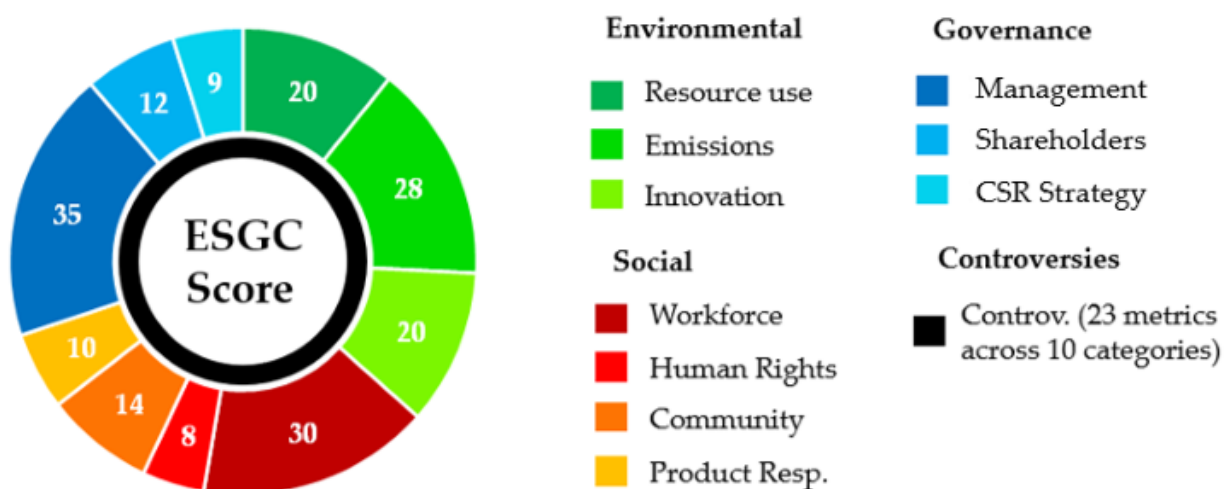
RIC	Name	Country of Headquarters
CBA.AX	COMMONWEALTH B/d	Australia
MQG.AX	MACQUARIE GROU/d	Australia
NAB.AX	NATIONAL AUSTR/d	Australia
WBC.AX	WESTPAC BANKIN/d	Australia
ERST.VI	ERSTE GRP BANK/d	Austria
KBC.BR	KBC GROEP/d	Belgium
BBDC3.SA	BRADESCO ON/d	Brazil
BBAS3.SA	BRASIL ON/d	Brazil
ITUB3.SA	ITAUNIBANCO O/d	Brazil
BMO.TO	BK OF MONTREAL/d	Canada
BNS.TO	BK NOVA SCOTIA/d	Canada
CM.TO	CDN IMPER BANK/d	Canada
NA.TO	NATL BK OF CAN/d	Canada
RY.TO	ROYAL BK CAN/d	Canada
TD.TO	TORONTO DOM BK/d	Canada
CHILE.SN	BANCO DE CHILE/d	Chile
BCI.SN	BCI/d	Chile
601288.SS	AGRI BANK OF C/d	China
601988.SS	BANK OF CHINA/d	China
601328.SS	BANK OF COMM/d	China
601939.SS	CONSTR BANK/d	China
600036.SS	MERCHANTS BANK/d	China
601398.SS	ICBC/d	China
601166.SS	IND BANK/d	China
600000.SS	PUDONG DEV/d	China
DVI_p.CN	PFDAVVNDA/d	Colombia
BIC.CN	BCOLOMBIA/d	Colombia
DANSKE.CO	DANSKE BANK/d	Denmark
JYSK.CO	JYSKE BANK/d	Denmark
NDAFI.HE	NORDEA BANK/d	Finland
BNPP.PA	BNP PARIBAS/d	France
CAGR.PA	CREDIT AGRICOL/d	France
SOGN.PA	SOCIETE GENERA/d	France
CBKG.DE	COMMERZBANK/d	Germany
DBKGn.DE	DEUTSCHE BANK /d	Germany

