

SFI Public Discussion Note

La finanza sostenibile in un ordine mondiale in evoluzione



Ottobre 2022

Indice



Prof. Alexander F. Wagner
*SFI Senior Chair e professore di
Finanza all' Università di Zurigo*

1	Motivazione e visione d'insieme	3
2	Le aziende sostenibili sono premiate dal mercato?	8
2.1	Il prezzo della sostenibilità	8
2.2	Un approccio di portafoglio	9
2.3	Le preferenze degli investitori	11
2.4	Un placebo o una risposta produttiva?	12
3	Le aziende sostenibili sono più resistenti alle crisi?	14
3.1	COVID-19	14
3.2	La guerra tra Russia e Ucraina	17
4	La finanza può rendere il mondo più sostenibile?	18
4.1	Approfondimenti sulla politica	18
4.2	<i>Exit e Voice</i>	19
4.3	Passare dalle parole ai fatti in tema di clima	20
4.4	<i>Climateflation, Fossilflation e Greenflation</i>	20
5	Conclusione: E adesso?	22
	Bibliografia	23

Con la sua serie di Note di Discussione Pubblica, lo Swiss Finance Institute (SFI) promuove attivamente un dibattito fondato su temi rilevanti per il settore, la politica e il mondo accademico. Inoltre, l'SFI diffonde i suoi risultati attraverso la ricerca, le pubblicazioni, le Master Class e le conferenze.

1 Motivazione e visione d'insieme

Negli ultimi tre anni si sono verificati due eventi "cigno nero". In primo luogo, l'esplosione di una pandemia. In secondo luogo, lo scoppio della guerra in Europa.

Entrambi gli eventi hanno causato e causano tuttora immense e inutili sofferenze umane e hanno cambiato e stanno ancora cambiando il nostro modo di vivere. Ma le cattive notizie non finiscono qui. Nella prima metà del 2022, lo spettro dell'inflazione è apparso con un'intensità che non si vedeva da più di una generazione; una recessione si sta profilando – oppure è già iniziata. Il cambiamento climatico sta diventando sempre più evidente; le migrazioni di massa, con gravi conseguenze per molti Paesi, sono destinate a verificarsi. La Cina sta assumendo una posizione sempre più risoluta nelle relazioni internazionali; i Paesi e le aziende globali potrebbero trovarsi in un nuovo momento critico. Sebbene ci siano sempre cambiamenti nel mondo, la sensazione è che attualmente l'ordine mondiale stia cambiando con particolare rapidità. Certo, si stanno verificando anche alcuni cambiamenti positivi, soprattutto grazie ai progressi scientifici e tecnologici. In particolare, per quanto riguarda i problemi che sono al centro degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (United Nations Sustainable Development Goals), sono stati compiuti progressi su molti fronti.¹⁾ Ma preservare e portare avanti questi progressi è una sfida. Al giorno d'oggi, la canzone "What a Wonderful World", resa famosa da Louis Armstrong, sembra difficile da cantare con gioia imperturbabile.

La domanda chiave è: *come* possiamo rendere il mondo un posto "meraviglioso"? Gli sforzi individuali sono sicuramente essenziali, così come le giuste politiche, e la finanza dovrebbe svolgere un ruolo centrale e positivo nel sostenere entrambi. La finanza si occupa di ripartire le risorse nell'economia, e affrontare le sfide che ci troviamo di fronte – dal cambiamento climatico all'acqua potabile, dalla parità di genere all'istruzione, dalla povertà alla salute – richiede risorse adeguate.

Una buona notizia, almeno a prima vista, è che la finanza sostenibile è diventata recentemente una tendenza importante nei mercati dei capitali.²⁾ La Figura 1 fornisce quattro diverse prospettive su questa tendenza, esaminando gli investimenti che considerano i fattori ambientali, sociali e di *governance* (*Environmental, Social, Governance* – ESG) nella selezione e nella gestione dei portafogli, in senso lato, dal 2016 al 2020/21. I Principi per l'Investimento Responsabile (Principles for

Responsible Investment – PRI), istituiti dalle Nazioni Unite nel 2006, sono stati sottoscritti da 63 investitori che all'epoca gestivano un totale di 6'500 miliardi di dollari. Nel 2016, i PRI contavano 1'501 firmatari che gestivano 62'000 miliardi di dollari e, alla fine del 2021, il loro numero era cresciuto a 3'826 investitori, che rappresentavano 121'000 miliardi di dollari. (Ovviamente, non tutti i loro *asset* sono investimenti sostenibili). La Global Sustainable Investment Alliance (2022) stima che nel 2016 gli investimenti sostenibili ammontavano a 23'000 miliardi di dollari, e nel 2020 (l'anno più recente dello studio) a 35'000 miliardi di dollari. In Svizzera, gli investimenti sostenibili sono aumentati in volume totale da 41 miliardi di franchi svizzeri nel 2011, a 215 miliardi di franchi svizzeri nel 2016 e a 1'983 miliardi di franchi svizzeri nel 2021. (Swiss Sustainable Finance, 2022). Un incredibile 53% del mercato totale dei fondi in Svizzera è ora considerato sostenibile.

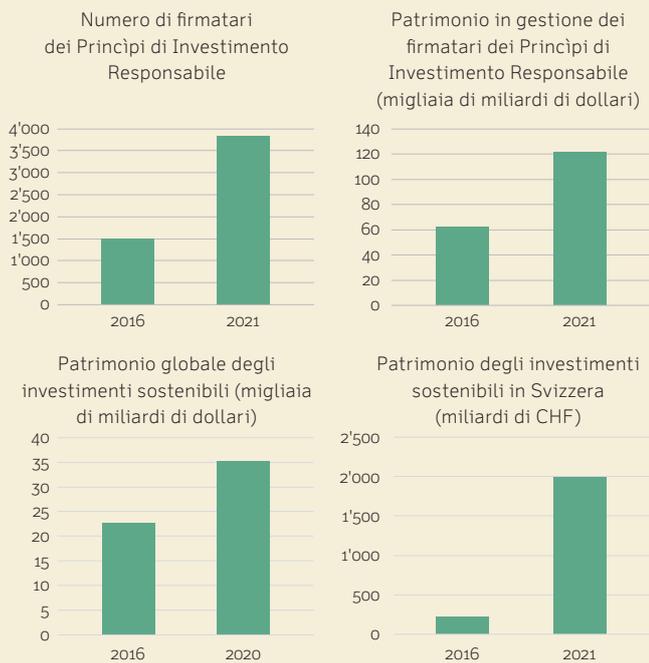
Questi numeri non significano che tali enormi quantità di denaro vengano investite per ottenere effettivamente uno sviluppo più sostenibile. Sia a livello globale sia in Svizzera, *l'impact/community investing* rappresenta solo una minima parte degli investimenti sostenibili; la stragrande maggioranza di tali investimenti si basa sull'integrazione ESG e su uno screening di esclusione, seguito dall'impegno aziendale e dall'attività degli azionisti. In parole povere, i miliardi investiti in attività "sostenibili" sono per lo più finalizzati a ottenere rendimenti per gli investitori, non a produrre impatti positivi sul pianeta. Inoltre, gli investimenti sostenibili non sono sempre un successo: molte strategie di questo tipo hanno avuto una *performance* negativa nella prima metà del 2022. Quasi per forza di cose, non hanno sfruttato il rialzo dei titoli energetici e, allo stesso tempo, hanno subito perdite a causa del sovrappeso nei titoli tecnologici, che hanno incassato un duro colpo.

Queste fluttuazioni nel valore degli investimenti sostenibili possono essere temporanee; più importante è la critica fondamentale che la finanza sostenibile ha ricevuto. Gli specialisti storici, come Tariq Fancy (ex Chief Investment Officer for Sustainable Investing di BlackRock) e Stuart Kirk (ex Global Head of Responsible Investing di HSBC Asset Management),

1) Per un elenco di misure relative agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, si veda <https://sdg-tracker.org/>

2) Da un punto di vista filosofico, si potrebbe sostenere che sarebbe ancora meglio se la finanza sostenibile non fosse necessaria. La sua progressiva affermazione potrebbe essere vista come una *cattiva* notizia, nel senso che la sua comparsa è dovuta a cattivi esiti e all'incapacità di controllare le esternalità.

Figura 1: Crescita degli investimenti sostenibili



Fonti: Global Sustainable Investment Alliance (2021), Principles for Responsible Investment (2022) e Swiss Sustainable Finance (2022).

l'hanno criticata in quanto sarebbe, in mancanza di termini migliori, irresponsabile e insostenibile. L'Economist (2022) ha lanciato una critica feroce, definendo gli investimenti ESG "un'idea sbagliata". Ci sono numerosi aneddoti su aziende che ricevono punteggi ESG elevati, nonostante il buon senso considererebbe il loro comportamento insostenibile. Robert Eccles, un'autorità in materia di *integrated reporting* e sostenibilità aziendale, è citato dalla Harvard Business Review in cui afferma che "sarebbe meglio per noi se gli investimenti ESG scomparissero". (Pucker & King, 2022). Soprattutto negli Stati Uniti è nato un vero e proprio movimento anti-ESG.

Alla luce delle grandi crisi che stiamo affrontando – recentemente la pandemia COVID-19 e la guerra tra Russia e Ucraina – e delle critiche mosse alla finanza sostenibile, è giunto il momento di fare il punto e rivalutare la situazione. Possiamo aspettarci che le tendenze verso gli investimenti sostenibili continuino o addirittura accelerino nei prossimi anni? Si fermeranno o addirittura invertiranno la rotta quando altre esigenze più immediate diventeranno più importanti? La responsabilità delle imprese, da un lato, e l'attenzione degli investitori alla qualità ESG, dall'altro, sono beni di lusso? Oppure la finanza sostenibile diventa particolarmente rilevante in tempi di crisi?



Per trarre conclusioni basate sui fatti – o almeno per alimentare il dibattito con analisi fondate – questa Nota di Discussione Pubblica si basa sulle ricerche più recenti. Indica le lacune nelle conoscenze accademiche e le particolari sfide pratiche. Due limiti devono essere chiariti fin dall'inizio. In primo luogo, questa Nota è stata scritta in un momento drammatico e instabile, ma non è un commento giornalistico. Cerca di sintetizzare opinioni, o almeno sollevare domande, di interesse duraturo. In secondo luogo, questa Nota non può trattare tutto ciò che merita di essere trattato in una rassegna completa. Si concentra sui mercati azionari pubblici (soprattutto grazie ai dati disponibili), anche se i mercati privati svolgono chiaramente un ruolo importante nel finanziamento dei progetti di sostenibilità. La Nota esamina brevemente le banche, ma sorprendentemente esistono poche ricerche sul loro ruolo nella finanza sostenibile. Non parla di microfinanza, *green bond*, *impact investing* o decisioni dei nuclei familiari. Si concentra sugli aspetti ambientali ("E" – *Environmental*) e su alcuni aspetti sociali ("S" – *Social*) dell'ESG, sebbene la *governance* ("G") sia altrettanto importante.

