

# ECONOMIA ITALIANA

Fondata da Mario Arcelli

## Transizione energetica: maneggiare con cura

# 2023/3

 LUISS

CASMEF Centro Arcelli  
per gli Studi Monetari e Finanziari

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore  
CESPEM

Centro Studi di Politica economica  
e monetaria "Mario Arcelli"

# Economia Italiana

Fondata da Mario Arcelli

## COMITATO SCIENTIFICO

*(Editorial board)*

### CO-EDITORS

FRANCESCO NUCCI - Sapienza, Università di Roma

PAOLA PROFETA - Università Bocconi

PIETRO REICHLIN - Luiss Guido Carli

### MEMBRI DEL COMITATO *(Associate Editors)*

CARLOTTA BERTI CERONI

Università di Bologna

MASSIMO BORDIGNON

Università Cattolica del Sacro Cuore

LORENZO CODOGNO

London School of Economics and Political Science

GIUSEPPE DE ARCANGELIS

Sapienza, Università di Roma

STEFANO FANTACONE

Centro Europa Ricerche

EMMA GALLI

Sapienza, Università di Roma

PAOLO GIORDANI

LUISS Guido Carli

GIORGIA GIOVANNETTI

Università di Firenze

ENRICO GIOVANNINI

Università di Roma "Tor Vergata"

ANDREA MONTANINO

Cassa Depositi e Prestiti

SALVATORE NISTICÒ

Sapienza, Università di Roma

ALESSANDRO PANDIMIGLIO

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

Alberto Petrucci

Luiss Guido Carli

BENIAMINO QUINTIERI

Università di Roma "Tor Vergata"

FABIANO SCHIVARDI

LUISS Guido Carli

MARCO SPALLONE

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

FRANCESCO TIMPANO

Università Cattolica del Sacro Cuore

MARIO TIRELLI

Università Roma Tre

GIOVANNA VALLANTI

LUISS Guido Carli

DIRETTORE RESPONSABILE *(Editor in Chief)*: GIOVANNI PARRILLO

---

## ADVISORY BOARD

PRESIDENTE *(President)*

PAOLO GUERRIERI - Sapienza, Università di Roma e PSIA, SciencesPo

CONSIGLIO *(Members)*

FEDERICO ARCELLI, Center for International Governance Innovation

RICCARDO BARBIERI, Tesoro

MARIANO BELLA, Confcommercio

PIERO CIPOLLONE, Banca Centrale Europea

FABIO DE PETRIS, British American Tobacco Italia

GIORGIO DI GIORGIO, Editrice Minerva Bancaria

DARIO FOCARELLI, Ania

RICCARDO GABRIELLI, Deloitte

MAURO MICILLO, Intesa Sanpaolo

STEFANO MICOSI, Assonime

FRANCESCO MINOTTI, Mediocredito Centrale

ROBERTO MONDUCCI, ISTAT

MARCO VALERIO MORELLI, Mercer

ALESSANDRO TERZULLI, SACE

CLAUDIO TORCELLAN, Oliver Wyman

ALBERTO TOSTI, Sara Assicurazioni

MARCO VULPIANI, Deloitte

# Economia italiana

Fondata da Mario Arcelli

numero 3/2023

Pubblicazione quadrimestrale

Roma

# ECONOMIA ITALIANA

Rivista quadrimestrale fondata nel 1979 da Mario Arcelli

DIRETTORE RESPONSABILE

**Giovanni Parrillo**, Editrice Minerva Bancaria

COMITATO DI REDAZIONE

**Simona D'Amico** (*coordinamento editoriale*)

**Francesco Baldi**

**Nicola Borri**

**Giuseppina Gianfreda**

**Rita Mascolo**

**Guido Traficante**

*(Pubblicità inferiore al 70%)*

Autorizzazione Tribunale di Roma n. 43/1991

ISSN: 0392-775X

Gli articoli firmati o siglati rispecchiano soltanto il pensiero dell'Autore e non impegnano la Direzione della Rivista.

I *saggi* della parte monografica sono a invito o pervengono a seguito di call for papers e sono valutati dall'editor del numero.

I *contributi* vengono valutati anonimamente da due referee individuati dagli editor o dalla direzione e redazione con il supporto dei membri del Comitato Scientifico.

Le *rubriche* sono sottoposte al vaglio della direzione/redazione.

Finito di stampare nel mese di aprile 2024

**[www.economiaitaliana.org](http://www.economiaitaliana.org)**

---

## **Editrice Minerva Bancaria srl**

DIREZIONE E REDAZIONE Largo Luigi Antonelli, 27 – 00145 Roma  
redazione@economiaitaliana.org

AMMINISTRAZIONE EDITRICE MINERVA BANCARIA S.r.l.  
presso Ptsclas, Viale di Villa Massimo, 29  
00161 - Roma  
amministrazione@editriceminervabancaria.it

Segui Editrice Minerva Bancaria su: 

# Sommario

## Transizione energetica: maneggiare con cura

### **EDITORIALE**

- 5 Transizione energetica: maneggiare con cura  
Stefano Fantacone, Alfredo Macchiati

### **SAGGI**

- 13 I prezzi dell'energia e i recenti andamenti dell'inflazione in Italia, Francia e Germania: shock da domanda o da offerta?  
Massimiliano Parco, Giovanni Primativo, Lucia Truzzu
- 45 Assessing the pass-through of energy prices to inflation in the euro area  
Francesco Corsello, Alex Tagliabracci
- 73 La nuova dimensione geopolitica della transizione energetica europea  
Stefano Fantacone
- 103 Salvare il pianeta è nelle nostre mani ma quanto costa?  
La dimensione macroeconomica della transizione climatica  
Stefania Tomasini
- 143 Il consenso degli elettori: un ostacolo per la transizione energetica?  
Alfredo Macchiati
- 171 La nuova Politica industriale europea di fronte alla sfida energetica  
Franco Mosconi

- 209 Le politiche europee per la decarbonizzazione:  
una prima analisi di alcuni strumenti  
Fernanda Scianna, Simone Sorgente, Rebecca Vitelli
- 239 Britain's Loyalty to Nuclear Power  
William J. Nuttall

### **CONTRIBUTI**

- 257 The Italian Economy and the End of the Multifiber Arrangement  
Giuseppe De Arcangelis, Rama Dasi Mariani

### **RUBRICHE**

- 279 Come orientamento e formazione ci aiuteranno ad affrontare  
l'inverno demografico  
Francesco Rolleri
- 285 Evitiamo di imparare dalle crisi la lezione sbagliata  
Mariano Bella, Pierpaolo Masciocchi, Luciano Mauro
- 295 Settori produttivi, nuove tecnologie digitali ed eco-sostenibilità  
energetica  
Fabrizio Carapellotti, Claudia Ricci

### **RECENSIONI**

- 309 P. Pilati, *Le Serenissime. Storia e futuro delle imprese del Nordest*  
Giovanni Parrillo
- 313 Elenco dei Referees che hanno valutato i Saggi e i Contributi  
(anno 2023)
- 315 Indice dell'annata  
(anno 2023)

# Le politiche europee per la decarbonizzazione: una prima analisi di alcuni strumenti

**Fernanda Scianna\***  
**Simone Sorgente\***  
**Rebecca Vitelli\***

## Sintesi

Il Green Deal europeo e l'incremento degli obiettivi di riduzione delle emissioni che ne sono conseguiti hanno comportato la revisione e l'introduzione di politiche per la decarbonizzazione. Oggetto dell'articolo sono tre strumenti caratterizzanti tali politiche: il meccanismo di prezzo della CO<sub>2</sub>, le politiche industriali a sostegno delle *supply chain* e la revisione della disciplina degli aiuti di stato.

Dall'analisi presentata emerge un quadro di progressiva diversificazione degli strumenti messi in campo dall'Unione europea. Si è passati da una attenzione focalizzata sui target e sugli incentivi per il loro raggiungimento ad un approccio più olistico, attento anche al ruolo e al funzionamento degli strumenti economici e di regolazione nel sostegno alla transizione.

---

\* Oxera Consulting LLP - fernanda.scianna@oxera.com, simone.sorgente@oxera.com, rebecca.vitelli@oxera.com

D'altra parte l'efficacia di tali strumenti dovrà essere valutata nel tempo e alcuni di essi presentano potenziali criticità nell'assicurare il *level playing field* tra i diversi Stati membri (es. la disciplina degli aiuti di stato) o hanno sollevato dubbi rispetto alla compatibilità con gli accordi bilaterali e multilaterali tra stati (es. CBAM).

### **Abstract - Decarbonisation policies in the EU: an initial assessment of some of the tools**

*The European Green Deal, resulting in the increase of the emission reduction targets, has led to the revision and introduction of policies for decarbonization. In this paper we focus on three tools defining these policies: the CO2 pricing mechanism, industrial policies to support supply chains, and the revision of the state aid discipline.*

*From the analysis presented, a picture emerges of a progressive diversification of the instruments deployed by the European Union. There has been a shift from a focus on targets and the incentives to reach them to a more holistic approach, which also pays attention to the role and functioning of economic and regulatory tools in supporting the transition.*

*On the other hand, the effectiveness of these tools will be assessed over time and some of them present potential issues in ensuring a level playing field among the different member states (e.g., state aid discipline) or have raised concerns about their compatibility with bilateral and multilateral agreements between states (e.g., CBAM).*

**JEL Classification:** F18; H23; H5; Q48; Q52; Q54; Q58

**Parole chiave:** Decarbonizzazione; Transizione energetica; Politiche europee; CO2; ETS; CBAM; Investimenti; Energia; Filieri industriali; Aiuti di stato; Politica industriale.

**Keywords:** *Decarbonisation; Energy transition; European policy; CO2, ETS, CBAM, Investments; Energy; Supply chain; State aids; Industrial policy.*



## 1. Introduzione e principali conclusioni

Nel corso degli ultimi anni, le ambizioni europee in materia di energia e clima sono sensibilmente aumentate. Il *Green Deal* europeo, presentato a dicembre 2019, punta a fare dell'Europa "il primo continente al mondo a impatto climatico zero entro il 2050".<sup>1</sup> Conseguentemente, sono stati rivisti al rialzo gli obiettivi intermedi al 2030, con una riduzione delle emissioni del 55% rispetto ai livelli del 1990<sup>2</sup>, e sono state introdotte o riviste alcune politiche per il loro raggiungimento.

In questo articolo ci concentriamo su tre strumenti caratterizzanti le politiche europee per la decarbonizzazione: il prezzo della CO<sub>2</sub> (paragrafo 2), le politiche industriali, con particolare riguardo al sostegno alle *supply chain* (paragrafo 3), la revisione della disciplina degli aiuti di stato (paragrafo 4). Infine, nell'appendice trova spazio una illustrazione di alcuni fondi, recentemente istituiti, per il finanziamento degli investimenti alimentati dai proventi del meccanismo di scambio delle quote di CO<sub>2</sub>.