ACBr.AT	ALPHA SERVICES/d	Greece
EURBr.AT	EUROBANK HOLD//d	Greece
NBGr.AT	NATL. BANK GR//d	Greece
BOPr.AT	PIRAEUS HOLD/R/d	Greece
2388.HK	BOC HONG KONG/d	Hong Kong
0011.HK	HANG SENG BANK/d	Hong Kong
OTPB.BU	OTP BANK/d	Hungary
AXBK.NS	AXIS BANK/d	India
HDBK.NS	HDFC BANK/d	India
ICBK.NS	ICICI BANK/d	India
KTKM.NS	KOTAK MAH BK/d	India
SBI.NS	SBI/d	India
BBCA.JK	BNK CENTRAL AS/d	Indonesia
BMRI.JK	BANK MANDIRI T/d	Indonesia
BIRG.I	BK IRE GRP PLC/d	Ireland; Republic of
PTSB.I	PERMANENT TSB /d	Ireland; Republic of
POLI.TA	BANK HAPOALIM/d	Israel
LUMI.TA	BANK LEUMI LE-/d	Israel
MZTF.TA	MIZRAHI TEFAHO/d	Israel
BMED.MI	BANCA MEDIOLAN/d	Italy
BMPS.MI	BMPS/d	Italy
BAMI.MI	BANCO BPM/d	Italy
EMIL.MI	BPER BANCA/d	Italy
ISP.MI	INTESA SANPAOL/d	Italy
MDBI.MI	MEDIOBANCA/d	Italy
CRDI.MI	UNICREDIT/d	Italy
8304.T	AOZORA BANK/d	Japan
8306.T	MITSUB UFJ FG/d	Japan
8411.T	MIZUHO FINANCI/d	Japan
8308.T	RESONA HOLDING/d	Japan
8316.T	SMFG/d	Japan
NBKK.KW	NATIONAL BANK /d	Kuwait
CIMB.KL	CIMB GRP BHD/d	Malaysia
HLBB.KL	HONG LEONG BAN/d	Malaysia
MBBM.KL	MAYBANK BHD/d	Malaysia
PUBM.KL	PUBLIC BANK BH/d	Malaysia
RHBC.KL	RHB BANK BHD/d	Malaysia
GFNORTEO.MX	GRUPO BANORTE/d	Mexico
GFINBURO.MX	GRUP FIN INBUR/d	Mexico
ABNd.AS	ABN AMRO BANK/d	Netherlands
INGA.AS	ING GROEP/d	Netherlands
ANZ.AX	ANZ GROUP HOLD/d	Australia
DNB.OL	DNB BANK/d	Norway
BKMB.OM	BANK MUSCAT/d	Oman
BPI.PS	BANK OF THE PH/d	Philippines
BDO.PS	BDO UNIBANK/d	Philippines

MBT.PS	METROPOLITAN B/d	Philippines
PEO.WA	PEKAO/d	Poland
PKO.WA	PKOBP/d	Poland
BCP.LS	B.COM.PORTUGUE/d	Portugal
BPOP.O	POPULAR INC/d	Puerto Rico
QNBK.QA	QNB/d	Qatar
086790.KS	HANA FINANCIAL/d	Korea; Republic (S. Korea)
105560.KS	KB FGI/d	Korea; Republic (S. Korea)
055550.KS	SHINHAN FINANC/d	Korea; Republic (S. Korea)
316140.KS	WR FINANCIAL G/d	Korea; Republic (S. Korea)
024110.KS	IBK/d	Korea; Republic (S. Korea)
DBSM.SI	DBS GROUP HOLD/d	Singapore
OCBC.SI	OVERSEA-CHINES/d	Singapore
UOBH.SI	UNITED OVERSEA/d	Singapore
ABGJ.J	ABSAGROUP/d	South Africa
FSRJ.J	FIRSTRAND/d	South Africa
NEDJ.J	NEDBANK/d	South Africa
SBKJ.J	STANBANK/d	South Africa
BBVA.MC	BBVA/d	Spain
SABE.MC	BCO DE SABADEL/d	Spain
SAN.MC	BANCO SANTANDE/d	Spain
BKT.MC	BANKINTER/d	Spain
CABK.MC	CAIXABANK/d	Spain
SEBa.ST	SEB A/d	Sweden
SHBa.ST	SV. HANDELSBAN/d	Sweden
SWEDa.ST	SWEDBANK/d	Sweden
BAER.S	JULIUS BAER N/d	Switzerland
UBSG.S	UBS GROUP N/d	Switzerland
VONN.S	VONTOBEL N/d	Switzerland
BBL.BK	BANGKOK BANK/d	Thailand
KBANK.BK	KASIKORNBANK/d	Thailand
KTB.BK	KRUNG THAI BAN/d	Thailand
TTB.BK	TMBTHANACHART /d	Thailand
HALKB.IS	T. HALK BANKAS/d	Turkey
ISCTR.IS	IS BANKASI (C)/d	Turkey
VAKBN.IS	VAKIFLAR BANKA/d	Turkey
BARC.L	BARCLAYS/d	United Kingdom
HSBA.L	HSBC HLDGS.UK/d	United Kingdom
LLOY.L	LLOYDS GRP./d	United Kingdom
NWG.L	NATWEST GRP/d	United Kingdom
STAN.L	STAND.CHART./d	United Kingdom
VMUK.L	VIRGIN MONEY U/d	United Kingdom
AXP	AMER EXPRESS C/d	United States of America
BAC	BANK OF AMERIC/d	United States of America
BK	BANK NY MELLON/d	United States of America
COF	CAP ONE FINAN/d	United States of America

