

## Equilibrium

# La transizione energetica: 10 indicatori essenziali per gli investitori istituzionali



### IN EVIDENZA

- La trasformazione del sistema energetico globale è in pieno svolgimento e sta innescando una movimentazione di capitali senza precedenti, con profonde implicazioni per i portafogli d'investimento.
- Oltre l'80% degli intervistati dell'indagine Equilibrium 2024 di Nuveen ha dichiarato di prendere in considerazione, o di avere intenzione di considerare la transizione energetica nelle proprie decisioni d'investimento.
- Il passaggio a un sistema energetico globale più pulito sarà un'impresa complessa e pluridecennale, influenzata da fattori geopolitici, macroeconomici e tecnologici variabili e tra loro interconnessi.
- Abbiamo identificato 10 indicatori chiave per aiutare gli investitori a valutare come sono posizionati i loro portafogli e i gestori per la transizione energetica, rivalutando i rischi e scoprendo interessanti opportunità d'investimento.



# Costruire portafogli resilienti per una transizione energetica pluridecennale

È in pieno corso uno sforzo globale e concertato per decarbonizzare diversi settori, in particolare quello energetico, tramite una serie di interventi politici e normativi. Questa spinta internazionale, sulla scia dell'Accordo di Parigi, mira a creare un futuro più sicuro e sostenibile.

Sebbene il ritmo della transizione energetica sia molto incerto, un elemento emerge chiaramente: la massiccia tendenza secolare verso fonti energetiche a basse emissioni di anidride carbonica è al centro dell'attenzione dei principali investitori mondiali. Oltre l'80% di chi ha risposto all'indagine EQUilibrium 2024 di Nuveen ha dichiarato di considerare, o di avere intenzione di considerare la transizione energetica nelle proprie decisioni d'investimento. Più della metà degli intervistati (55%) ritiene di poter influire in modo significativo sulla transizione energetica a basse emissioni di anidride carbonica con le rispettive allocazioni di capitali.

Gli investitori istituzionali di tutto il mondo, a prescindere dal fatto che si siano impegnati o meno verso il raggiungimento dell'obiettivo di azzeramento delle emissioni nette, desiderano allinearsi e prepararsi a questo movimento di capitali unico. Si prevede che la spesa cumulativa<sup>1</sup> per gli asset fisici riguarderà 275mila miliardi di USD fino al 2050. Seguire la transizione sulla base degli indicatori chiave che abbiamo identificato fornirà agli investitori una visione più granulare dell'economia, che è in costante evoluzione.

Questi indicatori si ispirano alla collaborazione attiva con la nostra capogruppo TIAA, volta a sviluppare indicatori per le basse emissioni di anidride carbonica, con l'obiettivo di monitorare ritmo e consistenza della transizione energetica nel corso del tempo. La velocità prevista della transizione influenza pesantemente gli scenari climatici che molti investitori globali integrano nei propri modelli strategici. I diversi scenari climatici influenzeranno - e saranno influenzati - da fattori critici come l'inflazione, i tassi d'interesse e le ipotesi di rischio/rendimento nell'ambito delle varie asset class.

Questo quadro aiuta gli investitori a valutare come i loro portafogli e i gestori degli investimenti sono posizionati per la transizione energetica. Gli investitori possono rivalutare i rischi del proprio portafoglio e scoprire opportunità d'investimento interessanti, analizzando ipotesi e ragionamenti in rapporto alla traiettoria di questi indicatori.



**Sarah Wilson**  
*Managing director,*  
*Nuveen Responsible Investing*



**Andre Shepley**  
*Senior director,*  
*Nuveen Responsible Investing*

## Decodificare la transizione con 10 indicatori chiave

Basandoci sul lavoro che stiamo portando avanti con TIAA, abbiamo identificato 10 indicatori prospettici relativi all'impiego di capitale, ai cambiamenti politici e ai progressi tecnologici. Tali indicatori sono fortemente interconnessi e offrono preziose indicazioni sul ritmo della transizione energetica nel breve-medio termine.

Ciascun indicatore è stato classificato come acceleratore, collo di bottiglia o elemento neutrale in base alla nostra valutazione condotta a metà del 2024. Questa decisione riflette l'attuale impatto degli indicatori su ritmo e progressi della transizione energetica, ma riconosce che queste classificazioni si evolveranno nel corso del tempo, a fronte del mutamento delle dinamiche di mercato, delle politiche e delle tecnologie.

### 10 indicatori della transizione energetica: stato attuale



#### Impiego del capitale

- |   |   |
|---|---|
| 1. <b>Spese in conto capitale destinate all'energia pulita:</b> spese annue in conto capitale globali per l'energia pulita rispetto ai combustibili fossili | ● |
| 2. <b>Infrastrutture per i veicoli elettrici:</b> infrastruttura di ricarica e spese in conto capitale per i veicoli elettrici                              | ● |
| 3. <b>Riduzione delle emissioni di anidride carbonica delle aziende:</b> previsioni di decarbonizzazione per le 100 principali aziende emittenti            | ● |
| 4. <b>Costo del capitale nei mercati emergenti:</b> costo dei finanziamenti per lo sviluppo delle energie rinnovabili nei mercati emergenti                 | ● |

#### Modifiche delle politiche

- |   |   |
|---|---|
| 5. <b>Carbon pricing:</b> carbon pricing globale, compresa la copertura delle emissioni, i trend dei prezzi e l'integrità del mercato | ● |
| 6. <b>Eliminazione del carbone:</b> cessazioni programmate di impianti a carbone a livello globale                                    | ● |
| 7. <b>Politica commerciale:</b> principali politiche che influenzano il commercio globale   | ● |
| 8. <b>Gestione dei terreni:</b> politiche di gestione dei terreni e variazione della copertura forestale globale                      | ● |

#### Progressi tecnologici

- |  |   |
|--|---|
| 9. <b>Finanziamenti per le tecnologie climatiche:</b> finanziamenti per le tecnologie climatiche tramite venture capital e private equity                                    | ● |
| 10. <b>Nucleare e CCUS:</b> emissioni di anidride carbonica che sono state evitate grazie al nucleare e alla cattura, all'utilizzo e allo stoccaggio dell'anidride carbonica | ● |

# 1

## Spese in conto capitale globali: spese per l'energia pulita vs. combustibili fossili



**INDICATORE:**  
Rapporto energia pulita-combustibili fossili 1.8:1 (2024)<sup>2</sup>

### Rilevanza

Le spese in conto capitale sono un fattore determinante per la velocità con cui le capacità energetiche a basse emissioni di anidride carbonica raggiungono dimensioni di scala e le fonti energetiche ad elevate emissioni di anidride carbonica vengono sostituite. Il monitoraggio del flusso di capitali verso l'energia pulita in rapporto ai combustibili fossili offre spunti di riflessione, considerato lo scarto temporale tra impiego del capitale, completamento del progetto o utilizzo della tecnologia.

### Forze trainanti

Nell'ultimo decennio, la riduzione dei costi e i miglioramenti delle tecnologie per le energie rinnovabili hanno permesso di realizzare economie interessanti su molti mercati. Il sostegno pubblico fornisce un'ulteriore spinta. Di conseguenza, si prevede che, nel prossimo quinquennio, verrà creata una capacità di energie rinnovabili superiore alla capacità cumulativa installata da quando le tecnologie per l'energia pulita sono diventate commercialmente redditizie.<sup>3</sup>

Il modello previsionale dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE) prefigura tre scenari per valutare i trend degli investimenti in energia pulita e nei

combustibili fossili fino al 2050. Ognuno di questi scenari, che viene descritto qui di seguito, si basa su diverse ipotesi relative all'evoluzione del rapporto di spesa tra energia pulita e combustibili fossili:

- **Scenario delle emissioni nette pari a zero entro il 2050:** un percorso per il settore energetico globale volto all'azzeramento delle emissioni nette di CO<sub>2</sub> entro il 2050.
- **Scenario degli impegni annunciati:** presuppone che tutti gli impegni climatici assunti da governi e industrie a partire dall'agosto 2023 vengano rispettati integralmente e puntualmente.
- **Scenario delle politiche dichiarate:** riflette l'attuale quadro politico e le politiche in fase di sviluppo ad agosto 2023.