Per quanto riguarda il primo aspetto, anche se a livello nazionale molti Stati membri hanno introdotto meccanismi di tassazione delle emissioni (*carbon tax*), l'UE ha optato per un meccanismo di scambio dei permessi (*carbon trading*), noto come EU *Emission Trading System* (ETS). Dalla sua introduzione ad oggi l'ETS ha subito numerose revisioni al fine di migliorarne l'efficacia. L'ultima riforma del 2023 ha introdotto un secondo meccanismo parallelo dedicato, tra gli altri, ai settori dell'edilizia e del trasporto (c.d. ETS2).

---

1 Commissione europea (2019), *Il Green Deal europeo illustra le strategie per fare dell'Europa il primo continente al mondo a impatto climatico zero entro il 2050, dando impulso all'economia, migliorando la salute e la qualità della vita delle persone e tutelando la natura e senza che nessuno sia escluso da questo processo*, 11 dicembre.

2 Si veda ad es. Commissione europea (2020), *Stato dell'Unione: con maggiore ambizione la Commissione propone una riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030*, 17 settembre. Commissione europea, *Realizzare il Green Deal europeo*.

Più di recente, a complemento dell'ETS, è stato introdotto il *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) al fine di evitare il rischio di delocalizzazione delle produzioni più emmissive fuori all'UE (c.d. *carbon leakage*). Il CBAM si applica ai settori più esposti a questo rischio e prevede che, a partire dal 2026, le imprese di tali settori importatrici in Europa paghino un corrispettivo, basato sul prezzo ETS, in proporzione al contenuto emissivo delle merci importate. La sua introduzione ha sollevato numerosi dubbi, non ancora del tutto fugati dalla Commissione europea. Tali dubbi riguardano la complessità di applicazione del meccanismo, il rischio di discriminazione nei confronti dei Paesi meno sviluppati, la sua compatibilità con le norme dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (OMC), la sua effettiva capacità di attivare politiche di decarbonizzazione nei Paesi extra-UE.

Le scelte nella destinazione del gettito derivante dai meccanismi di *carbon pricing* sono rilevanti per valutare quali aree d'intervento la Commissione considera prioritarie per dare maggiore efficacia alle politiche di decarbonizzazione. Parte del gettito viene destinato a tre fondi: *l'Innovation Fund*, il *Modernisation Fund* (finanziati dall'ETS) e il *Social Climate Fund* (finanziato dal nuovo ETS2); tali fondi sono finalizzati, rispettivamente al sostegno a progetti tecnologicamente innovativi nella riduzione delle emissioni, alla modernizzazione delle economie europee meno avanzate in chiave *green*, e in minor misura, alla mitigazione degli impatti sociali della transizione. Al momento, vista la loro recente introduzione, non è possibile valutarne l'efficacia.

Un ulteriore fattore chiave per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione è quello delle *supply chain*, ovvero la capacità industriale nelle filiere legate alla transizione energetica. Tra gli strumenti di maggior interesse messi in campo per lo sviluppo delle tecnologie a zero emissioni, c'è il *Net Zero Industry Act* (NZIA) che punta a sostenere gli investimenti nelle tecno-

logie necessarie per la transizione. Vengono inoltre previsti interventi volti a creare un adeguato contesto normativo e regolatorio per lo sviluppo di queste tecnologie, quali ad es. *net zero academies* per lo sviluppo delle competenze, *sandbox* regolatorie, per favorire l'innovazione e partnership commerciali. L'efficacia di questo provvedimento andrà valutata nella sua applicazione pratica, al momento gli strumenti effettivi restano piuttosto indefiniti, e alla prova del tempo, ma segna indubbiamente un nuovo approccio al tema da parte della Commissione.

I nuovi strumenti della disciplina degli aiuti di stato, in particolare, il *Temporary Crisis and Transition Framework* (evoluzione del precedente *Temporary Crisis Framework*) adottato a marzo 2023, hanno definito le condizioni di compatibilità con il mercato interno degli aiuti volti ad accelerare gli investimenti in settori strategici per la transizione. Le nuove misure hanno incontrato l'interesse degli Stati membri, con l'approvazione di numerose misure adottate sulla base delle nuove disposizioni da parte della Commissione. Tuttavia, la semplificazione delle misure in materia di aiuti di stato presenta delle criticità, in particolare è stata spesso evidenziata la preoccupazione che ciò possa indebolire il c.d. *level playing field*, avvantaggiando gli Stati membri con maggiore capacità fiscale.

Dall'analisi presentata emerge un quadro in cui l'Unione europea ha messo progressivamente in campo strumenti diversificati per guidare e sostenere la transizione. Laddove in passato si era concentrata prevalentemente sulla fissazione dei target e sugli incentivi ad essi legati per la riduzione delle emissioni e la penetrazione delle tecnologie necessarie, in anni più recenti l'UE ha focalizzato maggiormente la sua attenzione sul funzionamento degli strumenti economici e di regolazione. In altri termini sembra intravedersi un approccio più olistico alla transizione.

D'altra parte, alcuni di questi strumenti presentano potenziali criticità nell'assicurare il *level playing field* tra i diversi Stati membri (il caso delle nuove misure in materia di aiuti di stato) o hanno sollevato dubbi rispetto alla compatibilità con gli accordi bilaterali e multilaterali tra stati e, in generale, con il quadro definito dall'Organizzazione Mondiale del Commercio (il caso del CBAM).

## 2. Il prezzo delle emissioni di gas ad effetto serra: EU ETS e CBAM

Per la valorizzazione delle emissioni, ovvero per assegnare un prezzo alle emissioni (c.d. *carbon pricing*), possono essere adottati due tipi di approccio: (i) un approccio di mercato, il c.d. *carbon trading*, cioè l'introduzione di un meccanismo di mercato che traduca gli obblighi di progressiva riduzione delle emissioni e le relative sanzioni in capo alle imprese in una dinamica tra domanda e offerta (di permessi di emissione), tipicamente tramite un meccanismo di *cap-and-trade*, che determini l'emergere di un prezzo di mercato per le emissioni (*carbon price*), e (ii) l'approccio della tassazione (*carbon tax*) che non regola direttamente il livello delle emissioni ma applica un corrispettivo, determinato a livello amministrativo, ad ogni unità di emissione di CO<sub>2</sub>.

I due metodi presentano vantaggi e svantaggi rispetto all'obiettivo di riduzione delle emissioni.

Come noto, la differenza tra i due meccanismi consiste nel fatto che gli strumenti di *carbon trading* definiscono le quantità di emissioni, mentre i prezzi della CO<sub>2</sub> sono flessibili, così da arrivare al *clearing* tra domanda e offerta di quote di emissioni. Al contrario, le *carbon tax* fissano il prezzo, la-

sciando variare le quantità. Le differenze in termini di proprietà economiche dei due meccanismi li rendono diversamente reattivi alle incertezze rispetto alla riduzione futura delle emissioni e al costo dell'abbattimento delle stesse.

Un sistema di *carbon trading* basato su quote di emissione, quale quello scelto dall'Unione europea, richiede un apparato regolamentare imponente, costruito su scelte discrezionali da parte del regolatore: quante quote concedere gratuitamente, quali settori coprire (quindi con sensibili spazi per le pressioni lobbistiche), se e come intervenire nel mercato dove si scambiano le quote e se ne determina il prezzo. L'efficacia del sistema dipende dalla bontà di queste scelte e tra gli economisti c'è chi ritiene, come ad esempio Nordhaus, che l'imposizione di una *carbon tax* sarebbe la scelta più efficace.<sup>3</sup>

## 2.1. EU Emission Trading System (EU ETS)

L'ETS è stato introdotto nel lontano 2005 ed è ora nella quarta fase di applicazione (2021-2030), il valore delle emissioni di CO<sub>2</sub> viene determinato dalle dinamiche di domanda e di offerta dei permessi di emissione mediante un meccanismo di c.d. "*cap and trade*".<sup>4</sup>

3 W.D. Nordhaus (2021), *The Spirit of Green: The Economics of Collisions and Contagions in a Crowded World*. Princeton University Press, maggio.

4 Secondo il meccanismo di tipo "*cap and trade*" viene determinato un tetto massimo ai gas ad effetto serra che possono essere emessi dagli operatori coperti dall'ETS, che viene progressivamente abbassato, coerentemente con gli obiettivi europei di riduzione delle emissioni. Il tetto viene poi tradotto in quote o permessi di emissione che le imprese sottoposte al sistema devono restituire annualmente, e quindi acquistare, a copertura delle proprie emissioni annuali (dalla terza fase ciò avviene tramite aste), pena sanzioni elevate. Nella prima fase di implementazione dell'ETS (2005-2008) la penalità per il mancato rispetto degli obblighi ETS era pari a 40 €/ton, a partire dalla seconda fase (2008-2012) la sanzione è stata fissata pari a 100 €/ton, mentre dal 2012 in poi la sanzione è pari a 100 €/ton aggiornata in base all'andamento dell'indice dei prezzi al consumo IPCA. Inoltre, il pagamento delle sanzioni non esenta dall'obbligo di restituzione delle quote che viene mantenuto e riportato all'anno successivo. I permessi possono essere scambiati e, nel caso di riduzione delle emissioni, le imprese possono decidere di vendere le proprie quote o tenerle per compensare le future emissioni. In tal modo il sistema dovrebbe garantire che le quote abbiano un valore positivo (per la scarsità garantita dal *cap*

Il sistema ETS ha mostrato, soprattutto nelle prime fasi della sua applicazione, non trascurabili criticità che hanno reso il meccanismo poco efficace nel determinare un prezzo della CO<sub>2</sub> rappresentativo dei costi che genera per l'ambiente.

Come illustrato nel grafico seguente, fino ad anni molto recenti il prezzo della CO<sub>2</sub> si è attestato su livelli piuttosto bassi, superando i 50 €/ton solo a partire dal 2021.

Figura 1 **Andamento del prezzo delle quote EU ETS dal 2010 (€/ton)**



Fonte: Bloomberg, EECXSYR1 TNRG Index.

In particolare, il meccanismo di determinazione del *cap*, integralmente decentralizzato a livello degli Stati membri, e l'allocazione gratuita delle quote a settori considerati a rischio di delocalizzazione (c.d. *grandfathering*) hanno contribuito all'eccesso di offerta di permessi e ai prezzi bassi dei primi anni

---

e dalla sua progressiva riduzione) e introdurre un incentivo alla riduzione delle emissioni (per via delle sanzioni e della possibilità di vendere le quote in eccesso).

di applicazione dell'EU ETS. Ad accentuare ulteriormente il fenomeno hanno contribuito inoltre gli effetti delle politiche a sostegno delle rinnovabili e dell'efficienza energetica, con conseguenti riduzioni nelle emissioni totali. L'accumulo di quote "in eccesso" ha prodotto i suoi effetti anche nel corso della terza fase.

Per questa ragione sono stati introdotti dei correttivi a partire dalla terza fase (2013), tra cui il c.d. "*backloading*", cioè il rinvio al 2019-2020 dell'allocatione delle quote previste per il 2014-2015<sup>5</sup>, e l'istituzione della *Market Stability Reserve* (MSR),<sup>6</sup> al fine di stabilizzare il numero di quote di emissione in circolazione.