La presente Nota procede come segue: la sezione 2 illustra le nostre conoscenze sul prezzo della sostenibilità a lungo o medio termine. La sezione 3 valuta se i criteri di sostenibilità aiutino a identificare le aziende resistenti alle crisi. La sezione 4 suggerisce i modi in cui la finanza potrebbe svolgere un ruolo positivo nel rendere il mondo più sostenibile, con alcune avvertenze. La sezione 5 fornisce le conclusioni.

I sette risultati principali sono i seguenti:

1. **I risultati relativi alla determinazione del prezzo della sostenibilità da parte degli investitori azionari e dei fornitori di debito sono eterogenei, ma è chiaro che alcuni investitori apprezzano la sostenibilità, la responsabilità e l'integrità delle imprese.** Date queste preferenze, gli investimenti sostenibili dovrebbero avere rendimenti inferiori a lungo termine, ma ulteriori cambiamenti nelle preferenze potrebbero portare a una sovraperformance almeno temporanea.
2. **Alcuni tipi di screening individuano asset sostenibili a basso rischio, ma un portafoglio che combini tali asset può presentare un rischio relativamente elevato a causa della perdita di diversificazione.** Pertanto, prestare attenzione alla sovraperformance di un singolo investimento sostenibile non è sufficiente. È essenziale adottare un approccio di portafoglio.
3. **I punteggi ESG esistenti non identificano in modo affidabile le società resistenti a tutte le crisi.** Mentre alcuni dati suggeriscono che le aziende che hanno ottenuto punteggi elevati in alcuni rating ESG, hanno ottenuto buoni risultati all'inizio della crisi COVID-19; i punteggi ESG non spiegano la *performance* dei titoli globali nei giorni successivi allo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina.
4. **L'analisi delle reazioni degli investitori agli eventi politici è coerente con l'idea che la finanza sostenibile sia una risposta produttiva ai fallimenti dei governi e delle politiche.** Questo dato contraddice l'affermazione che la finanza sostenibile è solo un pericoloso placebo che rallenta le scelte politiche difficili, soprattutto nel campo della politica climatica.
5. **Le reazioni iniziali dei prezzi delle azioni alla guerra tra Russia e Ucraina suggeriscono che gli investitori si aspettavano che la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio rallentasse significativamente negli Stati Uniti e rimanesse stabile o accelerasse in Europa.** Resta da vedere se la recente approvazione dell'*Inflation Reduction Act* statunitense possa annullare questa problematica divergenza nella velocità della transizione.

6. **Un'efficace finanza sostenibile richiede sia la canalizzazione del capitale sia l'applicazione della *Voice*, cioè l'impegno con le aziende.** È un pericoloso equivoco pensare che l'esplosione degli investimenti ESG, di per sé, significhi che miliardi di dollari, euro, franchi svizzeri, ecc. vengano impiegati per finanziare la trasformazione verso un'economia più sostenibile. Le banche possono svolgere un ruolo produttivo ma, mentre alcune forniscono finanziamenti più economici alle imprese "verdi", altre offrono alle imprese "marroni" un accesso più interessante ai finanziamenti.
7. **Se da un lato la finanza sostenibile ha portato ad alcuni progressi, dall'altro possono esserci compromessi su larga scala per la società.** Mentre molte discussioni si sono concentrate sulla "*fossilflation*" (l'aumento dei prezzi dell'energia e, di conseguenza, dell'inflazione generale, a causa della scarsità di combustibili fossili), una maggiore enfasi su un'economia verde può anche portare a un aumento dell'inflazione ("*greenflation*"). I responsabili politici dovranno trovare un equilibrio tra queste tendenze e tenere presente che l'inflazione colpisce più duramente i membri più vulnerabili della popolazione.



Che cos'è la sostenibilità?

Prima di addentrarci nelle promesse e nei pericoli della finanza sostenibile, vale la pena di chiedersi: che cos'è la sostenibilità? Questo riquadro fornisce una risposta teorica alla domanda per poi indicare alcune attuazioni concrete. Naturalmente, non esiste una definizione di sostenibilità uniformemente accettata. Anche i punti di partenza sono diversi. Alcuni teorici affrontano la questione da una prospettiva morale, altri da una prospettiva di impatto, altri ancora da una prospettiva economica. Fermo restando che sono necessarie più prospettive, questa Nota adotta un approccio economico.

Con il suo rapporto del 1987 intitolato "Il nostro comune futuro", la Commissione Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) ha inserito la sostenibilità nell'agenda politica e scientifica internazionale. Ha proposto la definizione, largamente accettata, che "lo sviluppo è sostenibile quando soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri". Per quanto intuitiva, questa definizione, con la sua enfasi sull'equità intergenerazionale, manca di un requisito di efficienza economica. In parole povere, un consumo costante, non superiore al livello di sussistenza, potrebbe soddisfare la definizione della Commissione Brundtland. Tuttavia, una vita a livello di sussistenza non sarebbe accettata come soddisfacente per gli obiettivi sociali delle politiche pubbliche o per gli obiettivi finanziari delle imprese.

In Stavins et al. (2003), affermiamo invece che la sostenibilità richiede sia l'equità intergenerazionale (secondo la definizione della Commissione Brundtland) sia l'efficienza dinamica, cioè un percorso di consumo che collochi l'economia sulla "frontiera di Pareto", il che significa che nessuna risorsa va sprecata. Anche questa definizione presenta dei limiti nella pratica. Idealmente, richiede che la politica e le decisioni aziendali cerchino di ottenere effettivi miglioramenti di Pareto, i quali rendono tutti più ricchi. Purtroppo, tali possibilità sono molto rare o addirittura inesistenti.

Pertanto, applichiamo un'analogia. In una tipica analisi politica, si considera che il mondo sia reso più ricco se l'entità dei guadagni e l'entità delle perdite sono tali da permettere a chi guadagna di poter compensare completamente i perdenti per le loro perdite e di essere comunque più ricchi essi stessi – un cosiddetto miglioramento *potenziale* di Pareto. Questa attenzione ai miglioramenti potenziali di Pareto, piuttosto che a quelli effettivi, lascia all'arena politica l'assegnazione dei guadagni netti tra gli individui e, quindi, la risoluzione delle controversie sull'equità distributiva. Possiamo applicare un approccio analogo ai dibattiti sulla sostenibilità. In teoria, si può sostenere che la sostenibilità sia in ultima analisi l'obiettivo politico più desiderabile. In pratica, però, potrebbe essere più ragionevole puntare alla sostenibilità *potenziale* sotto forma di efficienza dinamica. Un'economia che soddisfa il criterio dell'efficienza dinamica può, in linea di principio, essere resa pienamente sostenibile da adeguati trasferimenti intergenerazionali. Idealmente, la valutazione dell'efficienza viene effettuata utilizzando una funzione di benessere sociale onnicomprensiva; ci sono stati tentativi in tal senso (per esempio, la "contabilità verde").

Secondo la nostra definizione, un'azienda o una transazione finanziaria contribuisce alla sostenibilità se 1) sostiene l'equità intergenerazionale o 2) aiuta la società a utilizzare le risorse in modo più efficiente. Tradizionalmente, tali azioni sono state intraprese in modo più evidente nel settore ambientale ("E"). Negli ultimi anni, le preoccupazioni sociali ("S") sono venute sempre più alla ribalta. Ed è chiaro che le aziende mal governate ("G"), o quelle che si lanciano in pratiche che inducono gli investitori a un'errata assegnazione delle risorse, come le false dichiarazioni sugli utili, non possono prendere decisioni che migliorino l'efficienza. La finanza sostenibile in quanto tale può essere intesa come lo studio e la pratica del processo decisionale finanziario che integra le questioni ambientali, sociali e di *governance* (ESG).

2 Le aziende sostenibili sono premiate dal mercato?

Un modo per valutare il ruolo della finanza sostenibile è vedere se diversi *asset* o aziende ricevono valutazioni diverse a seconda del loro contributo alla sostenibilità. Fondamentalmente, il valore di un'azienda deriva dai suoi flussi di cassa attesi e dai suoi tassi di sconto; la sostenibilità può quindi avere un effetto positivo sul valore dell'azienda aumentando i primi, diminuendo i secondi, o entrambe le cose. Anche fattori non fondamentali, come le preferenze non pecuniarie, possono aumentare la richiesta per determinati beni. Può essere difficile distinguere i fattori fondamentali da quelli non fondamentali. I cambiamenti sociali o politici, anche se guidati da fattori puramente emotivi, possono avere un impatto reale sui flussi di cassa futuri attesi di un'azienda. In quanto tali, potrebbero essere inseriti nel quadro di valutazione fondamentale standard.

A questo proposito sono necessarie due osservazioni di base: in primo luogo, alcuni investitori sembrano avere l'impressione che, persino nel lungo periodo, un investimento possa avere sia un prezzo elevato che alti rendimenti futuri attesi. Ma un prezzo più alto oggi implica – e si tradurrà – in rendimenti attesi più bassi, in equilibrio, nel futuro. In secondo luogo, se gli investitori valutano correttamente l'effetto potenziale della sostenibilità per un'azienda, non si dovrebbe verificare una sovraperformance *ex-post* degli investimenti sostenibili.

2.1 Il prezzo della sostenibilità

Questa Nota può accennare solo brevemente a ciò che sappiamo sulla *performance* a lungo termine, o media, degli investimenti sostenibili.³⁾ La sostenibilità ha molte dimensioni e la letteratura sulle sue valutazioni è enorme. Negli ultimi anni, per esempio, si è assistito a un profluvio di ricerche sul modo in cui gli investitori percepiscono il valore delle imprese più o meno esposte al cambiamento climatico.⁴⁾ Gran parte di questa letteratura considera le emissioni di carbonio come una misurazione approssimativa dell'esposizione al cambiamento climatico – in particolare, per il cosiddetto rischio di

transizione, cioè l'insieme dei rischi aziendali che derivano dalla regolamentazione a sostegno della transizione da un'economia basata sui combustibili fossili a un'economia a basse emissioni di carbonio. Alcuni studi rilevano che i titoli delle imprese con maggiori emissioni di carbonio, che presumibilmente sopportano un rischio di transizione più elevato, ottengono effettivamente rendimenti più elevati. (Bolton & Kacperczyk, 2021). Ma altri studi provano il contrario (In et al., 2017; Cheema-Fox et al., 2020). Un'analisi più ampia delle imprese "verdi" rispetto a quelle "marroni" rileva che le imprese verdi hanno sovraperformato quelle marroni nell'ultimo decennio. (Pástor et al., 2022). Anche su altri temi (come la determinazione del prezzo della diversità) si registrano risultati alquanto divergenti.

