



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Allineamento alla Tassonomia UE delle attività sostenibili: metodologie di stima e prime evidenze

Facoltà di Economia
Dipartimento di Management
PhD in Management, Banking and Commodity Sciences (XXXV Ciclo)

Giulia Serpieri
Matricola 1382987

Relatore
Professor M. La Torre

A.A. 2022-2023

Indice

1. INTRODUZIONE	4
1.1 Ragioni ed obiettivo della ricerca	4
1.2 Strategia e metodologia di ricerca	5
1.3 Struttura del lavoro	7
<i>Appendice 1. Tabelle, figure e articoli</i>	9
2. LA TASSONOMIA UE DELLE ATTIVITÀ SOSTENIBILI	10
2.1 Introduzione	10
2.2 Il Regolamento (UE) 2020/852 (“Regolamento Tassonomia”)	18
2.3 Tassonomia e banche: un focus sul portafoglio crediti	28
3. L’INTEGRAZIONE DEI FATTORI ESG: REVIEW DELLA LETTERATURA	36
3.1 Introduzione	36
3.2 Integrazione dei rischi ESG: imprese, banche ed asset manager	37
3.3 Fattori ESG ed allineamento alla Tassonomia UE: prime evidenze per le imprese italiane	44
<i>Appendice 2. Pubblicazione Allegata: “Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers” (A. Cafaro, G. Serpieri, L. Bittucci, M. La Torre)</i>	50
4. ALLINEAMENTO ALLA TASSONOMIA UE: IL MODELLO DI STIMA DEL JRC .	101
4.1 Introduzione	101
4.2 Approccio top down vs bottom up	102
4.3 Il modello del JRC: coefficienti di allineamento alla Tassonomia	104
4.4 La ricalibrazione del modello del JRC per l’Italia	110
4.5 Una proposta per la stima preliminare dell’allineamento alla Tassonomia delle attività agricole	113
<i>Appendice 3. Articolo in corso di revisione (draft version): “Un modello per la stima dell’allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane” (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma)</i>	114
5. BANCHE ED ALLINEAMENTO ALLA TASSONOMIA UE: UN’APPLICAZIONE DI STIMA SU UNA BANCA LOCALE	140
5.1 Introduzione	140
5.2 Sfide nell’applicazione della Tassonomia UE da parte delle banche	141
5.3 Un’applicazione del modello del JRC adattato per l’Italia: il caso di una banca LSI	142

<i>Appendice 4. Articolo in corso di revisione (draft version): “Banche e Allineamento alla Tassonomia UE: un’Applicazione sul Portafoglio Crediti di una Banca Popolare locale” (M. La Torre, G. Serpieri)</i>	145
6. CONCLUSIONI	174
6.1 Risultati e considerazioni finali	174
6.2 Limitazioni del presente lavoro e spunti di ricerca	175
BIBLIOGRAFIA	178

1. INTRODUZIONE

1.1 Ragioni ed obiettivo della ricerca

Le conseguenze del cambiamento climatico sono, ormai, evidenti a tutti, esperti e non. L'aumento delle temperature dovuto alle emissioni di gas serra (GHG) prodotte dalle attività umane, la perdita di biodiversità, gli eventi metereologici estremi, occupano sempre più spesso i titoli della stampa e sono al centro del dibattito pubblico. Non meno trascurabili sono gli impatti di tale fenomeno sulla salute e la qualità di vita delle persone. Occorre, inoltre, tenere conto delle molteplici dimensioni dell'impatto disegualitario del cambiamento climatico: (i) intergenerazionale, in quanto la maggior parte dei costi ricadranno sulle generazioni future; (ii) territoriale, legata sia alla morfologia dei territori che rende alcune zone geografiche più vulnerabili a causa della loro conformazione all'innalzamento del livello del mare e dei fiumi, sia all'economia dei singoli Paesi, la cui esposizione alle conseguenze dei cambiamenti climatici non è sempre proporzionata ai livelli di emissioni rilasciate in atmosfera; (iii) economica, in quanto i costi non sono ripartiti in maniera proporzionale al reddito. Per queste ragioni occuparsi di finanza sostenibile, oggi, significa occuparsi anche di giustizia sociale e diseguaglianze. La finanza sostenibile, promuovendo investimenti e pratiche finanziarie che considerano gli impatti ambientali a lungo termine, fornisce strumenti utili a mitigare il degrado ambientale e a preservare le risorse naturali per le future generazioni. Il problema del cambiamento climatico è, infatti, innanzitutto, un problema economico. Come osserva Franzini, il problema del cambiamento climatico nasce, in larga parte, dalla diseguale distribuzione dei benefici e costi delle azioni inquinanti e dei costi (e benefici, ove presenti) delle loro conseguenze (Franzini, 2021)¹. Le banche, principali finanziatori dell'economia italiana ed europea, hanno un ruolo decisivo nell'indirizzare i flussi di capitali al servizio di un nuovo sistema finanziario in grado di promuovere uno sviluppo sostenibile, come indicato nel Piano d'Azione della Commissione Europea per la finanza sostenibile (2018). Eppure, gli istituti di credito faticano ad identificare, misurare, comprendere ed integrare i cd. rischi ESG (*Environmental, Social, Governance*) nelle proprie strategie e decisioni di investimento, per ragioni ormai note, dovute alle caratteristiche intrinseche di tale categoria di rischi (imprevedibilità, magnitudine ed orizzonte temporale degli impatti, necessità di competenze multidisciplinari, ecc.).

¹ <https://eticaeconomia.it/cambiamento-climatico-disuguaglianze-e-crony-capitalism/>

Per non cadere nelle trappole del *greenwashing*, lo sforzo congiunto di governo, accademia e operatori di mercato negli ultimi anni, è, innanzitutto, quello di stilare piani di transizione credibili basati su obiettivi concreti e misurabili. La Tassonomia UE delle attività sostenibili rappresenta un pilastro fondamentale in questo senso, agendo come un faro guida per distinguere attività e progetti effettivamente in grado di contribuire alla transizione verso un'economia sostenibile secondo rigorosi criteri scientifici approvati dal Parlamento europeo.

L'obiettivo di questa ricerca è stato, sin dall'inizio del percorso, quello di fornire un contributo alle banche che, oltre a risultare utile sul piano teorico, potesse, al tempo stesso, offrire una strumentistica per avanzare nelle analisi volte a definire nuove strategie di investimento e mitigazione dei rischi climatici, e stare al passo con i nuovi requisiti normativi.

Poiché, come chiarito dal legislatore europeo, l'attività finanziaria, e quella bancaria in particolare, svolgono un ruolo di "attività abilitante" alla transizione sostenibile, il focus della ricerca è stato il portafoglio crediti delle banche ed il suo livello di sostenibilità ambientale. Dopo esserci interrogati su quali fossero i principali ostacoli all'erogazione di prestiti a progetti e imprese impegnate nella transizione sostenibile, ed aver riscontrato una carenza di dati a livello granulare soprattutto sulle attività svolte dalle PMI - non soggette agli obblighi di *disclosure* in materia ambientale ai sensi della disciplina europea - è risultato evidente che ai fini della stima del livello di *greenness* del proprio portafoglio prestiti, gli istituti di credito avessero un'urgente necessità di stimare delle *proxy* da poter impiegare nel calcolo dei *key performance indicators* (KPI) per misurare le performance ESG di riferimento. Così, l'obiettivo del lavoro di ricerca, è stato tradotto nella definizione di un modello per misurare l'allineamento del portafoglio crediti delle banche alla Tassonomia UE sulla sostenibilità ambientale, strumento benchmark di classificazione delle attività sostenibili, messo a disposizione degli operatori europei.

1.2 Strategia e metodologia di ricerca

Il presente lavoro è frutto di una ricerca triennale sulla finanza sostenibile che ha portato alla stesura di tre articoli (rispettivamente allegati ai capitoli 3, 4 e 5) che rappresentano l'output delle varie "tappe" del percorso di dottorato.

Coerentemente con il programma di studio, il primo anno è stato dedicato all'approfondimento delle più importanti tecniche di ricerca qualitative e quantitative, nonché allo sviluppo del progetto di ricerca. A tal fine, una volta individuato l'ambito di ricerca, cioè la finanza sostenibile, si è scelto di partire da un'analisi semi-sistematica della letteratura sui rischi ESG; seguendo la metodologia proposta da Cooper (1984), gli articoli esaminati sono stati classificati secondo una tassonomia originale nelle diverse prospettive di imprese, banche ed asset manager. Dall'analisi, sono emersi una serie di gap cognitivi sulla tematica, che hanno permesso di sviluppare specifiche raccomandazioni per categorie di stakeholder e per autorità competenti. L'analisi è stata pubblicata sulla rivista specializzata *Minerva Bancaria* a Settembre 2021.

Successivamente, la ricerca si è concentrata sul campo disciplinare specifico del *curriculum* di *Banking and Finance*, dapprima approfondendo le principali tematiche di sostenibilità in ambito bancario, tramite lo studio e l'analisi della normativa, e poi meglio definendo il contributo che il lavoro si propone di fornire. In particolare, in considerazione della novità, attualità e rilevanza del Regolamento Tassonomia, si è scelto di spostare il *focus* sulle implicazioni di quest'ultimo per le banche. In assenza di dati ufficiali per poter svolgere analisi di tipo quantitativo, si è ritenuto utile, in questa fase, concentrarsi sulle sfide che gli istituti di credito hanno dovuto affrontare in sede di prima applicazione dei nuovi requisiti. Si è, quindi, lavorato sul fronte metodologico per poter proporre alle banche strumenti che potessero risultare utili ai fini del calcolo degli indicatori previsti dalla normativa. Da qui, la decisione di muoversi nel solco della ricerca avviata dal *Joint Research Center* della Commissione Europea, che ha sostenuto lo sviluppo concettuale e metodologico della Tassonomia dell'UE a partire dall'istituzione del Gruppo Tecnico di Esperti per le Finanze Sostenibili (TEG) nel 2018. Partendo dal modello sviluppato dal JRC per la stima di coefficienti di allineamento alla Tassonomia UE, raccogliendo gli spunti di ricerca forniti dagli autori L. Alessi e S. Battiston (2022), abbiamo ricalibrato i coefficienti europei sulla base di statistiche nazionali, formulando una versione del modello in grado di fornire stime maggiormente rappresentative dell'allineamento di portafogli di credito costruiti da operatori italiani. L'output del lavoro è illustrato nell'articolo intitolato "*Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane*" (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma).

Infine, il terzo ed ultimo *step* del percorso è consistito nel testare, a livello empirico, il modello sopra richiamato, grazie alla collaborazione di una banca locale, che ha messo a disposizione un dataset proprietario contenente informazioni sul portafoglio prestiti per settore di attività economica della clientela. L'analisi ha avuto come risultato, non solo quello di stimare l'allineamento alla Tassonomia del portafoglio in esame, ma, combinando i risultati ottenuti con la valutazione dell'allineamento dello stock di prestiti a società non finanziarie erogati dalle banche italiane (fonte dati: Banca d'Italia), è stato possibile trarre informazioni sul grado di posizionamento della banca campione rispetto al sistema bancario italiano. Il caso studio è in fase di revisione con il titolo *“Banche e Allineamento alla Tassonomia UE: un'Applicazione sul Portafoglio Crediti di una Banca Popolare locale”* (M. La Torre, G. Serpieri).

1.3 Struttura del lavoro

Il successivo capitolo 2 del presente lavoro, è dedicato alla descrizione della Tassonomia UE delle attività sostenibili, per descriverne nel dettaglio la genesi ed il funzionamento. L'introduzione è volta ad evidenziare l'importanza della Tassonomia nel più ampio quadro dell'*European Green Deal*, pacchetto legislativo che consiste in una revisione delle politiche dell'UE in materia di clima, energia, trasporti e fiscalità con l'obiettivo di ridurre le emissioni nette di gas ad effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Vengono, quindi, presentate le principali iniziative intraprese a livello europeo e nazionale per il contrasto al cambiamento climatico. Successivamente, viene illustrato il Regolamento (UE) 2020/852 con il quale è stata introdotta la Tassonomia (anche detto “Regolamento Tassonomia”), ripercorrendone l'*iter* di approvazione ed il contenuto. Sono inclusi anche gli Atti Delegati, contenenti i criteri di vaglio tecnico per i vari obiettivi del Regolamento, ed un focus sulla *disclosure* che le imprese sono tenute a fornire ai sensi dell'art. 8 del Regolamento. Infine, l'ultimo paragrafo è dedicato alla rilevanza della Tassonomia per le banche in termini di KPIs che queste ultime sono chiamate a calcolare per valutare la quota di attività sostenibili incluse nel proprio portafoglio crediti.

Il capitolo 3 contiene una *review* della letteratura di ampio respiro su come i diversi operatori di mercato hanno integrato i fattori ESG nelle proprie strategie, ed una sintesi delle prime evidenze raccolte sulla quota di attività ammissibili alla Tassonomia riportata nei bilanci delle imprese tenute

a fornire l'informativa ai sensi del Regolamento. È presente, in allegato, la pubblicazione, intitolata *“Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers”* (A. Cafaro, G. Serpieri, L. Bittucci, M. La Torre) inserita nella collana *I quaderni di Minerva Bancaria*, che affronta il tema nella triplice prospettiva di imprese (non finanziarie), banche ed asset manager.

Nel capitolo 4, viene presentato un modello per la stima di coefficienti di allineamento alla Tassonomia, che può essere utilizzato dalle banche per il calcolo dell'allineamento dei propri attivi creditizi, utilizzando come informazione il settore economico di appartenenza della controparte finanziata, secondo una logica *top-down*. Tale modello è stato creato dai ricercatori del *Joint Research Center* della Commissione Europea, per colmare il *data gap* che gli istituti di credito devono risolvere in sede di prima applicazione del Regolamento Tassonomia. Tale capitolo introduce l'articolo ad esso allegato, *“Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane”* (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma), nella quale gli autori hanno proposto una versione ricalibrata su base nazionale del modello in oggetto, al fine di offrire alle banche italiane dei coefficienti di allineamento alla Tassonomia per settore industriale maggiormente rappresentativi dell'economia g.

Infine, nel capitolo 5, dopo aver analizzato le prime esperienze dell'applicazione della Tassonomia UE da parte delle banche italiane, viene introdotto il case study - oggetto dell'articolo allegato, intitolata *“Banche e Allineamento alla Tassonomia UE: un'Applicazione sul Portafoglio Crediti di una Banca Locale”* (M. La Torre, G. Serpieri). Nel caso in esame, gli autori hanno applicato il modello dei coefficienti di allineamento per l'Italia al portafoglio di prestiti di una banca LSI italiana.

Appendice 1. Tabelle, figure e articoli

#	Titolo Tabella	Pag.
1	Numero di misure verdi nel PNRR	15
2	Entrata in vigore degli obblighi di disclosure	28
3	Ambito dei KPI per le banche	29
4	Esempio calcolo del GAR	33
5	Analisi semi-sistematica della letteratura sui rischi ESG	39
6	Canali di trasmissione del rischio climatico sui rischi tipici dell'attività bancaria	42
7	Evidenze circa l'ammissibilità alla Tassonomia dichiarata dalle imprese non finanziarie	45
8	Evidenze circa l'ammissibilità alla Tassonomia dichiarata dalle imprese finanziarie	45
9	Allineamento e rischio di transizione del mercato europeo per settore NACE	108

#	Titolo Figura	Pag.
1	Step per la valutazione di allineamento delle attività alla Tassonomia	28
2	Processo per il calcolo del GAR	32
3	Percentuali medie di ammissibilità dei ricavi delle imprese non finanziarie per Paese	46
4	Percentuali medie di ammissibilità dei Capex delle imprese non finanziarie per Paese	47
5	Percentuali medie di ammissibilità degli Opex delle imprese non finanziarie per Paese	47
6	Percentuali medie di ammissibilità dei ricavi delle imprese non finanziarie per settore	48
7	Percentuali medie di ammissibilità dei Capex delle imprese non finanziarie per settore	48
8	Percentuali medie di ammissibilità degli Opex delle imprese non finanziarie per settore	48

#	Titolo Articoli
1	Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers (A. Cafaro, G. Serpieri, L. Bittucci, M. La Torre) - Pubblicato
2	Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma) – <i>Draft version</i>
3	Banche e Allineamento alla Tassonomia UE: un'Applicazione sul Portafoglio Crediti di una Banca Popolare locale” (M. La Torre, G. Serpieri) – <i>Draft version</i>

2. LA TASSONOMIA UE DELLE ATTIVITÀ SOSTENIBILI

2.1 Introduzione

La Tassonomia UE delle attività sostenibili è un sistema di classificazione delle attività economiche basato sull'impatto ambientale di ciascuna attività, che stabilisce un linguaggio comune per i diversi operatori (imprese, intermediari finanziari, investitori). L'obiettivo principale è quello di fornire al mercato informazioni chiare ed affidabili in merito al grado di sostenibilità delle attività svolte, per consentire a questi ultimi di assumere decisioni di investimento consapevoli ed in linea con gli obiettivi di sostenibilità stabiliti dall'Unione Europea.

La Tassonomia fornisce una guida per determinare quali attività economiche e finanziarie possono essere considerate sostenibili sulla base di una serie di criteri di vaglio tecnico che devono essere rispettati, per un ampio *range* di settori industriali, sottraendo tale valutazione all'arbitrio delle iniziative private che sono fiorite nel corso degli ultimi anni contribuendo ad alimentare il fenomeno, ormai ampiamente noto, del cd. *greenwashing* termine con il quale si indicano quelle *“strategie di comunicazione o di marketing perseguite da aziende, istituzioni, enti che presentano come ecosostenibili le proprie attività, cercando di occultarne l'impatto ambientale negativo”*².

La Tassonomia è, inoltre, la base per la definizione dell'*European Green Bond Standard* con il quale l'Unione Europea ha fissato dei requisiti uniformi per l'emissione di obbligazioni “verdi”. Al riguardo, si fa presente che il 5 ottobre 2023, è stata segnata una tappa importante nell'iter per l'approvazione del Regolamento³, iniziato nel 2021, con l'approvazione da parte del Parlamento UE dei nuovi standard sui green bond⁴. Tale accordo prevede che gli emittenti di titoli obbligazionari che intendono utilizzare la denominazione “EuGB” (*European Green Bond*) destinino i proventi

² Definizione dal vocabolario Treccani (2023).

³ Si fa riferimento alla proposta di Regolamento COM/2021/391 che definisce anche le procedure di verifica, i requisiti di rendicontazione e le informazioni che devono essere fornite dagli emittenti di green bond per garantire la trasparenza e la tracciabilità dei fondi raccolti.

⁴ <https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20230929IPR06139/green-bond-approvato-nuovo-standard-ue-per-contrastare-il-greenwashing>

raccolti tramite l'emissione ad attività allineate alla Tassonomia⁵, definendo così le attività che possono essere considerate idonee ad essere finanziate attraverso i *green bond*.

Il Regolamento (UE) 2020/852, anche noto come “Regolamento Tassonomia”, si inserisce nel più ampio quadro dell'iniziativa dell'Unione Europea denominata *European Green Deal* volta a trasformare le politiche dell'UE in materia di clima, energia, trasporti e fiscalità in modo da ridurre le emissioni nette di gas ad effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990⁶, avendo riconosciuto che il cambiamento climatico ed il degrado ambientale costituiscono una minaccia ed una sfida globale che può essere affrontata solo rendendo l'economia più sostenibile.

Numerose evidenze scientifiche hanno provato che la riduzione dei gas ad effetto serra, derivanti dall'uso di combustibili fossili nelle attività umane, è un presupposto fondamentale per contenere l'aumento delle temperature globali osservato negli ultimi decenni. Il Sesto rapporto di valutazione sui cambiamenti climatici⁷ pubblicato dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) a marzo 2023, che integra i risultati dei tre gruppi di lavoro – *Le basi fisico-scientifiche* (2021), *Impatti, adattamento e vulnerabilità* (2022), *Mitigazione dei cambiamenti climatici* (2022) – e dei tre rapporti speciali – *Riscaldamento Globale di 1.5* (2018), *Climate Change and Land* (2019), *Oceano e Criosfera in un clima che cambia* (2019), indica che la temperatura superficiale globale ha raggiunto il valore di 1,1°C al di sopra del livello del periodo 1850-1900 nell'intervallo 2011-2020 a causa dell'uomo. Infatti, è possibile riprodurre il riscaldamento globale osservato tra il 1850 ed il 2019 solo attraverso modelli di simulazione climatica che tengono conto dell'azione umana, mentre includendo solo le cause naturali che possono influenzare la temperatura in un orizzonte temporale breve (tra cui ad esempio le eruzioni vulcaniche, in grado di raffreddare la temperatura terrestre per alcuni anni ma non su scale temporali più estese) è stato dimostrato che non si ottengono i cambiamenti realmente osservati⁸.

⁵ Il Regolamento consente l'opzione di allocare fino al 15% dei proventi per progetti che non rientrano nella Tassonomia, soggetto a condizioni e requisiti specifici, consentendo così alle imprese di godere di un margine di flessibilità per finanziare tali attività.

⁶ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

⁷ Disponibile al seguente indirizzo: <https://ipccitalia.cmcc.it/climate-change-2023-ar6-rapporto-di-sintesi/>

⁸ Fonte: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-3/>

Tale aumento ha determinato rapidi ed estesi cambiamenti nell'atmosfera, nell'oceano, nella criosfera e nella biosfera, causando impatti negativi e colpendo in modo sproporzionato le comunità più vulnerabili, che hanno contribuito in misura minore al cambiamento climatico. Gli impatti attesi nel lungo termine, secondo l'IPCC, sono *“fino a molte volte superiori rispetto a quelli attualmente osservati (confidenza alta)”*, pertanto le scelte attuali più che mai condizioneranno il futuro del pianeta.

L'Agenzia Ambientale Europea ha stimato che tra il 1980 ed il 2021 gli eventi climatici estremi hanno causato all'incirca 560 miliardi di perdite nei Paesi europei, di cui 56,6 miliardi solo a partire dal 2021⁹. Il Rapporto del Joint Research Council (JRC) della Commissione Europea redatto nell'ambito del progetto PESETA¹⁰ mostra che l'esposizione dell'attuale economia dell'UE a un riscaldamento globale di 3 °C comporterebbe una perdita annua di benessere di almeno 175 miliardi di euro (1,4% del PIL) in Europa e Gran Bretagna. I Paesi meridionali (Spagna, Francia e Italia) sarebbero i più colpiti da fenomeni estremi quali ondate di calore, scarsità d'acqua, siccità, incendi boschivi e perdite delle produzioni agricole.

In particolare, per quanto riguarda l'Italia, il rapporto stima che i danni dovuti alle tempeste di vento verificatesi negli ultimi decenni siano stati pari a 540 milioni di euro l'anno su un totale di 5 miliardi di euro annui di perdite registrate in Europa e Gran Bretagna. Il 26% del totale degli abitanti di Europa e Gran Bretagna che già vivono in condizione di ristrettezza di risorse idriche risiede in Italia (circa 15 milioni di persone), rendendo il Paese uno dei più esposti alle conseguenze derivanti dalla scarsità di acqua prevista nei prossimi anni a causa del cambiamento climatico. La siccità avrebbe invece un impatto economico stimato pari a 1.4 miliardi di euro l'anno nel nostro Paese, rispetto ad un totale di perdite nell'Unione Europea e Gran Bretagna di 9 miliardi annui. Un aumento della temperatura globale di 3° comporterebbe secondo le stime del JRC un raddoppiamento della frequenza con cui si verificano periodi di siccità nel 25% delle aree del Mediterraneo. Inoltre, l'Italia risulta essere tra i Paesi maggiormente esposti ai danni derivanti dall'innalzamento del livello del mare sulle aree costiere e dagli incendi. Con riferimento a questi

⁹ <https://www.eea.europa.eu/ims/economic-losses-from-climate-related>

¹⁰ Acr. *“Projection of economic impacts of climate change in sectors of the European Union based on bottom-up analysis”*. Per maggiori informazioni: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/peseta-projects/jrc-peseta-iv_en

ultimi, i Paesi europei affacciati sul Mediterraneo (Spagna, Portogallo, Italia, Grecia e Francia) comprendono l'85% della superficie bruciata negli ultimi anni¹¹.

Le serie storiche elaborate dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) mostrano che il 2018 in Italia è stato l'anno più caldo da almeno due secoli¹², mentre il 2019 è stato l'undicesimo anno più piovoso dal 1961¹³.

2.1 Il Framework europeo ed italiano in materia di contrasto al cambiamento climatico

Le principali iniziative europee contro il cambiamento climatico

A partire dal 2015, l'Unione Europea ha adottato numerose politiche volte a promuovere la transizione verso un'economia sostenibile e combattere il cambiamento climatico. Si ricorda innanzitutto la ratifica dell'Accordo di Parigi sul clima, con il quale i Paesi dell'Unione si sono impegnati a ridurre le emissioni di gas serra al fine di limitare l'aumento della temperatura globale a ben al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali e perseguire sforzi per limitare l'aumento a 1,5°C. Tale accordo rientra nel più ampio quadro dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, adottata all'unanimità da 193 Paesi, di cui definisce nel dettaglio i contenuti del sotto-obiettivo 13.2 "Lotta al cambiamento climatico – integrare e le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionale".

Ai sensi dell'Accordo di Parigi, ogni parte che aderisce all'accordo, compresi i paesi dell'Unione Europea, è tenuta a preparare e comunicare il proprio contributo determinato a livello nazionale (*Intended Nationally Determined Contribution*, INDC). L'Unione Europea ha presentato il suo INDC collettivo nell'ambito dell'Accordo di Parigi, impegnandosi a ridurre le emissioni di gas serra del 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. L'NDC rappresenta l'impegno di ciascuna parte a livello nazionale per ridurre le proprie emissioni di gas serra e affrontare il cambiamento climatico. Tuttavia, i singoli Stati membri hanno al contempo i propri NDC individuali. L'Italia ha ratificato l'accordo con la legge n. 204/2016 ed è entrato in vigore per l'Italia l'11 dicembre 2016.

¹¹ Circa mezzo milione di ettari di terreno sono bruciati in queste aree a causa di incendi in media tra il 1999 e il 2016.

¹² https://www.isprambiente.gov.it/files2018/area-stampa/comunicati-stampa/comunicato_stamp_clima_2018.pdf

¹³ https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2021-0608/QEF_608_21_ENG.pdf?language_id=1

Successivamente, nel 2018 l'Unione Europea ha lanciato il Piano di Azione per la Finanza Sostenibile che individua le misure da adottare per indirizzare il sistema finanziario verso la promozione di uno sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, sociale e ambientale, contribuendo ad attuare l'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici e l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile. Il Piano include dieci azioni per: (i) favorire la canalizzazione degli investimenti finanziari verso un'economia maggiormente sostenibile; (ii) considerare la sostenibilità nelle procedure per la gestione dei rischi e (iii) rafforzare la trasparenza e gli investimenti di lungo periodo¹⁴. In questo primo pilastro rientra la creazione di una Tassonomia europea delle attività sostenibili.

Come anticipato in precedenza, nel 2019 è stato presentato il Green Deal europeo nel quale l'Unione Europea ha delineato la propria strategia per trasformare l'Europa nel primo continente ad impatto climatico zero entro il 2050. Le principali iniziative in esso contenute sono: il piano industriale del Green Deal per rafforzare la competitività dell'industria europea a zero emissioni tramite la creazione di un sistema normativo semplificato, un accesso più rapido ai finanziamenti, il miglioramento delle competenze e la cooperazione mondiale in ambito commerciale¹⁵; il piano "REPower EU", lanciato a maggio 2022 in risposta alla crisi del mercato energetico mondiale causate dall'invasione russa dell'Ucraina per diversificare le fonti di approvvigionamento energetico, garantendo un'offerta a prezzi accessibili, aumentare il risparmio energetico ed investire nelle energie rinnovabili¹⁶. Il Consiglio Europeo ha quindi stabilito che tutte le politiche e normative dell'Unione devono essere coerenti con l'obiettivo intermedio¹⁷ che ha introdotto un ulteriore obiettivo da conseguire entro il 2030 consistente in una riduzione delle emissioni di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990.

Di conseguenza, il 14 luglio 2021 la Commissione europea ha presentato un pacchetto di misure legislative denominato "*Fit for 55%*" per rivedere e aggiornare le normative dell'UE e ad attuare nuove iniziative al fine di consentire il raggiungimento di tale obiettivo.

¹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0097>

¹⁵ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan_it

¹⁶ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowerEU-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_it

¹⁷ Stabilito successivamente dalla normativa europea sul clima (regolamento (UE) 2021/1119).

Le iniziative di contrasto al cambiamento climatico a livello nazionale

A livello nazionale, il 13 luglio 2021 è stato definitivamente approvato il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che destina alla transizione ecologica 71,7 miliardi di euro su 191,5 miliardi messi a disposizione dall'Unione Europea (pari al 37,5% del totale, valore leggermente superiore alla soglia minima del 37% imposta dalla Commissione), meno di quanto destinato da tutti gli altri Stati membri, ad eccezione della Lettonia. Su 108 misure previste dal Piano, la Commissione ha classificato 55 misure come “verdi” al 100%, in base alla natura dell'investimento e del beneficio atteso dallo stesso. Le restanti 53 sono state considerate “verdi” al 40%¹⁸.

Tabella 1: Numero di misure verdi nel PNRR

	Interventi	Importo Totale (mln €)	Importo per la Transizione Ecologica (mln €)
Misure verdi al 100%	55	60.613,8	60.613,8
Misure verdi al 40%	53	28.142,4	11.115,0
Totale	108	88.756,2	71.728,8

Fonte: Elaborazioni OCPI su dati Italia Domani.

Le principali misure “verdi” riguardano l’ammodernamento dei trasporti e la costruzione di infrastrutture a basso impatto ambientale, l’efficientamento energetico di edifici pubblici, privati e di impianti energetici, idrici e di stoccaggio, le energie rinnovabili, la costruzione di opere di prevenzione dei rischi ambientali (ad esempio il rischio di inondazioni).

Parallelamente a queste misure, nel solco della direzione intrapresa con l’Action Plan nel 2018, il legislatore ha operato per l’integrazione del concetto di sviluppo sostenibile anche nella sfera finanziaria.

La normativa sulla rendicontazione non finanziaria

Tra le iniziative dell’Unione Europea, ricordiamo la Direttiva 2014/95/UE, nota anche come *Non Financial Reporting Directive* (NFRD), approvata nel 2014, che ha introdotto l’obbligo per le

¹⁸ https://osservatoriocpi.unicatt.it/ocpi-PNRR_TransizioneEcologica.pdf

imprese europee di grandi dimensioni¹⁹ di pubblicare una Dichiarazione Non Finanziaria nella quale sono tenute a fornire informazioni ambientali, sociali, attinenti al personale, al rispetto dei diritti umani e alla lotta contro la corruzione, per quanto necessario alla comprensione dell'andamento dell'impresa, dei suoi risultati, della sua situazione e dell'impatto della sua attività. La Direttiva è stata successivamente integrata dalla Commissione nel 2017, con la pubblicazione di una "Comunicazione sulle informazioni di carattere non finanziario" e degli "Orientamenti sulle informazioni relative al clima".

Tale norma è stata recepita in Italia con il d.lgs. 254/2016, che ha sancito l'obbligo di redazione della DNF per il primo esercizio a partire dal 1 gennaio 2018. In linea con l'approccio *principle based* della legislazione europea, la NFRD ha lasciato alle imprese ampi margini di discrezionalità sia per quanto riguarda la scelta degli standard di rendicontazione delle informazioni non finanziarie, del luogo dove fornire tali informazioni (all'interno della relazione sulla gestione o in un documento distinto), nonché della tipologia di controlli esterni (affidati alla società di revisione o ad un provider indipendente). Questa discrezionalità ha comportato una disomogeneità nel livello della disclosure fornita dalle imprese²⁰.

Pertanto, nel 2020 è stata avviata una revisione della Direttiva in questione volta a garantire una maggiore armonizzazione dell'informativa non finanziaria per incontrare la crescente domanda degli investitori ed ovviare ai limiti della presente disciplina.

Nello stesso anno, la Commissione europea ha affidato allo *European Financial Reporting Advisory Group* (EFRAG) il mandato di predisporre uno standard di rendicontazione non finanziaria. Nel 2021 l'EFRAG ha pubblicato i primi due report²¹ e il 22 novembre 2022 ha presentato alla Commissione i primi due standard contenenti requisiti e principi generali di rendicontazione

¹⁹ Ai fini della definizione dell'ambito di applicazione della NFRD, le imprese considerate di grandi dimensioni sono individuate facendo riferimento al numero medio di dipendenti, al totale di bilancio e al fatturato netto. Si tratta quindi di società che costituiscono enti di interesse pubblico rilevanti (cd. "EIPR", cioè imprese quotate, banche e assicurazioni) e che abbiano avuto in media durante l'esercizio finanziario un numero di dipendenti occupati pari a 500 e che, alla data di chiusura del bilancio, superino la soglia di €20 milioni di totale dello stato patrimoniale o €40 milioni come totale dei ricavi netti delle vendite e delle prestazioni. Possono, inoltre, pubblicare la DNF in via volontaria anche soggetti diversi dagli EIPR.

²⁰ https://www.consob.it/documents/1912911/1972319/fs_1.pdf/cd935bf5-f395-d36b-732c-068399d7a308

²¹ "Proposal for a relevant and dynamic EU Sustainability Reporting Standard-setting" e "Report on the ad personam mandate on potential need for changes to the governance and funding of EFRAG"

applicabili a tutti i settori (“general requirements” e “general disclosure”) e dieci “topic standard” più specifici per tematiche ambientali, sociali e di governance (applicabili se ritenuti rilevanti in base al requisito della materialità).

I lavori di revisione della NFRD si sono conclusi a novembre 2022 con la pubblicazione da parte del Parlamento europeo della nuova direttiva nota con l’acronimo di CSRD, ossia *Corporate Sustainability Reporting Directive*, entrata in vigore dal 5 gennaio 2023, che rispetto alla precedente normativa, presenta un più ampio ambito di applicazione²², maggiori obblighi di rendicontazione ed impone all’Unione di adottare un proprio corpus di principi contabili per la rendicontazione non finanziaria.

Il 12 giugno 2023 la Commissione ha indetto un periodo di consultazione pubblica della durata di quattro settimane sulla bozza di Atto Delegato riguardante gli European Sustainability Reporting Standards (ESRS), presentati a novembre 2022²³. Inoltre, sempre nel mese di giugno, anche l’ISSB (International Sustainability Standards Board)²⁴ ha pubblicato i primi due principi IFRS S1 (sulle informazioni sui rischi e le opportunità legate alla sostenibilità) e IFRS S2 (sui rischi e le opportunità connessi al clima).

Inoltre, tra le principali iniziative legislative degli ultimi anni si ricordano anche il Regolamento Disclosure, approvato nel 2019 e applicabile dal 2021, sulla divulgazione delle informazioni relative alla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari, noto con l’acronimo di SFDR (*Sustainable Finance Disclosure Regulation*) che richiede ai fornitori di servizi finanziari nell’UE di divulgare informazioni sulla sostenibilità dei prodotti finanziari offerti, successivamente integrato dal Regolamento delegato (UE) 2022/1288 contenente norme tecniche di regolamentazione.

²² Esteso anche alle imprese con un numero medio di dipendenti superiore a 250, oltre ai due criteri alternativi già presenti sul fatturato ed il totale attivo, alle PMI quotate (a partire dal 1 gennaio 2026) ed alle aziende non europee che generano un fatturato all’interno dell’UE superiore a €150 milioni e possiedono almeno una filiale di grandi dimensioni.

²³ <https://www.efrag.org/News/Public-427/EFrag-welcomes-next-step-towards-the-first-set-of-ESRS?AspxAutoDetectCookieSupport=1>

²⁴ Costituito il 3 novembre 2021 dall’IFRS, in occasione della COP26 di Glasgow, si occupa di formulare gli standard di sostenibilità ESG, basandosi sulle iniziative esistenti (tra cui tra cui il Climate Disclosure Standards Board, la Task Force for Climate-related Financial Disclosures (TCFD), il Value Reporting Foundation’s Integrated Reporting Framework e gli standard SASB (Sustainability Accounting Standards Board), e le Stakeholder Capitalism Metrics del World Economic Forum. Lavora in stretta collaborazione con lo IASB, l’organismo responsabile dell’emanazione dei principi contabili internazionali, per garantire la coerenza e la compatibilità tra i principi contabili IFRS e i principi dell’ISSB (che saranno gli IFRS Sustainability Disclosure Standards).

Nell'ambito dei servizi finanziari, si ricordano anche gli atti delegati con cui nel 2021 sono state emendate le disposizioni di attuazione delle discipline MiFID II (Direttiva 2014/65/UE), IDD (Direttiva (UE) 2016/97), UCITS (Direttiva 2014/91/UE) e AIFMD (Direttiva 2011/61/UE), al fine di favorire l'integrazione dei profili di sostenibilità nei processi degli intermediari, nei processi di product governance, nonché delle preferenze della clientela per i fattori ESG nella prestazione dei servizi di investimento e nella distribuzione degli IBIP, anche in relazione alla valutazione di adeguatezza, nonché i *Green Bond Standard* già menzionati in precedenza.

2.2 Il Regolamento (UE) 2020/852 (“Regolamento Tassonomia”)

Di particolare rilevanza ai fini del presente lavoro è il Regolamento Tassonomia, introdotto nei paragrafi precedenti, del quale segue una descrizione degli aspetti salienti.

Tale regolamento costituisce la base della strategia europea per la finanza sostenibile proponendo un sistema unico di classificazione delle attività economiche sostenibili in Europa che possa essere utilizzato dagli operatori di mercato per individuare il grado di ecosostenibilità di un determinato investimento.

L'iter di approvazione

A luglio del 2018, in seguito alla pubblicazione del Piano di Azione europeo sulla finanza sostenibile, la Commissione europea ha creato il Technical Expert Group (TEG) incaricato di sviluppare l'agenda sulla finanza sostenibile, composto da 35 membri appartenenti alla società civile, accademia, industria, autorità ed enti regolatori in qualità di osservatori. Al gruppo di esperti è stato affidato il compito di sviluppare delle raccomandazioni per la formulazione di criteri di vaglio tecnico che consentissero di fare uno screening delle attività economiche sulla base del loro potenziale contributo agli obiettivi di contrasto e mitigazione del cambiamento climatico, tenendo conto, al tempo stesso, della necessità che il loro svolgimento non compromettesse il raggiungimento di altri quattro obiettivi ambientali (l'utilizzo sostenibile e la protezione dell'acqua e delle risorse marine, la transizione verso un'economia circolare, la riduzione degli sprechi ed il riciclo dei materiali, il contenimento dell'inquinamento e la tutela degli ecosistemi).

Il 9 marzo 2020, il TEG ha pubblicato il suo report finale²⁵, contenente criteri di vaglio tecnico per 70 attività di mitigazione e 68 attività di contrasto del cambiamento climatico, individuate all'interno di 13 settori economici che producono il 93% delle emissioni inquinanti europee, dei quali si parlerà con maggior dettaglio in seguito. Si trattava di una prima versione dei criteri di screening per selezionare le attività economiche in grado di contribuire a raggiungere l'obiettivo di azzeramento delle emissioni entro il 2050.

Il 22 giugno 2020 il Parlamento Europeo ha presentato il Regolamento sulla Tassonomia²⁶ e a partire dal 1 ottobre 2020 è diventata operativa la piattaforma per la finanza sostenibile (SFP)²⁷, costituita da 57 membri e 11 osservatori, che ha sostituito il TEG nel ruolo di consulente della Commissione Europea in merito a diversi ambiti, quali i criteri di vaglio tecnico e la loro utilizzabilità, la revisione e l'aggiornamento della Tassonomia, i flussi di capitale verso investimenti sostenibili, le policies in materia di finanza sostenibile.

A dicembre 2020 si sono concluse le consultazioni sulla seconda bozza di atti delegati redatta dalla Commissione ed a giugno 2021 è stato adottato il primo atto delegato relativo agli aspetti climatici della Tassonomia UE (cd. "*Climate Delegated Act*") contenente i *Technical Screening Criteria* (TSC) per i primi due obiettivi di contrasto e mitigazione del cambiamento climatico, contenuti all'interno dei due documenti allegati Annex 1 e Annex 2, tramite il Regolamento delegato (UE) 2021/2139 che ha integrato il regolamento (UE) 2020/852.

Inoltre, il 6 luglio 2021 è stato approvato dalla Commissione un ulteriore atto delegato riguardante l'art. 8 della Tassonomia ("*Delegated Act supplementing Article 8 of the Taxonomy Regulation*"), nel quale sono fornite ai soggetti rientrati nell'ambito di applicazione della NFRD indicazioni su come rendicontare l'allineamento delle proprie attività alla Tassonomia europea, con particolare riguardo alla metodologia ed alla presentazione delle informazioni da comunicare in merito alla quota di attività allineate²⁸.

²⁵ https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf

²⁶ Data di pubblicazione del Regolamento 2020/852 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

²⁷ Ai sensi dell'art.20 del Regolamento (UE) 2020/852

²⁸ https://ec.europa.eu/finance/docs/level-2-measures/taxonomy-regulation-delegated-act-2021-4987_en.pdf

La fase più delicata e dibattuta dello sviluppo della Tassonomia ha riguardato l'estensione di quest'ultima anche ad attività dei settori del gas e del nucleare. La Commissione Europea, ritenendo che gli investimenti privati possano avere un ruolo nelle attività di transizione verde dei settori del gas e del nucleare, ha proposto di classificare alcune attività energetiche collegate al gas fossile e all'energia nucleare come attività di transizione che contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici. La proposta è risultata divisiva per il Parlamento europeo, che il 6 luglio 2022 ha discusso una mozione contro l'inclusione del gas e del nucleare tra le attività sostenibili²⁹. Nel corso della seduta, tuttavia, non è stata raggiunta la maggioranza assoluta necessaria a porre il veto alla proposta della Commissione, pertanto, il 15 luglio 2022 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il secondo Atto Delegato (*"Complementary Climate Delegated Act"*)³⁰, in vigore dal 1° gennaio 2023, che include le specifiche condizioni per l'inclusione di tali attività all'interno della Tassonomia. Si evidenzia che la Commissione ha chiarito in un comunicato stampa del 6 luglio 2021 che *"L'inclusione di alcune di queste attività è limitata nel tempo e dipende da specifiche condizioni e requisiti di trasparenza"*³¹. Parallelamente, la Commissione ha introdotto obblighi di informativa specifici per le imprese attive in tali settori al fine di garantire la massima trasparenza per gli investitori.

Il 27 giugno del 2023 la Commissione ha adottato un nuovo Atto Delegato (*"Delegated Act for economic activities"*)³² che ha introdotto nuovi criteri di screening per l'individuazione delle attività che contribuiscono in modo sostanziale agli altri obiettivi di utilizzo sostenibile e protezione

²⁹ Di Domenico (2023), sulla Rassegna online di Diritto Pubblico Europeo (fascicolo 1/2023) fa notare che *"In primo luogo, le contingenze geopolitiche conseguenti al conflitto russo-ucraino intrapreso poco dopo l'approvazione del citato atto delegato getta diversi dubbi sulla ratio di una tale scelta operata dalla Commissione. La forte dipendenza di molti dei Paesi dell'Unione dal gas prodotto al di fuori dei confini UE, in particolare dalla Russia stessa, rischia di non veicolare adeguatamente il mercato finanziario verso scelte sostenibili, quanto piuttosto verso opportunità maggiormente proficue nel breve termine. In seconda istanza nonostante non si possa escludere totalmente la validità dell'energia nucleare sotto l'aspetto della riduzione di emissioni di CO2, date le evidenze scientifiche in materia, diversi dubbi permangono soprattutto in merito allo smaltimento dei rifiuti generati da tale processo di produzione energetica soprattutto in relazione al rispetto del principio DNSH, come sottolineato anche al considerando 14 del medesimo atto"*.

³⁰ https://finance.ec.europa.eu/publications/eu-taxonomy-complementary-climate-delegated-act-accelerate-decarbonisation_en

³¹ <https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20220701IPR34365/tassonomia-si-all-inclusione-di-attivita-dei-settori-del-gas-e-del-nucleare>

³² https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental_en_0.pdf

dell'acqua e delle risorse marine, transizione verso un'economia circolare, riduzione degli sprechi e riciclo dei materiali, contenimento dell'inquinamento e tutela degli ecosistemi. Con il presente provvedimento, la Commissione ha, altresì, apportato delle modifiche: all'Atto Delegato sul clima al fine di includere un maggior numero di attività economiche che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione ed al contrasto del cambiamento climatico, in particolare nel settore manifatturiero e dei trasporti; all'Atto Delegato sulla disclosure ai sensi dell'art.8, per correggere ed allineare i requisiti di disclosure alle nuove previsioni normative. Tale Atto Delegato sarà applicabile dal 1 gennaio 2024.

Contenuto del Regolamento e degli Atti Delegati

Il regolamento (UE) 2020/852 fissa un elenco esaustivo di sei obiettivi ambientali su cui basare la valutazione dell'ecosostenibilità delle attività economiche:

- mitigazione dei cambiamenti climatici
- adattamento ai cambiamenti climatici
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine
- transizione verso un'economia circolare
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Per ciascuno di essi, il Regolamento richiede che siano stabiliti *“criteri uniformi per determinare se un'attività economica fornisca un contributo sostanziale all'obiettivo”*. Per le attività che hanno un impatto negativo sull'ambiente, il Regolamento stabilisce che la riduzione di tale impatto al di sotto di soglie prestabilite che prevedano un miglioramento sostanziale della performance ambientale dell'attività, fissate dai cd. *“criteri di vaglio tecnico”*, possa apportare un contributo sostanziale ad uno o più obiettivi. Inoltre, viene fissato il requisito del cd. DNSH (*“Do Not Significant Harm”*) secondo il quale non può essere considerata ecosostenibile un'attività che nuoccia significativamente ad uno qualsiasi dei sei obiettivi sopra riepilogati. Si riconosce, inoltre, il rispetto delle norme internazionali in materia di diritti umani e dei lavoratori, per cui si possono considerare sostenibili soltanto attività svolte nel rispetto delle linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e dei Principi guida delle Nazioni Unite in materia, compresi la dichiarazione

dell'Organizzazione internazionale del lavoro (ILO) sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro, le otto convenzioni fondamentali dell'ILO e la Carta internazionale dei diritti dell'uomo (cd. *minimum safeguards*).

In sostanza, secondo quanto previsto dalla Tassonomia, un'attività si può definire sostenibile se: (i) contribuisce in modo sostanziale ad almeno uno dei sei obiettivi individuati dal Regolamento (cfr. sopra); (ii) non danneggia in modo significativo nessuno degli altri cinque; (iii) rispetta le salvaguardie minime in materia di diritti umani e lavoro.

I destinatari del Regolamento sono i partecipanti ai mercati finanziari che offrono prodotti finanziari e le imprese che rientrano nell'ambito di applicazione della CSRD.

Come ricordato sopra, i criteri di screening e di DNSH per i primi due obiettivi (mitigazione del cambiamento climatico ed adattamento al cambiamento climatico) sono definiti nel *Climate Delegated Act*. L'analisi nel presente lavoro sarà incentrata su questi primi due obiettivi in quanto i TSC per gli altri quattro sono stati introdotti solo recentemente (cfr. sopra).

Secondo la Tassonomia, vi sono tre tipologie di attività che contribuiscono in modo sostanziale ad uno o più obiettivi:

- ii. attività che di per sé contribuiscono alla realizzazione dell'obiettivo di performance ambientale ("*own performance*");
- iii. attività per le quali non sono presenti modalità di svolgimento alternative a bassa emissione di carbonio, ma che supportano la transizione verso un sistema economico sostenibile entro il 2050, a condizione che non ostacolino lo sviluppo e la diffusione di alternative a basse emissioni ("*transitional activities*");
- iv. attività che consentono lo svolgimento di altre attività che, a loro volta, contribuiscono in maniera sostanziale agli obiettivi ("*enabling activities*").

Pertanto, il contributo sostanziale (SC) può consistere in una riduzione della pressione sull'ambiente o nel miglioramento dello stato dell'ambiente derivante dalla performance di

un'attività svolta, oppure nell'abilitazione di altre attività che consentono di ottenere lo stesso risultato.

Per quanto riguarda i criteri di *screening* (TSC), essi sono contenuti all'interno degli Allegati agli Atti Delegati mentre nel Regolamento sono definiti i requisiti che essi devono assolvere, quali ad esempio quello di individuare i principali contributi potenziali a favore di un determinato obiettivo ambientale, nel rispetto del principio della neutralità tecnologica, tenendo conto dell'impatto sia a lungo che a breve termine di una determinata attività economica, fare riferimento (ove opportuno) sia ai sistemi di etichettatura e di certificazione dell'Unione sia alle metodologie della stessa per svolgere una valutazione dell'impronta ambientale e ai suoi sistemi di classificazione statistica, essere quantitativi e contenere valori limite (per quanto possibile), tener conto del potenziale impatto sui mercati della transizione verso un'economia più sostenibile, ecc..

L'Atto Delegato sul Clima prevede che le medesime categorie di attività siano soggette agli stessi criteri di vaglio tecnico per assicurare parità di trattamento, richiedendo, a tal fine, che i TSC siano sviluppati seguendo la classificazione delle attività economiche NACE Revisione 2 definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio³³. Pertanto, la descrizione delle specifiche attività economiche include i codici NACE ad essa associabili.

In particolare, l'Allegato 1 dell'Atto Delegato sul Clima contiene i *“Criteri di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale”* e l'Allegato 2 contiene i *“Criteri di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale”*. È presente un elenco di attività organizzate per settore, e per ciascuna di esse viene presentata prima una descrizione dell'attività, completa del riferimento al codice NACE ad essa associabile come previsto nel testo dell'Atto Delegato, seguita dalla definizione delle soglie da rispettare affinché questa fornisca un contributo sostanziale all'obiettivo fornita dall'attività stessa (i veri e propri criteri di vaglio tecnico) e dai criteri DNSH.

³³ https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental_en_0.pdf

Questi ultimi, possono essere presentati congiuntamente ai criteri di vaglio tecnico per la singola attività, o può essere presente un rinvio ai criteri DNSH “generici” per ciascun obiettivo contenuti in Appendice.

Si precisa che le attività elencate negli Atti Delegati attualmente applicabili afferiscono ai seguenti settori NACE:

A – Agricoltura, silvicoltura e pesca

C – Attività manifatturiere

D – Fornitura di energia elettrica, vapore e aria condizionata

E – Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento

F – Costruzioni

H – Trasporto e magazzinaggio

L – Attività immobiliari

J – Servizi di informazione e comunicazione

M – Attività professionali, scientifiche e tecniche

K – Attività finanziarie e assicurative

Q – Sanità e assistenza sociale

R – Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento

Come è possibile osservare, le attività “mappate” dalla Tassonomia, ossia le attività in essa presenti per le quali sono disponibili criteri di vaglio tecnico (e che dunque sono classificabili come ecosostenibili ai sensi del Regolamento nel caso in cui si svolgano nel rispetto delle soglie individuate negli allegati degli Atti Delegati), non esauriscono l’universo delle attività economiche del quale rappresentano, allo stato attuale, un sottoinsieme ristretto.

Questo implica che, ad esempio, nonostante un cospicuo numero di attività elencate nella Tassonomia sia riferibile al settore manifatturiero, si tratta comunque di una quota trascurabile rispetto al totale delle attività che compongono quest’ultimo. Sarebbe pertanto sbagliato e fuorviante trarre la conclusione che il settore manifatturiero è un settore ecosostenibile secondo la Tassonomia. Un esempio ancor più lampante delle conseguenze di un simile salto logico errato sarebbe definire ecosostenibile ai sensi della Tassonomia l’intero settore del gas e del nucleare sulla

base del fatto che questa fissa alcuni requisiti tecnici per ritenere sostenibili specifiche attività delineate e circoscritte svolte nel rispetto di stringenti parametri, riconducibili a tali settori.

Inoltre, le attività della Tassonomia non sono ripartite in egual misura tra i vari settori ma alcuni di essi sono maggiormente rappresentati. Ad esempio, ben venticinque delle attività elencate nella Tassonomia sono riconducibili al settore dell'energia e soltanto due a quello delle attività finanziarie e assicurative.

Si comprende quindi come tra i principali vantaggi della Tassonomia ci sia quello di agevolare il reindirizzamento di investimenti verso attività tradizionalmente considerate "brown", che ora, se svolte nel rispetto dei criteri definiti dal Regolamento, possono essere qualificate come sostenibili.

Secondo un ragionamento analogo, le attività che attualmente non vi rientrano, non sono da considerarsi in assoluto non ecosostenibili. È possibile che pur essendo in qualche misura sostenibili, esse non siano tali da raggiungere le soglie minime fissate dagli atti delegati, o che non siano ancora stati stabiliti dei criteri adeguati per svolgere tale valutazione. Il legislatore ha previsto infatti di sviluppare nel tempo la Tassonomia in maniera graduale, arrivando ad includere un numero sempre maggiore di settori.

In tal senso, essa può essere considerata come uno strumento dinamico ed in continua evoluzione. Si evidenzia infatti che l'articolo 19 riporta che per assicurare che le attività economiche che contribuiscono in modo sostanziale agli obiettivi ambientali *"rimangano su un percorso di transizione credibile e coerente con un'economia climaticamente neutra"*, la Commissione *"riesamina i criteri di vaglio tecnico per tali attività almeno ogni tre anni e, se del caso, modifica l'atto delegato di cui all'articolo 10, paragrafo 3, in linea con gli sviluppi scientifici e tecnologici"*. Lo dimostra, inoltre, la stessa storia del Regolamento e dei suoi atti delegati, introdotti gradualmente (cfr. sopra).

Come descritto in precedenza, l'11 febbraio 2021, il Consiglio europeo ha adottato il Regolamento UE n. 241/2021 con il quale è stato istituito il principale strumento del Next Generation EU, la *Recovery and Resilience Facility* ("RRF") che prevede la presentazione da parte degli Stati membri

di piani nazionali per poter beneficiare dell'accesso ai fondi europei destinati a sostenere la ripresa dell'economia dopo la pandemia da Covid-19, la transizione "green" e la digitalizzazione.

Come nota Di Domenico (2023), dall'analisi della normativa emergono alcune connessioni tra il Regolamento (UE) 2020/852 e la RRF in quanto il rispetto del principio DNSH costituisce un presupposto indispensabile per il finanziamento delle misure previste nei Piani di Ripresa e Resilienza nazionali. Infatti, tutte le azioni e gli interventi ad esso associati devono, in conformità con la legge, obbligatoriamente seguire il principio del "Non Causare Danni Significativi" stabilito dal Regolamento sulla Tassonomia. In virtù di questo requisito, il principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) viene separato dalla sua funzione originale di coordinamento generale all'interno del sistema di tassonomia e assume una rilevanza autonoma (Assolombarda, 2021). Questa rilevanza si traduce in una clausola generale volta a garantire una sorta di adeguamento minimo alla politica europea del Green Deal e agli obiettivi ambientali dell'Unione Europea. Nel contesto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), la legge impone direttamente alle amministrazioni pubbliche l'obbligo di garantire il rispetto del DNSH. Queste amministrazioni sono responsabili di assicurare che ogni misura prevista nel Piano non causi un danno significativo agli obiettivi ambientali. Per farlo, devono incorporare requisiti specifici nei documenti programmatici e attuativi del PNRR. Per agevolare le amministrazioni pubbliche in questo compito, il Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) ha sviluppato una Guida Operativa che specifica le condizioni per rispettare il principio DNSH.

Si comprende, quindi, come tale regolamento costituisca un pilastro fondamentale del quadro normativo europeo in quanto, oltre a rappresentare una guida per operatori di mercato ed investitori ai prodotti sostenibili, ha istituito un elemento cardine in base al quale orientare l'assegnazione delle risorse europee destinate a finanziare la transizione.