Inoltre, a partire dalla terza fase, il meccanismo di determinazione del *cap* è stato centralizzato a livello europeo e l'assegnazione mediante aste è diventata la regola generale, con un restringimento del perimetro dell'allocatione delle quote gratuite. L'ultima revisione del meccanismo ETS prevede, tra i vari interventi, il superamento, a partire dal 2027, delle quote gratuite per il settore aereo e la loro graduale eliminazione (dal 2026 al 2034) per i settori che ricadono nell'ambito del c.d. *Carbon Border Adjustment Mechanism* introdotto proprio allo scopo di disincentivare la delocalizzazione (si veda la sezione 1.2).

Ciò ha contribuito a ridurre il fenomeno di *oversupply* del passato e, insieme ad altri fattori più legati alle dinamiche macroeconomiche e geopolitiche (quali ad esempio gli impatti sui mercati energetici della crisi russo-ucraina), ha determinato l'aumento dei prezzi delle quote di emissione fino a raggiungere i 100 €/ton.

Tuttavia, dalla seconda metà del 2023, e ancor più nei primi mesi del

---

5 Regolamento (UE) n. 1210/2011.

6 Decisione (UE) n. 1814/2015 relativa all'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra e recante modifica della direttiva 2003/87/CE.

2024, si è osservato un'inversione del *trend* di crescita, come evidente dalla Figura 1. Il fenomeno sta destando qualche preoccupazione. Prezzi bassi hanno infatti impatti negativi sia sugli incentivi alla riduzione delle emissioni che sul gettito derivante dall'ETS, da cui dipende parte del finanziamento di iniziative per il clima attraverso i fondi europei per la decarbonizzazione. Secondo analisti e commentatori, la marcata riduzione dei prezzi è legata alla combinazione di diversi fattori, tra cui la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nell'EU, la flessione della produzione industriale, l'utilizzo della MSR per il finanziamento di REPowerEU che avrebbe contribuito ad incrementare il numero di permessi in circolazione.<sup>7</sup>

L'attuale sistema ETS copriva nel 2022 circa il 36% delle emissioni totali di gas serra.<sup>8</sup> Con l'attuazione del pacchetto *Fit for 55*, nel 2023 è stato esteso al settore della navigazione ed è stato inoltre istituito un meccanismo ETS parallelo, il c.d. ETS2, dedicato a settori non precedentemente coperti e segnatamente al trasporto stradale, al consumo di combustibili per gli edifici e ad ulteriori settori (per lo più piccole industrie energetiche, manifatturiere e imprese di costruzione che utilizzano calore non già coperte da ETS). Il nuovo strumento, dopo una fase iniziale di monitoraggio delle emissioni, che appare particolarmente complessa data la numerosità dei soggetti operanti nei settori coperti, sarà effettivamente operativo dal 2027. Contestualmente è stato istituito il *Social Climate Fund* (SCF) destinato ad essere finanziato dai ricavi di ETS2 (si veda l'Appendice per maggiori dettagli).

Dal 2005 al 2022 l'EU ETS ha contribuito ad una riduzione delle emissioni dei settori soggetti al meccanismo pari a circa il 37,3%, di cui la maggior

---

7 Reuters (2024) *Analysts cut EU carbon price forecasts on weak industry, power sector demand*, 23 gennaio. Carbon Market Watch (2024) *EU ETS price slump: The spectre of oversupply haunting Europe*, 29 febbraio.

8 Commissione europea (2023) *REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the functioning of the European carbon market in 2022 pursuant to Articles 10(5) and 21(2) of Directive 2003/87/EC*, pag. 5, 31 ottobre.



parte nel settore energetico, per via del passaggio dal carbone al gas e dello sviluppo delle energie rinnovabili.<sup>9</sup>

I ricavi derivanti dalla vendita delle quote di emissione sono destinati al finanziamento delle politiche di decarbonizzazione. Dalla sua entrata in vigore fino al 2022, i ricavi derivanti dall'allocazione tramite aste delle quote di emissione sono stati pari a 152 miliardi di euro, di cui 38,8 miliardi nel solo 2022. Di questi, 29,7 miliardi sono andati direttamente ai 27 Stati membri. Dal 2020, i ricavi corrispondenti a una parte delle quote messe all'asta vengono destinati a due fondi (*Innovation Fund* e *Modernisation Fund*) per il finanziamento di progetti innovativi o di modernizzazione delle economie europee in chiave *green*.<sup>10</sup>

## 2.2 Il Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)

Dal momento che l'ETS si applica esclusivamente ai Paesi dell'UE e dell'*European Economic Area* (EEA) ne deriva che il costo della CO<sub>2</sub> emessa diventa un costo solo per le imprese attive in questi Paesi. Lo strumento ha quindi sollevato preoccupazioni relativamente agli impatti sulla competitività delle imprese europee rispetto alle concorrenti extra-europee e sulle economie dei Paesi dell'Unione con una base industriale legata ai settori maggiormente emissivi.<sup>11</sup>

---

9 Nel 2022 la riduzione rispetto al 2021 è stata dello 0,2%. La riduzione del 2,4% e del 6,5% nei settori dell'energia e dell'industria sono state compensate dall'incremento proveniente dal settore aereo, in ripresa dopo la crisi legata alla pandemia. Si veda Commissione europea (2023), *Climate Action – Progress Report 2023*, pag. 19.

10 *Ibid.*

11 Banca centrale europea (2023), *Benefits and costs of the ETS in the EU, a lesson learned for the CBAM Design*. In questo *Working Paper* del gennaio 2023, la Banca Centrale Europea evidenzia gli impatti positivi dell'ETS nella riduzione delle emissioni e il ridotto, seppur presente, impatto negativo in termini di perdita di competitività delle imprese europee di proprietà straniera e di *carbon leakage* legata alle stesse società.

Di qui l'attenzione della Commissione per il rischio del c.d. “*carbon leakage*”, cioè la delocalizzazione delle produzioni più emmissive fuori dall'Unione per evitare i maggiori costi derivanti dagli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE. Questa preoccupazione è stata poi ulteriormente alimentata dall'aumento dei prezzi della CO<sub>2</sub> negli ultimi anni e dagli obiettivi di riduzione delle emissioni sempre più ambiziosi dell'UE.

Allo scopo di limitare tale rischio, la Commissione ha inizialmente previsto l'attribuzione gratuita di quote di emissione per le imprese operanti nei settori considerati a maggior rischio. Tuttavia, questa modalità di attribuzione delle quote ha, come si è visto, interferito con la dinamica di formazione del prezzo della CO<sub>2</sub> e le più recenti riforme dell'ETS ne hanno previsto una graduale riduzione.

Nel 2023, la Commissione ha quindi introdotto un meccanismo complementare all'ETS da applicare alle imprese importatrici dei settori considerati a più elevato rischio di delocalizzazione, il CBAM, approvato nel maggio del 2023<sup>12</sup> e la cui fase transitoria ha preso avvio lo scorso ottobre.<sup>13</sup> Il CBAM prevede l'obbligo, per le imprese importatrici non-UE appartenenti ad alcuni dei settori sottoposti all'ETS, di acquisto dei c.d. “certificati CBAM” in proporzione al contenuto di CO<sub>2</sub> dei prodotti importati nell'UE.<sup>14</sup>

Il prezzo di ciascun certificato sarà legato al prezzo delle quote di emissione dell'ETS (sulla base della media delle quotazioni della settimana precedente).

---

12 Regolamento (UE) n. 956/2023 che istituisce un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere.

13 Regolamento di esecuzione (UE) n. 1773/2023 recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 956/2023 per quanto concerne gli obblighi di comunicazione ai fini del meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere durante il periodo transitorio.

14 In tal modo si intende neutralizzare l'eventuale vantaggio per le imprese extra-EU che, essendo soggette a minori standard ambientali, non sopportano costi per le emissioni delle proprie produzioni. Al momento la normativa prevede che il CBAM si applichi ai prodotti importati nei settori di cemento, acciaio, alluminio, fertilizzanti, elettricità e idrogeno, considerati a maggior rischio di delocalizzazione, ma l'esatto perimetro di applicazione potrebbe variare in base alle osservazioni e valutazioni della Commissione.

È inoltre previsto che il CBAM non si applichi qualora nel Paese di produzione sia in vigore un meccanismo di *carbon pricing* equivalente all'EU ETS. In particolare, se gli importatori possono dimostrare che un prezzo per le emissioni generate dai beni importati è stato già pagato, l'ammontare può essere dedotto da quello dovuto ai fini CBAM.

Pur rappresentando una possibile soluzione allo svantaggio competitivo delle imprese europee derivante dal sistema ETS e al rischio di *carbon leakage*, il CBAM presenta numerose criticità. Innanzitutto, l'implementazione del meccanismo è estremamente complessa e necessita di un notevole impegno sotto il profilo amministrativo oltre che un elevato livello di coordinamento tra Paesi e istituzioni. Il Regolamento prevede infatti una fase transitoria dedicata alla registrazione delle imprese importatrici e alla comunicazione e raccolta delle informazioni relative al contenuto carbonico delle merci importate, preparatoria all'effettivo avvio del meccanismo previsto a partire dal 2026.

Inoltre, l'esclusione dall'obbligo in caso di meccanismi equivalenti all'ETS nel Paese di produzione necessita di criteri per la determinazione di tale equivalenza che possono lasciare spazio a interpretazione e discrezionalità. Ma soprattutto, solleva rilevanti questioni in materia di concorrenza e di libera circolazione delle merci in quanto il CBAM potrebbe configurarsi come una misura protezionistica e violare le regole della OMC. Inoltre, rischia di acuire il divario tra economie sviluppate ed economie meno sviluppate, per le quali la transizione ecologica è più costosa e difficile. Queste ultime subiranno quindi maggiormente l'impatto del CBAM, poiché il meccanismo non fa distinzioni tra i Paesi di provenienza e non include altre misure a sostegno del processo di decarbonizzazione nei Paesi terzi.<sup>15,16</sup>

---

15 Bruegel (2023), *Carbon Border Adjustment Mechanism: What is the impact on developing countries?*, Evento, 15 novembre.

16 Il Parlamento europeo aveva, nella sua posizione, suggerito di destinare parte dei ricavi dal CBAM ai paesi meno

Rispetto alla coerenza del meccanismo introdotto con i principi dell'OMC, il principale elemento da esaminare è relativo al rischio di discriminazione. Tale rischio è inteso dall'OMC in due modi: la discriminazione di ciascun Paese tra partner commerciali (c.d. *most favoured nation*), e la discriminazione da parte di un Paese tra produzione domestica e produzione estera (c.d. *National treatment*).

Il problema più rilevante sembra essere la discriminazione di fatto tra Paesi terzi ed in particolare tra Paesi sviluppati e in via di sviluppo.<sup>17</sup> Infatti, dal momento che il CBAM, nel rispetto dei principi di equo commercio, non distingue tra Paesi esportatori, avrà un impatto differenziato: le economie avanzate potranno assorbirne in buona parte il costo in quanto potranno più agevolmente sviluppare metodi di produzione meno *carbon-intensive* (o introdurre meccanismi di *carbon pricing* assimilabili all'ETS) mentre per le economie meno sviluppate l'impatto sulle esportazioni sarà più rilevante.