Quando si passa al finanziamento del debito, le cose sono ancora più complicate (o affascinanti, a seconda del punto di vista), perché le aziende possono finanziarsi con obbligazioni, prestiti bancari o una combinazione dei due. Duan et al. (2022) constatano che, sebbene le obbligazioni delle imprese a maggiore intensità di carbonio siano più rischiose, in realtà esse ottengono rendimenti inferiori. Gli studiosi sostengono che questo risultato si spiega con la sottoreazione degli investitori alla relazione tra intensità di carbonio e *performance* fondamentale. Tuttavia, Degryse et al. (2022) scoprono che le imprese verdi si indebitano a uno *spread* inferiore e Beyene et al. (2021) documentano che le obbligazioni delle imprese con un rischio più elevato di avere combustibili fossili *stranded* (non utilizzabili) – calcolato come una combinazione della quantità di combustibili fossili che un'impresa detiene all'interno di un Paese e della potenziale volontà di quel Paese di attuare una politica climatica più severa – sono emesse a un rendimento più elevato. È interessante notare che Beyene et al. (2021) evidenziano inoltre che i tassi sui prestiti bancari sindacati non differiscono tra le imprese con diverse esposizioni ai combustibili fossili,⁵⁾ e che le grandi banche sembrano particolarmente disposte a fornire finanziamenti più convenienti alle imprese che utilizzano i combustibili fossili. È troppo presto per dire cosa potrebbe esserci dietro questo fenomeno, se si dimostrerà duraturo – un compito difficile, data l'ampia varietà di fattori che determinano i tassi dei prestiti bancari e la possibilità di *cross-selling*, ecc. Per esempio, le grandi banche potrebbero essere meglio diversificate (e quindi in grado di gestire il rischio); è anche possibile che i loro *senior manager*, cresciuti con una mentalità più tradizionale, non prestino molta attenzione al cambiamento climatico.

3) Recenti indagini sulla letteratura sono Matos (2020) e Kräussl et al. (2022).

4) Le implicazioni del cambiamento climatico per il valore delle imprese e per l'economia devono ancora concretizzarsi completamente, in termini sia di conseguenze fisiche sia di reazioni sociali. In effetti, molti osservatori ritengono che siano attualmente sottovalutate nei prezzi degli *asset*. (Stroebel & Wurgler, 2021).

5) Studiando in dettaglio i tassi di prestito, Delis et al. (2019) evidenziano che le imprese con un maggior numero di *asset* legati ai combustibili fossili, pagano *spread* di prestito più elevati se la politica climatica è sufficientemente rigorosa, e ancora di più dopo l'Accordo di Parigi del 2015.

Le notizie di sovraperformance del mercato azionario da parte di investimenti verdi, responsabili, orientati alla diversità o comunque "buoni", sono spesso accettate come "naturali" da chi è a favore degli investimenti sostenibili. Tuttavia, da un punto di vista economico, queste notizie possono lasciare perplessi. Consideriamo ancora una volta l'esempio degli investimenti verdi. In linea di principio, gli *asset* verdi dovrebbero avere rendimenti attesi inferiori a quelli marroni per due motivi (Pástor et al., 2021). In primo luogo, gli investitori con una preferenza per gli investimenti verdi sono disposti a detenerli anche se offrono rendimenti inferiori. In secondo luogo, gli *asset* verdi rappresentano una migliore copertura contro i rischi ambientali. Tuttavia, gli *asset* verdi possono avere rendimenti realizzati più elevati quando la domanda degli agenti si sposta inaspettatamente nella direzione verde.

Anche se questa è solo una panoramica sommaria, ci sono diversi spunti da questi e altri studi. In primo luogo, nel valutare gli investimenti sostenibili, gli investitori devono decidere se ritengono che il mercato incorpori già il valore pieno (o addirittura esagerato) della sostenibilità nel prezzo delle azioni o meno. In linea di massima, è più probabile che le aziende più piccole, meno liquide e meno seguite presentino un *pricing* meno efficiente, ma purtroppo non c'è modo di dirlo in ogni possibile circostanza.

In secondo luogo, le modalità di misurazione delle variabili sottostanti rappresentano una difficoltà fondamentale. Una recente ricerca ha rilevato, per esempio, che le emissioni di carbonio comunicate dalle aziende non sono associate ai rendimenti, mentre le emissioni stimate dai fornitori di dati lo sono (Aswani et al., 2022). Questo risultato è intuitivo, dato che la stima delle emissioni di carbonio spesso utilizza fattori che sono a loro volta associati ai rendimenti azionari. In breve, gli investitori dovrebbero fare attenzione quando utilizzano stime sulle emissioni di carbonio; potrebbero semplicemente rilevare altre caratteristiche dell'azienda.

È inoltre noto che le valutazioni ESG differiscono tra i diversi fornitori di *rating* (Berg et al., 2022; Chatterji et al., 2016), e l'incertezza sulla performance ESG è prezzata dal mercato. (Gibson Brandon et al., 2021).⁶⁾ Gli sviluppi promettenti in questo ambito sono dovuti all'applicazione dell'analisi testuale, comprese le tecniche di apprendimento automatico. Per esempio, un lavoro recente che utilizza l'analisi testuale ha

sviluppato misurazioni approssimative dell'esposizione aziendale al cambiamento climatico, in termini di rischio fisico, rischio di transizione e opportunità. (Kölbl et al., 2022; Sautner et al., 2022). Un altro lavoro che utilizza dati testuali ha costruito misurazioni approssimative per la soddisfazione dei dipendenti (un elemento "S"), e molte altre applicazioni sono plausibili.

In terzo, e molto importante, luogo, quasi tutti i lavori esaminati riguardano la *performance* di singoli titoli o *asset*. Ciò che conta per la maggior parte degli investitori, tuttavia, è la *performance* degli investimenti sostenibili nel contesto di un portafoglio.

2.2 Un approccio di portafoglio

Il fatto che una visione a livello di portafoglio possa produrre ulteriori considerazioni, rispetto alla visione del singolo investimento, è illustrato al meglio dagli investimenti in azioni rispettose del clima. In Ceccarelli et al. (2022), raccogliamo dati sulla *performance* empirica di circa 10.000 fondi comuni di investimento europei e statunitensi, nonché dati sulle singole partecipazioni azionarie. Abbiamo unito i dati dei fondi con i punteggi Morningstar sul "rischio carbonio", ottenendo un campione di circa 6.000 fondi. Secondo Morningstar e Sustainalytics, che hanno originariamente sviluppato questa misura, il punteggio del rischio di carbonio a livello di impresa quantifica l'esposizione e la gestione del rischio materiale di transizione climatica di un'azienda. (La misura non mira a rispecchiare l'esposizione di un portafoglio a eventi meteorologici estremi, che potrebbero avere un impatto sugli *asset* e sulle operazioni dell'azienda e, di conseguenza, causare perdite significative per gli investitori).

Utilizzando questi dati, otteniamo i risultati mostrati nella Figura 2. Il riquadro A mostra che i fondi d'investimento con punteggi di rischio carbonio più bassi hanno partecipazioni che sono, in media, meno rischiose. Non mostrato, ma altrettanto vero, è il fatto che i titoli a basso rischio di carbonio si comportano meglio quando ci sono cattive notizie sul clima. In questo modo, forniscono una copertura contro i rischi climatici.

6) Per maggiori dettagli sulle metriche di sostenibilità, si veda la corrispondente Nota di Discussione Pubblica SFI dell'ottobre 2021.

Sorprendentemente, tuttavia, il riquadro B mostra che il rischio totale del portafoglio *non* è il più basso per i fondi con il più basso rischio di carbonio. Come si possono conciliare i risultati apparentemente contraddittori di questi due riquadri?

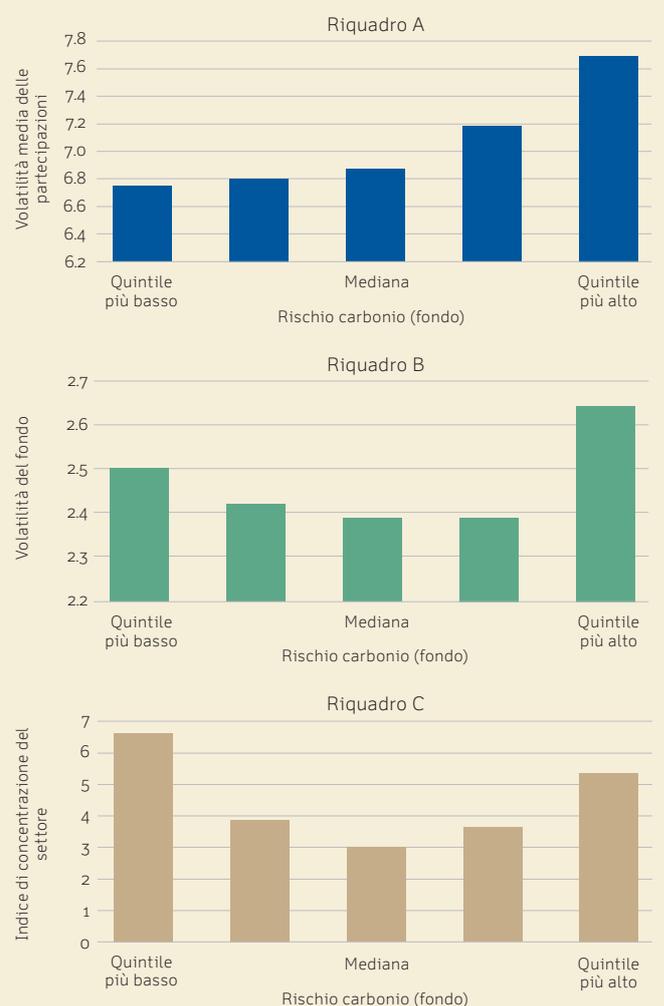
Il riquadro C fornisce la risposta: i fondi con il più basso rischio di carbonio presentano il più alto indice di concentrazione settoriale, ossia sono i meno diversificati. Hanno un'esposizione sistematicamente inferiore a determinati settori.

A questo punto, è opportuno fare alcune osservazioni. In primo luogo, si sta cercando di trovare il modo di investire in *asset* a basse emissioni di carbonio mantenendo la massima diversificazione possibile. In altre parole, queste figure non dicono che ogni fondo orientato alle basse emissioni di carbonio ha una bassa diversificazione. Ma indicano una regolarità empirica, e non solo teorica, nei dati.

In secondo luogo, sebbene gli effetti siano particolarmente evidenti nel caso degli investimenti a basse emissioni di carbonio, essi si applicano, in linea di principio, anche ad altri investimenti ESG. La misura in cui si applicano dipende esattamente dai criteri che un investitore utilizza per selezionare gli investimenti. In particolare, per i criteri di sostenibilità che si basano su un approccio "*best-in-class*", l'investitore finirà per detenere tutti i settori e non soffrirà quindi di una diversificazione ridotta. Tuttavia, un investitore di questo tipo deterrà anche settori che, complessivamente, possono essere considerati "sporchi" o "cattivi".

In terzo luogo, questa diversificazione non ottimale è un problema solo finché il portafoglio di mercato rimane quello attuale. Se, come prevedono alcuni sostenitori degli investimenti a basso contenuto di carbonio, il valore degli *asset* ad alto contenuto di carbonio diminuisce drasticamente nel tempo, lasciare da parte questi *asset* non comporterebbe più una grave perdita di diversificazione. Al contrario – come molti investitori in sostenibilità hanno dolorosamente sperimentato nella prima metà del 2022 – quando gli *asset* "marroni" si rivalutano, la sottodiversificazione degli investimenti in sostenibilità si traduce effettivamente in una sottoperformance.