La disclosure ai sensi dell'articolo 8

L'articolo 8 del Regolamento (UE) 2020/852 fissa gli obblighi di trasparenza per le imprese nelle dichiarazioni di carattere non finanziario, richiedendo l'inclusione di informazioni su come e in che misura le attività svolte sono associate ad attività economiche considerate sostenibili ai sensi degli artt. 3 e 9 dello stesso Regolamento.

In particolare, le imprese non finanziarie devono fornire le seguenti informazioni:

- a) la quota del loro fatturato proveniente da prodotti o servizi associati ad attività economiche considerate ecosostenibili;
- b) la quota delle loro spese in conto capitale e la quota delle spese operative relativa ad attivi o processi associati ad attività economiche considerate ecosostenibili.

Con il Regolamento Delegato (UE) 2021/2178 la Commissione europea ha precisato ulteriormente il contenuto delle informazioni che le imprese sono tenute a fornire in merito alle attività economiche ecosostenibili, specificando la metodologia di calcolo per conformarsi a tale obbligo.

In particolare, sono stati forniti indicatori fondamentali di prestazione specifici per le imprese finanziarie e metodologie di calcolo per tali indicatori, da accompagnare a informazioni qualitative che consentano alle imprese finanziarie di spiegare la loro determinazione, in quanto secondo la normativa gli investitori e il pubblico dovrebbero essere in grado di valutare la quota di attività economiche allineate alla tassonomia perseguite dalle imprese beneficiarie degli investimenti.

Per quanto riguarda l'entrata in vigore dell'obbligo di fornire tali informazioni, è stato previsto un calendario differenziato per consentire alle imprese di adeguarsi gradualmente. In particolare, a partire dal 1 gennaio 2022 è stato richiesto alle imprese finanziarie e non finanziarie di riportare all'interno della DNF informazioni sulla percentuale di attività "ammissibili"³⁴ alla Tassonomia al 31 dicembre 2021. A partire dal 1 gennaio 2023 le imprese non finanziarie, e gli istituti di credito dal 1 gennaio 2024, devono riportare anche la percentuale di attività "allineate" alla Tassonomia.

A partire dal 1 gennaio 2025, tutte le imprese che rientrano nell'ambito di applicazione della CSRD dovranno includere delle stime all'interno dei propri KPI e sarà ampliato il Green Asset Ratio (o "GAR"), il principale KPI che le banche sono tenute a fornire, che vedremo in seguito con maggior dettaglio.

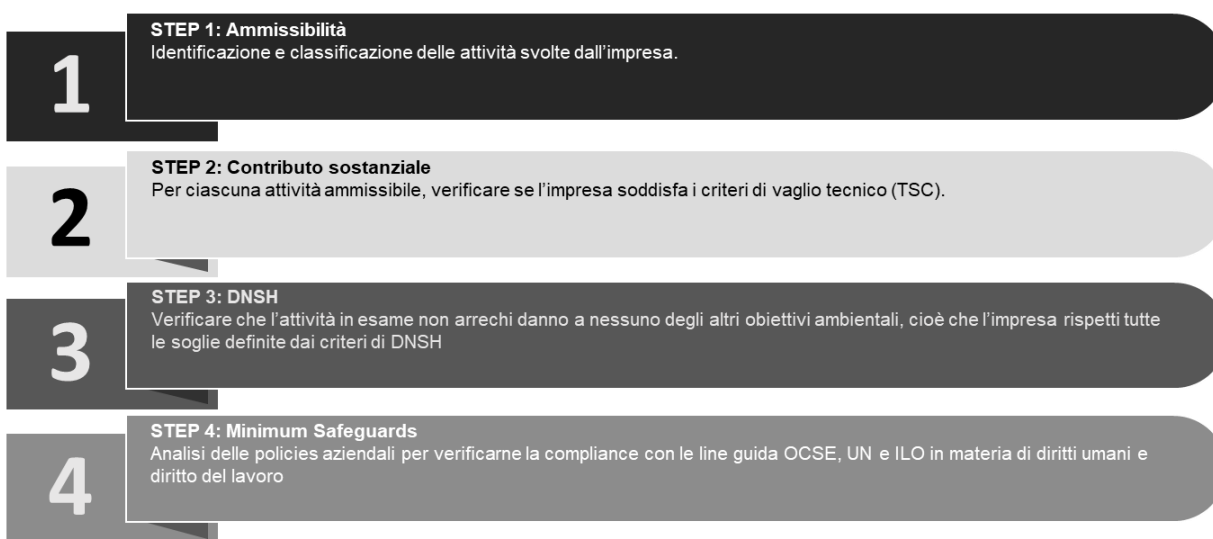
³⁴ Per le quali sono disponibili criteri tecnici di screening negli Atti Delegati del Regolamento, ai fini di verificarne il contributo sostanziale ad uno dei sei obiettivi climatici, il rispetto del principio di DNSH e delle *minimum safeguards*.

Tabella 2: Entrata in vigore degli obblighi di disclosure



Nello schema seguente si rappresentano gli step che le imprese dovranno seguire ai fini della valutazione dell’allineamento delle proprie attività alla Tassonomia, in base a quanto previsto dalla normativa.

Figura 1: Step per la valutazione di allineamento delle attività alla Tassonomia



2.3 Tassonomia e banche: un focus sul portafoglio crediti

Anche le imprese finanziarie sono tenute a fornire informazioni riguardanti la percentuale di allineamento del proprio attivo ai sensi dell’art.8 del Regolamento Tassonomia, in quanto soggette

agli obblighi di reporting stabili dalla NFRD (e dalla CSRD) in termini di Dichiarazione Non Finanziaria. I KPI obbligatori per le imprese finanziarie sono il *Green Investment Ratio* (“GIR”) ed il *Green Asset Ratio* (“GAR”) per le banche. Questa sezione del presente lavoro è dedicata ad approfondire l’analisi che le banche dovranno svolgere sul proprio portafoglio crediti per il calcolo del GAR³⁵.

Il *Green Asset Ratio* (o GAR) esprime la percentuale di esposizioni che finanziano o sono investiti in attività allineate alla Tassonomia rispetto al totale dell’attivo di un ente creditizio.

Oltre al GAR complessivo, alle banche viene richiesto di indicare la scomposizione in base al tipo di controparte (cfr. sopra) e per obiettivo ambientale. Pertanto, il GAR sarà costituito da un numeratore che rappresenta i finanziamenti erogati dalla banca allineati alla Tassonomia (in base ai KPI in termini di fatturato, Capex e Opex stabiliti per le controparti non finanziarie) e da un denominatore che indica il totale attivo “coperto”.

Il Regolamento specifica le categorie di attività da includere ed escludere nel calcolo, riepilogate nella tabella sottostante.

Tabella 3: Ambito dei KPI per le banche

Indicazioni	Voci dell’attivo SP
Includere	<ul style="list-style-type: none"> (a) attività finanziarie al costo ammortizzato; (b) attività finanziarie al fair value (valore equo) rilevato nelle altre componenti di conto economico complessivo; (c) investimenti in controllate; (d) joint venture e società collegate; (e) attività finanziarie designate al fair value rilevato nell’utile (perdita) d’esercizio e attività finanziarie non per negoziazione obbligatoriamente al fair value rilevato nell’utile (perdita) d’esercizio; (f) garanzie immobiliari ottenute dagli enti creditizi mediante presa di

³⁵ Si fa riferimento all’ ”Allegato V - Indicatori fondamentali di prestazione (KPI) degli enti creditizi” del

	possesso in cambio della cancellazione di debiti.
Escludere (oltre alle voci elencate all'Art. 7 del Regolamento Delegato (UE) 2021/2178, cfr. sotto)	(a) attività finanziarie possedute per negoziazione; (b) prestiti interbancari a vista; (c) esposizioni verso imprese che non sono tenute a pubblicare informazioni di carattere non finanziario in applicazione dell'articolo 19 bis o 29 bis della direttiva 2013/34/UE.

Inoltre, la normativa³⁶ (Articolo 7), prevede alcune norme in materia di informativa comuni a **tutte** le imprese finanziarie, quali

(i) l'esclusione

- delle esposizioni verso amministrazioni centrali, banche centrali ed emittenti sovranazionali dal calcolo del numeratore e del denominatore dei KPI. Tale esclusione è dovuta all'assenza di una metodologia adeguata per stimarne l'allineamento alla Tassonomia (si pensi ad esempio alla difficoltà di classificare l'impiego dei fondi raccolti mediante l'emissione di un titolo di Stato per valutarne l'allineamento alla Tassonomia);
- dei derivati dal numeratore dei KPI;
- delle esposizioni verso imprese non soggette all'obbligo di pubblicare informazioni non finanziarie dal numeratore dei KPI.

(ii) l'obbligo di fornire una scomposizione del numeratore, ove applicabile, e del denominatore dei KPI dando evidenza in maniera separata delle esposizioni verso le seguenti controparti

- imprese non finanziarie;
- imprese finanziarie;
- imprese non finanziarie e finanziarie UE non soggette all'obbligo di pubblicare la DNF;
- imprese non finanziarie e finanziarie in Paesi terzi non soggette all'obbligo di pubblicare la DNF;
- esposizioni in derivati;

³⁶ Il Regolamento Delegato (UE) 2021/2178 (disponibile all'indirizzo <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R2178>)

- altre esposizioni e investimenti.

In aggiunta, è previsto per tutte le imprese finanziarie che le obbligazioni ecosostenibili o i titoli di debito destinati a finanziare attività specificate emessi da un'impresa beneficiaria degli investimenti siano inclusi nel numeratore fino a concorrenza del valore totale delle attività economiche allineate alla tassonomia che i proventi di tali obbligazioni e titoli di debito finanziano, sulla base delle informazioni fornite dall'impresa beneficiaria degli investimenti.

Per gli istituti di credito in particolare, è prevista l'esclusione anche delle attività detenute per la negoziazione, dei prestiti interbancari e delle esposizioni verso altre entità non tenute a rendicontare il proprio grado di allineamento alla Tassonomia dal numeratore.

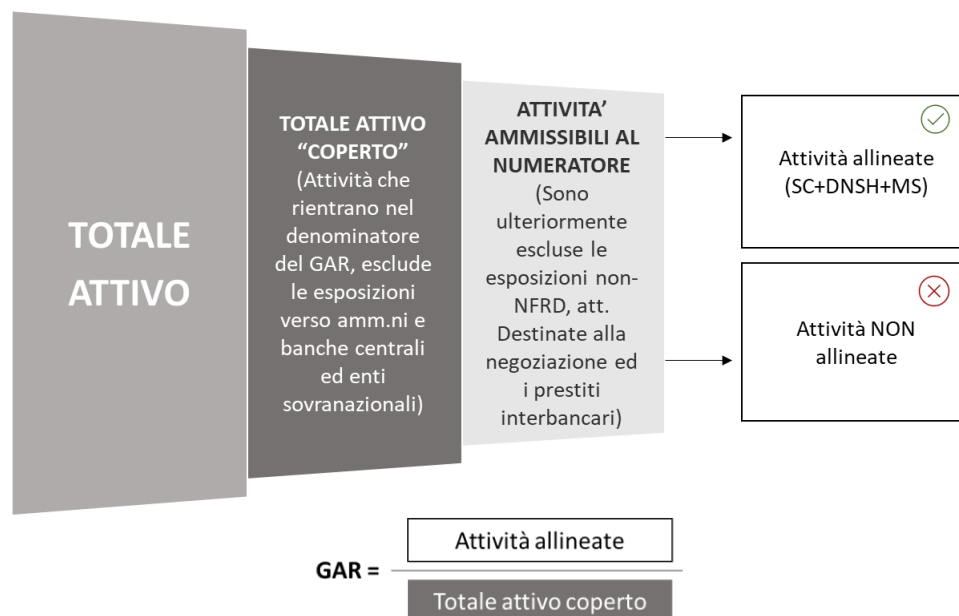
Le banche dovranno, altresì, indicare la percentuale del proprio totale attivo esclusa dal calcolo del numeratore del GAR al fine di agevolare la comparabilità tra enti creditizi con diversi livelli di esposizione in attività escluse dal calcolo del coefficiente. Inoltre, come riportato anche nel report EBA³⁷, in assenza di tale informazione l'esclusione dal numeratore di una posta inclusa nel denominatore equivarrebbe all'inclusione della stessa al numeratore con peso 0% (come se fosse totalmente disallineata dalla Tassonomia) e ciò sarebbe fuorviante, in quanto l'esclusione deriva dall'impossibilità di criteri adeguati a valutarne l'allineamento. Affiancare al valore del GAR le informazioni sulla sua copertura ne aumenta la portata informativa. Delle limitazioni connesse all'esclusione di alcune voci di bilancio dal calcolo si parlerà più ampiamente nel prosieguo della trattazione.

Per agevolare la comprensione dei principali passaggi che le banche devono seguire ai fini dell'analisi dei propri attivi per il calcolo del GAR, si riporta di seguito uno schema riepilogativo semplificato.

37

https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/About%20Us/Missions%20and%20tasks/Call%20for%20Advice/2021/CfA%20on%20KPIs%20and%20methodology%20for%20disclosures%20under%20Article%208%20of%20the%20Taxonomy%20Regulation/963616/Report%20-%20Advice%20to%20COM_Disclosure%20Article%208%20Taxonomy.pdf

Figura 2: Processo per il calcolo del GAR



Fonte: adattata da “Practical Approaches to Applying the EU Taxonomy to Bank Lending” (UNEPFI, 2022).

Per quanto riguarda il GAR per le esposizioni verso imprese non finanziarie, le banche sono tenute a comunicare il GAR per lo stock³⁸ di prestiti, titoli di debito e partecipazioni, e per il flusso di nuovi prestiti³⁹. Il GAR per lo stock di prestiti, titoli di debito e partecipazioni rappresenta il principale KPI calcolato in base ai dati forniti dalle controparti che redigono la DNF ai sensi della NFRD (e successivamente della CSRD). La normativa fornisce una descrizione dettagliata dei passaggi per calcolare il GAR per ciascun obiettivo ambientale.

È importante sottolineare che, come mostra l’esempio sottostante, si possono verificare casi in cui due banche riportino un medesimo valore del GAR pur avendo una diversa composizione dell’attivo e un diverso ammontare di esposizioni sostenibili.

³⁸ Le voci riportate nell’attivo dello Stato Patrimoniale alla data di riferimento del bilancio.

³⁹ Il requisito si riferisce alle nuove attività acquisite nel corso dell’esercizio fino alla data di riferimento del bilancio.

Tabella 4: Esempio calcolo del GAR
Example (simplified balance sheet)

		Bank A		Bank B		
		Exposure (Eu bn)	of which taxonomy aligned	Exposure (Eu bn)	of which taxonomy aligned	
Denominator	Numerator	Financial corporations	70	35	190	35
		NFCs subject to NFRD/CSRD disclosure obligations	40	20	90	25
		Households	20	10	80	5
	Excluded from numerator		120	45		
	Activities non-assessed by EU taxonomy & Non-Significant Impact (NSI)		20	10		
	NFCs not subject to NFRD/CSRD disclosure obligations		40	10		
	Non-EU country counterparties		50	20		
	Derivatives & others		10	5		
	Total Assets Covered		190	80	190	35
	Other Assets excluded from GAR scope		90		90	
Sovereigns		40		60		
Central banks		20		10		
Trading book		30		20		
Total balance sheet		280		280		
Green Asset Ratio (GAR)		35/190 = 18%		35/190 = 18%		

Fonte: “Practical Approaches to Applying the EU Taxonomy to Bank Lending” (UNEPFI, 2022)

Nell’esempio in questione la Banca A e la Banca B hanno entrambe lo stesso ammontare in valore assoluto di attività “sostenibili”, pari a 70 miliardi di euro ed entrambe riportano un GAR del 18%. Tuttavia, la quota di attività “sostenibili” sul totale attivo della Banca A (42%, cioè 80/190) è superiore di oltre il doppio rispetto a quella della Banca B, in quanto la prima possiede, tra l’altro, esposizioni verso piccole e medie imprese non soggette agli obblighi di rendicontazione ai sensi della NFRD (CSRD) e verso imprese non europee, al di fuori dello *scope* del numeratore del GAR.

Per evitare che enti creditizi maggiormente esposti verso imprese situate al di fuori dell’UE, non tenute a redigere la DNF o verso le PMI, risultino “penalizzate” dall’attuale configurazione del GAR, la normativa offre la possibilità di riportare un’informativa aggiuntiva su base volontaria, mostrando separatamente tali attività.

Per quanto riguarda i crediti verso imprese al di fuori dell’UE attive in settori coperti dalla Tassonomia, è consentito l’utilizzo di stime per determinare la percentuale di allineamento da riportare separatamente rispetto al GAR. A tale fine, l’EBA ha raccomandato l’utilizzo di un

approccio *top down*, classificando prima le attività svolte secondo la classificazione NACE (4 cifre).

L'EBA ha, inoltre, raccomandato in una prima fase in assenza di dati completi l'utilizzo di coefficienti di allineamento alla Tassonomia sul modello di quelli stimati dal *Joint Research Center* della Commissione Europea per l'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico a livello settoriale⁴⁰, dei quali si parlerà più dettagliatamente al Capitolo 4.

Si osserva che parallelamente ai requisiti di *disclosure* imposti dall'Art. 8, nel 2022 l'EBA ha pubblicato il report finale sul nuovo pacchetto ESG Pillar 3, "*Implementing Technical Standards*" (ITS), che introduce ulteriori requisiti di informativa sui fattori ESG per le banche con titoli negoziati nell'Unione Europea basati sulla regolamentazione già esistente in ottica di allineamento alla Tassonomia. All'interno degli ITS vengono forniti alle banche dei template per la disclosure qualitativa da rendere in merito ai rischi ESG e per rendicontare informazioni quantitative sui rischi fisici e di transizione connessi al cambiamento climatico, tra cui alcuni KPI.

L'obiettivo è quello di favorire la diffusione al pubblico di informazioni rilevanti e comparabili sulla vulnerabilità degli istituti di credito ai rischi ESG. In questa prima fase l'EBA ha prioritizzato i rischi climatici, richiedendo una disclosure quantitativa solo per questa tipologia di rischi.

Uno dei KPI richiesti dall'EBA è il GAR, in linea con i requisiti del Regolamento Tassonomia. A questo però si aggiunge il *Banking Book Taxonomy Alignment Ratio* ("BTAR"), che tiene in considerazione anche le esposizioni nei confronti di controparti non soggette agli obblighi informativi della NFRD. Tali requisiti si applicano per la prima volta con riferimento alle rendicontazioni 2023 (dal 1 gennaio 2024).

L'esempio illustrato (cfr. sopra) costituisce un caso in cui le esclusioni previste dal legislatore ai fini del calcolo del GAR possono limitarne la significatività e la trasparenza, e non è l'unico. Oltre alle esclusioni già menzionate in precedenza, occorre tenere presente che ai sensi del regolamento

40

https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/About%20Us/Missions%20and%20tasks/Call%20for%20Advice/2021/CfA%20on%20KPIs%20and%20methodology%20for%20disclosures%20under%20Article%208%20of%20the%20Taxonomy%20Regulation/963616/Report%20-%20Advice%20to%20COM_Disclosure%20Article%208%20Taxonomy.pdf

“gli enti creditizi devono comunicare i KPI pertinenti sulla base dell’ambito del proprio consolidamento prudenziale”, definizione che esclude ad esempio le attività assicurative e le partecipazioni regolamentari non consolidate (queste ultime sarebbero riflesse sono come investimenti azionari). Questa scelta da parte del legislatore è coerente con il perimetro regolamentare delineato dalla CRR⁴¹ e con gli obblighi di reporting per il bilancio consolidato, pertanto, il calcolo del GAR basato sul medesimo *scope* non impone extra-costi agli istituti di credito. Tuttavia, una delle principali critiche rivolte al GAR nella sua versione attuale riguarda il rischio di possibili arbitraggi da parte delle banche, che potrebbero tentare di riclassificare attività *brown* al di fuori del perimetro regolamentare.

Inoltre, il GAR risente di tutte le limitazioni attuali della Tassonomia, legate alla copertura parziale di alcuni settori e all’ampliamento dei TSC anche agli altri quattro obiettivi avvenuto solo recentemente.

Come già evidenziato, le sinergie tra il Regolamento Tassonomia, la nuova direttiva CSRD ed i requisiti di Terzo Pilastro sui rischi ESG di recente introduzione, dovrebbero mitigare almeno in parte il gap informativo, che tuttavia permane soprattutto per le piccole e medie imprese e per le controparti al di fuori dell’Unione Europea.

⁴¹ Art. 4(28), (29) e (30)

3. L'INTEGRAZIONE DEI FATTORI ESG: REVIEW DELLA LETTERATURA

3.1 Introduzione

L'acronimo ESG fa riferimento ai tre pilastri in base ai quali è possibile valutare la sostenibilità di un investimento, ossia agli impatti ambientali (E), sociali (S) ed alla governance (G) quale elemento trasversale a garanzia dei primi due. I cosiddetti PRI (*Principles for Responsible Investment*), promossi dalle Nazioni Unite nel 2006, definivano l'investimento responsabile come *“un approccio che mira a incorporare i fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) nelle decisioni d'investimento al fine di migliorare la gestione del rischio e generare un guadagno sostenibile e di lungo termine”*⁴².

Sebbene non esista una definizione univoca di investimenti ESG, si potrebbero inquadrare come un sottoinsieme degli investimenti socialmente responsabili (spesso indicati con l'acronimo SRI), che consistono nella costruzione di portafogli secondo logiche cd. di *negative screening* volte a garantire l'esclusione di investimenti in titoli o settori industriali secondo linee guida etiche definite. Tuttavia, a differenza di questi ultimi, gli investimenti ESG non si limitano all'esclusione di specifici prodotti ma valutano in maniera più ampia la performance di una società dal punto di vista ambientale, sociale e di governance.

Secondo il Forum per la Finanza Sostenibile, il perseguimento dei criteri ESG *“mira a creare valore per l'investitore e per la società nel suo complesso attraverso una strategia di investimento orientata nel medio-lungo periodo che, nella valutazione di imprese e istituzioni, integra l'analisi finanziaria con quella ambientale, sociale e di buon governo”*⁴³.

Nel 2016, anche il Forum Europeo per gli Investimenti Sostenibili e Responsabili (*European Sustainable Investment Forum*, EUROSIF) ha elaborato una definizione di SRI che segue molto quella del Forum per la Finanza Sostenibile, sottolineando come questi uniscano l'analisi dei fondamentali con la valutazione dei fattori ESG in un'ottica di lungo periodo.

⁴² https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who_cares_wins_global_compact_2004.pdf

⁴³ Forum per la finanza sostenibile, *L'Unione Europea e la finanza sostenibile: Impatti e prospettive per il mercato italiano*, 2019.

Attualmente l'Europa è leader mondiale nel campo degli investimenti ESG detenendo l'84% degli asset ESG per un controvalore di 2.296 miliardi di dollari⁴⁴ ed il comparto risulta in crescita con tassi superiori rispetto all'industria del risparmio gestito. Il dato non sorprende alla luce della crescente importanza della sostenibilità nel settore finanziario, promossa dalle istituzioni (cfr. capitoli precedenti) e testimoniata dal sempre maggior "appetito" degli investitori per questa classe di investimenti.

Il paragrafo seguente delinea in maniera sintetica l'evoluzione della letteratura accademica tra il 2011 ed il 2021 in materia di integrazione dei rischi ESG per imprese, banche ed asset manager. Per una trattazione più approfondita della materia, si rimanda alla pubblicazione allegata al presente capitolo, intitolata *Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers* (A. Cafaro, G. Serpieri, L. Bittucci, M. La Torre).

3.2 Integrazione dei rischi ESG: imprese, banche ed asset manager

Parallelamente alle iniziative di cooperazione internazionale e legislative con le quali i governi dei Paesi di tutto il mondo hanno promosso la sostenibilità negli ultimi anni, l'ultimo decennio ha visto animarsi il dibattito sulla finanza sostenibile anche in ambito accademico con numerose pubblicazioni che hanno affrontato i cd. "fattori ESG" ed i rischi legati a tali fattori per le aziende e gli attori finanziari nell'ambito di diverse discipline, non solo afferenti al campo delle scienze sociali.

Lo scopo della review "semi-sistematica" della letteratura (Snyder, 2019), allegata al presente lavoro non è quello di raggiungere una copertura esaustiva della letteratura prodotta in materia, bensì il tentativo di comprendere le prospettive considerate nell'ultimo decennio dalla letteratura, e sistematizzare le tematiche maggiormente discusse per evidenziare risultati condivisi e questioni aperte da consegnare a ricerche future.

⁴⁴ Dati Morningstar maggio 2023.

I rischi ESG per le imprese

Gli autori hanno rilevato l'esistenza di un numero crescente di articoli sui rischi ESG nel decennio 2011-2021, con un picco di pubblicazioni nel 2020, classificabili come segue. Un primo gruppo di articoli considerano il rischio ESG dal punto di vista delle aziende, inteso come la possibilità che una determinata decisione di business con impatti ambientali e/o sociali si ripercuota negativamente sui flussi di cassa e, quindi, sul valore aziendale. Pertanto, nella valutazione del rischio finanziario per le aziende, associato ai fattori ESG, sono stati raggruppati gli studi che mettono in relazione tali fattori con: la "performance finanziaria", intesa come capacità di generare i flussi di cassa in entrata (posti al numeratore nel modello del DCF) ed il "rischio", come determinante del tasso di sconto (posto al denominatore di tale modello). Una seconda prospettiva di analisi ha riguardato gli studi che mettono in relazione i fattori ESG con il costo del capitale. Un secondo gruppo di articoli è rappresentato dall'insieme dei lavori che trattano l'impatto dei fattori ESG per gli asset manager, in particolare sulle variabili che incidono sul rendimento atteso e la rischiosità dei portafogli ed esaminano le strategie di selezione degli investimenti. Il terzo ed ultimo gruppo considerato, racchiude le pubblicazioni incentrate sulle implicazioni dell'adozione dei fattori ESG da parte delle banche, relativamente all'impatto dei diversi elementi (Environmental, Social e Governance), sia sulla performance finanziaria, sia sui rischi che sulla creazione di valore, come mostrato nella tabella sottostante.

Tabella 5: Analisi semi-sistematica della letteratura sui rischi ESG

Prospettiva	Rischio finanziario	Impatto dei fattori ESG	Autore
Aziende	Potenzialità che un'azione (incluso la scelta di non agire) si ripercuota negativamente sui flussi di cassa e sul valore aziendale	Performance finanziaria	Bonnie Buchanan, Cathy Xuying Cao, Chongyang Chen (2018); Coleman, L. (2011); Eccles, Robert G. and Ioannou, Ioannis and Serafeim, George (2014); Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltán Nagy and Laura Nishikawa (2019); Gunnar Friede, Timo Busch & Alexander Bassen (2015); Ioannou, Ioannis and Serafeim, George (2019); Karl V. Lins & Henri Servaes & Ane Tamayo, (2017); Khan, Mozaffar N., George Serafeim, and Aaron Yoon (2015); Kotsantonis, S., Pinney, C. and Serafeim, G. (2016); Maung, M., Wilson, C. and Yu, W. (2020); Barnett, Michael L., and Robert M. Salomon (2012)
		Rischio	Fabrizio Ferriani & Filippo Natoli (2020); Farah, Tazrina, Li, Jialong, Li, Zhicheng and Shamsuddin, Abul, (2021); Kölbl, J.F., Busch, T. and Jancso, L.M. (2017); Pierre Chollet, Blaise W. Sandwidi (2018)
		Costo del capitale	Cheng, B., Ioannou, I. and Serafeim, G. (2014); Goss, Allen and Roberts, Gordon S., (2011); Hoepner, A., Oikonomou, I., Scholtens, B. and Schröder, M. (2016); Valter Cantino, Alain Devalle, Simona Fiandrino, Donatella Busso (2017)
Asset manager	Distribuzione dei possibili scostamenti dai risultati attesi per effetto di eventi di incerta manifestazione	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Alessandrini, Fabio & Jondeau, Eric. (2019), Ailman, C. et al. (2017); Cappucci, M. (2018); Dorfleitner, G., Halbritter, G. and Nguyen, M. (2015); Eccles, N. S., and S. Viviers (2011); Eccles, R.G., Serafeim, G. and Krzus, M.P. (2011); Eccles, Robert G. and Kastrapeli, Mirtha D. and Potter, Stephanie (2017); Folqué, M., Escrig, O. E. and Corzo Santamaría, T. (2021); Kaiser, L. (2020); Semenova, N., & Hassel, L. (2015); Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016)
		Rendimento	Nofsinger, John & Varma, Abhishek (2014); Badía, G. Cortez, MC, Ferruz, L. (2020); Cunha, FAF d S, De Oliveira, EM, Orsato, RJ, Klotzle, MC, Cyrino Oliveira, FL, Caiado, RGG (2020); Derwall, Jeroen, Koedijk, Kees and Ter Horst, Jenke, (2011); Ielasi, Federica, and Monica Rossolini (2019); M, La Torre, F. Mango, H. Chiappini (2017)
		Rischio	Bertolotti, A. (2020); Fritz, T.M., von Schurbein, G. (2019); Fu, X (Maggie), Lin, Y & Zhang, Y (2020); Gougler, A., Utz, S. (2020); Hoepner, Andreas G. F. (2010); Hübel, B. and Scholz, H. (2020); Kaiser, L. and Welters, J. (2019); Oana Marina Batae, Voicu Dan Dragomir, Liliانا Feleaga (2021); M. La Torre, S. Leo, I. C. Panetta (2021); Karolina Daszynska-Zygadk, O. T. Sk-Onski, Anna Dziadkowiec (2020); Gangi, F., Meles, A., D'Angelo, E., Daniele, L.M. (2019); Esteban-Sanchez, P., de la Cuesta-Gonzalez, M., Paredes-Gazquez, J.D. (2020); Nizam, E., Ng, A., Dewandaru, G., Nagayev, R., Nkoba, M.A. (2019); Forgiione, A. F., Laguir, I., & Stagliano, R. (2020); Shen, C.H., Wu, M.W., Chen, T.H., Fang, H. (2016); John, K., De Masi, S., Paci, A. (2016); Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L.M., Xu, P.T. (2011); de Haan, J., Vlahu, R. (2016); Broadstock, D.C., Chan, K., Cheng, L.T., Wang, X. (2020); Shakil, M.H., Mahmood, N., Tansia, M., Munim, Z.H. (2019)
Banche	Impatto sui rischi tipici dell'attività bancaria (credito, mercato, tasso di interesse, operativo, liquidità)	Performance	Christoph Stellner, Christian Klein, Bernhard Zwergel (2015); C. Di Tommaso, J. Thornton (2020); P. Murè, M. Spallone, F. Mango, S. Marzioni (2020); Harkin, S.M., Mare, D.S., Crook, J.N. (2020); Srivastav, A., Hagedorff, J. (2016); Leidner, J.J., Lenz, H. (2017)
		Rischio	Wajahat Azmi, M. Kabir Hassan, Reza Houston, Mohammad Sydul Karim (2020); Aras, G., Tezcan, N., Kutlu Furtuna, O. (2018)
		Valore	Schoenmaker, D. (2020); Svartzman, R., Bolton, P., Despres, M., Pereira Da Silva, L.A., Samama, F. (2021); Feridun, M., Güngör, H. (2020); Thoma, J., Gibhardt, K. (2019); Lagoarde-Segot, T. (2020);
		Stabilità del sistema bancario	

Fonte: *Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers* (A. Cafaro, G. Serpieri, L. Bittucci, M. La Torre)

Con riferimento ai rischi ESG per le aziende, dall'analisi della letteratura sono emerse evidenze contrastanti in merito alla compatibilità tra sostenibilità e profitto. Infatti, sebbene nella maggior parte dei lavori analizzati emerge una relazione non negativa tra fattori ESG e performance finanziaria delle imprese, alcuni autori rimangono scettici in merito alla convenienza per le imprese ad investire nella sostenibilità, principalmente a causa dei costi e dell'orizzonte temporale di lungo termine entro il quale si manifestano i rendimenti degli investimenti ESG.

L'analisi ha evidenziato che nel corso del tempo si sono affermate due teorie contrapposte nell'ambito della responsabilità sociale di impresa, una nota come "teoria della risoluzione dei

conflitti”, secondo la quale la CSR è da intendersi come strumento per risolvere i conflitti tra i manager e gli altri portatori di interessi che non investono nell’impresa, ed un’altra che postula l’esistenza di un rischio di “overinvestment”, secondo la quale i costi delle azioni di sostenibilità potrebbero rivelarsi superiori ai benefici economici prodotti dalle stesse, soprattutto in periodi di crisi (vedi Buchanan et al. (2018)).

Sotto il profilo dei rischi, vi sono evidenze in merito al fatto che le aziende che integrano i fattori ESG nelle proprie scelte siano percepite come meno rischiose da parte degli investitori, soprattutto in periodi di crisi. Inoltre, una considerazione non adeguata dei fattori ESG all’interno delle strategie aziendali, espone le imprese a un insieme di rischi denominati comunemente “rischi di transizione”, nei quali rientrano, oltre al rischio reputazionale (cfr. sopra), anche il rischio regolamentare, legato alle conseguenze dell’evoluzione della normativa con un impatto diretto sulla necessità di adeguare i processi operativi per scongiurare il rischio di incorrere in sanzioni ed il rischio tecnologico dovuto al fatto che le tecnologie impiegate a fini produttivi possano divenire obsolete e siano necessari investimenti in ricerca e sviluppo al fine di poter continuare a competere sul mercato. Infine, le imprese che investono maggiormente nella sostenibilità e realizzano una migliore performance ESG sembrerebbero beneficiare di un impatto positivo sul costo del capitale.

In sintesi, l’elemento di maggior criticità individuato per le aziende è riconducibile al costo dell’adozione di politiche ESG virtuose; i potenziali ricavi di una strategia di sostenibilità, infatti, sembrerebbero manifestarsi solo nel medio-lungo termine, mentre nel breve periodo l’orientamento ESG contribuirebbe all’aumento del grado di leva operativa dell’impresa. Per risolvere la citata dicotomia, gli autori suggeriscono di approfondire la possibilità di valorizzarne i benefici anche in un orizzonte temporale più breve, richiamando l’attenzione sulla necessità di ulteriori studi sul legame tra i fattori ESG ed il costo del debito per le aziende, che chiariscano il ruolo di tali fattori nell’ambito delle dinamiche delle emissioni obbligazionarie societarie, anche alla luce della crescente importanza di tale fenomeno nel mercato europeo.

Banche e fattori ESG

Con riferimento al contesto bancario, dall'analisi è emerso che la letteratura in materia approfondisce diversi aspetti, ma è possibile rintracciare tre prospettive di analisi prioritarie: quella del rapporto tra fattori ESG e performance, quella relativa al rapporto tra fattori ESG e rischi finanziari, quella relativa alla creazione di valore collegata ai fattori ESG.

Sotto il profilo della performance bancaria finanziaria, la letteratura sulla relazione tra i fattori ESG e la performance delle banche riporta evidenze contrastanti e differenziate a seconda degli specifici fattori di volta in volta considerati. Ad esempio, lo stesso pilastro ambientale può essere scomposto in più dimensioni riguardanti, da un lato, l'utilizzo efficiente delle risorse da parte della banca, dall'altro, le politiche in materia di finanziamento di progetti industriali cd. "green" o "brown" (Gangi et al., 2019), analogamente il pilastro sociale può essere distinto in quattro dimensioni principali (Batae et. al 2021) cioè forza lavoro, diritti umani, coinvolgimento della comunità, responsabilità del prodotto. Gli articoli presi in esame mostrano che ciascuna di queste dimensioni ha un diverso grado di correlazione con la performance finanziaria delle banche. Tuttavia, come evidenziato da La Torre et al (2021), non sono i benefici in termini di redditività il principale incentivo ad indirizzare la gestione bancaria verso l'adozione di pratiche ESG, soprattutto nel breve termine. E' per tale motivo che l'approccio delle autorità bancarie preferisce concentrarsi sui rischi ESG per le banche, più che sulle opportunità derivanti da tali fattori, come motore per "costringere" le banche ad adottare un nuovo modello di business più sostenibile.

Dal punto di vista dei rischi, una rilevante parte della letteratura analizzata si è concentrata sui canali di trasmissione del rischio climatico sui rischi tipici dell'attività bancaria, analizzando gli effetti del cambiamento climatico sulle tradizionali categorie di rischi prudenziali ai quali sono esposte le banche.

Tabella 6: Canali di trasmissione del rischio climatico sui rischi tipici dell'attività bancaria

Rischio	Canale di trasmissione
Credito	Perdite di valore degli asset forniti come garanzia dei prestiti erogati a causa del danneggiamento/distruzione, provocata da eventi climatici avversi (rischi fisici) o dalla loro obsolescenza tecnologica (rischi di transizione)
Operativo	Interruzioni della regolare attività causate dal danneggiamento di funzioni critiche di business
Mercato	Variazioni improvvise nei prezzi dei titoli (sovrani o corporate) detenuti in portafoglio dalle banche connesse all'introduzione di misure governative straordinarie volte ad arginare gli effetti del cambiamento climatico
Liquidità	Fenomeni di "fire sales" ⁴⁵ di asset ad alta intensità di carbonio causati da un clima di incertezza politica in merito agli sviluppi futuri della transizione ecologica

Fonte: *Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers* (A. Cafaro, G. Serpieri, L. Bittucci, M. La Torre)

A questo filone di letteratura, è collegato un terzo gruppo di articoli riguardanti la regolamentazione prudenziale dei rischi ESG volta a rendere il sistema bancario maggiormente resiliente agli effetti del cambiamento climatico. Si rimanda alla pubblicazione allegata per ulteriori dettagli in merito alle principali proposte di modifica dei requisiti di capitale regolamentare fissati dal primo pilastro degli accordi di Basilea.

Dall'analisi degli articoli presi in esame, è emersa l'opportunità di indagare più approfonditamente quali possano essere i benefici a lungo termine per la sostenibilità economica dell'intermediario bancario, e secondo quali logiche la gestione dei rischi ESG possa tradursi in fattori di sviluppo sostenibile e di successo conciliando la prospettiva microeconomica e quella macro. Un aspetto su cui, altresì, orientare gli studi è, certamente, quello del potenziale trade-off tra quanto previsto con l'introduzione dell'IFRS 9, che non incentiva le banche a concedere finanziamenti a lungo termine, e l'esigenza di contestualizzare gli investment green in uno scenario di lungo periodo.

⁴⁵ Vendite a prezzi bassissimi

Infine, un ambito lasciato in eredità a ricerche future è quello relativo all'impatto della vigilanza *ESG-oriented* con particolare riferimento a Green Supporting Factor (GSF), ovvero Brown Penalty (BP).

Rilevanza dei fattori ESG per gli asset manager

I rischi connessi ai fattori ESG sono stati indagati dalla prospettiva degli asset manager seguendo tre principali filoni. Un primo insieme di studi si sono occupati di indagare l'integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento con metodologie miste, di carattere qualitativo (interviste o questionari) o quantitativo (analisi bibliometriche, analisi della performance di investimenti sostenibili). I principali campi di indagine hanno riguardato l'efficacia relativa dell'utilizzo di diverse tecniche di costruzione di portafogli ESG per ottenere rendimenti superiori, la percezione dell'importanza dell'integrazione dei fattori ESG da parte degli asset manager e le barriere tutt'ora esistenti e l'affidabilità dei rating ESG. Altri studi si sono concentrati sul confronto tra il rendimento di investimenti ESG rispetto ad impieghi tradizionali. Infine, un ultimo *stream* di letteratura individuato ha riguardato i rischi connessi agli investimenti ESG.

Tra le principali evidenze riscontrate dall'analisi della letteratura, si evince che l'integrazione dei fattori ESG nelle scelte di investimento non rappresenta *per se* una garanzia di profitto, in quanto il successo delle strategie di investimento basate su criteri ESG è variabile in funzione:

- (i) dell'area geografica in cui si effettuano gli investimenti;
- (ii) dell'arco temporale e del periodo di osservazione dei rendimenti;
- (iii) del tipo di strategia adottata.

Tuttavia, si evidenzia che l'eterogeneità delle metriche ESG attualmente utilizzate in letteratura potrebbe essere una delle cause dei risultati controversi ai quali pervengono gli autori che hanno indagato la relazione tra fattori ESG e performance finanziaria (Semenova, 2014). Le principali criticità sarebbero legate sia alle variabili oggetto di misurazioni, sia alle metodologie di calcolo dei rating ESG (cioè alle modalità di aggregazione dei parametri che li compongono).

3.3 Fattori ESG ed allineamento alla Tassonomia UE: prime evidenze per le imprese italiane

L'introduzione della Tassonomia UE delle attività sostenibili ha gettato le basi fondamentali per la creazione di metriche di sostenibilità standardizzate e condivise da tutti gli operatori di mercato, in assenza di una definizione ufficiale di fattori ed investimenti ESG, come ampiamente spiegato sin dall'inizio della presente trattazione.

Analisi della percentuale di eligibility per Paese

Un report del Sustainability Institute (2022)⁴⁶ ha indagato le principali lezioni che possono essere apprese dall'esperienza delle aziende nel primo anno di reportistica sulla Tassonomia e le sfide che stanno emergendo per le aziende nel perseguire l'allineamento con la Tassonomia, analizzando le informazioni fornite da aziende quotate in Francia, Germania, Italia, Spagna e Paesi Bassi, presentando separatamente le informazioni per le imprese finanziarie e non finanziarie. La ricerca in oggetto ha mostrato che la maggioranza delle aziende quotate nei principali mercati europei ha riportato l'informativa richiesta sulla Tassonomia UE. Tra le 204 aziende quotate analizzate in Francia, Germania, Italia, Spagna e Paesi Bassi selezionate per l'analisi, 165 aziende (pari all'80,8%) hanno almeno parzialmente riportato l'ammissibilità alla Tassonomia di una classe di attività per almeno uno dei KPI previsti dal regolamento. Il restante 19% è parzialmente spiegato dalle aziende con esercizi fiscali divergenti. Si precisa che il campione considerato è formato dalle aziende appartenenti ai seguenti indici azionari: CAC 40 (Francia), DAX 40 (Germania), IT 40 (Italia), IBEX 35 (Spagna) e AEX/AMX (Paesi Bassi).

Per quanto riguarda le percentuali di attività ammissibili alla Tassonomia dichiarate dalle imprese analizzate, è risultato che la percentuale media di ammissibilità nell'UE è del 34% per le imprese non finanziarie, considerando fatturato, spese di capitale (CapEx) e spese operative (OpEx), e del 28% per le imprese finanziarie, basandosi su dati relativi a gestori d'attività, attività di gestione d'attività delle compagnie assicurative e istituti di credito. Le spese di capitale idonee per le imprese non finanziarie sono risultate le più alte, suggerendo che le cifre complessive di idoneità aumenteranno probabilmente nei prossimi cinque anni a causa degli investimenti pianificati in

⁴⁶<https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2022/sai-eu-taxonomy-expert-briefing.pdf>

attività allineate alla Tassonomia. Per le imprese finanziarie, tale percentuale di imprese che hanno fornito l’informativa richiesta è stata pari al 76% (all’82% delle imprese non finanziarie), inferiore anche in ragione del fatto che esse devono fare affidamento sui loro investitori e mutuatari per la fornitura dei dati. La percentuale media di attività ammissibili dichiarata dalle imprese finanziarie in esame è stata del 28%, in linea con il fatturato idoneo e le spese operative riportate dalle imprese non finanziarie.

Tabella 7: Evidenze circa l’ammissibilità alla Tassonomia dichiarata dalle imprese non finanziarie

Findings for non-financial undertakings						
Country	Number of non-financial undertakings	Number of non-financial undertakings reporting on eligibility for at least one financial indicator	Average % Eligible turnover	Average % Eligible CapEx	Average % Eligible OpEx	
Germany	37	30	24%	38%	29%	
France	36	33	28%	47%	27%	
Italy	33	26	37%	42%	42%	
Spain	29	23	37%	50%	41%	
Netherlands	44	34	21%	24%	23%	
Total	179	146 (81.6%)	29%	40%	32%	

Source: Publicly available data disclosed by listed non-financial undertakings for fiscal year 2021 in selected European markets

Tabella 8: Evidenze circa l’ammissibilità alla Tassonomia dichiarata dalle imprese finanziarie

Findings for financial undertakings				
Country	Number of financial undertakings	Number of financial undertakings reporting on eligibility	% of Taxonomy-eligible assets	
Germany	3	3	31%	
France	4	4	18%	
Italy	7	5	20%	
Spain	6	4	42%	
Netherlands	5	3	30%	
Total	25	19 (76%)	28%	

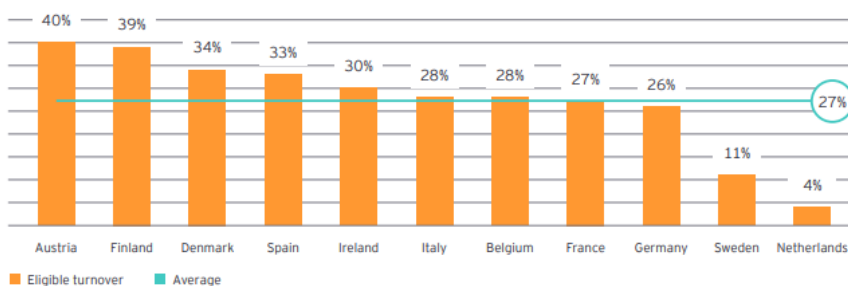
Source: Publicly available data disclosed by listed financial undertakings for fiscal year 2021 in selected European markets

Fonte: *Over Two Years with the EU Taxonomy (2022)*

Per quanto riguarda le principali sfide per le imprese finanziarie e non finanziarie nell'affrontare l'allineamento con la Tassonomia dell'UE, secondo il report sopra citato, sono di natura duplice e legate in primo luogo, alla complessità normativa ed agli aggiornamenti continui dei criteri di screening; in secondo luogo, alla necessità di stabilire una struttura interna con la partecipazione di molteplici stakeholder per affrontare le implicazioni strategiche e operative.

Anche il report realizzato da EY (2022)⁴⁷ fornisce dati di dettaglio per 11 Paesi, tra cui l'Italia, inerenti alle percentuali di eleggibilità espresse dai KPI riportate dalle imprese non finanziarie, lievemente discordanti da quelli presentati sopra in quanto il campione considerato è composto da aziende quotate su indici diversi (ATX – Austria, BEL20 – Belgio, OMXC20 – Danimarca, OMX Helsinki 25 – Finlandia, CAC 40 – Francia, DAX – Germania, ISEQ – Irlanda, FTSE MIB – Italia, AEX – Paesi Bassi, IBEX 35 – Spagna, OMX Stockholm – Svezia). Secondo i dati riportati da EY, la percentuale media di fatturato derivante da attività ammissibili alla Tassonomia riportata dalle imprese quotate italiane è pari al 28%, lievemente superiore alla media europea del 27%, la percentuale media di Capex ammissibili alla Tassonomia è risultata pari a 37% rispetto alla media europea stimata del 35%, mentre la percentuale media di Opex ammissibili alla Tassonomia è pari al 35% rispetto alla media europea stimata del 28%.

Figura 3: Percentuali medie di ammissibilità dei ricavi delle imprese non finanziarie per Paese



⁴⁷ EY EU Taxonomy Barometer 2022. Link: https://www.ey.com/en_gl/assurance/how-organizations-fared-in-the-first-annual-eu-taxonomy-reporting

Figura 4: Percentuali medie di ammissibilità dei Capex delle imprese non finanziarie per Paese

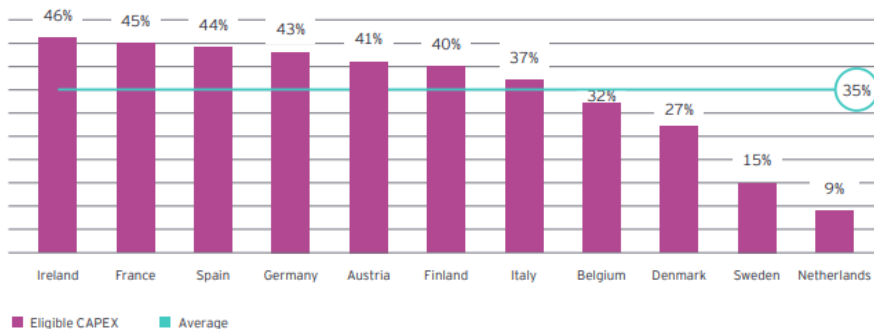
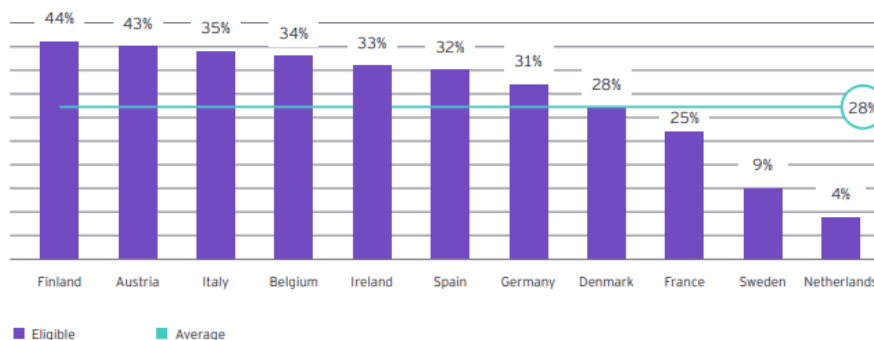


Figura 5: Percentuali medie di ammissibilità degli Opex delle imprese non finanziarie per Paese



Fonte: EY, *EU Taxonomy Barometer* (2022)

Analisi della percentuale di eligibility per settore

Risulta molto interessante anche il dato fornito nel report EY inerente alle percentuali medie di ammissibilità alla Tassonomia delle attività delle imprese appartenenti agli indici degli 11 Paesi presi in esame, suddivise per settore. Per quanto riguarda i ricavi, i settori con le più alte percentuali di eligibility sarebbero le Costruzioni, il settore minerario e quello delle *utilities* a parimerito con quello della mobilità, con percentuali medie di ammissibilità pari o superiori al 50%. I settori con le più alte percentuali di Capex ammissibili risultano essere, in ordine discendente, quello delle utilities, quello delle Costruzioni ed il settore minerario e della mobilità, nuovamente con percentuali medie di ammissibilità pari o superiori al 50%. Gli stessi quattro settori, in ordine

leggermente diverso, sono anche quelli con le più alte percentuali di Opex ammissibili alla Tassonomia, come mostrano le tabelle riportate di seguito.

Figura 6: Percentuali medie di ammissibilità dei ricavi delle imprese non finanziarie per settore

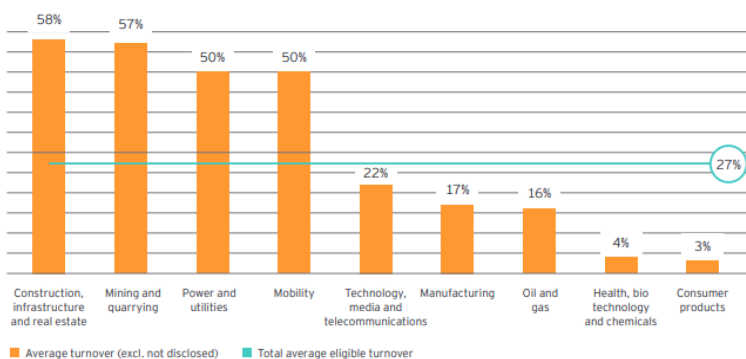


Figura 7: Percentuali medie di ammissibilità dei Capex delle imprese non finanziarie per settore

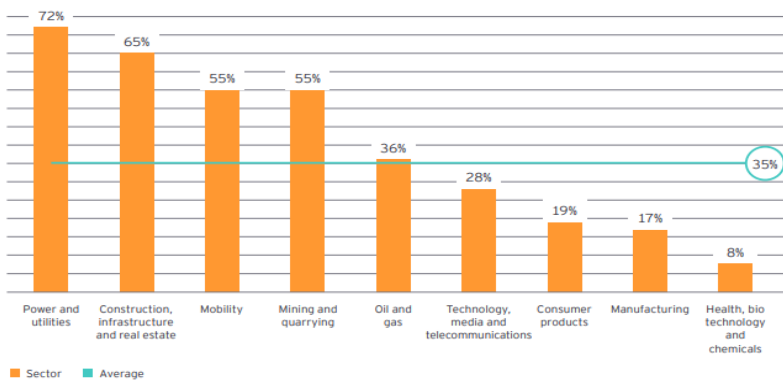
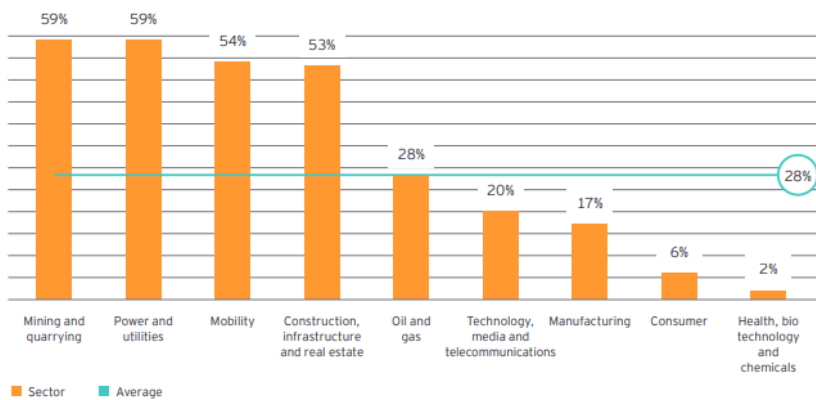


Figura 8: Percentuali medie di ammissibilità degli Opex delle imprese non finanziarie per settore



Fonte: EY, EU Taxonomy Barometer (2022)

Analisi di eligibility sulle DNF

Da uno studio sulla prima applicazione del Regolamento sulla Tassonomia da parte delle istituzioni di credito italiane e, in particolare, delle metodologie di reportistica relative agli indicatori chiave di performance (KPI)⁴⁸, è emerso che la percentuale di attività ammissibili alla Tassonomia di un campione di banche italiane analizzate nel 2021⁴⁹, si è attestata intorno al 20% (considerando solo i dati effettivi), salendo a circa il 25% quando si tengono in considerazione anche le prime stime e le *proxy* sviluppate dagli intermediari. Più precisamente, alla luce dei diversi modelli di business degli intermediari analizzati, nell'articolo è emerso che, da un lato, le banche commerciali sviluppano i livelli più elevati di attività idonee; al contrario, gli intermediari operanti nel credito al consumo o nella gestione dei crediti deteriorati (NPL) presentano una media di attività idonee inferiore al 3 per cento.

L'analisi del valore utilizzato nelle DNF 2021 come denominatore per gli indicatori chiave di performance (KPI) ha, inoltre, mostrato che la maggior parte delle istituzioni ha utilizzato l'attivo totale coperto come denominatore. Pertanto, nonostante le normative prevedessero, fino al 2023, la possibilità di segnalare gli attivi idonei rispetto all'attivo totale, la maggior parte delle aziende era già in linea con la metodologia prevista per il calcolo del Green Asset Ratio (GAR), che dovrà essere segnalato obbligatoriamente a partire dal 2024. Lo studio del campione analizzato ha evidenziato che 6 istituti di credito hanno divulgato i risultati facendo riferimento all'attivo totale; mentre, 29 istituti hanno utilizzato l'attivo totale coperto come denominatore per gli indicatori chiave di performance (KPI). Tuttavia, tra questi, solo 8 istituti specificano l'importo dell'attivo totale coperto, che in media è pari al 66,83% (La Torre et al., 2022).

Per quanto riguarda invece il numeratore del rapporto, gli autori dell'articolo in oggetto hanno riscontrato alcune caratteristiche comuni tra le istituzioni di credito. In particolare, per le banche che hanno fornito la divulgazione obbligatoria (19/35), il numeratore è costituito principalmente dai seguenti elementi o da una parte di essi:

⁴⁸ La Torre et al. (2022). "European Taxonomy and ESG Score in the Banking Industry: Are they Really two Sides of the Same Coin?"