In questo senso, sembra emergere la necessità di una riflessione sulla discriminatorietà di fatto di una misura che non fa distinzioni tra le diverse situazioni di partenza e non sostiene la decarbonizzazione dei Paesi meno industrialmente avanzati. Un aspetto che aggrava questa disparità di trattamento è che tali Paesi sono tipicamente quelli che contribuiscono in misura minore alle emissioni globali, essendo al tempo stesso esportatori di prodotti con ele-

---

sviluppati tramite la *climate finance*. Nello specifico: “*While the revenues generated by the sale of CBAM certificates will enter the Union budget as general income and should not be assigned to any specific Union budget expenditure, in light of the universality principle governing the Union budget, the Union should finance least developed countries' efforts towards the de-carbonisation of their manufacturing industries with an annual amount corresponding at least to the level of revenues generated by the sale of CBAM certificates. Such funding should be provided through the financial support provided by the Union to international climate finance and the relevant geographic programmes and the thematic programme Global Challenges of the Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument established by Regulation (EU) 2021/947 of the European Parliament and of the Council*”. Questa posizione non è stata ripresa dagli Stati membri in Consiglio. Si veda Parlamento Europeo (2022), *REPORT on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a carbon border adjustment mechanism. Report – A9-0160/2022*, maggio.

17 Bruegel (2021), *The European Union's carbon border mechanism and the WTO*.

vato contenuto carbonico. Infine, un altro timore dei Paesi meno sviluppati è che altri Paesi seguano l'esempio dell'UE, introducendo meccanismi analoghi al CBAM e quindi aumentando l'impatto negativo su di essi e sull'esportazione dei propri prodotti.<sup>18</sup>

La Commissione si è dichiarata convinta della compatibilità del meccanismo con le regole dell'OMC e, più in generale, ritiene che meccanismi diretti di compensazione per specifici Paesi non sarebbero stati opportuni in quanto il CBAM non si applica ai Paesi di provenienza bensì ai prodotti. Inoltre, ritiene che una misura di questo tipo potrebbe neutralizzare in parte gli effetti positivi del CBAM rispetto al fenomeno di *carbon leakage*.

L'auspicio dichiarato della Commissione è che l'introduzione del CBAM spinga i partner commerciali ad introdurre meccanismi di *carbon pricing* egualmente ambiziosi come l'EU ETS. A questo riguardo, una delle più immediate e discusse reazioni è stata quella del governo indiano che ha annunciato di voler intervenire sulla tassazione interna dei beni ad alto contenuto carbonico, in modo da evitare l'applicazione del CBAM alle proprie esportazioni verso l'UE. Secondo le intenzioni iniziali, il nuovo gettito dovrebbe essere utilizzato per accelerare la transizione ecologica del Paese e segnatamente nei settori maggiormente emissivi.<sup>19</sup>

Per quanto riguarda i Paesi in via di sviluppo e il tema, da molti sollevato, della inclusività delle misure di decarbonizzazione, la Commissione ritiene che possibili soluzioni alle criticità evidenziate possano venire da iniziative di supporto nei confronti dei partner commerciali più esposti e non da revisioni *ad hoc* del funzionamento del CBAM. Tuttavia, il dibattito è ancora aperto e la preoccupazione di molti Paesi in via di sviluppo permane.<sup>20</sup>

---

18 Norton Rose Fulbright (2023), *Potential conflicts between the European CBAM and the WTO rules*.

19 Reuters (2023), *India weighs local tax options to avoid EU carbon levy – minister*.

20 Si veda Bruegel (2023), *Carbon Border Adjustment Mechanism: What is the impact on developing countries?*, Even-

Infine, il meccanismo comporta il rischio di gravare sulle filiere e sulle economie europee maggiormente dipendenti dalle importazioni da Paesi extra-UE, evidenziando, anche in questo contesto, il tema della sostenibilità economica e sociale delle misure per la decarbonizzazione, nonché del consenso rispetto a tali misure.

### 2.3. EU ETS e il finanziamento della transizione

Con l'introduzione del CBAM, il sistema di *carbon pricing* europeo non supera le criticità intrinseche di questo tipo di meccanismi. Non supera infatti né il problema della disparità tra le varie economie europee nell'esposizione ai costi del *carbon pricing*, né di conseguenza quello della diversa esposizione delle imprese europee alla competizione extraeuropea.

Un contributo a ridurre tali disparità potrebbe venire dalla ripartizione e destinazione del gettito proveniente dall'ETS. Come già ricordato in precedenza, la maggior parte dei ricavi derivanti dalle aste nazionali ETS entra a far parte del bilancio degli Stati membri, i quali usano questi proventi principalmente per finanziare interventi per il contrasto al cambiamento climatico (per più del 76% nel 2022, secondo quanto riportato dalla Commissione europea nel *Climate Action Report 2023*).<sup>21</sup> Inoltre, come approfondito meglio in appendice, parte dei ricavi ETS sono destinati a fondi europei per il finanziamento di progetti innovativi per la decarbonizzazione (*Innovation fund*) e per la modernizzazione in ottica *green* di alcune economie europee (*Modernisation fund*) o, nel caso del c.d. ETS2, dedicato al settore dei trasporti e degli edifici,

---

to, 15 novembre.

21 Commissione europea (2023), *Climate Action – Progress Report 2023*, pag. 20.

del *Social climate fund*, a supporto di una transizione socialmente sostenibile. Il maggior costo sopportato da imprese (e consumatori) derivante dall'applicazione del *carbon pricing*, viene quindi destinato alla lotta al cambiamento climatico e alla trasformazione dell'industria in ottica *green*.

Per una trattazione più dettagliata dei meccanismi di funzionamento di questi fondi si rimanda a quanto riportato in Appendice. È possibile però richiamare qui alcuni aspetti di queste iniziative di finanziamento.

I tre fondi hanno natura e finalità molto diverse tra loro che appaiono indicative delle priorità della Commissione rispetto alla decarbonizzazione:

- sostenere l'innovazione tramite progetti in tecnologie, prodotti, componenti con elevato potenziale di riduzione delle emissioni (*Innovation Fund*);
- contribuire alla modernizzazione delle economie europee meno avanzate in chiave *green*, operando una parziale redistribuzione dei ricavi ETS verso le economie individuate come meno avanzate rispetto al processo di decarbonizzazione (*Modernisation Fund*);
- attuare una transizione socialmente equa attraverso la mitigazione degli impatti sociali derivanti dalle politiche di decarbonizzazione nei nuovi settori quali edilizia e trasporti (*Social Climate Fund*).

Il gettito dipenderà dall'effettivo prezzo delle quote di emissione ed è stato stimato dalla Commissione in circa 40 miliardi di euro per l'*Innovation Fund* e in 57 miliardi di euro per il *Modernisation Fund* per il decennio 2020-2030, ipotizzando un prezzo della CO<sub>2</sub> pari a 75 €/ton<sup>22</sup> cui si deve sommare quanto destinato al *Social Climate Fund* (al momento previsto intorno a 65 miliardi di euro, nell'attesa dell'avvio dell'ETS 2 nel 2027).

Non è stata ancora determinata la destinazione dei ricavi provenienti dal

---

22 Si veda Appendice.

CBAM, che la Commissione stima circa in 1,5 miliardi di euro annui a partire dal 2028 con un prezzo della CO<sub>2</sub> di 80 €/ton.<sup>23</sup> Il 75% di questi ricavi dovrebbe essere destinato annualmente al bilancio dell'UE e il restante 25% agli Stati membri. L'attuale proposta della Commissione è di utilizzare queste somme per il rimborso dei prestiti destinati agli Stati membri nell'ambito del *NextGenerationEU*.

Uno strumento istituito allo specifico scopo di ridurre le disparità tra regioni diversamente impattate dal processo di decarbonizzazione è il *Just Transition Fund* (JTF). Il JTF è però slegato dal meccanismo di *carbon pricing* e dal costo da esso generato per ciascuno Stato membro. È finanziato direttamente dal bilancio EU (quindi da tutti gli Stati membri) e destinato a supportare le iniziative di ciascun Stato membro per alleviare gli impatti della transizione nelle aree in cui si prevedono i maggiori effetti negativi e in coerenza con un apposito *Territorial Just Transition Plan*. Tale fondo è quantitativamente il meno rilevante tra i fondi citati, ammonta infatti a 20 miliardi di euro (per il periodo 2021-2027).<sup>24</sup>

I diversi strumenti citati e le loro diverse finalità sembrano evidenziare l'attenzione da parte della Commissione ai profili dell'equa distribuzione degli oneri della decarbonizzazione nell'UE, tema questo particolarmente sensibile e che in questa sede possiamo solo ricordare. D'altra parte si assiste a una moltiplicazione e stratificazione di iniziative di natura diversa con obiettivi in parte sovrapponibili e con un'efficacia effettiva al momento di difficile valutazione.

---

23 Commissione europea (2023), *Questions and Answers: An adjusted package for the next generation of own resources*.

24 Commissione Europea (2023), *Just Transition Mechanism – Performance*.



### 3. Il ruolo delle *supply chain*: tra decarbonizzazione e politica industriale

#### 3.1. Uno sguardo d'insieme

Il tema delle *supply chain* è tornato al centro dell'attenzione a seguito dei due successivi *shock* – la pandemia da COVID-19 prima e l'invasione dell'Ucraina poi – che hanno avuto ampi effetti sui mercati energetici.

Negli ultimi anni si è assistito a un significativo cambio di passo nell'approccio adottato dalla Commissione. In passato si era puntato prevalentemente ad assicurare una maggiore penetrazione nel mercato delle tecnologie in grado di contribuire agli obiettivi climatici (aumento della capacità rinnovabile installata, elettrificazione con utilizzo delle pompe di calore, diffusione di tecnologie a minori emissioni nei processi industriali). Tuttavia, una minore attenzione era stata rivolta allo sviluppo delle filiere di queste tecnologie, con una crescita spesso significativa delle importazioni da Paesi terzi, come ad esempio nel caso dei pannelli fotovoltaici, la cui filiera era ed è ancora oggi dominata dalla Cina.

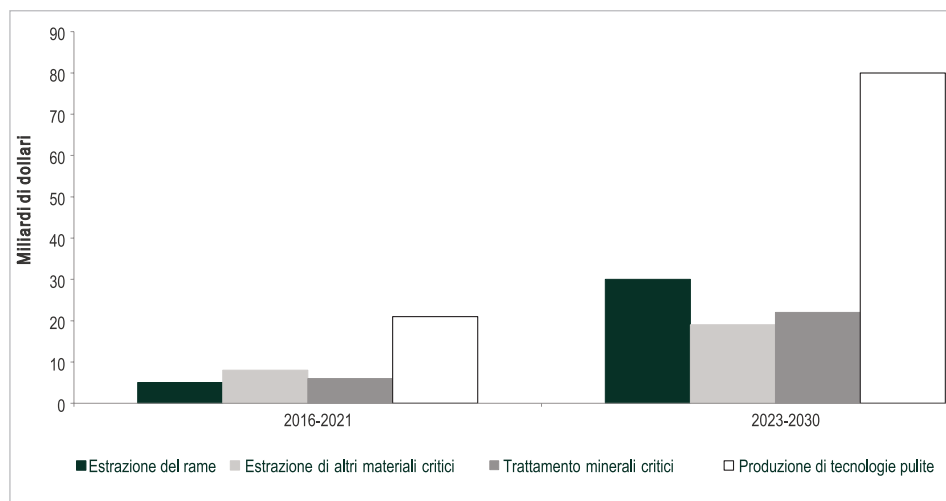
Più di recente si è invece affermato un approccio che ha riposto al centro il ruolo delle filiere, anche alla luce della rinnovata consapevolezza dei rischi che possono derivare da eccessive dipendenze da Paesi terzi.