Figura 2: Investimenti a basse emissioni di carbonio in un contesto di portafoglio



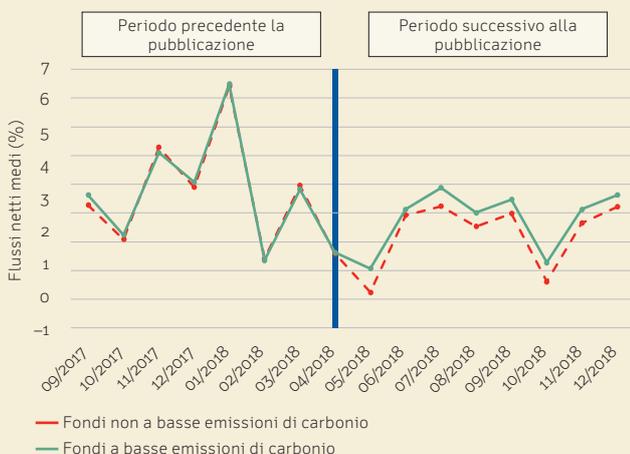
Fonte: Ceccarelli et al. (2022)

Note: Il riquadro A mostra la volatilità media ponderata per gli *asset* delle singole partecipazioni azionarie di un fondo, per diversi quantili di rischio di carbonio a livello di fondo. Il riquadro B mostra la volatilità media del fondo per diversi quantili di rischio di carbonio a livello di fondo. Il riquadro C mostra l'indice di concentrazione del settore per diversi quantili di rischio di carbonio a livello di fondo. L'indice di concentrazione settoriale è la somma dello scarto quadratico delle ponderazioni dei settori del gruppo GICS di un fondo rispetto al portafoglio del mercato azionario globale. Il campione comprende 6'310 fondi statunitensi ed europei con punteggi di rischio carbonio a livello di fondo disponibili a partire da aprile 2018.

2.3 Le preferenze degli investitori

Nonostante i differenti risultati sui prezzi delle azioni – che riflettono le decisioni di *trading* dei cosiddetti investitori marginali, spesso altamente sofisticati, ma che non costituiscono necessariamente la maggioranza – i dati sono abbastanza chiari nel dimostrare che un'ampia gamma di investitori ha una preferenza per la sostenibilità. Per esempio, quando Morningstar ha rilasciato la sua etichetta "*Low-Carbon Designation*" (LCD) nell'aprile 2018, i fondi comuni di investimento che hanno ricevuto tale designazione hanno registrato un notevole incremento dei flussi netti; l'LCD utilizza sia il rischio di carbonio, menzionato in precedenza, sia una misura del coinvolgimento dei combustibili fossili negli *asset* sottostanti. La figura 3 illustra questo punto per i fondi europei. Negli 8 mesi successivi al rilascio dell'etichetta LCD, i fondi *low-carbon* hanno ricevuto flussi netti aggiuntivi pari a circa il 2% del patrimonio gestito. Per calibrare, tali flussi aggiuntivi richiederebbero, a parità di altre condizioni, una *performance* superiore di 1,6 punti percentuali in termini di rendimenti mensili. In altre parole, la sostenibilità era chiaramente un valore per gli investitori di questi fondi.

Figura 3: Flussi netti dei fondi comuni di investimento a basse emissioni di carbonio



Fonte: Ceccarelli et al. (2022)

Note: Questo grafico mostra la media equamente ponderata dei flussi netti mensili dei fondi designati come *low-carbon* alla fine di aprile 2018 (linea verde continua) e dei fondi convenzionali (linea rossa tratteggiata) domiciliati in Europa, da settembre 2017 a dicembre 2018. La *Low Carbon Designation* è stata introdotta alla fine di aprile 2018.

Un'analisi più approfondita rivela che, mentre gli investitori in media amano investire in fondi a basse emissioni di carbonio, lo fanno soprattutto quando il fondo ha un rischio di portafoglio complessivamente basso (il che significa che i gestori del fondo sono riusciti a mantenere una diversificazione relativamente buona). Inoltre, Ceccarelli et al. (2022) documentano anche che, mentre i gestori di fondi hanno diminuito le loro partecipazioni ad alto contenuto di carbonio, dopo la pubblicazione dei nuovi punteggi del rischio di carbonio da parte di Morningstar nell'aprile 2018, questo comportamento è stato più pronunciato quando ha comportato le minori perdite di diversificazione. Questi risultati sottolineano l'importanza di considerare l'intero portafoglio, piuttosto che i singoli *asset*, quando si tratta di investimenti sostenibili.

Questo e altri studi, che si basano su dati d'archivio, non osservano le preferenze degli investitori in maniera diretta; in questo caso, la ricerca sperimentale può fornire ulteriori approfondimenti. La letteratura suggerisce che alcuni investitori investono in aziende ad alta *performance* ESG perché detengono valori ambientali e sociali, mentre altri investono in aziende ad alta *performance* ESG per ridurre il loro rischio di investimento o per soddisfare un bisogno di assicurazione. (Jansson & Biel, 2011; Zolotoy et al., 2019; Riedl & Smeets, 2017). Questo risultato si applica anche ad altri tipi di sostenibilità aziendale, per esempio l'integrità etica. Secondo Gibson et al. (2022) i partecipanti ritengono che un CEO sia più onesto quando appare meno propenso a manipolare gli utili. Per le decisioni di investimento, la presenza di un CEO percepito come più onesto, riduce la rilevanza delle differenze tra i rendimenti futuri dichiarati da quel CEO e quelli di un altro CEO. Questo effetto è più evidente tra gli investitori che si interessano principalmente alla propria prosperità. Per gli investitori che si interessano anche di come le loro scelte influenzino gli altri, i propri valori di onestà e quelli attribuiti al CEO contano direttamente, mentre i rendimenti giocano solo un ruolo secondario.

Questi risultati suggeriscono che le motivazioni legate alla sostenibilità, alla responsabilità e persino all'integrità etica non sono una preoccupazione di nicchia per gli investitori vincolati da norme, ma sono invece importanti per diverse categorie di investitori per ragioni distinte.

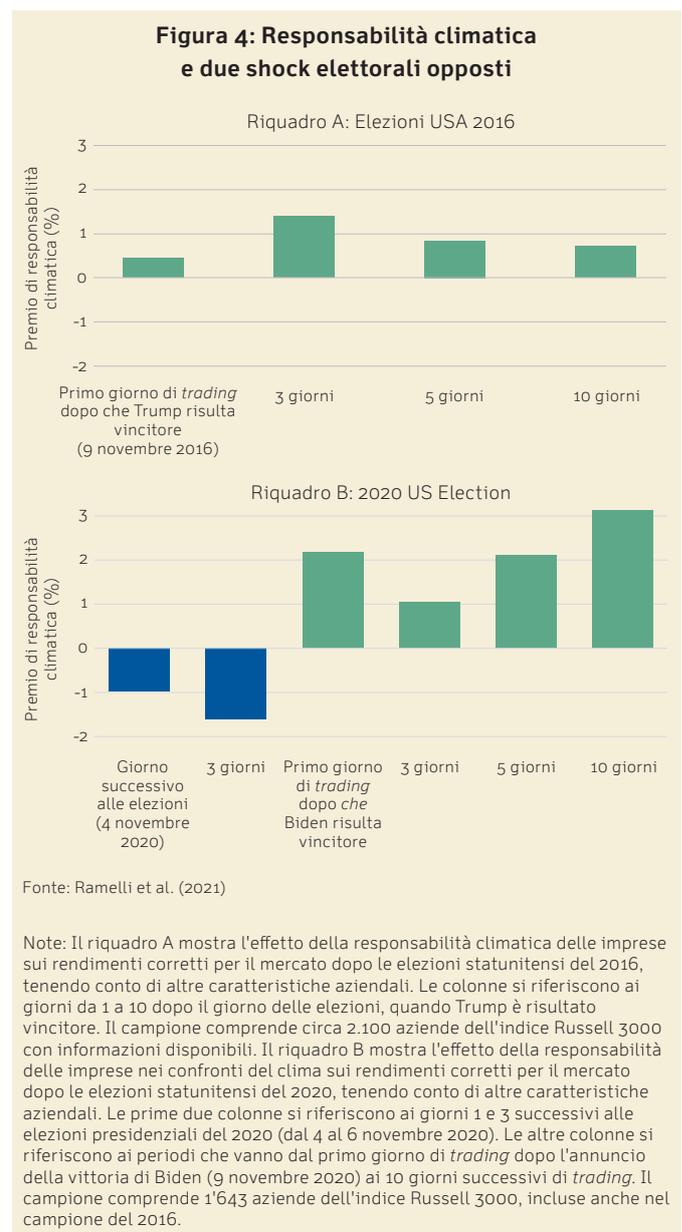
2.4 Un placebo o una risposta produttiva?

Alcuni commentatori sostengono che la finanza sostenibile sia un pericoloso placebo che rallenta le scelte politiche difficili, soprattutto nel campo della politica climatica. Altri sostengono che la finanza sostenibile sia creata in maniera endogena e sia una risposta produttiva ai fallimenti (si spera di breve durata) dei governi e delle politiche.

Per illustrare come la ricerca sulla finanza sostenibile possa far luce su questi temi, si consideri l'investimento responsabile per il clima nel periodo delle elezioni statunitensi del 2016 e del 2020. La responsabilità climatica in questo caso comprende le strategie delle imprese orientate al futuro e le loro iniziative volontarie per prepararsi alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, come l'adozione di obiettivi ambiziosi di riduzione delle emissioni e di piani di investimento verdi.⁷⁾ Dopo l'elezione a sorpresa di Donald Trump nel 2016, i titoli responsabili per il clima hanno sovraperformato; si veda la figura 4, riquadro A. Questo risultato è in controtendenza rispetto a quanto ci si potrebbe aspettare di vedere quando alla Casa Bianca entra un'amministrazione chiaramente scettica nei confronti del cambiamento climatico.

Per spiegare questo sconcertante premio di responsabilità climatica, proponiamo l'"ipotesi boomerang" (Ramelli et al., 2021). Questa spiegazione sostiene che gli investitori, in particolare quelli orientati sul lungo termine, si aspettavano che la riduzione della regolamentazione sul clima durante l'amministrazione Trump sarebbe stata transitoria e che avrebbe aperto la strada a una politica climatica a lungo termine molto più ambiziosa di quella che sarebbe prevalsa in assenza dello shock di Trump. Coerentemente con questa previsione, la responsabilità per il clima è stata un fattore chiave nei titoli maggiormente posseduti da investitori a lungo termine (identificati dai loro modelli di *trading*). Al contrario, nei titoli maggiormente posseduti da investitori a breve termine, l'intensità di carbonio ha svolto un ruolo maggiore nelle reazioni dei prezzi azionari.

7) Si noti che l'impronta ambientale attuale (misurata dall'intensità delle emissioni di gas serra) e la responsabilità climatica futura delle imprese sono solo debolmente correlate, il che indica che queste due misure colgono dimensioni diverse della *performance* climatica di un'impresa. Questa osservazione è importante perché i recenti requisiti di divulgazione si concentrano principalmente sulle emissioni correnti.