⁴⁹ Il campione di 35 istituzioni finanziarie copre l'82% dell'attivo del sistema bancario italiano.

- Prestiti immobiliari residenziali e prestiti garantiti da immobili residenziali;
- Prestiti per ristrutturazioni edilizie;
- Prestiti per veicoli a motore;
- Obbligazioni verdi (green bonds);
- Dati raccolti da NFDs (Nomenclature of Financial Data).

Gli autori hanno concluso che la valutazione di ammissibilità alla Tassonomia svolta dalle banche nel 2021 era soggetta ad una serie di limitazioni. In primo luogo, la quota di attività idonee è stata calcolata tenendo conto di una gamma limitata di attività nel portafoglio. Inoltre, le divulgazioni aziendali sono limitate alle grandi imprese che preparano la DNF, ciò ha implicazioni per le banche italiane, dato che la base aziendale italiana è prevalentemente composta da PMI.

Appendice 2. Pubblicazione Allegata: “Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers” (A. Cafaro, G. Serpieri, L. Bittucci, M. La Torre)

Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers

Arturo Cafaro*, Giulia Serpieri**, Lucilla Bittucci***, Mario La Torre***

Indice

1. Introduzione

2. La Metodologia

3. Analisi descrittiva dei lavori selezionati

4. La letteratura sui rischi ESG per le imprese

4.1 L'analisi

4.2 Le evidenze

5. La letteratura sui rischi ESG delle Banche

5.1 L'analisi

5.2 Le evidenze

6. La Letteratura sui Rischi ESG per gli Asset Manager

6.1 L'Analisi

6.2 Le Evidenze

8. Conclusioni

Bibliografia

Abstract

Il presente lavoro propone un'analisi semi-sistematica della letteratura sui rischi ESG per aziende, banche ed asset manager. Sono stati selezionati ed analizzati 67 articoli scientifici, pubblicati nel corso dell'ultimo decennio, tra il 2011 ed il 2021, su riviste nazionali ed internazionali, con l'obiettivo di sistematizzare le tematiche maggiormente discusse, evidenziare i risultati condivisi, le questioni aperte, ed i temi non pienamente indagati. L'analisi è un primo tentativo di lettura intersettoriale dei rischi ESG; le linee per ulteriori sviluppi della letteratura, evidenziano traiettorie comuni tra imprese, banche ed asset managers, come pure tratti distintivi per imprese ed attori finanziari.

1. Introduzione

Obiettivo del lavoro

Nel corso dell'ultimo decennio il tema della sostenibilità ambientale e sociale è stato al centro dell'attenzione dei governi dei Paesi di tutto il mondo.

L'ultimo decennio ha visto animarsi il dibattito sulla finanza sostenibile anche in ambito accademico; sono fiorite le pubblicazioni sui cd. "fattori ESG", nell'ambito dei quali si collocano i tre pilastri della sostenibilità, cioè l'ambiente, inteso come lotta contro il cambiamento climatico, gli aspetti sociali e la governance, quale presidio indispensabile a tutela dell'implementazione dei primi due. Tale acronimo è stato spesso scelto in questa sede per fare riferimento in maniera sintetica a tutte le iniziative in ambito di sostenibilità, che vengono indicate in letteratura con nomi e definizioni eterogenee.

La ricerca in materia, seppur giovane, si è sviluppata in numerose direzioni. Ciò che maggiormente colpisce, analizzando la letteratura prodotta, è l'assenza di una definizione condivisa dei rischi ESG per i diversi attori.

Il presente lavoro propone un'analisi semi-sistematica della letteratura scientifica in materia di rischi ESG, così come definita da Snyder (Snyder, 2019). La review offre uno specifico contributo agli studi in materia ponendo a confronto la letteratura sui rischi ESG, e sui fattori ad essi collegati, nelle diverse prospettive delle imprese, delle banche e degli asset manager. Ne discendono spunti di analisi specifici per categorie di stakeholder e per autorità competenti ed elementi trasversali ai diversi settori.

Lo studio analizza 67 articoli scientifici applicando all'analisi semi-sistematica la metodologia proposta da Cooper (1984), pubblicati tra il 2011 ed il 2021, su riviste internazionali, selezionati in base alla rilevanza rispetto alla domanda di ricerca. Dall'analisi emerge la possibilità di ulteriori sviluppi della letteratura, volti a ridurre gli attuali gap cognitivi su una tematica in continua evoluzione.

Il contesto istituzionale della finanza sostenibile

Nel 2015, i leader di 190 Paesi si sono riuniti a Parigi per firmare il primo accordo internazionale per la lotta al cambiamento climatico, che ha segnato una svolta epocale fissando il limite per il surriscaldamento globale al di sotto dei 2° C, impegnandosi a limitarlo a 1,5° C. Sempre nello stesso anno, 193 Paesi, membri delle Nazioni Unite, hanno firmato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, che contiene 17 obiettivi ("SDGs" o "Sustainable development goals"), articolati in 169 target, che i firmatari si sono impegnati a raggiungere entro il 2030. Alla fine del 2016, l'Unione Europea ha riconosciuto ufficialmente il ruolo chiave della finanza nella transizione verso la creazione di un'economia sostenibile, predisponendo un gruppo di lavoro specializzato (High level expert group), che ha stilato nel 2018 il Piano d'Azione europeo per la finanza sostenibile

("Action Plan"). Nel Piano sono individuate azioni chiave volte a indirizzare i flussi di capitale verso investimenti sostenibili, mitigare gli effetti negativi del cambiamento climatico e promuovere la trasparenza ed un approccio di lungo termine nelle scelte di investimento. In particolare, il gap di finanziamento necessario a sostenere la transizione ecologica, non coperto dai fondi pubblici, è stato stimato essere pari a 180 miliardi di euro l'anno (Commissione Europea, "Action Plan: Financing Sustainable Growth", 2018⁵⁰). Il sistema finanziario riveste un'importanza centrale affinché tali risorse possano essere reperite sul mercato ed utilizzate per poter accelerare la transizione. L'Unione Europea ha svolto un ruolo di primo piano anche tramite il lancio, nel 2019, del cd. Green Deal, che prevede l'azzeramento delle emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050, con la fissazione di obiettivi intermedi al 2030 ed al 2040. Il 2020 è stato un anno cruciale per la lotta al cambiamento climatico. Unione europea, Cina⁵¹, Giappone⁵² e Corea del Sud⁵³ si sono impegnate a raggiungere l'obiettivo di annullare le emissioni nette di CO₂, mentre gli USA hanno annunciato un rientro negli accordi di Parigi. Le iniziative in atto sono state riconfermate anche in seguito allo scoppio della pandemia globale da Covid-19, che ha condotto all'implementazione di un programma straordinario denominato "Next generation EU", che prevede che una percentuale almeno pari al 37% delle risorse erogate sia destinata ad azioni improntate alla sostenibilità.

Come evidenziato dalla CONSOB (Consob 2021), questi accordi hanno comportato la necessità di ripensare la funzione dei vari attori della finanza a servizio della sostenibilità, riconoscendo l'importanza del ruolo della corporate social responsibility (o "CSR") nelle società e dell'integrazione dei temi ESG (Environmental, Social Governance) nelle strategie degli investitori e degli intermediari finanziari. Pertanto, la Commissione Europea è intervenuta nel corso degli ultimi anni con provvedimenti aventi ad oggetto la cd. "finanza sostenibile", non solo con il Piano d'azione del 2018, sopra richiamato, e successive misure attuative, ma anche con iniziative volte a orientare il comportamento degli intermediari (a livello di governance, servizi di investimento) ed a prevedere lo sviluppo di una rendicontazione di sostenibilità (tema che verrà ripreso più dettagliatamente nell'ultimo paragrafo del presente lavoro).

In tale scenario, gli sforzi di analizzare la letteratura di riferimento in ambito ESG, e le evidenze raggiunte dalla comunità scientifica, sono funzionali, non solo ad individuare le aree che

⁵⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097&from=EN>

⁵¹ Il 27 settembre il presidente cinese Jinping ha annunciato in un video rivolto all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite che la Cina si impegna a diventare carbon neutral entro il 2060. La Cina è attualmente responsabile del 28% delle emissioni globali di GHG, più di Europa e USA insieme. Fonte: The Guardian (<https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/oct/05/china-plan-net-zero-emissions-2060-clean-technology>)

⁵² Il primo ministro giapponese nel mese di ottobre ha annunciato di voler annullare le emissioni di GHG entro il 2050, allineandosi all'agenda europea. Il Giappone è il quinto Paese al mondo per emissioni di diossido di carbonio. Fonte: Reuters (<https://www.reuters.com/article/japan-politics-suga-idUSKBN27B0FB>)

⁵³ A dicembre 2020 la Corea del Sud ha sottoposto alle Nazioni Unite la propria strategia per annullare le emissioni entro il 2050

rimangono da esplorare, ma anche a fornire indicazioni ai policy makers impegnati a stimolare la difficile transizione dei sistemi economici e finanziari verso una crescita sostenibile.

2. La Metodologia

Il paper contiene un'analisi semi-sistematica della letteratura così come definita da Snyder (Snyder, 2019).

Tale approccio si ritiene adeguato a fornire una rappresentazione efficace della letteratura in materia di rischi legati ai fattori ESG per le aziende e gli intermediari finanziari, trattandosi di un argomento che, presentando numerose sfaccettature, risulta essere stato affrontato in modo eterogeneo da autori e punti di vista diversi, nell'ambito di diverse discipline afferenti alle scienze sociali (es. dalle scienze economiche alle materie aziendali), rendendo molto complicato svolgere una review sistematica ed esaustiva (Wong, et al. 2013) e spingendo gli autori ad adottare strategie alternative. L'analisi semi-sistematica della letteratura consente, infatti, l'impiego di domande di ricerca più estese, maggiore flessibilità nella scelta delle metodologie per l'analisi dei dati raccolti rispetto all'analisi sistematica (quali-quantitativa) e si propone di fornire un contributo più ampio in merito alle tematiche rintracciabili nella letteratura.

Tuttavia, si sottolinea come la review semi-sistematica della letteratura, pur adattandosi meglio a rappresentare un argomento vasto e comprendente un insieme eterogeneo di studi sottostanti, sia basata su criteri di ricerca altrettanto rigorosi e caratterizzata da un livello di trasparenza tale da consentire ai lettori una piena comprensione delle metodologie adottate (Snyder, 2019).

Nella tabella comparativa sottostante, sono sintetizzati i tratti distintivi dei principali approcci all'analisi della letteratura, inclusa l'analisi semi-sistematica (Tabella 1), secondo la classificazione proposta da Snyder (2019).

Tabella 1: Approcci all'analisi della letteratura (Snyder, 2019)

Analisi della letteratura	Obiettivo	Domanda di ricerca	Approccio metodologico	Esempi di contributi
Sistematica	Riassumere e confrontare tutte le evidenze provenienti dalla letteratura che rispettano determinati criteri di inclusione	Specifica	Sistematico (spesso statistico o metanalisi)	Indirizzare scelte di policy, evidenziare se un determinato effetto è costante in vari studi
Semi-sistematica	Fornire un quadro di insieme della letteratura esistente riguardo ad un determinato argomento	Ampia	Analisi tematica, del contenuto o misto (metodo semi-strutturato di raccolta dei dati seguito da una metanalisi statistica)	Identificare temi cardine, problematiche comuni nella ricerca, riassumere lo stato delle conoscenze
Integrativa	Fornire un'analisi critica della letteratura	Specifico o ampia	Metodi misti di raccolta dei dati (generalmente non strutturati)	Elaborare nuovi framework teorici combinando punti di vista differenti

Nello svolgimento dell'analisi, sono stati seguiti gli step metodologici suggeriti da Cooper (1984):

1. definizione del problema
2. raccolta dei dati
3. valutazione dei dati
4. analisi dei dati
5. presentazione dei risultati

Il contesto della research question

La letteratura sui fattori ESG, ai quali si associano rischi ed opportunità per le aziende, siano esse imprese produttive o fornitori di servizi, è piuttosto vasta. Risulta molto difficile inquadrare l'argomento in tutte le sue prospettive e comprendere con precisione quali siano le principali sfide per gli attori del sistema finanziario in materia di sostenibilità.

Alla luce di ciò, si è scelto di intraprendere l'analisi della letteratura sui rischi ESG cercando di comprendere le prospettive considerate nell'ultimo decennio dalla letteratura, e sistematizzare le tematiche maggiormente discusse per evidenziare risultati condivisi e questioni aperte da consegnare a ricerche future.

Sono stati definiti il focus, l'obiettivo e la copertura dell'analisi (Cooper 1984). L'analisi della letteratura è stata orientata alla comprensione dei risultati degli studi sottostanti (focus on research outcomes), con lo specifico obiettivo (goal) di fornire, in prima istanza, evidenze circa i rischi ESG.

L'eterogeneità con la quale il tema è stato affrontato da diversi autori, ed il carattere trasversale di diversi ambiti di ricerca, spiega la scelta di ricorrere ad un'analisi semi-sistematica della letteratura (cfr. sopra); in tale ottica, il paper non si propone di raggiungere una copertura esaustiva della letteratura, ma piuttosto di considerare gli studi più rilevanti ai fini della specifica domanda di ricerca.

La raccolta dei dati

Al fine di individuare gli studi da analizzare, è stata eseguita una ricerca su diverse banche dati. I database utilizzati sono riconducibili a due tipologie: alcuni raccolgono pubblicazioni scientifiche in vari ambiti (Scopus), altri invece sono specifici per le discipline economiche e scienze sociali, quali EBSCO (Business Source Complete), EconLit e SSRN (Social Science Research Network).

Nella scelta delle parole chiave da impiegare nella ricerca, si è tenuto conto dell'evoluzione terminologica dei concetti connessi alla sostenibilità in ambito finanziario nel corso del tempo, in particolare del passaggio dalla nozione di Corporate Social Responsibility (CSR) al più evoluto acronimo "ESG", con il quale ci si riferisce a questioni ambientali, sociali e di governance.

Inoltre, in linea con l'esigenza segnalata a più riprese dalla Commissione Europea di descrivere l'impatto finanziario delle questioni di sostenibilità per le imprese⁵⁴, superando la consuetudine di relegare la discussione sui fattori ESG alla sfera cd. "non finanziaria", si è scelto di concentrarsi sugli articoli che hanno trattato i rischi ESG in ottica puramente finanziaria.

Alla luce di tutto ciò, le parole chiave utilizzate sono state le seguenti:

- "ESG risk*"
- "CSR risk*"
- "ESG financial risk*"
- "ESG risk* bank*"
- "ESG bank*"

L'utilizzo del carattere "*" alla fine di una parola consente di visualizzare tra i risultati anche articoli contenenti minime variazioni della parola ricercata (es. se il termine è utilizzato al plurale). La ricerca è stata condotta aggiungendo l'operatore booleano "OR" per collegare le parole chiave, al fine di includere il maggior numero di risultati possibili. Le parole chiave sono state ricercate titolo e nell'abstract dei lavori presenti nei vari data base.

In questa fase, ha avuto luogo un primo screening automatico dei risultati, realizzato tramite l'impostazione dei seguenti filtri nella ricerca, volti ad affinare i risultati:

- tipo di pubblicazione: sono stati inclusi nella selezione soltanto gli studi classificati come pubblicazioni accademiche "peer reviewed";
- lingua: sono stati selezionati solo gli articoli in lingua inglese;
- anno di pubblicazione: l'arco temporale scelto va tra il 2011 ed il 2021, anni nei quali il processo di transizione verso un'economia sostenibile ha subito una veloce accelerazione.

Il campione così selezionato è stato, quindi, importato su EndNote, software che consente la gestione dei riferimenti bibliografici distribuito da Clarivate Analytics.

La valutazione dei dati

L'aggregazione dei materiali raccolti tramite EndNote ha consentito di procedere alla valutazione/screening dei risultati prodotti dalla ricerca, secondo criteri di inclusione ed esclusione (Tabella 2).

⁵⁴ Come spiegato nella Proposta di Direttiva CRSD (2021/0104 (COD))

Innanzitutto, si è proceduto ad eliminare i duplicati presenti all'interno del data base neo-costituito, generati dall'interrogazione di tre differenti banche dati. Successivamente, i riferimenti bibliografici raccolti sono stati esportati su Excel per consentire un'analisi più approfondita.

Notando che non tutti risultavano afferenti al dominio di ricerca di interesse, sulla base della lettura dell'abstract, sono stati eliminati manualmente gli studi che affrontano i temi ESG nell'ambito di altre discipline scientifiche (es. scienze biologiche). La scelta di effettuare manualmente questo passaggio in luogo di procedere all'impostazione di un filtro automatico in fase di ricerca dei dati, è motivata dal fatto che la classificazione degli studi in base al dominio di ricerca non è eseguita secondo criteri univoci nei tre database interrogati.

Inoltre, ad ulteriore garanzia del rispetto di standard qualitativi elevati da parte degli studi da includere nell'analisi, si è deciso di procedere manualmente a verificare che questi ultimi fossero pubblicati su "riviste scientifiche" incluse nell'elenco pubblicato dall'ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca), appartenenti all'Area 13 "Scienze Sociali"⁵⁵.

Al termine di questa procedura il campione selezionato, alla data del 1 maggio 2021, era composto da 148 articoli.

Infine, è stato svolto un ulteriore screening manuale, basato sulla lettura integrale del testo degli articoli selezionati, che ha condotto all'eliminazione degli articoli che affrontavano il tema dei rischi ESG in modo non rilevante al fine di rispondere alle domande di ricerca individuate in fase di formulazione del problema.

Il campione finale degli studi analizzati risulta composto da 67 articoli.

Tabella 2: Criteri di inclusione ed esclusione degli studi

<i>Criteri di inclusione</i>	<i>Criteri di esclusione</i>
Publicazione tra il 2011 ed il 2021	Publicazione al di fuori dell'arco temporale pre-scelto
Articoli accademici, <i>peer reviewed</i> , pubblicati su riviste scientifiche rientranti nell'Area 13 della classificazione ANVUR	Articoli accademici, <i>peer reviewed</i> , pubblicati su riviste non rientranti nell'elenco delle riviste scientifiche dell'Area 13 secondo la classificazione ANVUR
Articoli	Report, tesi, libri, materiale di conferenze
Lingua inglese	Altre lingue
Implicazioni finanziarie dei fattori ESG, rischio finanziario connesso ai fattori ESG per le imprese e gli intermediari finanziari, costi e opportunità associati all'integrazione della sostenibilità da parte dei principali attori economici	Fattori ESG trattati nell'ambito di domini di ricerca non afferenti alle scienze economiche ed aziendali, implicazioni non finanziarie dei fattori ESG, sostenibilità nelle aziende affrontata in ottica non finanziaria

⁵⁵ Disponibile al seguente indirizzo: https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2021/06/Elenco-riviste-scientifiche_Area13_Iquad_18062021.pdf

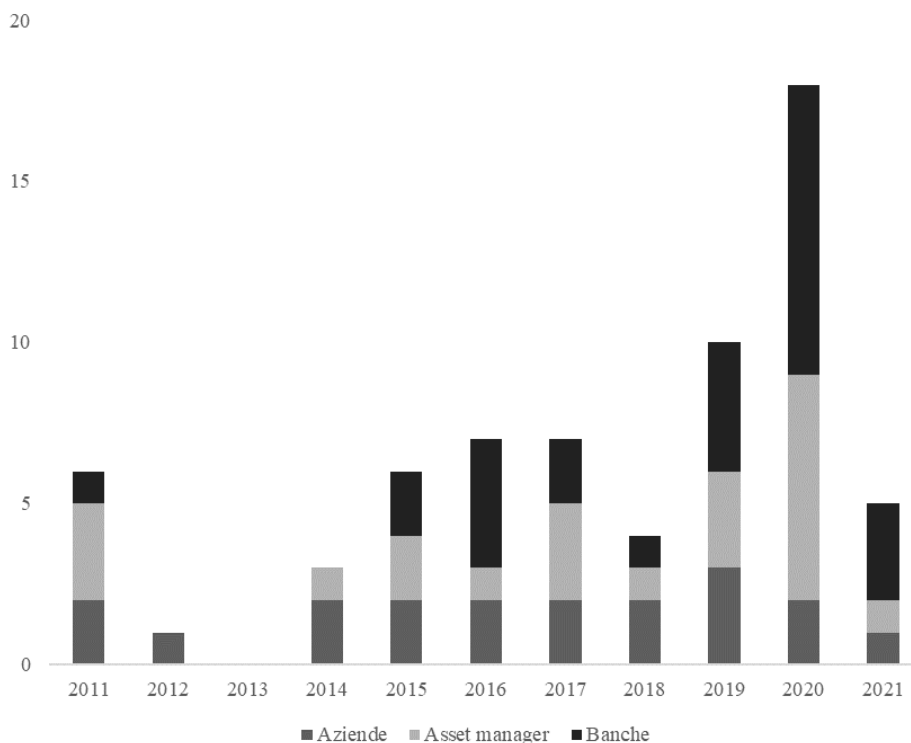
3. Analisi Descrittiva dei Lavori Selezionati

Si presentano, di seguito, maggiori dettagli in termini quantitativi e qualitativi, in merito alla composizione del campione di studi selezionati (Figure 1 e 2).

La tabella 3 classifica gli articoli analizzati in base ai diversi settori ed ai diversi fattori di impatto sui rischi ESG.

Come è possibile osservare dal grafico (Figura 1), si rileva un crescente andamento del numero di articoli sui rischi ESG negli ultimi 10 anni, soprattutto di quelli che trattano la tematica dalla prospettiva delle banche e degli asset manager. Il 2020 è stato l'anno in cui si rilevano il maggior numero di pubblicazioni⁵⁶. Il grafico in Figura 3 mostra le riviste scientifiche con almeno due articoli sui rischi ESG inclusi nella presente analisi. Le riviste con il maggior numero di pubblicazioni sono: Journal of Applied Corporate Finance (6), Journal of Business Ethics (4), Corporate Social Responsibility & Environmental Management (4), Sustainability (4) e Journal of Banking & Finance (4).

Figura 1: Distribuzione della letteratura nel tempo



⁵⁶ Per l'anno 2021 sono stati inclusi solo gli articoli pubblicati entro il mese di aprile, pertanto non si può escludere che entro la fine dell'anno il numero di articoli risulti complessivamente superiore al dato 2020.

Figura 2: Distribuzione delle pubblicazioni per rivista



Ai fini del presente lavoro, il rischio finanziario per le aziende è inteso come la possibilità che una determinata decisione di business si ripercuota negativamente sui flussi di cassa e, quindi, sul valore aziendale. È noto che uno dei metodi più utilizzati per la stima di quest'ultimo, il discounted cash flow, consiste nel determinare il valore attuale dei flussi di cassa futuri attesi. Il calcolo si basa su tre elementi principali: i flussi monetari (in entrata e in uscita), la loro distribuzione nel tempo ed il tasso di attualizzazione utilizzato, che ne riflette la rischiosità. Pertanto, nella valutazione del rischio finanziario per le aziende, associato ai fattori ESG, sono stati raggruppati gli studi che mettono in relazione tali fattori con: la "performance finanziaria", intesa come capacità di generare i flussi di cassa in entrata (posti al numeratore nel modello del DCF) ed il "rischio", come determinante del tasso di sconto (posto al denominatore di tale modello). Una seconda prospettiva di analisi ha riguardato gli studi che mettono in relazione i fattori ESG con il costo del capitale.

Per quanto riguarda gli asset manager, la definizione di rischio finanziario rilevante per questi soggetti assume una connotazione più marcatamente statistica, focalizzata sulla distribuzione dei possibili scostamenti dei rendimenti attesi di un portafoglio di investimenti. Pertanto, gli studi

sono stati raggruppati in base all'impatto dei fattori ESG sulle variabili che incidono su di essi: il rendimento atteso ed il rischio delle attività che compongono il portafoglio e le strategie di selezione degli investimenti.

Infine, per le banche, i riferimenti a fattori ESG sono associati al concetto di finanza sostenibile, che si sostanzia, come chiarito dall'EBA nei finanziamenti erogati al fine di "sostenere la crescita economica, riducendo al contempo gli effetti negativi sull'ambiente e tenendo conto degli aspetti sociali e di governance. La finanza sostenibile è correlata anche alla trasparenza sui rischi connessi ai fattori ESG, che possono avere un impatto sul sistema finanziario, nonché alle azioni volte a mitigare tali rischi attraverso un'adeguata governance degli attori finanziari e societari" ("EBA Discussion paper", 2020). Orientare i capitali ed il credito verso investimenti più sostenibili richiede un cambio di orientamento nel funzionamento del sistema finanziario e della cultura dei suoi operatori, che devono necessariamente acquisire maggiore consapevolezza delle implicazioni derivanti dalla transizione in corso e dal continuo mutamento delle condizioni climatiche. In questo contesto, si è inteso analizzare la letteratura che indaga sulle implicazioni dell'adozione dei fattori ESG da parte degli istituti creditizi, relativamente all'impatto dei diversi elementi (Environmental, Social e Governance), sia sulla performance finanziaria, sia sui rischi che sulla creazione di valore.

Tabella 3: Rischi ESG e Fattori di Impatto

Prospettiva	Rischio finanziario	Impatto dei fattori ESG	Autore
<i>Aziende</i>	Potenzialità che un'azione (includendo la scelta di non agire) si ripercuota negativamente sui flussi di cassa e sul valore aziendale	Performance finanziaria	Bonnie Buchanan, Cathy Xuying Cao, Chongyang Chen (2018); Coleman, L. (2011); Eccles, Robert G. and Ioannou, Ioannis and Serafeim, George (2014); Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltán Nagy and Laura Nishikawa (2019); Gunnar Friede, Timo Busch & Alexander Bassen (2015); Ioannou, Ioannis and Serafeim, George (2019); Karl V. Lins & Henri Servaes & Ane Tamayo, (2017); Khan, Mozaffar N., George Serafeim, and Aaron Yoon (2015); Kotsantonis, S., Pimney, C. and Serafeim, G. (2016); Maung, M., Wilson, C. and Yu, W. (2020); Barnett, Michael L., And Robert M. Salomon (2012)
		Rischio	Fabrizio Ferriani & Filippo Natoli (2020); Farah, Tazrina, Li, Jialong, Li, Zhicheng and Shamsuddin, Abul, (2021); Kölbel, J.F., Busch, T. and Jancso, L.M. (2017); Pierre Chollet, Blaise W. Sandwidi (2018)
		Costo del capitale	Cheng, B., Ioannou, I. and Serafeim, G. (2014); Goss, Allen and Roberts, Gordon S., (2011); Hoepner, A., Oikonomou, I., Scholtens, B. and Schröder, M. (2016); Valter Cantino, Alain Devalle, Simona Fiandrino, Donatella Busso (2017)
<i>Asset manager</i>	Distribuzione dei possibili scostamenti dai risultati attesi per effetto di eventi di incerta manifestazione	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Alessandrini, Fabio & Jondeau, Eric. (2019), Ailman, C. et al. (2017); Cappucci, M. (2018); Dorfleiter, G., Halbritter, G. and Nguyen, M. (2015); Eccles, N. S., and S. Viviers (2011); Eccles, R.G., Serafeim, G. and Krzus, M.P. (2011); Eccles, Robert G. and Kastrapelis, Mirtha D. and Potter, Stephanie (2017); Folqué, M., Escrig, O. E. and Corzo Santamaría, T. (2021); Kaiser, L. (2020); Semanova, N., & Hassel, L. (2015); Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016)
		Rendimento	Nofsinger, John & Varma, Abhishek (2014); Badía, G. Cortez, MC, Ferruz, L. (2020); Cunha, FAF d S, De Oliveira, EM, Orsato, RJ, Klotzle, MC, Cyrino Oliveira, FL, Caiado, RGG (2020); Derwall, Jeroen, Koedijk, Kees and Ter Horst, Jenke, (2011); Ielasi, Federica, and Monica Rossolini (2019); M, La Torre, F. Mango, H. Chiappini (2017)
		Rischio	Bertolotti, A. (2020); Fritz, T.M., von Schnurbein, G. (2019); Fu, X (Maggie), Lin, Y & Zhang, Y (2020); Gougler, A., Utz, S. (2020); Hoepner, Andreas G. F. (2010); Hübel, B. and Scholz, H. (2020); Kaiser, L. and Welters, J. (2019);
<i>Banche</i>	Impatto sui rischi tipici dell'attività bancaria (credito, mercato, tasso di interesse, operativo, liquidità)	Performance	Oana Marina Batae, Voicu Dan Dragomir, Liliana Feleaga (2021); M. La Torre, S. Leo, I. C. Panetta (2021); Karolina Daszynska-Zygadk.O. T. Sk. Onski, Anna Dziadkowiec (2020); Gangi, F., Meles, A., D'Angelo, E., Daniele, L.M. (2019); Esteban-Sanchez, P., de la Cuesta-Gonzalez, M., Paredes-Gazquez, J.D. (2020); Nizam, E., Ng, A., Dewandaru, G., Nagayev, R., Nkoba, M.A. (2019); Forgione, A. F., Laguir, I. & Staglianò, R. (2020); Shen, C.H., Wu, M.W., Chen, T.H., Fang, H. (2016); John, K., De Masi, S., Paci, A. (2016); Grove, H., Patelli, L., Victorovich, L.M., Xu, P.T. (2011); de Haan, J., Vlahu, R. (2016); Broadstock, D.C., Chan, K., ChengL.T., Wang, X. (2020); Shakil, M.H., Mahmood, N., Tasnia, M., Munim, Z.H. (2019)
		Rischio	Christoph Stellner, Christian Klein, Bernhard Zwergel (2015); C. Di Tommaso, J. Thornton (2020); P. Murè, M. Spallone, F. Mango, S. Marzioni (2020); Harkin, S.M., Mare, D.S., Crook, J.N. (2020); Srivastav, A., Hagendorff, J. (2016); Leidner, J.J., Lenz, H. (2017)
		Valore	Wajahat Azmi, M. Kabir Hassan, Reza Houston, Mohammad Sydul Karim (2020); Aras, G., Tezcan, N., Kutlu Furtuna, O. (2018)
		Stabilità del sistema bancario	Schoenmaker, D. (2020); Svartzman, R., Bolton, P., Despres, M., Pereira Da Silva, L.A., Samama, F. (2021); Feridun, M., Güngör, H. (2020); Thoma, J., Gibhardt, K. (2019); Lagoarde-Segot, T. (2020);

4. La letteratura sui Rischi ESG per le Imprese

4.1 L'analisi

Un primo filone di letteratura è costituito dagli studi che affrontano il tema dei rischi ESG nella prospettiva delle aziende non finanziarie. Nel campione in esame, su un totale di 53 paper, 19 articoli rientrano in questa categoria (Tabella 4).

Tra di essi, il sottoinsieme più numeroso è rappresentato dagli studi incentrati sul legame tra fattori ESG e performance finanziaria delle imprese. Per misurare quest'ultima, gli autori fanno ricorso a diverse metriche, quali: rendimento (prezzo) delle azioni (Eccles, Robert G. and Ioannou,

Ioannis and Serafeim, George (2014), Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltán Nagy and Laura Nishikawa (2019), Karl V. Lins & Henri Servaes & Ane Tamayo, (2017), Khan, Mozaffar N., George Serafeim, and Aaron Yoon (2015)), profitto (Coleman, L. (2011), Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltán Nagy and Laura Nishikawa (2019), Ioannou, Ioannis and Serafeim, George (2019), Kotsantonis, S., Pinney, C. and Serafeim, G. (2016), Barnett, Michael L., And Robert M. Salomon (2012)), valore aziendale (Maung, M., Wilson, C. and Yu, W. (2020), Bonnie Buchanan, Cathy Xuying Cao, Chongyang Chen (2018)).

Un secondo sottogruppo, di dimensioni più ridotte, è composto da articoli focalizzati sul ruolo dei fattori ESG come strumento di gestione e mitigazione dei rischi. Nonostante approccino il tema in maniera molto diversa, da tutti gli studi emerge un impatto positivo della CSR nella riduzione del rischio, sebbene alcuni ritengano che tra i due sussista una relazione non lineare (Kölbel, J.F., Busch, T. and Jancso, L.M. (2017)).

Infine, il terzo ed ultimo sottoinsieme di articoli raccoglie la letteratura sull'impatto dei fattori ESG sul costo del capitale. Anche in questo caso, sebbene l'argomento sia affrontato in modo eterogeneo dai diversi autori, si rileva un generale consenso in merito all'influenza positiva dei fattori ESG sull'accesso a nuovi capitali.

Tabella 4: Gli Studi sui rischi ESG delle Imprese

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Bonnie Buchanan, Cathy Xuying Cao, Chongyang Chen	2018	Journal of Corporate Finance	Performance finanziaria	Aziende che compongono l'indice Russell 3000	La CSR, insieme alla presenza di investitori istituzionali, ha avuto un impatto significativo sul valore aziendale e nella crisi finanziaria del 2008. Tale impatto risulta variabile, (i) in base alla presenza di investitori istituzionali e (ii) in base alla congiuntura economica, e dipende dal prevalere di due effetti contrastanti: 1) l'effetto di risoluzione dei conflitti tra gli stake holders, 2) l'effetto cd. "overinvestment". Prima della crisi, il prevalere del primo effetto ha fatto crescere il valore aziendale, in maniera più significativa per le aziende caratterizzate da una scarsa presenza di investitori istituzionali. Tuttavia in seguito allo scoppio della crisi, le stesse aziende hanno sperimentato maggiori perdite a causa del prevalere del secondo effetto.
Cheng, B., Ioannou, I. and Serafeim, G.	2014	Strategic Management Journal	Costo del capitale	2439 aziende quotate	Le aziende che mostrano una migliore performance in termini di CSR sono soggette a minori vincoli di capitale. Il coinvolgimento degli stake holders e la trasparenza in materia di CSR hanno un ruolo significativo nel ridurre i vincoli di capitalizzazione: qui sono soggette le imprese (sintetizzati, nel modello proposto, nell'indice "KZ" che tiene conto di cinque diversi ratio contabili).
Coleman, L.	2011	Journal of Business Ethics	Performance finanziaria	società dell'indice SP 500	Violazioni relative ai fattori ESG da parte delle imprese (es. mancato rispetto norme ambientali, frodi contabili, ecc.) vengono interpretate da gli stake holder come un segnale di un aumento del rischio di controparte. Gli autori dimostrano che i margini di profitto delle imprese vengono danneggiati da comportamenti non etici perpetrati da queste ultime.
Ecdes, Robert G. and Ioannou, Ioannis and Serafeim, George	2014	Management Science	Performance finanziaria	180 aziende USA	Le aziende che adottano volontariamente politiche di sostenibilità differiscono dalle altre per una serie di caratteristiche: il consiglio di amministrazione è formalmente responsabile per la sostenibilità (grazie a schemi di remunerazione dei top executives che tengono in considerazione anche la performance di sostenibilità), hanno procedure formalizzate per il coinvolgimento degli stakeholder nelle decisioni, la gestione adotta un orizzonte temporale di lungo periodo e registrano una performance finanziaria superiore nel lungo periodo (in termini di corsi azionari e risultati).
Fabrizio Ferriani & Filippo Natoli	2020	Applied Economics Letters	Rischio	dati Morningstar sui rischi ESG dei fondi azionari	Allo scoppio della pandemia da Covid-19, in un momento caratterizzato da un'elevata incertezza, gli investitori hanno preferito indirizzare i propri capitali verso fondi classificati come "a basso rischio ESG".
Farah, Tazrina, Li, Jialong, Li, Zhicheng and Shamsuddin, Abul	2021	Journal of International financial markets, Institutions & Money	Rischio	4004 aziende di 43 Paesi	Lo studio dimostra che la CSR ha un impatto non lineare, bensì a "U" ("U-shaped"), sul rischio sistemico delle imprese. Il grado di leva operativa di un'azienda costituisce il canale di trasmissione degli impatti della CSR sul rischio. Infatti, in una prima fase, la rischiosità di un'azienda sembrerebbe aumentare per livelli crescenti di CSR. Tuttavia, raggiunta una certa soglia di CSR, le aziende iniziano a trarre benefici dai propri "sforzi" in materia di responsabilità sociale di impresa, sperimentando una riduzione del rischio sistemico.

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Goss, Allen and Roberts, Gordon S.	2011	Journal of Banking & Finance	Costo del capitale	3996 prestiti erogati ad aziende USA	Le aziende socialmente responsabili beneficiano di un costo del credito bancario inferiore (di 7-18 basis points) rispetto a quelle non responsabili, in quanto le banche esprimerebbero la propria preoccupazione nei confronti delle aziende che non considerano la CSR offrendo loro prestiti a condizioni meno attraenti. Tuttavia, dallo studio emerge che tale atteggiamento degli istituti di credito varia in base alla presenza di garanzie sottostanti il prestito.
Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltán Nagy and Laura Nishikawa	2019	Journal of Portfolio Management	Performance finanziaria	1600 titoli azionari	Gli autori identificano tre canali di trasmissione tramite cui le informazioni ESG influenzano la performance ed il valore aziendale in un modello di valutazione tradizionale, basato sull'attualizzazione dei flussi di cassa: 1) cashflow: le aziende ESG, beneficiando di una maggiore competitività sul mercato, hanno una maggiore capacità di generare flussi di cassa in entrata, sarebbero quindi in grado di generare maggiori profitti e dividendi per gli azionisti; 2) rischio idiosincronico: i prezzi dei titoli quotati e messi da aziende ESG, che realizzano una efficace gestione del rischio operativo e di business, presentano un minore "tail risk"; 3) rischio sistematico: le aziende ESG essendo meno esposte a "shock" di mercato presentano un beta minore e di conseguenza un costo del capitale inferiore, che si riflette in valutazioni più elevate.
Gunnar Friede, Timo Busch & Alexander Bassen	2015	Journal of Sustainable Finance & Investment	Performance finanziaria	2200 studi empirici	Circa il 90% degli studi analizzati hanno dimostrato una relazione non negativa tra fattori ESG performance finanziaria delle imprese. La maggior parte degli studi analizzati riporta una correlazione positiva e stabile nel tempo.
Hoepric, A., Oikonomou, I., Scholtens, B. and Schröder, M.	2016	Journal of Business Finance and Accounting	Costo del capitale	480 prestiti (contratti) da aziende di vari settori in 28 Paesi	Le norme sulla sostenibilità in vigore in un Paese (specialmente quelle in materia ambientale) hanno un impatto significativo sul tasso di interesse applicato dalle banche sui finanziamenti alle imprese: un incremento unitario nello score di sostenibilità di una nazione corrisponde ad una diminuzione nel costo del debito per le imprese di 64 bp. Tuttavia, gli autori non trovano evidenze univoche sull'impatto che le politiche di sostenibilità adottate a livello della singola azienda hanno in termini di riduzione del costo del credito bancario.
Ioannou, Ioannis and Serafeim, George	2019	Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper	Performance finanziaria	2095 aziende incluse nell'Indice MSCI	Le aziende possono adottare strategie di differenziazione incentrate sulla sostenibilità per guadagnare un vantaggio competitivo sul mercato. Tuttavia, si osserva una convergenza di tali strategie tra aziende dello stesso settore nel tempo, segnale del fatto che le politiche di sostenibilità sono soggette a "imitazione". Nel valutare l'impatto delle iniziative di sostenibilità sulla performance finanziaria delle società, è dunque opportuno distinguere tra azioni "diverse" o "mai comuni" nel settore di riferimento (già imitate) ed azioni "uniche". Solo quest'ultime risultano positivamente correlate con la performance finanziaria.

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Karl V. Lins & Henri Servaes & Ane Tamayo	2017	Journal of Finance	Performance finanziaria	3000 aziende USA	I titoli di aziende dotate di un elevato "capitale sociale" (CSR intesa), durante la crisi finanziaria del 2008-2009, hanno registrato rendimenti superiori (fino a 7 punti percentuali) rispetto alle azioni di aziende con un capitale sociale basso. La presenza di un elevato capitale sociale ha inoltre permesso alle aziende in questione di conseguire maggiore fatturato e maggiori profitti. Gli autori attribuiscono questo risultato al rapporto di fiducia instaurato con gli stakeholder investendo in CSR. Infatti, i risultati raggiunti mostrano che le aziende che investono in CSR ottengono ritorni nel medio-lungo periodo quando shock negativi sul mercato mettono in crisi la fiducia dei consumatori nelle aziende.
Khan, Mozaffar N., George Serafeim, and Aaron Yoon	2015	Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper	Performance finanziaria	2307 aziende	Le aziende con un rating di sostenibilità elevato in aree considerate "materiali" da un punto di vista finanziario a livello di settore di appartenenza registrano una performance finanziaria futura superiore a quella di aziende con punteggi inferiori nelle medesime aree. Le aziende con un rating di sostenibilità elevato in aree considerate "non materiali" da un punto di vista finanziario a livello di settore di appartenenza, non mostrano una performance finanziaria futura migliore delle altre. Le aziende con un rating di sostenibilità elevato in aree considerate "materiali" da un punto di vista finanziario a livello di settore di appartenenza e un punteggio basso in quelle "non materiali" registrano la migliore performance finanziaria.
Köbel, J.F., Busch, T. and Jancso, L.M.	2017	Strategic Management Journal	Rischio	593 aziende	Le aziende che ricevono maggiore copertura mediatica a causa dei propri comportamenti socialmente irresponsabili, sono più rischiose dal punto di vista finanziario. Notizie negative di incidenti sociali, ambientali e di governance causano un aumento del rischio di credito. Per limitare l'esposizione di una società al rischio si possono seguire tre strategie: bilanciare programmi di CSR con iniziative volte a rafforzare la sicurezza operativa, riportare gli incidenti in maniera trasparente e proattiva, evitare di indicare come aziende target nelle acquisizioni società con un track record negativo di incidenti.
Kotsantonis, S., Pinney, C. and Serafeim, G.	2016	Journal of Applied Corporate Finance	Performance finanziaria	Analisi qualitativa di 16 pubblicazioni	Le aziende che adottano criteri ESG garantiscono ai propri investitori rendimenti mediamente superiori rispetto ai portafogli convenzionali. Le aziende che hanno integrato la sostenibilità e rendono noto il proprio impegno riescono ad attrarre maggiormente investitori con un orizzonte di lungo termine. I fattori ESG non solo impattano il valore aziendale (tramite una riduzione del costo del capitale) in quanto consentono solo di mitigare il rischio, in quanto le società con punteggi ESG migliori sperimentano anche una maggior efficienza operativa e tendono ad espandersi in nuovi mercati.
Maung, M., Wilson, C. and Yu, W.	2020	Journal of International Financial Markets, Institutions & Money	Performance finanziaria	248 contratti relativi ad acquisizioni e fusioni aziendali (M&A)	Una cattiva reputazione in ambito di CSR riduce il valore di un'azienda in fase di acquisizione/fusione, tanto più quanto maggiore è il differenziale tra il rischio reputazionale della società acquirente e quello della società target

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Pierre Chollet, Blaise W. Sandwidi	2018	Global Finance Journal	Rischio	3787 aziende	Esiste un circolo virtuoso tra CSR e rischio: le questioni di CSR costituiscono fattori di rischio di cui manager e investitori devono tenere conto. Tuttavia, una elevata performance in ambito ambientale e di governance sono i principali fattori che contribuiscono ad abbattere il rischio finanziario di un'azienda (indipendentemente dalle sue caratteristiche specifiche).
Valter Cantino, Alain Devalle, Simona Fiandrino, Donatella Busso	2019	International Journal of Business and Social Science	Costo del capitale	31 paper accademici	La relazione tra fattori ESG e costo del capitale azionario è stata ampiamente studiata dalla letteratura, al contrario di quella tra fattori ESG e costo del capitale di debito. Su quest'ultima, dall'analisi della letteratura sono emerse evidenze controverse e la necessità di condurre ulteriori studi.
Barnett, Michael L, And Robert M. Solomon	2012	Strategic Management Journal	Performance finanziaria	3100 aziende	La relazione tra performance sociale e finanziaria delle imprese è descritta da una U inversa (non lineare). Le aziende con una scarsa CSP registrano una maggiore CSP rispetto alle aziende con un discreto livello di CSP, ma le aziende con una CSP superiore registrano la migliore performance finanziaria. Gli stakeholder sono in grado di influenzare le società e "trasformare" la responsabilità sociale di impresa in profitto.

4.2 Le evidenze

Per comprendere in che modo i fattori ESG influiscano sul rischio finanziario delle aziende, come anticipato in precedenza, è utile riordinare le evidenze fornite dalla letteratura in merito alla relazione tra questi ultimi e: la performance finanziaria, il rischio ed il costo del capitale.

La compatibilità tra sostenibilità e profitto

Da uno studio basato sull'analisi di circa 2200 articoli, è emerso che nel 90% dei casi le conclusioni raggiunte dagli autori sono in favore dell'esistenza di una relazione non negativa tra fattori ESG e performance finanziaria delle imprese (CFP) (Friede et al. (2015))⁵⁷. Tuttavia, una delle obiezioni sollevate dai più scettici riguarda la convenienza delle imprese ad investire nella sostenibilità riguarda il fatto che ciò rappresenterebbe un'allocazione subottimale delle risorse per gli azionisti. Milton Friedman nel suo articolo apparso nel 1970 sul New York Times intitolato "A Friedman Doctrine: The Social Responsibility of Business is to Increase Its Profits", sosteneva che la sola responsabilità delle aziende era nei confronti dei propri azionisti, rispetto ai quali l'impresa agisce in qualità di agente. Pertanto, secondo Friedman, cercare di massimizzare l'utilità di altri soggetti promuovendo cause sociali, equivarrebbe a spendere denaro altrui per interessi propri.

Oggi giorno, l'idea che le pratiche ESG arrechino beneficio a pochi portatori di interessi, a scapito degli azionisti, sarebbe ormai, secondo alcuni, solo un mito da sfatare per i manager (Kotsantonis,

⁵⁷ Lo studio è basato sull'analisi di 60 review (tra "vote counts" e metanalisi), per un totale di 2.200 lavori sottostanti (esclusi i duplicati). In particolare, gli studi analizzati da Friede erano così suddivisi: il 15,5% mostrava una relazione positiva tra performance ESG e performance finanziaria, l'11% una relazione negativa, il 36,1% una relazione "neutra" ed il restante 37,4% perveniva a risultati controversi.

2016). Alla teoria di M. Friedman si è sostituita la cd. “teoria degli stakeholder” di Edward Freeman⁵⁸, che propone un modello di impresa in cui quest’ultima è responsabile per la creazione di valore per tutti i portatori di interesse in senso ampio (azionisti, clienti, dipendenti, fornitori, comunità entro la quale l’organizzazione interagisce, ecc.). Alcuni autori ritengono che questi ultimi siano dotati di un “potere sanzionatorio” nei confronti delle imprese socialmente irresponsabili (Kolbel (2017), Coleman (2011)), che rende, queste ultime, particolarmente esposte al rischio di perdite monetarie.

Servaes e Tamayo (2017) hanno elaborato l’idea di un “capitale sociale” accumulato dalle aziende che adottano comportamenti socialmente responsabili⁵⁹ a vantaggio di tutti i propri stakeholder, azionisti inclusi. Sebbene tale concezione permetta in teoria di risolvere il tradizionale conflitto tra profitto e sostenibilità, riconciliando i due obiettivi, nella pratica, gli stessi autori ritengono che, i costi e l’orizzonte temporale di lungo termine, entro il quale si manifestano i rendimenti degli investimenti ESG, continuino a rappresentare una sfida per le imprese, costrette a cercare un punto di equilibrio al quale il ricavo marginale offerto da un’unità addizionale di spesa in CSR coincida con il costo del capitale (Servaes e Tamayo (2017)), ed oltre il quale non risulta conveniente investire.

Quanto sopra rappresentato consente di comprendere come si siano affermate, nel corso del tempo, due teorie contrapposte nell’ambito della CSR: una nota come “teoria della risoluzione dei conflitti”, secondo la quale la CSR è da intendersi come strumento per risolvere i conflitti tra i manager e gli altri portatori di interessi che non investono nell’impresa, ed un’altra che postula l’esistenza di un rischio di “overinvestment”, secondo la quale i costi delle azioni di sostenibilità potrebbero rivelarsi superiori ai benefici economici prodotti dalle stesse, soprattutto in periodi di crisi (vedi Buchanan et al. (2018)).

Un importante filone di letteratura ha identificato, quale elemento determinante per le aziende che integrano i fattori ESG al fine di ottenere rendimenti positivi, la corretta individuazione dei temi ESG cd. “materiali”, cioè “rilevanti” da un punto di vista finanziario (tale aggettivo è stato mutuato dal linguaggio dei principi contabili internazionali) (Khan, Serafeim e Yoon (2015)).

I fattori ESG possono essere, infine, posti alla base di strategie di differenziazione che consentono alle aziende di guadagnare un vantaggio competitivo (Kotsantonis (2016)). Tuttavia, affinché queste possano essere implementate con successo, occorre prestare attenzione alle tempistiche con cui le aziende scelgono di intraprendere azioni per promuovere la sostenibilità. Infatti, Ioannou e Serafeim (2019) fanno notare come i profitti derivanti da tali strategie, tramite le quali era stato

⁵⁸ Vedi il saggio “Strategic management: a Stakeholder approach” (1984).

⁵⁹ Sostenibilità e responsabilità sociale di impresa vanno di pari passo nella quasi totalità degli studi analizzati. Spesso la CSR viene ritenuta strumentale al raggiungimento di obiettivi ESG.

possibile inizialmente conseguire extra-profitti, siano destinati a diminuire nel tempo, all'aumentare del numero di imprese che "imitatrici" sul mercato.

I rischi della sostenibilità

I risultati raggiunti da alcuni autori (Ferriani e Natoli (2020), Nofsinger e Varma (2014)) sembrano indicare che le aziende che integrano i fattori ESG siano percepite dal mercato come meno rischiose, in particolare nelle fasi di incertezza, ovvero durante le crisi generalizzate. Ipotesi di questo tipo si basano sull'idea che un'elevata attenzione alla sostenibilità da parte delle aziende consenta una migliore gestione del rischio.

Farah (2021) nell'articolo intitolato "The non linear effect of CSR on firms' systematic risk", ha illustrato la relazione tra responsabilità sociale di impresa e rischio sistematico come non lineare ma ad "u inversa". Nel modello di Farah, inizialmente la CSR avrebbe un impatto positivo sul beta, in quanto farebbe aumentare il rischio sistematico dell'azienda causando un aumento della leva operativa (cioè dei costi fissi che le aziende devono sostenere per raggiungere una soglia "minima" di CSR che consenta loro di differenziarsi dai competitor). Successivamente, raggiunta questa soglia di CSR, la relazione con il beta subirebbe un'inversione di segno, causata dal fatto che le aziende inizierebbero a beneficiare dei rendimenti positivi generati dalle iniziative intraprese. Nel lungo periodo, i costi marginali della CSR sarebbero, infatti, compensati dai benefici, con una conseguente diminuzione dell'esposizione dell'azienda al rischio sistematico⁶⁰. Con riferimento ai periodi di crisi finanziarie, l'autore ha evidenziato che in tali circostanze la capacità di spesa della clientela è minore, e di conseguenza, si riduce anche la propensione a pagare un premio per l'acquisto di prodotti o servizi "sostenibili". Pertanto, egli argomenta che, per le aziende, è necessario approfondire uno sforzo maggiore in termini di CSR al fine di conquistare il favore dei consumatori. Tale circostanza comporterebbe un innalzamento della soglia minima oltre la quale la relazione tra CSR e rischio sistematico (beta) diventa decrescente.

Tuttavia, la stessa integrazione dei fattori ESG presenta un rischio per le aziende. Infatti, nel caso in cui il passaggio ad un'economia sostenibile avvenisse in maniera repentina, sulle imprese costrette ad adeguarsi rapidamente graverebbero costi molto elevati. A tale eventualità la letteratura riconduce un insieme di rischi denominati comunemente "rischi di transizione", nei quali rientrano, oltre al rischio reputazionale (cfr. sopra), anche il rischio regolamentare, legato alle conseguenze dell'evoluzione della normativa con un impatto diretto sulla necessità di adeguare i processi operativi per scongiurare il rischio di incorrere in sanzioni ed il rischio tecnologico dovuto al fatto che le tecnologie impiegate a fini produttivi possano divenire obsolete e siano necessari investimenti in ricerca e sviluppo al fine di poter continuare a competere sul mercato.

Il legame tra la sostenibilità e costo del capitale

⁶⁰ I benefici potrebbero derivare dall'applicazione di un "premio" sui prezzi di offerta o da costi marginali decrescenti.

Alcuni autori, come Giese et al. (2019), sostengono che le aziende con una marcata vocazione ESG, essendo meno esposte al rischio sistematico, possano beneficiare di un costo del capitale minore, in quanto il beta associato a tali imprese sarebbe inferiore rispetto alle imprese tradizionali, con una conseguente riduzione del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti in base al CAPM, e quindi del costo del capitale, ed un aumento del valore aziendale stimato. Qualcuno, approfondendo ulteriormente il tema, ha messo in luce che le iniziative in ambito sociale e di governance (connesse ai fattori "S" e "G") avrebbero un potenziale maggiore di mitigazione del rischio finanziario rispetto a quelle legate alla tutela dell'ambiente (Chollet (2018)).

Per quanto riguarda, invece, il legame tra fattori ESG e costo del capitale di debito, Cantino, De Valle, Fiandrino (2017)⁶¹ hanno messo in luce come tale relazione risulti controversa. Una corrente di studi sembrerebbe supportare l'idea che aziende con un miglior profilo ESG possano beneficiare di uno spread minore applicato alle emissioni obbligazionarie (es. Hoepner et al. 2016). Al contempo, altri autori (vedi Goss & Roberts 2011), più cautamente, hanno posto l'accento sulla forte asimmetria informativa che causa una minore efficienza nel mercato delle emissioni obbligazionarie societarie, rispetto, ad esempio, a quello del credito bancario, nel quale gli istituti creditizi sono in grado di raccogliere molte più informazioni sulle aziende finanziate. Secondo Maung (2020), il rischio reputazionale legato ai fattori ESG cui sono esposte le aziende condizionerebbe negativamente anche le valutazioni aziendali effettuate nell'ambito di operazioni di finanza straordinaria (quali acquisizioni e fusioni) cross-borders, connotate da un grado di incertezza ancor più elevato rispetto alle operazioni che avvengono entro i confini nazionali. Osservando le operazioni annunciate tra il 2007 ed il 2017 in oltre 37 Paesi, l'autore ha evidenziato che le aziende target interessate da una più elevata presenza di incidenti negativi connessi ai fattori ESG sono state caratterizzate da minori premi di acquisizione.

Nella pratica, si osserva, inoltre, una sempre maggiore diffusione di forme di credito (cd. "sustainability linked loans") che prevedono tassi di interesse variabili, in funzione del raggiungimento di obiettivi di sostenibilità da parte dell'azienda contraente⁶². A seconda della struttura dell'accordo, l'azienda prenditrice di fondi può beneficiare di un tasso di interesse più basso qualora riesca a raggiungere gli obiettivi prefissati (ad esempio, in termini di riduzioni delle

⁶¹ attraverso una *review* sistematica della letteratura su fattori ESG e struttura finanziaria delle aziende

⁶² Ad esempio, si nota che in data 7 giugno 2021, ENI SpA ha annunciato il collocamento sul mercato della prima emissione di obbligazioni *sustainability-linked* del proprio settore, con durata di 7 anni, collegata al raggiungimento di due target specifici (Net Carbon Footprint Upstream - Scope 1 e 2 - pari o inferiore a 7,4 MtonCO₂eq al 31 dicembre 2024, con una diminuzione pari al 50% rispetto alla baseline del 2018, e capacità installata per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili pari o superiore a 5 GW al 31 dicembre 2025). L'azienda ha reso noto che "Il tasso di interesse applicato rimarrà invariato sino alla scadenza del prestito obbligazionario a fronte del raggiungimento dei target sopra riportati. In caso di mancato raggiungimento di uno dei due obiettivi, verrà applicato un meccanismo di step-up con un incremento di 25 bps del tasso di interesse, in linea con quanto previsto nei termini e condizioni dell'emissione" (fonte: comunicato stampa Eni spa del 7 giugno 2021, disponibile al seguente indirizzo <https://www.eni.com/it-IT/media/comunicati-stampa/2021/06/eni-lancia-emissione-obbligazioni-sustainability-linked.html>).

emissioni, consumo idrico, e così via) o addirittura essere obbligata a sostenere un costo più elevato in caso di mancato raggiungimento degli stessi.