La risposta europea, rappresentata dal c.d. piano REPowerEU, ha evidenziato l'esigenza di ridurre le dipendenze energetiche, superare e/o minimizzare i *bottleneck* nelle catene di approvvigionamento e, nel complesso, rendere più resiliente l'UE. Concretamente, ciò si è tradotto nella previsione di un abbandono graduale dei combustibili fossili importati dalla Russia, in particolare

per porre fine alla storica dipendenza dal gas russo, ma anche nell'intenzione di diversificare "l'approvvigionamento di apparecchiature per le energie rinnovabili e di materie prime critiche",<sup>25</sup> per prevenire l'insorgere di altre dipendenze strategiche.

Inoltre, le filiere della transizione rappresentano una grande opportunità, visti gli sviluppi attesi nei prossimi anni nella domanda di queste tecnologie. Un'evoluzione compatibile con uno scenario *net zero* necessita infatti di ingenti investimenti nelle *supply chain*, quantificati dall'*International Energy Agency* (IEA) in circa 1,2 trilioni di dollari fino al 2030 a livello globale.<sup>26</sup>

**Figura 2 Investimenti annuali nelle supply chain necessari nello scenario Net Zero dell'International Energy Agency**



Fonte: Nostra elaborazione su dati IEA (2023), *Energy Technology Perspectives*, gennaio.

25 Commissione europea (2022), *COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI. Piano REPowerEU. COM(2022) 230 final*, maggio.

26 IEA (2023), *Energy Technology Perspectives*, gennaio, pag. 36.

Come evidenziato anche dalla Commissione,<sup>27</sup> le decisioni attuali influenzeranno lo scenario competitivo e industriale del futuro mondo a zero emissioni nette. In quest'ottica, all'inizio del 2023 la Commissione ha pubblicato il c.d. *Green Deal Industrial Plan*.<sup>28</sup>

Tabella 1 I quattro pilastri del *Green Deal Industrial Plan*

Un contesto normativo prevedibile e semplificato	Accesso più rapido ai finanziamenti	Miglioramento delle competenze	Commercio aperto per <i>supply chain</i> resilienti
<p><b>Net Zero Industry Act</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tecnologie strategiche per la transizione</li> <li>ruolo delle <i>supply chain</i></li> </ul> <p><b>Critical Raw Material Act</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>diversificazione delle fonti di approvvigionamento</li> <li>produzione, raffinazione e riciclo di materie prime critiche</li> </ul> <p><b>Riforma del <i>market design</i> elettrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>strumenti per lo sviluppo di nuova capacità rinnovabile e <i>low-carbon</i></li> <li>riforme dei mercati retail dell'energia e del gas</li> <li>attenzione a consumatori e sostenibilità economica</li> </ul>	<p><b>Mercato unico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>politica della concorrenza</li> <li><i>level playing field</i></li> </ul> <p><b>Semplificazione aiuti di stato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>revisione del <i>Temporary Crisis and Transition Framework</i></li> <li>revisione del <i>General Block Exemption Regulation</i></li> </ul> <p><b>Più agevole accesso ai fondi UE esistenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ad es. REPowerEU, InvestEU, Fondo per l'Innovazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Net-zero industry academies</i></li> <li>approccio basato sul primato delle competenze</li> <li>promozione di finanziamenti per lo sviluppo delle competenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cooperazione mondiale e ruolo del libero scambio</li> <li>accordi di libero scambio e altre forme di cooperazione</li> </ul>

Fonte: Nostra elaborazione su Commissione europea, *Il piano industriale del Green Deal*.

27 Commissione europea (2023), *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age. COM(2023) 62 final*, febbraio.

28 Si veda Mosconi F., *La nuova Politica industriale europea di fronte alla sfida energetica*, in questo numero.

Il piano, basato su quattro *pillar* fondamentali – sintetizzati nella Tabella 1 – è volto a rafforzare la resilienza e la competitività dell’industria europea a zero emissioni e, al tempo stesso, ad accelerare la transizione verso la neutralità climatica.

### 3.2 Il *Net Zero Industry Act*

Nell’ottica di semplificare il contesto normativo e regolatorio, favorendo dunque investimenti nella capacità produttiva di tecnologie che sostengono il processo di transizione e, al tempo stesso, contribuendo a rafforzare la sicurezza energetica dell’UE, la Commissione ha presentato la proposta del *Net Zero Industry Act* (NZIA).<sup>29</sup>

Il NZIA ha l’obiettivo di aumentare la produzione delle c.d. “tecnologie a zero emissioni nette”, ovvero l’insieme di prodotti finali, componenti e macchinari impiegati per la produzione di tecnologie a zero emissioni nette.<sup>30</sup> La proposta di regolamento individua inoltre un *pool* di c.d. “tecnologie strategiche a zero emissioni nette”, sulla base della loro maturità tecnologica e importanza in ottica di decarbonizzazione, competitività e sicurezza degli approvvigionamenti.<sup>31</sup> Per queste ultime è previsto che al 2030 la capacità

---

29 Commissione europea (2023), *Proposta di REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO che istituisce un quadro di misure per rafforzare l’ecosistema europeo di produzione di prodotti delle tecnologie a zero emissioni nette (normativa sull’industria a zero emissioni nette)*. COM/2023/161 final, 16 marzo.

30 Tra queste rientrano ad es. le tecnologie relative alle energie rinnovabili, allo stoccaggio di energia elettrica e di calore e all’efficienza energetica, come anche gli elettrolizzatori e l’utilizzo e stoccaggio del carbonio.

31 Secondo la proposta della Commissione le tecnologie strategiche a zero emissioni nette sono identificate in quanto (i) già disponibili sul mercato o prossime ad entrarvi, (ii) in grado di apportare un importante contributo alla decarbonizzazione e alla competitività e (iii) tali da migliorare la resilienza del sistema energetico europeo, riducendo i rischi legati alla sicurezza degli approvvigionamenti. Esse sono le seguenti: (i) tecnologie solari fotovoltaiche e termiche, (ii) tecnologie per l’energia eolica *onshore* e per le energie rinnovabili *offshore*, (iii) tecnologie delle batterie/di stoccaggio, (iv) pompe di calore e tecnologie dell’energia geotermica, (v) elettrolizzatori e celle a combustibile, (vi) tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio e (viii) tecnologie di rete.

di produzione nell'UE si approssimi o equivalga a un "parametro indicativo" pari ad almeno il 40% del fabbisogno annuo (ovvero alla domanda interna).<sup>32</sup>

I progetti strategici per tecnologie a zero emissioni nette potranno beneficiare di *iter* autorizzativi più rapidi e semplificati. Sono poi prospettate misure per facilitare l'accesso ai mercati, quali l'introduzione di criteri di sostenibilità e resilienza nelle procedure di appalto e nelle aste (oltre al "classico" principio dell'offerta economicamente più vantaggiosa). Inoltre, il NZIA mira ad agevolare la realizzazione di progetti di cattura e di stoccaggio della CO<sub>2</sub> (c.d. CCS), fissando un obiettivo di capacità di iniezione annuale nei siti di stoccaggio dell'UE pari ad almeno 50 Mt entro il 2030.<sup>33</sup>

Il NZIA prevede poi linee di azione per migliorare la competitività delle industrie *net-zero* dell'UE, tra cui il potenziamento delle competenze, anche tramite la creazione di *net-zero industry academies*, la promozione dell'innovazione, anche ricorrendo a *sandbox* regolatorie, l'istituzione di una nuova piattaforma per lo scambio di informazioni tra la Commissione e gli Stati membri e lo sviluppo di *partnership* industriali.

Sebbene il NZIA rappresenti uno sforzo di politica industriale per rimettere al centro le *supply chain* e la competitività dell'industria europea in settori chiave, le azioni e strumenti in esso previsti appaiono per lo più limitati ad indirizzi strategici *high level* e restano poco definiti gli strumenti tecnici che verranno messi a disposizione. La concreta efficacia dipenderà dall'effettiva declinazione di questi strumenti, sia a livello europeo sia nazionale, e dalle modalità di implementazione. D'altro canto, saranno cruciali anche la tem-

---

32 Commissione europea (2023), *Proposta di REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO che istituisce un quadro di misure per rafforzare l'ecosistema europeo di produzione di prodotti delle tecnologie a zero emissioni nette (normativa sull'industria a zero emissioni nette)*. COM/2023/161 final, 16 marzo, art. 1.

33 Questo target punta a far fronte agli attuali problemi di coordinamento tra gli operatori coinvolti nella filiera e di disponibilità di siti di stoccaggio operativi. A questo fine, secondo la proposta della Commissione, sono anche previsti contributi proporzionali dei produttori europei di petrolio e gas.

pestività con cui le specifiche azioni in materia verranno messe in campo e il livello di coordinamento con le politiche adottate da altri *player* globali.

Al riguardo, la proposta di NZIA, al momento in cui scriviamo (marzo 2024) rimane ancora in discussione in sede di trilogia, con il Consiglio e il Parlamento europeo che hanno di recente raggiunto un accordo provvisorio.<sup>34</sup> Nel suo orientamento generale, adottato a dicembre, il Consiglio aveva proposto di ampliare il *pool* di tecnologie strategiche, portandone il numero totale a dieci attraverso l'inclusione di combustibili nucleari e combustibili alternativi sostenibili.<sup>35</sup> Inoltre, ha proposto l'inclusione del trasporto di CO<sub>2</sub> e delle relative infrastrutture nell'ambito di applicazione delle disposizioni relative alla CCS e, al tempo stesso, l'esclusione dei piccoli produttori di petrolio e gas dal contributo individuale agli obiettivi di realizzazione di capacità di iniezione della CO<sub>2</sub>.

Infine, un aspetto rilevante è quello delle fonti di finanziamento disponibili. Secondo le analisi della Commissione, infatti, lo scenario di *policy* del NZIA richiederebbe investimenti totali per circa 92 miliardi di euro sul periodo 2023-2030. Tuttavia, lo *Staff Working Document* stesso evidenzia come sia verosimile aspettarsi si tratti di una stima conservativa (ovvero collocata nella fascia più bassa del possibile *range*), in quanto uno scenario senza dipendenze dalle importazioni richiederebbe circa 119 miliardi di euro sullo stesso orizzonte.<sup>36</sup>

Come anche riconosciuto dalla Commissione, sebbene ci siano diversi programmi e fondi europei per il finanziamento della transizione verso il *net-zero*,

34 Consiglio europeo, Consiglio dell'UE (2024), *Regolamento sull'industria a zero emissioni nette: il Consiglio e il Parlamento raggiungono un accordo per promuovere l'industria verde dell'UE*, 6 febbraio.