Le elezioni presidenziali del 3 novembre 2020 sono state un banco di prova dell'ipotesi del boomerang. Questa elezione ha messo l'una contro l'altra due visioni molto diverse per l'America e per il mondo, con differenze particolarmente drammatiche per quanto riguarda la politica climatica e ambientale. È interessante notare che le elezioni hanno fornito due eventi al prezzo di uno: in primo luogo, poco prima delle elezioni si pensava che Biden avrebbe vinto. Tuttavia, il risultato di Trump nelle elezioni è stato più forte del previsto. In effetti, nei tre giorni immediatamente successivi alle elezioni, nessuno dei principali telegiornali ha dato per certa la vittoria di uno dei due candidati. Coerentemente con la sorprendente possibilità di una vittoria di Trump, le azioni responsabili del clima hanno avuto un andamento negativo durante questi 3 giorni. In secondo luogo, nel fine settimana del 7 e 8 novembre, tutti i principali network hanno finalmente dato la vittoria a Biden. Di conseguenza, a partire da lunedì 9 novembre, i titoli responsabili per il clima hanno registrato una forte *performance*; si veda la figura 4, riquadro B.

Mentre l'amministrazione Biden ha inizialmente incontrato ostacoli nell'attuazione delle sue ambiziose politiche climatiche, alla fine dell'estate del 2022 si sono registrati importanti progressi con l'approvazione dell'*Inflation Reduction Act (IRA)*. Questo disegno di legge prevede finanziamenti significativi per la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Intreccia una vasta gamma di crediti d'imposta, garanzie su prestiti e sovvenzioni, cercando di incoraggiare i cittadini a fare acquisti a basse emissioni di carbonio, come le auto elettriche, e di incoraggiare le imprese a investire nelle tecnologie verdi. Contiene inoltre disposizioni che probabilmente porteranno a maggiori trivellazioni per l'estrazione di petrolio e gas; non chiude quindi la parte dell'economia statunitense che emette carbonio. Probabilmente, però, il boomerang è arrivato.

Il fatto che gli investitori a lungo termine abbiano premiato la responsabilità climatica subito dopo l'elezione di Trump nel 2016 può essere interpretato come una spinta all'azione dei governi perché accelerino la transizione energetica. Questo fatto suggerisce che la finanza sostenibile non stia rallentando la politica, ma sia invece una risposta ai fallimenti della politica.



3 Le aziende sostenibili sono più resistenti alle crisi?

L'elevato grado di sostenibilità di un'azienda, anziché aggiungere valore in media, può diventare particolarmente prezioso in situazioni di crisi. L'idea è che i clienti e i dipendenti possano fidarsi di più delle aziende sostenibili, e la fiducia è maggiore in tempi di crisi. Se è vero, la finanza sostenibile svolge un ruolo positivo nella società, convogliando i fondi verso le imprese che meglio resistono alle crisi – un obiettivo sicuramente auspicabile. Questa tesi si basa sull'esperienza passata. Lins et al. (2017) trovano che durante la crisi finanziaria del 2008-2009, per esempio, le aziende con punteggi ESG elevati hanno avuto migliori risultati di quelle con punteggi inferiori. Le due recenti crisi, la pandemia COVID-19 e la guerra tra Russia e Ucraina, offrono preziose, anche se sfortunate, opportunità per verificare ulteriormente questa tesi. In entrambi i casi, le reazioni dei prezzi azionari possono essere utilizzate per valutare la percezione che gli investitori hanno della resistenza di un'azienda. Queste valutazioni sono utili anche per i responsabili delle decisioni aziendali, che devono prendere in considerazione la possibilità di adeguare le loro azioni ambientali, sociali e di *governance*.

3.1 COVID-19

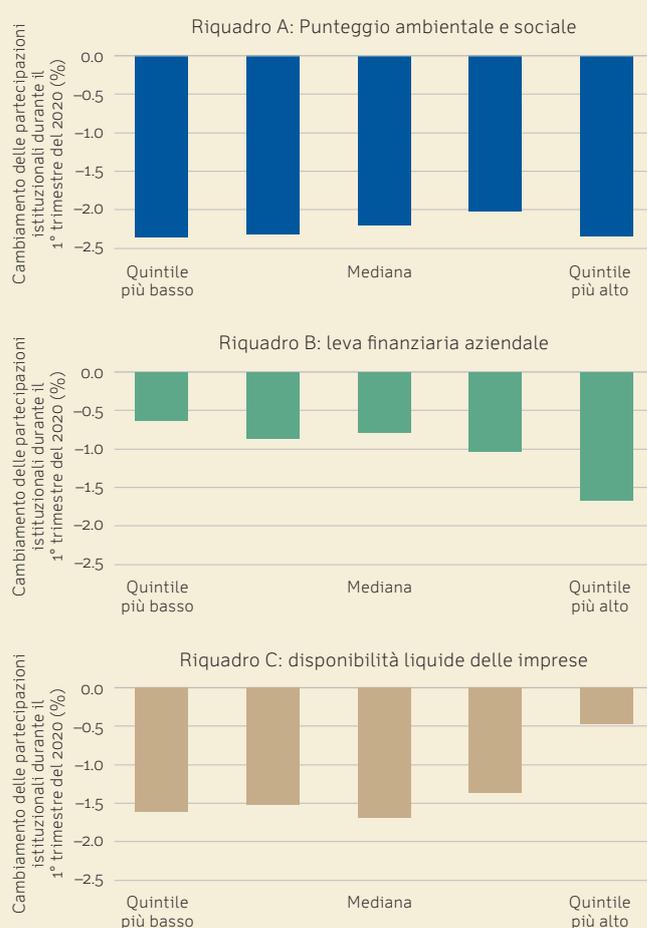
La pandemia COVID-19 ha provocato un forte shock in un'ampia gamma di aziende. Naturalmente, i diversi settori industriali sono stati colpiti in modo diverso. Queste differenze tra i vari settori riflettono intuitivamente i diversi gradi di interruzione delle attività delle aziende, causati dal distanziamento sociale e dalle misure di confinamento. (Pagano et al., 2020). Dalla fine di febbraio 2020 alla fine di marzo 2020, quella che Ramelli e Wagner (2020) hanno definito la "fase febbrile" della crisi, le preoccupazioni per la leva finanziaria e la liquidità delle imprese hanno svolto un ruolo particolarmente importante. All'interno dello stesso settore, e se si controllano le caratteristiche standard dell'azienda, le imprese altamente indebitate hanno sofferto gravemente durante la fase febbrile, mentre le imprese ad alta liquidità hanno ottenuto risultati relativamente migliori. Da un punto di vista sistemico, l'aumento del valore della liquidità suggerisce anche che, con l'evolversi della crisi, gli investitori si sono preoccupati sempre di più di una restrizione dell'accesso delle imprese ai finanziamenti esterni. In questo senso, l'elevata liquidità e il basso indebitamento hanno giocato un ruolo nella sostenibilità dell'economia.



Oltre a fattori "duri" come il grado di esposizione alle misure di confinamento, la solidità finanziaria e la dipendenza dal commercio internazionale, a prima vista si è ritenuto che alcuni fattori più "morbidi" svolgessero un ruolo importante. Per esempio, Albuquerque et al. (2020) documentano che i titoli delle imprese con un elevato *rating* ambientale e sociale (ES) hanno avuto una *performance* migliore durante le turbolenze del mercato. Garel e Petit-Romec (2021) confermano questo risultato e scoprono, in modo interessante, che è la dimensione della responsabilità ambientale in particolare che sembra spiegare le risposte degli investitori.

Questi risultati, tuttavia, sono stati oggetto di critiche. In primo luogo, Demers et al. (2021) sostengono che, quando si controllano le misure degli intangibili, i punteggi ESG non rimangono determinanti significativi dei rendimenti azionari durante la crisi. In secondo luogo, date le ben note discrepanze tra le valutazioni ESG, è importante verificare la robustezza per diverse misure. Bae et al. (2021) sostengono che i risultati di Albuquerque et al. (2020) non sono validi se si utilizzano altre misure ESG. Una diversa prospettiva sulla questione può essere acquisita considerando le variazioni delle partecipazioni degli investitori istituzionali nel primo trimestre del 2020. L'analisi di queste variazioni suggerisce che gli investitori istituzionali si sono concentrati soprattutto su misure dure di resilienza finanziaria e non hanno aumentato sensibilmente le loro partecipazioni in aziende ad alto ES (la qual cosa suggerisce che gli investitori *retail* potrebbero essere stati responsabili della forte *performance* di queste aziende). Questa analisi è illustrata nella Figura 5, che mostra la variazione della proprietà degli investitori istituzionali (misurata in percentuale) in diversi gruppi di aziende. Ogni riquadro utilizza una diversa variabile di ordinamento: Il riquadro A utilizza il punteggio ES, il riquadro B la leva finanziaria e il riquadro C la liquidità. Come si può notare, quando la crisi si è manifestata, la proprietà istituzionale è diminuita in media in tutti i gruppi, poiché gli investitori istituzionali hanno ridotto la loro esposizione azionaria. Inoltre, i riquadri B e C mostrano che gli investitori istituzionali sono stati più inclini a vendere le società a bassa liquidità e ad alto indebitamento. Al contrario, i punteggi ES non spiegano il *trading* degli investitori istituzionali.⁸⁾

Figura 5: Risposta degli investitori istituzionali al COVID-19



Fonte: Glossner et al. (2022)

Note: Il grafico mostra la variazione media netta della proprietà istituzionale (misurata in percentuale) nel primo trimestre del 2020, ovvero la differenza tra la proprietà istituzionale alla fine del primo trimestre del 2020 e la proprietà istituzionale alla fine del quarto trimestre del 2019, per quintili di punteggio ambientale e sociale (ES) dell'impresa (riquadro A), leva finanziaria (riquadro B) e liquidità (riquadro C). I grafici tengono conto di varie caratteristiche aziendali. Il campione sottostante nel riquadro A è leggermente più piccolo rispetto ai riquadri B e C a causa dei requisiti dei dati, con conseguenti variazioni delle medie complessive della proprietà istituzionale.

8) Vedi Glossner et al. (2022). Gli investitori istituzionali, tra l'altro, non hanno agito come una forza stabilizzatrice nel COVID-19. Al contrario, sembra che si siano impegnati in forti svendite.

Nel complesso, sulla base dei punteggi ESG esistenti, è difficile affermare che le caratteristiche ESG promuovano la resistenza alle crisi. Questo risultato è particolarmente sconcertante, in quanto ci aspetteremmo che la dimensione "S" svolga un ruolo importante in una crisi come quella del COVID-19. I primi risultati, tuttavia, suggeriscono che l'adozione di un approccio più granulare può essere utile. Per esempio, in Howe et al. (2022) analizziamo il modo in cui i CEO hanno riconosciuto i costi umani all'inizio della crisi del COVID-19 nelle *earnings calls* con gli analisti finanziari, e poi il modo in cui tale riconoscimento dei costi umani è correlato ai rendimenti azionari delle loro aziende. Scopriamo che, mentre la maggior parte dei CEO ha riconosciuto i costi economici della crisi (per esempio, le minacce alle attività aziendali), solo all'incirca la metà ne ha riconosciuto i costi umani. Tuttavia, più i CEO menzionavano i costi umani, più le loro aziende andavano

meglio sul mercato azionario quando i prezzi delle azioni crollavano a livello globale. È interessante notare che ulteriori approfondimenti suggeriscono che il riconoscimento dei costi umani ha rafforzato la percezione della benevolenza di un CEO tra i partecipanti alla ricerca in qualità di analisti finanziari, favorendo valutazioni più positive della *performance* in borsa dell'azienda durante la crisi. Avremmo potuto pensare che gli analisti finanziari si preoccupassero principalmente di sapere se un CEO sembrasse abbastanza competente da scongiurare le minacce finanziarie alla sua azienda in caso di crisi (cioè la capacità del CEO). Al contrario, questi risultati esplorativi suggeriscono che la convinzione degli analisti secondo la quale i CEO avrebbero a cuore i propri migliori interessi, o anche quelli di altre persone (cioè la benevolenza del CEO), gioca un ruolo nelle loro valutazioni della *performance* di un'azienda.