Essendo il tasso di interesse il premio corrisposto dai debitori ai prestatori di fondi per remunerare il rischio che essi sopportano, queste “nuove” forme di prestiti sono la prova del fatto che alcuni investitori sono disponibili ad accettare un rendimento minore, correlato ad una percezione di rischio inferiore, nella consapevolezza, per di più, di contribuire ad una causa ambientale o sociale. La mancata implementazione di pratiche ESG da parte delle aziende, a parità di altre condizioni, comporterebbe pertanto costi di finanziamento più elevati.

Tali risultati sembrano confermare l’ipotesi, già avanzata da Cheng, Serafeim e Ioannou (2012), che le aziende con una migliore performance nel campo della responsabilità sociale di impresa, beneficino di minori vincoli di capitale, in quanto sarebbero in grado di ridurre, sia i costi di agenzia nella contrattazione con gli stakeholder, in virtù di un più ampio coinvolgimento di questi ultimi nelle decisioni aziendali, sia l’asimmetria informativa con gli investitori, grazie ad una maggiore tendenza a fornire maggior informazioni al mercato che diminuirebbe notevolmente la percezione del rischio.

Le implicazioni che possono derivare dalle evidenze sin qui emerse riguardano il fatto che le aziende che rimarranno indietro nella transizione ecologica incorrono in alcuni rischi a matrice ESG; in particolare: (i) potrebbero essere penalizzate in caso di futuri scenari macroeconomici sfavorevoli, (ii) potrebbero essere costrette a finanziarsi ad un costo più elevato indipendentemente dalle fonti di finanziamento scelte, (iii) potrebbero essere soggette a meccanismi sanzionatori da parte dei propri stakeholder.

In conclusione, nella consapevolezza che il percorso verso la creazione di un sistema economico sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale è inarrestabile, vi è ragione di ritenere che i fattori ESG siano destinati ad avere un impatto profondo e duraturo, anche sul tessuto produttivo e sulle imprese⁶³; pertanto, non vanno sottovalutate le conseguenze a cui le aziende che non intraprendono un deciso percorso per essere ESG compliant possono andare incontro.

5. La letteratura sui rischi ESG delle Banche

5.1 L’analisi

⁶³ In un articolo del 2014, Eccles, Ioannou e Serafeim hanno mostrato che le imprese che per prime hanno intrapreso una vera integrazione di considerazioni legate alla sostenibilità nelle scelte di business a partire dal 1993, a distanza di sedici anni, nel 2009, presentavano differenze considerevoli in termini di processi organizzativi e di performance rispetto alle altre che non lo avevano ancora fatto (vedi Eccles, Ioannou, Serafeim, 2014).

Il mercato finanziario e creditizio è chiamato a svolgere un ruolo chiave nella transizione dell'economia verso una forma più sostenibile. Le banche rappresentano una componente essenziale del sistema e parte attiva in tale processo di transizione.

La letteratura in materia approfondisce diversi aspetti, al riguardo ma è possibile rintracciare tre prospettive di analisi prioritarie: quella del rapporto tra fattori ESG e performance, quello relativo al rapporto tra fattori ESG e rischi finanziari, quello relativo alla creazione di valore in ragione dei fattori ESG. (Tabella 5). Un primo tema esaminato è il legame tra i fattori ESG e la performance finanziaria delle banche. Per misurare quest'ultima, gli autori fanno ricorso a diversi indicatori tradizionalmente espressivi della performance aziendale, quali ROA, ROE, SMR (stock market returns), Tobin's q (Oana Marina Batae, Voicu Dan Dragomir, Liliana Feleaga, M. La Torre, S. Leo, I. C. Panetta, Karolina Daszynska-Zygadk.O, T. Sk. Onski, Anna Dziadkowiec, Esteban-Sanchez, P., de la Cuesta-Gonzalez, M., Paredes-Gazquez, J.D., Gangi, F., Meles, A., D'Angelo, E., Daniele, L.M., Nizam, E., Ng, A., Dewandaru, G., Nagayev, R., Nkoba, M.A., Shen, C.H., Wu, M.W., Chen, T.H., Fang, H., Forgione, A. F., Laguir, I., & Staglianò, R. Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L.M., Xu, P.T., Shakil, M.H., Mahmood, N., Tasnia, M., Munim, Z.H.) mentre dal lato della performance di sostenibilità prevale il ricorso a ESG scoring forniti dai maggiori providers, piuttosto che ad effettivi ESG rating.

La letteratura amplia i suoi scritti anche sull'annoso tema dei rischi rappresentando che vi sono relazioni non lineari tra la performance ESG e rischi finanziari, nonché solo prove deboli a sostegno della tesi che le performance ESG si traducano in una riduzione sistematica del rischio di credito (Christoph Stellner, Christian Klein, Bernhard Zwergel, C. Di Tommaso, J. Thornton, Gangi, F., Meles, A., D'Angelo, E., Daniele, L.M. Harkin, S.M., Mare, D.S., Crook, J.N., Srivastav, A., Hagedorff, J., Birindelli, G., Ferretti, P., Intonti, M., Iannuzzi, A.P, John, K., De Masi, S., Paci, A., Leidner, J.J., Lenz, H., Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L.M., Xu, P.T. de Haan, J., Vlahu, R., Scholtens).

Un terzo sottoinsieme di lavori tratta le implicazioni dell'adozione dei fattori ESG da parte degli istituti bancari, indagando se l'approccio di inclusione di detti fattori (ambientali, sociali e di governance) si traduca nella capacità di creare valore (Wajahat Azmi, M. Kabir Hassan, Reza Houston, Mohammad Sydul Karim, Aras, G., Tezcan, N., Kutlu Furtuna, O., Broadstock, D.C., Chan, K., Cheng L.T., Wang, X., Bénabou, R., Tirole, J.).

Tabella 5: Gli Studi sui rischi ESG per le banche

Autori	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Wajahat Azmi, M. Kabir Hassan, Reza Houston, Mohammad Sydul Karim	2020	Journal of International Financial Markets, Institutions & Money	Relazione tra i fattori ESG e il valore bancario	251 banche nel periodo 2011-2017 di 44 e economie emergenti	Akune attività ambientali, sociali e di governance delle banche aggiungono no valore (coerentemente con la teoria degli stakeholder) ma oltre una certa soglia gli stakeholder diventano indifferenti all'attività ESG ed il valore marginale di ogni fattore aggiuntivo è ridotto. Oltre una certa soglia, le banche potrebbero allocare in modo più efficiente le risorse al di fuori dell'attività ESG. In particolare, i risultati indicano che gli azionisti e gli obbligazionisti sono più interessati all'impegno della banca per la trasparenza ambientale e la riduzione delle emissioni rispetto alle tradizionali preoccupazioni di governo societario.
Christoph Stelling, Christian Klein, Bernhard Zwerger	2015	Journal of Banking & Finance	Relazione tra i fattori ESG e rischio di credito	872 obbligazioni di dodici paesi dell'UEM tra il 2006 e il 2012	Vi sono solo prove deboli a sostegno della tesi che la performance sociale d'impresa (CSP) si traduca in una riduzione sistematica del rischio di credito. Ciò sarebbe in linea con la prospettiva della visione attenuante del rischio secondo cui le imprese possono ridurre il proprio profilo di rischi impegnandosi in una spesa per la RSI che contribuisca a sviluppare e mantenere strette relazioni con i principali stakeholder e la successiva creazione di preziose risorse interne. Al contrario, la visione dell'overinvestment implica che le imprese avranno rating più bassi e spread più elevati se i loro investimenti nella RSI sono considerati uno spreco di risorse, spesso a vantaggio personale dei dirigenti di alto livello a spese dell'azienda. Gli investitori razionali dovrebbero considerare gli investimenti nella RSI come un miglioramento del valore e una riduzione del rischio solo se i benefici marginali superano i costi marginali di tali investimenti. Inoltre, scopriamo che le aziende beneficiano di rating migliori e spread più bassi se la loro performance ESG relativa (superiore alla media) corrisponde a quella del paese corrispondente (superiore alla media). Essere un'azienda ad alte prestazioni ESG in un ambiente che premia gli investimenti in CSR può ridurre gli spread di circa il 7,7% rispetto alle aziende le cui prestazioni in CSR non rispecchiano quelle del paese corrispondente.
Oana Marina Batae, Voicu Dan Dragomir, Liliana Feleaga	2021	Journal of Cleaner Production	Relazione tra i fattori ESG e performance finanziari nel settore bancario	39 banche europee per il periodo 2010 - 2019	L'urica dimensione ambientale positivamente correlata con le prestazioni finanziarie (ROA, ROE e SMR) si riferisce alla riduzione delle emissioni e dei rifiuti. Non vi è correlazione con le altre dimensioni ambientali. Il pilastro ambientale non è pertanto significativamente correlato con le performance finanziarie. Anche il pilastro sociale non è significativamente correlato con le performance finanziarie. Clienti e investitori tendono a trascurare aspetti come le relazioni con i dipendenti, i diritti umani e il coinvolgimento della comunità, quando si tratta di fare affari con una banca o investire nelle sue azioni non vedono il potenziale della RSI per la creazione di valore nel settore bancario. La qualità del governo societario (Governance) è negativamente correlata ai rendimenti del mercato azionario. In questo senso, una governance più prudente non porta alcuna redditività aggiuntiva.
C. Di Tommaso, J. Thornton	2020	Corporate Social Responsibility & Environmental management	Relazione tra i fattori ESG l'assunzione dei rischi ed il valore	81 banche in 19 paesi europei	La relazione contiene quattro risultati chiave: 1) In primo luogo, i punteggi ESG sono fortemente associati a una riduzione dell'assunzione di rischi da parte delle banche europee 2) In secondo luogo, l'impatto dei punteggi ESG sull'assunzione del rischio è in parte subordinato alle caratteristiche del comitato esecutivo, per cui è mitigato in presenza di consigli di amministrazione più piccoli, più indipendenti e più diversificati 3) In terzo luogo, gli elevati punteggi ESG sono fortemente associati a una riduzione del valore delle banche europee 4) ESG riduce l'assunzione di rischi ma non abbastanza da compensare il suo effetto diretto negativo sul valore bancario (vi è un legame indiretto positivo tra i punteggi ESG e il valore bancario attraverso il loro impatto sull'assunzione di rischi). Una riduzione dell'assunzione di rischi bancari sembrerebbe comportare un compromesso con il valore bancario. Più concretamente, sembrerebbe svantaggiare gli azionisti rispetto ad altri stakeholder.

Autori	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
M. La Torre, S. Leo, I. C. Panetta	2021	Corporate Social Responsibility & Environmental management	Relazione tra i fattori ESG e performance finanziari nel settore bancario	44 banche quotate in borsa in 14 paesi europei	I risultati non sembrano fornire un forte incentivo, in termini di redditività, a indirizzare la gestione bancaria verso le pratiche ESG, quando adottano una visione a breve termine. Questi risultati giustificano l'attuale approccio delle autorità bancarie, le quali si concentrano sui rischi ESG bancari, più che sulle opportunità ESG, che, in questa fase, probabilmente apparirà come il principale motore per "costringere" le banche a adottare un nuovo modello di business ESG. Sarebbe opportuno prevedere impulsi normativi in grado di innescare il circolo virtuoso che porta i manager bancari a una visione a lungo termine coerente con la crescita sostenibile. In questo modo, le banche sarebbero spinte a abbracciare la "filosofia ESG" in modo più completo, e non solo per strategie di marketing green-washing a breve termine.
Karolina Daszowska-Zygadłó, T. Skóński, Anna Dziadkowiec	2020	Journal of Business Economics and Management	Relazione tra la CSP e la CFP nei servizi bancari (BS) e investment banks & investment services (IB&IS)	Campione di intermediari attivi in due sottosectori: 1) Banking Services (BS) (2693 oss.) e 2) Investment Banking and Investment Service (IB&IS) (931 oss.).	È confermata in parte l'ipotesi che la performance della governance abbia un impatto positivo sulla CFP nelle banche. In caso di prestazioni ambientali e sociali e dei suoi effetti sulla CFP, sono stati ottenuti risultati contrastanti. Le attività ambientali deteriorano la performance finanziaria misurata da ROA in BS e riducono il q di Tobin in IB&IS, il che conferma l'ipotesi che la performance ambientale abbia un impatto negativo sulla CFP nelle banche. In BS, il punteggio sociale riduce la q di Tobin e non ha alcun impatto significativo sul ROA, mentre in BS&IS colpisce negativamente il ROA ed è insignificante in una prospettiva a lungo termine. I risultati sostengono l'ipotesi che i risultati sociali hanno un impatto negativo sulla CFP. È stata confermata l'ipotesi che il background culturale svolga un ruolo nella relazione CSP-CFP nel settore bancario.
Schoenmaker, D.	2020	Climate Policy	Stabilità finanziaria	Portafogli titoli BCE	Nonostante il crescente interesse verso la riduzione dell'impatto della politica monetaria sulle emissioni, la BCE mantiene un approccio neutrale. Tuttavia, l'autore propone di modificare l'asset & collateral framework implementato da quest'ultima in modo tale da ridurre del 150% le emissioni collegate ad esso, dimostrando che è possibile aumentare la sostenibilità del programma senza compromettere i meccanismi di trasmissione della politica monetaria.
Svartzman, R., Bolton, P., Despres, M., Pereira Da Silva, L.A., Samama, F.	2021	Climate Policy	Stabilità finanziaria	Analisi qualitativa della letteratura	Per preservare la stabilità finanziaria rispetto al dispiegarsi degli effetti del cambiamento climatico, è necessario identificare, misurare e integrare i rischi legati al clima nella regolamentazione prudenziale, inducendo una revisione dei modelli di risk management basati sull'elaborazione di dati storici in favore di un approccio multidisciplinare ai rischi fisici e di transizione. L'utilizzo di analisi di scenario da parte delle banche è fondamentale. Il dirottamento di fondi verso attività a bassa emissione di CO2 può funzionare come "shadow price" per le emissioni di anidride carbonica determinando un repricing dei rischi climatici. Gli step maggiormente critici per l'individuazione e la misurazione dei rischi climatici sono: (i) la definizione dell'interazione futura tra le variabili che compongono gli scenari (tecnologia, policy, comportamenti, dinamiche geopolitiche) (ii) la traduzione degli scenari in indicatori e metriche granulari a livello di singola impresa (iii) l'associazione di adeguate azioni di mitigazione a ciascuno scenario

Autori	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Ferdun, M., Güngör, H.	2020	Sustainability	Stabilità finanziaria	Approcci dei regolatori nazionali ai rischi climatici emergenti	Le aspettative dei regolatori si possono riassumere come segue. Le banche sono tenute ad approssimare il rischio climatico al pari di qualsiasi altro rischio finanziario, incorporando gli impatti del cambiamento climatico nella gestione del rischio di credito, operativo, di mercato, reputazionale, ecc., sullo stato patrimoniale, sulle scelte strategiche e sulla profittabilità. Sebbene la regolamentazione sia ancora in fase di definizione, le banche non possono attendere che questa venga completata per intraprendere questo cambiamento (lo stato di avanzamento è eterogeneo nelle varie giurisdizioni). Gli autori suggeriscono che gli istituti di credito inizino a valutare il rischio di credito all'interno del proprio portafoglio di attività, prestiti e accordi di outsourcing. Fondamentale non trascurare l'adeguamento delle strutture di governance.
Lagarde-Segot, T.	2020	Sustainability	Stabilità finanziaria	Analisi delle principali teorie economiche	Identificati e discussi una serie di meccanismi di finanziamento per colmare il fabbisogno determinato dagli SDGs. Tali meccanismi includono l'emissione di obbligazioni verdi sovrane, modifiche al collateral framework della BCE, cambiamenti dei requisiti di capitale regolamentare.
Thoma, J., Gihardt, K.	2019	Journal of Financial Regulation & Compliance	Stabilità finanziaria	Analisi della letteratura sull'impatto dei requisiti di capitale regolamentare e delle proposte al vaglio dell'UE	L'introduzione di un Green Supporting Factor avrebbe un effetto stimato limitato sui requisiti di capitale regolamentare imposti alle banche rispetto all'introduzione di una cd. "brown penalty". La riduzione di capitale stimata è nell'ordine dei 3-4 miliardi, in termini di costo del capitale invece gli autori stimano una diminuzione da 5 a 26 basis points per i progetti "green". Al contrario, l'introduzione di una brown penalty ridurrebbe il finanziamento di brown asset in misura pari a circa l'8%.
Gangi, F., Meles, A., D'Angelo, E., Daniele, L.M.	2019	Corporate Social Responsibility & Environmental management	Relazione tra i fattori ESG, performance finanziaria nel settore bancario e rischi	142 banche di 35 paesi nel periodo 2011 - 2015	Meccanismi di corporate governance efficaci (in particolare la composizione del consiglio di amministrazione ed il suo funzionamento) hanno un impatto positivo sull'impegno delle banche nella sostenibilità ambientale. Le banche maggiormente sensibili alle tematiche ambientali (secondo il punteggio assegnato dal data provider Thomson Reuters ASSET4) sono caratterizzate da una minore rischiosità (Z-score). Gli autori dimostrano anche che alcune caratteristiche specifiche delle banche e variabili di governance si rivelano efficaci nel predire il rischio bancario.
Esteban-Sanchez, P., de la Cuesta-Gonzalez, M., Paredes-Gazquez, J.D.	2017	Journal of cleaner production	Relazione tra i fattori ESG performance finanziaria nel settore bancario	154 istituzioni finanziarie in 22 paesi, la maggior parte dei quali particolarmente colpiti dalla crisi, dal 2005 al 2010.	Analizzando l'effetto di quattro dimensioni della performance sociale delle banche, gli autori mostrano che le banche con migliori rapporti con i dipendenti e governo societario avevano registrato una migliore performance finanziaria. Tuttavia, la crisi ha moderato negativamente questo effetto. Contrariamente a quanto previsto, la dimensione della responsabilità di prodotto non sembra avere un effetto significativo sulla CFP. Durante la crisi, migliori relazioni con la comunità potrebbero essere valutate positivamente dagli investitori, con riflessi positivi per la CFP.
Birindelli, G., Ferretti, P., Intonti, M., Iannuzzi, A.P.	2015	The Journal of Management and Governance	CSR e orientamento bancario	Le prime 30 banche europee per capitalizzazione di mercato	Creando un modello di valutazione basato su elementi che rappresentano i driver CSR più significativi è stato individuato che le banche sembrano prestare maggiore attenzione all'offerta di strumenti socialmente responsabili, mentre potrebbero valorizzare l'approccio socialmente responsabile adottato, con particolare riferimento alla divulgazione e alla condivisione dei principi adottati. Allo stesso tempo, le banche sono particolarmente sensibili alle variabili sociali e ambientali, piuttosto che dell'organizzazione.
Nizam, E., Ng, A., Dewandaru, G., Nagayev, R., Nkoba, M.A.	2019	Journal of Multinational Financial Management	Relazione tra i fattori ESG e performance finanziaria nel settore bancario	713 banche in 75 paesi nel periodo 2013-2015	Vi è una relazione positiva tra i finanziamenti di progetti a basso impatto ambientale e la performance finanziaria bancaria. Le istituzioni finanziarie sono incentivate a passare dal "greenwashing" ad obiettivi strategici incorporando la sostenibilità sociale e ambientale negli obiettivi della strategia aziendale e nelle prestazioni aziendali.

Autori	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Forgione, A., F., Laguir, I., & Staglianò, R.	2020	Corporate Social Responsibility & Environmental management	CSR e efficienza	131 banche in 22 paesi nel periodo 2013-2017	Vi è una relazione negativa tra le attività CSR, ed il livello di efficienza bancaria. Tuttavia il contesto istituzionale modera questo risultato di base. Le attività hanno CSR hanno un impatto positivo sull'efficienza delle banche nei paesi dove si applica il sistema di common law.
Shen, C.H., Wu, M.W., Chen, T.H., Fang, H.	2016	Economic Modelling	Relazione tra i fattori ESG e performance finanziaria nel settore bancario	Banche impegnate nella CSR in 18 paesi	Il beneficio di impegnarsi o meno in attività di CSR è controverso a causa del relativo costo e ciò anche se le banche in tal modo potrebbero godere dei benefici legati alla reputazione. Di fronte a questo dilemma, i manager delle banche esitano a impegnarsi nella CSR o lo fanno solo quando vi è un'ottica a lungo termine.
Harkin, S.M., Mare, D.S., Crook, J.N.	2020	Research in International Business and Finance	Effetti della governance sul rischio e rendimento bancario	Banche del Regno Unito nel periodo 2003-2012	La separazione dei ruoli di Amministratore Delegato e Presidente aumenta il rischio della banca senza causare un simultaneo aumento di rendimento. La vigilanza da parte di un Comitato per le Remunerazioni e Amministratori Non Esecutivi (NEDs) riduce la probabilità di fallimento bancario, probabilmente perché in questo caso non vi è confusione dei ruoli individuali. I risultati sottolineano che il conferimento di poteri a un Presidente indipendente ha effetti diversi dal conferimento di poteri a NED indipendenti e l'importanza di tenere conto della eterogeneità e dell'indipendenza nel governo delle banche, facendo attenzione a quale tipo di indipendenza.
Srivastav, A., Hagendorff, J.	2016	Corporate Governance: An International Review	Effetti della governance sul rischio bancario	Analisi qualitativa della letteratura	È necessario comprendere come progettare meccanismi di governance che rappresentino gli interessi dei creditori e dei contribuenti, piuttosto che esclusivamente degli azionisti bancari, con l'obiettivo di controllare più efficacemente l'assunzione di rischio da parte delle banche.
John, K., De Masi, S., Paci, A.	2016	Corporate Governance: An International Review	Governance bancaria	Analisi qualitativa della letteratura	La letteratura trova risultati inconcludenti sull'effetto delle competenze finanziarie della governance sulla performance e sui rischi bancari. L'importanza dell'indipendenza del consiglio di amministrazione è stata sottolineata sia dai regolatori che dai responsabili politici ma tuttavia, l'effetto degli amministratori indipendenti sui risultati delle banche non è ben compreso. L'aumento del numero di amministratori indipendenti nei consigli di amministrazione delle banche potrebbe non essere un meccanismo ottimale per garantire la stabilità.
Aras, G., Tezcan, N., Kurtlu Furtuna, O.	2018	Corporate Social Responsibility and Environmental management	Performance legate alla sostenibilità e valore	Banche turche nel periodo 2013-2015	Vi è una correlazione positiva tra l'impegno per la sostenibilità ed il valore solo nel lungo termine. Le informazioni non finanziarie influenzano le scelte degli investitori e le informazioni sulla sostenibilità potrebbero spostare l'investimento dal breve al lungo termine.
Leidner, J.J., Lenz, H.	2017	International journal of auditing	Auditing e rischio di credito	573 istituti di credito tedeschi nel periodo 2009-2011	I risultati mostrano che il rischio di credito è associato alle commissioni della revisione contabile. Inoltre il rischio sembra non variare sistematicamente se l'istituto di credito sia un'entità di pubblico interesse (PIE) o meno.
Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L.M., Xu, P.T.	2011	Corporate Governance: An International Review	Governance e performance finanziaria	236 banche	Lo studio rivela l'importanza di indagare contemporaneamente su molteplici dimensioni del governo societario in quanto ciascuna dimensione ha un impatto diverso sulla performance finanziaria.

Autori	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
de Haan, J., Vlahu, R.	2016	Journal of Economic Surveys	Governance bancaria	91 banche in 19 paesi	Lo studio rivela che alcune prove empiriche trovate nella letteratura con riferimento alla governance delle istituzioni non finanziarie come la relazione positiva (negativa) tra indipendenza (dimensione) del consiglio di amministrazione e il rendimento, non valgono per gli istituti finanziari. L'indipendenza del consiglio di amministrazione non è positivamente correlata alla performance bancaria. Queste differenze sono in gran parte causate da (a) regolamentazione, (b) la struttura del capitale (vale a dire, finanziamento tramite depositi e leva finanziaria elevata), e (c) complessità e opacità delle loro attività e della struttura
Broadstock, D.C., Chan, K., Cheng L.T., Wang, X.	2020	Finance Research letter	Ruolo delle prestazioni ESG durante la crisi finanziaria Covid-19	Indice CS300	(i) I portafogli ad alto contenuto di fattori ESG generalmente sovraperformano i portafogli a basso contenuto di fattori ESG (ii) la performance ESG mitiga il rischio finanziario durante la crisi finanziaria e (iii) il ruolo della performance ESG è attenuato in tempi "normali", confermando la sua importanza incrementale durante la crisi.
Shakil, M.H., Mahmood, N., Tasnia, M., Munim, Z.H.	2019	Management of Environmental Quality: An International Journal	Relazione tra i fattori ESG e performance finanziaria nel settore bancario	93 banche in paesi emergenti	Vi è un significativo effetto positivo delle prestazioni ambientali e sociali sulla performance finanziaria delle banche. La governance invece non ha effetti sulla performance finanziaria delle banche.

5.2 Le evidenze

L'impatto dei fattori ESG sulla performance finanziaria bancaria

La letteratura sulla relazione tra i fattori ESG e la performance delle banche riporta evidenze contrastanti. Alcuni studi (Nizam et al., 2019) mostrano una relazione positiva tra i fattori ESG e la performance finanziaria, mentre altri hanno trovato una relazione negativa (Forgione et al., 2020) o relazioni miste (Shakil et al., 2019).

Ciò che emerge con chiarezza dall'analisi svolta è che ogni fattore ambientale, sociale e governance ha un impatto diverso, e spesso di segno opposto, sulla performance finanziaria. È, quindi, indispensabile analizzare tale relazione differenziando le considerazioni per ciascun "pilastro" della sostenibilità (Daszyńska-Żygadło et al. (2020))⁶⁴.

Al riguardo, in molti evidenziano che il pilastro ambientale racchiude più dimensioni, riguardanti, da un lato, l'utilizzo efficiente delle risorse da parte della banca, dall'altro, le politiche in materia di finanziamento di progetti industriali "green" o "brown" (Gangi et al., 2019). Alcuni sostengono che solo una dimensione sia correlata positivamente con la performance finanziaria, cioè la riduzione dei rifiuti e delle emissioni (Batae et al. (2021)).

⁶⁴ I risultati della ricerca di Daszyńska-Żygadło et al. (2020) avvalorano la tesi che la performance finanziaria delle banche è correlata diversamente a seconda del pilastro analizzato ed aggiungono inoltre, all'interno dello stesso pilastro, una diversificazione per tipologia di operazione bancaria. In particolare per il pilastro ambientale trovano una generale correlazione negativa con la performance finanziaria.

Sebbene gli esiti dell'analisi sembrerebbero supportare l'ipotesi che il pilastro ambientale sia positivamente correlato con la performance finanziaria bancaria, non vi sono però riscontri soddisfacenti né in merito all'efficienza nell'uso delle risorse né per gli investimenti ambientali, suggerendo che le variabili finanziarie non sono ancora significativamente correlate con i diversi aspetti ambientali dell'attività bancaria.

Batae et. al (2021) applicano un ragionamento analogo anche al pilastro sociale, all'interno del quale identificano quattro dimensioni principali (forza lavoro; diritti umani; coinvolgimento della comunità; responsabilità del prodotto), dimostrando che solo una di esse, vale a dire la responsabilità del prodotto, è correlata ai risultati finanziari, ma negativamente. Per il loro campione di banche europee, la responsabilità del prodotto sembra ostacolare la redditività (ROA e ROE): i clienti non si preoccupano realmente della responsabilità del prodotto di una banca, e quindi acquistano più prodotti e servizi da istituzioni che non sono rispettose dei più alti standard di qualità. I risultati suggeriscono che clienti ed investitori tendono a trascurare aspetti come le relazioni con i dipendenti, i diritti umani e il coinvolgimento della comunità, quando si tratta di interagire con una banca o investire nelle sue azioni.

Contrariamente, Esteban-Sanchez et al (2017) sostengono che relazioni positive con i dipendenti influiscono positivamente sulla performance finanziaria delle banche, mentre più responsabilità dei prodotti e migliori relazioni con la comunità hanno un impatto neutro o addirittura negativo sulla CFP bancaria.

Con riferimento, infine, al pilastro della governance, Esteban-Sanchez et al (2017) hanno rappresentato che questa ha un impatto positivo sulla performance finanziaria delle banche, che potrebbe essere attribuibile a migliori relazioni con le parti interessate.

Tuttavia, come evidenziato da La Torre et al (2021), non sono i benefici in termini di redditività il principale incentivo ad indirizzare la gestione bancaria verso l'adozione di pratiche ESG, soprattutto nel breve termine.

E' per tale motivo che l'approccio delle autorità bancarie preferisce concentrarsi sui rischi ESG per le banche, più che sulle opportunità derivanti da tali fattori, come motore per "costringere" le banche ad adottare un nuovo modello di business più sostenibile.

Rischi ESG e impatto sui rischi bancari

Il rischio è insito nell'attività bancaria; gestire i rischi è sempre stata una prerogativa degli operatori del settore. È proprio la capacità della banca, e del suo management, nella gestione delle differenti categorie di rischio tradizionali (ossia rischi di credito e di controparte, rischi di mercato, rischi di liquidità, rischi operativi, ecc.) a determinare buona parte dei numeri di bilancio dell'intermediario. Tuttavia, da quando il concetto di sostenibilità è stato introdotto nel settore

finanziario, stanno emergendo nuovi tipi di rischi legati alla sostenibilità, detti anche ambientali, sociali e di governance (“rischi ESG”) che le banche non sono addestrate a gestire.

La gestione dei rischi ESG per gli istituti di credito significa integrare i nuovi fattori di rischio nell’ambito dei tradizionali rischi bancari, istituendo un nuovo sistema di gestione e controllo dei rischi integrato che non si limiti ai soli rischi di credito e di controparte, rischi di mercato, rischi di liquidità, rischi operativi, ma anche ai rischi ambientali, sociali e di governance. La sfida è quella di implementare un sistema di gestione dei rischi, a tutti i livelli organizzativi, che rappresenti una chiave di successo dell’E.R.M. (Enterprise Risk Management), inteso come processo rivolto a creare valore per tutti gli stakeholders, trasformando la gestione dei rischi ESG in fattori di sviluppo sostenibile e di successo.

Mutuando l’approccio da quello adottato dall’EBA, le principali azioni da intraprendere per gli istituti bancari al fine di gestire i rischi ESG sono così sintetizzabili:

1. identificazione: in prima battuta, le esposizioni sono categorizzate tra classi di attività, settori, controparti, aree geografiche o sulla base della loro durata o posizione nel ciclo di vita dell’attività. Questo processo di classificazione permette di identificare i principali potenziali fattori di rischio ESG che giustificano poi un’analisi più granulare sulle categorie più rilevanti;
2. valutazione: una volta classificate le esposizioni, sarebbe necessario applicare strumenti metodologici ed eventualmente combinarli per valutare il potenziale impatto dei rischi ESG sui “portafogli” dell’istituzione. Dato che le metodologie per quantificare i rischi ESG sono in evoluzione, sarebbe necessario un approccio dinamico e flessibile;
3. azione: il risultato naturale della valutazione dei rischi ESG è una comprensione più approfondita della vulnerabilità finanziaria dell’istituto ai rischi ESG. Ciò comporta l’incorporazione dei rischi ESG nella gestione del rischio, attraverso l’adozione di una strategia aziendale e di un approccio di gestione del rischio che supporti il monitoraggio e il controllo dei rischi ESG.

Una tema fondamentale nell’ambito dei rischi ESG riferiti al settore bancario, è quello del rischio climatico, in particolare delle possibili conseguenze, non più trascurabili, derivanti dal cambiamento climatico per il sistema finanziario. Qui la letteratura ha concentrato maggiormente i suoi sforzi.

All’interno del rischio climatico rientrano, sia i rischi fisici derivanti da eventi climatici avversi improvvisi, sia i rischi legati alla transizione verso un’economia a basse emissioni di CO₂. Con riferimento alla prima tipologia di rischi, alcuni esempi sono rappresentati dall’aumento delle temperature terrestri, la scarsità di risorse idriche, cicloni, uragani, tifoni, alluvioni o l’innalzamento del livello del mare. Esempi di rischi di transizione includono invece limiti alle emissioni di CO₂, l’introduzione di tasse sulle emissioni inquinanti o sussidi ad alternative

“verdi”, restrizioni all’utilizzo di tecnologie impiegate nella produzione che non rispettano determinati standard ambientali.

La letteratura chiarisce come tali rischi presentino delle caratteristiche comuni, che li rendono una minaccia non solo per le singole banche ma per la stabilità dell’intero sistema bancario. Innanzitutto, sia i rischi fisici, sia i rischi di transizione, hanno un impatto trasversale su diversi settori industriali e aree geografiche, un orizzonte temporale di manifestazione esteso ed incerto (e difficilmente prevedibile facendo ricorso a dati storici) e sono altamente dipendenti dalle decisioni assunte nel breve termine (Feridon e Gungor, (2020)).

Diversi autori hanno sottolineato come il cambiamento climatico aumenti la probabilità di default dei soggetti finanziati, finendo per trasformarsi in un potenziale amplificatore di crisi finanziarie.

Una parte della letteratura (Feridon e Gungor, (2020), Svartzman et al. (2021)) ha analizzato gli effetti del cambiamento climatico sulle tradizionali categorie di rischi prudenziali ai quali sono esposte le banche, fornendo esempi di possibili meccanismi di traduzione dei rischi climatici in rischi di credito, operativi, di mercato e di liquidità.

La tabella sottostante (Tabella 6) riporta una sintesi dei principali canali di trasmissione del rischio climatico per le banche, mutuati dalla letteratura in materia.

Tabella 6: Canali di trasmissione del rischio climatico sui rischi tipici dell’attività bancaria

<i>Rischio</i>	<i>Canale di trasmissione</i>
Credito	Perdite di valore degli asset forniti come garanzia dei prestiti erogati a causa del danneggiamento/distruzione, provocata da eventi climatici avversi (rischi fisici) o dalla loro obsolescenza tecnologica (rischi di transizione)
Operativo	Interruzioni della regolare attività causate dal danneggiamento di funzioni critiche di business
Mercato	Variazioni improvvise nei prezzi dei titoli (sovrani o corporate) detenuti in portafoglio dalle banche connesse all’introduzione di misure governative straordinarie volte ad arginare gli effetti del cambiamento climatico
Liquidità	Fenomeni di “fire sales” ¹ di asset ad alta intensità di carbonio causati da un clima di incertezza politica in merito agli sviluppi futuri della transizione ecologica

Alla luce di tali considerazioni, diverse Banche Centrali ed Autorità di regolamentazione del mercato hanno alzato l’allerta sui “rischi finanziari legati al clima”, riconoscendo la necessità di incorporare tali rischi nelle attività di vigilanza sul sistema bancario. Analizzando gli sviluppi della regolamentazione in tal senso, Feridon e Gungor, (2020) hanno individuato quattro aree sulle quali le banche dovrebbero concentrarsi: 1) coinvolgimento del CdA nella discussione sui rischi climatici e integrazione di questi ultimi all’interno dei modelli di governance; 2) considerazione dei

rischi climatici nelle strategie e modelli di gestione del rischio; 3) identificazione delle esposizioni più rilevanti ai rischi climatici e disclosure degli stessi grazie a specifiche metriche; 4) valutazione dell’impatto dei rischi climatici sull’adeguatezza delle dotazioni di capitale tramite lo svolgimento di analisi di scenario e stress test.

Fortemente correlato alla prospettiva dei rischi ESG, e di quelli climatici in particolare, è il filone della letteratura riconducibile alla regolamentazione prudenziale dei rischi ESG, con l’obiettivo di rendere il sistema bancario maggiormente resiliente agli effetti del cambiamento climatico ed accelerare l’afflusso di capitali verso attività sostenibili (Feridon e Gungor, (2020), Thoma e Gibhardt (2018), Svartzman et al. (2021)). Le proposte maggiormente discusse riguardano i requisiti fissati dal primo pilastro di Basilea (minimum capital requirements) e sono illustrate nella tabella 7⁶⁵ (Tabella 7).

Tabella 7: Principali proposte di modifica dei requisiti di capitale regolamentare

<i>Proposta</i>	<i>Obiettivo</i>	<i>Principali criticità</i>
Green Supporting Factor (GSF)	Ridurre i requisiti di capitale regolamentare per consentire alle banche di “liberare” capitale da investire nel finanziamento di attività “green”	Necessità di una definizione omogenea e condivisa di “green” e “brown” assets (il Regolamento europeo sulla Tassonomia UE delle attività sostenibili è entrato in vigore il 12 luglio 2020, ma non sono ancora stati pubblicati tutti i relativi atti delegati). Non ci sono abbastanza evidenze del fatto che i green asset siano meno rischiosi dei brown asset, al punto di poter giustificare una riduzione del capitale che le banche devono detenere a fronte di tali investimenti. Rischio che il capitale prudenziale delle banche si riveli inadeguato ad assorbire gli effetti di eventuali future crisi finanziarie. Rischio di creare una “green bubble” tale per cui variazione improvvise nei prezzi dei green asset potrebbero avere impatti altamente negativi per le banche altamente esposte.
Brown Penalty (BP)	Aumentare i requisiti di capitale regolamentare per le banche che finanziano progetti “brown” al fine di scoraggiare tali impieghi	Impatti sul sistema produttivo, riduzione del credito ad interi comparti industriali che necessitano di tempo per potersi adeguare alla “riconversione” con relativi impatti negativi sull’occupazione e potenziale innesco di una crisi

⁶⁵ Tuttavia, come evidenziato da Svartzman et al. (2021), ulteriori modifiche potrebbero riguardare anche il secondo ed il terzo pilastro. Con riferimento al secondo pilastro, le Autorità regolamentari potrebbero imporre alle banche ulteriori specifici requisiti di capitale (ad esempio per compensare la scarsa capacità di un istituto di monitorare gli impatti del rischio climatico). Per quanto riguarda il terzo pilastro, invece, sono allo studio misure per aumentare la trasparenza informativa sugli aspetti climatici.

Infine, si osserva una più recente attenzione della letteratura circa il ruolo della politica monetaria nella transizione verso un'economia sostenibile (Lagoarde-Segot (2020), Shoemaker (2021)). In particolare, Shoemaker (2021) ha evidenziato che le banche centrali, modificando il portafoglio di titoli acquistati ed accettati come garanzia nell'ambito di operazioni di politica monetaria espansiva in favore di un aumento delle esposizioni in green assets, potrebbero favorire le aziende sostenibili, determinando una riduzione del costo del capitale per queste ultime⁶⁶.

L'analisi di questo genere di proposte esula dallo scopo di questo lavoro, tuttavia, si ritiene importante sottolineare come sviluppi in questo ambito potrebbero avere conseguenze rilevanti per le banche.

I rischi sociali secondo lo studio di Batae et al. (2021), sono legati alle quattro dimensioni in cui si può suddividere il pilastro sociale: forza lavoro, diritti umani, coinvolgimento della comunità e responsabilità del prodotto. Per quanto riguarda la forza lavoro, si evidenzia che rapporti stabili ed equi tra il management ed i dipendenti porteranno ad una maggiore soddisfazione e lealtà del personale (Birindelli et al., 2015). Nonostante molte norme sull'occupazione siano stabilite dalla legge, altri aspetti dipendono dall'organizzazione interna come ad esempio le pari opportunità, la progettazione flessibile del lavoro, la sicurezza sul lavoro, la formazione e lo sviluppo della carriera (Esteban-Sanchez et al., 2017).

Con riferimento al coinvolgimento della comunità, al fine di determinare, valutare e gestire i rischi sociali le banche sono chiamate a progettare un quadro di gestione del rischio per prevenire gli impatti negativi sulla comunità fornendo ai finanziatori gli strumenti per concentrarsi sulla responsabilità sociale relativa ai grandi progetti industriali (Aras et al., 2018).

L'investimento/prestito socialmente responsabile tiene conto delle caratteristiche non finanziarie ed etiche delle prestazioni e delle politiche dei clienti (Scholtens, 2009). A tal fine, le banche dovrebbero investire nello screening dei richiedenti credito, controllando i c.d. "early warnings", monitorando la performance creditizia. Pertanto, le istituzioni finanziarie svolgono un ruolo chiave come safe-keepers dei principi etici aziendali nella loro catena del valore (Scholtens, 2006).

I rischi di governance, si riferiscono alle caratteristiche relative agli organi aziendali (funzioni, dimensioni, membri non esecutivi e indipendenti, permanenza media, background e competenze). Sulla base della teoria dell'agenzia, gli interessi dei manager dovrebbero essere allineati con quelli degli azionisti attraverso solidi meccanismi di governo societario (Grove et al., 2011). Inoltre, la teoria dell'agenzia prevede che le prestazioni di una banca siano legate agli incentivi manageriali e del consiglio di amministrazione (Harkin et al., 2020). Le banche sono enti di interesse pubblico, con una grande responsabilità nei confronti dei loro stakeholder, e qualsiasi loro fallimento influenzerebbe negativamente la società (Leidner e Lenz, 2017). I regolatori svolgono un ruolo

⁶⁶ Il prezzo dei titoli delle aziende green aumenterebbe per riflettere un aumento del premio di liquidità

importante esercitando pressioni sugli istituti bancari affinché adottino strutture di governo societario sicure ed efficienti (John et al., 2016). La complessità del contesto aziendale e normativo ha un impatto sugli strumenti utilizzati dagli investitori per garantire che il management agisca nel loro interesse (de Haan e Vlahu, 2016).

Poiché i fallimenti bancari possono essere costosi per i contribuenti e avere effetti negativi sull'economia reale, non sorprende che vi sia stato un ampio dibattito sulla misura in cui i fallimenti della governance hanno contribuito all'eccessiva esposizione al rischio delle banche. In un'indagine sulla governance ed il rischio, Srivastav e Hagendorff (2016) suggeriscono che l'assunzione di rischi è esacerbata dalla cooperazione incentrata sugli azionisti e che sono necessari meccanismi per salvaguardare gli interessi degli altri stakeholder.

Al fine di gestire più efficacemente i rischi ESG, che potrebbero impattare negativamente sulla performance finanziaria e la solvibilità delle banche, L'EBA, nel "Rapporto sulla gestione e la supervisione dei rischi ESG per gli enti creditizi e le imprese di investimento", suggerisce di incorporare tali rischi nelle strategie e negli obiettivi, nelle strutture di governance e nei processi di gestione dei rischi. Il rapporto si concentra sulla resilienza delle istituzioni al potenziale impatto finanziario dei rischi ESG su diversi orizzonti temporali, che devono essere attentamente monitorati adottando una visione globale e lungimirante, nonché azioni tempestive e proattive. Tale inclusione migliora la resilienza economica delle istituzioni nel lungo termine.

L'organo di gestione è chiamato ad istituire una cultura del rischio al fine di monitorarne l'impatto ponendo attenzione al momento in cui i rischi vengono originati, alla raccolta delle informazioni, alla fase di valutazione e monitoraggio.

Con riferimento al rischio di credito, Christoph Stellner et al (2015), riscontrano che non vi sono adeguate evidenze che un'alta performance sociale aziendale (CSP) si traduca in una sistematica riduzione del rischio di credito.

Nel corso del tempo si sono affermate due teorie contrapposte nell'ambito della gestione dei rischi: una nota come "teoria degli stakeholder" e l'altra come "teoria dell'overinvestment" (cfr. sopra).

La prima è una visione attenuante del rischio secondo cui le imprese possono ridurre il proprio profilo di rischio impegnandosi in una spesa per la RSI che contribuisca a sviluppare e mantenere strette relazioni con i principali stakeholder. Al contrario, la visione dell'overinvestment implica che le imprese avranno rating più bassi e spread più elevati se i loro investimenti nella RSI sono considerati uno spreco di risorse, spesso a vantaggio dei dirigenti di alto livello.

Di Tommaso et al (2020) esaminiamo il legame tra i punteggi ESG bancari l'assunzione del rischio bancario in un campione di banche europee nel periodo 2007-2018 e dimostrano che i punteggi ESG sono fortemente associati a una riduzione dell'assunzione di rischi da parte delle banche europee. In secondo luogo, l'impatto dei punteggi ESG sull'assunzione di rischi è in parte

condizionato alle caratteristiche del comitato esecutivo, per cui è mitigato in presenza di consigli più piccoli, più indipendenti e più diversificati per genere.

L'impatto dei fattori ESG sul valore bancario

Gli studi sulla relazione tra fattori ESG e valore sono giungono a conclusioni divergenti. Alcuni ricercatori sostengono la tesi che l'attività ESG migliora le prestazioni aumentando il valore (Broadstock et al., 2020). Altri ricercatori sostengono la tesi opposta, che gli investimenti nell'attività ESG potrebbero portare a costi opportunità associati al capitale allocato in modo inefficiente (Friedman, 1970).

Anche sul valore nel corso del tempo si sono affermate due teorie contrapposte nell'ambito della gestione dei rischi: una nota come "teoria degli stakeholder" e l'altra come "teoria del trade-off".

Muovendo dal lavoro di Freeman (1984), diversi ricercatori osservano che un approccio di coinvolgimento degli stakeholder porta a contratti più efficienti (Jones, 1995). La teoria degli stakeholder sostiene che le attività ESG dovrebbero essere una fonte di opportunità, vantaggio competitivo e innovazione piuttosto che un costo, o persino un vincolo.

A questo proposito, le strategie di CSR delle banche sono uno strumento per garantire la fiducia nei rapporti con le parti interessate e sono diventate un aspetto chiave dell'opinione pubblica riguardo agli istituti bancari, negli ultimi quindici anni (Shen et al., 2016). Alcuni autori sostengono che la CSR può aiutare le banche a differenziarsi dai concorrenti e migliorare la percezione delle attività da parte del pubblico (Gangi et al., 2019). Il riconoscimento del marchio induce la differenziazione dei prodotti finanziari e migliora la fidelizzazione dei clienti (Shen et al., 2016). La CSR strategica invoca uno scenario "win-win" in cui la banca assume una posizione socialmente responsabile per rafforzare la propria posizione di mercato e aumentare la redditività a lungo termine (Benabou e Tirole, 2010).

Le banche che vogliono sviluppare il loro capitale reputazionale comunicheranno che il ruolo di una banca nella società va "oltre i profitti" (Gangi et al., 2019).

La visione trade-off dell'attività ESG considera i fattori ESG come un uso potenzialmente inefficiente delle risorse. Secondo questa teoria, infatti, i fondi dirottati verso attività ESG potrebbero essere utilizzati in modo più efficiente.

Lo studio di Wajahat Azmi et al (2020), esaminando la relazione tra fattori ESG e valore bancario, riporta che vi è una relazione non lineare tra le due variabili. Ciò in quanto i risultati indicano che bassi livelli di attività ESG hanno un impatto positivo sul valore della banca, tuttavia, vi sono rendimenti decrescenti in scala. Oltre una certa soglia infatti, le banche, potrebbero realizzare un'allocazione delle risorse più efficiente investendo in attività diverse.

Di Tommaso et al (2020) esaminando il legame tra i punteggi ESG bancari ed il valore bancario in un campione di banche europee nel periodo 2007-2018, rilevano che elevati punteggi ESG sono associati in prevalenza ad una riduzione del valore delle banche europee.

6. La Letteratura sui Rischi ESG per gli Asset Manager

6.1 L'Analisi

Un secondo filone di letteratura è costituito dagli studi che affrontano il tema dei rischi ESG nella prospettiva degli asset manager. Nel campione in esame, su un totale di 67 paper, 22 articoli rientrano in questa categoria (Tabella 8).

Un primo sottoinsieme è formato da studi che si occupano di indagare l'integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento. Gli studi appartenenti a questo gruppo utilizzano metodologie miste. Alcuni studi consistono in un'indagine di carattere qualitativo svolta tramite interviste (Ailman, C. et al. (2017)), o questionari (Eccles, R. G. and Kastrapeli, M. D. and Potter, S. (2017), Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016)), rivolti a professionisti dell'industria. Altri, si basano sulle evidenze emerse dall'analisi di pubblicazioni precedenti (Cappucci, M. (2018), Eccles, N. S., and S. Viviers (2011)). Altri ancora, impiegano tecniche quantitative per l'analisi di dati relativi alla performance di investimenti sostenibili (Kaiser, L. (2020), Alessandrini, Fabio & Jondeau, Eric. (2019)). I principali campi di indagine riguardano l'efficacia relativa dell'utilizzo di diverse tecniche di costruzione di portafogli ESG per ottenere rendimenti superiori, la percezione dell'importanza dell'integrazione dei fattori ESG da parte degli asset manager e le barriere tutt'ora esistenti, l'affidabilità dei rating ESG.

Un secondo sotto gruppo è costituito dagli articoli aventi ad oggetto lo studio del rendimento di investimenti sostenibili rispetto ad impieghi generalmente definiti "tradizionali". Alcuni di essi confrontano il rendimento di fondi comuni azionari etichettati come "sostenibili" o "responsabili" con un indice usato come benchmark di mercato (Nofsinger, John & Varma, Abhishek (2014), Cunha, FAF d S, et al. (2020)). Altri confrontano il rendimento di portafogli composti da azioni di aziende cui è assegnato un alto punteggio ESG con il rendimento di portafogli formati da titoli con un rating ESG più basso (Badía, G, Cortez, MC, Ferruz, L. (2020), Derwall, J., Koedijk, K. and Ter Horst, J., (2011)), infine, uno studio mette a confronto la performance di fondi cd. "responsabili" e fondi cd. "tematici" (Ielasi, F., and Rossolini, M. (2019)). È interessante notare come circa la metà degli considerino significativo l'impatto della variabile geografica sul rendimento degli investimenti ESG, distinguendo tra fondi statunitensi ed europei e/o asiatici (Badía, G, Cortez, MC, Ferruz, L. (2020), Cunha, FAF d S, et al. (2020)).

Infine, una terza categoria è rappresentata dagli articoli che trattano i principali rischi connessi agli investimenti ESG. Gli autori delle ricerche appartenenti a questa categoria concordano sul fatto che i portafogli ESG siano meno esposti al rischio (Fritz, T.M., von Schnurbein, G. (2019), Gougler, A., Utz, S. (2020), Hübel, B. and Scholz, H. (2020)), nonostante fattori di rischio specifici correlati ai

fattori ESG non vengano tutt'ora comunemente inseriti all'interno dei modelli predittivi (Bertolotti, A. (2020)).

Tabella 8: Gli Studi sui Rischi ESG degli Asset Managers

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Nofsinger, John & Varma, Abhishek	2014	Journal of Banking & Finance	Rendimento	240 fondi SRI statunitensi	I fondi comuni socialmente responsabili generano rendimenti superiori a quelli tradizionali in periodi di crisi, a scapito dei periodi non di crisi (nei quali non riescono a garantire rendimenti altrettanto elevati). Tale pattern asimmetrico nei rendimenti è tipico soprattutto dei fondi ESG che impiegano tecniche di "positive screening".
Ailman, C. et al.	2017	Journal of Applied Corporate Finance	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Interviste a 5 asset manager	Gli investitori istituzionali concordano sull'importanza delle informazioni ESG, forward looking, a prescindere dalle strategie di investimento utilizzate (attivi vs passivi). Tuttavia, l'integrazione di tali dati nelle scelte di investimento è ancora in via di definizione per la maggior parte di essi. Le principali barriere individuate consistono in: diffidenza nei confronti di temi definiti "ESG" vs tendenza del management a dare rilievo solo alle questioni definite come componenti "materiali" e rilevanti ai fini della performance finanziaria, tendenza a classificare le informazioni ESG separatamente dai dati finanziari, focus sugli aspetti legati alla mitigazione del rischio e scarsa attenzione posta sulle opportunità connesse ai fattori ESG, mancanza di dati "standardizzati" e comparabili (difficoltà ad orientarsi tra le fonti disponibili), necessità di allineare schemi di incentivi dei manager con performance nella sostenibilità.
Alessandrini, Fabio & Boudreau, Eric.	2019	Journal of Portfolio Management	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Indice MSCI All Countries World Index (ACWI)	L'impiego di tecniche di negative screening consente di aumentare il punteggio ESG di un portafoglio senza comprometterne i rendimenti risk adjusted. Risultati analoghi si raggiungono anche tramite l'impiego di strategie di investimento di tipo "smart beta", con un effetto maggiormente pronunciato. Tuttavia, l'utilizzo di criteri di esclusione ha come conseguenza lo sbilanciamento delle esposizioni verso determinati settori.
Badia, G, Cortez, MC, Ferruz, L.	2020	Corporate social responsibility & Environmental Management	Rendimento	4751 aziende	L'impatto degli investimenti socialmente responsabili sulla performance finanziaria di un portafoglio dipende da tre variabili: geografica, temporale e strategica. Nel mercato europeo e giapponese è verificata l'ipotesi "errors-in-expectations", ma fenomeni di mispricing delle informazioni ESG tendono a scomparire via via che il mercato impara a valutare le implicazioni della CSR. Nel mercato asiatico, è verificata l'ipotesi "Shunned stock". Le informazioni ESG sono valutate correttamente nel mercato USA. Mercati differenti hanno raggiunto un differente grado di maturità nella comprensione dell'integrazione delle informazioni relative alla sostenibilità nella valutazione d'azienda.
Bertolotti, A.	2020	Journal of Risk Management in Financial Institutions	Rischio	Indice MSCI All Countries World Index (ACWI)	L'impiego di dati ESG è rischioso per gli asset manager, a causa della limitata copertura e della scarsa qualità dei dati disponibili. Manca un framework teorico per sviluppare specifici fattori di rischio da incorporare nei sistemi di risk management.

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Cappucci, M.	2018	Journal of Applied Corporate Finance	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Analisi qualitativa di 40 pubblicazioni	La relazione tra performance finanziaria e intensità dell'adozione di pratiche ESG nel processo di investimento non sarebbe lineare, bensì curvilinea: decrescente in una prima fase, nella quale i costi crescenti dell'acquisizione di dati ESG e l'acquisizione delle competenze necessarie a consentire un impiego ottimale inciderebbero negativamente sulla performance finanziaria degli investimenti, e crescente nel lungo termine, al manifestarsi dei risultati della completa integrazione dei fattori ESG. Per non rischiare di trovarsi bloccati nella cd. "valley of lower returns", gli investitori devono integrare completamente tutti i dati ESG a loro disposizione, realizzando una piena integrazione nelle proprie scelte di investimento.
Cunha, FAF d S, De Oliveira, EM, Orsato, RJ, Klotzle, MC, Cyrino Oliveira, FL, Caiafo, RGG	2020	Business Strategy and the Environment	Rendimento	Dow Jones Sustainability Indices	La performance dei portafogli sostenibili rimane eterogenea a livello mondiale, tuttavia in alcune aree geografiche tali investimenti rappresentano una grande opportunità per gli investitori di ottenere rendimenti risk adjusted superiori rispetto agli indici tradizionali, perseguendo al contempo obiettivi di sostenibilità.
Derwall, Jeroen, Koedijk, Kees and Ter Horst, Jenke,	2011	Journal of Banking & Finance	Rendimento	Studi sulla performance dei SRI	Il mercato dei SRI comprende sia investitori "value driven" sia "profit seeker". I primi, coerentemente con l'ipotesi cd. di "shunned stock", utilizzano filtri di esclusione di tipo negative screening nella selezione degli investimenti, che si ripercuotono sui corsi azionari e sui rendimenti dei titoli esclusi (sin stocks). In particolare, i sin stock finiscono per generare rendimenti anomali elevati (ed hanno un P basso a causa della scarsa domanda di mercato). I secondi, coerentemente con l'ipotesi cd. "errors-in-errors expectations", utilizzano filtri di inclusione positivi nella scelta degli investimenti, e ottengono rendimenti anomali positivi in quanto il mercato sottostima sistematicamente il valore della sostenibilità, che non si riflette nei prezzi di mercato. Tuttavia, queste due ipotesi tendono ad annullarsi quando gli investitori utilizzano un ibrido di filtri di esclusione ed inclusione, azzerandone l'effetto complessivo. Tale compensazione spiegherebbe perché alcuni studi giungono alla conclusione che i fondi SRI ed i fondi tradizionali ottengono simili rendimenti risk adjusted.
Dorfleitner, G., Halbritter, G. and Nguyen, M.	2015	Journal of Asset Management	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Dati ESG per 8500 aziende	I rating ESG forniti da diversi provider (Asset4 di Thomson Reuters, KLD fornito da MSCI ESG STATS e i dati ESG di Bloomberg) non convergono, l'attribuzione del punteggio avviene in base a diverse concettualizzazioni del rischio ESG. I diversi rating presentano inoltre una diversa distribuzione e rischiosità.