Gli investitori possono sfruttare il modello dell'AIE per creare il proprio scenario di riferimento attento al clima nell'ambito della propria asset allocation strategica a lungo termine.

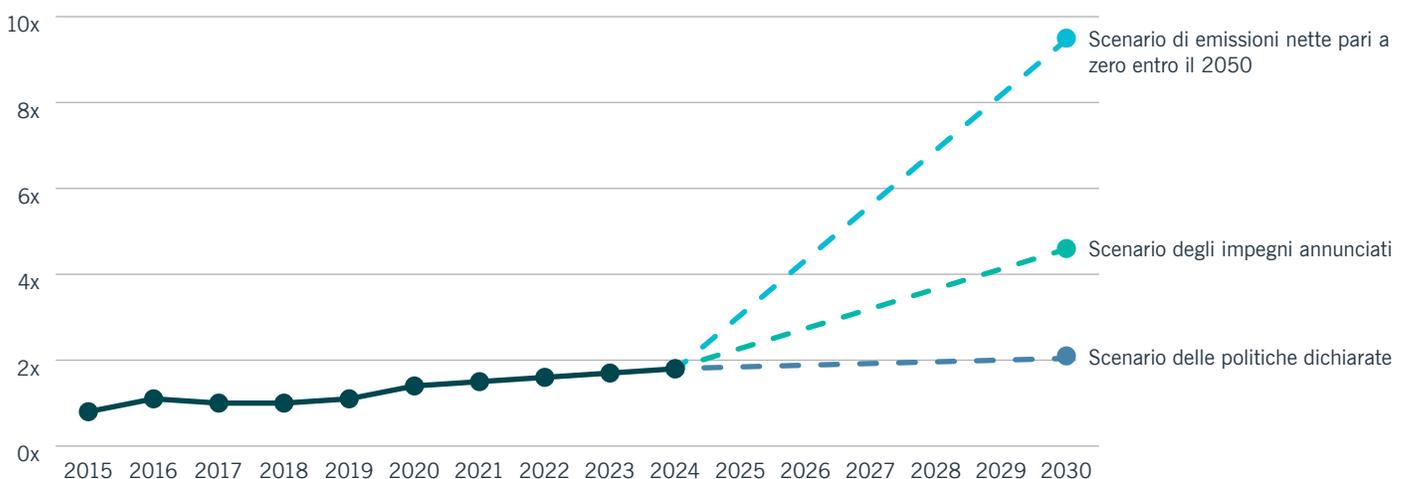
Sebbene il rapporto tra la spesa per l'energia pulita e quella per i combustibili fossili sia destinato ad aumentare in tutti e tre gli scenari, la gamma di potenziali investimenti è immensa. Storicamente, le previsioni hanno decisamente sottovalutato la diffusione dell'energia solare ed eolica.

### Implicazioni per gli investimenti

L'evoluzione dei capitali impiegati avrà ramificazioni diffuse e conseguenze indesiderate. Se il rapporto tra le spese in conto capitale per l'energia pulita e quelle per i combustibili fossili non dovesse aumentare come previsto, è probabile che si verifichi un aumento del riscaldamento globale. Ciò potrebbe generare maggiori opportunità d'investimento nelle soluzioni di adattamento, comportando maggiori rischi fisici, che gli investitori sono tenuti a monitorare, soprattutto in relazione alle pressioni inflazionistiche sistemiche. Altri rischi, tra gli altri, sono quelli legati ai settori immobiliare, assicurativo, ipotecario e ai relativi titoli in pool.

Di contro, se il rapporto tra le spese in conto capitale per l'energia pulita e quelle per i combustibili fossili dovesse crescere più rapidamente del previsto, com'è accaduto negli ultimi anni, i mercati potrebbero assistere a un'interruzione della domanda di alcune materie prime, mentre potere geopolitico e dinamiche commerciali competitive potrebbero mutare in modo sostanziale. Inoltre, mentre una transizione accelerata è inizialmente di natura inflazionistica a causa dei capitali spesi anticipatamente, potrebbe avere un effetto deflazionistico nel medio-lungo termine.

FIGURA 1: Rapporto degli investimenti globali: energia pulita rispetto ai combustibili fossili



Fonte: AIE, Investimenti energetici globali 2024

## 2 Infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici



**COLLO DI BOITTIGLIA**

**INDICATORE:**  
3.9 mln di connettori pubblici a livello globale nel 2023<sup>4</sup>

### Rilevanza

Le infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici (EV) sono un indicatore prospettico della riduzione della domanda di petrolio. La rispettiva espansione, sia a livello pubblico che domestico, consentirà di aumentare i livelli della domanda di veicoli elettrici per vari tipi di veicoli. Considerato che i trasporti rappresentano circa il 50% della domanda complessiva di petrolio a livello globale, il raggiungimento di un possibile punto di svolta, nell'ambito del quale la domanda di petrolio diminuisce significativamente, avrà enormi implicazioni per il complesso dei combustibili fossili e per la geopolitica.<sup>5</sup>

### Forze trainanti

L'economia correlata alla costruzione di un maggior numero di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici si sta espandendo a rilento. I costi iniziali per la costruzione e il collegamento di stazioni di ricarica rapida a corrente continua sono elevati, se si considera il livello limitato della domanda, soprattutto al di fuori dei centri urbani. Le sovvenzioni pubbliche e le innovazioni tecnologiche forniranno un aiuto, ma l'asticella è alta. Se tutte le nuove auto vendute fossero ibride, a batteria o a celle a combustibile, le stazioni

di ricarica elettrica pubbliche in tutto il mondo dovrebbero passare da 4 a 31 milioni.<sup>6</sup>

### Implicazioni per gli investimenti

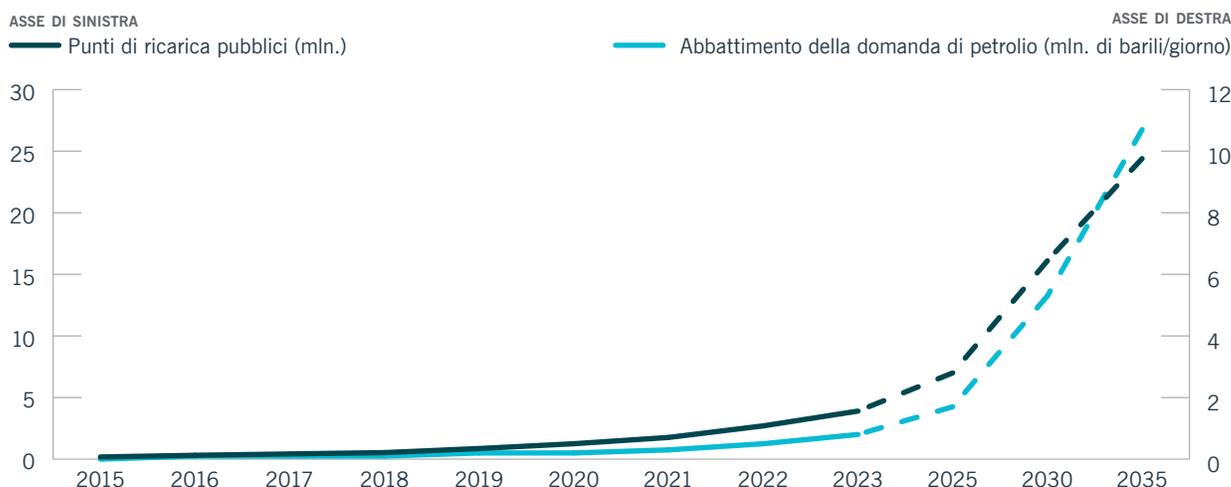
Attualmente, la mancanza di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici è un ostacolo per molte case automobilistiche, in particolare negli USA, dove alcune potrebbero aver puntato troppo e troppo in fretta sulla domanda di veicoli elettrici. Tuttavia, l'espansione delle infrastrutture di ricarica dovrebbe cambiare significativamente il panorama alla base della domanda dei consumatori. L'espansione delle infrastrutture per gli EV potrebbe anche avere effetti significativi a valle per i produttori di minerali essenziali e di batterie. È probabile che anche il settore delle utility registri un aumento della domanda di elettricità.