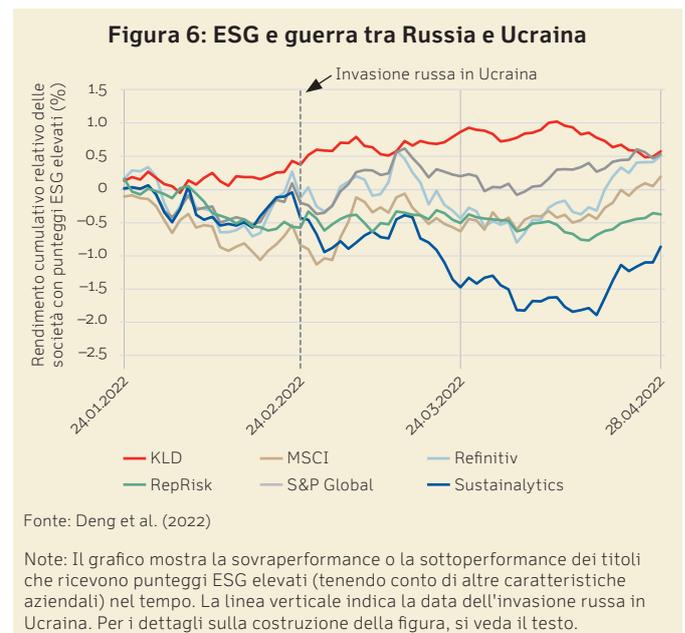


3.2 La guerra tra Russia e Ucraina

Come si sono comportate le aziende ESG allo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina? Anche in questo caso, ci si potrebbe aspettare che le aziende ad alto ESG ottengano buoni risultati in una fase di così accresciuta incertezza. Ma i dati non sostengono questa aspettativa. Deng et al. (2022) analizzano le reazioni dei prezzi azionari di circa 3.500 titoli globali. I loro risultati principali sul ruolo dell'ESG sono riassunti nella Figura 6. La figura mostra la *performance* media accumulata nel tempo (a partire dal 24 gennaio 2022, giorno in cui le truppe della NATO sono state messe in stato di allerta) delle aziende con un punteggio ESG di una deviazione standard superiore alla media, rispetto alla *performance* dell'azienda media. I valori positivi indicano una sovraperformance delle imprese ad alto ESG, quelli negativi indicano una sottoperformance. L'analisi tiene conto di un'ampia gamma di variabili aziendali (come le dimensioni dell'azienda, la liquidità, l'esposizione ai rischi di mercato, ecc.) ed effetti fissi per Paese e settore. La linea verticale indica il giorno dell'invasione, il 24 febbraio 2022.

In linea con l'esperienza della crisi finanziaria del 2008-2009 e, in una certa misura, della pandemia COVID-19, ci saremmo potuti aspettare che le aziende con punteggi ESG elevati avrebbero sovraperformato dopo l'invasione e avrebbero continuato a farlo, almeno per un po'. In netto contrasto, la Figura 6 mostra che i prezzi delle aziende ESG hanno subito forti oscillazioni sia prima sia dopo l'invasione. Alcuni dei punteggi ESG sono effettivamente correlati positivamente ai rendimenti subito dopo lo scoppio della guerra. In alcuni periodi le imprese con migliori punteggi ESG non hanno risultati migliori durante la crisi. In molti casi la correlazione statistica non è significativa.

In sintesi, gli investitori non possono facilmente affidarsi ai punteggi ESG per le loro decisioni di investimento di fronte a un disastro come la guerra. I nostri risultati non dicono che, in futuro, l'ESG non potrà mai essere uno strumento per identificare le imprese resistenti. Forse l'ESG è particolarmente utile quando il problema principale è la fiducia. Si tratta di questioni che devono essere esplorate da ulteriori ricerche.



4 La finanza può rendere il mondo più sostenibile?

A volte sembra che la finanza sostenibile sia diventata niente più che uno stile di investimento, un altro modo per fare soldi. Naturalmente, in un sistema capitalistico è perfettamente legittimo che i produttori soddisfino le richieste dei loro consumatori. Non è nemmeno particolarmente sorprendente che, in un simile sforzo, ci siano produttori più o meno onesti. Alcune aziende realizzeranno effettivamente ciò che dichiarano di fare; altre si limiteranno a redigere rapporti di sostenibilità in carta patinata, che potranno anche vincere dei premi, ma che non cambieranno nulla. Ma cosa può ottenere la finanza sostenibile in senso più ampio? E ci sono effetti collaterali imprevedibili? Questa sezione evidenzia alcuni aspetti propri a queste domande.

4.1 Approfondimenti sulla politica

Una virtù concettuale dei mercati finanziari è che possono fornire approfondimenti in tempo reale, altrimenti difficili da ottenere per i responsabili politici. Si consideri per esempio la guerra tra Russia e Ucraina. Oltre al diretto tributo umano della guerra, una domanda fondamentale è se la crisi geopolitica dovuta all'invasione russa dell'Ucraina possa accelerare o ritardare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Purtroppo, la diffusione del conflitto, le future sanzioni, le risposte delle aziende e di altri Paesi e il comportamento dei singoli non sono noti, la qual cosa complica i tentativi di quantificare il previsto impatto economico della guerra. Tuttavia, possiamo ottenere informazioni preziose sulle aspettative attuali dalle variazioni dei prezzi degli *asset*.

La sezione trasversale delle reazioni dei prezzi azionari offre un'anteprima particolarmente informativa del futuro impatto economico della guerra tra Russia e Ucraina, in particolare del suo impatto sulla transizione energetica verso un'economia a basse emissioni di carbonio. L'idea generale è che alcune aziende sono più a rischio di altre a causa delle normative a sostegno della transizione. Quando i prezzi delle azioni delle aziende con un rischio di transizione più elevato aumentano, rispetto a quelle con un rischio di transizione inferiore, questo significa che gli investitori si aspettano un rallentamento della transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Un'analisi di questo tipo richiede ovviamente misure del rischio di transizione. La letteratura calcola tali misure sulla base delle dichiarazioni dei dirigenti durante i *conference call*

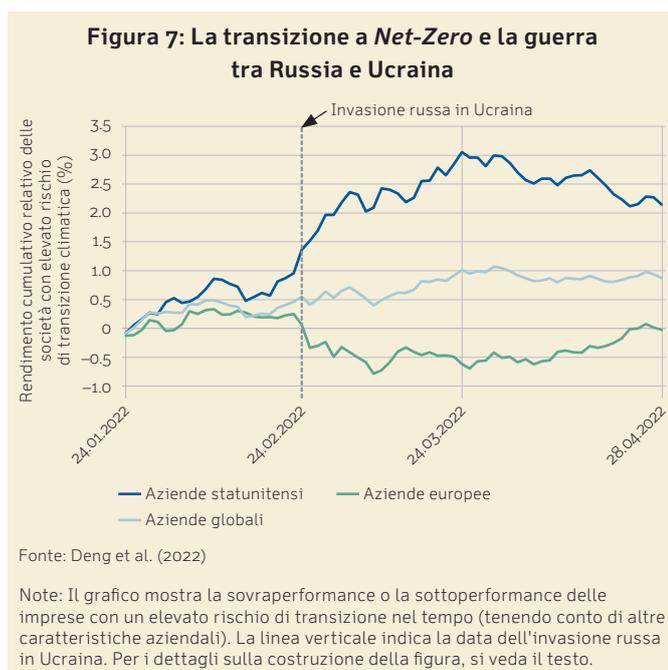
delle aziende (Sautner et al., 2022) o in apposite comunicazioni sul rischio aziendale (Kölbel et al., 2022).

La figura 7 mostra i risultati di tale analisi. Questa figura mostra la *performance* media delle imprese accumulata nel tempo (a partire dal 24 gennaio 2022), con un rischio di transizione di una deviazione standard superiore alla media, rispetto alla *performance* dell'impresa media. I valori positivi indicano una sovraperformance delle imprese ad alto rischio di transizione, mentre i valori negativi indicano una sottoperformance. L'analisi tiene conto di un'ampia gamma di altre variabili che potrebbero influenzare i rendimenti. La linea celeste (al centro) mostra i risultati per l'intero campione di società globali. La linea blu scura (in alto) mostra i risultati per le società statunitensi e la linea verde (in basso) per le società europee.

I risultati complessivi mostrano che le imprese ad alto rischio di transizione hanno registrato una *performance* superiore. Ciò suggerisce che gli investitori si aspettano in generale un rallentamento della transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Questi risultati sono ancora più evidenti negli Stati Uniti. Sorprendentemente, i titoli europei ad alto rischio di transizione non hanno registrato una sovraperformance così evidente. Questo risultato potrebbe essere dovuto alle maggiori risposte politiche attese a sostegno delle fonti di energia rinnovabili; data la dipendenza relativamente marcata dell'Europa dal petrolio e dal gas russi, una risposta di questo tipo è probabilmente l'unico modo per l'Europa di migliorare la propria sicurezza energetica. Si noti che questi risultati non confrontano direttamente le singole imprese tra Stati Uniti ed Europa, ma piuttosto l'effetto complessivo del rischio di transizione sui rendimenti azionari delle due regioni.

In breve, almeno nei tre mesi successivi all'invasione, gli investitori si aspettavano che la velocità di transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio divergesse tra Stati Uniti ed Europa. Resta da vedere se l'approvazione dell'*Inflation Reduction Act* (IRA) statunitense nell'agosto 2022 annullerà almeno in parte questo effetto. I nostri risultati iniziali suggeriscono che l'effetto del rischio di transizione non è stato annullato e potrebbe anzi essersi rafforzato, coerentemente con il fatto che l'IRA contiene anche disposizioni volte a beneficiare le imprese che utilizzano combustibili fossili. Tuttavia, le quotazioni azionarie delle imprese con opportunità

derivanti dalle energie rinnovabili sono salite alle stelle, coerentemente con il fatto che l'IRA contiene importanti incentivi perché le imprese e i consumatori si orientino verso una riduzione delle emissioni di carbonio. Questa analisi indica, a titolo esemplificativo, che i responsabili delle politiche dovrebbero prestare attenzione ai movimenti relativi dei prezzi degli *asset* quando utilizzano il mercato finanziario come una sfera di cristallo.



4.2 Exit e Voice

Teoricamente, "Exit" e "Voice" descrivono due modi in cui gli investitori possono incanalare il loro capitale: uscendo o disinvestendo da aziende le cui politiche sono in conflitto con i loro valori e facendo sentire la loro voce, cioè impegnandosi con le aziende.