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Ecdes, N. S., and S. Viviers	2011	Journal of Business Ethics	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Analisi di 190 academic papers	Gli studi che forniscono un giudizio etico sulle pratiche di investimento che incorporano la sostenibilità tendono ad utilizzare frequentemente il termine "investimenti etici" (più usato in UK rispetto agli USA). Gli studi che trattano le strategie di investimento positive screening, best in class e cause-based tendono ad associarle più spesso al termine "investimenti responsabili". Gli autori suggeriscono la seguente definizione per gli investimenti responsabili: "pratiche di investimento che integrano la considerazione di questioni ESG con l'obiettivo primario di conseguire rendimenti risk adjusted superiori".
Ecdes, R.G., Serafeim, G. and Krzus, M.P.	2011	Journal of Applied Corporate Finance	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Numero di visualizzazioni delle metriche di sostenibilità del data provider Bloomberg	L'interesse per le informazioni relative alla sostenibilità da parte degli utenti di Bloomberg varia in base all'area geografica, alla tipologia di investimento (azionario/obbligazionario) e alla tipologia di azienda. A livello aggregato, le informazioni relative ai fattori "E" e "G" suscitano maggiore interesse rispetto a quelle sulla governance ("G"). Gli investitori USA, contrari a quelli EU, sono più interessati alla governance. Chi investe in azioni è generalmente interessato ad un maggior numero di informazioni rispetto a chi investe in obbligazioni.
Fu, X (Maggie), Lin, Y & Zhang, Y	2020	Journal of Corporate Finance	Rischio	6 società di casinò quotate	Si possono ritrovare delle forme di RI (investimento responsabile) anche in industrie cd. peccaminose (es. gioco d'azzardo). Infatti l'introduzione di politiche ESG da parte del governo per regolamentare tali società ha provocato un aumento della partecipazione di investitori istituzionali interessati, a supporto del fatto che c'è spazio per il RI anche in questi settori. Tale meccanismo comporta una riduzione del rischio delle azioni di queste società.
Gougler, A., Utz, S.	2020	Financial Markets and Portfolio Management	Rischio	Società dell'MSCI ACWI	I portafogli costruiti ricorrendo all'utilizzo di filtri, presentano un rischio idiosincratco maggiore all'aumentare dell'intensità dello screening, a causa della riduzione delle possibilità di diversificazione dell'universo investibile. Al contrario, l'implementazione di un approccio best-in-class consente maggiori opportunità di diversificazione. La performance finanziaria dei portafogli con un elevato rating ESG costruiti seguendo questo approccio risulta simile alla performance risk adjusted di un modello a 5 fattori, in termini di extra-rendimenti anomali. Al contrario, portafoglio con un basso rating ESG mostrano rendimenti anomali negativi. Le aziende con elevati rating ESG hanno un rischio idiosincratco e assoluto minore.

Autore	Anno	Rivista	Argomento	Unità di analisi	Risultati
Hübel, B. and Scholz, H.	2020	Journal of Asset Management	Rischio	Società del STOXX Europe Total Market Index	Tenere in considerazione specifici fattori di rischio ESG (in grado di quantificare l'esposizione ai rischi ESG delle aziende) contribuisce ad aumentare significativamente la capacità predittiva dei modelli di asset pricing. I portafogli altamente esposti al rischio ESG mostrano una rischiosità complessiva maggiore, ma gli investitori possono comporre portafogli con basso rischio ESG e rendimenti risk-adjusted praticamente uguali.
Ielasi, Federica, and Monica Rossolini	2019	Sustainability	Rendimento	1000 Fondi comuni aperti europei	La performance finanziaria risk adjusted dei fondi tematici di sostenibilità è correlata in modo più significativo alla loro vocazione "responsabile" che all'approccio tematico. I fondi tematici di sostenibilità sono assimilabili ai fondi responsabili più che ai fondi tematici per caratteristiche e rendimenti, sono più resilienti in periodi di crisi finanziaria e beneficiano dalla crescente regolamentazione sui fondi SRI e disclosure.
Kaiser, L.	2020	Journal of Asset Management	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	2835 aziende	Gli investitori in Europa e USA possono aumentare il livello di compliance ESG del proprio portafoglio aumentando al tempo stesso la performance risk adjusted, una volta corretto il rating ESG per effetto dimensioni, Paese e industria. Inoltre, l'integrazione sistematica di informazione ESG nelle scelte di portafoglio consente di mitigare il rischio. In generale, i rating ESG tendono ad essere superiori per i titoli "value", mentre ai titoli "growth" e "momentum" sono attribuiti rating ESG mediamente inferiori. Le informazioni ESG sono valutate più correttamente nel mercato Europeo rispetto a quello USA (ne consegue che gli investitori USA hanno maggiori probabilità di guadagno dall'integrazione dei fattori ESG).
Semenova, N., & Hasel, L.	2015	Journal of Business Ethics	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Tre ESG rating: MSCI RatingSTATS, Thomson Reuters Asset4 e GES	I tre rating studiati hanno delle componenti comuni, ma non convergono in aggregato. In merito alle opportunità in ambito ambientale, le metriche utilizzate dai tre provider risultano altamente correlate (e relative alla performance futura delle aziende). Per quanto riguarda la dimensione del rischio ambientale, invece, KLD sembra maggiormente concentrato sul rischio (a differenza degli altri due provider) e quindi sulla performance storica (rilevata in passato) delle imprese.
Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholters, B.	2016	Journal of Business Ethics	Integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento	Interviste a 251 gestori di fondi	Molti gestori di fondi tradizionali integrano gli investimenti responsabili nella propria attività. Il principale utilizzo delle informazioni ESG è quello di strumento di mitigazione dei rischi e "red flagging". Individuate similitudini tra il cd. "fundamental investing" basato sull'analisi dei fondamentali, e l'"ESG investing". Gli intervistati preferiscono considerare a 360 i fattori ESG anziché limitarsi ad usare filtri di esclusione - idea maggiormente radicata in Europa rispetto agli USA.
M. La Torre, F. Manga, H. Chiappini	2017	Journal of Business and Economics	Rendimento	Aziende a impatto sociale	L'investimento in titoli di aziende a impatto sociale offre agli investitori ulteriori opportunità di diversificazione e di mitigazione del rischio delle società tradizionali. Tuttavia, il rendimento garantito da questi investimenti risulta inferiore a quello generato dagli investimenti tradizionali, in quanto l'impatto sociale non risulta univocamente valorizzato e quantificabile.

6.2 Le evidenze

L'integrazione della sostenibilità nelle scelte di investimento: implicazioni sui profili di rischio e rendimento dei portafogli ESG

Il potenziale riconosciuto alle informazioni ESG nell'attività di asset management è rappresentato dal fatto che, a differenza della tradizionale rendicontazione finanziaria, percepita dagli investitori come "backward looking", le informazioni ESG relative ad aspetti non finanziari della performance aziendale tendono ad essere considerate "forward looking" (Ailman 2017). In quest'ottica, i fattori ESG assumono rilevanza assoluta per gli asset manager, indipendentemente dalla circostanza che questi adottino strategie di investimento "attive" o "passive", in quanto consentirebbero loro di estendere la comprensione delle dinamiche aziendali a più dimensioni (Ailman 2017).

Tuttavia, dall'analisi della letteratura si evince che l'integrazione dei fattori ESG nelle scelte di investimento non rappresenta di per se una garanzia di profitto, in quanto il successo delle strategie di investimento basate su criteri ESG è variabile in funzione:

- (i) dell'area geografica in cui si effettuano gli investimenti;
- (ii) dell'arco temporale e del periodo di osservazione dei rendimenti;
- (iii) del tipo di strategia adottata.

La variabile geografica

Con riferimento al punto (i), si osserva come i rendimenti ottenuti attraverso l'impiego di tecniche di screening dipendono dalla copertura geografica per tre ragioni principali. La prima risiede nell'elevato grado di soggettività implicito nella scelta dei criteri di esclusione/inclusione, fortemente influenzata dalla sensibilità degli investitori a temi etici, ambientali e sociali, e dall'impostazione culturale del Paese di provenienza. Al riguardo, Eccles, Serafeim e Krzus (2011)⁶⁷, hanno osservato che, ad esempio, gli investitori europei sono più sensibili alle informazioni relative alla sostenibilità ambientale, mentre quelli statunitensi sono più interessati agli aspetti relativi alla governance. Kaiser (2020) ha analizzato la frequenza con la quale le parole chiave "corporate governance", "ESG" ed "environmental sustainability" vengono ricercati su Google, ed è emerso che il termine "corporate governance" viene ricercata più frequentemente rispetto agli altri due in USA, mentre in Europa si verifica il contrario. Il secondo motivo per cui la variabile geografica influenza significativamente i rendimenti degli investimenti ESG è che il

⁶⁷ Lo studio si basa su 247 metriche ESG disponibili sul database Bloomberg tra il 2010 ed il 2011, visualizzate dagli utenti (investitori professionali) circa 44 milioni di volte in totale. Gli autori hanno riclassificato i dati in base all'area tematica (Carbon Disclosure Project, ambiente, sociale, governance, disclosure) ed hanno studiato l'interesse per ciascuna tipologia sulla base degli accessi sul portale. Eccles, Serafeim, Krzus (2011). "Market interest in non-financial information". *Journal of Applied Corporate Finance*, 23(4), 113-127.

mercato valuta in modo differente gli impatti della CSR nei diversi Paesi in base al grado di “maturità” raggiunto. Laddove il mercato è in grado di valutare correttamente i titoli ESG, le informazioni sulla sostenibilità sono completamente riflesse nei corsi azionari, rendendo estremamente difficile per gli investitori realizzare extra-profitti. Al contrario, nei mercati più arretrati in tale senso, sarebbe, invece, ancora presente un fenomeno di “mispricing” che consentirebbe agli investitori di conseguire extra rendimenti sulla base delle informazioni relative ai fattori ESG (Badia (2020), Derwall (2011)). Inoltre, la presenza nel mercato di un numero cospicuo di investitori value driven che alimentano la domanda di titoli cd. “sostenibili”, potrebbe determinare la formazione di un segmento parallelo di mercato per quei titoli cd. shunned (cioè “esclusi”). L'eccesso di offerta di questi ultimi avrebbe come conseguenza un abbassamento del prezzo a cui vengono scambiati ed un aumento del rendimento per gli investitori maggiormente inclini ad investire in attività più rischiose (Derwall (2011)). La terza ragione alla base della rilevanza del fattore Paese sulla performance degli investimenti ESG è inerente al quadro regolamentare, in particolare allo stato di avanzamento della normativa in materia di sostenibilità, considerato da alcuni una variabile chiave per il successo registrato dall'indice europeo di sostenibilità (Alessandrini (2019), Cunha (2020)).

La variabile temporale

Riguardo al punto (ii), richiamando quanto accennato in merito al grado di maturità raggiunto dal mercato, si evidenzia come esso renda il successo delle strategie di screening variabile nel tempo, cioè decrescente all'aumentare della capacità degli operatori di valutare correttamente le informazioni ESG. L'aumento del grado di efficienza informativa del mercato determinerebbe, infatti, una progressiva riduzione degli extra-rendimenti ed un aumento dei rendimenti dei titoli “esclusi” in quanto ritenuti controversi dal punto di vista della responsabilità sociale.

La variabile “strategia”

Infine, l'ultima considerazione sul potenziale delle strategie di investimento sostenibili, di cui al punto (iii), riguarda il fatto che, secondo la moderna teoria di portafoglio, l'impiego di strategie di investimento ESG basate sull'esclusione di aziende con un basso rating di sostenibilità (cd. negative screening), comportando una riduzione dell'universo di titoli acquistabili, ridurrebbe le opportunità di diversificazione del rischio specifico e potrebbe indurre distorsioni, portando ad aumentare le esposizioni verso determinati settori (Alessandrini (2019)) o titoli per i quali sono disponibili punteggi ESG forniti da data provider e SRAs (Sustainability Rating Agencies), in genere limitatamente alle aziende di maggiori dimensioni (Hubel Scholtz, 2019). Tuttavia, non vi sono evidenze univoche al riguardo (Ielasi (2019)). Infatti alcuni autori ritengono che le ridotte possibilità di diversificazione vengano compensate dal fatto che gli investimenti sostenibili

presenterebbero un rischio idiosincratco minore⁶⁸ rispetto alle aziende tradizionali⁶⁹ (Gougler (2020), Hoepner (2010)). In altre parole, la forte relazione negativa tra il rating ESG di un'azienda ed il suo rischio specifico rappresenterebbe un fattore in grado di aumentare la diversificazione di un portafoglio (Verheyden (2016)).

Le strategie che impiegano filtri di esclusione pur presentando alcuni limiti, si sono ampiamente diffuse in quanto più semplici da implementare e meno costose, rispetto allo svolgimento di una vera e propria analisi dell'informativa non finanziaria degli emittenti volta ad integrare le informazioni ESG nell'arco dell'intero processo di investimento. L'analisi della letteratura ha messo in luce come permanga una contraddizione tra la fiducia che gli investitori istituzionali dichiarano di riporre nel successo di una piena integrazione delle informazioni ESG nel processo di investimento, e la sua reale implementazione, riferendosi a questo fenomeno come il "paradosso dell'integrazione ESG" (Eccles e Kastropeli (2017), Cappucci (2018)).

Il fatto che la prevalenza di essi si limiti ad adottare strategie di screening del tipo sopra descritto, potrebbe contribuire a spiegare il trade off spesso riscontrato tra sostenibilità e profitto, determinato dalla natura non lineare della relazione tra intensità di adozione di pratiche ESG e risultati. Secondo questa teoria, l'integrazione solo parziale dei fattori ESG comporterebbe costi elevati per l'acquisizione di dati sulla sostenibilità senza produrre i benefici che una completa integrazione dei fattori ESG, sebbene più onerosa per i gestori, sarebbe in grado di offrire, venendosi a trovare in quella che l'autore definisce una "valley of lower returns" (Cappucci (2018), Farah (2021)). In aggiunta a ciò, anche il contributo alla transizione verso un'economia sostenibile dei fondi specializzati che si limitano ad utilizzare pratiche di negative screening per la selezione degli investimenti risulterebbe più contenuto rispetto a quelli che applicano tecniche di investimento più sofisticate (Folque (2021)).

Le barriere all'integrazione dei fattori ESG

Uno dei maggiori limiti che la letteratura pone in evidenza circa la realizzazione di una piena e profittevole integrazione dei fattori ESG nei processi di investimento è rappresentato dalla mancanza di dati ESG diffusi dalle imprese e di standard e metriche che consentano una valutazione della performance non finanziaria (Eccles Kastropeli (2017)). La diffusione di informazioni ESG da parte delle aziende varia in base ai requisiti di legge nei vari Paesi, nonché

⁶⁸ Misurato come radice quadrata della media degli errori al quadrato o RMSE nel modello a cinque fattori di Fama e French.

⁶⁹ Tra le varie componenti del rischio specifico, si ricorda che le aziende ESG sono esposte ad un rischio di contenzioso minore, e in caso di contenzioso a conseguenze meno severe sul valore aziendale. Il rischio di contenzioso rientra tra le componenti del rischio specifico. Sebbene quest'ultimo sia eliminabile attraverso un'adeguata diversificazione, alcune evidenze puntano ad una correlazione positiva tra rischio idiosincratco e rendimenti attesi, in quanto tali società beneficiano di un costo del capitale più basso che consente loro di investire le proprie risorse in modo più efficiente. Integrando questa considerazione, secondo Fauser 2021 gli investitori possono ottenere rendimenti extra.

alla loro dimensione e ad alcune caratteristiche che ne favoriscono o meno la diffusione su base volontaria, influenzandone anche la qualità.

Con riferimento alle metriche ESG attualmente utilizzate in letteratura, vi è ragione di credere che la loro eterogeneità possa essere una delle cause dei risultati controversi ai quali pervengono gli autori che hanno indagato la relazione tra fattori ESG e performance finanziaria (Semenova, 2014). Le principali criticità sono legate sia alle variabili oggetto di misurazioni, sia alle metodologie di calcolo dei rating ESG (cioè alle modalità di aggregazione dei parametri che li compongono). Per quanto riguarda le variabili, occorre evidenziare la differenza che intercorre tra le nozioni di “performance ESG” (ambientale, sociale o di governance), “rischio ESG”, ed estensione della disclosure delle informazioni relative a questioni di sostenibilità. Diversi studi hanno evidenziato che i rating ESG offerti dai principali data provider differiscono in quanto considerano indicatori relativi a variabili diverse (Semenova ed Hassel (2015)). Ad esempio, il modello di KLD si basa su indicatori binari (di tipo 0-1) del rispetto da parte di un’azienda di varie pratiche ESG classificate in sette aree tematiche, ma non viene fornito un ESG rating complessivo; il dataset ASSET 4 si basa sull’osservazione di 250 KPIs ESG (anch’essi misurati con variabili binarie), riuniti 18 “category scores” a loro volta raggruppati in 4 aree di performance per ciascuna azienda (economica, ambientale, sociale e corporate governance). A ciascun fattore è attribuito un punteggio che va da 0 a 100. Viene, inoltre, fornito un rating complessivo dato dalla media ponderata dei quattro fattori. Infine, lo score di Bloomberg, a differenza dei primi due, non misura direttamente la performance bensì l’estensione della disclosure ESG delle aziende (Dorfleitner, Halbritter e Nguyen (2015)).

Inoltre, da un’analisi condotta da Boiral (2020) attraverso interviste anonime rivolte a professionisti incaricati di assegnare rating di sostenibilità alle imprese, è emerso che anche gli analisti incontrano numerosi ostacoli a causa della scarsità di informazioni ESG disponibili, nonché difficoltà metodologiche nella raccolta e nell’elaborazione dei dati, nonostante la disponibilità di dati ESG affidabili sia spesso data per scontata in molti articoli teorici.

Alla luce di ciò, si ritiene che le conseguenze dell’integrazione dei fattori ESG debbano essere ulteriormente approfondite dalla letteratura, e non si esclude che futuri sviluppi e cambiamenti nella normativa sulla disclosure delle informazioni non finanziarie e nelle metodologie di calcolo possano dar luogo a risultati differenti rispetto a quelli ad oggi raggiunti.

8. Conclusioni

Dall’analisi svolta emergono alcune principali evidenze messe in luce dalla letteratura circa l’impatto dei fattori ESG nella prospettiva intersettoriale riferita a imprese, banche ed asset manager (Tabella 9).

Tabella 9: Implicazioni dei fattori ESG per aziende, banche e asset manager

Impatto dei fattori ESG	Aziende	Banche	Asset manager
Performance/rendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Ricontrata una relazione generalmente non negativa tra fattori ESG e performance finanziaria delle imprese - Impatto positivo dei fattori ESG sul capitale sociale delle imprese nel medio-lungo termine (teoria della risoluzione dei conflitti) VS rischio di overinvestment - Difficoltà a riconciliare l'orizzonte temporale nel quale le aziende sostengono i costi necessari ad implementare criteri ESG e quello nel quale si manifestano i ricavi associati ad essi - Importanza della corretta individuazione dei temi rilevanti 	<ul style="list-style-type: none"> - Evidenze contrastanti e differenti per ogni fattore/pilastro ambientale, sociale e di governance analizzato - Le variabili finanziarie non sono sistematicamente correlate con i diversi aspetti: ambientale, sociale e di governance, dell'attività bancaria - Importanza di adottare pratiche ESG per conseguire benefici a lungo termine - Analisi dei rischi finanziari derivanti dalla non applicazione di corrette pratiche ESG 	<ul style="list-style-type: none"> - Carattere <i>forward looking</i> delle informazioni ESG - Extra rendimenti nei mercati non ancora "maturi" dal punto di vista della valutazione dei fattori ESG - Importanza della variabile geografica - Relazione non lineare tra integrazione dei fattori ESG e rendimento ("<i>valley of lower returns</i>")
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione non lineare tra intensità della CSR e rischio finanziario delle aziende - Potere sanzionatorio degli stakeholders - Costo opportunità del mancato adeguamento ai criteri ESG (perdita di vantaggio competitivo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Relazioni non lineari tra performance ESG e rischio di credito, teoria degli stakeholder" vs "teoria dell'overinvestment - Importanza di maturare una consapevolezza del rischio ESG all'interno dell'organizzazione - Relazione positiva tra l'impatto ESG sull'assunzione di rischi e caratteristiche del comitato esecutivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Rischi legati all'utilizzo di filtri di esclusione (bias nella composizione del portafoglio) - Fattore di rischio specifico ESG non ancora incluso nei modelli di asset pricing - Rating ESG forniti da diversi provider non convergenti
Valore	<ul style="list-style-type: none"> - Impatto positivo dei fattori ESG sui premi corrisposti nell'ambito di operazioni di acquisizione e fusione <i>cross borders</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Relazioni non lineari tra performance ESG e valore, teoria degli stakeholder" vs "teoria dell'overinvestment - Impatto positivo dei fattori ESG sul valore via via decrescente 	-
Costo del capitale	<ul style="list-style-type: none"> - Impatto positivo dei fattori ESG sul costo del capitale azionario (diminuzione del beta) - Evidenze contrastanti sull'impatto dei fattori ESG sul costo del debito 	-	-
Stabilità del sistema bancario	-	<ul style="list-style-type: none"> - Proposte di revisione della normativa prudenziale allo studio per fronteggiare il rischio climatico 	-
Integrazione dei fattori ESG	<ul style="list-style-type: none"> - Importanza della corretta individuazione dei temi materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà legate alla mancanza di dati standardizzati - Le teorie sull'impatto delle attività ESG sulla performance delle banche sono controverse 	<ul style="list-style-type: none"> - Paradosso dell'integrazione ESG - Difficoltà legate alla mancanza di dati standardizzati, diversi requisiti di legge nei vari Paesi

Per le aziende, l'elemento di maggiore criticità è riconducibile al costo dell'adozione di politiche ESG virtuose; i potenziali ricavi di una strategia di sostenibilità, infatti, sembrerebbero manifestarsi solo nel medio-lungo termine, mentre nel breve periodo l'orientamento ESG contribuirebbe all'aumento del grado di leva operativa dell'impresa.

Per risolvere la citata dicotomia, è necessario approfondire la possibilità di valorizzarne i benefici anche in un orizzonte temporale più breve.

Un primo suggerimento che emerge dall'analisi della letteratura è quello di approfondire i fattori di successo delle strategie per la sostenibilità per le aziende, con particolare riguardo al processo di pianificazione ed alle tempistiche. In secondo luogo, sarebbe utile individuare eventuali limiti imposti dai principi contabili attualmente in vigore che "penalizzano" la contabilizzazione delle iniziative correlate ai fattori ESG, impedendo di rifletterne a pieno il potenziale in termini di creazione di valore all'interno dei bilanci. Infine, sono necessari ulteriori studi sul legame tra i fattori ESG ed il costo del debito per le aziende, che chiariscano il ruolo di tali fattori nell'ambito delle dinamiche delle emissioni obbligazionarie societarie, anche alla luce della crescente importanza di tale fenomeno nel mercato europeo.

Per le banche, la gestione dei rischi ESG prevede un'integrazione dei tradizionali rischi bancari con i rischi ambientali, sociali e di governance. Occorre ancora chiarire quali impatti possano derivare dall'implementazione del sistema di gestione dei rischi, a tutti i livelli organizzativi e gestionali, e quali scenari si prospettano in base ai differenti orientamenti che potrebbe assumere l'autorità di vigilanza. La letteratura in materia offre alcune risposte in merito.

In primis andrebbero indagati più approfonditamente quali possano essere i benefici a lungo termine per la sostenibilità economica dell'intermediario bancario, e secondo quali logiche la gestione dei rischi ESG possa tradursi in fattori di sviluppo sostenibile e di successo conciliando la prospettiva microeconomica e quella macro.

Sarebbe utile, inoltre, comprendere se esistano spazi per delineare strategie in grado di assicurare vantaggi competitivi mediante una pronta implementazione dei fattori ESG, in un contesto nel quale tutte le banche si stanno attrezzando nella stessa direzione.

Un ulteriore aspetto su cui orientare gli studi è, certamente, quello del potenziale trade-off tra quanto previsto con l'introduzione dell'IFRS 9, che non incentiva le banche a concedere finanziamenti a lungo termine, e l'esigenza di contestualizzare gli investment green in uno scenario di lungo periodo.

Ulteriore aspetto lasciato in eredità a ricerche future è quello relativo all'impatto della vigilanza ESG-oriented con particolare riferimento a Green Supporting Factor (GSF), ovvero Brown Penalty (BP).

Per gli asset manager, la carenza di dati ESG affidabili e standardizzati continuerebbe a rappresentare un limite per una corretta valutazione della performance dei portafogli sostenibili.

Un punto meritevole di attenzione riguarda il rischio legato alle minori opportunità di diversificazione offerte dalle strategie di investimento sostenibile basate sullo screening, che, per quanto spesso criticate, appaiono tutt'ora le più diffuse. La letteratura non ha raggiunto una chiara condivisione in merito. Un filone di studi ritiene "superato" tale limite in ragione della presunta minore rischiosità dei titoli ESG, altri studiosi ritengono tale limite "superabile", adottando strategie più sofisticate che realizzano una piena integrazione dei fattori ESG.

Inoltre, altra prospettiva in merito alla quale sembrano necessari ulteriori approfondimenti si riferisce alla possibilità di individuare un fattore di rischio ESG specifico, valutato dal mercato, da inserire nei modelli di asset pricing.

Infine, un ultimo snodo intercetta un filone di letteratura indirettamente collegato ai diversi settori, ed a tutti comune: la necessità di sviluppare, da un lato modelli di contabilità integrata, dall'altro modelli di rating e scoring ESG evoluti ed affidabili.

Senza questa condizione ogni sforzo di letteratura "a venire" sembra essere depotenziato nella sua intima capacità segnaletica dedicata a professional e policy makers.

Bibliografia

- Ailman, C. et al. (2017). "The Next Wave of ESG Integration: Lessons from Institutional Investors", *Journal of Applied Corporate Finance*, 29(2), pp. 32–43. doi: 10.1111/jacf.12231.
- Alessandrini, Fabio & Jondeau, Eric. (2019). "ESG Investing: From Sin Stocks to Smart Beta". *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.3357395.
- Aras, G., Tezcan, N., Kutlu Furtuna, O., 2018. The value relevance of banking sectormultidimensional corporate sustainability performance. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.* 25, 1062e1073.
- Azmi, W. et al. (2020). "ESG activities and banking performance: International evidence from emerging economies", *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101277>
- Badía, G, Cortez, MC, Ferruz, L. (2020). "Socially responsible investing worldwide: Do markets value corporate social responsibility?". *Corp Soc Responsib Environ Manag.* 2020; 27: 2751– 2764. <https://doi.org/10.1002/csr.1999>.
- Barnett, Michael L., And Robert M. Salomon (2012). "Does it pay to be 'really' good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance." *Strategic Management Journal*, vol. 33, no. 11, 2012, pp. 1304–1320. JSTOR, www.jstor.org/stable/41679849.
- Batae, O. M. (2021). "The relationship between environmental, social, and financial performance in the banking sector: A European study". *Journal of Cleaner Production*, Volume 290, 25 March 2021, 125791. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125791>
- Bénabou, R., Tirole, J., 2010. Individual and corporate social responsibility. *Economica* 77, 1–19
- Bertolotti, A. (2020). 'Effectively managing risks in an ESG portfolio', *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 13(3), pp. 202–211.

Birindelli, G., Ferretti, P., Intonti, M., Iannuzzi, A.P., 2015. On the drivers of corporate social responsibility in banks: evidence from an ethical rating model. *J. Manag. Govern.* 19, 303 <https://doi.org/10.1007/s10997-013-9262-9>

Bonnie Buchanan, Cathy Xuying Cao, Chongyang Chen (2018). "Corporate social responsibility, firm value, and influential institutional ownership", *Journal of Corporate Finance*, Volume 52, 2018, Pages 73-95, ISSN 0929-1199, <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.07.004>.

Broadstock, D.C., Chan, K., Cheng L.T., Wang, X., 2020. The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Res. Lett.* 101716.

Cappucci, M. (2018). 'The ESG Integration Paradox', *Journal of Applied Corporate Finance*, 30(2), pp. 22–28. doi: 10.1111/jacf.12296.

Cheng, B., Ioannou, I. and Serafeim, G. (2014). "Corporate social responsibility and access to finance", *Strat. Mgmt. J.*, 35: 1-23. <https://doi.org/10.1002/smj.2131>

Coleman, L. (2011). "Losses from Failure of Stakeholder Sensitive Processes: Financial Consequences for Large US Companies from Breakdowns in Product, Environmental, and Accounting Standards", *Journal of Business Ethics*, 98(2), pp. 247–258. doi: 10.1007/s10551-010-0544-8.

Cunha, FAF d S, De Oliveira, EM, Orsato, RJ, Klotzle, MC, Cyrino Oliveira, FL, Caiado, RGG (2020). "Can sustainable investments outperform traditional benchmarks? Evidence from global stock markets". *Bus Strat Env.* 2020; 29: 682– 697. <https://doi.org/10.1002/bse.2397>.

DASZYŃSKA-ŻYGADŁO, K., SŁOŃSKI, T. and DZIADKOWIEC, A. (2021) 'Corporate Social Performance and Financial Performance Relationship in Banks: Sub-Industry and Cross-Cultural Perspective', *Journal of Business Economics & Management*, 22(2), pp. 424–444. doi: 10.3846/jbem.2020.13892.

de Haan, J., Vlahu, R., 2016. Corporate governance of banks: a survey. *J. Econ. Surv.* 30, 228e277

Derwall, Jeroen, Koedijk, Kees and Ter Horst, Jenke, (2011). "A tale of values-driven and profit-seeking social investors", *Journal of Banking & Finance*, 35, issue 8, p. 2137-2147.

Di Tommaso, C. and Thornton, J. (2020) 'Do ESG scores affect bank risk taking and value? Evidence from European banks', *Corporate Social Responsibility & Environmental Management*, 27(5), pp. 2286–2298. doi: 10.1002/csr.1964.

Dorflleitner, G., Halbritter, G. and Nguyen, M. (2015). "Measuring the level and risk of corporate responsibility - An empirical comparison of different ESG rating approaches". *Journal of Asset Management*, 16(7), pp. 450–466. doi: 10.1057/jam.2015.31.

Eccles, N. S., and S. Viviers (2011). "The Origins and Meanings of Names Describing Investment Practices That Integrate a Consideration of ESG Issues in the Academic Literature." *Journal of Business Ethics*, vol. 104, no. 3, 2011, pp. 389–402. JSTOR, www.jstor.org/stable/41476095.

Eccles, R.G., Serafeim, G. and Krzus, M.P. (2011). "Market Interest in Nonfinancial Information". *Journal of Applied Corporate Finance*, 23: 113-127. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2011.00357>.

Eccles, Robert G. and Ioannou, Ioannis and Serafeim, George (2014). "The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance". *Management Science*, Volume 60, Issue 11, pp. 2835-2857, February 2014, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1964011> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1964011>.

Eccles, Robert G. and Kastropeli, Mirtha D. and Potter, Stephanie (2017). "How to Integrate ESG into Investment Decision-Making: Results of a Global Survey of Institutional Investors". *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 29, Issue 4, pp. 125-133, 2017, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3127157> or <http://dx.doi.org/10.1111/jacf.12267>:

Fabrizio Ferriani & Filippo Natoli (2020). "ESG risks in times of Covid-19", *Applied Economics Letters*, DOI: 10.1080/13504851.2020.1830932.

Farah, Tazrina, Li, Jialong, Li, Zhicheng and Shamsuddin, Abul, (2021). "The non-linear effect of CSR on firms' systematic risk: International evidence", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 71, issue C, number S104244312100007X.

Folqué, M., Escrig, O. E. and Corzo Santamaría, T. (2021). "Sustainable development and financial system: Integrating ESG risks through sustainable investment strategies in a climate change context", *Sustainable Development*, p. 1. doi: 10.1002/sd.2181.

Forgione, A. F., Laguir, I., & Staglianò, R. (2020). Effect of corporate social responsibility scores on bank efficiency: The moderating role of institutional context. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(5), 2094–2106

Fritz, T.M., von Schnurbein, G. (2019). "Beyond Socially Responsible Investing: Effects of Mission-Driven Portfolio Selection". *Sustainability* 2019, 11, 6812. <https://doi.org/10.3390/su11236812>.

Fu, X (Maggie), Lin, Y & Zhang, Y (2020). "Responsible investing in the gaming industry", *Journal of Corporate Finance*, vol. 64.

Goss, Allen and Roberts, Gordon S., (2011). "The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans", *Journal of Banking & Finance*, 35, issue 7, p. 1794-1810.

Gougler, A., Utz, S. (2020). "Factor exposures and diversification: Are sustainably screened portfolios any different?", *Financ Mark Portf Manag* 34, 221–249 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11408-020-00354-4>.

Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L.M., Xu, P.T., 2011. Corporate governance and performance in the wake of the financial crisis: evidence from US commercial banks. *Corp. Govern. Int. Rev.* 19, 418e436

Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltán Nagy and Laura Nishikawa (2019). "Foundations of ESG Investing: How ESG Affects Equity Valuation, Risk, and Performance", *The Journal of Portfolio Management* July 2019, 45 (5) 69-83; DOI: <https://doi.org/10.3905/jpm.2019.45.5.069>.

Gunnar Friede, Timo Busch & Alexander Bassen (2015). "ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies", *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5:4, 210-233, DOI: 10.1080/20430795.2015.1118917.

Harkin, S.M., Mare, D.S., Crook, J.N., 2020. Independence in bank governance structure: empirical evidence of effects on bank risk and performance. *Res. Int. Bus. Finance* 52, 101177

Hoepner, A., Oikonomou, I., Scholtens, B. and Schröder, M. (2016). "The Effects of Corporate and Country Sustainability Characteristics on The Cost of Debt: An International Investigation". *Journal of Business Finance & Accounting*, 43: 158-190. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12183>.

Hoepner, Andreas G. F. (2010). "Corporate Social Responsibility and Investment Portfolio Diversification". *SSRN Electronic Journal*. DOI:10.2139/ssrn.1599334.

Hübel, B. and Scholz, H. (2020). "Integrating sustainability risks in asset management: the role of ESG exposures and ESG ratings", *Journal of Asset Management*, 21(1), pp. 52–69. doi: 10.1057/s41260-019-00139-z.

Ielasi, Federica, and Monica Rossolini (2019). "Responsible or Thematic? The True Nature of Sustainability-Themed Mutual Funds", *Sustainability* 11, no. 12: 3304. <https://doi.org/10.3390/su11123304>.

Ioannou, Ioannis and Serafeim, George (2019). "Corporate Sustainability: A Strategy?", *Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper No. 19-065*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3312191> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3312191>.

John, K., De Masi, S., Paci, A., 2016. Corporate governance in banks. *Corp. Govern. Int. Rev.* 24, 303e321

Kaiser, L. (2020). "ESG integration: value, growth and momentum", *Journal of Asset Management*, 21(1), pp. 32–51. doi: 10.1057/s41260-019-00148-y.

Kaiser, L. and Welters, J. (2019). "Risk-mitigating effect of ESG on momentum portfolios", *Journal of Risk Finance (Emerald Group Publishing Limited)*, 20(5), pp. 542–555. doi: 10.1108/JRF-05-2019-0075.

Karl V. Lins & Henri Servaes & Ane Tamayo, 2017. "Social Capital, Trust, and Firm Performance: The Value of Corporate Social Responsibility during the Financial Crisis," *Journal of Finance*, American Finance Association, vol. 72(4), pages 1785-1824, August.

Khan, Mozaffar N., George Serafeim, and Aaron Yoon (2015). "Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality", Harvard Business School Working Paper, No. 15-073, March 2015.

Kölbel, J.F., Busch, T. and Jancso, L.M. (2017). "How Media Coverage of Corporate Social Irresponsibility Increases Financial Risk", *Strat. Mgmt. J*, 38: 2266-2284.
<https://doi.org/10.1002/smj.2647>

Kotsantonis, S., Pinney, C. and Serafeim, G. (2016). "ESG Integration in Investment Management: Myths and Realities", *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), pp. 10–16. doi: 10.1111/jacf.12169.

La Torre M, Leo S, Panetta IC. Banks and environmental, social and governance drivers: Follow the market or the authorities? *Corp Soc Responsib Environ Manag*. 2021;1–15.
<https://doi.org/10.1002/csr.2132>

Leidner, J.J., Lenz, H., 2017. Client's business risk, public-interest entities, and auditfees: the case of German credit institutions. *Int. J. Audit*. 21, 324e338.

Maung, M., Wilson, C. and Yu, W. (2020) "Does reputation risk matter? Evidence from cross-border mergers and acquisitions", *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 66, p. N.PAG. doi: 10.1016/j.intfin.2020.101204.

Nizam, E., Ng, A., Dewandaru, G., Nagayev, R., Nkoba, M.A., 2019. The impact of social and environmental sustainability on financial performance: a global analysis of the banking sector. *J. Multinat. Financ. Manag.* 49, 35-53. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2019.01.002>.

Nofsinger, John & Varma, Abhishek (2014). "Socially responsible funds and market crises," *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, vol. 48(C), pages 180-193.

Pierre Chollet, Blaise W. Sandwidi (2018). "CSR engagement and financial risk: A virtuous circle? International evidence, *Global Finance Journal*, Volume 38, 2018, Pages 65-81, ISSN 1044-0283, <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.03.004>.

Schoenmaker, Dirk, Greening Monetary Policy (March 26, 2021). *Climate Policy*, 21(4), 581-592., Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3242814> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3242814>

Scholtens, B. (2009). Corporate social responsibility in the international banking industry. *Journal of Business Ethics*, 86(2), 159–175

Scholtens, B., 2006. Finance as a driver of corporate social responsibility. *J. Bus. Ethics* 68,193

Semenova, N., & Hassel, L. (2015). "On the Validity of Environmental Performance Metrics". *Journal of Business Ethics*, 132(2), 249-258. Retrieved April 19, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/24703538>.

Shakil, M.H., Mahmood, N., Tasnia, M., Munim, Z.H., 2019. Do environmental, social and governance performance affect the financial performance of banks? A cross-country study of emerging market banks. *Manag. Environ. Qual. Int. J.* 30, 1331-1344. <https://doi.org/10.1108/MEQ-08-2018-0155>

Shen, C.H., Wu, M.W., Chen, T.H., Fang, H., 2016. To engage or not to engage incorporate social responsibility: empirical evidence from global banking sector. *Econ. Modell.* 55, 207e225.

Srivastav, A., Hagendorff, J., 2016. Corporate governance and bank risk-taking. *Corp. Govern. Int. Rev.* 24, 334e345

Stellner, Christoph, Klein, Christian and Zwergel, Bernhard, (2015), Corporate social responsibility and Eurozone corporate bonds: The moderating role of country sustainability, *Journal of Banking & Finance*, 59, issue C, p. 538-549, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jbfina:v:59:y:2015:i:c:p:538-549>.

Thomä, J. and Gibhardt, K. (2019) 'Quantifying the potential impact of a green supporting factor or brown penalty on European banks and lending', *Journal of Financial Regulation & Compliance*, 27(3), pp. 380–394. doi: 10.1108/JFRC-03-2018-0038.

Valter Cantino, Alain Devalle, Simona Fiandrino, Donatella Busso (2017). "ESG Sustainability and Financial Capital Structure: Where they Stand Nowadays", *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 8, No. 5, May 2017, ISSN 2219-1933 (Print), 2219-6021 (Online)

Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016). "ESG Integration and the Investment Management Process: Fundamental Investing Reinvented". *Journal of Business Ethics*, 138(3), 525-533. Retrieved April 19, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/44164180>.

Verheyden, T., Eccles, R. G. and Feiner, A. (2016). "ESG for All? The Impact of ESG Screening on Return, Risk, and Diversification", *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), pp. 47–55. doi: 10.1111/jacf.12174.

4. ALLINEAMENTO ALLA TASSONOMIA UE: IL MODELLO DI STIMA DEL JRC

4.1 Introduzione

Per poter assolvere ai nuovi requisiti sulla *disclosure* fissati dal Regolamento Tassonomia, le aziende, gli investitori e le istituzioni finanziarie si sono misurate con la sfida di identificare attività ed entrate allineate a quest'ultima. Come spiegato nel Capitolo 2 il processo per valutare l'allineamento prevede una valutazione preliminare delle attività *eligible*, potenzialmente allineate o "ammissibili" per l'analisi di allineamento in quanto incluse nell'elenco delle attività economiche ecosostenibili contenuto negli atti delegati della Tassonomia, obbligatoria per le imprese non finanziarie a partire dal 2022. Una volta individuate tali attività, si potrà procedere con la misurazione di quanto un'attività aziendale contribuisca in modo sostanziale agli obiettivi della Tassonomia, come la mitigazione dei cambiamenti climatici. Tale informazione deve essere resa dalle imprese non finanziarie a partire dal 2023.

Tale processo risulta piuttosto complesso in quanto la Tassonomia fornisce un sistema di classificazione di singole attività economiche, mentre sia i prodotti finanziari sia le imprese hanno ad oggetto più attività che non possono essere valutate in modo aggregato, bensì devono essere considerate una ad una.

Il *Joint Research Center* della Commissione Europea, che si occupa di fornire ricerche a supporto delle diverse fasi del ciclo delle politiche comunitarie mettendo a disposizione dei *policy makers* competenze scientifiche in una vasta gamma di discipline, ha sostenuto lo sviluppo concettuale e metodologico della Tassonomia dell'UE a partire dall'istituzione del Gruppo Tecnico di Esperti per le Finanze Sostenibili (TEG) nel 2018. A partire dal 2020, il JRC ha inoltre fornito orientamenti metodologici e contributi tecnici alla Piattaforma per le Finanze Sostenibili (PSF) e al lavoro svolto internamente dalla Commissione Europea.

In aggiunta a questi, ha fornito un contributo importante mettendo a disposizione di banche ed intermediari finanziari un tool online che consente di misurare l'allineamento di un portafoglio sulla base del settore industriale cui ineriscono le attività che lo compongono tramite un sistema di

coefficienti di allineamento. I prossimi paragrafi sono dedicati a presentare nel dettaglio il modello in oggetto, sviluppato nel 2021 da L. Alessi e S. Battiston.

4.2 Approccio top down vs bottom up

Il mercato dei prodotti di investimento “sostenibili” ha visto una crescita significativa negli ultimi anni. Il settore europeo dei fondi ESG a marzo 2022 ha registrato un aumento del 40% rispetto all’anno precedente e contava circa 5000 fondi per un valore complessivo pari a circa 2300 miliardi di dollari, con un andamento simile anche in Italia sono stati contabilizzati oltre 1.900 fondi ESG (rispetto ai 1.266 di marzo 2021), con un patrimonio gestito che ha raggiunto i 431 milioni di euro, rispetto ai 295 milioni di euro di marzo 2021 (CONSOB, 2022)⁷⁰.

Tutto ciò, in assenza di una definizione di *greeness* rigorosa, condivisa e basata su criteri scientifici, contribuendo da un lato ad aumentare il rischio di “green washing” da parte delle aziende, e non offrendo alcuna garanzia in merito all’effettivo grado di contribuzione dei capitali investiti al raggiungimento degli obiettivi climatici dell’Accordo di Parigi. Inoltre, come illustrato nel capitolo precedente, la letteratura accademica sui fattori ESG si è prevalentemente concentrata sull’impatto di questi ultimi sul profilo di rischio e rendimento degli investimenti, servendosi di definizioni di ESG di volta in volta diverse, mutate da autori precedenti o ESG score/rating elaborati da società private sulla base di criteri eterogenei. Si rammenta infatti che, secondo alcuni, l’eterogeneità delle metriche ESG attualmente utilizzate in letteratura potrebbe essere una delle cause delle evidenze contrastanti riportate dagli autori che hanno indagato la relazione tra fattori ESG e performance finanziaria.

La Commissione Europea, con l’introduzione della Tassonomia delle attività sostenibili, ha inteso colmare questo vuoto. La sua applicazione ad un qualsiasi portafoglio di investimenti richiede il possesso di informazioni circa l’allineamento delle attività svolte da ciascuna impresa (che, come notato in precedenza, si compone tipicamente di più *business lines*). Sebbene le aziende che ricadono nell’ambito di applicazione della NFRD (CSRD) abbiano già iniziato a misurarsi con il

⁷⁰ <https://www.consob.it/documents/1912911/1972319/fs3.pdf/6b7beb4d-28a4-5f9b-d0d8-36989a4e40b8>

calcolo dell'allineamento a partire dal 2023, tale processo non può considerarsi come del tutto completato. Molte di esse infatti dovranno aumentare la raccolta di dati disponibili e continuare ad affinare le proprie metodologie per poter fornire stime sempre più precise. Parallelamente, il legislatore provvederà ad ampliare ulteriormente la Tassonomia ad un crescente numero di attività, essendo questa uno strumento “aperto” in evoluzione. Inoltre, le imprese non soggette agli obblighi di disclosure sopra richiamati per legge, potrebbero non fornire alcuna indicazione riguardo al proprio grado di allineamento alla Tassonomia. Pertanto, le banche, chiamate, a dichiarare l'allineamento delle proprie esposizioni dal 2024, continueranno a misurarsi con un *data gap* importante nonostante l'entrata in vigore del Regolamento Tassonomia. Tali informazioni sono di cruciale importanza per gli istituti di credito, al di là della semplice compliance, per poter redigere piani transizione credibili il cui stato di avanzamento possa essere misurato tramite indicatori di performance, oltre che per le autorità di vigilanza per il monitoraggio dei rischi all'interno del sistema finanziario.

Le metodologie per stimare l'allineamento di un portafoglio di attività finanziarie alla Tassonomia possono essere raggruppate in due macro categorie: (i) approcci cd. *bottom up* e (ii) approcci cd. *top down*. La principale differenza tra le due risiede nel livello di granularità dei dati a disposizione. Gli approcci di tipo *bottom up* consistono nella progressiva aggregazione di dati provenienti dalle singole imprese, ponderati per il valore dell'investimento in ciascuna di esse. I dati possono essere forniti dall'impresa stessa, qualora essa sia in grado di fornire dati basati su informazioni interne, o da un *provider* esterno, nel qual caso si tratterebbe verosimilmente di una stima. Metodologie di questo tipo sono quelle maggiormente utilizzate nella letteratura.

Tuttavia, tali approcci presentano tre grandi limitazioni:

- 1) *Size bias*: molti *data provider* tendono a fornire stime soltanto per le aziende di maggiori dimensioni, non coprendo le imprese di piccole e medie dimensioni. D'altro canto, gli istituti di credito non dispongono dell'expertise necessaria per stimare internamente tali informazioni, di carattere altamente tecnico, per cui sarebbe ad esempio necessario misurare le emissioni di singoli impianti industriali (Alessi, 2021). Pertanto, in mancanza di dati per le piccole imprese, alle banche non resterebbe altra scelta se non quella di adottare un

approccio conservativo per scongiurare il rischio di green washing ed assegnare peso zero alle esposizioni verso le PMI.

- 2) Mancanza di criteri condivisi per la stima: sebbene l'allineamento alla Tassonomia si basi su una definizione codificata, possono comunque esserci grandi differenze nelle stime di allineamento tra i fornitori di dati, ad esempio a causa di differenze nelle stime delle emissioni di CO₂, in particolare se i fornitori utilizzano informazioni riservate nei loro modelli (Alessi, 2021).
- 3) *Greenwashing*: nella scelta del fornitore di dati, le banche potrebbero essere incentivate a selezionare il provider che assegna punteggi di *greenness* più elevati. Pertanto i *data provider*, interessati ad incassare il maggior numero di commissioni possibili, potrebbero tendere a sovrastimare le proprie valutazioni. Analogamente, Per lo stesso motivo per cui le istituzioni finanziarie tendono a scegliere il fornitore di stime più verdi, potrebbero anche tendere a sovrastimare la sostenibilità dei controparti per le quali sviluppano stime internamente (Alessi, 2021).

Al contrario, il modello del JRC propone un approccio di tipo *top down*, che come facilmente intuibile dalla definizione stessa, consiste di stimare informazioni puntuali circa l'allineamento di un'impresa partendo da assunzioni di livello superiore sull'allineamento del settore in cui svolge le proprie attività. Gli autori del modello hanno presentato questo approccio come (L. Alessi e S. Battiston, 2021) il primo approccio *top down* rintracciabile in letteratura, che consente di superare i limiti sopra evidenziati.

4.3 Il modello del JRC: coefficienti di allineamento alla Tassonomia

Il modello basato sui coefficienti di allineamento alla Tassonomia sviluppati dal JRC (*Taxonomy Alignment Coefficients* o "TAC") consente di stimare il grado di *greenness* di un portafoglio e può essere utilizzato da tutte le banche che desiderino calcolare una misura dell'allineamento dei propri portafogli, in attesa degli sviluppi previsti dalla direttiva CSRD a partire dal 2025 e dal 2026.

Come funziona il modello e cosa sono i TAC?

Più nel dettaglio, per ciascuno dei settori NACE cui afferiscono le attività elencate nella Tassonomia, gli autori hanno sviluppato un coefficiente di allineamento sulla base di informazioni pubbliche, laddove disponibili (ad esempio statistiche ufficiali, report di autorità e agenzie che coprono il settore in questione) o sviluppando assunzioni o scenari dai quali derivare la percentuale di attività allineate all'interno del dato settore. Il livello di granularità al quale sono sviluppati i coefficienti è quello della classificazione NACE rev. 2 a quattro cifre. Tramite l'aggregazione di sottosectori a livelli superiori di classificazione (due o tre cifre) è possibile derivare coefficienti per settori definiti in modo via via più ampio, che possono rivelarsi utili nel caso una banca non disponga di un tale livello di dettaglio.

In altre parole, i TAC di settore rappresentano una *best guess* della probabilità che le attività svolte da un'impresa che operano in un determinato settore risultino allineate alla Tassonomia.

Ciascun coefficiente può, quindi, essere utilizzato per ponderare il singolo investimento in (o esposizione sotto forma di prestito a) una società attiva in un dato relativo settore.

I coefficienti si basano sui criteri tecnici per l'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico. Essi rappresentano la percentuale di attività che contribuiscono in maniera sostanziale all'obiettivo appena richiamato⁷¹. Laddove questa percentuale sia trascurabile, ad esempio nel caso di attività molto specifiche che rappresentano una minima frazione delle attività svolte in un dato settore industriale, si assume che il settore nel suo complesso non possa ritenersi allineato alla Tassonomia, gli verrà associato un coefficiente pari a 0. Anche per i settori NACE non coperti dalla Tassonomia (cfr. capitolo 2, par. 2.2), gli autori hanno assunto un coefficiente pari a 0 ad indicare che non vi sono attività afferenti a quei settori che possono definirsi allineate alla Tassonomia. Da ciò deriva che nei casi in cui (i) l'attività economica della controparte fa parte di un settore non coperto dalla Tassonomia o (ii) la controparte svolge un'attività che fa parte della tassonomia, ma è molto

⁷¹ Si precisa che, per ovvie ragioni, il modello non fornisce una stima della percentuale di allineamento basata sul rispetto dei criteri di DNSH (come spiegato in precedenza presentano cinque dimensioni, non definiscono soglie quantitative, risultano inoltre particolarmente stringenti e più adatti ad essere applicati a imprese di grandi dimensioni).

specifica e corrispondente a una frazione minima delle attività comprese in quel settore industriale, a quell'esposizione sarà assegnato un coefficiente pari a 0.

Un esempio della fattispecie descritta al punto (ii) è quello di attività come la fabbricazione di idrogeno a basse emissioni, che rappresenta un *business* di nicchia, trascurabile, nell'ambito del ben più ampio settore NACE C.20.11 "Fabbricazione di gas industriali" cui appartiene. Sarebbe fuorviante definire "green" l'intero settore in virtù del fatto che questa specifica attività risulta allineata alla Tassonomia.

Per le ragioni appena esposte, si precisa che il fatto che ad un determinato settore o sotto settore sia associato un coefficiente pari a 0 non deve indurre a ritenere che nessuna impresa in quel settore svolga attività green. Semplicemente, la probabilità che un'impresa di quel settore svolga attività allineate alla Tassonomia è stimata pari a 0.

Inoltre, dato che:

- un'attività presente nella Tassonomia può corrispondere ad un insieme di attività comprese in vari settori (o sotto settori) NACE (ad esempio, non esiste un settore denominato "stoccaggio dell'idrogeno" infatti lo stesso Regolamento indica che questa attività potrebbe essere riconducibile a più codici NACE);
- la classificazione NACE distingue attività diverse tra loro, non modalità diverse di espletamento di una medesima attività (il settore NACE D.35.11 "Produzione di elettricità" comprende sia la produzione tramite l'impiego di combustibili fossili, sia la produzione di elettricità da fonti rinnovabili, e solo la seconda è allineata alla Tassonomia);
- alcune attività elencate nella Tassonomia non trovano corrispondenza in nessun codice NACE (quest'ultima casistica non è rilevante ai fini della stima top down che parte dal settore di riferimento).

In tutti questi casi, ove possibile (se si conoscono le specifiche attività svolte dall'impresa), gli autori suggeriscono di utilizzare il coefficiente di allineamento stimato per la singola attività (cd. "TAC Activity"), in quanto la proxy di settore risulterebbe poco rappresentativa.

Si evidenzia che tali coefficienti si basano su stime di settore per l'UE. Tuttavia, gli stessi autori riconoscono che tra i Paesi possono esistere divergenze anche significative nei valori osservati. Pertanto, al fine di ottenere coefficienti maggiormente rappresentativi per un portafoglio di esposizioni verso imprese di un unico Paese suggeriscono di sviluppare coefficienti aggiornati su base nazionale. La ricalibrazione del modello del JRC a livello italiano costituisce lo scopo della pubblicazione allegata al presente capitolo, come spiegato nel prossimo paragrafo.

Differenze tra TAC e TEC

Alessi e Battiston utilizzano una metodologia analoga al calcolo dei TAC per stimare un ulteriore set di coefficienti denominati *Transition Exposure Coefficients* (o “TEC”) per misurare la vulnerabilità dei portafogli al rischio di transizione. Essi forniscono una stima della percentuale di attività di un determinato settore destinate ad essere penalizzate nel corso della transizione ecologica. Il riferimento è a quei settori che presentano un elevato numero di asset che rischiano di diventare obsoleti dal punto di vista tecnologico, privi di valore commerciale o non più conformi alle norme ambientali, esposti al rischio di subire un forte deprezzamento.

È importante infatti sottolineare che il grado di allineamento di un portafoglio alla Tassonomia non fornisce una misura diretta del rischio ad esso associato. Questi coefficienti devono essere utilizzati in modo complementare rispetto ai TAC e possono a loro volta essere applicati a qualsiasi portafoglio finanziario per misurarne e migliorarne la sostenibilità nel tempo.

Anche i TEC sono stati sviluppati a partire dalla classificazione NACE e, analogamente ai TAC, esprimono la percentuale di attività di un determinato settore maggiormente esposte al rischio di transizione. La base concettuale è quella dei *Climate Policy Relevant Sectors* (CPRS) definiti da Battiston et al. (2017) che consentono di aggregare le esposizioni con il medesimo profilo di rischio di transizione, a prescindere dai codici NACE ad esse associati. Ma a differenza di questi ultimi, che identificano settori che potrebbero essere positivamente o negativamente impattati dalla

transizione, i TEC si concentrano solo sugli impatti negativi di quest'ultima⁷². Per ulteriori dettagli in merito al calcolo di tali coefficienti, si rimanda alla pubblicazione di Alessi e Battiston (2021).