Se la costruzione e l'adozione dovessero essere accelerate, un calo sostenuto dei prezzi del petrolio derivante dalla diminuzione della domanda potrebbe avere un ampio impatto deflazionistico, influenzando la capitalizzazione di mercato e le prospettive di crescita delle aziende nell'ambito della catena di valore dei combustibili fossili. Questa forza deflazionistica potrebbe anche influenzare fattori macroeconomici, come l'inflazione generale e i tassi d'interesse.

Se tutte le nuove auto vendute fossero ibride, a batteria o a celle a combustibile, le stazioni di ricarica elettrica pubbliche in tutto il mondo dovrebbero crescere di quasi il

# 700%

FIGURA 2: Punti di ricarica pubblici per gli EV e abbattimento della domanda di petrolio nello Scenario delle politiche dichiarate



Fonte: BNEF (Bloomberg New Energy Finance), AIE, Prospettive globali per i VE 2024

## 3

## Riduzione delle emissioni di anidride carbonica delle aziende



### INDICATORE:

-0.04% diminuzione annua prevista delle emissioni di gas serra nel periodo 2023 – 2030<sup>8</sup>

### Rilevanza

Le spese in conto capitale per ridurre le emissioni di gas a effetto serra (“GHG”) da parte delle aziende che producono le maggiori emissioni rappresentano una fonte significativa di potenziali finanziamenti per il clima e per la riduzione delle emissioni. Tali spese potrebbero anche migliorare la solidità del modello di business di queste società. Sebbene i fattori di domanda e offerta a basse emissioni di carbonio siano i principali motori elementi di decarbonizzazione dell'economia, il monitoraggio delle strategie aziendali e delle variazioni nelle spese in conto capitale può spingere il mutamento del panorama economico a breve termine.

### Forze trainanti

Un rapporto del Carbon Disclosure Project (CDP) ha rilevato che un piccolo numero di società era responsabile della maggior parte delle emissioni di GHG dal 1988.<sup>7</sup> Grazie all'influenza di diversi

stakeholder, tra cui investitori, clienti, autorità di regolamentazione e dipendenti, molte aziende hanno fissato obiettivi di riduzione delle emissioni di anidride carbonica su base volontaria.

Essi includono obiettivi a lungo termine per raggiungere emissioni nette pari a zero nelle operazioni e nelle catene di fornitura entro il 2050. Tuttavia, non è certo se centreranno o manterranno questi target.

Nel 2022, le imprese hanno contribuito per circa 192 miliardi di dollari agli 1,2mila miliardi di finanziamenti per il clima monitorati dalla Climate Policy Initiative. Sforzi volti alla decarbonizzazione sono stati fatti anche in settori in cui la riduzione delle emissioni di carbonio è più difficile, come l'estrazione mineraria e la produzione di cemento. Il potenziale d'innovazione è forte in questi settori. Tuttavia, gli impegni delle imprese sul piano della domanda e gli accordi di offtake sono fondamentali per far sì che le nuove tecnologie possano raggiungere dimensioni di scala.

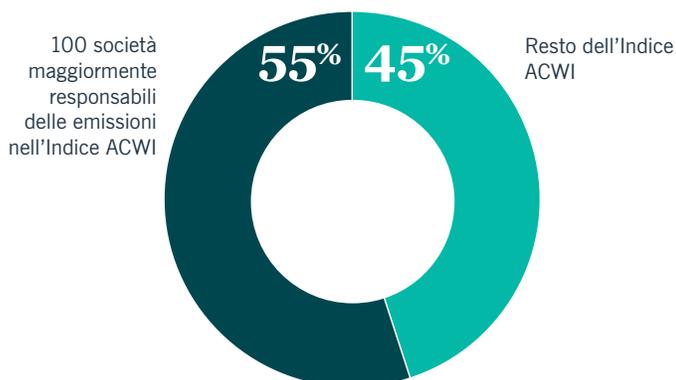
### Implicazioni per gli investimenti

Le aziende che stanno riducendo in modo proattivo la loro impronta di carbonio e stanno investendo in energia pulita potrebbero essere meglio posizionate per il lungo termine.

Tuttavia, le spese in conto capitale per centrare gli obiettivi possono incidere negativamente sulla generazione di free cash flow, il che potrebbe spiegare perché alcune società che hanno ridimensionato le proprie ambizioni climatiche sono state temporaneamente premiate, vedendo aumentare il prezzo delle rispettive azioni.

Gli investitori dovranno monitorare gli impegni presi dalle società e i progressi effettivi verso gli obiettivi di emissioni nette pari a zero. Infatti, il mancato raggiungimento di tali obiettivi potrebbe determinare pressioni sul piano normativo o di mercato. Più in generale, la mancata riduzione dei GHG da parte delle aziende potrebbe limitare la velocità della transizione.

FIGURA 3: Emissioni assolute (Scope 1 - 3) delle società rientranti nell'Indice MSCI ACWI



Fonte: MSCI ESG Research a luglio 2024.

### Tasso annuo di riduzione dell'anidride carbonica 2023 – 2030 per le 100 principali società che producono emissioni:

**-0,04%** Previsioni MSCI sulla base della credibilità dei target societari

**-10,61%** Quota necessaria per allinearsi alle emissioni previste per uno scenario net zero

## 4

## Costo del capitale nei mercati emergenti



**COLLO DI BOTTIGLIA**

**INDICATORE:**

~ 9% – 14%, costo del capitale nei mercati emergenti nel 2022 (sulla base di progetti nel fotovoltaico solare e di accumulo)<sup>9</sup>

### Rilevanza

I mercati emergenti presentano un notevole potenziale di crescita economica rispetto ai Paesi sviluppati, il che, a sua volta, determina un aumento della domanda di energia. Garantire che questa crescita venga soddisfatta con l'energia pulita anziché con i combustibili fossili è fondamentale per svincolare la crescita economica dalle emissioni di anidride carbonica. Si prevede che circa l'88% della domanda di elettricità tra il 2019 e il 2040 verrà dai mercati emergenti<sup>9</sup>, rendendo fondamentali le loro scelte energetiche per l'impatto sulle emissioni globali.

### Forze trainanti

I progetti correlati all'energia pulita sui mercati emergenti devono spesso fare i conti con elevati costi del capitale iniziale, che richiedono significativi investimenti in infrastrutture e tecnologie. La disponibilità di finanziamenti accessibili è limitata in queste regioni, e il costo medio dei finanziamenti per le energie rinnovabili nei Paesi emergenti varia dal 9% al 14%.<sup>8</sup>

Ciò crea una sorta di trappola per gli investimenti climatici, per cui i Paesi più vulnerabili ai cambiamenti climatici faticano ad attrarre sufficienti investimenti per i progetti di mitigazione e adattamento in ambito climatico. Gli elevati costi di finanziamento, l'instabilità economica e la percezione dei rischi associati agli investimenti aggravano questa sfida.

Nel complesso, riteniamo che l'elevato costo del capitale rappresenti un collo di bottiglia. Tuttavia, il sostegno finanziario di enti come il Green Climate Fund, l'Africa Renewable Energy Initiative e altri meccanismi di finanza mista stanno subentrando per mitigare i rischi, migliorare l'attrattiva degli investimenti, catalizzare l'innovazione e costruire capacità locali.

### Implicazioni per gli investimenti

Costi di finanziamento più elevati aumentano i costi totali per la diffusione delle energie pulite e, probabilmente, ritarderanno la transizione dai combustibili fossili alle energie rinnovabili. Tale ritardo ha implicazioni sulla domanda a medio e lungo termine di carbone, gas naturale e gas naturale liquefatto.

Fatta questa premessa, esistono opportunità per gli investitori che vogliono sostenere progetti correlati all'energia pulita in queste regioni tramite meccanismi che prevedono finanziamenti misti e partnership con istituti finanziari internazionali. Riducendo il costo del capitale e rafforzando la fiducia degli investitori, tali iniziative possono contribuire ad accelerare la transizione energetica sui mercati emergenti.

## Costo medio del capitale per progetti solari e di accumulo



Fonte: AIE, Osservatorio sul costo del capitale 2024

**L'88%** della domanda di elettricità, secondo le stime, giungerà dai mercati emergenti, rendendo le scelte energetiche di quest'ultimi fondamentali per la riduzione delle emissioni globali.