C	CITIGROUP/d	United States of America
CFG	CITIZENS FINAN/d	United States of America
FCNCA.O	FIRST CITIZEN /d	United States of America
GS	GOLDM SACHS GR/d	United States of America
JPM	JPMORGAN CHASE/d	United States of America
MS	MORGAN STANLEY/d	United States of America
PNC	PNC FINL SVC/d	United States of America
SCHW.K	CHRLS SCHWB CR/d	United States of America
STT	ST STREET CP/d	United States of America
TFC	TRST FINANCL O/d	United States of America
USB	US BANCORP/d	United States of America
WFC	WELLS FARGO & /d	United States of America

Tabella A2: Tassonomia degli score ESG: intervalli di punteggio, sottocomponenti e relativi pesi (2023)



Fonte: Refinitiv (2023)

Intervallo di punteggio		Descrizione
0 a 25	Primo Quartile	I punteggi in questo intervallo segnalano una performance ESG relativamente bassa e una trasparenza insufficiente nella comunicazione pubblica dei dati ESG.
> 25 a 50	Secondo Quartile	I punteggi in questo intervallo riflettono una performance ESG adeguata e un livello moderato di trasparenza nella comunicazione pubblica dei dati ESG.
> 50 a 75	Terzo Quartile	I punteggi in questo intervallo denotano una buona performance ESG e una trasparenza superiore alla media nella comunicazione pubblica dei dati ESG.
> 75 a 100	Quarto Quartile	I punteggi in questo intervallo evidenziano un'eccellente performance ESG e un elevato grado di trasparenza nella divulgazione pubblica dei dati ESG.

Tabella A3: Matrice di correlazione

	B Size	B ind	B GD	CEO power	CEO_comp	CostIncome	TA	Coverage	LoansAssets	Profitability	GDP	HHI	ENV_score
B Size	1												
B ind	-0,04705	1											
B GD	0,16324	0,38333	1										
CEO power	0,04792	0,13844	-0,1386	1									
CEO_comp	0,13444	0,50193	0,4319	0,09663	1								
CostIncome	0,08372	0,30174	0,3088	0,02385	0,29517	1							
TA	0,30128	0,21454	0,2680	-0,03364	0,30945	0,10728	1						
Coverage	0,10357	-0,24910	-0,1589	-0,07319	-0,23186	0,10705	-0,2464	1					
LoansAssets	-0,22811	-0,15381	-0,1425	-0,19374	-0,26039	-0,207262	-0,4502	0,24678	1				
Profitability	-0,15591	0,00390	-0,1660	0,14350	-0,08797	-0,30026	-0,0929	-0,25443	-0,0229	1			
GDP	-0,07533	0,26433	0,3350	-0,03960	0,25553	0,19939	0,21534	-0,28036	-0,1065	-0,12316	1		
HHI	0,02797	0,31628	0,1040	0,00160	0,22064	-0,045694	-0,0164	-0,20255	-0,0574	0,15359	0,06701	1	
ENV_score	0,17438	0,16764	0,3856	-0,12481	0,32244	0,242044	0,48229	-0,03302	-0,2829	-0,12334	0,21214	0,04472	1