35 Consiglio europeo, Consiglio dell'UE (2023), *Regolamento sull'industria a zero emissioni nette: il Consiglio adotta posizione per promuovere le tecnologie per la transizione verde*, dicembre.

36 Commissione europea (2023), *COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Investment needs assessment and funding availabilities to strengthen EU's Net-Zero technology manufacturing capacity. SWD(2023) 68 final*, marzo.

attualmente gran parte dei fondi europei sono destinati all'innovazione e alle prime fasi dello sviluppo tecnologico più che al rafforzamento della capacità produttiva. Il tema del finanziamento è quindi rilevante. Nonostante le possibilità di accesso a fondi pubblici siano aumentate negli ultimi anni, la Commissione ritiene che attualmente il budget UE sia insufficiente a finanziare gli obiettivi del *Net Zero Industry Act* e ad assicurare un *level playing field* tra gli Stati membri.<sup>37</sup>

#### 4. Nuovi strumenti nella disciplina degli aiuti di Stato

Come accennato, la Commissione ha anche recentemente ampliato il preesistente *toolbox* in materia di aiuti di Stato, introducendo nuove misure specificamente dirette a dare supporto allo sviluppo di capacità in settori strategici per la transizione. Si tratta quindi di misure temporanee che, come fatto in passato per rispondere a determinati *shock*, quali ad es. la pandemia da COVID-19, hanno “rilassato” la disciplina degli aiuti di Stato introducendo alcune deroghe. Nello specifico, la Commissione è intervenuta integrando il c.d. *Temporary Crisis Framework*, introdotto nel marzo 2022 per fornire agli Stati membri un'ulteriore leva di flessibilità.<sup>38</sup> Questo era stato inizialmente concepito come uno strumento temporaneo volto a supportare le imprese colpite dagli effetti della guerra, inclusi gli eventuali problemi di liquidità e i maggiori costi dell'energia sostenuti per via dei prezzi eccezionali sui mercati di elettricità e gas. Si è poi evoluto con l'introduzione di ulteriori disposizioni incentrate

---

<sup>37</sup> *Ivi*, pag. 4.

<sup>38</sup> Unione europea (2022), *State aid: Commission adopts Temporary Crisis Framework to support the economy in context of Russia's invasion of Ukraine. Statement*, 23 marzo.

sulla transizione energetica, ad esempio per favorire lo sviluppo di capacità rinnovabile e di stoccaggio, e la decarbonizzazione dei processi industriali.

Il vero cambio in tema di *supply chain* è avvenuto nel marzo 2023, quando la Commissione ha adottato il nuovo *Temporary Crisis and Transition Framework* (TCTF). Questo ha infatti definito le condizioni secondo cui gli aiuti volti ad accelerare gli investimenti in settori strategici per la transizione verso un'economia a zero emissioni nette saranno considerati come compatibili con il mercato interno ai sensi dell'articolo 107(3)(c) del TFUE.<sup>39</sup>

Si tratta in particolare di misure di aiuto concesse entro il 31 dicembre 2025, per incentivare:<sup>40</sup>

- la produzione di tecnologie utili per la transizione verso un'economia *net-zero*, quali batterie, pannelli solari, turbine eoliche, pompe di calore, elettrolizzatori e dispositivi di *Carbon Capture, Usage and Storage* (CCUS);
- la produzione di componenti chiave per la produzione di queste tecnologie;
- l'estrazione o il recupero delle materie prime critiche necessarie per la produzione delle tecnologie o dei loro componenti chiave.

Nello specifico, sono previste due diverse fattispecie, ovvero (i) la possibilità per gli Stati membri di definire un apposito regime di aiuto (cioè un meccanismo aperto a una platea di soggetti/imprese) con un limite all'intensità dell'aiuto a seconda della localizzazione dell'investimento e della dimensione del beneficiario o, (ii) in via eccezionale, aiuti individuali fino a concorrenza dell'importo della sovvenzione che il beneficiario potrebbe ricevere per un investimento equi-

---

39 Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea (2023), *COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE. Quadro temporaneo di crisi e transizione per misure di aiuto di Stato a sostegno dell'economia a seguito dell'aggressione della Russia contro l'Ucraina. (2023/C 101/03)*, 17 marzo, sezione 2.8.

40 Possono essere concesse sia sovvenzioni dirette che altre forme di aiuto, purché l'importo nominale dell'agevolazione fiscale o del nuovo prestito sottostante non superi l'intensità di aiuto applicabile e i limiti agli importi complessivi.



valente al di fuori dello Spazio Economico Europeo (SEE). In entrambi i casi, il beneficiario deve impegnarsi a mantenere gli investimenti nella zona interessata per almeno cinque anni (tre nel caso di piccole e medie imprese). Inoltre, l'aiuto non deve agevolare la delocalizzazione da un altro Stato membro.

Questa seconda opzione rappresenta un nuovo strumento, nella forma di “*matching aid*”, a cui gli Stati membri possono ricorrere – a determinate condizioni – nei casi in cui c'è un rischio reale che l'investimento venga trasferito al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Come riportato dalla stessa Commissione, la prima misura di questo genere è stata di recente approvata per supportare Northvolt nella costruzione di un impianto di produzione di batterie per veicoli elettrici in Germania.<sup>41</sup>

La risposta degli Stati membri alle nuove disposizioni per supportare lo sviluppo di *supply chain* chiave per la transizione è stata positiva, visto il crescente numero di approvazioni da parte della Commissione di misure adottate su questa base.<sup>42</sup> Alcuni esempi sono sintetizzati nella figura seguente.

Una delle criticità spesso evidenziata dalla semplificazione del regime di aiuti di Stato è quella di un possibile indebolimento del *level playing field* all'interno dell'UE, in quanto i Paesi con maggiore capacità fiscale potranno ricorrere maggiormente a queste nuove forme di supporto. Un simile *trend* è già ad esempio visibile nel contesto delle misure di aiuto approvate per sostenere le imprese impattate dalla crisi energetica, dove Germania e Francia rappresentano rispettivamente il 53% e il 24% del totale del *budget* allocato (sebbene questo può differire da quello che sarà effettivamente erogato).<sup>43</sup>

41 Commissione europea (2024), *Commission approves €902 million German State aid measure to support Northvolt in the construction of an electric vehicle battery production plant to foster the transition to a net-zero economy*. Press Release, 8 gennaio.

42 Si veda ad es. Commissione europea (2024), *List of Member State measures approved under Temporary Crisis Transition Framework*, 4 gennaio.

43 Si veda ad es. McWilliam, B., G. Sgaravatti, S. Tagliapietra and G. Zachmann (2024), *Europe's under-the radar industrial policy: intervention in electricity pricing*, Bruegel, gennaio.

Figura 3 **Esempi di misure di aiuti di Stato approvate dalla Commissione per lo sviluppo delle *supply chain* nell'ambito del TCTF**

**Germania (SA.107936)**

- Supporto individuale (*matching aid*) a **Northvolt** per la costruzione di un **impianto per la produzione di batterie** per i veicoli elettrici a Heide, in Germania
- Misura di aiuto: sovvenzioni dirette per € 700 milioni e garanzie per € 202 milioni
- Obiettivo: capacità annuale di 60 GWh, con avvio della produzione nel 2026

**Spagna (SA.108653)**

- Supporto ad investimenti nella produzione di componenti chiave per la transizione, quali **batterie, pannelli solari, turbine eoliche, pompe di calore ed elettrolizzatori**
- Misura: **regime di aiuto**, con *budget* di € 1,1 miliardi, sotto forma di sovvenzioni dirette (finanziate tramite il *Recovery and Resilience Facility*)

**Slovacchia (SA.109989)**

- Supporto ad investimenti nella produzione di **batterie, pannelli solari, turbine eoliche, pompe di calore, elettrolizzatori, componenti per CCUS e i materiali critici**
- Misura: **regime di aiuto**, con *budget* di € 1 miliardo, con aiuti fino a € 350 milioni per impresa, sotto forma di sovvenzioni dirette, sgravi fiscali e trasferimenti o locazioni di beni immobili a un prezzo inferiore al valore di mercato

Note: CCUS indica *Carbon Capture Usage and Storage*.

Fonte: Nostra elaborazione su approvazioni della Commissione europea.

Alcuni hanno quindi sottolineato il rischio di frammentazione del mercato interno, in quanto le principali leve per finanziare gli investimenti necessari nelle *supply chain* sono lasciate agli Stati membri, con il rischio di una c.d. *subsidy race* in assenza di un'azione coordinata a livello UE.<sup>44</sup> In quest'ottica, la stessa Vestager, Commissario europeo per la concorrenza, ha sottolineato l'importanza di una competizione equa e di un *level playing field* nel mercato interno UE per favorire la competitività delle imprese, in quanto quest'ultima non è raggiungibile tramite la “spinta” di breve termine dei sussidi.<sup>45</sup>

---

44 Si veda ad es. Von Bonin, A., Olthoff, M., Reiter, F., Levermann, J. (2023), *The EU Commission adopts a Temporary Crisis and Transition Framework to relax State aid rules in support of green transition*, Concurrences, marzo. Si veda inoltre Cagossi, F. (2023), *Crisis and flexibility: Temporary or not?*, Leidenlawblog, marzo.

45 Commissione europea (2023), *Speech by Executive Vice-President Margrethe Vestager in the State aid High Level Forum of Member States*, 25 gennaio.

## Appendice

### I fondi europei finanziati da ETS ed ETS2.

A livello UE sono state avviate varie iniziative per finanziare la decarbonizzazione; si differenziano per vari aspetti, tra cui la tipologia di supporto (prestiti, accesso agevolato a finanziamenti, finanziamenti a fondo perduto) e la destinazione dei fondi (agli Stati membri, a progetti di ricerca e sviluppo, a progetti di investimento di imprese, etc.).

Tra questi strumenti vengono qui esaminati tre fondi che, come accennato, sono o saranno alimentati tramite il meccanismo di *carbon pricing* in vigore nell'Unione: l'*Innovation Fund* e il *Modernisation Fund*, finanziati con i ricavi derivanti da una quota dedicata dei permessi scambiati nell'ambito dell'ETS e il *Social Climate Fund*, che verrà invece finanziato dal neonato ETS2.

#### Innovation Fund

L'*Innovation Fund* è stato introdotto dalla revisione della c.d. Direttiva ETS del 2018.<sup>46</sup> Lo strumento è stato poi recentemente modificato dalla revisione del 2023.<sup>47</sup>

L'*Innovation Fund* è destinato al finanziamento di progetti in tecnologie, processi o prodotti sufficientemente maturi e con elevato potenziale di riduzione delle emissioni di gas serra, nonché di progetti che mirino alla diffusione su larga scala di tecnologie, processi e prodotti innovativi in tal senso a livello UE. Non si tratta quindi di finanziamenti di ricerca e sviluppo di nuove

---

<sup>46</sup> Direttiva (UE) n. 87/2003, art. 10 (8).