5

## Global carbon pricing



**COLLO DI BOTTIGLIA**

**INDICATORE:**

Prezzo medio ponderato globale dell'anidride carbonica ~\$23/tonn di CO2 equivalente (CO2e) che coprono ~11.6 gigatons di CO2e<sup>11</sup>

**Rilevanza**

Gli schemi di negoziazione della CO2 e il carbon pricing svolgono un ruolo fondamentale nel finanziare la lotta ai cambiamenti climatici e nell'incentivare la decarbonizzazione. Un efficace carbon pricing può mobilitare fondi sostanziali per la transizione energetica, e prezzi del carbonio più elevati, unitamente a una più ampia copertura settoriale, potrebbero fornire un supporto significativo per il capitale necessario a questi sforzi.

**Forze trainanti**

Il carbon pricing è in gran parte implementato a livello regionale grazie a sistemi di negoziazione delle emissioni e tasse sulla CO2, spesso indirizzati a settori specifici. C'è una crescente tendenza ad ampliare la copertura settoriale e limitare le quote di emissioni nel corso del tempo. Nel 2023, il carbon pricing globale ha generato oltre 104 miliardi di USD di entrate, pur avendo coperto solo il 24% delle emissioni globali di gas serra.<sup>11</sup>

I dazi commerciali internazionali basati sul contenuto di CO2 potrebbero incentivare i Paesi a implementare i propri schemi di carbon pricing.

Ciò consentirebbe alle società nazionali di versare le tasse a livello locale, piuttosto che ai governi stranieri, in questo modo le entrate verrebbero trattenute a livello nazionale e si incoraggerebbe un'adozione più ampia del carbon pricing.

I mercati conformi alle emissioni di CO2, noti anche come mercati regolamentati, vengono integrati da mercati volontari, in cui le aziende e i privati acquistano e vendono crediti di carbonio per compensare le proprie emissioni. Entrambi i mercati devono fare i conti con alcune sfide, ed è per questo che, al momento, riteniamo il carbon pricing un collo di bottiglia per la transizione.

I mercati conformi sono disponibili solo in un numero limitato di giurisdizioni e i prezzi della CO2 su questi mercati sono bassi. I livelli dei prezzi, in genere, non riflettono il costo sociale stimato delle emissioni, né un prezzo che sosterebbe i costi di molte tecnologie per l'abbattimento della CO2. I mercati volontari offrono alle istituzioni, come le aziende, o ai consumatori la possibilità di compensare le

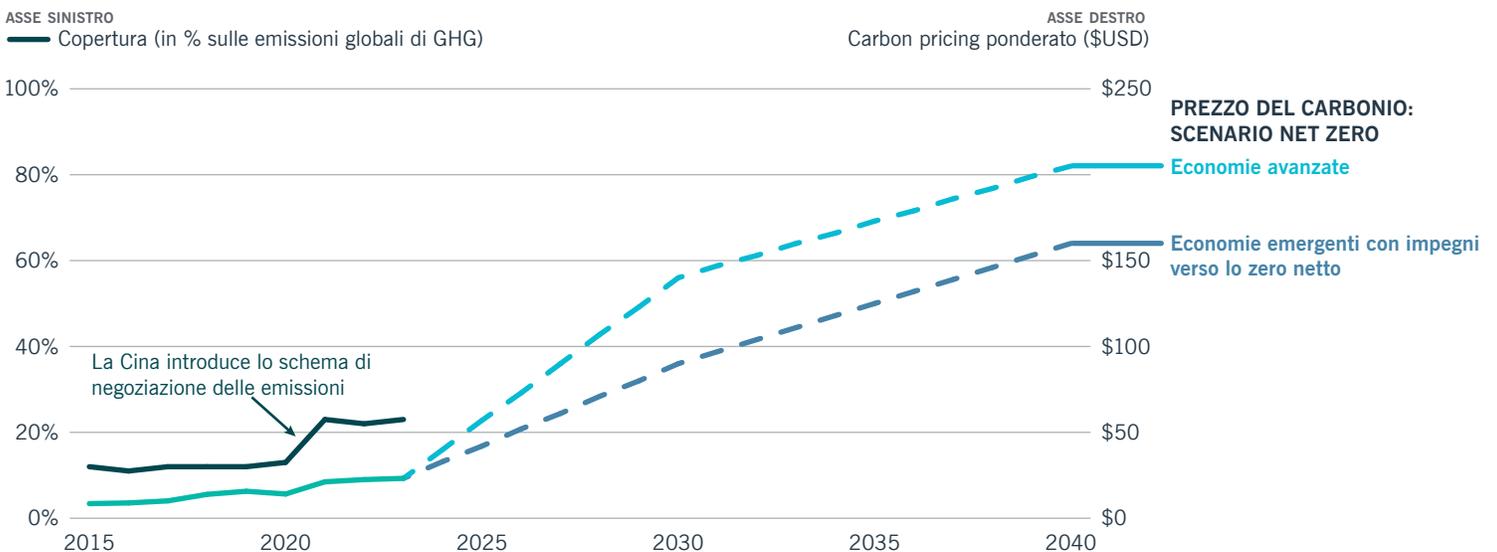
emissioni. Anche se si stanno facendo sforzi promettenti per incrementare la credibilità dei mercati su base volontaria, come l'Integrity Council for the Voluntary Carbon Market, tali mercati sono ancora ostacolati dall'assenza di standard comuni, di liquidità e di volumi.

**Implicazioni per gli investimenti**

Gli investitori dovrebbero prevedere potenziali rialzi delle imposte sul carbonio e una più ampia copertura economica per aumentare il costo delle attività ad alta intensità di CO2, incentivando gli investimenti in tecnologie pulite. Da un punto di vista macroeconomico, l'aumento dei prezzi del carbonio potrebbe generare pressioni inflazionistiche, in quanto le aziende trasferiscono i costi incrementali ai consumatori.

Se i mercati volontari dovessero progredire e integrarsi coi mercati conformi - a livelli più elevati di carbon pricing - gli investimenti a favore della natura potrebbero beneficiarne. Questi investimenti non solo possono contribuire a migliorare gli ecosistemi, la biodiversità e la sicurezza alimentare, ma producono anche crediti di carbonio per gli investitori.

**FIGURA 4: Carbon pricing globale e copertura**



Fonte: Banca Mondiale, Statista, Roadmap zero netto AIE

## 6

## Cessazioni programmate di impianti a carbone a livello globale



### INDICATORE:

Si prevede di smantellare 307 gigawatt di capacità di carbone tra il 2023 e il 2040<sup>12</sup>

### Rilevanza

Mentre i Paesi che hanno aderito all'Accordo di Parigi lavorano per ridurre le emissioni di gas serra, il graduale smantellamento delle centrali a carbone diventa un punto focale. Ogni Paese ha creato un piano d'azione per il clima che delinea specifiche strategie per ridurre le emissioni.

Ci si aspetta che questi piani si traducano, da ultimo, in regolamentazioni più severe.

Inoltre, la disponibilità di una produzione di energia sostitutiva, affidabile e abbondante, come l'energia pulita tramite l'energia solare su scala industriale e le batterie o il gas naturale, è necessaria per sostenere il graduale smantellamento delle centrali a carbone.

### Driving forces

Il ritmo e la traiettoria di queste dismissioni, monitorate da fonti come il Global Energy Monitor, sono decisamente influenzati dalle

normative e dalle condizioni economiche a livello nazionale.

Nel 2023 sono stati dismessi 23 gigawatt di capacità di carbone.<sup>13</sup> Tuttavia, la capacità energetica globale generata dal carbone continua ad aumentare, soprattutto per via di Cina, India, Giappone, Indonesia e Russia. L'impegno degli USA per lo smantellamento della capacità di carbone sta procedendo troppo lentamente per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.

L'aumento delle domande di energia, attualmente trainato dall'IA e dal reshoring del comparto manifatturiero, esercita un'ulteriore pressione sui piani di graduale eliminazione del carbone. Se la domanda energetica rimanesse piatta o diminuisse grazie al miglioramento dell'efficienza energetica o al mutato comportamento dei consumatori, la transizione verso un abbandono del carbone dovrebbe incontrare meno resistenza. Di contro, l'aumento della domanda

potrebbe complicare o ritardare gli sforzi per l'eliminazione del carbone.