BIBLIOGRAFIA

- Acharya, V. V., Eisert, T., Eufinger, C., & Hirsch, C. W. (2017). Real effects of the sovereign debt crisis in Europe: Evidence from syndicated loans. *The Review of Financial Studies*, 31(8), 2855-2896.
- Adrian, T., & Brunnermeier, M. K. (2016). CoVaR. *American Economic Review*, 106(7), 1705-1741.
- Alexander, G. J., & Buchholz, R. A. (1978). Corporate Social Responsibility and Stock Market Performance. *Academy of Management Journal*, 21(3), 479-486.
- Alogoskoufis, S., Dunz, N., Emambakhsh, T., Fahr, S., Giuzio, M., Hennig, T., Kaijser. (2021). *ECB economy-wide climate stress test: Methodology and results*. European Central Bank, Occasional Paper Series No. 281.
- Alogoskoufis, S., Dunz, N., Emambakhsh, T., Hennig, T., Kaijser, M., Kouratzoglou, C., ... & Weber, P. F. (2021). Climate-related risks to financial stability. *ECB/European Central Bank Occasional Paper* No. 281.
- Anginer, D., Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H., & Ma, K. (2018). Corporate governance of banks and financial stability. *Journal of Financial Stability*, 37, 204-219.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arzenton, E. (2020). *ESG and debt financing: Focus on the banking system* [Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Milano]. Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione.
- Attig, N., El Ghouli, S., Guedhami, O., & Suh, J. (2013). Corporate Social Responsibility and Credit Ratings. *Journal of Business Ethics*, 117(4), 679-694.
- Badlam, J., Cox, J., Kumar, A., Mehta, N., O'Rourke, S., & Silvis, J. (2022, 24 ottobre). *The Inflation Reduction Act: Here's what's in it*. McKinsey & Company.
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate Social Responsibility as a Conflict Between Shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97(1), 71-86.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2021). *Climate-related financial risks: Measurement methodologies*. Bank for International Settlements.
- Bear, S., Rahman, N., & Post, C. (2010). The Impact of Board Diversity and Gender Composition on Corporate Social Responsibility and Firm Reputation. *Journal of Business Ethics*, 97(2), 207-221.
- Bebbington, J., Larrinaga, C., & Moneva, J. M. (2008). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2(3), 337-361.

- Boffo, R., & Patalano, R. (2020). *ESG Investing: Practices, Progress and Challenges*. OECD.
- Bolton, B. J. (2013). Corporate Social Responsibility and Bank Performance. *SSRN*.
- Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate Social Performance and Stock Returns: UK Evidence from Disaggregate Measures. *Financial Management*, 35(3), 97-116.
- Carney, M. (2019). *Fostering a Climate-Resilient Financial System: The Role of the NGFS*. Bank of England.
- Chen, I.-J., Hasan, I., Lin, C.-Y., & Nguyen, T. N. V. (2020). Do Banks Value Borrowers' Environmental Record? Evidence from Financial Contracts. *Journal of Business Ethics*.
- Chiaromonte, L., Dreassi, A., Girardone, C., & Piserà, S. (2022). ESG and financial stability in the banking industry. *Sustainability*, 14(3), 1122.
- Chiaromonte, L., Liu, H., Poli, F., & Zhou, M. (2016). How Accurately Can Z-Score Predict Bank Failure? *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 25(5), 333-360.
- Clark, G. L., Feiner, A., & Viehs, M. (2015). From the stockholder to the stakeholder: How sustainability can drive financial outperformance. *University of Oxford, Arabesque Partners*.
- Clément, A., Robinot, É., & Trespeuch, L. (2023). The use of ESG scores in academic literature: A systematic literature review. *Journal of Enterprising Communities*.
- Consiglio dell'Unione Europea. (2022). REPowerEU: Piano di ripresa dell'UE. Consiglio dell'Unione Europea.
- Consiglio dell'Unione Europea. Fit for 55: Per un'Europa verde. Consiglio dell'Unione Europea.
- Coppola, F., & Delfino, F. (2022). *Sustainable Finance in the EU: Regulatory challenges for financial institutions*. Springer.
- Cornett, M. M., Erhemjamts, O., & Tehranian, H. (2016). Greed or good deeds: An examination of the relation between corporate social responsibility and the financial performance of U.S. commercial banks around the financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 70, 137-159.
- Curcio, D., Gianfrancesco, I., & Fusco, A. (2023). Climate risk and banks' financial stability: Evidence from a quantile regression analysis. *Journal of Financial Stability*, 64, 101132.
- Curcio, D., Gianfrancesco, I., & Vioto, D. (2022). *Climate change and financial systemic risk: Evidence from US banks and insurers*. SSRN
- Dal Fabbro, L. (2022). *ESG: La misura della sostenibilità*. Rubettino Editori.
- Dalton, D. R., Daily, C. M., Ellstrand, A. E., & Johnson, J. L. (1999). Number of directors and financial performance: A meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 42(6), 674-686.
- Darby, M. (2020, 20 aprile). Four EU nations back green post-coronavirus recovery. *Climate Change News*.