<sup>47</sup> Direttiva (UE) n. 959/2023 recante modifica della direttiva (CE) n. 87/2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nell'Unione, e della decisione (UE) n. 1814/2015, relativa all'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra.

tecnologie ma, di fatto, di supporto all'industrializzazione e alla diffusione di tecnologie che mostrino già un adeguato grado di maturità.

L'ultima revisione della Direttiva ETS ha introdotto dei nuovi elementi con l'intento, da parte della Commissione, di estendere e rafforzare il fondo.

Le principali novità riguardano:

- la dimensione del fondo, con l'ammontare di quote per il finanziamento del fondo che passa da 450 a circa 530 milioni di euro;
- l'ambito di applicazione, con l'apertura a nuovi settori e l'introduzione della categoria dei progetti di media dimensione;
- l'introduzione, accanto alle "call for proposals" di altri strumenti di finanziamento come le aste (*competitive bidding*);
- la previsione di supporto e assistenza per i Paesi che mostrano una minore partecipazione alle selezioni, al fine di garantire una equilibrata distribuzione geografica dei fondi.

Dal 2020 l'*Innovation Fund* è alimentato dai ricavi derivanti dall'assegnazione tramite asta di 450 milioni di quote di emissione ETS a cui sono stati aggiunti i fondi non spesi dal precursore dell'*Innovation Fund*, il NER 300 (anch'esso dedicato al finanziamento dell'innovazione a supporto delle energie rinnovabili e al cui finanziamento venivano riservate 300 milioni di quote di emissione). La Commissione stima una disponibilità intorno ai 40 miliardi di euro nel periodo 2020-2030, sulla base dell'ipotesi di un prezzo delle quote di emissione di CO<sub>2</sub> intorno a 75 €/ton.<sup>48</sup>

I settori coperti fanno riferimento a tecnologie *low-carbon* innovative e processi in settori *energy-intensive*, incluse quelle che possono sostituire l'uso di prodotti *carbon-intensive*, alla *Carbon Capture and Utilisation* (CCU) e *Carbon Capture and Storage* (CCS), alle energie rinnovabili innovative e allo

---

48 Commissione europea (2023), *What is the Innovation Fund?*

stoccaggio di energia.

Nuovi settori sono stati inclusi dalla riforma quali ad esempio, la c.d. *net zero mobility* e gli edifici.

I progetti sono ordinati e selezionati in base alla loro efficacia nel ridurre le emissioni, al proprio grado di innovazione e maturità, alla replicabilità ed efficienza (con un dettaglio specifico per ogni round). Nel caso delle selezioni tramite asta, viene individuato un livello minimo di rispetto di tali criteri e i progetti vengono poi ordinati in base alle offerte d'asta.

L'*Innovation Fund* può coprire fino al 60% del costo di un progetto (fino al 100% nel caso di *competitive bidding*) e, di questo 60%, fino al 40% può essere erogato indipendentemente dalla verifica della riduzione delle emissioni, ammesso che le fasi concordate di sviluppo del progetto (*milestone*) siano state rispettate. La restante parte dei fondi è invece condizionata all'effettivo impatto in termini emissivi rispetto a quanto dichiarato dai promotori del progetto nella loro relazione finale. L'assegnazione di fondi tramite l'*Innovation Fund* è compatibile con l'accesso ad altre tipologie di supporto e di finanziamento sia a livello comunitario che nazionale.

La Commissione, con il supporto dell'*Innovation Fund Expert Group*, è responsabile della gestione del fondo. Per l'implementazione del processo (ivi incluse la gestione delle procedure di selezione, la firma degli accordi per l'erogazione delle sovvenzioni, fino alla realizzazione di tutorial per la presentazione delle domande), la Commissione ha designato la CINEA, l'Agenzia esecutiva europea per il clima, l'infrastruttura e l'ambiente, mentre la gestione finanziaria del fondo è affidata alla Banca Europea degli Investimenti (BEI), che ha anche il compito di supportare lo sviluppo dei singoli progetti che ne abbiano bisogno per raggiungere il necessario livello di maturità, tramite un servizio di consulenza finanziaria e tecnica dedicato. Infine, nel processo

hanno un ruolo, principalmente consultivo, anche i Paesi che partecipano al fondo.

Data la sua recente introduzione, fare una valutazione dell'efficacia dello strumento non è semplice. I dati a disposizione sono relativi agli anni 2021 e 2022 e coprono solo le prime procedure di selezione dei progetti e di assegnazione dei fondi, mentre le novità introdotte, che dovrebbero potenziare lo strumento, devono ancora trovare attuazione.

È attualmente in corso la “*Call for proposals 2023*” o IF23, lanciata a fine novembre 2023 e aperta fino ad aprile 2024, che mette a disposizione 4 miliardi di euro per progetti di diverse dimensioni.<sup>49</sup>

Rileva notare che oltre un terzo dei fondi resi disponibili, ovvero 1,4 miliardi, saranno destinati a qualsiasi progetto con costi d'investimento superiori a 2,5 milioni di euro che abbiano come *focus* la produzione di componenti per i settori direttamente legati alla decarbonizzazione (c.d. *cleantech manufacturing*), cioè energie rinnovabili, stoccaggio di energia, pompe di calore e produzione di idrogeno.<sup>50</sup>

Simultaneamente è stata lanciata la prima asta pilota destinata al supporto dei produttori di idrogeno da combustibili rinnovabili di origine non biologica (c.d. RFNBO). Il termine per la partecipazione è scaduto l'8 febbraio 2024, con conclusione della procedura entro l'estate.<sup>51</sup>

In precedenza si erano svolte altre procedure di selezione dei progetti nel

---

49 Ovvero *large scale*, sopra i 100 milioni di euro di spese di investimento (CAPEX), *medium scale*, tra i 20 e i 100 milioni di euro e *small scale* tra i 2,5 e i 20 milioni di euro.

50 Commissione europea (2023), *Commission opens €4 billion call for proposals for net-zero technologies under the Innovation Fund*.

51 Secondo quanto comunicato dalla Commissione, la procedura d'asta ha raccolto 132 domande da 17 paesi per una produzione di elettrolizzazione equivalente a 8,5 GWe. I prossimi passi prevedono la valutazione da parte della CINEA dell'ammissibilità delle domande e il *ranking* delle stesse. La comunicazione delle offerte selezionate dovrebbe avvenire entro maggio 2024. Commissione europea, “*European Hydrogen Bank pilot auction: 132 bids received from 17 European countries*” (Press release).

2021 e nel 2022, tre per i progetti *large scale* e altrettante per i progetti *small scale*. Le procedure hanno portato alla selezione di oltre 130 progetti più o meno equamente ripartiti tra progetti su larga e piccola scala (a fronte di oltre 1000 progetti presentati nelle due categorie).<sup>52</sup>

## Modernisation Fund

Il *Modernisation Fund*<sup>53</sup> ha finalità in parte diverse dall'*Innovation Fund*, in quanto nasce con il fine di sostenere le economie meno avanzate rispetto al processo di decarbonizzazione dell'UE, aiutandole a raggiungere gli obiettivi europei di riduzione delle emissioni.

Al *Modernisation Fund* è destinato il 2% del totale dei ricavi delle aste ETS nel periodo 2020-2030 e un ulteriore 2,5% degli stessi ricavi nel periodo 2024-2030. Inoltre i 13 Paesi<sup>54</sup> individuati come destinatari del fondo hanno la possibilità di trasferirvi una parte delle quote nella loro disponibilità.

Sulla base di tale meccanismo di finanziamento e delle scelte dei singoli Paesi interessati, la Commissione ha calcolato che per il periodo 2020-2030 saranno trasferite al fondo quasi 760 milioni di quote di emissione per un ammontare di circa 57 miliardi di euro (sempre nell'ipotesi di un prezzo della CO<sub>2</sub> di 75 €/ton). Si tratterebbe quindi di un fondo con una disponibilità anche maggiore di quella dell'*Innovation Fund*.

Seppure limitatamente, il *Modernisation Fund* sembra quindi operare una

---

52 Commissione europea (2023), *Innovation Fund*. Dall'elenco pubblicato dalla Commissione emerge come l'Italia è tra i paesi con il più elevato numero di progetti approvati. È inoltre disponibile una *dashboard* che presenta i dettagli dei progetti già in corso di implementazione. Per una panoramica delle diverse *call for proposal* concluse si vedano anche le pagine relative alle *Large scale calls* e alle *Small scale calls*.

53 Regolamento di esecuzione (UE) n. 1001/2020 recante modalità di applicazione della direttiva (CE) n. 87/2003 per quanto riguarda il funzionamento del Fondo per la modernizzazione che sostiene gli investimenti finalizzati a modernizzare i sistemi energetici e migliorare l'efficienza energetica di determinati Stati membri.

54 Si tratta di: Bulgaria, Repubblica Ceca, Estonia, Grecia, Croazia, Lettonia, Lituania, Polonia, Portogallo, Romania, Slovenia, Slovacchia, Ungheria.



redistribuzione geografica di una parte dei ricavi ETS dalla totalità dei Paesi dell'Unione alle economie per cui è stata individuata una particolare necessità di supporto per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione. Nel 2022, tra i Paesi destinatari del fondo infatti solo la Polonia compariva tra i primi cinque Paesi per gettito da ETS, cui si aggiungono Grecia, Bulgaria, e Portogallo guardando ai primi otto.<sup>55</sup>

La Direttiva ETS definisce sei aree di priorità che vengono sostenute dal *Modernisation Fund* e solo un massimo del 20% del fondo può essere destinato ad investimenti in aree diverse da quelle individuate e tali proposte devono essere valutate dal punto di vista tecnico e finanziario dalla BEI.<sup>56</sup>

Il processo di allocazione dei fondi del *Modernisation Fund* è diverso da quello dell'*Innovation Fund*, in quanto sono gli Stati membri, e non i promotori dei singoli progetti, a presentare la proposta di investimento alla BEI e sono gli Stati membri che li gestiscono in autonomia.

Il ruolo dello Stato membro beneficiario è quindi centrale sia a monte, nel selezionare gli investimenti che intende sostenere e presentare, sia nel corso del processo, tramite la partecipazione all'*Investment Committee* (che vota sulle proposte che non ricadono nelle priorità individuate dalla Direttiva ETS), che infine nella fase successiva di monitoraggio della realizzazione dell'investimento finanziato.

Da giugno 2021, la Commissione ha pubblicato cinque decisioni di spesa

---

55 Agenzia Europea per l'Ambiente – EEA (2023), *Use of auctioning revenues generated under the EU Emissions Trading System*.