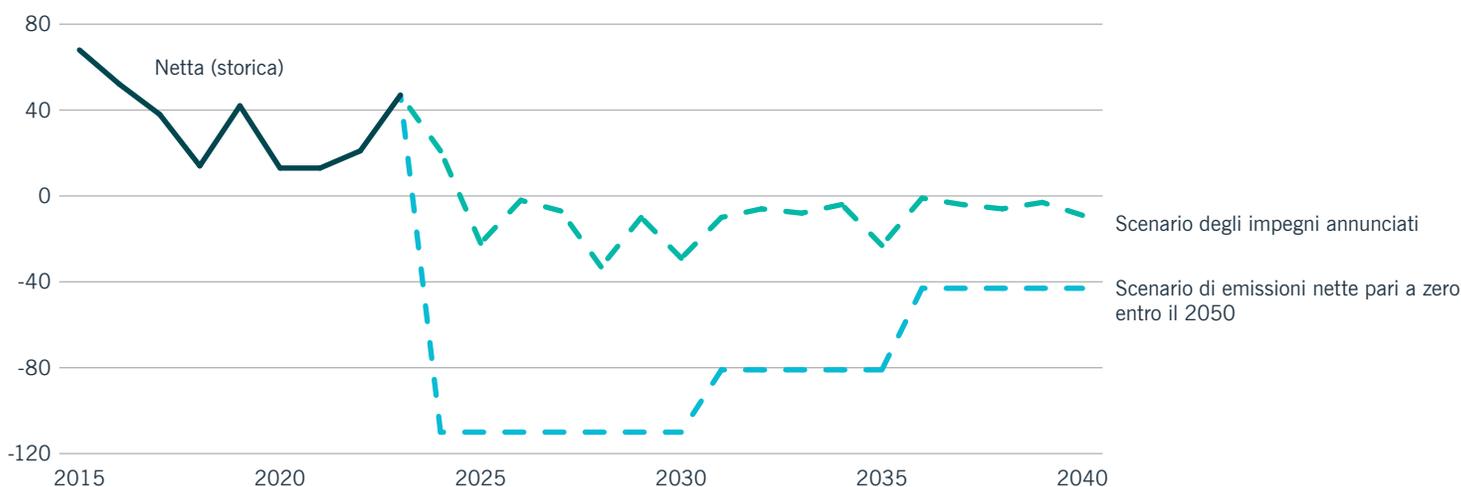
### Implicazioni per gli investimenti

Il monitoraggio delle dismissioni programmate delle centrali a carbone fornisce agli investitori una visione prospettica dell'entità delle opportunità di crescita per la generazione di energia a basse emissioni di carbonio. Questi piani di dismissioni dovrebbero avere un impatto significativo sulle utility e sulle loro catene di approvvigionamento, soprattutto nelle regioni caratterizzate da una forte dipendenza dal carbone.

A fronte dell'inasprimento dei contesti normativi e dell'aumento della cooperazione internazionale tramite iniziative come l'Accordo di Parigi e la Just Energy Transition Partnership, le aziende che producono energia grazie al carbone potrebbero trovarsi ad affrontare crescenti pressioni finanziarie e operative.

FIGURA 5: Capacità di produzione di energia elettrica a carbone (gigawatt netti)

GW netti (aggiunte - dismissioni)



Fonte: Global Energy Monitor, Roadmap zero netto AIE

## 7

## Principali politiche che influenzano il commercio globale



### INDICATORE:

Due importanti politiche climatiche che influenzano il commercio globale: l'*Inflation Reduction Act* statunitense e il *Green Deal* europeo.

### Rilevanza

I Paesi che puntano a competere sui mercati globali dispongono attualmente di maggiori incentivi alla decarbonizzazione. La sicurezza energetica è sempre più importante e, probabilmente, sarà una dinamica di lungo termine, poiché i Paesi che dipendono dalle energie fossili sono vulnerabili rispetto all'influenza dei Paesi fornitori.

Inoltre, l'ascesa del nazionalismo economico ha fatto sì che i Paesi convogliassero risorse verso sussidi e crediti d'imposta per progetti associati all'energia pulita. Nel contempo, alcune società stanno riducendo l'intensità di CO2 delle loro esportazioni, con l'obiettivo di conquistare una quota della catena di valore delle tecnologie energetiche pulite e rafforzare la sicurezza energetica.

### Forze trainanti

Si prevede che lo stanziamento di fondi pubblici tramite le politiche industriali stimolerà ingenti finanziamenti privati, generando opportunità per investimenti redditizi.

Le principali politiche industriali, come il Green Deal europeo e l'*Inflation Reduction Act* (IRA) negli USA, stanno spingendo investimenti significativi nell'energia pulita e nella produzione avanzata. Sia l'IRA che il Green Deal includono disposizioni in materia di clima ed energia per un totale di oltre mille miliardi di dollari ciascuno, e si concentrano sulla fabbricazione di veicoli elettrici, sull'elettricità/energia pulita e sulla produzione avanzata di impianti solari, eolici e per le batterie.

Gli adeguamenti di CO2 alle frontiere (carbon border adjustment, "CBA") e i dazi sulla base dell'intensità di anidride carbonica stanno creando un effetto a catena. Ciò rende una priorità geopolitica per i Paesi l'accelerazione del ritmo della transizione, così da assicurarsi una posizione nella catena di valore globale dell'energia pulita. I CBA incentivano gli esportatori ad adottare metodologie di produzione più pulite per evitare costi aggiuntivi.

Mentre nell'UE e negli USA vengono implementate politiche significative, la maggior parte dei Paesi a livello globale non ha varato leggi sul clima di portata paragonabile. La maggior parte non può

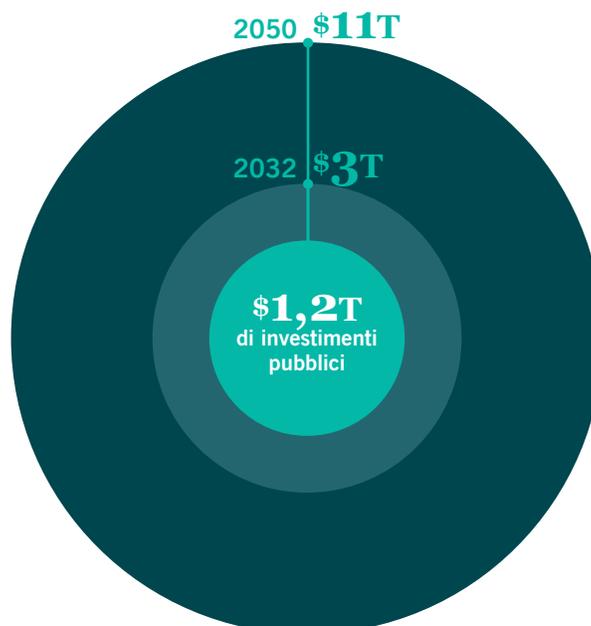
permettersi di farlo, e ciò crea un collo di bottiglia nello sforzo globale verso la decarbonizzazione.

### Implicazioni per gli investimenti

Per gli investitori, l'aspetto più significativo delle principali politiche industriali, come l'IRA e il Green Deal europeo, consiste nel cambiamento positivo degli incentivi economici alla base dei maggiori investimenti di capitali privati. Goldman Sachs stima, ad esempio, che l'investimento pubblico statunitense pari a 1,2mila miliardi di dollari nell'IRA mobiliterà circa 3mila miliardi di dollari di investimenti totali entro il 2032 e 11mila miliardi di dollari entro il 2050.<sup>14</sup> Tutto questo genera notevoli opportunità per gli investitori in progetti che beneficiano del sostegno pubblico.

Gli investitori dovrebbero anche prendere in considerazione i potenziali impatti degli adeguamenti della CO2 alle frontiere e dei dazi sulle dinamiche commerciali globali e sul debito sovrano. Interventi pubblici più ampi potrebbero anche spingere l'adozione di tecnologie più pulite e influenzare la competitività di diversi comparti, a seconda dei rispettivi profili regionali.