- De Haan, J., & Vlahu, R. (2016). Corporate governance of banks: A survey. *Journal of Economic Surveys*, 30(2), 228-277.
- Drago, D., Carnevale, C., & Gallo, R. (2019). Do corporate social responsibility ratings affect credit default swap spreads? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3).
- Enria, A. (2020). *Supervisory expectations on climate-related and environmental risks*. European Central Bank.
- Esteban-Sanchez, P., de la Cuesta-Gonzalez, M., & Paredes-Gazquez, J. D. (2017). Corporate social performance and its relation with corporate financial performance: International evidence in the banking industry. *Journal of Cleaner Production*, 162, 1102-1110.
- Eurofound. (2023). *Transition to a climate-neutral economy: Exploring socioeconomic impacts*. Eurofound.
- European Banking Authority (EBA). (2020). *Guidelines on loan origination and monitoring* (EBA/GL/2020/06).
- European Central Bank (ECB). (2020). *Guide on climate-related and environmental risks: Supervisory expectations relating to risk management and disclosure*.
- European Commission. (2020). *The New Investment Firms Regulation (IFR) and Directive (IFD)*.
- European Parliament. (2019). *Regulation (EU) 2019/876 (CRR II) and Directive (EU) 2019/878 (CRD V)*.
- European Parliament. (2021, 10 marzo). MEPs: Companies must no longer cause harm to people and planet with impunity. European Parliament.
- European Systemic Risk Board (ESRB). (2020). *Posizione dell'ESRB sui rischi climatici e finanziari* (Report).
- Eurosif. (2012). *European SRI Study 2012*. Eurosif.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-325.
- Ferrarini, G. (n.d.). Corporate sustainability due diligence and the shifting balance between soft law and hard law in the EU. *University of Genoa Faculty of Law Research Paper*.
- Fiordelisi, F., Marques-Ibanez, D., & Molyneux, P. (2011). Efficiency and risk in European banking. *Journal of Banking & Finance*, 35(5), 1315-1326.
- Flannery, M. J., & Rangan, K. P. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 79(3), 469-506.
- Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile. (2020). *Relazione sullo stato della green economy 2020*. Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile.
- Galgóczi, B. (2019). *Just transition on the ground: Challenges and opportunities for social dialogue in the decarbonisation of Europe*. ETUI.
- Gardner, T. (2023, 14 luglio). U.S. launches \$20 billion in 'green bank' programs to curb climate change. *Reuters*.

- Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. (2019). Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*
- Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. (2020). Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea*.
- Global Sustainable Investment Alliance. (2022). *Global sustainable investment review 2022*. Global Sustainable Investment Alliance.
- Goetz, M., Laeven, L., & Levine, R. (2016). Does the Geographic Expansion of Banks Reduce Risk? *Journal of Financial Economics*, 120(2), 346-362.
- Gortsos, C. V. (2021). *The new European framework for the promotion of sustainable finance: An overview of the European Banking Authority's guidelines*. European Company and Financial Law Review.
- Goss, A., & Roberts, G. S. (2011). The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans. *Journal of Banking & Finance*, 35(7), 1794-1810.
- Harjoto, M. A., Laksmana, I., & Lee, R. (2015). Board diversity and corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 132(4), 641-660.
- Hesse, H., & Čihák, M. (2007). Cooperative banks and financial stability. *IMF Working Paper No. 07/02*. International Monetary Fund.
- Hillman, A. J., & Keim, G. D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: What's the bottom line? *Strategic Management Journal*, 22(2), 125-139.
- Huang, M.-H., Cheng, B., & Lin, C.-T. (2013). The Role of Employee Satisfaction in the Relationship between Corporate Social Responsibility and Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 114(2), 243-255.
- Kannegiesser, M., & Günther, H.-O. (2014). Sustainable development of global supply chains—Part 1: Sustainability optimization framework. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 26(1-2), 24-47.
- Kim, Y., Park, M. S., & Wier, B. (2012). Is Earnings Quality Associated with Corporate Social Responsibility? *Accounting Review*, 87(3), 761-796.
- Koenker, R., & Bassett, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33-50.
- LePetit, M., & Strobel, F. (2013). Bank insolvency risk and Z-score measures: A refinement. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 25, 73-87.
- Liang, H., & Renneboog, L. (2017). On the Foundations of Corporate Social Responsibility. *Journal of Finance*, 72(2), 853-910.
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824.