Risultati del modello di Alessi e Battiston

Il modello in esame è stato utilizzato per misurare l'allineamento e l'esposizione al rischio climatico del mercato europeo utilizzando il portafoglio di investimenti complessivamente detenuti dagli investitori UE⁷³ comprendente titoli azionari ed obbligazionari.

La tabella riportata di seguito mostra i risultati dell'analisi.

Tabella 9: Allineamento e rischio di transizione del mercato europeo per settore NACE

NACE code	Sector	Total investment (EUR bn)	Taxonomy Eligible (EUR bn)	Taxonomy Aligned (EUR bn)	Transition Exposure (EUR bn)	Taxonomy Eligible (%)	Taxonomy Aligned (%)	Transition Exposure (%)
A	Agriculture, forestry and fishing	9.2	0.6	0.0	0.0	6.4%	0.0%	0.0%
B	Mining and quarrying	263.2	0.0	0.0	157.4	0.0%	0.0%	59.8%
C	Manufacturing	3028.2	1215.7	30.4	433.1	40.1%	1.0%	14.3%
D	Electricity, gas, steam, alreo	476.8	368.9	154.9	148.6	77.4%	32.5%	31.2%
E	Water supply, sewerage, waste	52.6	48.7	10.6	0.0	92.5%	20.1%	0.0%
F	Construction	178.9	178.9	47.5	6.1	100.0%	26.5%	3.4%
G	Trade, repair of motor vehicles	609.9	0.0	0.2	16.5	0.0%	0.0%	2.7%
H	Transport and storage	393.2	243.8	7.7	319.1	62.0%	2.0%	81.2%
J	Information and communication	1437.0	1083.7	0.0	0.0	75.4%	0.0%	0.0%
L	Real estate	284.1	284.1	42.6	198.9	100.0%	15.0%	70.0%
M	Professional, scientific, technical	2320.6	115.7	0.0	0.0	5.0%	0.0%	0.0%
N	Support services	102.9	2.6	0.0	7.4	2.6%	0.0%	7.2%
...
	Total	23495.6	3542.8	294.0	1287.2	15.1%	1.3%	5.5%

Fonte: L. Alessi e S. Battiston (2021). “*Two sides of the same coin: Green Taxonomy alignment versus transition risk in financial portfolios*”, JRC Technical Report, EU Commission.

Si nota che il settore finanziario è stato escluso, al pari di altri settori non coperti dalla Tassonomia o non rilevanti nell'ambito della transizione. Tuttavia, gli autori stessi hanno evidenziato che le attività finanziarie possono risultare allineate nella misura in cui finanziano attività *green* nonostante non risultino incluse nella Tassonomia, perciò occorre tener presente che i risultati

⁷² A differenza dei TAC, questi coefficienti sono volti a quantificare il livello di perdite sui singoli settori, in quanto ciò risulta condizionato agli scenari futuri sui livelli di emissioni nocive e alle ipotesi transizione.

⁷³ Le fonti dei dati utilizzati dagli autori sono due database contenenti dati confidenziali di vigilanza della Banca Centrale Europea (l'*Eurosystems Centralised Securities Database* o “CSDB” e il *Securities Holdings Statistics* o “SHS”).

forniscono una stima conservativa delle percentuali di allineamento. Tra i settori rilevanti per la Tassonomia, il maggior numero di investimenti (controvalore pari a circa 3 trilioni di euro) sono concentrati nel settore manifatturiero, seguito dal settore dei servizi professionali, tecnici e scientifici (controvalore pari a circa 2,3 trilioni di euro) e da quello ICT (controvalore pari a circa 1,4 trilioni di euro).

In termini di *eligibility*, il settore immobiliare e delle costruzioni presentano la percentuale maggiore (100%) in quanto tutte le attività che ne fanno parte sono coperte dalla Tassonomia. Altri settori con elevata ammissibilità sono quello della fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento e della fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, seguiti dai settori ICT, trasporti e manifatturiero.

Per quanto riguarda le stime sull'allineamento, ottenute tramite l'applicazione dei TAC, queste risultano sensibilmente inferiori in settori con un'elevata percentuale di attività ammissibili. È il caso dei settori costruzioni (100% attività ammissibili e 26.5% attività allineate), immobiliare (100% attività ammissibili e 15% allineate), ICT (75% attività ammissibili e 0% allineate), trasporti (62% attività ammissibili e 2% allineate) e manifatturiero (40% attività ammissibili e 1% allineate). I settori maggiormente allineati alla Tassonomia risultano essere quello dell'elettricità (32,5%), seguito dalle costruzioni (26,5%) e dalla fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (20,1%). In totale, nell'intera economia europea, la percentuale di *green asset* allineati alla Tassonomia è stimata pari al 1,3%.

Infine, per quanto riguarda il rischio di transizione, i settori maggiormente esposti risultano essere quello dei trasporti (81,2%) e quello immobiliare (70%). Il rischio di transizione complessivamente stimato per l'intero portafoglio europeo è pari a 5,5%. In sostanza, la sostenibilità dei portafogli degli investitori dell'Eurozona è inferiore alla loro esposizione al rischio di transizione con le seguenti percentuali: 1,3% rispetto a 5,5%.

Inoltre, lo studio fornisce una stima di ammissibilità, allineamento ed esposizione al rischio di transizione disaggregando i dati per tipologia di investitore, dalla quale si rileva che i fondi di investimento detengono l'ammontare maggiore di attività *eligible* secondo la Tassonomia (controvalore pari a circa 2 trilioni di euro) – il dato non sorprende essendo essi i maggiori

investitori. Più interessante è, invece, riscontrare che assicurazioni, famiglie ed imprese non finanziarie detengono complessivamente una maggiore quota di attività ammissibili alla Tassonomia (controvalore pari a circa 960 miliardi di euro) rispetto alle banche (controvalore pari a circa 150 miliardi di euro).

Per quanto concerne l'ammontare effettivo di attività allineate, gli Stati centrali detengono la percentuale maggiore di attività allineate alla Tassonomia (8,3%) grazie alle partecipazioni detenute in aziende appartenenti a settori con coefficienti di allineamento più elevati (es. trasporti). Le banche risultano invece avere la più bassa proporzione di attività *green* (0,3%)⁷⁴, tuttavia esse sono anche le meno esposte al rischio di transizione al contrario dei governi. Tale risultato potrebbe apparire paradossale, eppure settori come quello dell'elettricità, in cui i governi sono investitori particolarmente attivi, pur presentando alte percentuali di ammissibilità ed allineamento (TAC=0,35) rispetto ad altri comparti industriali, sono al tempo stesso maggiormente esposti (TEC= 0,39). Questo risultato pone l'accento sul problema di come sia possibile per gli istituti finanziari allinearsi alla Tassonomia riducendo al tempo stesso la propria esposizione al rischio di transizione. Gli autori del report, per superare questo dubbio, raccomandano di investire in green bond e green loan, in quanto tali strumenti sono caratterizzati da un utilizzo vincolato della raccolta, cioè il finanziamento di progetti green⁷⁵, sebbene non sufficiente ad eliminare completamente il rischio di transizione legato alla controparte. In secondo luogo, suggeriscono di valorizzare il KPI relativo ai Capex della controparte al fine di prevederne la traiettoria di allineamento futura, oltre all'allineamento dei ricavi attuali.

4.4 La ricalibrazione del modello del JRC per l'Italia

Come già spiegato in precedenza, sia i TAC sia i TEC impiegati nello studio del JRC sono stati calibrati su dati europei e gli stessi autori fanno presente che ricalcolandoli su base nazionale si potrebbero osservare differenze, anche significative, nei risultati, oltre ad ottenere stime più accurate. Per questa ragione, nella pubblicazione allegata si ripropone la metodologia introdotta da Alessi e Battiston per la stima di coefficienti di allineamento specifici per l'Italia, basati su

⁷⁴ Per ulteriori dettagli, si rimanda alla pubblicazione originale.

⁷⁵ Il 100% dei green bond emessi seguendo il green bond standard sono allineati alla Tassonomia.

statistiche e dati nazionali, al fine di fornire agli investitori ed alle banche italiane uno strumento più accurato per la stima del livello di *greenness* dei propri portafogli.

I coefficienti sono stati stimati per un campione formato da sei settori NACE rev2 (C – Attività manifatturiere, D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, F – Costruzioni, H – Trasporto e magazzinaggio, M – Attività professionali, scientifiche e tecniche, N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese). Si riportano di seguito, al solo scopo di illustrare i passaggi logici seguiti, alcune considerazioni in merito ai coefficienti calcolati per il settore manifatturiero, mentre si rimanda al testo integrale della pubblicazione allegata per dettagli sulle assunzioni utilizzate per la stima dei singoli coefficienti degli altri settori.

Esempio: C – Attività manifatturiere

Il settore manifatturiero comprende 226 sottosettori (identificati con codice NACE a 4 cifre), dei quali 166 non includono attività coperte dalla Tassonomia. Considerando i rimanenti 60 sottosettori ai quali sono riconducibili attività elencate nella Tassonomia, si fa presente che per 42 sottosettori la percentuale di attività attualmente coperte risulta trascurabile, per cui a questi è stato assegnato un coefficiente di allineamento pari a 0, coerentemente con la metodologia del JRC. È stato, quindi, possibile stimare un TAC diverso da 0 per 18 sottosettori (corrispondenti al 27% del totale del settore delle attività manifatturiere, ed al 30% delle attività riconducibili al settore delle attività manifatturiere incluse nella Tassonomia). Aggregando i coefficienti stimati a livello di sottosettore NACE 4 cifre si sono stati calcolati dei coefficienti “medi” per sottosettore via via più ampi NACE 3, 2, 1 cifre. Tali coefficienti medi a livello aggregato hanno il vantaggio di poter essere utilizzati anche ove non si disponga di dati dettagliati sulle attività svolte dalla controparte, pur risultando via via meno precisi.

Descrizione dei coefficienti per il settore manifatturiero

Come spiegato da Alessi e Battiston (2021), La Tassonomia copre 2 tipi di attività:

1) Attività legate alla produzione di tecnologie per lo sviluppo di energie rinnovabili, produzione e utilizzo dell'idrogeno, soluzioni a bassa emissione per i trasporti e l'efficientamento energetico

dell'edilizia. Infatti, lo sviluppo di tecnologie rinnovabili richiede, ad esempio, la produzione di componenti metalliche, elettriche ecc. Tuttavia, solo una minima parte della produzione di tali componenti è destinata ad essere impiegata nella creazione di tecnologie sostenibili. Pertanto, a queste produzioni - afferenti a diversi sotto settori NACE - è generalmente assegnato coefficiente 0. Fanno eccezione le attività "produzione di batterie ed accumulatori elettrici" (NACE C27.2) e "recupero e cernita dei materiali" (in realtà parte del settore NACE E38.32), che trovano piena corrispondenza nella Tassonomia, in linea con il modello del JRC. A questi due viene pertanto associato coefficiente 1.

Fanno, inoltre, eccezione le attività relative alla produzione di tecnologie a basse emissioni per il trasporto, cioè la "fabbricazione di autoveicoli" (NACE C29.1) e "produzione di locomotive e materiale rotabile ferro tranviario" (NACE 30.2). Per la prima il coefficiente stimato dal JRC è pari a 2% (corrispondente alla % di veicoli elettrici registrati nell'UE), per il secondo gruppo di attività il coefficiente europeo è 56%, corrispondente alla % di ferrovie elettrificate.

Il coefficiente stimato per l'Italia per il primo sottosettore (NACE C29.1) si discosta di poco da quello europeo ed è pari a 1,98%, valore corrispondente alla percentuale di veicoli elettrici a batteria (i veicoli ibridi plug-in non sono inclusi, in linea con le assunzioni del modello JRC) prodotti in Italia calcolata come rapporto tra il numero di auto elettriche registrate in Italia (10.643) rispetto al totale europeo (536.186)⁷⁶.

Per il secondo sottosettore (NACE C.30.2) il coefficiente di allineamento calcolato per l'Italia è superiore alla media europea e pari a 71%, stimato in linea con le assunzioni del JRC, come la quota di linee ferroviarie elettrificate sul totale⁷⁷.

2) Attività connesse alla produzione di cemento, alluminio, ferro, acciaio, carbone (nerofumo), carbonato di sodio, cloro, sostanze chimiche organiche, ammoniaca, acido nitrico e plastica.

Tali produzioni possono essere considerate sostenibili solo se svolte nel rispetto dei criteri fissati dalla Tassonomia, che consistono in questo caso nel rispetto di una certa soglia quantitativa di emissioni. La soglia massima di emissioni di GHG che le imprese possono raggiungere è pari al valore medio delle emissioni del 10% degli impianti produttivi più virtuosi. Assumendo che gli

⁷⁶ Dati di agosto 2020. Per ulteriori dettagli: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/new-electric-vehicles-by-country-3#tab-dashboard-01>

⁷⁷ Dati 2019. Fonte:

Eurostat:https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RAIL_IF_LINE_NA__custom_5592228/default/table?lang=en

impianti di produzione europei presentino una distribuzione uniforme delle emissioni, il JRC ha stimato che il 5% degli impianti sia in grado di rispettare questa soglia. Pertanto ha associato un coefficiente pari a 5% a tali attività.

In assenza di dati puntuali, si ritiene che questa assunzione possa ritenersi condivisibile anche per l'Italia.

Fanno eccezione la produzione di plastica (NACE C.20.16) e la produzione di idrogeno (NACE C.20.11). Per la prima, il coefficiente calcolato dal JRC è 7% e corrisponde alla domanda di plastica riciclata e bioplastica nell'Unione Europea. La produzione di idrogeno rientra nel più ampio settore della "produzione di gas industriali" rispetto al quale rappresenta percentuale trascurabile dell'insieme delle attività svolte. Perciò, al codice NACE corrispondente gli autori del report JRC hanno assegnato un coefficiente pari a 0.

Nella versione ricalibrata per l'Italia, per il sottosettore NACE C.20.16 si calcola un coefficiente di allineamento alla Tassonomia pari a 6%, corrispondente con la percentuale di bioplastica prodotta sul territorio nazionale nel 2022⁷⁸. Per il calcolo del coefficiente del settore NACE C.20.11 si ritengono valide le considerazioni degli autori del modello, perciò il coefficiente stimato risulta pari a 0.

4.5 Una proposta per la stima preliminare dell'allineamento alla Tassonomia delle attività agricole

In merito al comparto agricolo, si precisa che al momento nessuna delle attività attualmente incluse nella Tassonomia europea può essere direttamente associata a questo settore. Pertanto, non è possibile stimare dei coefficienti di allineamento alla Tassonomia per i sottosectori del comparto, analogamente a quanto fatto sopra.

Tuttavia, nella pubblicazione allegata a questo capitolo, si propongono degli indicatori da intendersi come percentuali stimate di attività svolte nell'ambito del settore agricolo che potrebbero essere considerate come allineate alla Tassonomia, in un futuro prossimo, qualora la lista delle attività venisse espansa per includere anche i tipi di attività richiesti dalla tassonomia e che soddisfano i criteri tecnici.

⁷⁸ Fonte: <https://eccoclimate.org/la-plastica-in-italia/>

Per la stima, è stata seguita una metodologia basata su alcuni passaggi del Technical Report del TEG, utilizzando dati forniti da Eurostat (fonte statistica principale utilizzata anche dal JRC per tutti gli altri settori).

Si rimanda alla pubblicazione in oggetto per ulteriori dettagli.

Appendice 3. Articolo in corso di revisione (draft version): “Un modello per la stima dell’allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane” (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma)

Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane

M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma

[Draft version]

Indice

Executive summary

- 1. Introduzione**
- 2. La Tassonomia UE tra ammissibilità ed allineamento**
- 3. Le metodologie di stima del grado di *greenness* di un portafoglio: review della letteratura**
- 4. Il modello proposto**
 - 4.1 Il modello benchmark di Alessi L., Battiston S.**
 - 4.2 Il calcolo dei coefficienti per l'Italia: dati e metodologia**
 - 4.3 La stima dei coefficienti per l'Italia**
- 5. Conclusioni**

Appendice

Bibliografia

1. Introduzione

I nuovi requisiti di disclosure fissati dal Regolamento Tassonomia impongono alle imprese finanziarie e non finanziarie lo svolgimento di un'analisi volta ad individuare le attività che si qualificano come *green* secondo i criteri tecnici formulati dalla Commissione Europea. Il calendario stabilito dal legislatore ne ha previsto un'entrata in vigore graduale introducendo l'obbligo di rendicontare la percentuale di attività allineate alla Tassonomia prima per le imprese non finanziarie e, solo a partire dal 2023, anche per le banche, che si dovranno basare sui dati forniti dalle prime per poter misurare la sostenibilità dei propri portafogli. Ciò nonostante, gli istituti di credito non dispongono ancora di dati sufficienti a tal fine. Il modello basato sui coefficienti di

allineamento alla Tassonomia sviluppati dal Joint Research Center della Commissione Europea, basato su dati relativi allo status quo dell'intera economia europea impiegati come proxy, consente di stimare il grado di "greenness" di un portafoglio utilizzando come input soltanto il settore economico di appartenenza della controparte, e può essere utilizzato da tutte le banche che desiderino calcolare una misura dell'allineamento dei propri attivi, in attesa degli sviluppi previsti dalla direttiva CSRD a partire dal 2025 e dal 2026. Il presente lavoro propone una versione di tale modello ricalibrata sulla base di statistiche nazionali, al fine di offrire alle banche italiane dei coefficienti maggiormente rappresentativi dell'economia italiana e ridurre così il rischio di green washing.

2. La Tassonomia UE tra ammissibilità ed allineamento

L'idea di introdurre un sistema di classificazione delle attività economiche basato sull'impatto ambientale di queste ultime, in grado di fornire al mercato informazioni chiare ed affidabili sul grado di sostenibilità degli investimenti, ha trovato espressione per la prima volta nel Piano di azione della Commissione Europea per finanziare la crescita sostenibile (2018). Una delle dieci azioni indicate dalla Commissione per orientare i flussi di capitale verso investimenti sostenibili era proprio quella di introdurre una "tassonomia" europea per la finanza sostenibile, che ha visto la luce per la prima volta un anno dopo come frutto del lavoro del gruppo di esperti appositamente costituito (TEG, o Technical Expert Group on Sustainable Finance) in un report pubblicato a settembre 2019, contenente le linee guida per la prima sezione della Tassonomia, incentrata sulle attività che contribuiscono alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici. A marzo 2020 è stato pubblicato il rapporto finale, che ha fornito la base per il testo del Regolamento UE 2020/852, approvato dal Parlamento Europeo nella sessione plenaria del 17-19 giugno 2020, anche noto più semplicemente come "Regolamento Tassonomia". Il Regolamento stabilisce i requisiti per poter definire "ecosostenibile" un'attività, se: (i) contribuisce in modo sostanziale ad almeno uno dei sei obiettivi individuati dal Regolamento; (ii) non danneggia in modo significativo nessuno degli altri cinque; (iii) rispetta le salvaguardie minime in materia di diritti umani e lavoro. Gli obiettivi sono i seguenti:

- mitigazione dei cambiamenti climatici
- adattamento ai cambiamenti climatici
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine
- transizione verso un'economia circolare
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Con la successiva adozione degli Atti Delegati, la Commissione ha fornito una serie di criteri di carattere tecnico che devono essere verificati per stabilire se un'attività fornisca un contributo sostanziale ad uno o più obiettivi e non danneggi significativamente gli altri. Tali criteri sono stati elaborati inizialmente solo per i primi due obiettivi di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici, sviluppando successivamente criteri di screening tecnico per un set sempre più ampio di obiettivi⁷⁹. In termini pratici, ad esempio, all'interno degli Atti Delegati sono fissate le soglie massime di emissioni consentite nello svolgimento di un'attività per poterla considerare sostenibile.

Con l'introduzione della Tassonomia, a partire dal 1 gennaio 2022 le imprese non finanziarie di grandi dimensioni rientranti nell'ambito di applicazione della NFRD (e a partire dal 2022 anche le imprese finanziarie) sono tenute a rendicontare la propria quota di attività "ammissibili" alla Tassonomia per i primi due obiettivi ambientali. A partire dal 1 gennaio 2023 le imprese non finanziarie (e a partire dal 1 gennaio 2024 anche le imprese finanziarie) dovranno fornire informazioni anche sul grado di "allineamento" alla Tassonomia delle proprie attività. Cosa si intende per attività "ammissibili" ed "allineate" alla Tassonomia? La valutazione dell'ammissibilità è abbastanza semplice. Un'attività economica si definisce "ammissibile alla Tassonomia" quando

⁷⁹ A giugno 2021 è stato adottato il primo atto delegato relativo agli aspetti climatici della Tassonomia UE (cd. "*Climate Delegated Act*") contenente i *Technical Screening Criteria* (TSC) per i primi due obiettivi di contrasto e mitigazione del cambiamento climatico. Il 15 luglio 2022 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il secondo Atto Delegato ("*Complementary Climate Delegated Act*"), in vigore dal 1° gennaio 2023, che include le specifiche condizioni per l'inclusione di attività del settore gas e nucleare all'interno della Tassonomia. Il 27 giugno del 2023 la Commissione ha adottato un nuovo Atto Delegato ("*Delegated Act for economic activities*") che ha introdotto nuovi criteri di screening per l'individuazione delle attività che contribuiscono in modo sostanziale agli altri quattro obiettivi.

risulta semplicemente inclusa nell'elenco delle attività economiche ecosostenibili contenuto negli atti delegati della Tassonomia. Occorre sottolineare che il fatto che un'attività non risulti ammissibile alla Tassonomia non vuol dire che debba considerarsi automaticamente "non sostenibile" o "brown". Infatti, attualmente per esigenze pratiche legate alla complessità dello studio da condurre, la Tassonomia copre attualmente un insieme limitato di attività economiche maggiormente impattanti sugli obiettivi fissati. Tuttavia, essa è da intendersi come uno strumento dinamico in continua evoluzione ed è previsto un suo ampliamento nel corso del tempo, per includere progressivamente anche attività economiche e settori inizialmente non presi in considerazione. Un'attività economica si definisce, invece, "allineata" alla Tassonomia quando non solo risulta inclusa nell'elenco delle attività economiche ecosostenibili ma rispetta anche tutti i requisiti di ecosostenibilità stabiliti dalla Tassonomia. Questo tipo di verifica richiede l'accertamento della conformità ai numerosi e complessi criteri di vaglio tecnico, per il quale il legislatore ha ritenuto di dover concedere più tempo alle imprese. La differenza nella tempistica stabilita per le imprese finanziarie e non, deriva dal fatto che le prime necessitano di avere a disposizione i dati relativi alle controparti finanziate per poter determinare l'allineamento dei propri investimenti.

In particolare, le informazioni richieste alle imprese non finanziarie riguardano la quota del loro fatturato proveniente da prodotti o servizi associati ad attività economiche qualificate come ecosostenibili e la quota delle loro spese in conto capitale (Capex) e la quota delle spese operative (Opex) relativa ad asset o processi associati ad attività economiche qualificate come ecosostenibili⁸⁰. Sono, inoltre, previsti dei KPI specifici per le istituzioni finanziarie (il Green Asset Ratio e il Green Investment Ratio), in aggiunta ai quali le imprese possono decidere di presentare dei KPI su base volontaria.

⁸⁰ Il Regolamento Delegato n. 2021/2178 del 6 luglio 2021 ha integrato l'art. 8 del TR specificando i KPIs da tenere in considerazione e i templates da utilizzare per la presentazione delle informazioni per i vari soggetti (imprese non finanziarie, gestori di attività finanziarie, enti creditizi, imprese di investimento e imprese di assicurazione).

Rispetto al concetto di investimento ESG, scomponibile nelle tre dimensioni di performance, ambientale, sociale e relativa alla governance, un investimento si definisce allineato alla Tassonomia soltanto sulla base del suo impatto ambientale. Dal punto di vista sociale e di governance, la sostenibilità è garantita dal rispetto delle salvaguardie minime, cioè dalla verifica di compliance con le norme internazionali in materia di diritti umani e dei lavoratori, per cui si possono considerare sostenibili secondo la Tassonomia soltanto attività svolte nel rispetto delle linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e dei Principi guida delle Nazioni Unite in materia, compresi la dichiarazione dell'Organizzazione internazionale del lavoro (ILO) sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro, le otto convenzioni fondamentali dell'ILO e la Carta internazionale dei diritti dell'uomo. Non è possibile, a differenza dei criteri ESG, assegnare una valutazione del livello di allineamento di una singola attività (o un punteggio). L'esito della valutazione di allineamento alla Tassonomia è binario: sì o no, a seconda del tipo di attività e se essa rispetta o meno i requisiti tecnici. L'allineamento è perciò strettamente legato al settore industriale⁸¹ ed al tipo di attività. Ne deriva che non ci si deve stupire se aziende con rating ESG anche elevati presentano un basso grado di allineamento alla Tassonomia.

La Tassonomia è prima di tutto uno strumento di trasparenza che ha introdotto, da un lato, obblighi di disclosure in capo agli operatori di mercato, e dall'altro un quadro di riferimento su come rendere le informazioni richieste. Il mezzo con il quale il legislatore ha inteso perseguire l'obiettivo di reindirizzamento dei flussi di capitali verso investimenti sostenibili non è stata l'imposizione di requisiti vincolanti, bensì di misure volte ad aumentare la trasparenza per "migliorare" le scelte di mercato mettendo a disposizione degli investitori maggiori (e più affidabili) informazioni. Il potenziale della Tassonomia in questo senso non si limita alle imprese soggette agli obblighi di disclosure, ma si estende indirettamente anche alle imprese interessate ad attirare capitali, che possono scegliere di applicarla su base volontaria. Il Regolamento Tassonomia costituisce il terzo tassello di un percorso normativo intrapreso a partire dal 2014 che ha visto l'introduzione progressiva di vari strumenti volti ad aumentare l'informativa in materia di

⁸¹ Le attività elencate nella Tassonomia sono classificate seguendo la classificazione NACE delle attività economiche.

sostenibilità, prima con l'adozione della Non Financial Reporting Directive (NFRD), che sarà sostituita dalla Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), relativa alla comunicazione societaria in materia di sostenibilità, e poi con il Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari. Guardando al futuro, le definizioni standard a livello dell'UE stabilite nel Regolamento sulla tassonomia costituiranno la base dello Standard europeo per i Green Bond e per lo sviluppo dei criteri dell'etichetta ecologica dell'UE per i prodotti finanziari al dettaglio. Più in generale, tutti i Paesi membri dovranno applicarla nelle proprie iniziative legislative future. Inoltre, essa potrebbe avere un impatto anche sulla supervisione bancaria in quanto la Commissione, in concerto con l'EBA, ESRB e la BCE, sta lavorando ad una revisione del framework macroprudenziale in ottica di mitigazione dei rischi finanziari connessi al rischio climatico.

Una normativa di tale portata, difficilmente avrebbe potuto essere esente da critiche. In questi primi anni di applicazione è fiorito il dibattito su come migliorare la Tassonomia e sugli ostacoli alla sua implementazione. Tra questi, in primo luogo si evidenziano i costi elevati legati al reperimento ed all'analisi dei dati necessari agli operatori di mercato per poter dimostrare il proprio allineamento. Il Regolamento viene spesso etichettato come troppo complesso, dettagliato e "data intensive". Il principale rischio è che gli operatori tentino di scaricare tali costi sui consumatori finali, finendo così per rendere i prodotti finanziari green meno competitivi, ottenendo l'effetto opposto a quello sperato. Si noti che questo effetto potrebbe risultare più o meno amplificato a seconda del grado di disclosure delle imprese: se dichiarare la totale inammissibilità delle proprie attività alla Tassonomia risultasse più efficiente dal punto di vista dei costi/benefici rispetto ad eseguire l'analisi di allineamento, sarebbero incentivate a rendicontare la quota di attività allineate solo le imprese "veramente sostenibili" divenendo di fatto le uniche disposte a sobbarcarsi i relativi costi nella speranza di attrarre investimenti. Il rischio è, in sostanza, che gli investimenti sostenibili siano relegati in una nicchia elitaria di mercato, anziché

diventare mainstream (M. Och, 2021)⁸². L'ampiezza del novero delle attività ricomprese nella Tassonomia rappresenta un altro punto divisivo: da un lato, alcuni ritengono che un elenco troppo distretto e dettagliato possa limitarne l'efficacia, altri invece osservano che l'inclusione di attività funzionali alla transizione ecologica, seppur non sostenibili per se, rischia di compromettere il raggiungimento dei target dell'Accordo di Parigi. Infine, è stato obiettato che sebbene la Tassonomia possa essere efficace nel limitare il greenwashing fissando criteri tecnici rigorosi e condivisi, tale rischio non è del tutto eliminato nel caso di prodotti finanziari complessi, assemblati finanziando attività eterogenee, per cui risulterebbe difficile per l'investitore apprezzare il grado di sostenibilità di un investimento.

3. La Tassonomia UE: review della letteratura

Negli ultimi anni, la letteratura accademica ha dedicato notevole attenzione allo sviluppo di metodologie per valutare e misurare il grado di sostenibilità dei portafogli finanziari; tale ricerca è stata sicuramente guidata da una crescente domanda da parte degli investitori di strumenti e metriche in grado di identificare e selezionare investimenti sostenibili.

In particolare, numerosi studi hanno identificato una serie di indicatori di sostenibilità che vengono utilizzati per valutare il grado di greenness di un portafoglio; questi indicatori spaziano dalle emissioni di carbonio e l'uso delle risorse al rispetto degli standard ambientali e sociali (Mashari et al., 2023). Alcuni indicatori, come il Carbon Intensity, misurano l'impronta di carbonio di un portafoglio, mentre altri si concentrano su aspetti sociali come la diversità di genere nelle aziende in portafoglio (Galletta et al., 2022).

La letteratura ha esaminato diverse metodologie per aggregare gli indicatori di sostenibilità in una misura complessiva del grado di greenness (Gunawan, Permatasari, & Sharma, 2022). Queste metodologie possono essere basate su punteggi ponderati, rating o scoring basati sull'AI e l'apprendimento automatico per valutare la sostenibilità di un portafoglio (La Torre et al., 2023).

⁸² M. Och, "Sustainable Finance and the EU Taxonomy Regulation – Hype or Hope?" (2021). Working paper No. 2020/05 Updated September 2021, Forthcoming.

Gli studi hanno analizzato strategie di ottimizzazione che mirano a massimizzare il grado di greenness di un portafoglio sotto vincoli finanziari, come il rendimento atteso o il rischio. Queste strategie sono utilizzate da investitori che desiderano bilanciare il rendimento finanziario con l'impatto ambientale positivo (Gallucci, Santulli, & Lagasio, 2022).

La ricerca ha anche evidenziato alcune sfide nel valutare il grado di greenness dei portafogli. Queste includono la disponibilità e la qualità dei dati ESG (Ambientali, Sociali e di Governance), la necessità di considerare le diverse metriche di sostenibilità e l'interpretazione delle soglie di sostenibilità (Berg, Kölbl, & Rigobon, 2022).

Sembrano però essere ancora poco sviluppati gli studi che hanno ad oggetto la Tassonomia europea e le modalità analitiche da adottare per calcolare le quote di allineamento richieste dal Regolamento; la letteratura in materia sembra infatti essere orientata più verso l'analisi della Regolamentazione e dei criteri sviluppati dal legislatore che verso l'applicazione operativa.

In generale, la maggior parte degli autori sostiene che l'adozione della tassonomia dell'UE e l'integrazione della sostenibilità nelle informazioni obbligatorie possono incentivare gli investitori istituzionali a promuovere la sostenibilità nelle aziende in cui investono, riducendo così il rischio di greenwashing (Paces, 2021) e definendo uno standard di misurazione comune (Dusík & Bond, 2022). Numerosi autori sottolineano che il successo della Tassonomia dipende dalla severità delle soglie dei technical screening criteria che essa applica alle attività economiche che non sono ancora considerate eligible e che, per diversi settori, sembrano non essere ancora adeguate a sostenere la transizione verso la neutralità climatica (Schütze & Stede).

Con riferimento al settore bancario, Sautner et al. (2022) analizzano gli effetti della Tassonomia europea sui prestiti bancari, mostrando che già tra il 2005 e il 2018, quindi prima dell'introduzione della Tassonomia dell'UE, le imprese con una quota più elevata di ricavi allineati alla Tassonomia ricevevano prestiti più convenienti. In sostanza, le banche avevano già incorporato almeno alcuni degli effetti previsti della Tassonomia.

4. L'utilizzo di stime nel calcolo dell'allineamento alla Tassonomia

I primi studi sull'applicazione della Tassonomia da parte delle banche hanno mostrato che molti istituti di credito hanno conservativamente escluso dalla stima delle attività ammissibili alla Tassonomia le esposizioni verso controparti per le quali non disponevano di dati certi, seguendo l'approccio "if in doubt, cut it out!"⁸³. Il trend si è ulteriormente rinforzato in seguito alla pubblicazione, a dicembre 2021, delle FAQs nelle quali la Commissione Europea ha precisato che le imprese finanziarie dovevano basare la valutazione delle attività eligible sulle informazioni relative alla Tassonomia fornite dalle controparti non finanziarie ai sensi dell'Art. 8 e che l'utilizzo di stime era ammesso solo ai fini della disclosure dei KPI su base volontaria. È doveroso, tuttavia, sottolineare allo stesso tempo che su un campione analizzato di 30 banche europee nel 2021, quasi tutte hanno fornito un'estesa informativa qualitativa a supporto dei KPI presentati, ben al di là dei requisiti obbligatori, e circa la metà di esse ha incluso anche KPI su base volontaria facendo uso di proxies e stime, in quanto ritenevano potessero fornire una più corretta rappresentazione dell'effettivo coinvolgimento della banca in business sostenibili (Accenture, 2022). Questa tendenza è destinata a durare. Occorre infatti rammentare che, sebbene l'avvento della CSRD estenderà gli obblighi di reporting ad una platea molto più ampia di imprese rispetto a quelle che oggi ricadono nel campo di applicazione della NFRD, moltissime imprese rimarranno comunque esenti dall'obbligo di pubblicare informazioni sul proprio grado di allineamento alla Tassonomia. È il caso delle micro imprese e delle imprese con sede al di fuori dell'Unione Europea, sulle quali, per avere informazioni, le banche continueranno a dover fare uso di stime al fine di ottenere un quadro più corretto e rappresentativo possibile del rischio di transizione al quale sono esposte, nonché per poter disegnare dei piani di transizione credibili. Tali informazioni sono essenziali anche per consentire agli investitori di effettuare scelte di investimento più consapevoli, ed agli organi di vigilanza e regolamentazione macroprudenziale per poter essere più incisivi nel garantire la stabilità del sistema finanziario. Si ricorda, infine, che la Commissione Europea si è impegnata a rivedere entro il 30 giugno 2024 l'applicazione del Regolamento 2020/852, valutando

⁸³ Accenture (2022). "Far from perfect, but a milestone for sustainable banking. Observations from an analysis of EU banks".

la necessità di ulteriori modifiche per quanto riguarda l'inclusione di esposizioni verso imprese che non pubblicano una dichiarazione di carattere non finanziario nel numeratore dei KPI delle imprese finanziarie⁸⁴. Per tutte queste ragioni risulta quanto mai necessario ed attuale continuare a proporre, affinare e testare strumenti di calcolo che possano essere utilizzati dalle banche per ottenere stime affidabili.

4.1 Il modello benchmark di Alessi L., Battiston S.

Il Joint Research Center della Commissione Europea, che si occupa di fornire ricerche a supporto delle diverse fasi del ciclo delle politiche comunitarie mettendo a disposizione dei policy makers competenze scientifiche in una vasta gamma di discipline, ha sostenuto lo sviluppo concettuale e metodologico della Tassonomia dell'UE a partire dall'istituzione del Gruppo Tecnico di Esperti per la Finanza Sostenibile (TEG) nel 2018. Nel 2021, il JRC ha pubblicato un report firmato da L. Alessi e S. Battiston, nel quale ha presentato un modello per misurare l'allineamento alla Tassonomia di un portafoglio, sulla base del settore industriale delle controparti finanziate, secondo un approccio di tipo top down. Il modello prende come riferimento una definizione di greeness interamente basata sulla Tassonomia. I settori di attività economica sono individuati con riferimento alla classificazione europea NACE, coerentemente con quanto previsto dal Regolamento 2020/852. Per ciascun settore, gli autori hanno stimato un coefficiente di allineamento (in seguito anche "TAC" o Taxonomy Aligned Coefficient), che può essere utilizzato per ponderare i vari investimenti che compongono il portafoglio consentendo così di ottenere la percentuale di attività in esso presenti "allineata" alla Tassonomia, rispetto al totale. In altre parole, i TAC esprimono una stima della probabilità che una determinata attività si qualifichi come ecosostenibile secondo la Tassonomia. I coefficienti si basano sui criteri tecnici per l'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico e rappresentano la percentuale di attività all'interno del settore che contribuiscono in maniera sostanziale all'obiettivo⁸⁵. Tale percentuale potrebbe essere trascurabile nel caso di settori molto ampi, composti da numerose attività molto diverse tra loro. In tal caso si assume per tali settori un

⁸⁴ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=PI_COM:C\(2021\)4987&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=PI_COM:C(2021)4987&from=DE)

⁸⁵ Si precisa che, per ovvie ragioni, il modello non fornisce una stima della percentuale di allineamento basata sul rispetto dei criteri di DNSH (come spiegato in precedenza presentano cinque dimensioni, non definiscono soglie quantitative, risultano inoltre particolarmente stringenti e più adatti ad essere applicati a imprese di grandi dimensioni).

coefficiente pari a 0, così come per i settori attualmente non coperti dalla Tassonomia⁸⁶. Il fatto che un investimento in un determinato settore abbia un coefficiente pari a 0 non deve essere interpretato come un'indicazione del fatto che nessuna impresa in quel settore svolga attività green. Semplicemente, la probabilità che un'impresa di quel settore svolga attività allineate alla Tassonomia è stimata essere (circa) pari a 0. Gli autori del report citano, ad esempio, il caso della fabbricazione di idrogeno a basse emissioni, che rappresenta un business di nicchia, trascurabile se considerato rispetto al più ampio settore NACE C.20.11 "Fabbricazione di gas industriali" cui appartiene. Sarebbe perciò fuorviante definire "green" l'intero settore in virtù del fatto che questa specifica attività risulta allineata alla Tassonomia.

Tuttavia, come fa notare il JRC, il grado di allineamento di un portafoglio alla Tassonomia non fornisce una misura diretta del rischio ad esso associato. Perciò all'interno del report viene proposta una stima, basata su una logica analoga, di un ulteriore set di coefficienti di esposizione al rischio di transizione per settore NACE, denominati Transition Exposure Coefficients (o "TEC") con i quali misurare la vulnerabilità dei portafogli al rischio di transizione, da utilizzare in modo complementare rispetto ai TAC⁸⁷. Entrambi i tipi di coefficienti possono essere applicati a qualsiasi tipo di portafoglio e rappresentano, dunque, uno strumento valido per agevolare la comparabilità e replicabilità dei risultati nel tempo e tra varie giurisdizioni. La loro utilità è testimoniata anche dal loro impiego da parte di diverse authorities (EBA (2021), ESMA (2021) and ESRB (2021)).

La tabella sottostante mostra l'applicazione dei coefficienti al portafoglio composto dagli investimenti complessivamente detenuti dagli investitori UE (in titoli azionari e obbligazionari)⁸⁸.

⁸⁶ Che non comprendono attività elencate nella Tassonomia.

⁸⁷ La base concettuale è quella dei Climate Policy Relevant Sectors (CPRS) definiti da Battiston et al. (2017) che consentono di aggregare le esposizioni con il medesimo profilo di rischio di transizione.

⁸⁸ Le fonti dei dati utilizzati dagli autori sono due database contenenti dati confidenziali di vigilanza della Banca Centrale Europea (l'Eurosystems Centralised Securities Database o "CSDB" e il Securities Holdings Statistics o "SHS").

Tabella 1: Allineamento e rischio di transizione del mercato europeo per settore NACE⁸⁹

NACE code	Sector	Total investment (EUR bn)	Taxonomy Eligible (EUR bn)	Taxonomy Aligned (EUR bn)	Transition Exposure (EUR bn)	Taxonomy Eligible (%)	Taxonomy Aligned (%)	Transition Exposure (%)
A	Agriculture, forestry and fishing	9.2	0.6	0.0	0.0	6.4%	0.0%	0.0%
B	Mining and quarrying	263.2	0.0	0.0	157.4	0.0%	0.0%	59.8%
C	Manufacturing	3028.2	1215.7	304	433.1	40.1%	1.0%	14.3%
D	Electricity, gas, steam, airco	476.8	368.9	154.9	148.6	77.4%	32.5%	31.2%
E	Water supply, sewerage, waste	52.6	48.7	10.6	0.0	92.5%	20.1%	0.0%
F	Construction	178.9	178.9	47.5	6.1	100.0%	26.5%	3.4%
G	Trade, repair of motor vehicles	609.9	0.0	0.2	16.5	0.0%	0.0%	2.7%
H	Transport and storage	393.2	243.8	7.7	319.1	62.0%	2.0%	81.2%
J	Information and communication	1437.0	1083.7	0.0	0.0	75.4%	0.0%	0.0%
L	Real estate	284.1	284.1	42.6	198.9	100.0%	15.0%	70.0%
M	Professional, scientific, technical	2320.6	115.7	0.0	0.0	5.0%	0.0%	0.0%
N	Support services	102.9	2.6	0.0	7.4	2.6%	0.0%	7.2%
...
	Total	23495.6	3542.8	294.0	1287.2	15.1%	1.3%	5.5%

Fonte: L. Alessi e S. Battiston (2021). “Two sides of the same coin: Green Taxonomy alignment versus transition risk in financial portfolios”, JRC Technical Report, EU Commission.

In termini di eligibility, il settore immobiliare e delle costruzioni presentano la percentuale maggiore (100%) in quanto tutte le attività che ne fanno parte sono coperte dalla Tassonomia. Tuttavia, la percentuale di attività allineate è sensibilmente inferiore (per il settore delle costruzioni si osserva il 100% attività ammissibili e il 26.5% attività allineate, mentre per quello immobiliare il 100% attività ammissibili a fronte di un 15% allineate). Un discorso analogo vale per i settori ICT, trasporti e manifatturiero. In totale, nell’intera economia europea, la percentuale di green asset allineati alla Tassonomia è stimata essere pari al 1,3%.

Tra i settori maggiormente esposti al rischio di transizione vi sono quello dei trasporti (81,2%) e quello immobiliare (70%), con le più alte percentuali di allineamento. Gli autori osservano che la sostenibilità dei portafogli degli investitori dell’Eurozona è inferiore alla loro esposizione al rischio di transizione con le seguenti percentuali: 1,3% rispetto a 5,5%.

Inoltre, il report mostra che tra le istituzioni finanziarie analizzate (fondi di investimento, banche ed assicurazioni), i fondi di investimento detengono l’ammontare maggiore di attività eligible secondo la Tassonomia (controvalore pari a circa 2 trilioni di euro) – il dato non sorprende essendo essi i maggiori investitori. L’allineamento stimato di tali attività è pari all’1,4% ed il rischio di

⁸⁹ Il settore finanziario è stato escluso, al pari di altri settori non coperti dalla Tassonomia o non rilevanti nell’ambito della transizione.

transizione pari al 6,1%. Seguono le assicurazioni, con un livello di un “greeness” dei propri portafogli stimato pari all’1,2% ed un rischio di transizione associato del 5,0%. Infine, per le banche, gli autori calcolano una percentuale di allineamento dello 0,3% ed un rischio di transizione dell’1,7%. Il fatto che i maggiori detentori di attività sostenibili risultino al tempo stesso maggiormente esposti al rischio di transizione pone il problema di come sia possibile per le istituzioni finanziarie allinearsi alla Tassonomia riducendo al tempo stesso la propria esposizione al rischio di transizione. Una soluzione suggerita dagli autori del report quella di investire in green bond e green loan, caratterizzati da un utilizzo vincolato della raccolta, pur riconoscendo che ciò non è sufficiente ad eliminare completamente il rischio di transizione legato alla controparte. Un’ulteriore raccomandazione è quella di valorizzare il KPI relativo ai Capex della controparte al fine di prevederne la traiettoria di allineamento futura, oltre all’allineamento dei ricavi attuali (Alessi, Battiston, 2021).

4.2 Il calcolo dei coefficienti per l’Italia: dati e metodologia

Tra le limitazioni del modello proposto, si evidenzia che i coefficienti pubblicati dal JRC sono calibrati su dati relativi all’Unione Europea nonostante tra i vari Paesi si registrino differenze, anche sostanziali, nella struttura economica e nel grado di avanzamento lungo la traiettoria della transizione verso la sostenibilità. L’effetto risulta più o meno amplificato a seconda dei settori. Ad esempio, se si considera la produzione di elettricità, le differenze tra gli Stati membri sono particolarmente significative (Alessi, Battiston, 2021). Gli stessi autori hanno suggerito dunque di ricalibrare i coefficienti su base nazionale per ottenere delle stime maggiormente rappresentative dei portafogli di investitori di un dato Paese.

Seguendo una metodologia analoga a quella messa a disposizione dal JRC abbiamo quindi calcolato dei coefficienti di allineamento alla Tassonomia che possono essere utilizzati dalle imprese finanziarie italiane utilizzando statistiche e dati pubblicamente accessibili a livello nazionale. I coefficienti per singolo settore sono forniti in Appendice al presente lavoro. Sebbene non coprano tutti i settori e tutti gli obiettivi, e necessitino di essere aggiornati nel tempo, rappresentano un primo esempio di come sia possibile ottenere stime prontamente verificabili e

facilmente utilizzabili e replicabili, sfruttando dati pubblicamente disponibili in un'ottica top down. La necessità di ricorrere ad assunzioni, che potrebbero apparire eccessivamente semplificate, deriva dal fatto che le stime in questione richiedono un lavoro oneroso in termini di tempo e trasversalità delle conoscenze richieste, in ambiti multidisciplinari.

Cercando di rimanere il più possibile fedeli alle assunzioni sottostanti le stime del JRC, abbiamo stimato i coefficienti (TAC) per i settori: (C – Attività manifatturiere, D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, F – Costruzioni, H – Trasporto e magazzinaggio, M – Attività professionali, scientifiche e tecniche, N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese).

In termini di copertura, il settore delle costruzioni è quello per il quale è stato possibile stimare il maggior numero di coefficienti per i vari sottosectori che lo compongono (94%⁹⁰), come ci si poteva aspettare dato che è il settore con il maggior numero di attività ammissibili alla Tassonomia. Seguono il settore energetico, per cui il modello “copre” l'80% dei sottosectori a livello NACE 4 cifre ed il settore dei trasporti (53%). Il meno rappresentato è il settore manifatturiero, in quanto si compone di un vastissimo insieme di sottosectori (226 sottosectori a livello NACE 4 cifre), tuttavia solo a 60 di essi sono associabili attività presenti nella Tassonomia.

Come ulteriore contributo, abbiamo proposto degli indicatori da intendersi come percentuali stimate di attività svolte nell'ambito del settore agricolo che potrebbero essere considerate come allineate alla Tassonomia, in un futuro prossimo, qualora la lista delle attività venisse espansa per includere anche i tipi di attività richiesti dalla tassonomia e che soddisfano i criteri tecnici⁹¹. A tal fine, abbiamo seguito una metodologia basata su alcuni passaggi del Technical Report del TEG, utilizzando dati forniti da Eurostat (fonte statistica principale citata anche dal JRC per tutti gli altri settori). Si rimanda all'Appendice per ulteriori dettagli.

⁹⁰ La percentuale indica la quota di sotto settori (NACE 4 cifre), rispetto al totale, che sono stati analizzati nel modello in quanto ad essi sono riconducibili attività elencate nella Tassonomia.

⁹¹ Non si possono definire “coefficienti di allineamento” alla Tassonomia in senso stretto, al pari dei TAC, in quanto al momento nessuna delle attività attualmente incluse nella Tassonomia europea può essere direttamente associata a questo settore, ad eccezione di alcune specifiche attività di silvicoltura.

4.3 La stima dei coefficienti per l'Italia

La tabella sottostante mostra un confronto tra i coefficienti stimati dal JRC in base a dati europei, e quelli ricalibrati impiegando come proxy statistiche nazionali.

Tabella 2: Confronto tra i coefficienti stimati per l'Europa e per l'Italia

Settore NACE (1^ livello)	TAC stimato per l'UE	TAC stimato per l'Italia
C – Attività manifatturiere	1%	1%
D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	33%	35%
F – Costruzioni	27%	35%
H – Trasporto e magazzinaggio	5%	7%

Come è possibile osservare, per quanto riguarda il settore manifatturiero, solo una minima percentuale di attività all'interno di tale settore è allineata alla Tassonomia ed anche ricalibrando il modello per l'Italia si ottiene un coefficiente analogo a quello calcolato su base europea dal JRC. Il risultato è coerente con quanto già detto in precedenza, ovvero che si tratta del settore meno rappresentato nella Tassonomia a causa del bassissimo numero di attività in essa presenti associabili al settore manifatturiero in rapporto alla sua ampiezza. Il settore energetico, al contrario, è quello nel quale si registrano i più elevati coefficienti di allineamento sia in Europa, sia in Italia, con valori lievemente più alti dopo la ricalibrazione su base nazionale. Tale scostamento è imputabile soprattutto al fatto che l'Italia ha una percentuale di produzione di energia da fonti rinnovabili superiore alla media europea ed ha installato un maggior numero di condizionatori/pompe di calore rispetto alla media degli altri Paesi. Anche nel settore delle costruzioni, ricalibrando il modello con dati basati sull'Italia, i coefficienti di allineamento risultano essere maggiori rispetto al dato europeo. Tuttavia, sebbene l'Italia si trovi nella top ten mondiale (precisamente al nono posto) per gli edifici certificati LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), assicurando così il suo impegno verso uno sviluppo sostenibile nel settore

edile⁹² ed i governi che si sono succeduti abbiano intrapreso a partire dal 2020 alcune misure che hanno contribuito ad una spinta verso l'innovazione sostenibile della filiera (bonus 110%), occorre evidenziare che il coefficiente stimato presenta delle significative limitazioni dovute alle modalità di calcolo a causa della difficoltà nel reperire i dati⁹³. Infine, con riferimento al settore dei trasporti, i coefficienti di allineamento stimati per l'Italia e per l'Europa risultano grosso modo allineati e piuttosto bassi in quanto, se da un lato alcuni comparti del settore risultano abbastanza avanzati – ad esempio, il trasporto via terra ha un coefficiente di allineamento che si aggira attorno al 50% come media europea ed al 70% per l'Italia⁹⁴ - altri sono molto più indietro (è il caso del trasporto di merci via terra su ruote) o non sono proprio compresi nella Tassonomia (il trasporto aereo e marittimo).

Per ulteriori dettagli, si rimanda all'Appendice nella quale sono illustrate le assunzioni sottostanti la stima dei coefficienti di allineamento alla Tassonomia calcolati su base nazionale.

5. Conclusioni

Osservando i coefficienti di allineamento riadattati all'economia italiana è emerso che per i settori energetico ed edile la percentuale stimata di attività allineate alla Tassonomia è leggermente superiore rispetto ai rispettivi TAC europei. Nel primo caso, lo scostamento è imputabile soprattutto al fatto che l'Italia ha una percentuale di produzione di energia da fonti rinnovabili superiore alla media europea ed ha installato un maggior numero di condizionatori/pompe di calore rispetto alla media degli altri Paesi. Per quanto riguarda il settore edile sebbene l'Italia si trovi nella top ten mondiale (precisamente al nono posto) per gli edifici certificati LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), assicurando così il suo impegno verso uno sviluppo sostenibile nel settore edile ed i governi che si sono succeduti abbiano intrapreso a partire dal 2020 alcune misure che hanno contribuito ad una spinta verso l'innovazione sostenibile della filiera (bonus 110%), occorre evidenziare che il coefficiente stimato presenta delle

⁹² La certificazione LEED è assegnata in base all'impatto ambientale di un edificio, stimato tramite alcuni criteri riguardanti la progettazione, la costruzione e la manutenzione, promuovendo, inoltre, obiettivi ecologici.

⁹³ Per la stima sono state formulate assunzioni analogamente a quanto fatto dagli autori del report del JRC, con alcune differenze (cfr. Appendice).

⁹⁴ Quota di ferrovie elettrificate (fonte: Eurostat).

significative limitazioni dovute alle modalità di calcolo a causa della difficoltà nel reperire i dati. In generale, i coefficienti stimati risultano più o meno allineati per i settori manifatturiero e dei trasporti.

Appendice

Settore energetico

Un primo gruppo di attività appartenenti al settore energetico comprende la “produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica” (NACE D 35.1). Per questo sottosectore il TAC stimato è pari a 0,59, ottenuto come media degli ulteriori sottosectori di cui si compone. In particolare, per quanto riguarda la produzione di energia elettrica (D.35.11), il coefficiente di allineamento stimato è 0,4 corrispondente alla percentuale di elettricità e calore prodotti da fonti rinnovabili in Italia, lievemente superiore al dato UE pari a 0,35⁹⁵. Per la trasmissione e distribuzione di energia elettrica (D.35.12, D.35.13), analogamente a quanto fatto dagli autori del report, si stima un allineamento del 100% (TAC uguale a 1) in quanto il sistema europeo interconnesso di trasmissione e distribuzione elettrica, al quale l’Italia è adeguata, rispetta i criteri di screening della Tassonomia. Per l’ultimo sottosectore riguardante il “commercio di elettricità” (D.35.14) il coefficiente di allineamento è considerato pari a 0, in quanto nessuna delle attività elencate nella Tassonomia risulta essere riconducibile ad esso⁹⁶. Un secondo gruppo di attività riguarda la “produzione di gas e la distribuzione di combustibili gassosi mediante condotte” (NACE D 35.2), il cui TAC è stimato pari a 0,003, ottenuto sempre come media dei coefficienti associati a ciascuno degli ulteriori sottosectori individuabili al suo interno, cioè: quello della “produzione di gas” (D.35.21) pari a 0,036, a fronte di un TAC per l’Europa pari a 0,01 (in base all’ipotesi che la percentuale di tali attività effettivamente allineata si possa ragionevolmente approssimare con la produzione di biocarburanti - svolta nel rispetto dei criteri di sostenibilità della Tassonomia – rispetto al totale, si è scelto di considerare la percentuale di biodiesel in quanto principale carburante utilizzato per il trasporto in Italia (fonte IEA 2021, “Bilanci energetici

⁹⁵ Dato del 2019 per rendere comparabile il coefficiente stimato per l’Italia a quello UE (2019).

⁹⁶ Lo stesso ragionamento ovviamente è stato applicato anche nella stima del TAC europeo.

mondiali e informazioni sulle energie rinnovabili”, Country Report 2021), mentre per l’UE il JRC ha basato il proprio calcolo sui progetti di spesa per investimenti in biogas e biometano sul totale⁹⁷); quello della “distribuzione di gas mediante condotte” (D.35.22) e del “commercio di gas tramite condotte” (D.35.23), entrambi pari a 0 nelle stime riferite all’Europa, nel primo caso (D.35.22) in quanto la percentuale di attività allineate alla Tassonomia in questo ambito risulta essere trascurabile (dunque lo sarà anche per l’Italia, che, essendo Paese membro, è stata inclusa nel conteggio del coefficiente europeo e nel secondo caso (D.35.23) poiché nessuna delle attività riconducibili a questo settore NACE rispetta i requisiti tecnici di allineamento alla Tassonomia europea. Un ultimo gruppo di attività è rappresentato dalla “fornitura di vapore e aria condizionata” (D.35.3) per il quale, in linea con l’assunzione degli autori del report, si è scelto di utilizzare come proxy del grado di allineamento del settore, la percentuale di energia da fonti rinnovabili prodotta in Italia (anziché nell’intera UE) per utilizzo di sistemi di riscaldamento/raffreddamento (il coefficiente così ottenuto è pari a 0,19, lievemente al di sotto del TAC europeo uguale a 0,21).

