

ERCST

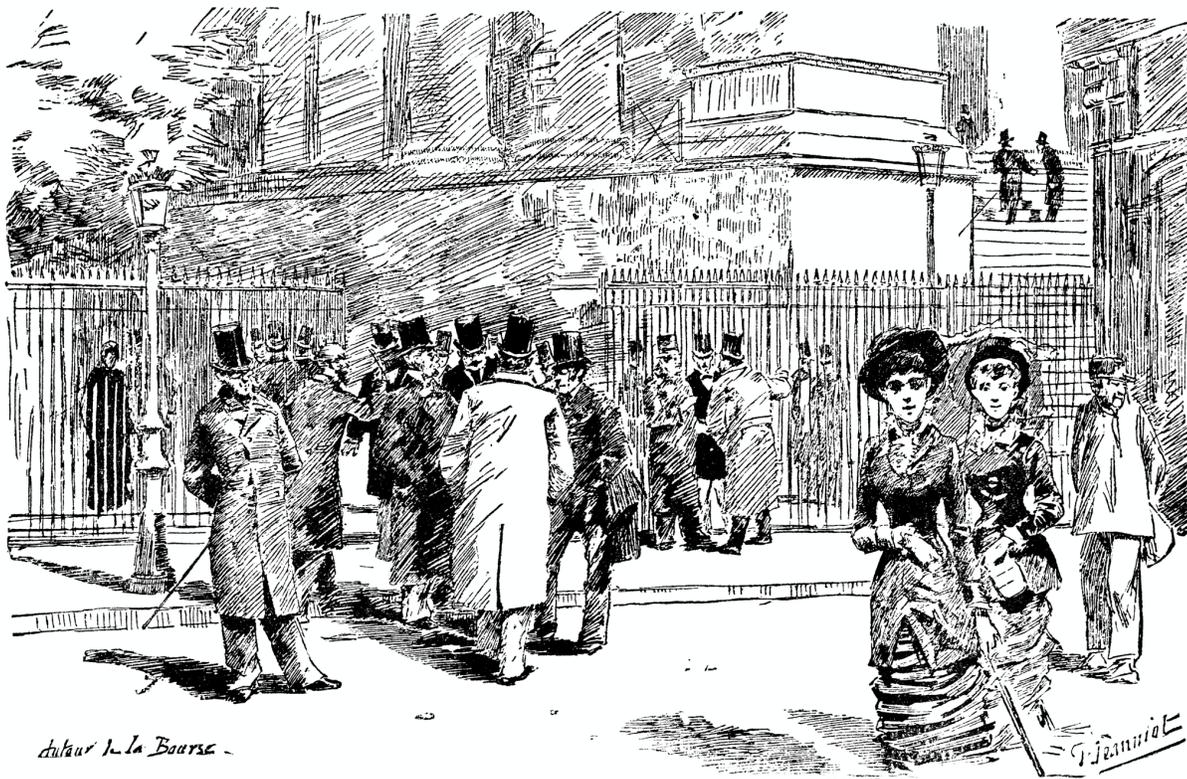
European Roundtable on
Climate Change and
Sustainable Transition

BloombergNEF



ecoact
an atos company

2021 Relazione sullo Stato dell'ETS



OUTSIDE OF THE BOURSE.

Andrei Marcu, Domien Vangenechten, Emilie Alberola, Jahn Olsen, Stefan Schleicher, Jean-Yves Caneill and Stefano Cabras

Disclaimer

Le opinioni espresse in questo report sono attribuibili solamente agli autori e non a qualsiasi istituzione ad essi collegata o ai finanziatori del report. Questo studio è stato oggetto di consultazioni con i vari attori coinvolti, compreso un seminario ad-hoc, organizzato dagli autori i quali hanno invitato diversi attori interessati, tra cui: ONG, centri di ricerca, università, rappresentanti politici, partecipanti al mercato EU ETS e rappresentanti dell'industria.

Le sovvenzioni per produrre questo rapporto sono state fornite dal Ministero Federale Tedesco per l'ambiente, la conservazione della natura e la sicurezza nucleare (BMU) e dal Ministero Francese per la transizione ecologica e solidale. Gli autori ringraziano tali enti per il continuo sostegno a questo studio.