- Magnanelli, B. S., & Izzo, M. F. (2017). Corporate social performance and cost of debt: The relationship. *Social Responsibility Journal*, 13(2), 250-265.
- Mason, C. (2012). Willingness to pay a premium price for green products: Does a reference group matter? *Environment, Development and Sustainability*, 14(5), 907-924.
- Menz, K.-M. (2010). Corporate Social Responsibility: Is it Rewarded by the Corporate Bond Market? A Critical Note. *Journal of Business Ethics*, 96(1), 117-134.
- Monasterolo, I., & De Angelis, L. (2019). *Blind to carbon risk? An analysis of stock market reaction to the Paris Agreement*. *Ecological Economics*, 170, 106571.
- Morgan Lewis. (2024, marzo). ESG investing: The US regulatory perspective. Morgan Lewis.
- NGFS (2020). *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*.
- Oikonomou, I., Brooks, C., & Pavelin, S. (2012). The impact of corporate social performance on financial risk and utility: A longitudinal analysis. *Financial Management*, 41(2), 483-515.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2020). *Benessere Italia: Report annuale 2019-2020*. Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- Ramos Muñoz, D., Lamandini, M., & Siri, M. (2024). *The current implementation of the Sustainability-related Financial Disclosures Regulation (SFDR): With an assessment on how the legislative framework is working for retail investors*. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament.
- Ravaillon, M. (2016). *The economics of poverty: History, measurement, and policy*. Oxford University Press.
- Reck, J., & Cousart, C. (2022, 22 agosto). The Inflation Reduction Act's health care provisions: Opportunities for states. *National Academy for State Health Policy*.
- Said, R., Hj Zainuddin, Y., & Haron, H. (2009). The relationship between corporate social responsibility disclosure and corporate governance characteristics in Malaysian public listed companies. *Social Responsibility Journal*, 5(2), 212-226.
- Sapienza, P., Zingales, L., & Maestripieri, D. (2009). Gender differences in financial risk aversion and career choices are affected by testosterone. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(36), 15268-15273.
- Sassen, R., Hinze, A. K., & Hardeck, I. (2016). Impact of ESG factors on firm risk in Europe. *Journal of Business Economics*, 86(8), 867-904; Gupta, K., & Krishnamurti, C. (2018). Sustainability performance and firm value: Evidence from Indian firms. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 14(3), 232-247.
- Schücking, H., Kroll, L., Louvel, Y., & Richter, R. (2011). Bankrolling climate change: A look into the portfolios of the world's largest banks and their financing of climate-destructive coal mining and coal power. Urgewald, BankTrack, and the World Development Movement.

- Shen, C., Wu, M., Chen, T., & Fang, H. (2016). To Engage or Not to Engage in Corporate Social Responsibility: Empirical Evidence from Global Banking Sector. *Economic Modelling*, 55, 207-225.
- Sjåfjell, B. (2022). Time to get real: A general corporate law duty to act sustainably. *University of Oslo Faculty of Law Research Paper*.
- Soana, M.-G. (2011). The Relationship Between Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance in the Banking Sector. *Journal of Business Ethics*, 104(1), 133-148.
- Srivastav, A., & Hagedorff, J. (2016). Corporate Governance and Bank Risk-taking. *Corporate Governance: An International Review*, 24(3), 334-345.
- Stella Richter, M., & Passador, M. L. (2022). Corporate sustainability due diligence: Supernatural superserious. *University of Milan Faculty of Law Research Paper*.
- Stolbova, V., Monasterolo, I., & Battiston, S. (2018). A financial macro-network approach to climate policy evaluation. *Ecological Economics*, 149, 239-253.
- The White House. *Justice40: A whole-of-government initiative*. The White House.
- The White House. (2023, gennaio). *Building a clean energy economy: A guidebook to the Inflation Reduction Act's investments in clean energy and climate action*. The White House.
- U.S. Securities and Exchange Commission. (2021). Accelerated filer and large accelerated filer definitions. U.S. Securities and Exchange Commission.
- Unione Europea. (2014). Direttiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 330, 1-9.
- Unione Europea. (2023, 20 ottobre). Comunicazione della Commissione sull'interpretazione e sull'attuazione di talune disposizioni giuridiche dell'atto delegato relativo all'informativa a norma dell'articolo 8 del regolamento sulla tassonomia dell'UE per quanto riguarda la comunicazione di attività economiche e attivi ammissibili e allineati alla tassonomia (C/2023/305). *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*.
- Unione Europea. (2024). Direttiva (UE) 2024/1760 del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 e il regolamento (UE) 2023/2859. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 305.
- Unione Europea. (2024). Regolamento (UE) 2024/1275 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2024 relativo all'efficienza energetica negli edifici e alla revisione delle direttive precedenti. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, L 275, 1-50.
- United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI), & United Nations Global Compact (UNGC). (2021, aprile). *Principles for Responsible Investments – 2021 Report*. Blueprint.
- United Nations. (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*. United Nations
- UNPRI. (2022). What are the Principles for Responsible Investment? UNPRI.