56 Le aree prioritarie sono generazione e uso di energie da fonti rinnovabili (incluso l'idrogeno rinnovabile), riscaldamento e raffrescamento da fonti rinnovabili, efficienza energetica nell'ambito dell'industria, dei trasporti, dell'edilizia, dell'agricoltura e dei rifiuti, stoccaggio dell'energia e modernizzazione delle reti energetiche (inclusi *demand-side management*, teleriscaldamento, reti di trasmissione elettrica, sostegno alle famiglie a basso reddito per ridurre la povertà energetica, modernizzare i sistemi di riscaldamento e promuovere la mobilità sostenibile, misure di "*just transition*" nelle aree fortemente dipendenti da fonti fossili, per sostenere la riconversione delle industrie, la formazione dei lavoratori, l'istruzione, le iniziative a supporto dell'occupazione e delle *start-up*).

relative al *Modernisation Fund* per un totale di circa 7,5 miliardi di euro distribuiti su progetti in 10 dei 13 Paesi beneficiari.<sup>57</sup>

## Social Climate Fund

Il *Social Climate Fund* (SCF)<sup>58</sup> deve nei fatti ancora vedere la luce. La sua nascita è stata approvata simultaneamente alla costituzione del meccanismo c.d. ETS2, parallelo a quello principale e che sarà destinato a coprire settori fin qui non soggetti a quest'ultimo.

Il fondo, sarà operativo dal 2026 e fino al 2032. Inizialmente, sarà finanziato con 65 miliardi di euro dal bilancio EU e da un 25% di co-finanziamento da parte degli Stati membri. Successivamente alla piena entrata in funzione dell'ETS2, sarà finanziato tramite i ricavi da esso derivanti. Al momento, in termini di budget, si tratta del più rilevante dei tre fondi esaminati.

La natura e la finalità del SCF è diversa rispetto ai due fondi precedenti, in quanto ha l'esplicito obiettivo di contribuire ad una transizione socialmente equa e di affrontare gli impatti sociali che l'inclusione dei nuovi settori (cioè edifici e trasporto stradale) nell'ETS comportano. Diversamente dagli altri fondi, che intervengono a sostenere direttamente la decarbonizzazione, il SCF interviene a mitigarne gli effetti sociali negativi sui soggetti più esposti e considerati vulnerabili.

In particolare, si prevede che il SCF sia destinato:

- al supporto temporaneo dei redditi delle famiglie e degli utenti domestici vulnerabili per investimenti in azioni di efficienza energetica;
- al finanziamento di misure e investimenti per la riduzione delle emis-

---

57 Commissione europea (2023), *European Green Deal: EU Modernisation Fund invests €2.4 billion to accelerate the green transition in seven EU countries*, Comunicato Stampa.

58 Regolamento (UE) n. 955/2023 che istituisce un Fondo sociale per il clima e che modifica il regolamento (UE) n. 1060/2021.

sioni nel trasporto stradale e nel settore edilizio, con la finalità di ridurre indirettamente il costo per le categorie più impattate (consumatori vulnerabili, microimprese e utenti dei trasporti).

Destinatari dei contributi sono gli Stati membri che li utilizzano per la realizzazione di tali misure di supporto. A questo scopo gli Stati membri dovranno presentare alla Commissione un “Piano sociale per il clima” contenente le misure e gli investimenti per far fronte all’impatto dell’introduzione dell’ETS2 sui soggetti vulnerabili. Il piano dovrà includere anche una stima del numero dei soggetti interessati, dell’impatto economico e dei costi totali delle misure e investimenti previsti.

La Commissione valuterà la pertinenza, l’efficacia, l’efficienza e la coerenza del piano e, in base all’esito della valutazione, determinerà, tra gli altri, gli obiettivi e i traguardi definiti dal piano, la dotazione finanziaria per la sua esecuzione, commisurata ai costi totali e le modalità di monitoraggio della sua implementazione e del raggiungimento dei suoi obiettivi e traguardi. L’erogazione del fondo è infatti subordinata al raggiungimento da parte del Paese degli obiettivi e dei traguardi individuati dal piano. Inoltre, è previsto che gli Stati membri contribuiscano in misura pari almeno al 25% dei costi stimati nei loro piani. La presentazione dei piani al fine di accedere all’erogazione della dotazione finanziaria non sembra essere vincolata a scadenze temporali o ad altro tipo di obblighi per gli Stati membri. L’efficacia dello strumento dipenderà in ultima analisi dalla capacità di iniziativa degli Stati membri nel predisporre i piani (piani che dovrebbero contribuire a finanziare direttamente).<sup>59</sup>

---

59 Per quanto riguarda l’Italia, nella propria valutazione dell’aggiornamento del Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima (PNIEC), la Commissione ha evidenziato come il PNIEC sia ancora carente proprio nell’individuare gli effetti sociali della decarbonizzazione nello spiegare come il Piano sociale per il clima sarà preparato e la coerenza con il PNIEC assicurata. Commissione europea (2023) “*Assessment of the draft updated National Energy and Climate Plan of Italy*”, 18 dicembre, pag. 7.

# PARTNER ISTITUZIONALI

**CeSPEM**

CENTRO STUDI DI  
POLITICA ECONOMICA E MONETARIA  
"MARIO ARCELLI"



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

**LUISS**

CASMEF Centro Arcelli  
per gli Studi Monetari e Finanziari

**æb**  
ASSONEBB



FONDAZIONE  
DI PIACENZA E VIGEVANO



CONFCOMMERCIO  
IMPRESE PER L'ITALIA

# BUSINESS PARTNER

**IMI** | CORPORATE &  
INVESTMENT  
BANKING  
INTESA  SANPAOLO

**BAT**  
ITALIA

**Deloitte.**

**Mercer**

**sara**   
ti assicura

INVITALIA | **MEDIOCREDITO  
CENTRALE**

# SOSTENITORI

Allianz Bank F.A.

Arca Fordi SGR

Assonime

Banca d'Italia

Banca Popolare del Cassinate

Banca Profilo

Banco Posta SGR

Confindustria Piacenza

CONSOB

ENEL

Gentili & Partners

ISTAT

Kuwait Petroleum Italia

Leonardo

Oliver Wyman

SACE

Sisal

TIM

Unicredit

Ver Capital

Per rinnovare o attivare un nuovo abbonamento  
effettuare un **versamento** su:

c/c bancario n. 10187 Intesa Sanpaolo  
Via Vittorio Veneto 108/b- 00187 ROMA  
IBAN IT92 M030 6905 0361 0000 0010 187

intestato a: **Editrice Minerva Bancaria s.r.l.**

oppure inviare una **richiesta** a:

**amministrazione@editriceminervabancaria.it**

## Condizioni di abbonamento ordinario per il 2024

	<b>Rivista Bancaria Minerva Bancaria</b> bimestrale	<b>Economia Italiana</b> quadrimestrale	<b>Rivista Bancaria Minerva Bancaria</b> + <b>Economia Italiana</b>
Canone Annuo Italia	<b>€ 120,00</b> causale: MBI24	<b>€ 90,00</b> causale: EII24	<b>€ 170,00</b> causale: MBEI24
Canone Annuo Estero	<b>€ 175,00</b> causale: MBE24	<b>€ 120,00</b> causale: EIE24	<b>€ 250,00</b> causale: MBEIE24
Abbonamento WEB	<b>€ 70,00</b> causale: MBW24	<b>€ 60,00</b> causale: EIW24	<b>€ 100,00</b> causale: MBEIW24

L'abbonamento è per un anno solare e dà diritto a tutti i numeri usciti nell'anno.

L'abbonamento non disdetto con lettera raccomandata entro il 1° dicembre s'intende tacitamente rinnovato.

L'Amministrazione non risponde degli eventuali disguidi postali.

I fascicoli non pervenuti dovranno essere richiesti alla pubblicazione del fascicolo successivo.

Decorso tale termine, i fascicoli disponibili saranno inviati contro rimessa del prezzo di copertina.

Prezzo del fascicolo in corso **€ 40,00 / € 10,00** digitale

Prezzo di un fascicolo arretrato **€ 60,00 / € 10,00** digitale

## Publicità

1 pagina **€ 1.000,00** - 1/2 pagina **€ 600,00**

Editrice Minerva Bancaria  
COMITATO EDITORIALE STRATEGICO

PRESIDENTE

GIORGIO DI GIORGIO, Luiss Guido Carli

COMITATO

CLAUDIO CHIACCHIERINI, Università degli Studi di Milano Bicocca

MARIO COMANA, Luiss Guido Carli

ADRIANO DE MAIO, Università Link Campus

RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

MARCELLO MARTINEZ, Università della Campania

GIOVANNI PARRILLO, Editrice Minerva Bancaria

MARCO TOFANELLI, Assoreti

# ECONOMIA ITALIANA 2023/3

## Transizione energetica: maneggiare con cura

La grande paura di dover razionare l'energia e di pagare bollette stratosferiche sembra fortunatamente svanita. Tuttavia, la grande questione del cambiamento climatico, con gli eventi naturali estremi che sembrano susseguirsi, è ancora tutta lì, con il suo peso minaccioso. E le politiche di mitigazione, la realizzazione della "transizione energetica", continuano a far discutere i policy makers e scuotono l'opinione pubblica.

**Questo volume di Economia Italiana - editor Stefano Fantacone e Alfredo Macchiati - offre al lettore una chiave di lettura degli accadimenti più recenti e delle possibili prospettive della transizione energetica.**

Si parte da uno sguardo retrospettivo e in particolare dall'impatto dell'invasione dell'Ucraina sul mercato europeo del gas naturale. Il rilievo assunto dal tema dei prezzi delle energie fossili è analizzato in due saggi, dedicati alla trasmissione dello *shock* energetico sull'inflazione in Europa e in Italia, di **Parco, Primativo e Truzzu** e di **Corsello e Tagliabracchi**. Il contributo di **Fantacone** sposta l'attenzione sugli scenari futuri di crescita, dando conto del processo di diversificazione delle forniture realizzato dall'Europa e dall'Italia e analizzando gli obiettivi di aumento delle rinnovabili fissati in sede europea. Il tema dei costi della transizione energetica, esaminati da una prospettiva macroeconomica, è il nucleo centrale del contributo di **Tomasini**. Il saggio di **Macchiati** valuta l'atteggiamento dell'opinione pubblica verso la transizione: per far accettare i costi del processo di decarbonizzazione occorre porre al centro politiche redistributive e di comunicazione. La politica industriale è destinata a svolgere un ruolo decisivo nella transizione energetica. Gli articoli di **Mosconi** e di **Scianna, Sorgente e Vitelli** esaminano questo nuovo fronte di intervento della Commissione Europea. Il contributo di **Nuttal** consente infine di arricchire i punti di vista sulla controversa questione del nucleare, testimoniando l'esperienza del Regno Unito. Completano le analisi sull'energia le rubriche di **Bella, Masciocchi e Mauro** e di **Carapellotti e Ricci**.

Al di fuori del tema monografico, completano il volume il contributo di **De Arcangelis e Mariani**, *The Italian Economy and the End of the Multifiber Arrangement*, e la rubrica di **Rolleri** su come affrontare le sfide dell'inverno demografico italiano.

ECONOMIA ITALIANA nasce nel 1979 per approfondire e allargare il dibattito sui nodi strutturali e i problemi dell'economia italiana, anche al fine di elaborare adeguate proposte strategiche e di *policy*. L'Editrice Minerva Bancaria è impegnata a portare avanti questa sfida e a fare di Economia Italiana il più vivace e aperto strumento di dialogo e riflessione tra accademici, *policy makers* ed esponenti di rilievo dei diversi settori produttivi del Paese.