La European Roundtable on Climate Change and Sustainable Transition (ERCST) è un centro di ricerca con sede a Bruxelles, riconosciuto come organizzazione senza scopo di lucro ai sensi della legge belga. ERCST fornisce una rigorosa analisi intellettuale riguardo gli sviluppi e le politiche UE ed internazionali sul cambiamento climatico, utilizzando l'esperienza e la ricerca del suo personale, nonché il contributo delle parti interessate che partecipano alle sue varie attività. ERCST fornisce idee originali e ricerche riguardanti i dibattiti europei e internazionali sulla politica in materia di cambiamento climatico. ERCST rappresenta le proprie opinioni e si impegna a garantire in modo rigoroso la propria indipendenza e integrità.

BloombergNEF (BNEF) è un fornitore di ricerca strategica che copre i mercati globali delle materie prime e delle tecnologie innovative che guidano la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Gli esperti di BloombergNEF valutano i percorsi di adattamento alla transizione energetica dei settori dell'energia, dei trasporti, dell'industria, dell'edilizia e dell'agricoltura. Inoltre, BloombergNEF lavora per professionisti del trading di materie prime, di strategia aziendale, di finanza e di politiche, con lo scopo di supportarli nel generare cambiamenti e nuove opportunità.

Il Wegener Center for Climate and Global Change è un istituto interdisciplinare ed internazionale dell'Università di Graz, che funge da polo principale per far incontrare le competenze dell'Università negli ambiti del cambiamento climatico e delle questioni correlate alla fisica del clima, meteorologia ed economia. I punti principali delle attuali attività di ricerca prevedono un approccio basato sulle evidenze della trasformazione dei sistemi energetici, sui concetti innovativi di modellazione analitica e la progettazione di politiche energetiche e climatiche.

EcoAct è una società di consulenza internazionale e sviluppatrice di progetti, creata nel 2005. Entra a far parte del Gruppo Atos nel 2020. EcoAct lavora con i clienti per soddisfare le esigenze che nascono dal cambiamento climatico. Lavoriamo con molte organizzazioni multinazionali per offrire soluzioni alle loro complesse sfide legate all'ambito della sostenibilità.

2021 Relazione sullo Stato dell'ETS

Indice

Punti chiave	1
1 Il contesto	3
2 Un EU ETS “fit for purpose”	4
3 L’evoluzione del contesto legislativo	6
3.1 <i>La legislazione secondaria per la Fase 4 dell’EU ETS.....</i>	<i>6</i>
3.2 <i>Implicazioni derivanti dalla Brexit per l’EU ETS.....</i>	<i>7</i>
3.3 <i>Il nuovo target climatico per il 2030</i>	<i>7</i>
3.4 <i>L’impatto del Green Deal Europeo sull’ETS</i>	<i>8</i>
3.5 <i>Aviazione.....</i>	<i>8</i>
3.6 <i>Sviluppi internazionali.....</i>	<i>9</i>
4 Indagine sul “sentiment” del mercato	9
5 Adempimento ambientale	11
5.1 <i>Attuazione dell’obiettivo ambientale durante la Fase 3 (2013-2020).....</i>	<i>11</i>
5.2 <i>Attuazione dell’obiettivo ambientale durante la Fase 4 (2021-2030).....</i>	<i>15</i>
5.3 <i>Il contributo dell’ETS agli impegni ambientali di lungo termine dell’UE</i>	<i>16</i>
6 Adempimento Economico	16
6.1 <i>ETS: motore per il cambiamento?</i>	<i>17</i>
6.2 <i>Impatto monetario e carbon leakage</i>	<i>21</i>
7 Funzionamento del mercato	26
7.1 <i>Indicatori per il funzionamento del mercato.....</i>	<i>26</i>
8 L’ETS nel Green Deal Europeo	31
8.1 <i>I nuovi obiettivi e le nuove ambizioni dell’ETS.....</i>	<i>31</i>
8.2 <i>Estensione dello scopo dell’ETS.....</i>	<i>33</i>
8.3 <i>Misure per il carbon leakage.....</i>	<i>34</i>
8.4 <i>Utilizzo e ripartizione delle entrate ETS</i>	<i>34</i>
8.5 <i>Revisione della Riserva di Stabilizzazione del Mercato</i>	<i>35</i>
8.6 <i>L’ETS oltre il 2030.....</i>	<i>36</i>