FIGURA 6: Investimenti cumulativi in energia pulita generati dall'*Inflation Reduction Act* statunitense



Fonte: Goldman Sachs Research

# 8

## Variazione della copertura forestale globale



**COLLO DI BOTTIGLIA**

**INDICATORE:**

Variazione netta annuale delle aree forestali, -4,7 mln. di ettari (media 2010 - 2020)<sup>15</sup>

**Rilevanza**

Le foreste, insieme agli oceani e al suolo, fungono da pozzi di carbonio, ovvero da serbatoi naturali che assorbono e immagazzinano più CO2 dall'atmosfera di quanta ne rilasciano, contribuendo a mitigare gli effetti del cambiamento climatico.

Nonostante gli sforzi per frenare la deforestazione, essa prosegue a ritmi elevati in molte regioni, rilasciando nell'atmosfera quantità significative di anidride carbonica immagazzinata.

**Forze trainanti**

Mancano politiche globali per la riforestazione, il che limita gli sforzi su larga scala per ripristinare le aree forestali e migliorare le capacità di cattura di CO2. Prassi agricole che limitano le

emissioni di CO2, come l'agroforestazione, la lavorazione conservativa e le cover crop, non sono state adottate in modo diffuso, nonostante presentino il potenziale di aumentare significativamente la cattura di CO2 nel suolo e nella vegetazione.

Anche se, attualmente, consideriamo l'assenza di politiche diffuse ed efficaci per la protezione e il ripristino dei pozzi di carbonio un importante collo di bottiglia, stanno iniziando a emergere politiche che mirano a proteggere questi pozzi. Negli ultimi anni, il Brasile ha dimostrato un rinnovato impegno tramite varie misure politiche volte a preservare l'Amazzonia e mitigare il cambiamento climatico.

Inoltre, l'UE ha introdotto il Regolamento europeo in materia di deforestazione, destinato a contenere la deforestazione globale legata ai

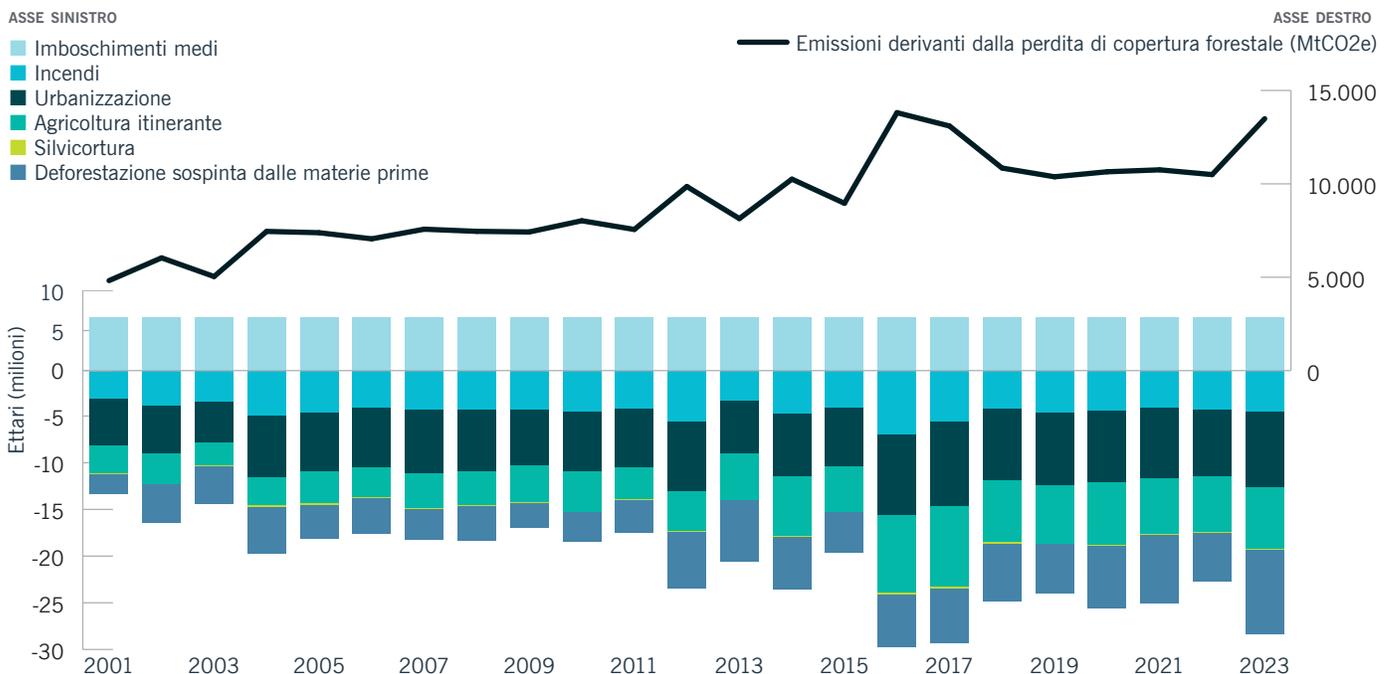
prodotti venduti all'interno del suo mercato, che entrerà pienamente in vigore nel dicembre 2024.

**Implicazioni per gli investimenti**

Gli investitori devono essere consapevoli della loro esposizione alle società che dipendono fortemente dallo sfruttamento delle risorse naturali per la creazione di valore. Queste società potrebbero essere soggette a normative ambientali più severe, con un conseguente aumento dei costi di gestione. Il degrado ambientale può portare a una scarsità di risorse, aumentando i costi e riducendo i margini delle società che dipendono dalle risorse naturali.

A fronte della potenziale diffusione di politiche di protezione dei pozzi di carbonio, emergeranno opportunità d'investimento in prassi di sfruttamento sostenibile del suolo e in tecnologie che migliorano la cattura di CO2.

FIGURA 7: Emissioni globali di CO2 derivanti dalla perdita di copertura forestale



Fonte: Global Forest Watch

## 9

## Finanziamenti per le tecnologie climatiche



**ACCELERATORE**

**INDICATOR:**  
\$32 mld. di finanziamenti privati in tecnologia nel 2023<sup>16</sup>

### Rilevanza

L'innovazione e la diffusione delle tecnologie sono fondamentali per ridurre le emissioni di CO2 e rafforzare gli incentivi finanziari per la decarbonizzazione.

I progressi tecnologici, in particolare nella produzione e nel consumo di energia, determinano significativi miglioramenti dell'efficienza, abbassando il costo per unità di energia e rendendo attraente l'economia per un'attività a basse emissioni di CO2. La diffusione della tecnologia è fondamentale per consentire ai Paesi dei mercati emergenti di evitare i percorsi di sviluppo ad alta intensità di CO2 che hanno caratterizzato i Paesi industrializzati.

### Forze trainanti

I finanziamenti di private equity e venture capital sono essenziali per lo sviluppo di tecnologie

emergenti, come lo stoccaggio dell'energia e l'idrogeno verde. La quota di tecnologie climatiche all'interno del private equity e del venture capital ha registrato una crescita sostanziale.

Attualmente tali tecnologie rappresentano oltre il 10% degli investimenti globali in questi comparti, rispetto a meno del 2% nel 2014.<sup>16</sup>

L'ecosistema delle tecnologie pulite vanta oggi oltre 100 società valutate più di 1 miliardo di dollari.<sup>17</sup> Man mano che queste aziende progrediscono e le tecnologie maturano, diventano più interessanti per una più ampia gamma di investitori.