Costruzioni e settore immobiliare

Occorre premettere che alcune attività della Tassonomia classificate all’interno di questo settore sono contemporaneamente riconducibili al settore energetico. È questo il caso della “costruzione di opere di pubblica utilità” (NACE F.42.2), per il quale si stima un coefficiente pari a 0,13, ottenuto come media dei TAC dei due sottosettori “costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi” (F.41.21) e “costruzione di opere di pubblica utilità per l’energia elettrica e le telecomunicazioni” (F.42.22). Per il primo sottosettore (F.41.21), si stima un coefficiente pari a 0 in quanto la quota di attività allineate alla Tassonomia all’interno di questo codice NACE è irrisoria, in Europa ed in Italia. Per il secondo (F.42.22), si utilizza un dato analogo a quello scelto dagli autori come proxy corrispondente alla quota lorda di investimenti Capex nel settore dell’energia elettrica e delle comunicazioni, ponderata per la sola quota di energia elettrica da fonti rinnovabili

⁹⁷ Al riguardo si evidenzia che nel caso dell’Europa, per questo codice NACE, sono state calcolate le spese per investimenti effettuate in biogas e biofuels nel settore dei trasporti; nel caso dell’Italia, invece, il coefficiente è stato calcolato sui consumi energetici. Ci troviamo di fronte, quindi, a due grandezze diverse ma, nonostante ciò, il coefficiente italiano risulta essere una buona *proxy* del grado di allineamento.

(D.35.11). Il TAC risultante da questo calcolo per l'Italia è 0,24, a fronte di un TAC stimato per l'UE di 0,26⁹⁸. Anche il sottosettore "Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria" (F.43.23) comprende attività mappate nella Tassonomia riconducibili anche al settore energetico. Per stimare il coefficiente di allineamento in questione, è stata utilizzata la percentuale di condizionatori e pompe di calore installate in Italia (46% secondo ARERA), in linea con l'approccio seguito per l'Europa (12%, fonte Commissione Europea).

La Tassonomia include inoltre attività riconducibili ai sottosectori "costruzione di nuovi edifici" (F.41), per il quale si stima un TAC per l'Italia pari a 0,5 ottenuto come media tra la percentuale di edifici preesistenti ristrutturati secondo i nuovi requisiti NZEB⁹⁹ (0,03 secondo l'Enea nel 2018) e degli edifici di nuova costruzione che rispettano tali criteri (100%¹⁰⁰); e "lavori di costruzione specializzati" (F.43), il cui TAC è approssimato a 0,03 in base a quanto sopra. Tali assunzioni si discostano in parte da quelle fatte dal JRC per la stima del TAC europeo a causa della mancanza di dati corrispondenti comparabili per l'Italia¹⁰¹.

Settore dei trasporti

Le attività connesse a questo settore sono ricomprese all'interno di tre diversi sotto settori della classificazione NACE: "H – Trasporto e magazzinaggio", "M – Attività professionali scientifiche e tecniche" e "N – Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese". Inoltre, alcune attività legate ai trasporti, sono associate nel Regolamento anche al settore delle costruzioni, per quanto riguarda la costruzione di infrastrutture per il trasporto.

Partendo dal sotto settore "H – Trasporto e magazzinaggio", un primo gruppo di attività comprende il trasporto via terra (NACE H.49), per cui abbiamo stimato un coefficiente pari a 0,226 ottenuto come media dei TAC dei seguenti sottosectori cui si associano attività elencate nella Tassonomia: il TAC del sotto settore "trasporto ferroviario di passeggeri (interurbano)" e del

⁹⁸ Dato del 2019 per rendere comparabile il coefficiente stimato per l'Italia a quello UE (2019).

⁹⁹ La sigla NZEB sta per Nearly Zero Energy Building, ovvero un edificio ad elevata efficienza energetica.

¹⁰⁰ A partire dal 2021, tutti gli edifici di nuova costruzione in Italia devono soddisfare i requisiti NZEB (Nearly Zero Energy Building, edificio a consumo energetico quasi nullo) (a titolo di riferimento: l'Italia ha adottato la Direttiva UE 2018/844/UE con la legislazione nazionale D.Lgs 48/2020).

¹⁰¹ Cfr. Alessi, Battiston (2021).

“trasporto ferroviario di merci” (rispettivamente H.49.1 e H.49.2) stimati entrambi pari a 0,56, valore corrispondente alla percentuale di linee ferroviarie elettrificate in Italia sul totale¹⁰²; quello del sottosettore “altri trasporti terrestri di passeggeri” (H.49.3), uguale a 0,009, che comprende a sua volta il “trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane” (H.49.31), per cui si stima un coefficiente dello 0,02 (pari alla percentuale di autobus, pullman e filobus in Italia nel 2021), il “trasporto con taxi, noleggio di autovetture con conducente” (H.49.32) e “altri trasporti terrestri di passeggeri” (H.49.39), per i quali il TAC stimato è pari alla quota di auto elettriche sul totale delle vetture in Italia cioè lo 0,003, in linea con la media europea. Con riferimento al secondo gruppo di attività classificabili come “trasporti marittimo e per vie d’acqua” (NACE H.50), in linea con il JRC abbiamo applicato un coefficiente pari a 0 in quanto le attività della Tassonomia ad esso riconducibili rappresentano una percentuale trascurabile rispetto alle attività che compongono il settore. Infine, per il sottosettore “attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri” (H.52.21) abbiamo stimato un allineamento pari alla lunghezza delle ferrovie elettrificate rispetto alla lunghezza totale di binari e strade italiane (analogamente a quanto fatto dal JRC per il corrispondente coefficiente su base europea), cioè 0,04, e per le “attività postali con obbligo di servizio universale” (H.53.1) abbiamo calcolato un TAC uguale a 0,001 pari alla percentuale di camion elettrici rispetto al totale, in linea con il dato considerato per l’Europa (quest’ultimo superiore pari a 0,002).

Procedendo con le stime dei coefficienti dei sottosettori “M – Attività professionali scientifiche e tecniche” e “N – Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese”, per quanto riguarda il primo, i coefficienti stimati sono pari a 0 in quanto le attività allineate alla Tassonomia rappresentano una minima percentuale delle attività ricomprese nel settore NACE. Per il secondo, abbiamo stimato i TAC per il sottosettore “noleggio di autovetture ed autoveicoli leggeri” (N.77.11), utilizzando la quota di auto elettriche sul totale delle vetture in Italia, cioè lo 0,003 (cfr. sopra), e per il sottosettore “noleggio di autocarri e di altri veicoli pesanti” (N.77.12)

¹⁰² Dato del 2019 per consentire la comparabilità con il dato europeo, uguale a 0,716 (fonte: Eurostat)

considerando nuovamente la percentuale di camion elettrici rispetto al totale (cfr. sopra) pari a 0,001.

Infine, per quanto riguarda le attività legate alla costruzione di infrastrutture per il trasporto, il coefficiente stimato è quello del sottosettore “costruzione di linee ferroviarie e metropolitane” (F.42.12) pari a 0,716, che corrisponde alla percentuale di linee ferroviarie elettrificate in Italia sul totale ¹⁰³.

Settore manifatturiero

Come già anticipato in precedenza, nonostante l’ampiezza di questo settore composto da numerosi sottosectori, le attività della Tassonomia ad esso riferite non sono molte. Per questo motivo, è stato possibile stimare solo un numero limitato di coefficienti per i sottosectori rappresentati, esposti di seguito. Per le attività inerenti la “fabbricazione di prodotti chimici” (NACE C.20) si stima un coefficiente di 0,03, ottenuto come media dei TAC: (i) dei sottosectori relativi alla fabbricazione di gas industriali, coloranti e pigmenti, altri prodotti chimici di base inorganici e organici, fertilizzanti e composti azotati (rispettivamente C.20.11, C.20.12, C.20.13, C.20.14 e C.20.15), per i quali si utilizzando le medesime ipotesi mutate dal JRC sulla distribuzione delle emissioni medie degli impianti produttivi, con le quali si giunge a stimare un coefficiente uguale a 0,05; (ii) del sottosectori “fabbricazione di materie plastiche in forme primarie” (C.20.16), approssimato con la percentuale di bioplastiche prodotte sul totale della produzione di plastica in Italia pari a 0,06¹⁰⁴. Per la “produzione di cemento, calce e gesso” (C.23.5) e di metalli (C.24) il coefficiente di allineamento stimato risulta sempre uguale a 0,05 in base alle medesime assunzioni di cui sopra (C.20.11, C.20.12, C.20.13, C.20.14 e C.20.15). Infine, per il settore “fabbricazione di autoveicoli” (C.29.1) il TAC stimato è pari a 0,0198 corrispondente alla percentuale di veicoli elettrici a batteria (escludendo gli ibridi plug-in) prodotti in Italia.

¹⁰³ Dato del 2019 per consentire la comparabilità con il dato europeo, uguale a 0,716 (fonte: Eurostat)

¹⁰⁴ Fonte: <https://eccoclimate.org/la-plastica-in-italia/>

Settore agricolo

Come spiegato in precedenza, le attività agricole non trovano corrispondenza nella Tassonomia attualmente. Pertanto, si è cercato di trovare una soluzione al problema di come stimare un valido sostituto dei TAC per approssimare la percentuale di attività "sostenibili" nel settore dell'Agricoltura. Nel report del TEG¹⁰⁵ si attribuisce la difficoltà a definire sostenibili tali attività alla particolarità delle stesse che possono rappresentare una fonte ulteriore di emissioni oppure offrire una fonte alternativa per poterle ridurre. La differenza sta ovviamente nella loro modalità di svolgimento. Partendo da quest'affermazione, si è ritenuto di considerare sostenibili solo la quota di attività agricole che l'Eurostat definisce "organic"¹⁰⁶. In tal modo si è giunti alla stima dei coefficienti per l'Italia illustrati di seguito. Per i codici NACE A.01.11, A.01.12, A.01.13, A.01.15, il coefficiente proposto è la percentuale di produzione biologica (tonnellate) rispetto alla produzione totale. L'ultimo anno disponibile per tutti i codici (ad eccezione di A.01.12) è il 2017. Per i codici A.01.21 fino a A.01.24, il coefficiente proposto è la percentuale di produzione biologica (tonnellate) rispetto alla produzione totale. L'ultimo anno disponibile per tutti i codici è il 2017. Per il codice A.01.50 (Coltivazione mista), il coefficiente proposto è la media dei coefficienti ottenuti. Per il codice A.01.4 "Produzione di bestiame", la percentuale proposta è 0. Per il codice A.03 "Pesca e acquacoltura", il coefficiente proposto è la percentuale di prodotti di acquacoltura biologica rispetto al totale dei prodotti ittici in tonnellate nel 2020 in Italia.

¹⁰⁵ Pagina 102-103

¹⁰⁶ "Organic farming can be defined as a method of production which places the highest emphasis on environmental protection and, with regard to livestock production, on animal welfare considerations. It avoids or largely reduces the use of synthetic chemical inputs such as fertilisers, pesticides, additives and medicinal products. The production of genetically modified organisms (GMOs) and their use in animal feed are forbidden. It is as a part of a sustainable farming system and a viable alternative to the more traditional approaches to agriculture". Source: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/org_esms.htm

Bibliografia

Accenture (2022). "Far from perfect, but a milestone for sustainable banking. Observations from an analysis of EU banks".

Alessi, L., & Battiston, S. (2022). Two sides of the same coin: Green Taxonomy alignment versus transition risk in financial portfolios. *International Review of Financial Analysis*, 84, 102319. Online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521922002708>

Alessi, L., Battiston, S., Melo, A. S., & Roncoroni, A. (2019). The EU Sustainability Taxonomy: a financial impact assessment. *European Commission, available at: https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eusustainability-taxonomy-financial-impact-assessment*. Online: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118663>

Anwar, S., Rusanti, E., & Mochlasin. (2023). Contemporary issues in sustainable finance: Exploring performance, impact measurement and financial inclusion: edited by Mario La Torre and Sabrina Leo, Cham, Switzerland, Palgrave Macmillan, 2023, XXII+ 294 pp., EUR 149.99 (hardback), ISBN 9783031225383.

Battiston, S., Monasterolo, I., van Ruijven, B., & Krey, V. (2022). The NACE–CPRS–IAM mapping: A tool to support climate risk analysis of financial portfolio using NGFS scenarios. *Available at SSRN*. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4223606

Berg, F., Koelbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315-1344. Online: <https://academic.oup.com/rof/article/26/6/1315/6590670>

Billio, M., Costola, M., Hristova, I., Latino, C., & Pelizzon, L. (2021). Inside the ESG ratings: (Dis) agreement and performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1426-1445. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3659271

Dusík, J., & Bond, A. (2022). Environmental assessments and sustainable finance frameworks: will the EU Taxonomy change the mindset over the contribution of EIA to sustainable

development?. *Impact assessment and project appraisal*, 40(2), 90-98. Online: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14615517.2022.2027609>

ECB. (2020). Guide on Climate-Related and Environmental Risks, Supervisory Expectations Relating to Risk Management and Disclosure. *Guide on climate-related and environmental risks. Supervisory expectations relating to risk management and disclosure.*

European Systemic Risk Board Advisory Scientific Committee. (2021). Climate-Related Risk and Financial Stability.

Galletta, S., Mazzù, S., & Naciti, V. (2022). A bibliometric analysis of ESG performance in the banking industry: From the current status to future directions. *Research in International Business and Finance*, 62, 101684. Online: https://www.researchgate.net/publication/360869597_A_bibliometric_analysis_of_ESG_performance_in_the_banking_industry_From_the_current_status_to_future_directions

Gallucci, C., Santulli, R., & Lagasio, V. (2022). The conceptualization of environmental, social and governance risks in portfolio studies A systematic literature review. *Socio-Economic Planning Sciences*, 101382. Online: <https://ideas.repec.org/a/eee/soceps/v84y2022ics003801212200177x.html>

Gunawan, J., Permatasari, P., & Sharma, U. (2022). Exploring sustainability and green banking disclosures: a study of banking sector. *Environment, Development and Sustainability*, 24(9), 11153-11194. Online: https://www.researchgate.net/publication/355955421_Exploring_sustainability_and_green_banking_disclosures_a_study_of_banking_sector

Mashari, D. P. S., Zagloel, T. Y. M., Soesilo, T. E. B., & Maftuchah, I. (2023). A Bibliometric and Literature Review: Alignment of Green Finance and Carbon Trading. *Sustainability*, 15(10), 7877. Online: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/10/7877>

- Och, M. (2020). Sustainable Finance and the EU Taxonomy Regulation–Hype or Hope?. *Jan Ronse Institute for Company & Financial Law Working Paper*, (2020/05). Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3738255
- Paces, A. M. (2021). Will the EU taxonomy regulation foster sustainable corporate governance?. *Sustainability*, 13(21), 12316. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3940375
- Peiter, K. (2021). Advice on Article 8 of the Taxonomy Regulation.
- Sautner, Z., Yu, J., Zhong, R., & Zhou, X. (2022). The EU taxonomy and the syndicated loan market. Available at SSRN 4058961. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4058961
- Schütze, F., & Stede, J. (2021). The EU sustainable finance taxonomy and its contribution to climate neutrality. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-33. Online: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20430795.2021.2006129>

5. BANCHE ED ALLINEAMENTO ALLA TASSONOMIA UE: UN'APPLICAZIONE DI STIMA SU UNA BANCA LOCALE

5.1 Introduzione

Se si intende la sostenibilità solo con riferimento ai profili ambientali di lotta al cambiamento climatico, da contrastare a colpi di emissioni di gas serra, del quale l'uomo e le sue attività – come spiegato nel Capitolo 2 – è noto essere il principale responsabile, l'unica via efficace per creare un mondo più sostenibile è quella di agire sui grandi numeri, convincendo i grandi gruppi industriali a rivedere le proprie decisioni di investimento. In quest'ottica, i grandi gruppi bancari hanno un potere di gran lunga superiore rispetto alle banche locali di minori dimensioni.

Tuttavia, abbracciando un'idea più ampia di sostenibilità che contempli anche la dimensione sociale dell'impatto delle attività economiche sui territori, il ruolo di queste ultime, la cui principale clientela di riferimento è rappresentata dalle PMI, assume un rilievo maggiore, soprattutto nel nostro Paese. Nel 2020, in Italia, le PMI rappresentavano circa il 19% delle società di capitale operative registrate.

Inoltre, la nuova direttiva CSRD in materia di rendicontazione di sostenibilità richiederà ad un numero più ampio di imprese, incluse le PMI quotate di pubblicare una rendicontazione di sostenibilità, seppur con requisiti semplificati, a partire dal 2027 (primo anno rendicontato 2026). Pertanto, le esposizioni verso tali imprese sono destinate a rientrare a tutti gli effetti nel calcolo degli indicatori di sostenibilità (GAR) delle banche locali.

È dunque importante che esse inizino a valutare la performance di sostenibilità delle controparti finanziate, in quanto da questa dipendono sia la futura sostenibilità delle comunità locali, sia il grado di allineamento alla Tassonomia che saranno tenute a dichiarare.

Questo capitolo è dedicato a presentare il caso studio dell'applicazione del modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia del portafoglio di prestiti, sviluppato dai ricercatori della Commissione Europea, di una banca locale.

5.2 Sfide nell'applicazione della Tassonomia UE da parte delle banche

Si è fin qui ampiamente discusso di come l'introduzione della Tassonomia e dei nuovi requisiti di *disclosure* introdotti per banche e imprese rappresenti una grande opportunità per la finanza sostenibile ai fini del contrasto al *greenwashing* e dello sviluppo di una definizione trasparente e condivisa di sostenibilità di attività economiche e prodotti finanziari. È stato evidenziato come, allo stesso tempo, ciò trasferisca alle banche - chiamate a rendicontare a partire dal 1 gennaio 2024 l'allineamento alla Tassonomia dei propri attivi - la grande responsabilità di dover valutare una serie di profili non finanziari delle controparti e la loro vulnerabilità ai rischi climatici.

Come già esposto nel Capitolo 2.3, il principale indicatore di allineamento alla Tassonomia specifico per le banche è il Green Asset Ratio (GAR), fornito a livello consolidato, che può essere disaggregato in GAR "parziali" per tipologia di controparte (imprese non finanziarie, esposizioni retail, imprese finanziarie). Per le banche commerciali, il GAR per le esposizioni verso le imprese non finanziarie e la clientela retail rappresentano i due indicatori di maggiore interesse. Per consentire di apprezzare ancora meglio la complessità e la mole di informazioni richieste, si segnala che Bruhl, V. (2023) descrive dettagliatamente come il primo, ad esempio, possa essere ulteriormente scomposto in base al tipo di esposizioni (prestiti, obbligazioni, azioni, ecc.), o ancora per ciascuno degli obiettivi ambientali della Tassonomia.

Il framework normativo definito dal Regolamento UE 2019/2088 (SFDR) in materia di informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari, successivamente modificato dal Regolamento Tassonomia, può raggiungere lo scopo di promuovere gli investimenti sostenibili solo se l'implementazione dei requisiti di rendicontazione non finanziaria avverrà con successo, generando la mole di dati necessari. Finora, la Direttiva 2014/95/UE (NFRD) ha imposto l'obbligo di redigere una dichiarazione non finanziaria alle imprese di maggiori dimensioni (gli "enti di interesse pubblico" definiti nei capitoli precedenti), non consentendo agli istituti di credito di raccogliere dati sufficientemente granulari per disporre di una base informativa adeguata rispetto alle valutazioni che sono chiamati a compiere. L'entrata in vigore della CSRD a partire dal 1 gennaio 2024 rappresenterà un passo avanti in questa direzione, congiuntamente all'introduzione dei principi ESRS (*European Sustainability Reporting Standards*) sviluppati dall'EFRAG.

Sarà conseguentemente ampliato il perimetro di rendicontazione del GAR, attualmente riferito solo alle esposizioni verso le imprese che ricadono nell'ambito di applicazione della NFRD, ad un maggior numero di asset. Tuttavia, le controparti delle banche locali minori, la cui clientela di riferimento è costituita essenzialmente da piccole e medie imprese, rimarranno comunque in larga parte esenti dalla nuova Direttiva.

Un'indagine tematica della Banca d'Italia sul grado di allineamento delle cd. *less significant institutions* (o "LSI") alle aspettative di vigilanza sui rischi climatici e ambientali (fisici e di transizione), svolta nel 2022 su un campione composto da 21 banche LSI sotto la sua diretta supervisione, selezionato in modo da garantire un'ampia diversificazione in termini di modello di business, dimensioni e area geografica di operatività, ha rivelato un basso grado di allineamento delle banche in oggetto alle aspettative di vigilanza. In particolare, è emerso che circa il 60% degli intermediari ha ricevuto una valutazione sfavorevole in oltre il 50% dei driver analizzati (Banca d'Italia, 2022). L'aspettativa di vigilanza numero 5 prevede che *"gli intermediari pongono in essere azioni volte a creare una base dati sui profili di rischio climatico e ambientale completa e di elevata qualità nonché integrata in un sistema informativo idoneo a supportare lo sviluppo di metriche per la valutazione dei rischi climatici e ambientali"* ma dalle risposte fornite dagli intermediari che hanno partecipato all'indagine è emerso che la raccolta dei dati non finanziari delle imprese affidate o finanziate risulta particolarmente sfidante a causa della minore disponibilità di informazioni non finanziarie sulle PMI. La Banca d'Italia ha segnalato ritardi diffusi nello sviluppo di una strategia per la raccolta e la *governance* di tali dati anche per le banche che scelgono di affidarsi a *provider* esterni per il reperimento delle informazioni necessarie, in assenza di linee guida interne per il controllo dell'affidabilità e della qualità dei dati acquistati prima del loro utilizzo. Colpisce che solo il 5% del campione ha avviato progetti di *data governance* per la creazione di una base dati di alta qualità.

5.3 Un'applicazione del modello del JRC adattato per l'Italia: il caso di una banca LSI

Il modello dei coefficienti di allineamento alla Tassonomia presentato nel Capitolo 4, applicabile a qualsiasi portafoglio di attività finanziarie, che consente di ottenere una stima del grado di allineamento secondo una logica *top down*, basandosi solamente sul settore di attività economica

della controparte definito secondo la classificazione NACE rev. 2, rappresenta uno strumento particolarmente interessante per colmare il *data gap* descritto poc'anzi in assenza di informazioni più dettagliate riferite a profili non finanziari delle imprese finanziate.

Per tale ragione, nell'articolo allegato, intitolato “Banche e Allineamento alla Tassonomia UE: un'Applicazione sul Portafoglio Crediti di una Banca Locale” (M. La Torre, G. Serpieri, 2023), ne presentiamo l'applicazione al caso di una banca LSI.

L'intermediario – che per ragioni di riservatezza rimane anonimo - ha accettato di collaborare allo studio condividendo i dati del proprio portafoglio prestiti ad imprese non finanziarie, così come alla data del 30 giugno 2023. Nel database reso disponibile, per ciascun prestito è indicato il codice identificativo della controparte, l'importo del fido ed il settore Ateco (sistema di classificazione che rappresenta il corrispettivo italiano della classificazione NACE). Dopo aver aggregato e classificato i prestiti per settore NACE, ne abbiamo analizzati un sottoinsieme composto dalle esposizioni verso i settori dell'energia, dei trasporti, delle costruzioni e del manifatturiero. La scelta di concentrarsi su questi settori, come spiegato nell'articolo, è dipesa sia dal fatto che per tali settori disponevamo dei coefficienti di allineamento (TAC) ricalibrati per l'Italia, sia dal fatto che le esposizioni verso i quattro settori analizzati rappresentano il 19% del portafoglio totale della banca.

Dall'analisi, è risultato che, complessivamente, il 13% dei prestiti del campione analizzato risulta allineati alla Tassonomia. Il valore è influenzato positivamente dal fatto che oltre un terzo del credito è stato erogato ad aziende del settore edile ed energetico, che presentano coefficienti di allineamento elevati, e mitigato al ribasso dalla circostanza che, tuttavia, la maggior parte dei fidi presi in esame sono stati erogati a controparti del settore manifatturiero, che presenta la più bassa percentuale di attività allineate alla Tassonomia. Aggiungendo, in una seconda iterazione, al sottoinsieme considerato le esposizioni della banca verso il settore dell'”Agricoltura, silvicoltura e pesca” (NACE A), per il quale è stata stimata una percentuale di allineamento “potenziale” alla Tassonomia del 3%¹⁰⁷, il valore dei prestiti complessivamente allineati alla Tassonomia si riduce,

¹⁰⁷ Non è possibile definire né la quota di attività ammissibili alla Tassonomia, in quanto non esistono al momento dei criteri tecnici per tale settore, né una vera e propria percentuale di “allineamento” ad essa - al pari di quanto fatto per gli altri settori – dato che solo una percentuale trascurabile delle attività mappate nella Tassonomia è attualmente riconducibile al sotto settore della silvicoltura. Tuttavia, abbiamo ipotizzato dei criteri alternativi per fornire una stima

passando dal 13% al 11%. Il dato che il risultato del modello sia sensibile al peso dei vari settori nella composizione del portafoglio indica la presenza di un “effetto settore” in virtù del quale le banche possono: (i) privilegiare il credito verso settore potenzialmente più allineati alla Tassonomia; (ii) concentrare, in via prioritaria, le proprie politiche di transizione sui settore meno allineati, dando attuazione concreta al principio di proporzionalità invocato dal legislatore.

L’applicazione dei coefficienti di allineamento (TAC) stimati per i singoli sottosectori a livello NACE 4 cifre alle esposizioni disaggregate a livello di sottosectore, ha rivelato la presenza di un ulteriore “effetto aggregazione” tale per cui il livello di dettaglio delle informazioni disponibili in merito alle attività svolte dalle controparti finanziate influisce sulle percentuali di allineamento stimate. Per ulteriori dettagli in merito alle analisi svolte, si rimanda al testo integrale dell’articolo allegato.

Successivamente, i coefficienti sono stati applicati all’aggregato dei prestiti erogati dalle banche italiane suddivisi per settore, raccolti e pubblicati dalla Banca d’Italia basati sulle segnalazioni di vigilanza. In questo caso, i quattro settori analizzati sono rappresentativi del 48% del portafoglio complessivo. La percentuale di allineamento alla Tassonomia del sottoinsieme di prestiti analizzati è risultata pari a 10,3%. Tale percentuale è circa pari al doppio di quella stimata nel richiamato report JRC per gli stessi quattro settori (5,9%). Tale effetto è dovuto, in parte, al fatto che i coefficienti ricalibrati su base nazionale sono maggiori di quelli stimati secondo le statistiche medie europee per tre settori su quattro. Tuttavia, le due percentuali non sono direttamente confrontabili in quanto il dato aggregato per le banche italiane si riferisce alle consistenze di prestiti erogati alle imprese non finanziarie, mentre i dati del JRC sono relativi all’intero mercato di titoli obbligazionari e azionari complessivamente detenuti da tutti gli investitori europei (non solo banche).

preliminare di un “potenziale” allineamento alla Tassonomia basata su alcuni passaggi del Technical Report redatto dal TEG, utilizzando dati forniti da Eurostat (per ulteriori dettagli si rimanda all’articolo intitolato: “Un modello per la stima dell’allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane” di M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma).

Appendice 4. Articolo in corso di revisione (draft version): “Banche e Allineamento alla Tassonomia UE: un’Applicazione sul Portafoglio Crediti di una Banca Popolare locale” (M. La Torre, G. Serpieri)

*Banche e Allineamento alla Tassonomia UE:
un’Applicazione sul Portafoglio Crediti di una Banca Locale*

M. La Torre, G. Serpieri

[Draft version]

Indice

1. Introduzione

2. L’allineamento alla Tassonomia UE: una nuova sfida per le banche

3. Case study: una stima dell’allineamento alla Tassonomia del portafoglio crediti di una banca locale

3.1 Il modello utilizzato

3.3 Prime evidenze

3.3.1 Evidenze preliminari per la banca locale

3.3.2 Test sulle consistenze aggregate delle banche italiane: evidenze preliminari

4. Conclusioni

Appendice

1. Introduzione

A partire dal 1 gennaio 2024 le banche dovranno fornire informazioni in merito al grado di allineamento dei propri portafogli alla Tassonomia UE delle attività sostenibili, ai sensi dell'art. 8 del Regolamento Tassonomia. Tuttavia, ancora oggi incontrano diversi ostacoli nella raccolta di dati sul grado di allineamento delle controparti, trovandosi ad affrontare la sfida di dover ricorrere all'utilizzo di stime per colmare il *data gap* esistente. Dagli *stress test* condotti dalla BCE nel 2022 sul rischio climatico, i cui risultati sono stati resi noti a luglio 2022, è emerso che le banche significative (cd. "SI") non avevano ancora adeguatamente incorporato i rischi climatici nei propri modelli interni. Il processo risulta ancora più difficile per le banche di minori dimensioni aventi come principale clientela di riferimento le piccole e medie imprese.

Nel 2022 la Banca d'Italia ha condotto un'indagine tematica sul livello di allineamento delle cosiddette istituzioni meno significative (LSI) alle aspettative di vigilanza sui rischi climatici e ambientali, sia fisici che di transizione, coinvolgendo un campione di 21 banche LSI direttamente supervisionate dall'istituto. Questo campione è stato selezionato in modo da garantire una diversificazione ampia in termini di modello di business, dimensioni e area geografica di operatività. I risultati hanno rivelato un allineamento relativamente basso delle banche coinvolte rispetto alle aspettative di vigilanza. In particolare, circa il 60% di tali intermediari ha ottenuto valutazioni sfavorevoli in oltre il 50% dei criteri analizzati (Banca d'Italia, 2022). Si nota, in particolare, che l'aspettativa di vigilanza numero 5, la quale richiede che gli intermediari mettano in atto azioni per creare una base dati completa e di alta qualità sui profili di rischio climatico e ambientale, integrandola in un sistema informativo idoneo per lo sviluppo di metriche di valutazione dei rischi di questa natura, non risulta soddisfatta. Dalle risposte fornite dagli intermediari partecipanti all'indagine è emerso che la raccolta dei dati non finanziari delle imprese, affidate o finanziate, risulta infatti particolarmente complessa a causa della limitata disponibilità di informazioni non finanziarie sulle PMI.

La Banca d'Italia ha, inoltre, segnalato ritardi generalizzati nello sviluppo di una strategia per la raccolta e la governance di tali dati, anche per le banche che scelgono di affidarsi a fornitori esterni per ottenere le informazioni necessarie, senza avere linee guida interne per garantire il controllo dell'affidabilità e della qualità dei dati acquisiti prima del loro utilizzo. È notevole il fatto che solo il 5% del campione abbia avviato progetti di data governance mirati alla creazione di una base dati di alta qualità.

Il Centro di Ricerca della Commissione Europea (JRC) ha messo a disposizione un *tool*, calibrato specificatamente per l'Italia da un *team* di ricerca dell'Università Sapienza di Roma, grazie al quale è possibile stimare il grado di allineamento alla Tassonomia di un'impresa avendo a disposizione, come unica informazione, il settore di attività economica in cui essa è attiva. Scorgendo in tale strumento un potenziale e valido ausilio per le LSI che si trovano a dover affrontare le sfide poste dalla Tassonomia, si ritiene interessante proporre l'applicazione ad un caso di studio. Il presente lavoro propone l'applicazione del modello tarato sull'Italia al portafoglio crediti di una banca locale al fine di illustrarne il potenziale e spiegarne il funzionamento in quanto si ritiene che tale metodo potrebbe risultare utile anche per altri istituti di credito.

2. L'allineamento alla Tassonomia UE: una nuova sfida per le banche

I nuovi requisiti normativi

Con l'entrata in vigore del Regolamento Tassonomia (UE) 2020/852 tutte le imprese soggette alla Direttiva 2014/95/UE (NonFinancial Reporting Directive - NFRD) e, successivamente, alla Direttiva (UE) 2022/2464 (Corporate Sustainability Reporting Directive - CSRD), sono tenute a pubblicare informazioni in merito alla sostenibilità delle proprie attività. La Tassonomia è un sistema di classificazione delle attività economiche che si possono considerare sostenibili sulla base dell'allineamento agli obiettivi ambientali dell'Unione Europea ed alla loro rispondenza a determinate norme di tutela dei diritti umani e del lavoro (cd. minimum safeguards). I sei obiettivi sono i seguenti:

- mitigazione dei cambiamenti climatici

- adattamento ai cambiamenti climatici
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine
- transizione verso un'economia circolare
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Per poter essere considerate “allineate” alla Tassonomia, è richiesto che le attività economiche svolte diano un “contributo sostanziale” ad almeno uno di essi, senza danneggiare significativamente nessuno degli obiettivi rimanenti (Do Not Significant Harm criteria o “DNSH”), e che siano svolte nel rispetto delle linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e dei Principi guida delle Nazioni Unite in materia, compresi la dichiarazione dell'Organizzazione internazionale del lavoro (ILO) sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro, le otto convenzioni fondamentali dell'ILO e la Carta internazionale dei diritti dell'uomo. Per stabilire se una determinata attività fornisca o meno un contributo sostanziale ad un obiettivo, la Commissione ha fornito all'interno degli Atti Delegati un insieme di criteri di vaglio tecnico che devono essere rispettati nello svolgimento dell'attività in questione. In particolare, per i primi due obiettivi, tali criteri sono contenuti nel Climate Delegated Act che illustra nel dettaglio un set di requisiti tecnici (Technical Screening Criteria o TSC) per ciascuna attività elencata nella Tassonomia individuando anche il settore di attività economica al quale essa può essere ricondotta sulla base della classificazione NACE rev. 2, sviluppata e gestita da Eurostat ed utilizzata per scopi statistici ed economici.

Una prima fondamentale distinzione in merito alle informazioni che le imprese dovranno fornire riguarda le attività “ammissibili” alla Tassonomia, cioè le attività incluse nell'elenco di attività che potrebbero qualificarsi come sostenibili una volta verificato il rispetto dei requisiti sopra richiamati, e le attività effettivamente “allineate” alla Tassonomia, cioè sostenibili a tutti gli effetti in quanto rispettano tutti i criteri di vaglio tecnico. La valutazione circa l'ammissibilità alla Tassonomia rappresenta il primo step di analisi delle proprie attività che viene richiesto alle

imprese, tenute ad indicare intanto quali attività tra quelle svolte rientrano tra quelle elencate nella Tassonomia. Successivamente, esse saranno chiamate a verificare l'aderenza di queste ultime ai criteri stabiliti per poter dichiarare il proprio grado di allineamento (ecosostenibilità).

Principali sfide per le banche nel calcolo degli indicatori

Le banche valuteranno il grado di allineamento dei propri attivi sulla base delle informazioni fornite dalle controparti non finanziarie. Il principale indicatore che devono fornire è infatti il Green Asset Ratio (GAR), che esprime la proporzione di attività finanziate e investite in attività economiche conformi alla Tassonomia rispetto al totale degli attivi coperti. Esso è quindi correlato all'attività principale di erogazione di prestiti e investimenti delle istituzioni creditizie. Coerentemente con questa impostazione, alle società non finanziarie è stato richiesto a partire dal 1 gennaio 2022 di pubblicare un'informativa riguardante l'ammissibilità delle proprie attività e solo a partire dal 2023 informazioni in merito alla quota di attività allineate, mentre per le banche è stato previsto un regime di due anni (2022 e 2023 relativi rispettivamente agli esercizi 2021 e 2022) durante i quali sono autorizzate a comunicare solo la quota delle esposizioni in attività economiche ammissibili e non ammissibili alla tassonomia nell'ambito dei loro attivi totali. In particolare, i primi indicatori riguardano:

- la proporzione tra il totale degli attivi e le esposizioni alle attività economiche ammissibili alla Tassonomia e non ammissibili;
- la percentuale di esposizioni a governi centrali, banche centrali ed emittenti sovranazionali;
- la percentuale di esposizioni in derivati;
- la percentuale di esposizioni a imprese non soggette all'obbligo di pubblicare informazioni non finanziarie;
- informazioni qualitative richieste dai Regolamenti delegati.

Successivamente, a partire dal 1 gennaio 2024, dovranno rendere nota anche la quota di attività allineate.

Un'analisi condotta sulla rendicontazione fornita ai sensi dell'art. 8 del Regolamento Tassonomia da un campione di 30 banche europee nel 2021, mostra che la percentuale di attività ammissibili dichiarata varia in media tra lo 0% ed il 51,2% (Accenture, 2022). L'ampia variabilità è riconducibile al fatto che il 67% delle banche calcola tale percentuale utilizzando al denominatore il totale attivo, il 33% utilizza il totale dell'attivo "coperto" dal GAR ed il 30% un mix tra i due (tali valori differiscono a seconda del business model e del focus geografico della banca, ad esempio una banca con una notevole esposizione al debito sovrano, potrebbe avere solo metà del totale attivo "coperto" dal denominatore del GAR)¹⁰⁸. Tale variabilità nelle scelte metodologiche effettuate nel calcolo del GAR si osserva anche tra le banche italiane. Un altro studio¹⁰⁹, sulla rendicontazione fornita nel 2021 da un campione di 35 banche italiane, ha evidenziato che sei istituti di credito hanno riportato la quota di attività ammissibili rispetto al totale attivo, mentre gli altri 29 hanno utilizzato al denominatore il totale attivo coperto dal GAR (ma solo 8 hanno specificato il valore degli attivi coperti pari in media al 67% del totale). La percentuale di attività dichiarate ammissibili alla Tassonomia è risultata in media del 20%.

Inoltre, alcune banche tendono ad escludere dalla lista delle attività ammissibili quelle per cui non dispongono di dati certi, seguendo un approccio particolarmente conservativo (Accenture, 2022). Tale effetto risulta particolarmente marcato per le banche tedesche, rispetto a quelle spagnole, francesi, olandesi ed italiane (Accenture, 2022).

Analogamente, la percentuale di attività dichiarate non ammissibili alla Tassonomia presenta un elevato grado di variabilità, essendo compresa tra il 3% ed il 92,7% per gli stessi motivi.

Un altro ostacolo è rappresentato dalla difficoltà nell'individuazione del settore NACE delle controparti, in quanto spesso le banche dispongono di informazioni relativamente al settore delle imprese finanziate ma si tratta di un'informazione imprecisa, che, soprattutto nel caso dei grandi

¹⁰⁸ Le esposizioni ai governi centrali, alle banche centrali e agli emittenti sovranazionali devono essere escluse dal calcolo del numeratore e del denominatore del GAR, così come gli attivi detenuti per fini di negoziazione (che saranno soggetti alla propria divulgazione, cioè il KPI del *trading book*). Tuttavia, il Regolamento prevede la possibilità di utilizzare fino al 2023 il totale attivo al denominatore ai fini del calcolo della percentuale di attività ammissibili alla Tassonomia.

¹⁰⁹ M. La Torre, A. Palma, R. Santamaria (2022).

gruppi soggetti agli obblighi di reporting sotto la NFRD (CSRD), non contiene dettagli sulle attività delle singole business unit. È stato stimato che per questa ragione il 17% delle banche del campione analizzato ha optato per un approccio conservativo non considerando le esposizioni verso tali controparti tra le attività ammissibili alla Tassonomia (Accenture, 2022). Come vedremo nei prossimi paragrafi, in effetti, una conoscenza più dettagliata dei sottosectori delle singole attività (NACE 4 cifre) può condurre gli istituti di credito a conclusioni molto diverse circa il grado di allineamento dei prestiti erogati.

Infine, per ottenere informazioni sul livello di allineamento delle micro imprese e delle imprese situate al di fuori dell'Unione Europea, destinate a rimanere esenti dagli obblighi informativi della Tassonomia anche dopo l'entrata in vigore della CSRD, le banche dovranno far uso di stime. Si ricorda infatti che, ad oggi, tali esposizioni possono essere fornite sottoforma di KPI volontari da parte degli istituti di credito a completamento dell'informativa obbligatoria resa con il GAR, e che la Commissione Europea si è impegnata a rivedere entro il 30 giugno 2024 l'applicazione del Regolamento 2020/852, valutando la necessità di ulteriori modifiche per quanto riguarda l'inclusione di esposizioni verso imprese che non pubblicano una dichiarazione di carattere non finanziario nel numeratore dei KPI delle imprese finanziarie.

3. Case study: una stima dell'allineamento alla Tassonomia del portafoglio crediti di una banca locale

3.1 Il modello utilizzato

Abbiamo visto come le informazioni in merito al grado di contribuzione delle attività economiche agli obiettivi di sostenibilità perseguiti dall'Unione Europea siano fondamentali per le banche in primis per poter adempiere agli obblighi introdotti dal Regolamento Tassonomia. Più ampiamente, il possesso di tali dati rappresenta un tassello fondamentale per consentire alle banche di disegnare piani di transizione e sviluppare KPI credibili che consentano di monitorarne l'avanzamento, e per il regolatore a fini di monitoraggio dei rischi all'interno del sistema finanziario.

Pertanto, sarà necessario che gli istituti di credito si attrezzino per raccogliere più dati possibili e sviluppino metodologie adeguate a colmare eventuali gap informativi ricorrendo a delle stime, al fine di fornire attraverso le proprie rendicontazioni, anche quelle su base volontaria, un quadro quanto più rappresentativo e completo possibile del grado di sostenibilità dei propri attivi.

Con riferimento alle metodologie attualmente in uso per stimare l'allineamento di un portafoglio di attività finanziarie si distinguono due categorie principali: (i) approcci cd. bottom up e (ii) approcci cd. top down. La principale differenza tra le due risiede nel livello di granularità dei dati a disposizione. Gli approcci di tipo bottom up consistono nella progressiva aggregazione di dati provenienti dalle singole imprese, ponderati per il valore dell'investimento in ciascuna di esse. I dati possono essere forniti dall'impresa stessa, qualora essa sia in grado di fornire dati basati su informazioni interne, o da un provider esterno, nel qual caso si tratterebbe verosimilmente di una stima. Metodologie di questo tipo sono quelle maggiormente utilizzate nella letteratura. Tali approcci presentano, tuttavia, alcune limitazioni: molto spesso i dati necessari sono disponibili solo per le imprese di maggiori dimensioni (size bias) e in assenza di dati sulle PMI le esposizioni verso queste ultime tenderebbero ad essere individuate come "non allineate" e quindi penalizzate; l'assenza di una metodologia condivisa per l'aggregazione dei dati può comportare risultati finali diversi e non comparabili; la scelta del data provider potrebbe influenzare i risultati, andando, ancora una volta, a scapito della comparabilità delle stime ottenute. Al contrario, approcci di tipo top down, consentono di ovviare, almeno parzialmente, a queste limitazioni ottenendo stime puntuali sulla base di assunzioni di livello superiore.

Il primo modello di tipo top down per stimare la percentuale di attività allineate alla Tassonomia è stato introdotto dal centro di ricerca della Commissione Europea, il Joint Research Center e presentato in una pubblicazione firmata da L. Alessi e S. Battiston (2022)¹¹⁰. Tale modello consente di stimare il grado di greenness di un portafoglio e può essere utilizzato da tutti i soggetti che

¹¹⁰ Il *Joint Research Center* della Commissione Europea, si occupa di fornire ricerche a supporto delle diverse fasi del ciclo delle politiche comunitarie mettendo a disposizione dei policy makers competenze scientifiche in una vasta gamma di discipline. Ha sostenuto lo sviluppo concettuale e metodologico della Tassonomia dell'UE a partire dall'istituzione del Gruppo Tecnico di Esperti per le Finanze Sostenibili (TEG) nel 2018.

desiderino calcolare una misura dell'allineamento dei propri portafogli, ed è stato utilizzato anche da numerose authority per valutare l'impatto dell'entrata in vigore della Tassonomia.

Il modello ha consentito di stimare un set di coefficienti di allineamento alla Tassonomia (cd. Taxonomy Aligned Coefficients o "TAC") che rappresentano una stima della probabilità che le attività svolte da un'impresa che opera in un determinato settore risultino allineate alla Tassonomia, corrispondente alla quota di attività di quel settore che si assume contribuiscano in modo sostanziale all'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico fissato dall'UE sulla base dei criteri tecnici di screening forniti negli Atti Delegati del Regolamento 2020/852 (cfr. sopra). Laddove un settore di attività non comprenda attività che contribuiscono in modo sostanziale all'obiettivo, perché non (ancora) coperto dalla Tassonomia, tale settore si ritiene non allineato (TAC = 0). Ciò non implica che nessuna impresa in quel settore svolga attività green né che l'intero settore sia da considerarsi come brown. Semplicemente, la probabilità che un'impresa di quel settore svolga attività allineate alla Tassonomia è stimata pari a 0.

La stima del grado di allineamento del portafoglio si basa quindi unicamente sul settore di attività economica cui appartiene la controparte finanziata, definito secondo la classificazione NACE rev. 2.

Per rendere la stima dei coefficienti il più trasparente e replicabile possibile, il modello attualmente non considera gli altri obiettivi della Tassonomia¹¹¹ né fornisce una stima della percentuale di allineamento basata sul rispetto dei criteri di DNSH (che presentano cinque dimensioni, non definiscono soglie quantitative, risultano inoltre particolarmente stringenti e sono più adatti ad essere applicati a imprese di grandi dimensioni).

Tali coefficienti sono stati stimati dagli autori del modello basandosi su statistiche a livello europeo riguardanti il livello di avanzamento della transizione ecologica nei vari settori economici dell'UE. Si tratta quindi di dati medi di riferimento che possono differire anche largamente dall'effettiva

¹¹¹ Inoltre, per gli ultimi cinque obiettivi i criteri di vaglio tecnico non erano ancora stati resi disponibili alla data della pubblicazione.

situazione a livello dei singoli Stati membri. In un precedente lavoro¹¹², abbiamo provveduto a ricalibrare tali stime utilizzando come input statistiche che riflettono nello specifico l'economia italiana per un campione di settori e sottosectori NACE.

Per tutti i dettagli relativi alle assunzioni utilizzate ai fini della stima dei coefficienti per l'Italia, si rimanda alla pubblicazione sopra citata ed all'Appendice allegata.

Ai fini del case study presentato nei prossimi paragrafi, saranno utilizzati i coefficienti stimati per i principali settori di attività (manifatturiero, costruzioni, energetico e dei trasporti) dal modello tarato sull'Italia secondo il modello La Torre M., Serpieri G., Palma A. (draft version 2023, in corso di pubblicazione).

3.2 Dati e metodologia

Abbiamo testato l'applicazione del modello in due contesti differenti. Il primo test è stato fatto sul portafoglio di una banca locale italiana LSI che ha accettato di condividere i propri dati ai fini del case study in oggetto. Successivamente, il modello è stato applicato alle consistenze di prestiti erogati dalle banche italiane ad imprese non finanziarie.

Come anticipato, i settori per i quali sono stati stimati i coefficienti ricalibrati per l'Italia sono quello dell'energia, dei trasporti, delle costruzioni ed il settore manifatturiero.

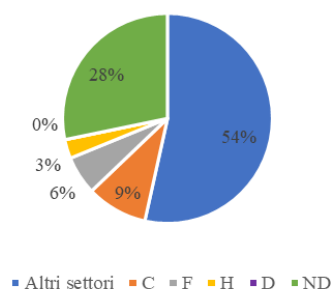
Per la prima analisi è stato utilizzato un database proprietario della banca locale, contenente informazioni sui prestiti ad imprese non finanziarie al 30 giugno 2023. Il primo step è stato quello di associare a ciascuna impresa controparte, identificata tramite un numero cliente ad essa assegnato nel momento in cui viene autografata, un codice NACE a 1, 2, 3 e 4 cifre, sulla base della corrispondenza con il relativo codice Ateco¹¹³. Infine, si è proceduto a riclassificare i dati aggregando i prestiti per settore NACE.

¹¹² "Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane" (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma), in fase di revisione.

¹¹³ La classificazione NACE (*Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*) e la classificazione ATECO (Attività economiche) sono entrambe sistemi di classificazione utilizzati per categorizzare le attività economiche e commerciali. La prima, basata sul sistema internazionale NACE rev. 2, è usata per classificare le

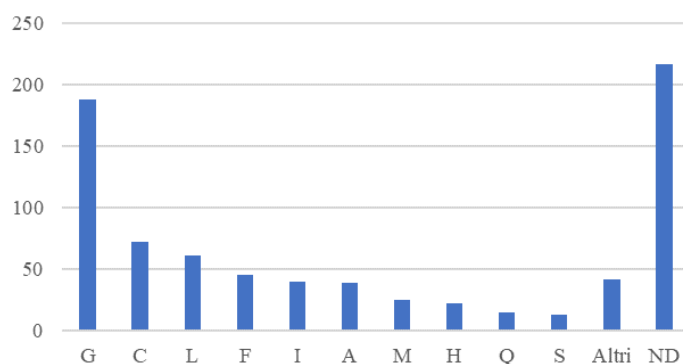
Di questi, sono stati considerati solo i prestiti verso i settori per i quali sono stati stimati i coefficienti di allineamento su base italiana (cfr. sopra). Il dataset finale si compone di 1,071 osservazioni, corrispondenti ad un controvalore totale di 140,26 milioni di euro.

Grafico 1: Prestiti per settore NACE



Come si può osservare dal grafico 1, le esposizioni verso i quattro settori analizzati rappresentano il 19% del portafoglio totale. Il 54% di quest'ultimo è costituito da impieghi in altri settori¹¹⁴, mentre per il 28% dei prestiti la banca non dispone di dati in merito al settore Ateco (NACE) della controparte.

Grafico 2: Top 10 settori NACE per importo di prestiti concessi (EUR/mln)



imprese e le attività economiche all'interno dell'UE, sviluppata e gestita da Eurostat ed utilizzata per scopi statistici ed economici. La classificazione Ateco (che sta per "Attività economiche"), è l'equivalente italiano del sistema NACE. Tra le due esiste una corrispondenza che consente di mappare le attività economiche in Italia alle categorie corrispondenti nella classificazione NACE, rendendo più agevole l'analisi e il confronto dei dati economici tra l'Italia e l'Unione Europea.

¹¹⁴ A, E, G, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T

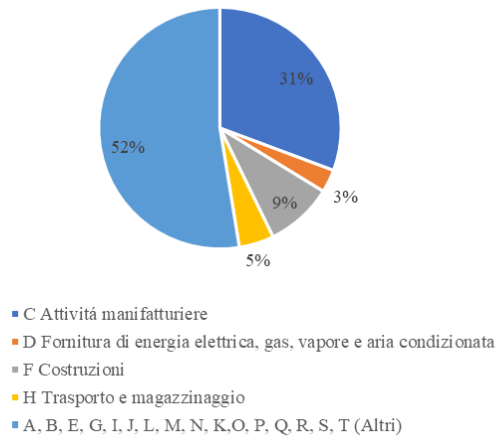
Tuttavia, come si può osservare dal grafico Y, tre su quattro dei settori per i quali abbiamo stimato la percentuale di allineamento alla Tassonomia rientrano tra i primi dieci settori maggiormente rappresentati nel portafoglio in esame. In particolare, il settore manifatturiero (C), quello delle costruzioni (F) e dei trasporti (H) sono rispettivamente il secondo, il quarto e l'ottavo settore verso i quali la banca risulta maggiormente esposta.

Una volta noto l'ammontare delle esposizioni verso ciascun settore, si è proceduto ad applicare ad esse il relativo coefficiente di allineamento alla Tassonomia (TAC) stimato per ciascun settore, ottenendo così il valore delle attività allineate. Tale esercizio è stato ripetuto due volte: una prima volta utilizzando il coefficiente medio di settore (NACE livello 1), ottenuto come media dei coefficienti stimati per i relativi sottosectori (NACE livello 4) ai prestiti aggregati per settore NACE Livello1, e poi, nuovamente, applicando direttamente il coefficiente stimato per ciascun sottosectori (NACE livello 4) al valore dei prestiti aggregati a livello di sottosectori a 4 cifre. Tale ulteriore passaggio ha lo scopo di fornire una stima più precisa dell'allineamento alla Tassonomia del portafoglio in questione andando ad individuare con un maggior livello di dettaglio le attività svolte dalla controparte.

Per il successivo test del modello su un portafoglio più ampio, abbiamo utilizzato i dati raccolti dalla Banca d'Italia basati sulle segnalazioni di vigilanza, pubblicamente disponibili sul sito Infostat, relativi all'aggregato dei prestiti erogati dagli istituti di credito italiani ad imprese non finanziarie, classificati per branche di attività economica. I dati sono stati estratti al 30 giugno 2023, stessa data di riferimento di quelli del portafoglio della banca locale, e si riferiscono alle consistenze di fine periodo di prestiti ad imprese non finanziarie localizzate in Italia, classificati per settore di attività economica della controparte, identificato secondo la classificazione Ateco (cfr. sopra per ulteriori dettagli).

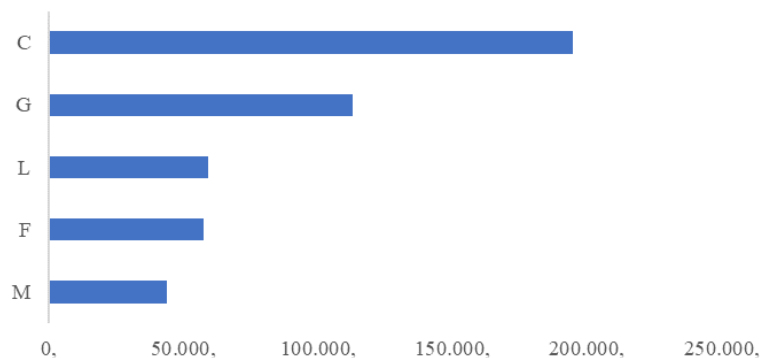
Il grafico seguente mostra la ripartizione dei prestiti per settore NACE, con evidenza dei quattro settori analizzati, che rappresentano complessivamente il 48% del portafoglio.

Grafico 3: Valore aggregato prestiti ad imprese non finanziarie delle banche italiane



Osserviamo che due dei quattro settori analizzati figurano rispettivamente al primo ed al quarto posto, tra i primi cinque settori delle imprese finanziate dagli istituti di credito (C- Attività manifatturiere, G – Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli, L – Attività immobiliari, F – Costruzioni e M – Attività professionali, scientifiche e tecniche).

Grafico 4: Primi 5 settori delle controparti non finanziarie



Analogamente al procedimento seguito per l'analisi del portafoglio della banca locale, anche in questo caso abbiamo considerato i quattro settori per i quali abbiamo stimato i coefficienti medi di

allineamento alla Tassonomia (TAC) per l'Italia seguendo la metodologia proposta nel report del JRC per stimare la quota di prestiti allineati per ciascuno dei quattro macrosettori (NACE Livello 1). Non è stato, tuttavia, possibile ripetere l'esercizio a livello di singoli sottosectori (NACE Livello 4) in quanto il dataset della Banca d'Italia utilizzato non contiene i dati necessari.

3.3 Prime evidenze

3.3.1 Evidenze preliminari per la banca locale

Tramite l'applicazione dei coefficienti di allineamento alla Tassonomia (TAC), stimati secondo la metodologia proposta dal JRC e ricalibrati per l'Italia come spiegato nel par. 3.1, al portafoglio della banca locale coinvolta nello studio, è stato possibile stimare per un campione di prestiti (cfr. sopra), la quota di allineamento alla Tassonomia.

La tabella sottostante mostra i risultati ottenuti.