Elenco delle Figure

FIGURE 1: TIMELINE OF THE SECONDARY LEGISLATION RELATED TO THE EU ETS	7
FIGURE 2: SENTIMENT MARKET SURVEY - RISULTATI	10
FIGURE 3: VERIFIED EMISSIONS AND EU ETS CAP	12
FIGURE 4: RATIO OF THE ANNUAL VARIATION IN EMISSIONS TO THE ANNUAL VARIATION IN THE CAP	12
FIGURE 5: INDEX OF VERIFIED EMISSIONS	12
FIGURE 6: INDEX OF VERIFIED EMISSIONS FOR SELECTED INDUSTRIAL SECTORS.....	12
FIGURE 7: INDEX OF EMISSIONS FOR SELECTED INDUSTRIAL SECTORS, WEIGHED BY "VOLUME INDEX OF PRODUCTION"	13
FIGURE 8: EMISSION INTENSITY INDEX FOR 5 SECTORS BASED ON CFR TABLES SUBMITTED BY EU28 MEMBER STATES TO THE UNFCCC (2008 - 2018).....	14
FIGURE 9: VERIFIED EMISSIONS, OLD CAP AND REVISED CAP FOLLOWING BREXIT.....	15
FIGURE 10: CO ₂ EMISSIONS FROM THE POWER SECTOR AND CARBON INTENSITY OF POWER GENERATION (2005-2020) IN EU28 ...	19
FIGURE 14: USE OF AUCTIONING REVENUES	21
FIGURE 15: NET COST OF ALLOWANCES.....	22
FIGURE 16: CUMULATIVE SURPLUS OF FREE ALLOWANCES – REFINING, STEEL AND CEMENT CLINKER.....	23
FIGURE 17: IMPACTS OF THE CROSS SECTORAL CORRECTION FACTOR FOR THE ALUMINIUM AND PAPER & PULP SECTORS.....	24
FIGURE 18: HIGH-END ESTIMATION OF INDIRECT COSTS FOR FOUR SECTORS	24
FIGURE 19: TRADED EUA VOLUMES	27
FIGURE 20: AGGREGATE OPEN INTEREST SEASONALITY.....	28
FIGURE 21: EU ETS AUCTION COVERAGE RATIO	28
FIGURE 22: MONTHLY AVERAGE DIFFERENCE BETWEEN AUCTION AND SPOT PRICE	29
FIGURE 23: VOLATILITY	30
FIGURE 24: SUPPLY AND DEMAND OF EUAs AND TNAC	30
FIGURE 25: EUA PRICE FORECAST	31
FIGURE 26: RELATIVE CONTRIBUTION FROM ETS AND ESR SECTORS IN DIFFERENT CLIMATE TARGETS (VS. 2005 EMISSIONS) – ETS IN BLUE, ESR IN ORANGE	32
FIGURE 27: PATHWAY REQUIRED FOR VERIFIED EMISSIONS TO REACH AN INCREASED 2030 TARGET	33

Elenco delle Tavole

TABLE 1: INDIRECT COSTS COMPENSATION AND TOTAL EUA AUCTION REVENUES – 2018 AND 2019	25
TABLE 2: MARKET FUNCTIONING TRACKER	27
TABLE 3: REQUIRED LRF TO REACH AN INCREASED 2030 TARGET FOR DIFFERENT STARTING YEARS, WITHOUT OR WITH A ONE-OFF REDUCTION OF THE CAP, AND YEAR NET-ZERO EMISSIONS IS REACHED IF LRF CONTINUES POST-2030	32

Rapporto 2021 sullo stato dell'EU ETS

Punti chiave

Questo rapporto segna la fine della Fase 3 del sistema per lo scambio di quote di emissione dell'Unione Europea (EU ETS), conclusosi nel 2020. Tale periodo verrà ricordato per le sue continue riforme e aggiustamenti, volti a correggere i difetti di progettazione iniziali. Infatti, la fine della Fase 2 ha visto l'EU ETS in difficoltà: il mercato ha dovuto affrontare una gigantesca eccedenza di quote, accompagnata da prezzi bassi, che si è protratta per i primi cinque anni della Fase 3.

Questi difetti di progettazione - principalmente legati al fatto che l'offerta non era in grado di rispondere ai cambiamenti significativi nella domanda, e al troppo elevato afflusso di crediti internazionali di carbonio - sono stati riconosciuti e ampiamente affrontati attraverso una serie di misure, in particolare dall'introduzione della riserva di stabilità del mercato (MSR) e dall'adattamento del sistema di assegnazione gratuita, per riflettere in modo migliore i cambiamenti nei livelli di attività economica.