- Villiers, C. (2022). New directions in the European Union's regulatory framework for corporate reporting, due diligence, and accountability: The challenge of complexity. *European Journal of Risk Regulation*, 13(4), 679-701.
- Wintoki, M. B., Linck, J. S., & Netter, J. M. (2012). Endogeneity and the dynamics of internal corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 105(3), 581-606.
- Wintoki, M. B., Linck, J. S., & Netter, J. M. (2012). Endogeneity and the Dynamics of Internal Corporate Governance. *Journal of Financial Economics*, 105(3), 581-606.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future* (Rapporto Brundtland). Oxford University Press.
- World Economic Forum. (2022). *Defining the 'G' in ESG: Governance factors at the heart of sustainable business*. World Economic Forum.
- Wu, M.-W., & Shen, C.-H. (2013). Corporate social responsibility in the banking industry: Motives and financial performance. *Journal of Banking & Finance*, 37(9), 3529-3547.
- Zhang, L. (2012). Board demographic diversity, independence, and corporate social performance. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 12(5), 686-700.

SITOGRAFIA

- 3Bee. Pronti per il 55%: Gli obiettivi per gli stati UE. 3Bee.
<https://blog.3bee.com/pronti-per-il-55-gli-obiettivi-per-gli-stati-ue/>.
- Ambiente & Sicurezza. (2019). Transizione ecologica: Prende vita il Ministero.
Ambiente & Sicurezza. <https://www.ambientesicurezzaweb.it/transizione-ecologica-prende-vita-il-ministero/>.
- Assolombarda. Anticipazione Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD): I nuovi obblighi di due diligence sostenibile per le imprese.
<https://www.assolombarda.it/servizi/credito-finanza-e-incentivi/informazioni/anticipazione-corporate-sustainability-due-diligence-directive-csddd-i-nuovi-obblighi-di-due-diligence-sostenibile-per-le-imprese>.
- CBS News. (2015, December 12). COP21: Climate change conference reaches historic agreement on final draft. <https://www.cbsnews.com/news/cop21-climate-change-conference-final-draft-historic-agreement/>.
- Chartered Governance Institute UK & Ireland. (2021, August 17). ESG: Does the 'S' include slavery? <https://www.cgi.org.uk/blog/esg-does-the-s-include-slavery>.
- Commissione Europea. (2020). Piano di ripresa per l'Europa. Commissione Europea.
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_it.
- Commissione Europea. Carbon leakage. Commissione Europea.
https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/free-allocation/carbon-leakage_it.
- Confindustria Firenze. (2024, 31 maggio). Scopriamo la Corporate Sustainability Due Diligence Directive: Norme, obblighi e opportunità.
<https://www.confindustriafirenze.it/scopriamo-la-corporate-sustainability-due-diligence-directive-norme-obblighi-e-opportunita/>.
- Consiglio dell'Unione Europea. (2019). Green Deal europeo. Consiglio dell'Unione Europea. <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/>.
- Consiglio dell'Unione Europea. (2023, 25 aprile). Fit for 55: Il Consiglio adotta misure legislative chiave per il raggiungimento degli obiettivi climatici 2030. Consiglio dell'Unione Europea. <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2023/04/25/fit-for-55-council-adopts-key-pieces-of-legislation-delivering-on-2030-climate-targets/>.
- Consiglio dell'Unione Europea. (2023, 25 luglio). Il Consiglio adotta la direttiva sull'efficienza energetica. Consiglio dell'Unione Europea.
<https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2023/07/25/council-adopts-energy-efficiency-directive/>.