In settori difficili da abbattere, come il cemento, il comparto minerario, l'acciaio e i prodotti chimici, le nuove tecnologie saranno fondamentali per conseguire gli obiettivi globali di decarbonizzazione. Le tecnologie per la cattura, l'utilizzo e lo stoccaggio di CO2 (CCUS), ad esempio, hanno il potenziale di mitigare le

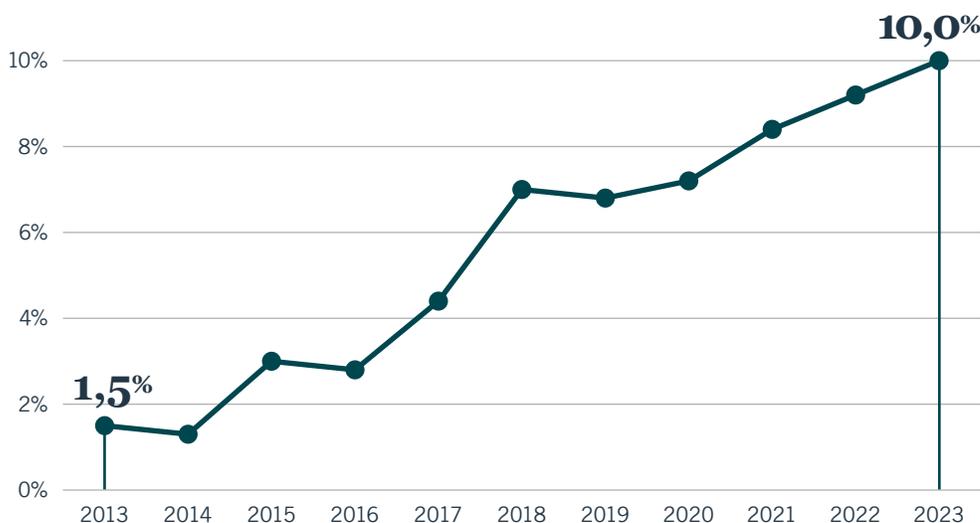
emissioni associate al comparto minerario e alla produzione di cemento. L'aspetto tecnologico è particolarmente importante in questi settori, poiché sono tipicamente a monte delle catene di valore. Inoltre, considerato gli scarsi margini in eccesso in tali settori, la necessità d'incrementare l'efficienza è ancora maggiore.

### Implicazioni per gli investimenti

L'afflusso di finanziamenti di private equity e venture capital nelle tecnologie climatiche dovrebbe fornire contribuire alla promessa e all'ampiezza complessiva delle innovazioni a basse emissioni di CO2. Sono necessari capitali per far sì che le soluzioni più promettenti raggiungano dimensioni di scala, in vista di una maggiore diffusione e penetrazione, offrendo notevoli opportunità agli investitori, in particolare nei mercati privati.

FIGURA 8: Percentuale di investimenti in tecnologie climatiche su gli investimenti VC e PE totali

% di investimenti in tecnologie climatiche



Fonte: Pitchbook, PwC Analysis

# 10

## Progressi per il nucleare e la cattura, utilizzo e stoccaggio di CO<sub>2</sub>



### INDICATORE:

~50mln. di tCO<sub>2</sub>e evitate grazie a CCUS nel 2024, ~416 GW di capacità di generazione nucleare nel 2023<sup>18</sup>

### Rilevanza

L'energia nucleare e la cattura, l'utilizzo e lo stoccaggio di CO<sub>2</sub> (CCUS) potrebbero essere delle tecnologie indispensabili per affrontare le sfide correlate alla potenza di carico di base e alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Entrambi i comparti hanno guadagnato terreno e registrato progressi significativi negli ultimi tempi, ma restano ancora poco sviluppati rispetto agli obiettivi di zero emissioni nette per il 2050.

### Forze trainanti

Per quanto riguarda l'energia nucleare, le tecnologie emergenti, come i mini-reattori modulari ("SMR") e la fusione, potrebbero rivoluzionare il settore energetico. Gli SMR, in

particolare, sono vicini alla commercializzazione per via della loro comprovata sicurezza, efficienza e flessibilità. Tuttavia, queste nuove tecnologie devono affrontare sfide significative, tra cui il superamento dei costi, i rischi di esecuzione e le problematiche per le catene di approvvigionamento.

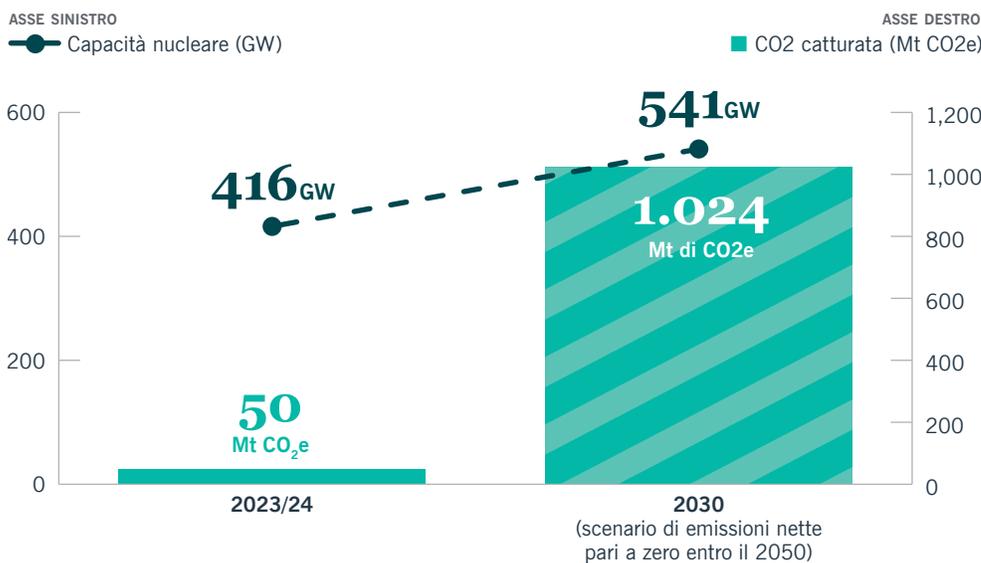
Fattori chiave che sospingono la crescita della capacità di CCUS sono, tra gli altri, l'impiego di capitale, le sovvenzioni, il coordinamento settoriale e la disponibilità dei clienti a pagare per prodotti a basse emissioni di CO<sub>2</sub>. Nonostante le sfide legate all'efficienza della cattura e di affidabilità dello stoccaggio, serpeggia l'ottimismo in relazione al potenziale del CCUS di ridurre l'intensità di CO<sub>2</sub> nei settori difficili da abbattere, e al suo ruolo fondamentale sui mercati emergenti con elevate capacità di carbone e gas.

### Implicazioni per gli investimenti

Gli investitori devono prendere in considerazione la fornitura di un carico di base privo di CO<sub>2</sub> e la potenziale longevità delle attività basate sui combustibili fossili con la cattura, lo stoccaggio e l'utilizzo, a fronte delle implicazioni per il valore patrimoniale delle infrastrutture esistenti.

Passare da progetti di test ad alto rischio e da investimenti in fase iniziale a opportunità più stabili e orientate alla crescita nelle tecnologie nucleari e in ambito CCUS creerà probabilmente opportunità d'investimento uniche.

FIGURA 9: Crescita necessaria per energia nucleare e CCUS



Fonte: AIE. Dati sul nucleare a marzo 2024, dati su CCUS ad aprile 2024

# *Investire nella transizione energetica*

Ricostruire il sistema energetico mondiale è un'impresa colossale. Questi movimenti di capitali senza precedenti sono destinati ad avere conseguenze di vasta portata sui portafogli d'investimento. Estrarre valore e mitigare il rischio potrebbe richiedere agli investitori di addentrarsi in un territorio sconosciuto per realizzare un'asset allocation strategica resiliente e consapevole delle tematiche correlate al clima.

Noi di Nuveen sappiamo che la transizione verso un'economia a basse emissioni di CO2 creerà enormi opportunità e rischi per i nostri clienti a livello globale, tra cui TIAA, che è la nostra capogruppo e il nostro maggiore cliente. Il nostro lavoro volto alla decarbonizzazione del portafoglio di TIAA, che vale oltre 300 miliardi di dollari, ci consente di aiutare a gestire i rischi della transizione e di cogliere le opportunità d'investimento. Inoltre, stiamo portando queste capacità ai nostri clienti terzi.

Vi invitiamo ad analizzare in maggiore dettaglio le nostre capacità d'investimento che sostengono direttamente la transizione energetica, tra cui:

- *Energy Infrastructure Credit*, che fornisce soluzioni per il debito privato volte ad assistere le aziende nella transizione verso un'economia a basse emissioni di CO2, garantendo al contempo una sicurezza energetica.
- *Nuveen Green Capital* con una specializzazione nei prestiti in ambito C-PACE (Commercial Property Assessed Clean Energy) per accelerare la diffusione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili negli immobili commerciali.
- *Global clean energy infrastructure*, uno dei maggiori gestori di fondi europei, che si concentra esclusivamente sulle infrastrutture per l'energia pulita.