Tabella 1: Allineamento alla Tassonomia per settore economico NACE (livello 1)

Codice NACE	Settore	Esposizioni in prestiti (EUR, mln)	Di cui: ammissibili alla Tassonomia	Di cui: allineati alla Tassonomia	% Ammissibilità	% Allineamento
C	Attività manifatturiere	72100038,03	28912115,3	721000,4	40,1%	1%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	24227,74	18752,3	8479,7	77,4%	35%
F	Costruzioni	45634929,81	45634929,8	15972225,4	100,0%	35%
H	Trasporto e magazzinaggio	22499845,05	13949903,9	1574989,2	62,0%	7%
Totale		140259040,63	88515701,3	18276694,7		13%

Le percentuali di attività ammissibili alla Tassonomia sono state mutate dal report del JRC, in quanto rappresentano la quota di attività rappresentate nella Tassonomia per ciascun settore. Questa valutazione si basa sui criteri di screening disponibili negli atti delegati del Regolamento 2020/852 alla data dell'analisi e prescinde dai dati utilizzati per stimare i coefficienti di allineamento. Si nota che tali percentuali sono, inoltre, coerenti con la copertura del modello per i vari settori¹¹⁵. La percentuale di allineamento corrisponde al coefficiente di allineamento (TAC) stimato per ciascun settore.

Finding#1: l'effetto "settore"

¹¹⁵ Per ulteriori dettagli si rimanda all'articolo intitolato: "Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane" (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma).

Complessivamente, il 13% dei prestiti del campione analizzato risultano allineati alla Tassonomia. Il valore è influenzato positivamente dal fatto che oltre un terzo del credito è stato erogato ad aziende del settore edile ed energetico, che presentano coefficienti di allineamento elevati, e mitigato a ribasso dal fatto che, tuttavia, la maggior parte dei fidi presi in esame sono stati erogati a controparti del settore manifatturiero, che presenta la più bassa percentuale di attività allineate alla Tassonomia. In altre parole, la percentuale di allineamento del portafoglio è soggetta a quello che possiamo definire un “bias settoriale”, cioè è sensibile alla composizione del portafoglio in base al settore delle controparti, in quanto il settore NACE è l’unica variabile considerata ai fini della stima. Come già evidenziato in precedenza, questa circostanza che può apparire una limitazione del modello, rappresenta al tempo stesso il suo punto di forza (cfr. sopra).

A riprova di ciò, aggiungendo al sottoinsieme considerato le esposizioni della banca verso il settore dell’“Agricoltura, silvicoltura e pesca” (NACE A) per il quale è stata stimata una percentuale di allineamento “potenziale” alla Tassonomia¹¹⁶ del 3%, osservando la tabella sottostante, si nota come il valore dei prestiti complessivamente allineati alla Tassonomia si riduce passando dal 13% al 11%.

Tabella 2: Allineamento alla Tassonomia per settore economico NACE (livello 1) – incl. Settore A

Codice NACE	Settore	Esposizioni in prestiti (EUR, mln)	Di cui: ammissibili alla Tassonomia	Di cui: allineati alla Tassonomia	% Ammissibilità	% Allineamento
A	Agricoltura, silvicoltura e pesca	38864449,08	-	1010475,676	-	3%
C	Attività manifatturiere	72100038,03	28912115,25	721000,3803	40%	0,01
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	24227,74	18752,27076	8479,709	77%	0,35
F	Costruzioni	45634929,81	45634929,81	15972225,43	100%	0,35
H	Trasporto e magazzinaggio	22499845,05	13949903,93	1574989,154	62%	0,07
Totale		179123489,7	88515701,26	19287170,35		11%

¹¹⁶ Non è possibile definire né la quota di attività ammissibili alla Tassonomia, in quanto non esistono al momento dei criteri tecnici per tale settore, né una vera e propria percentuale di “allineamento” ad essa - al pari di quanto fatto per gli altri settori - dato che solo una percentuale trascurabile delle attività mappate nella Tassonomia è attualmente riconducibile al sotto settore della silvicoltura. Tuttavia, abbiamo ipotizzato dei criteri alternativi per fornire una stima preliminare di un “potenziale” allineamento alla Tassonomia basata su alcuni passaggi del Technical Report redatto dal TEG, utilizzando dati forniti da Eurostat (per ulteriori dettagli si rimanda all’articolo intitolato: “Un modello per la stima dell’allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane” di M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma).

Finding#2: l'effetto "aggregazione"

Abbiamo quindi ripetuto l'esercizio applicando il coefficiente stimato per ciascun sottosettore (NACE livello 4) al valore dei prestiti corrispondenti, aggregati al medesimo livello di granularità (per settore NACE 4 cifre della controparte). In questa versione, i fidi a clienti appartenenti a sottosectori NACE 4 cifre per i quali il coefficiente di allineamento stimato è zero, non contribuiscono in alcun modo alla determinazione della quota di prestiti "allineati" alla Tassonomia. A differenza del caso precedente, in cui si applicava un coefficiente "medio" a ciascun macrosettore (NACE Livello 1) moltiplicato per un aggregato più ampio di prestiti, stavolta la percentuale di allineamento stabilita solo con riferimento a specifiche nicchie di clientela, risulta in tre casi su quattro, inferiore rispetto al totale dei prestiti indirizzati verso ciascun macrosettore.

Occorre, inoltre, precisare che il coefficiente medio di allineamento stimato per ciascun macrosettore (NACE Livello 1) è sempre inferiore rispetto ai singoli coefficienti stimati a livello di sottosettore NACE 4 cifre in quanto esso è il risultato appunto di una media tra questi ultimi, ed i coefficienti pari a 0 stimati per tutti i restanti sottosectori NACE 4 cifre che compongono quel settore e non comprendono attività allineate/incluse alla/nella Tassonomia. Proprio questo effetto spiega il perché nel caso del settore D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (cfr. Tabella 2), la percentuale di esposizioni allineate alla Tassonomia in questa applicazione è superiore e pari a 40%, rispetto alla stima effettuata in precedenza (35%) sui dati medi di settore: tutti i prestiti del portafoglio in esame a clienti attivi nel macrosettore D, comprendente svariate attività eterogenee, per il quale si stimava un TAC medio uguale a 0,35, sono in realtà indirizzati verso controparti con lo stesso codice NACE 4 cifre, attivi nel medesimo sottosettore che nello specifico presenta un maggiore allineamento alla Tassonomia, cioè il D.35.11 "Produzione di energia elettrica". Il coefficiente di allineamento per questo sottosettore è stato stimato prendendo come proxy la percentuale di elettricità e calore prodotti da fonti rinnovabili in Italia (fonte: Eurostat)¹¹⁷. È possibile osservare gli effetti appena descritti nelle tabelle sottostanti.

¹¹⁷ Per ulteriori dettagli si rimanda all'articolo intitolato: "Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane" (M. La Torre, G. Serpieri, A. Palma).

Tabella 3: Allineamento alla Tassonomia per macrosettore economico NACE (livello 1)

Settore (NACE Livello 1)	Importo fido (A)	TAC ITA NACE Livello 1 (B)	Quota allineata (B)*(A)
C	72100038,03	0,01	721000,38
D	24227,74	0,35	8479,71
F	45634929,81	0,35	15972225,43
H	22499845,05	0,07	1574989,15

Tabella 4: Allineamento alla Tassonomia per settore economico NACE (livello 4) C – Attività manifatturiere

Settore (NACE Livello 4)	Importo fido (A)	TAC ITA NACE 4 cifre (B)	Quota Allineata (B)*(A)	% Allineamento sul tot.
C.24.32	665782,13	0,05	33289,11	
C.24.33	25752,97	0,05	1287,65	
C.24.42	5000	0,05	250,00	
C.29.10	3271317,99	0,0198	64772,10	
C.30.92	37373,62	1	37373,62	
Altri	68094811,32	-		
Totale	72100038,03		136972,47	0,2%

Tabella 5: Allineamento alla Tassonomia per settore economico NACE (livello 4) D – Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata

Settore (NACE Livello 4)	Importo fido (A)	TAC ITA NACE 4 cifre (B)	Quota Allineata (B)*(A)	% Allineamento sul tot.
D.35.11	24227,74	0,4	9691,096	
Altri	-	-		
Totale	24227,74		9691,096	40%

Tabella 6: Allineamento alla Tassonomia per settore economico NACE (livello 4) F – Costruzioni

Settore (NACE Livello 4)	Importo fido (A)	TAC ITA NACE 4 cifre (B)	Quota Allineata (B)*(A)	% Allineamento sul tot.
F.43.11	489977,84	0,5	244988,92	
F.43.12	1908682,77	0,5	954341,385	
F.43.13	277	0,5	138,5	
F.43.22	4516200,73	0,46	2077452,336	
F.43.29	480724,55	0,5	240362,275	
F.43.32	498546,88	0,5	249273,44	
F.43.33	501166,9	0,5	250583,45	
F.43.34	294805,06	0,5	147402,53	
F.43.39	3235945,84	0,5	1617972,92	
F.43.91	109596,52	0,5	54798,26	
F.43.99	1088044,11	0,5	544022,055	
Altri	32510961,61	-	-	
Totale	45634929,81		6381336,071	14%

Tabella 7: Allineamento alla Tassonomia per settore economico NACE (livello 4) H – Trasporti e magazzino

Settore (NACE Livello 4)	Importo fido (A)	TAC ITA NACE 4 cifre (B)	Quota Allineata (B)*(A)	% Allineamento sul tot.
H.49.31	371441,61	0,007	2600,09127	
H.49.32	981611,19	0,003	2944,83357	
H.49.39	660656,51	0,003	1981,96953	
H.49.41	13014850,88	0,001	13014,85088	
H.52.21	4632155,7	0,04	185286,228	
Altri	2839129,16	-	-	
Totale	22499845,05		205827,9733	0,9%

3.3.2 Test sulle consistenze aggregate delle banche italiane: evidenze preliminari

Per stimare il grado di allineamento alla Tassonomia dell'aggregato dei prestiti delle banche italiane a controparti non finanziarie residenti in Italia abbiamo utilizzato i coefficienti (TAC) "medi" stimati per quattro settori secondo la metodologia proposta dal team di ricerca della Commissione Europea, ricalibrati su base nazionale. Le percentuali di attività ammissibili alla Tassonomia sono state mutate dal report del JRC, in quanto rappresentano la quota di attività rappresentate nella Tassonomia per ciascun settore (cfr. sopra).

Tabella 8: Percentuale di allineamento alla Tassonomia esposizioni banche italiane per settore NACE

Codice NACE	Settore	Esposizioni in prestiti (EUR, mld)	Di cui: ammissibili alla Tassonomia	Di cui: allineati alla Tassonomia	% Ammissibilità	% Allineamento
C	Attività manifatturiere	195,02	78,20	1,95	40,1%	1%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	19,52	15,11	6,83	77,4%	35%
F	Costruzioni	57,35	57,35	20,07	100,0%	35%
H	Trasporto e magazzino	29,58	18,34	2,07	62,0%	7%
Totale		301,48	169,01	30,93	56,06%	10,3%

Dall'ultimo rapporto Consob 2022 sulla rendicontazione non finanziaria delle società quotate italiane, contenente un addendum sull'attuazione dell'art. 8 del Regolamento Tassonomia¹¹⁸ emerge che delle 11 società finanziarie comprese nell'indice Ftse Mib, 7 di esse hanno dichiarato una percentuale di ammissibilità alla Tassonomia delle proprie attività intorno al 20,5%¹¹⁹. Alessi e

¹¹⁸https://www.consob.it/web/area-pubblica/abs-rdnf/-/asset_publisher/oO8r5ZLR1eyw/content/report-dnf-2022/11973#:~:text=Nel%20corso%20del%202022%2C%20le,rispetto%20all'anno%20precedente

¹¹⁹ A partire dal 2022 alle imprese finanziarie è richiesto di pubblicare il GAR relativo all'ammissibilità. Le informazioni sull'allineamento saranno disponibili a partire dalle rendicontazioni 2023.

Battiston, hanno stimato la quota di asset (azioni e obbligazioni) ammissibili alla Tassonomia detenuti dagli investitori europei complessivamente pari a 15,1%. Nel campione di prestiti in esame, la percentuale di ammissibilità calcolata non è rappresentativa del portafoglio aggregato detenuto dalle banche nazionali in quanto l'analisi è limitata ai settori con un maggior numero di attività ammissibili, non stupisce quindi che la quota di prestiti ammissibili alla Tassonomia stimata risulti ampiamente superiore (56%).

Confrontando la percentuale di allineamento del portafoglio azionario ed obbligazionario degli investitori europei analizzato dagli autori del report del JRC limitatamente ai quattro settori NACE analizzati, notiamo che questo presenta un livello di allineamento del 5,9% (circa la metà della percentuale di allineamento stimata per l'Italia). Tale effetto è dovuto in parte al fatto che i coefficienti ricalibrati su base nazionale sono maggiori di quelli stimati secondo le statistiche medie europee per tre settori su quattro (cfr. Appendice per ulteriori dettagli in merito alle assunzioni utilizzate), ed in parte al differente peso dei vari settori nei due portafogli, come è possibile osservare nella tabella sottostante¹²⁰.

Tabella 9: Allineamento del mercato europeo (azionario e obbligazionario) alla Tassonomia per quattro settori NACE stimato da L. Alessi e S. Battiston (2022)

Codice NACE	Settore	Esposizioni in prestiti (EUR, mld)	Di cui: ammissibili alla Tassonomia	Di cui: allineati alla Tassonomia	% Ammissibilità	% Allineamento
C	Attività manifatturiere	3028,20	1215,70	30,28	40,1%	1%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	476,80	368,90	154,96	77,4%	32,5%
F	Costruzioni	178,90	178,90	47,41	100,0%	26,5%
H	Trasporto e magazzinaggio	393,20	243,80	7,86	62,0%	2%
Totale		4077,10	2007,30	240,51	49,2%	5,9%

4. Conclusioni

Il modello dei coefficienti di allineamento si conferma uno strumento con il grande vantaggio di offrire misurazioni trasparenti e direttamente applicabili/replicabili. Come evidenziato dai creatori

¹²⁰ Risulta, comunque, doveroso rimarcare la scarsa comparabilità tra i due portafogli in quanto il dato aggregato per le banche italiane si riferisce alle consistenze di prestiti erogati alle imprese non finanziarie, mentre i dati del JRC sono relativi all'intero mercato di titoli obbligazionari e azionari complessivamente detenuti da tutti gli investitori europei (non solo banche).

dello stesso, e come si evince dal caso pratico presentato in questo articolo ricalibrando i coefficienti per l'Italia e nei lavori ad esso precedenti (cfr. articolo intitolato *“Un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia UE delle imprese italiane”*), la sua rilevanza potrebbe ulteriormente aumentare sviluppando nuovi coefficienti di allineamento per tutti i settori per i quali sono via via resi disponibili i criteri tecnici di screening e parallelamente all'ampliamento della Tassonomia. Per quanto riguarda i settori, il set di coefficienti potrebbe essere ampliato ricalibrando su base nazionale i coefficienti per un maggior numero di settori oltre ai quattro analizzati (C, D, F, H). In aggiunta, si evidenzia che in questa prima fase, la stima dei coefficienti è stata effettuata solo con riferimento all'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico, uno dei primi due ad essere stati sviluppati nell'Atto Delegato sul Clima insieme all'obiettivo di adattamento al cambiamento climatico. Per entrambi, i criteri tecnici di screening saranno riesaminati dalla Commissione alla luce dell'evoluzione tecnologica che potrebbe consentire l'inserimento di nuove attività. In particolare, il 27 giugno 2023 la Commissione ha approvato un Regolamento Delegato che modifica quest'ultimo, ampliando la lista delle attività economiche che contribuiscono alla mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici nei settori manifatturiero e dei trasporti. Contestualmente, la Commissione ha adottato il testo del Regolamento delegato che individua le attività economiche e fissa i criteri di vaglio tecnico relativi agli altri quattro obiettivi ambientali (Atto delegato Ambiente).

Tra i principali punti di forza della metodologia presentata, si evidenziano la facilità di utilizzo, la trasparenza degli assunti di base e la sua replicabilità.

Tramite l'applicazione del modello ad una banca LSI abbiamo dimostrato che, ai fini del calcolo degli indicatori di sostenibilità previsti dalla normativa, le banche possono aumentare il proprio grado di allineamento alla Tassonomia rivedendo la composizione del proprio portafoglio, reindirizzando i propri impieghi verso settori considerati “più sostenibili” perché maggiormente rappresentati nella Tassonomia (come evidenziato dall'“effetto settore” osservato dal caso studio presentato), senzache ciò comporti necessariamente un reindirizzamento di capitale nell'economia reale verso le iniziative più rilevanti ai fini della transizione ecologica. Infatti, non essendo ancora

completa, la Tassonomia copre un numero di attività ancora troppo limitato, a causa del quale i settori esclusi potrebbero risultare “penalizzati” nell’erogazione del credito. Questo comporta il rischio che imprese attive in settori non allineati alla Tassonomia ma che svolgono attività cruciali per la transizione ecologica possano faticare a reperire finanziamenti.

Infine, ci siamo concentrati sulla necessità delle banche di informazioni dettagliate sul tipo di attività svolte dalle controparti finanziate per poter stimare in maniera più attendibile la propria percentuale di allineamento alla Tassonomia e fornire un quadro maggiormente rappresentativo del proprio grado di sostenibilità. Nel caso studio presentato, abbiamo l’“effetto aggregazione” influisca sulla percentuale di allineamento stimata. Tramite l’aggregazione dei crediti per sottosectori della clientela a livelli superiori di classificazione (due o tre cifre) e l’utilizzo di coefficienti per settori definiti in modo via via più ampio, ottenuti come media dei coefficienti dei singoli sottosectori, l’allineamento stimato per un portafoglio può variare in misura anche significativa. I risultati ottenuti sembrerebbero confermare il fatto che basse percentuali di allineamento alla Tassonomia possano essere spiegate dall’assenza di dati attendibili sulle controparti (Accenture, 2022).

Appendice

Settore energetico

Un primo gruppo di attività appartenenti al settore energetico comprende la “produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica” (NACE D 35.1). Per questo sottosectore il TAC stimato è pari a 0,59, ottenuto come media degli ulteriori sottosectori di cui si compone. In particolare, per quanto riguarda la produzione di energia elettrica (D.35.11), il coefficiente di allineamento stimato è 0,4 corrispondente alla percentuale di elettricità e calore prodotti da fonti rinnovabili in Italia, lievemente superiore al dato UE pari a 0,35¹²¹. Per la trasmissione e distribuzione di energia elettrica (D.35.12, D.35.13), analogamente a quanto fatto dagli autori del

¹²¹ Dato del 2019 per rendere comparabile il coefficiente stimato per l’Italia a quello UE (2019).

report, si stima un allineamento del 100% (TAC uguale a 1) in quanto il sistema europeo interconnesso di trasmissione e distribuzione elettrica, al quale l'Italia è adeguata, rispetta i criteri di screening della Tassonomia. Per l'ultimo sottosectore riguardante il "commercio di elettricità" (D.35.14) il coefficiente di allineamento è considerato pari a 0, in quanto nessuna delle attività elencate nella Tassonomia risulta essere riconducibile ad esso¹²². Un secondo gruppo di attività riguarda la "produzione di gas e la distribuzione di combustibili gassosi mediante condotte" (NACE D 35.2), il cui TAC è stimato pari a 0,003, ottenuto sempre come media dei coefficienti associati a ciascuno degli ulteriori sottosectori individuabili al suo interno, cioè: quello della "produzione di gas" (D.35.21) pari a 0,036, a fronte di un TAC per l'Europa pari a 0,01 (in base all'ipotesi che la percentuale di tali attività effettivamente allineata si possa ragionevolmente approssimare con la produzione di biocarburanti - svolta nel rispetto dei criteri di sostenibilità della Tassonomia - rispetto al totale, si è scelto di considerare la percentuale di biodiesel in quanto principale carburante utilizzato per il trasporto in Italia (fonte IEA 2021, "Bilanci energetici mondiali e informazioni sulle energie rinnovabili", Country Report 2021), mentre per l'UE il JRC ha basato il proprio calcolo sui progetti di spesa per investimenti in biogas e biometano sul totale¹²³); quello della "distribuzione di gas mediante condotte" (D.35.22) e del "commercio di gas tramite condotte" (D.35.23), entrambi pari a 0 nelle stime riferite all'Europa, nel primo caso (D.35.22) in quanto la percentuale di attività allineate alla Tassonomia in questo ambito risulta essere trascurabile (dunque lo sarà anche per l'Italia, che, essendo Paese membro, è stata inclusa nel conteggio del coefficiente europeo e nel secondo caso (D.35.23) poiché nessuna delle attività riconducibili a questo settore NACE rispetta i requisiti tecnici di allineamento alla Tassonomia europea. Un ultimo gruppo di attività è rappresentato dalla "fornitura di vapore e aria condizionata" (D.35.3) per il quale, in linea con l'assunzione degli autori del report, si è scelto di utilizzare come proxy del grado di allineamento del settore, la percentuale di energia da fonti

¹²² Lo stesso ragionamento ovviamente è stato applicato anche nella stima del TAC europeo.

¹²³ Al riguardo si evidenzia che nel caso dell'Europa, per questo codice NACE, sono state calcolate le spese per investimenti effettuate in biogas e biofuels nel settore dei trasporti; nel caso dell'Italia, invece, il coefficiente è stato calcolato sui consumi energetici. Ci troviamo di fronte, quindi, a due grandezze diverse ma, nonostante ciò, il coefficiente italiano risulta essere una buona *proxy* del grado di allineamento.

rinnovabili prodotta in Italia (anziché nell'intera UE) per utilizzo di sistemi di riscaldamento/raffreddamento (il coefficiente così ottenuto è pari a 0,19, lievemente al di sotto del TAC europeo uguale a 0,21).

Costruzioni e settore immobiliare

Occorre premettere che alcune attività della Tassonomia classificate all'interno di questo settore sono contemporaneamente riconducibili al settore energetico. È questo il caso della "costruzione di opere di pubblica utilità" (NACE F.42.2), per il quale si stima un coefficiente pari a 0,13, ottenuto come media dei TAC dei due sottosectori "costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi" (F.41.21) e "costruzione di opere di pubblica utilità per l'energia elettrica e le telecomunicazioni" (F.42.22). Per il primo sottosectore (F.41.21), si stima un coefficiente pari a 0 in quanto la quota di attività allineate alla Tassonomia all'interno di questo codice NACE è irrisoria, in Europa ed in Italia. Per il secondo (F.42.22), si utilizza un dato analogo a quello scelto dagli autori come proxy corrispondente alla quota lorda di investimenti Capex nel settore dell'energia elettrica e delle comunicazioni, ponderata per la sola quota di energia elettrica da fonti rinnovabili (D.35.11). Il TAC risultante da questo calcolo per l'Italia è 0,24, a fronte di un TAC stimato per l'UE di 0,26¹²⁴. Anche il sottosectore "Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria" (F.43.23) comprende attività mappate nella Tassonomia riconducibili anche al settore energetico. Per stimare il coefficiente di allineamento in questione, è stata utilizzata la percentuale di condizionatori e pompe di calore installate in Italia (46% secondo ARERA), in linea con l'approccio seguito per l'Europa (12%, fonte Commissione Europea).

La Tassonomia include inoltre attività riconducibili ai sottosectori "costruzione di nuovi edifici" (F.41), per il quale si stima un TAC per l'Italia pari a 0,5 ottenuto come media tra la percentuale di edifici preesistenti ristrutturati secondo i nuovi requisiti NZEB¹²⁵ (0,03 secondo l'Enea nel 2018) e

¹²⁴ Dato del 2019 per rendere comparabile il coefficiente stimato per l'Italia a quello UE (2019).

¹²⁵ La sigla NZEB sta per Nearly Zero Energy Building, ovvero un edificio ad elevata efficienza energetica.

degli edifici di nuova costruzione che rispettano tali criteri (100%¹²⁶); e “lavori di costruzione specializzati” (F.43), il cui TAC è approssimato a 0,03 in base a quanto sopra. Tali assunzioni si discostano in parte da quelle fatte dal JRC per la stima del TAC europeo a causa della mancanza di dati corrispondenti comparabili per l'Italia¹²⁷.

Settore dei trasporti

Le attività connesse a questo settore sono ricomprese all'interno di tre diversi sotto settori della classificazione NACE: “H – Trasporto e magazzinaggio”, “M – Attività professionali scientifiche e tecniche” e “N – Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese”. Inoltre, alcune attività legate ai trasporti, sono associate nel Regolamento anche al settore delle costruzioni, per quanto riguarda la costruzione di infrastrutture per il trasporto.

Partendo dal sotto settore “H – Trasporto e magazzinaggio”, un primo gruppo di attività comprende il trasporto via terra (NACE H.49), per cui abbiamo stimato un coefficiente pari a 0,226 ottenuto come media dei TAC dei seguenti sottosectori cui si associano attività elencate nella Tassonomia: il TAC del sotto settore “trasporto ferroviario di passeggeri (interurbano)” e del “trasporto ferroviario di merci” (rispettivamente H.49.1 e H.49.2) stimati entrambi pari a 0,56, valore corrispondente alla percentuale di linee ferroviarie elettrificate in Italia sul totale¹²⁸; quello del sottosectore “altri trasporti terrestri di passeggeri” (H.49.3), uguale a 0,009, che comprende a sua volta il “trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane” (H.49.31), per cui si stima un coefficiente dello 0,02 (pari alla percentuale di autobus, pullman e filobus in Italia nel 2021), il “trasporto con taxi, noleggio di autovetture con conducente” (H.49.32) e “altri trasporti terrestri di passeggeri” (H.49.39), per i quali il TAC stimato è pari alla quota di auto elettriche sul totale delle vetture in Italia cioè lo 0,003, in linea con la media europea. Con riferimento al secondo gruppo di attività classificabili come “trasporti marittimo e per vie d'acqua” (NACE H.50), in linea con il JRC abbiamo applicato un coefficiente pari a 0 in quanto le attività della Tassonomia ad esso

¹²⁶ A partire dal 2021, tutti gli edifici di nuova costruzione in Italia devono soddisfare i requisiti NZEB (Nearly Zero Energy Building, edificio a consumo energetico quasi nullo) (a titolo di riferimento: l'Italia ha adottato la Direttiva UE 2018/844/UE con la legislazione nazionale D.Lgs 48/2020).

¹²⁷ Cfr. Alessi, Battiston (2021).

¹²⁸ Dato del 2019 per consentire la comparabilità con il dato europeo, uguale a 0,716 (fonte: Eurostat)

riconducibili rappresentano una percentuale trascurabile rispetto alle attività che compongono il settore. Infine, per il sottosettore “attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri” (H.52.21) abbiamo stimato un allineamento pari alla lunghezza delle ferrovie elettrificate rispetto alla lunghezza totale di binari e strade italiane (analogamente a quanto fatto dal JRC per il corrispondente coefficiente su base europea), cioè 0,04, e per le “attività postali con obbligo di servizio universale” (H.53.1) abbiamo calcolato un TAC uguale a 0,001 pari alla percentuale di camion elettrici rispetto al totale, in linea con il dato considerato per l’Europa (quest’ultimo superiore pari a 0,002).

Procedendo con le stime dei coefficienti dei sottosectori “M – Attività professionali scientifiche e tecniche” e “N – Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese”, per quanto riguarda il primo, i coefficienti stimati sono pari a 0 in quanto le attività allineate alla Tassonomia rappresentano una minima percentuale delle attività ricomprese nel settore NACE. Per il secondo, abbiamo stimato i TAC per il sottosettore “noleggio di autovetture ed autoveicoli leggeri” (N.77.11), utilizzando la quota di auto elettriche sul totale delle vetture in Italia, cioè lo 0,003 (cfr. sopra), e per il sottosettore “noleggio di autocarri e di altri veicoli pesanti” (N.77.12) considerando nuovamente la percentuale di camion elettrici rispetto al totale (cfr. sopra) pari a 0,001.

Infine, per quanto riguarda le attività legate alla costruzione di infrastrutture per il trasporto, il coefficiente stimato è quello del sottosettore “costruzione di linee ferroviarie e metropolitane” (F.42.12) pari a 0,716, che corrisponde alla percentuale di linee ferroviarie elettrificate in Italia sul totale ¹²⁹.

Settore manifatturiero

Come già anticipato in precedenza, nonostante l’ampiezza di questo settore composto da numerosi sottosectori, le attività della Tassonomia ad esso riferite non sono molte. Per questo motivo, è stato possibile stimare solo un numero limitato di coefficienti per i sottosectori rappresentati, esposti di seguito. Per le attività inerenti la “fabbricazione di prodotti chimici” (NACE C.20) si stima un

¹²⁹ Dato del 2019 per consentire la comparabilità con il dato europeo, uguale a 0,716 (fonte: Eurostat)

coefficiente di 0,03, ottenuto come media dei TAC: (i) dei sottosectori relativi alla fabbricazione di gas industriali, coloranti e pigmenti, altri prodotti chimici di base inorganici e organici, fertilizzanti e composti azotati (rispettivamente C.20.11, C.20.12, C.20.13, C.20.14 e C.20.15), per i quali si utilizzando le medesime ipotesi mutate dal JRC sulla distribuzione delle emissioni medie degli impianti produttivi, con le quali si giunge a stimare un coefficiente uguale a 0,05; (ii) del sottosectore “fabbricazione di materie plastiche in forme primarie” (C.20.16), approssimato con la percentuale di bioplastiche prodotte sul totale della produzione di plastica in Italia pari a 0,06¹³⁰. Per la “produzione di cemento, calce e gesso” (C.23.5) e di metalli (C.24) il coefficiente di allineamento stimato risulta sempre uguale a 0,05 in base alle medesime assunzioni di cui sopra (C.20.11, C.20.12, C.20.13, C.20.14 e C.20.15). Infine, per il settore “fabbricazione di autoveicoli” (C.29.1) il TAC stimato è pari a 0,0198 corrispondente alla percentuale di veicoli elettrici a batteria (escludendo gli ibridi plug-in) prodotti in Italia.

Settore agricolo

Come spiegato in precedenza, le attività agricole non trovano corrispondenza nella Tassonomia attualmente. Pertanto, si è cercato di trovare una soluzione al problema di come stimare un valido sostituto dei TAC per approssimare la percentuale di attività "sostenibili" nel settore dell'Agricoltura. Nel report del TEG¹³¹ si attribuisce la difficoltà a definire sostenibili tali attività alla particolarità delle stesse che possono rappresentare una fonte ulteriore di emissioni oppure offrire una fonte alternativa per poterle ridurre. La differenza sta ovviamente nella loro modalità di svolgimento. Partendo da quest'affermazione, si è ritenuto di considerare sostenibili solo la quota di attività agricole che l'Eurostat definisce “organic”¹³². In tal modo si è giunti alla stima dei coefficienti per l'Italia illustrati di seguito. Per i codici NACE A.01.11, A.01.12, A.01.13, A.01.15, il

¹³⁰ Fonte: <https://eccoclimate.org/la-plastica-in-italia/>

¹³¹ Pagina 102-103

¹³² “Organic farming can be defined as a method of production which places the highest emphasis on environmental protection and, with regard to livestock production, on animal welfare considerations. It avoids or largely reduces the use of synthetic chemical inputs such as fertilisers, pesticides, additives and medicinal products. The production of genetically modified organisms (GMOs) and their use in animal feed are forbidden. It is as a part of a sustainable farming system and a viable alternative to the more traditional approaches to agriculture”. Source: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/org_esms.htm

coefficiente proposto è la percentuale di produzione biologica (tonnellate) rispetto alla produzione totale. L'ultimo anno disponibile per tutti i codici (ad eccezione di A.01.12) è il 2017. Per i codici A.01.21 fino a A.01.24, il coefficiente proposto è la percentuale di produzione biologica (tonnellate) rispetto alla produzione totale. L'ultimo anno disponibile per tutti i codici è il 2017. Per il codice A.01.50 (Coltivazione mista), il coefficiente proposto è la media dei coefficienti ottenuti. Per il codice A.01.4 "Produzione di bestiame", la percentuale proposta è 0. Per il codice A.03 "Pesca e acquacoltura", il coefficiente proposto è la percentuale di prodotti di acquacoltura biologica rispetto al totale dei prodotti ittici in tonnellate nel 2020 in Italia.

Bibliografia

Accenture (2022). "Far from perfect, but a milestone for sustainable banking. Observations from an analysis of EU banks".

Alessi, L., & Battiston, S. (2022). Two sides of the same coin: Green Taxonomy alignment versus transition risk in financial portfolios. *International Review of Financial Analysis*, 84, 102319. Online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521922002708>

Alessi, L., Battiston, S., Melo, A. S., & Roncoroni, A. (2019). The EU Sustainability Taxonomy: a financial impact assessment. *European Commission*, available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eusustainability-taxonomy-financial-impact-assessment>. Online: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118663>

Anwar, S., Rusanti, E., & Mochlasin. (2023). Contemporary issues in sustainable finance: Exploring performance, impact measurement and financial inclusion: edited by Mario La Torre and Sabrina Leo, Cham, Switzerland, Palgrave Macmillan, 2023, XXII+ 294 pp., EUR 149.99 (hardback), ISBN 9783031225383.

Banca d'Italia (2022). "Indagine Tematica sul grado di allineamento delle LSI alle aspettative di vigilanza sui rischi climatici e ambientali". Online: https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/normativa/archivio-norme/comunicazioni/com-20221123/Rapporto_LSI_rischi_climatici_e_ambientali.pdf

- Battiston, S., Monasterolo, I., van Ruijven, B., & Krey, V. (2022). The NACE–CPRS–IAM mapping: A tool to support climate risk analysis of financial portfolio using NGFS scenarios. *Available at SSRN*. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4223606
- Berg, F., Koelbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315-1344. Online: <https://academic.oup.com/rof/article/26/6/1315/6590670>
- Billio, M., Costola, M., Hristova, I., Latino, C., & Pelizzon, L. (2021). Inside the ESG ratings:(Dis) agreement and performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1426-1445. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3659271
- Brühl, V. (2023). “The Green Asset Ratio (GAR): a new key performance indicator for credit institutions”. *Eurasian Economic Review*, 13(1), 57-83. Online: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40822-023-00224-0>
- Dusík, J., & Bond, A. (2022). Environmental assessments and sustainable finance frameworks: will the EU Taxonomy change the mindset over the contribution of EIA to sustainable development?. *Impact assessment and project appraisal*, 40(2), 90-98. Online: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14615517.2022.2027609>
- ECB. (2020). Guide on Climate-Related and Environmental Risks, Supervisory Expectations Relating to Risk Management and Disclosure. *Guide on climate-related and environmental risks. Supervisory expectations relating to risk management and disclosure*.
- European Systemic Risk Board Advisory Scientific Committee. (2021). Climate-Related Risk and Financial Stability.
- Galletta, S., Mazzù, S., & Naciti, V. (2022). A bibliometric analysis of ESG performance in the banking industry: From the current status to future directions. *Research in International Business and Finance*, 62, 101684. Online: https://www.researchgate.net/publication/360869597_A_bibliometric_analysis_of_ESG_performance_in_the_banking_industry_From_the_current_status_to_future_directions
- Gallucci, C., Santulli, R., & Lagasio, V. (2022). The conceptualization of environmental, social and governance risks in portfolio studies A systematic literature review. *Socio-Economic Planning Sciences*, 101382. Online: <https://ideas.repec.org/a/eee/soceps/v84y2022ics003801212200177x.html>

- Gunawan, J., Permatasari, P., & Sharma, U. (2022). Exploring sustainability and green banking disclosures: a study of banking sector. *Environment, Development and Sustainability*, 24(9), 11153-11194. Online: https://www.researchgate.net/publication/355955421_Exploring_sustainability_and_green_banking_disclosures_a_study_of_banking_sector
- La Torre, M., Palma, A., Santamaria, R. (2023). "European Taxonomy and ESG Score in the Banking Industry: Are they Really two Sides of the Same Coin?". *Working paper in attesa di pubblicazione*.
- Linciano, N., Ciavarella, A., Di Stefano, G., Fabbiani, I., & Pierantoni, L. (2023). "Report 2022 on Non-Financial Reporting of Italian Listed Companies (Rapporto 2022 sulla rendicontazione non finanziaria delle società quotate italiane)". *CONSOB Statistics and analyses*. Online: [https://www.consob.it/web/area-pubblica/abs-rdnf/-/asset_publisher/oO8r5ZLR1eyw/content/report-dnf-2022/11973#:~:text=Nel%20corso%20del%202022%2C%20le,rispetto%20all'anno%20precedente\).](https://www.consob.it/web/area-pubblica/abs-rdnf/-/asset_publisher/oO8r5ZLR1eyw/content/report-dnf-2022/11973#:~:text=Nel%20corso%20del%202022%2C%20le,rispetto%20all'anno%20precedente).)
- Mashari, D. P. S., Zagloel, T. Y. M., Soesilo, T. E. B., & Maftuchah, I. (2023). A Bibliometric and Literature Review: Alignment of Green Finance and Carbon Trading. *Sustainability*, 15(10), 7877. Online: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/10/7877>
- Och, M. (2020). Sustainable Finance and the EU Taxonomy Regulation–Hype or Hope?. *Jan Ronse Institute for Company & Financial Law Working Paper*, (2020/05). Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3738255
- Paces, A. M. (2021). Will the EU taxonomy regulation foster sustainable corporate governance?. *Sustainability*, 13(21), 12316. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3940375
- Peiter, K. (2021). Advice on Article 8 of the Taxonomy Regulation.
- Sautner, Z., Yu, J., Zhong, R., & Zhou, X. (2022). The EU taxonomy and the syndicated loan market. *Available at SSRN 4058961*. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4058961
- Schütze, F., & Stede, J. (2021). The EU sustainable finance taxonomy and its contribution to climate neutrality. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-33. Online: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20430795.2021.2006129>

6. CONCLUSIONI

6.1 Risultati e considerazioni finali

I lavori allegati in Appendice ai capitoli della ricerca, sebbene redatti nel solco della metodologia elaborata dai ricercatori del Joint Research Center della Commissione Europea, sono tra i primi articoli rintracciabili in letteratura, dei quali gli autori siano venuti a conoscenza, a proporre un modello per la stima dell'allineamento alla Tassonomia dei portafogli secondo una logica *top down* nel contesto italiano. Oltre a questo elemento di originalità, il presente lavoro ha il merito di ricostruire il quadro normativo che ruota intorno alla Tassonomia, spiegando la connessione di quest'ultima con gli obiettivi di lotta al cambiamento climatico perseguiti dall'Unione Europea, il substrato sul quale è stata concepita a partire dalle prime formulazioni del concetto di finanza sostenibile, passando per i fattori ESG, per arrivare all'*iter* che ha portato alla sua adozione. Con la presente trattazione, si è, infine, inteso divulgare il modello dei coefficienti offrendo una dimostrazione pratica dei suoi principali punti di forza: replicabilità, adattabilità, semplicità di applicazione.

Osservando i coefficienti di allineamento riadattati all'economia italiana è emerso che per i settori energetico ed edile la percentuale stimata di attività allineate alla Tassonomia è leggermente superiore rispetto ai rispettivi TAC europei. Nel primo caso, lo scostamento è imputabile soprattutto al fatto che l'Italia ha una percentuale di produzione di energia da fonti rinnovabili superiore alla media europea ed ha installato un maggior numero di condizionatori/pompe di calore rispetto alla media degli altri Paesi. Per quanto riguarda il settore edile sebbene l'Italia si trovi nella top ten mondiale (precisamente al nono posto) per gli edifici certificati LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), assicurando così il suo impegno verso uno sviluppo sostenibile nel settore edile¹³³ ed i governi che si sono succeduti abbiano intrapreso a partire dal 2020 alcune misure che hanno contribuito ad una spinta verso l'innovazione sostenibile della filiera (bonus 110%), occorre evidenziare che il coefficiente stimato presenta delle significative limitazioni dovute alle modalità

¹³³ La certificazione LEED è assegnata in base all'impatto ambientale di un edificio, stimato tramite alcuni criteri riguardanti la progettazione, la costruzione e la manutenzione, promuovendo, inoltre, obiettivi ecologici.

di calcolo a causa della difficoltà nel reperire i dati. In generale, i coefficienti stimati risultano più o meno allineati per i settori manifatturiero e dei trasporti.

Applicando il modello al caso studio della banca locale LSI, si può concludere che per poter stimare in maniera più attendibile la propria percentuale di allineamento alla Tassonomia e fornire un quadro maggiormente rappresentativo del proprio grado di sostenibilità, le banche necessitano di informazioni dettagliate sul tipo di attività svolte dalle controparti finanziate. Oltre a questo “effetto aggregazione”, una caratteristica osservata del modello è quella di basarsi interamente sull’“effetto settore”.

6.2 Limitazioni del presente lavoro e spunti di ricerca

I principali limiti della ricerca presentata possono essere riassunti in tre categorie. Innanzitutto, data la novità dell’argomento e la recente entrata in vigore del Regolamento sulla Tassonomia, la letteratura sulla sua applicazione risulta scarsa e lacunosa. Inoltre, restringendo l’ambito di indagine al settore bancario, il numero di studi pubblicati si riduce ulteriormente. Come si evince dalla trattazione, i pochi articoli rintracciabili contengono evidenze molto preliminari degli impatti della Tassonomia sul settore finanziario, spesso basate sull’analisi di campioni di dimensioni ridotte. Tra le ragioni, si ritiene che sicuramente la rapida evoluzione normativa, con il progressivo *phase in* dei requisiti di *disclosure* previsti dal Legislatore abbia reso e continui tutt’ora a rendere difficile delineare un quadro ancora in evoluzione.

Alla data attuale, le banche stanno ancora affinando metodi di valutazione interna per poter effettuare l’analisi di allineamento.

Le stesse imprese, tenute a fornire le informazioni necessarie alle banche per una gestione ottimale del rischio climatico all’interno dei propri portafogli e bilanci, faticano a pubblicare i dati nei tempi stabiliti e sono, in alcuni casi, ancora prive di strutture idonee a svolgere una raccolta dati interna adeguata a soddisfare i complessi obblighi di rendicontazione previsti dal Regolamento.

Risulta pertanto impossibile confrontare le evidenze emerse e le stime ottenute attraverso l'applicazione del modello con i risultati di altri studi simili svolti precedentemente, in quanto non rintracciabili sulla base delle conoscenze dell'autore.

Una classe di limiti riguarda il modello proposto, mutuato dal lavoro di L. Alessi e S. Battiston. Come gli stessi autori hanno specificato nel report pubblicato dal JRC, tutti i coefficienti di allineamento proposti sono stimati per ciascuna attività a livello aggregato, utilizzando statistiche pubblicamente disponibili, e in molti casi assunzioni soggette ad un grado elevato di astrazione, illustrate dettagliatamente in Appendice. La formulazione di tali assunzioni richiede uno sforzo e conoscenze trasversali a molteplici ambiti disciplinari, anche al di fuori dell'area di expertise di chi scrive, che condivide l'obiettivo di mostrare che tale esercizio è non solo possibile, ma anche altamente necessario per poter accelerare i lavori sull'analisi di allineamento degli istituti di credito. Tuttavia, non si può escludere che il contributo di esperti dei vari settori potrebbe comportare una revisione degli assunti con conseguente modifica dei coefficienti stimati. Inoltre, si ritiene utile sottolineare come i coefficienti richiedano di essere aggiornati periodicamente per riflettere l'evoluzione dei settori analizzati nel tempo.

La terza ed ultima categoria di limiti del presente lavoro, di tipo metodologico, è rappresentata dalla dimensione del campione analizzato. Come spiegato, l'analisi è stata incentrata solo su quattro settori NACE, in quanto lo sviluppo dei coefficienti ricalibrati per l'Italia è un lavoro che richiede una notevole quantità di tempo e ricerche. I settori per i quali sono stati stimati i coefficienti ricalibrati per l'Italia sono quello dell'energia, dei trasporti, delle costruzioni ed il settore manifatturiero. Per tali settori abbiamo stimato dei coefficienti di allineamento alla Tassonomia basati sull'economia italiana, impiegando dati e statistiche nazionali. Ciò ha comportato che è stato possibile utilizzare solo un sottoinsieme del portafoglio di prestiti della banca LSI utilizzato per testare il modello, costituito dai crediti erogati verso tali settori.

Futuri sviluppi della presente ricerca potrebbero consistere nell'ampliamento del numero dei coefficienti di allineamento (TAC) per l'Italia agli altri settori NACE coperti dalla Tassonomia – abbiamo visto come il numero di attività incluse sia destinato ad aumentare per poter testare il modello in esame su un portafoglio più ampio, coinvolgendo non solo una banca LSI ma anche un

gruppo bancario di maggiori dimensioni. Inoltre, una volta pubblicati i primi dati sulle percentuali di attività allineate alla Tassonomia dalle banche – analizzando le rendicontazioni 2023 – si potrebbe confrontarle con le percentuali di allineamento stimate applicando il modello dei coefficienti, per testare il grado di affidabilità delle stime ottenute secondo la logica *top down*.

BIBLIOGRAFIA

- AIFRIM (2020). “Climate change. Valutare e far progredire la consapevolezza di un nuovo financial risk”. *Position Paper n. 20*. Online: <https://www.aifirm.it/wp-content/uploads/2020/05/2020-Position-Paper-20-Climate-Change-Risk.pdf>
- Alemanni, B. (2022). “Retail investors’ attitude and preferences and sustainable investing regulation”. In *Information as a driver of sustainable finance: the european regulatory framework* (pp. 179-203). Cham: Springer International Publishing. Online: https://ideas.repec.org/h/pal/psifcp/978-3-030-93768-3_7.html
- Alessi, L., & Battiston, S. (2022). “Two sides of the same coin: Green Taxonomy alignment versus transition risk in financial portfolios”. *International Review of Financial Analysis*, 84, 102319. Online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521922002708>
- Alessi, L., Battiston, S., Melo, A. S., & Roncoroni, A. (2019). “The EU Sustainability Taxonomy: a financial impact assessment”. European Commission, available online at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eusustainability-taxonomy-financial-impact-assessment>
- Allen, T., Dees, S., Caicedo Graciano, C. M., Chouard, V., Clerc, L., de Gaye, A., ... & Vernet, L. (2020). “Climate-related scenarios for financial stability assessment: an application to France”. Online: <https://econpapers.repec.org/paper/bfrbanfra/774.htm>
- AMF (2020). “TCFD climate reporting in the financial sector”. Online: <https://www.amf-france.org/en/news-publications/publications/reports-research-and-analysis/tcfd-climate-reporting-financial-sector-study-reporting-practices-10-french-institutions-according>
- Assolombarda (2022). “Linee guida per l’applicazione della Tassonomia in azienda”. Online: <https://www.assolombarda.it/servizi/ambiente/documenti/le-linee-guida-per-l-applicazione-della-tassonomia-in-azienda/>
- Batae, O. M. (2021). “The relationship between environmental, social, and financial performance in the banking sector: A European study”. *Journal of Cleaner Production*, Volume 290, 25 March 2021, 125791. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125791>
- Battiston, S., Monasterolo, I., van Ruijven, B., & Krey, V. (2022). “The NACE–CPRS–IAM mapping: A tool to support climate risk analysis of financial portfolio using NGFS scenarios”. Available at SSRN. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4223606
- Berg, F., Koelbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315-1344. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3438533

Bernardini, E., Faiella, I., Mistretta, A., Natoli, F., & Lavecchia, L. (2021). “Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile” [Central Banks, Climate Risks and Sustainable Finance]. *Bank of Italy Occasional paper*, (608). Online: https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2021-0608/QEF_608_21_ENG.pdf?language_id=1

BIS (2021). “Climate-related financial risks – measurement methodologies”. ISBN 978-92-9259-471-8 (online)

BIS (2021). “Climate-related risk drivers and their transmission channels”. ISBN 978-92-9259-472-5 (online)

Brugnara, L., Orlando, C. (2022). “108 misure verdi: cosa fa il PNRR per la transizione ecologica”. *Osservatorio sui conti pubblici italiani*. Online: https://osservatoriocpi.unicatt.it/ocpi-PNRR_TransizioneEcologica.pdf

Buchanan, B., Xuying Cao, C., Chen, C. (2018). “Corporate social responsibility, firm value, and influential institutional ownership”, *Journal of Corporate Finance*, Volume 52, 2018, Pages 73-95, ISSN 0929-1199, <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.07.004>.

Cafaro, A., Serpieri, G., Bittucci, L., La Torre, M. (2021). “Rischi ESG: una review semi-sistematica della letteratura per Imprese, Banche ed Asset Managers”. *I Quaderni Minerva Bancaria*.

Camera dei Deputati (2022). “Cambiamenti Climatici. Dal Protocollo di Kyoto all'Accordo di Parigi: gli impegni per il 2020 e il 2030”. *Servizio Studi*. Online: <https://www.camera.it/temi/temi/documentazione/temi/pdf/1104844.pdf>

Campiglio, E., Daumas, L., Monnin, P., & von Jagow, A. (2023). “Climate-related risks in financial assets”. *Journal of Economic Surveys*, 37(3), 950-992. Online: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joes.12525>

Costa, D., Gentile, M., & Linciano, N. (2022). “Interesse verso gli investimenti sostenibili”. *Consob, Finanza Sostenibile*. Online: <https://www.consob.it/documents/1912911/1972319/fs3.pdf/6b7beb4d-28a4-5f9b-d0d8-36989a4e40b8>

Di Domenico, L. (2023). Finanza sostenibile, tassonomia europea e principio DNSH: le novità strategiche dell'Unione e i riflessi in ambito nazionale. *Diritto Pubblico Europeo-Rassegna online*, 19(1). Online: <http://www.serena.unina.it/index.php/dperonline/article/view/10136/10535>

EBA (2021). “Advice to the commission on KPIs and methodology for disclosure by credit institutions and investment firms under the NFRD on how and to what extent their activities qualify as environmentally sustainable according to the EU taxonomy regulation”. EBA/Rep/2021/03. Online: https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/About%20Us/Missions%20and%20tasks/Call%20for%20Advice/2021/CfA%20on%20KPIs%20and%20methodology%20

[for%20disclosures%20under%20Article%208%20of%20the%20Taxonomy%20Regulation/963616/Report%20-%20Advice%20to%20COM_Disclosure%20Article%208%20Taxonomy.pdf](https://www.eba.europa.eu/media/10002439/attachments/asset_upload_10002439_10002439.pdf)

EBA (2021). “Draft Implementing Standards on prudential disclosures on ESG risks in accordance with Article 449a CRR”. EBA/CP/2021/06.

EBA (2022). “Final draft implementing technical standards on prudential disclosures on ESG risks in accordance with Article 449a CRR”. EBA/ITS/2022/01. Online: <https://www.eba.europa.eu/implementing-technical-standards-its-prudential-disclosures-esg-risks-accordance-article-449a-crr>

Elderson, F. (2023). “Urgent and vitally important: 2023 as a key milestone in stepping up the management of climate and environmental risks”. Keynote speech at the Foreign Bankers’ Association (FBA) 30th anniversary. Online: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2023/html/ssm.sp230327~32879ccd81.en.html>

ESRB (2016). “Too late, too sudden: Transition to a low-carbon economy and systemic risk”. *Reports of the Advisory Scientific Committee, No 6 / February 2016*. Online: https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/asc/Reports_ASC_6_1602.pdf

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2020). “Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance”. Online: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf

European Commission (2018). “Action plan: financing sustainable growth”. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0097>

European Environment Agency (2023). “Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe”. Online: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>

EY (2022). “EY EU Taxonomy Barometer”. Online: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_no/topics/climate-change/ey-eu-taxonomy-barometer-2022.pdf

Faiella, I., & Lavecchia, L. (2020). “The carbon footprint of Italian loans”. *Bank of Italy Occasional Paper*, (557). Online: <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2020-0557/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>

Faiella, I., & Natoli, F. (2018). “Natural catastrophes and bank lending: the case of flood risk in Italy”. *Bank of Italy occasional paper*, (457). Online: <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2018-0457/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>

Forum per la finanza sostenibile (2019). “L’Unione Europea e la finanza sostenibile: Impatti e prospettive per il mercato italiano”.

Gangi, F., Meles, A., D’Angelo, E., & Daniele, L. M. (2019). Sustainable development and corporate governance in the financial system: are environmentally friendly banks less risky?. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3), 529-547.

Giacomelli, A. (2022). “EU Sustainability Taxonomy for non-financial undertakings: summary reporting criteria and extension to SMEs”. *University Ca’Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series No, 29.* Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4012636

Hoepner A., Schneider F. (2022). “EU Green Taxonomy: a vendor survey of eligibility and alignment: Technical report”. University College Dublin. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4233963

Ingre, G., & Passburg, C. V. (2020). “The impact of the EU Taxonomy: A Qualitative Study Exploring the Impact of the EU Taxonomy on Actively Managed Sustainable Funds in the Swedish Market”. Online: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1456396/FULLTEXT01.pdf>

IPCC (2023). “Sesto Rapporto di Valutazione sui Cambiamenti Climatici (AR6) – Rapporto di sintesi”. Online: <https://ipccitalia.cmcc.it/climate-change-2023-ar6-rapporto-di-sintesi/>

IPCC (2023). “Sesto Rapporto di Valutazione sui Cambiamenti Climatici (AR6) – Capitolo 3”. Online: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-3/>

ISPRA (2018). “ISPRA fa il punto sul clima e fornisce una sintesi di dati su piogge e venti che nel mese di ottobre hanno colpito il nostro Paese” (comunicato stampa). Online: https://www.isprambiente.gov.it/files2018/area-stampa/comunicati-stampa/comunicato_stampa_clima_2018.pdf

Kirby, D., Thompson, S., & MacMahon, C. H. (2021). “Shifting the EU Taxonomy from Theory to Practice: A Review of the Literature highlighting Potential Academic Contributions to its Adoption, Implementation, and Impact”. Online: https://www.researchgate.net/publication/364051088_Shifting_the_EU_Taxonomy_from_Theory_to_Practice_A_Review_of_the_Literature_highlighting_Potential_Academic_Contributions_to_its_Adoption_Implementation_and_Impact

La Torre et al. (2022). “European Taxonomy and ESG Score in the Banking Industry: Are they Really two Sides of the Same Coin?”.

La Torre, M., Leo, S., & Panetta, I. C. (2021). Banks and environmental, social and governance drivers: Follow the market or the authorities?. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(6), 1620-1634.

La Torre, M., Mango, F., & Helen, C. (2017). Do impact investments contribute to portfolio performance? A preliminary investigation. *Journal of Business and Economics*, 8.

Linciano, N., Cafiero, E., Ciavarella, A., Di Stefano, G., Levantini, E., Mollo, G., ... & Taverna, M. (2021). “La finanza per lo sviluppo sostenibile. Finanza sostenibile”. *Quaderni Consob*. Online: https://www.consob.it/documents/1912911/1972319/fs_1.pdf/cd935bf5-f395-d36b-732c-068399d7a308

Lucarelli, C., Mazzoli, C., Rancan, M., & Severini, S. (2020). “Classification of sustainable activities: EU taxonomy and scientific literature”. *Sustainability*, 12(16), 6460. Online: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/16/6460>

M. Franzini (2021). “Cambiamento climatico, disuguaglianze e crony capitalism”. Online: <https://eticaeconomia.it/cambiamento-climatico-disuguaglianze-e-crony-capitalism/>

Och, M. (2020). “Sustainable Finance and the EU Taxonomy Regulation–Hype or Hope?”. *Jan Ronse Institute for Company & Financial Law Working Paper*, (2020/05). Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3738255

ONB (2020). “Financial Stability Report 40”. *Oesterreichische Nationalbank*. ISSN 2309-7272 (online)

Partiti, E. (2023). “Green asset ratio and Taxonomy disclosures for credit institutions”. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4383133

Peiter, K. (2021). “Advice on Article 8 of the Taxonomy Regulation”. Online: <https://policycommons.net/artifacts/2012041/final-report/2764484/>

Raux, C., & Fischer, S. (2021). “Testing the application of the EU Taxonomy to core banking products: High level recommendations”. Online: <https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2021/01/Testing-the-application-of-the-EU-Taxonomy-to-core-banking-products-EBF-UNEPFI-report-January-2021.pdf>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339.

Stradtman, F., Hagedorn, J., Rieke, S. (2022). “Far from perfect, but a milestone for sustainable banking”.

The sustainability institute (2022). “Over two years with the EU Taxonomy”. Online: <https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2022/sai-eu-taxonomy-expert-briefing.pdf>

UNEPFI (2004). “Who Cares Wins”. Online: https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who_cares_wins_global_compact_2004.pdf