- Consiglio dell'Unione Europea. (2023, 28 marzo). Fit for 55: Il Consiglio adotta il regolamento sulle emissioni di CO2 per nuove automobili e furgoni. Consiglio dell'Unione Europea. <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2023/03/28/fit-for-55-council-adopts-regulation-on-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/>.
- Consiglio dell'Unione Europea. Neutralità climatica. Consiglio dell'Unione Europea. <https://www.consilium.europa.eu/it/topics/climate-neutrality/>.
- Consiglio Nazionale Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili. (2024, gennaio). La Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD): Obblighi e scadenze per le imprese. Informativa Reporting di Sostenibilità. <https://commercialisti.it/documenti-studio/lentrata-in-vigore-della-corporate-sustainability-reporting-directive-csrd-le-scdenze-per-le-imprese/>.
- Creditsafe. (2015). Bilancio di sostenibilità e NFDR: La nuova frontiera della trasparenza aziendale. Creditsafe. <https://www.creditsafe.com/it/it/blog/esg-e-sostenibilita/bilancio-di-sostenibilita-nfrd.html>.
- Data Fisher. (2024, 7 febbraio). ESG regulations: Between the EU and the US. Data Fisher. <https://datafisher.com/news/esg-regulations-between-the-eu-and-the-us/>.
- Energia Oltre. (2023, 28 novembre). Ecco a chi non è piaciuto il servizio di Report sulle auto elettriche. <https://energiaoltre.it/ecco-a-chi-non-e-piaciuto-il-servizio-di-report-sulle-auto-elettriche/>.
- ESG News. (2024). SEC: Approvate attese norme sul reporting sul clima, ma emissioni Scope 3 restano fuori. ESG News. <https://esgnews.it/environmental/sec-approved-attese-norme-su-reporting-sul-clima-ma-emissioni-scope-3-restano-fuori/>.
- Forum per la Finanza Sostenibile. (2022). Tassonomia UE e altre normative sulla finanza sostenibile: Implicazioni e prospettive per gli operatori finanziari. Forum per la Finanza Sostenibile. <https://finanzasostenibile.it/attivita/tassonomia-ue-implicazioni-prospettive-operatori-finanziari/>.
- FundsPeople. (2021, 24 novembre). La regolamentazione ESG (o la sua mancanza) negli Stati Uniti. FundsPeople. <https://fundspeople.com/it/la-regolamentazione-esg-o-la-sua-mancanza-negli-stati-uniti/>.
- Il Sole 24 Ore. (2022, 23 marzo). La tassonomia europea: Un'opportunità per la finanza sostenibile. Il Sole 24 Ore. <https://www.ilsole24ore.com/art/la-tassonomia-europea-opportunita-la-finanza-sostenibile-AEluiIMB>.
- J.P. Morgan Asset Management. (2022, gennaio). EU taxonomy regulation: What you need to know. J.P. Morgan Asset Management. <http://am.jpmorgan.com/gb/en/asset-management/institutional/investment-strategies/sustainable-investing/eu-taxonomy-regulation/>.
- McKinsey & Company. (2022). Does ESG really matter and why? McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/does-esg-really-matter-and-why>.
- OneTrust. (2023). Understanding new SEC ESG disclosure requirements [Blog post]. OneTrust. <https://www.onetrust.com/blog/understanding-new-sec-esg-disclosure-requirements/>.

- QualEnergia. (2023, 29 maggio). Direttiva tassazione energetica, una strada ancora a un punto morto. <https://www.qualenergia.it/articoli/direttiva-tassazione-energetica-una-strada-ancora-a-un-punto-morto/>.
- Rete Ambiente. (2021, 9 luglio). Legge UE sul clima in vigore dal 29/7/2021. Rete Ambiente. <https://www.reteambiente.it/news/45324/legge-ue-sul-clima-in-vigore-dal-2972021/>.
- Rete Clima. (2022, 3 aprile). Il regolamento SFDR e la trasparenza dei fondi ESG. Rete Clima. <https://www.reteclima.it/il-regolamento-sfdr-e-la-trasparenza-dei-fondi-esg/>.
- Rinnovabili.it. (2023, 29 agosto). Green Deal: La Polonia frena ancora sugli obiettivi climatici europei. <https://www.rinnovabili.it/mercato/politiche-e-normativa/green-deal-polonia/>.
- Risk and Compliance Platform Europe. (2022, 5 dicembre). Nuovi obblighi per le imprese: La direttiva sostenibilità CSRD: Domande e risposte. Risk and Compliance Platform Europe. <https://www.riskcompliance.it/news/nuovi-obblighi-per-le-imprese-la-direttiva-sostenibilita-csrd-domande-e-risposte/>.
- Unione Europea. (2020). Il principio "chi inquina paga" e la responsabilità ambientale. Eur-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/the-polluter-pays-principle-and-environmental-liability.html>.
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). United Nations. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>.