Quando si parla di "Exit", occorre tenere conto della differenza tra i mercati azionari primari e secondari. Nel caso dei mercati primari, se gli investitori trattengono i fondi da progetti o società ritenuti non sostenibili, questi non nascono. Per i mercati secondari, invece, quando le azioni di una società vengono vendute, l'effetto di primo ordine è che le azioni cambiano

semplicemente proprietari; il denaro non scivola via dalla società. Questa discrepanza ha suscitato il timore di un "brownspinning". Per esempio, le società pubbliche che possiedono combustibili fossili li vendono e, così facendo, riducono la loro impronta di carbonio. Ma l'acquirente – spesso una società privata – continua a estrarre i combustibili, spesso con meno controlli da parte degli operatori di mercato. È vero che, almeno in teoria, un sufficiente disinvestimento delle azioni di un inquinatore da parte di investitori verdi può far aumentare il costo del capitale dell'inquinatore stesso. (Heinkel et al., 2001). Tuttavia, non è chiaro se questo effetto di *exit* funzioni nella pratica. Calibrando questo modello su dati reali, Berk e van Binsbergen (2022) trovano che le strategie di disinvestimento ESG hanno un impatto minimo sulle effettive decisioni di investimento delle imprese interessate. De Angelis et al. (2022) documentano che gli investimenti verdi possono spingere le aziende a mitigare le proprie emissioni di carbonio, aumentando il costo del capitale delle aziende con la massima intensità di carbonio, ma anche in questo caso l'effetto quantitativo è limitato.

Alcuni sondaggi indicano che gli investitori istituzionali considerano l'impegno ESG (*Voice*), piuttosto che il disinvestimento (*Exit*), il modo più efficace per affrontare le esternalità. (Krueger et al., 2020). Dimson et al. (2021) constatano che una strategia di coinvolgimento a due livelli, che combini investitori principali e investitori di supporto, sia particolarmente efficace. Edmans et al. (2022) dimostrano teoricamente che detenere un'azienda "marrone", se questa ha intrapreso un'azione correttiva, può essere più efficace per ridurre le esternalità negative, rispetto al disinvestimento con l'intento di privare l'azienda del capitale. Tuttavia, Heath et al. (2022) trovano che, sebbene i fondi di investimento socialmente responsabili selezionino imprese che inquinano meno, non vi sono prove che l'attività di tali fondi migliori il comportamento delle imprese. Nel complesso, le prove dell'effettivo impatto degli investitori sulla sostenibilità delle imprese sono contrastanti. Ciò non significa, tuttavia, che non possano avere un impatto.

Storicamente, i mercati azionari sono stati più efficaci del finanziamento del debito nel facilitare l'innovazione verde nei settori ad alta intensità di carbonio. (De Haas & Popov, 2021). Tuttavia, le banche possono in teoria svolgere un ruolo importante. Quando le banche rifiutano i finanziamenti a determinate aziende (o rendono tali finanziamenti proibitivi), la

loro azione altera l'equilibrio dei progetti che vengono realizzati, ed è probabile che abbia ulteriori effetti di incentivazione per le aziende di quell'economia. Questa è l'idea alla base di iniziative come la Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ). Come già osservato, una recente ricerca suggerisce che i tassi dei prestiti bancari riflettono i rischi climatici in misura minore rispetto ai rendimenti obbligazionari. Questa osservazione non solo ha implicazioni interessanti per le differenze nel modo in cui la finanza basata sul mercato e quella basata sulle banche valutano la sostenibilità, ma suggerisce anche che le imprese che utilizzano combustibili fossili sono incentivate a passare dalle obbligazioni societarie ai prestiti bancari. Vi sono alcune prove che le banche "verdi" finanziano più spesso le imprese "verdi". (Degryse et al., 2022; Kacperczyk & Peydró, 2022). Tuttavia, esistono importanti differenze tra i Paesi. Negli Stati Uniti, le banche sono più propense a concedere prestiti alle imprese che sono più esposte negativamente alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio; in Europa, è vero il contrario. (Mueller & Sfrappini, 2022). In modo piuttosto preoccupante, gli istituti di credito eludono le severe politiche climatiche nazionali aumentando i prestiti transfrontalieri. (Benincasa et al., 2022). Questi risultati sottolineano ulteriormente l'importanza di avere politiche climatiche globali concertate.

Come ultima parola di cautela sul tema "*Exit e Voice*", si teme che il disinvestimento abbia conseguenze reali nei mercati emergenti, ma non quelle desiderate. Uno studio basato su interviste a operatori nel settore degli investimenti sostenibili suggerisce che il disinvestimento si traduce effettivamente nell'evitare il rischio, piuttosto che nel concentrarsi sulle opportunità di impatto, e che l'evitare il rischio porta a distogliere i capitali dai mercati in via di sviluppo e di frontiera. (Mobilist, 2022). La ricerca futura deve indagare sistematicamente su questo aspetto dell'investimento sostenibile.

4.3 Passare dalle parole ai fatti in tema di clima

Nella misura in cui è nell'interesse delle aziende essere percepite come sostenibili, esse orienteranno di conseguenza le loro informazioni. I bilanci di sostenibilità sono in crescita. Questa tendenza è in parte determinata dagli sviluppi normativi (troppo voluminosi per essere esaminati in questa Nota). Ma le informazioni fornite dalle aziende sono veritiere, in media, e corrispondono a ciò che effettivamente fanno? Oppure il *reporting* di sostenibilità è per lo più *greenwashing*? Le ricerche su questo problema, e su come i mercati rispondono a queste azioni, sono ancora in corso. Mentre alcuni studi sostengono che le aziende utilizzano le informazioni sul clima e sull'ambiente come un'esca (Hail et al., 2021), altri indicano che il discorso ambientale è effettivamente associato a migliori prestazioni ambientali, come una maggiore riduzione dell'inquinamento e un numero più elevato di futuri brevetti verdi. (Chava et al., 2021). Sembra che un maggior numero di discorsi sul clima vada di pari passo con una futura riduzione delle emissioni di anidride carbonica. (Dzieliński et al., 2022).

4.4 Climateflation, Fossilflation e Greenflation

Sebbene alcuni commentatori abbiano a lungo messo in guardia dalle conseguenze inflazionistiche di una politica monetaria espansionistica, questi avvertimenti sono stati in genere messi a tacere dal fatto che l'inflazione non è aumentata in modo evidente. La "*Climateflation*", determinata da disastri naturali ed eventi meteorologici gravi che fanno aumentare i prezzi dei prodotti alimentari, per esempio, è un fattore che è venuto alla ribalta solo di recente. L'ulteriore shock sull'offerta dovuto alla guerra tra Russia e Ucraina sembra aver spostato le aspettative di inflazione. La "*Fossilflation*" (Schnabel, 2022) è una conseguenza diretta della significativa dipendenza dai combustibili fossili e del tentativo piuttosto brusco da parte dell'Europa, in particolare, di liberarsi dai combustibili fossili russi. Una terza possibilità è la "*Greenflation*", ovvero che la stessa finanza sostenibile porti a un aumento dei prezzi. Per esempio, il prezzo delle emissioni di anidride carbonica, pagato attraverso i permessi di emissione e le tasse, si riverserà sui prezzi dei prodotti, mentre i materiali necessari per la produzione di energia sostenibile diventeranno sempre più costosi (si veda, per esempio, il recente e massiccio aumento del prezzo del litio). Inoltre, se gli sforzi dell'ESG

avranno successo e il costo del capitale per le aziende "marroni" aumenterà, queste ultime cercheranno probabilmente di aumentare i prezzi dei loro prodotti per coprire i costi aggiuntivi. D'altro canto, un progresso tecnologico più rapido, finanziamenti più economici per le aziende sostenibili e, soprattutto, un minor volume di consumo potrebbero portare a una riduzione dei prezzi.

L'incertezza su tutti questi effetti della finanza sostenibile sull'inflazione è elevata e sono necessarie ulteriori ricerche per capire se essa rafforzi le minacce di inflazione o se possa addirittura contribuire a una transizione più morbida. Le banche

centrali devono valutare l'importanza dei tre tipi di cause dell'inflazione citati: *Climateflation*, *Fossilflation* e *Greenflation*. Sono in gioco questioni fondamentali di uguaglianza, poiché l'inflazione colpisce più duramente i membri più deboli della nostra società.

In breve, il miglioramento della sostenibilità, o *greening*, dell'economia in alcune dimensioni può fondamentalmente portare a una riduzione della sostenibilità in altre dimensioni. I responsabili politici dovranno considerare attentamente questo compromesso.



5 Conclusione: E adesso?

Per anni la finanza sostenibile è stata una storia di successo e, a dire il vero, una storia di speranza. Mentre l'economia e i mercati finanziari andavano a gonfie vele e le aziende erano ricche di liquidità, anche gli investimenti sostenibili hanno registrato un incremento. Nemmeno lo shock brutale, ma complessivamente di breve durata, della pandemia COVID-19 ha fermato questo sviluppo. Il vero banco di prova per la finanza e gli investimenti sostenibili sembra che stia succedendo adesso. Continueranno ad attirare l'attenzione quando l'economia subirà una grave recessione? Le reazioni del mercato alla guerra tra Russia e Ucraina offrono un primo assaggio delle difficili scelte da compiere. Improvvisamente, il desiderio di realizzare la transizione verso un'economia a emissioni *net-zero* deve essere bilanciato con l'esigenza di sicurezza energetica.

Anche la stessa finanza sostenibile è in fase di cambiamento. In primo luogo, la questione di ciò che viene considerato come un contributo alla sostenibilità viene costantemente rivalutata. Questo dibattito si è già svolto nel contesto della tassonomia verde dell'UE, quando il gas naturale e l'energia nucleare sono stati proposti come attività verdi. Ultimamente, il problema è sorto in relazione ad alcuni investimenti finora chiaramente "non sostenibili", come gli investimenti nella difesa. La produzione di armi è sostenibile? Un anno fa, anche solo porre questa domanda sarebbe stato considerato scandaloso. Le cose sono certamente cambiate: alcuni investitori considerano oggi l'investimento nella difesa come un modo per sostenere i propri valori. D'altro canto, la guerra in Europa pone in primo piano anche le questioni relative alla responsabilità politica delle imprese. In che modo le aziende responsabili dovrebbero pensare di uscire da Paesi che si impegnano in guerre o in altre attività considerate ampiamente inappropriate? È facile prendere queste decisioni quando la posta in gioco è bassa, ma in alcuni casi le conseguenze economiche sono notevoli.

Le preoccupazioni per il *greenwashing*, il *brownspinning*, le eccessive pretese di "integrazione ESG" e la mentalità a volte apertamente avida di alcuni operatori del settore, hanno portato a una reazione contro la finanza sostenibile e, non da ultimo, a richieste di una maggiore regolamentazione della stessa. Come molti esempi passati hanno dimostrato, raramente la regolamentazione è la risposta definitiva. Inoltre, concentrarsi su una sola dimensione, per esempio sull'ambiente (o addirittura solo su alcuni tipi di emissioni), come richiesto da alcuni commentatori, non sembra essere l'approccio giusto di fronte alla complessità del mondo. Un approccio troppo ristretto è pericoloso. L'attenzione alle emissioni di carbonio, per esempio, ha comportato una minore attenzione al metano, anche se la riduzione delle emissioni di metano è molto promettente. Alcune iniziative per promuovere l'uso delle energie rinnovabili tralasciano i costi drammatici in termini di biodiversità. E così via. Dobbiamo essere modesti e riconoscere che non sappiamo tutto, quando cerchiamo di valutare quali sono le dimensioni più importanti della sostenibilità su cui concentrarci.