# Nuveen

*Nuveen, società d'investimenti di TIAA, offre un'ampia gamma di soluzioni d'investimento finalizzate a raggiungere gli obiettivi finanziari di lungo termine di investitori istituzionali e privati. Con 1.200 miliardi di dollari di patrimonio in gestione (al 31 marzo 2024), Nuveen è presente in 27 Paesi. I suoi professionisti offrono agli investitori una profonda esperienza declinata in una gamma completa di investimenti tradizionali e alternativi attraverso un ampio ventaglio di veicoli e strategie personalizzate.*

***Per maggiori informazioni, visitate il [nuveen.com](https://www.nuveen.com).***

## **Note finali**

- 1 McKinsey, La Transizione verso lo zero netto
- 2 AIE, Investimenti energetici mondiali 2024
- 3 AIE, Energie rinnovabili 2023
- 4 AIE, Prospettive globali per i VE 2024
- 5 Statista, Prospettive della domanda per una selezione di prodotti petroliferi a livello mondiale dal 2022 al 2045
- 6 AIE, Roadmap verso lo zero netto
- 7 CDP, Rapporto sulle major del carbonio 2017
- 8 Insieme di dati su target e impegni per il clima di MSCI 2024.
- 9 AIE, Osservatorio sul costo del capitale 2024
- 10 Carbon Tracker e Council on Energy, Environment and Water, Reach for the Sun 2021
- 11 World Bank Group, Stato e trend del carbon pricing 2023
- 12 Global Energy Monitor, Roadmap verso lo zero netto dell'AIE
- 13 AIE, Sightline Climate, Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura; Harris e altri. World Resources Institute (WRI); Banca Mondiale, Systems Change Lab
- 14 Goldman Sachs Research, Gli Stati Uniti sono pronti a una rivoluzione energetica, aprile 2023
- 15 Global Forest Watch
- 16 Pitchbook, Stato della tecnologia climatica di PwC 2023
- 17 Jefferies, Quadro delle tecnologie climatiche; 21 febr. 2024
- 18 AIE

## Per ulteriori informazioni, si prega di visitare il sito [nuveen.com](https://nuveen.com).

Il presente materiale viene fornito esclusivamente a scopo informativo o educativo e non costituisce una sollecitazione di titoli in alcuna giurisdizione in cui tale sollecitazione fosse illegale o a qualsiasi persona per cui fosse illegale. Inoltre, non costituisce un'offerta per stipulare un accordo d'investimento col destinatario di questo documento né un invito a rispondere presentando un'offerta per stipulare un accordo in materia d'investimento.

Questo materiale può contenere informazioni "previsionali", che non sono di natura puramente storica. Tali informazioni possono includere proiezioni, previsioni, stime dei rendimenti o dei ricavi e la composizione del portafoglio proposta o prevista. Inoltre, nel presente materiale possono essere incluse alcune informazioni storiche sulle performance di altri veicoli d'investimento o conti compositi gestiti da Nuveen, e tali informazioni sulla performance sono presentate esclusivamente a titolo esemplificativo. Non si dichiara in alcun modo che le performance esposte saranno raggiunte, né che tutte le ipotesi formulate per ottenere, calcolare o presentare le informazioni previsionali o le informazioni sulle performance storiche riportate in questo documento sono state considerate o dichiarate nella redazione di questo materiale. Eventuali modifiche alle ipotesi formulate nella redazione del presente materiale potrebbero avere un impatto significativo sui rendimenti degli investimenti presentati a titolo esemplificativo.

Questo materiale non è da considerarsi una previsione, una ricerca o una consulenza in materia di investimenti e non è una raccomandazione, un'offerta o una sollecitazione alla compravendita di titoli o per adottare una particolare strategia d'investimento. Le informazioni e le opinioni contenute in questo materiale derivano da fonti proprietarie e non proprietarie ritenute affidabili da Nuveen, non sono necessariamente esaustive e non sono garantite in termini di accuratezza. Non vi è alcuna garanzia che le previsioni formulate si avverino. La ragione sociale viene fornita solo a scopo esplicativo, non costituisce una consulenza in materia d'investimento ed è soggetta a modifiche. Gli investimenti citati nel presente materiale non sono necessariamente detenuti in fondi/conti gestiti da Nuveen. Il fatto di fare affidamento sulle informazioni contenute in questo materiale è a esclusiva discrezione del lettore. Le opinioni dell'autore non riflettono necessariamente le opinioni di Nuveen, in tutto o in parte.

I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri. L'investimento comporta dei rischi, tra cui la perdita del capitale. Il valore degli investimenti e il relativo reddito possono diminuire o aumentare e non sono garantiti. Le variazioni dei tassi di cambio tra le diverse valute potrebbero far fluttuare il valore degli investimenti.

Le presenti informazioni non costituiscono una ricerca in materia di investimenti secondo la definizione della MiFID.

**I risultati passati non sono garanzia di analoghi risultati futuri.** Gli investimenti comportano dei rischi; è possibile una perdita del capitale.

Tutte le informazioni sono state ottenute da fonti ritenute affidabili, ma la loro accuratezza non è garantita. Non viene fornita alcuna dichiarazione, né viene rilasciata alcuna garanzia circa l'accuratezza, l'affidabilità o la completezza, né viene assunta alcuna responsabilità per le decisioni basate su tali informazioni e non si dovrebbe fare affidamento su di esse.

### Rischi e altre considerazioni importanti

Questo materiale è presentato solo a scopo informativo e potrebbe venir modificato in risposta alle mutevoli condizioni economiche e di mercato. Il presente materiale non è da intendersi come una raccomandazione o una consulenza in materia d'investimento, non costituisce una sollecitazione alla compravendita di titoli e non è fornito a titolo fiduciario. Le informazioni rilasciate non tengono conto degli obiettivi o delle circostanze specifiche di un particolare investitore, né suggeriscono alcuna linea d'azione specifica. I professionisti finanziari dovrebbero valutare autonomamente i rischi associati ai prodotti o ai servizi ed esercitare un giudizio indipendente nei confronti dei loro clienti. Alcuni prodotti e servizi potrebbero non essere disponibili per tutte le persone fisiche o giuridiche. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri.

L'integrazione ESG rappresenta la considerazione di fattori ESG finanziariamente rilevanti a supporto della gestione dei portafogli per le strategie a gestione attiva. La rilevanza finanziaria dei fattori ESG varia a seconda della classe di asset e della strategia d'investimento. L'applicabilità dei fattori ESG potrebbe differire a seconda delle strategie d'investimento. I fattori ESG sono tra i molti fattori presi in considerazione nella valutazione di una decisione d'investimento e, se non diversamente indicato nel relativo memorandum d'offerta o nel prospetto informativo, non determinano una modifica delle linee guida, della strategia o degli obiettivi d'investimento.

Gli investimenti responsabili incorporano fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) che potrebbero influenzare l'esposizione a emittenti, settori e comparti, limitando il tipo e il numero di opportunità d'investimento disponibili. Tutto questo potrebbe implicare l'esclusione di investimenti caratterizzati da buoni risultati.

Le previsioni economiche e di mercato sono caratterizzate da incertezza e possono mutare in base al cambiamento delle condizioni di mercato e agli sviluppi politici ed economici. Come classe d'investimento, i real asset sono meno sviluppati, più illiquidi e meno trasparenti rispetto alle classi d'investimento tradizionali. Gli investimenti saranno soggetti ai rischi associati alla detenzione di beni immobili e agli investimenti esteri, tra cui le variazioni delle condizioni economiche, i valori delle divise, i rischi ambientali, il costo e la capacità di ottenere assicurazioni e i rischi legati alla locazione di immobili.

Nuveen, LLC fornisce servizi d'investimento tramite i suoi specialisti degli investimenti. Queste informazioni non costituiscono una ricerca in materia di investimenti, secondo la definizione della MiFID.

L'investimento responsabile comprende fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) che potrebbero influenzare l'esposizione a emittenti, settori e comparti, limitando la tipologia e il numero di opportunità d'investimento disponibili, il che potrebbe comportare l'esclusione di investimenti caratterizzati da buoni risultati.

# nuveen

A TIAA Company