Una ripartizione efficiente delle risorse è importante, ed è ciò che la finanza (sostenibile) può contribuire a fornire, né più né meno. Comprendere e sfruttare le motivazioni individuali – ovvero l'economia comportamentale e la finanza della sostenibilità – è probabilmente un campo fruttuoso per la ricerca e l'azione politica future. Dopo tutto, in ultima analisi, è lo sforzo individuale, il comportamento responsabile di ogni persona, in qualsiasi situazione concreta si trovi, che può rendere il mondo un posto più felice e sostenibile.

Bibliografia

- Albuquerque, R., Koskinen, Y., Yang, S., & Zhang, C. (2020). Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 593-621. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa011>
- Aswani, J., Raghunandan, A., & Rajgopal, S. (2022). *Are carbon emissions associated with stock returns?* (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3800193>
- Bae, K. H., El Ghouli, S., Gong, Z. J., & Guedhami, O. (2021). Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic. *Journal of Corporate Finance*, 67, 101876. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101876>
- Benincasa, E., Kabas, G., & Ongena, S. (2022). "There is no planet B", but for banks there are. "Countries B to Z": Domestic climate policy and cross-border bank lending. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4075737>
- Berg, F., Kölbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*. Forthcoming. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3438533>
- Berk, J., & van Binsbergen, J. H. (2022). *The impact of impact investing*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3909166>
- Beyene, W., De Greiff, K., Delis, M. D., & Ongena, S. (2021). *Too-big-to-strand? Bond versus bank financing in the transition to a low-carbon economy*. (Working paper). <https://ssrn.com/abstract=3960296>
- Bolton, P., & Kacperczyk, M. (2021). Do investors care about carbon risk?. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 517-549. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.008>
- Ceccarelli, M., Ramelli, S., & Wagner, A. F. (2022). *Low-carbon mutual funds*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3353239>
- Chatterji, A. K., Durand, R., Levine, D. I., & Touboul, S. (2016). Do ratings of firms converge? Implications for managers, investors and strategy researchers. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1597-1614. <https://doi.org/10.1002/smj.2407>
- Chava, S., Du, W., & Malakar, B. (2021). *Do managers walk the talk on environmental and social issues?* (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3900814>
- Cheema-Fox, A., LaPerla, B. R., Serafeim, G., Turkington, D., & Wang, H. S. (2021). Decarbonization factors. *The Journal of Impact and ESG Investing*, 37(8), 1597-1614. <https://doi.org/10.3905/jesg.2021.1.026>
- De Angelis, T., Tankov, P., & Zerbib, O. D. (2022). Climate impact investing. *Management Science*. Advanced online publication. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.4472>
- De Haas, R., & Popov, A. A. (2021). Finance and green growth. *Economic Journal*. Forthcoming. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3214528>
- Degryse, H., Goncharenko, R., Theunisz, C., & Vadasz, T. (2022). *When green meets green*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3724237>
- Delis, M. D., De Greiff, K., & Ongena, S. (2019). *Being stranded with fossil fuel reserves? Climate policy risk and the pricing of bank loans*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3451335>
- Demers, E., Hendrikse, J., Joos, P., & Lev, B. (2021). ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis, but investments in intangible assets did. *Journal of Business Finance & Accounting*, 48(3-4), 433-462. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12523>

- Deng, M., Leippold, M., Wagner, A. F., & Wang, Q. (2022). *The net-zero transition and firm value: Insights from the Russia-Ukraine war, REPowerEU, and the US Inflation Reduction Act*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4080181>
- Dimson, E., Karakaş, O., & Li, X. (2021). *Coordinated engagements*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3209072>
- Duan, T., Li, F. W., & Wen, Q. (2022). *Is carbon risk priced in the cross-section of corporate bond returns?* (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3709572>
- Dzieliński, M., Eugster, F., Sjöström, E., & Wagner, A. F. (2022). *Do firms walk the climate talk?* (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4021061>
- Edmans, A., Levit, D., & Schneemeier, J. (2022). *Socially responsible divestment*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4093518>
- Garel, A., & Petit-Romec, A. (2021). Investor rewards to environmental responsibility: Evidence from the COVID-19 crisis. *Journal of Corporate Finance*, 68, 101948. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101948>
- Gibson Brandon, R., Krueger, P., & Schmidt, P. S. (2021). ESG rating disagreement and stock returns. *Financial Analysts Journal*, 77(4), 104-127. <https://doi.org/10.1080/0015198X.2021.1963186>
- Gibson, R., Sohn, M., Tanner, C., & Wagner, A. F. (2022). *Earnings management and managerial honesty: The investors' perspectives*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2912795>
- Global Sustainable Investment Alliance. (2021). *Global sustainable investment review 2020*. <http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2021/08/GSIR-20201.pdf>
- Glossner, S., Matos, P., Ramelli, S., & Wagner, A. F. (2022). *Do institutional investors stabilize equity markets in crisis periods? Evidence from COVID-19*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3655271>
- Hail, L., Shawn, K., & Zhang, R. X. (2021). *How do managers greenwash? Evidence from earnings conference calls*. (Working paper). <https://acct.hkust.edu.hk/files/Accounting%20Symposium/2021/papers/paper3.pdf>
- Heath, D., Macciocchi, D., Michaely, R., & Ringgenberg, M. C. (2022). *Does socially responsible investing change firm behavior?* (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3837706>
- Heinkel, R., Kraus, A., & Zechner, J. (2001). The effect of green investment on corporate behavior. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(4), 431-449. <https://doi.org/10.2307/2676219>
- Howe, L. C., Giurge, L. M., Wagner, A. F., & Menges, J. I. (2022). *The economic value of acknowledge human costs: CEO crisis response, analyst trust, and company performance on the stock market*. (Working paper).
- In, S. Y., Park, K. Y., & Monk, A. (2017). *Is "being green" rewarded in the market? An empirical investigation of decarbonization and stock returns*. (Working paper). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3020304
- Jansson, M., & Biel, A. (2011). Motives to engage in sustainable investment: A comparison between institutional and private investors. *Sustainable Development*, 19(2), 135-142. <https://doi.org/10.1002/sd.512>
- Kacperczyk, M. T., & Peydró, J. L. (2022). *Carbon emissions and the bank-lending channel*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3915486>

- Kölbl, J. F., Leippold, M., Rillaerts, J., & Wang, Q. (2022). Ask BERT: How regulatory disclosure of transition and physical climate risks affects the CDS term structure. *Journal of Financial Econometrics*. Forthcoming. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3616324>
- Kräusl, R., Oladiran, T., & Stefanova, D. (2022). *A review on ESG investing: Investors' expectations, beliefs and perceptions*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4123999>
- Krueger, P., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2020). The importance of climate risks for institutional investors. *The Review of Financial Studies*, 33(3), 1067-1111. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz137>
- Lins, K., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance during the financial crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824. <https://doi.org/10.1111/jofi.12505>
- Matos, P. (2020). *ESG and responsible institutional investing around the world: A critical review*. CFA Institute Research Foundation. <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/book/rf-lit-review/2020/rflr-esg-and-responsible-institutional-investing.pdf>
- Mobilist. (2022). *Drivers of investment flows to emerging and frontier markets*. <https://mobilistglobal.com/research-data/drivers-of-investment-flows-to-emerging-and-frontier-markets/>
- Mueller, I., & Sfrappini, E. (2022). *Climate change-related regulatory risks and bank lending*. (Working paper). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4144358>
- Pagano, M., Wagner, C., & Zechner, J. (2020). *Disaster resilience and asset prices*. Cornell University arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.08929>
- Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A. (2021). Sustainable investing in equilibrium. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 550-571. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.12.011>
- Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A. (2022). Dissecting green returns. *Journal of Financial Economics*, 146(2), 403-424. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2022.07.007>
- Principles for Responsible Investment (2022). <https://www.unpri.org/>
- Pucker, K. P., & King, A. (2022). ESG investing isn't designed to save the planet. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2022/08/esg-investing-isnt-designed-to-save-the-planet>
- Ramelli, S., & Wagner, A. F. (2020). Feverish stock price reactions to COVID-19. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 622-655. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa012>
- Ramelli, S., Wagner, A. F., Zeckhauser, R. J., & Ziegler, A. (2021). Investor rewards to climate responsibility: Stock-price responses to the opposite shocks of the 2016 and 2020 US elections. *The Review of Corporate Finance Studies*, 10(4), 748-787. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfab010>
- Riedl, A., & Smeets, P. (2017). Why do investors hold socially responsible mutual funds?. *The Journal of Finance*, 72(6), 2505-2550. <https://doi.org/10.1111/jofi.12547>
- Sautner, Z., van Lent, L., Vilkov, G., & Zhang, R. (2022). Firm-level climate change exposure. *The Journal of Finance*. Forthcoming. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3642508>

Schnabel, I. (2022). A new age of energy inflation: *Climateflation, fossilflation, and greenflation*. European Central Bank.
https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220317_2~dbb3582foa.en.html

Stavins, R. N., Wagner, A. F., & Wagner, G. (2003). Interpreting sustainability in economic terms: dynamic efficiency plus intergenerational equity. *Economics Letters*, 79(3), 339-343.
[https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(03\)00036-3](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(03)00036-3)

Stroebel, J., & Wurgler, J. (2021). What do you think about climate finance?. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 487-498.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.08.004>

Swiss Finance Institute (2022). *SFI public discussion note: Sustainable finance metrics*.
https://www.sfi.ch/resources/public/dtc/media/pdn_sfm_2021-english-20211008.pdf

Swiss Sustainable Finance. (2022). *Swiss sustainable investment market study 2022*.
https://marketstudy2022.sustainablefinance.ch/downloads/SSF_2022_MarketStudy.pdf

The Economist. (2022, July 23). *ESG investing: A broken idea*.
<https://www.economist.com/special-report/2022-07-23>

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

Zolotoy, L., O'Sullivan, D., & Chen, Y. (2019). Local religious norms, corporate social responsibility, and firm value. *Journal of Banking & Finance*, 100, 218-233.
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.01.015>

Swiss Finance Institute

Con il sostegno dei suoi fondatori – il settore bancario svizzero, la Confederazione svizzera e le principali università svizzere – lo Swiss Finance Institute (SFI) promuove in modo competitivo la ricerca e l'insegnamento di prim'ordine in ambito bancario e finanziario in Svizzera. Unendo l'eccellenza accademica all'esperienza pratica, l'SFI contribuisce al potenziamento della piazza finanziaria svizzera.

Questa pubblicazione è stata stampata su carta sostenibile "Refutura", certificata con l'Angelo Blu.

swiss:finance:institute

Walchestr. 9, CH-8006 Zurich, T +41 44 254 30 80
info@sfi.ch, www.sfi.ch