Nonostante la Fase 3 sia stata caratterizzata da vari aggiustamenti e prezzi bassi delle EUA, gli obiettivi ambientali dell'EU ETS sono stati raggiunti e superati durante la Fase 3. Tuttavia, non è stato tanto il segnale di prezzo dell'ETS ad ottenere tale risultato, quanto altre politiche introdotte principalmente nel settore elettrico. Tuttavia, negli ultimi anni i prezzi EUA sono stati sufficientemente elevati al fine di sostenere il passaggio dal carbone al gas nel settore elettrico.

Gli ultimi anni hanno evidenziato una ritrovata resilienza dell'EU ETS. Nonostante una profonda crisi economica dovuta al Covid-19, il mercato si è ripreso abbastanza rapidamente e la fiducia nell'ETS come strumento per decarbonizzare l'UE, fornendo un vantaggio da *first mover* per l'industria UE, non è mai stata così alta.

Infine, il mercato stesso ha funzionato e continua a funzionare ragionevolmente bene, con una buona liquidità e con spread ridotti.

L'EU ETS è ora all'inizio della nuova Fase 4 che coincide con altri importanti cambiamenti a livello internazionale. Il mondo è chiamato a rispettare le promesse fatte nell'ambito dell'Accordo di Parigi e quasi ogni giorno ci sono nuovi e più ambiziosi annunci provenienti da governi e imprese. Tuttavia, persiste un'asimmetria di ambizioni tra paesi in termini di politiche climatiche, con l'UE notevolmente avanti rispetto a molti dei suoi partner commerciali.

Il livello di ambizione dell'UE è infatti aumentato, sino a fissare un obiettivo di almeno -55% di emissioni nette di gas a effetto serra (GHG) entro il 2030. L'EU ETS, finora uno strumento per decarbonizzare il settore elettrico, è ora chiamato a decarbonizzare l'industria. Esso inoltre sta passando da una situazione cronica di eccesso di offerta a livelli crescenti di scarsità. Tale contesto rappresenta una novità, e l'ETS dovrà essere adattato tenendo conto delle nuove circostanze portate dal pacchetto "Fit for 55".

L'incertezza sulla forma che prenderà la revisione dell'ETS è significativa, ma sembra che ci sia solo una direzione - e la domanda deve essere: è sostenibile?

Sebbene non sia stato ancora annunciato nulla, sono in gioco elementi critici dell'EU ETS. La revisione della MSR, la progettazione di un meccanismo di aggiustamento del prezzo del carbonio alle frontiere (CBAM) dell'UE e ciò che tale misura significherà per l'assegnazione gratuita nel contesto dell'EU ETS, non sono elementi trascurabili. Sono infatti fondamentali, e possono avere un impatto enorme sul

processo di decarbonizzazione e la sua velocità, e sulla competitività dell'Europa industriale. E tutti intendiamo raggiungere un'Europa decarbonizzata ma allo stesso tempo industriale.

Il modo in cui l'EU ETS funzionerà in questo scenario futuro non è ancora chiaro e dovrà essere attentamente monitorato nei prossimi anni. Sembra probabile che il solo segnale di prezzo EUA non sarà sufficiente per consentire lo sviluppo e la diffusione (di massa) di tecnologie innovative a basse emissioni. Anche se ben progettato, l'EU ETS avrà bisogno di strumenti complementari per rendere la transizione conveniente, "giusta" e sostenibile.

È, inoltre, importante notare che l'ETS ha finora incentivato la produzione di prodotti a basso contenuto di carbonio. Sempre più spesso, tale approccio dovrà essere integrato con misure rivolte alla domanda, al fine di garantire la diffusione finale di prodotti e servizi a basse emissioni. Per garantire che l'aumento dei prezzi del carbonio sia socialmente e politicamente sostenibile, accanto all'ETS, che continuerà a ridurre le dimensioni del mercato 'negativo' delle emissioni attraverso un tetto di emissioni decrescente, dovrebbe essere creato un mercato pulito 'positivo', reiniettando i ricavi prodotti dall'ETS nell'economia.

La chiave del successo, in ultima analisi, sta nel gestire in modo efficace l'interazione tra i prezzi del carbonio dell'ETS e le altre politiche climatiche, promuovendo le sinergie positive ed evitando gli *spillover* negativi. La transizione – per avere successo - deve essere sostenibile e la revisione dell'EU ETS nel 2021 è fondamentale per risolvere questa equazione.

1 Il contesto

Come tutte le iniziative politiche, il sistema per lo scambio di quote di emissione dell'UE (EU ETS) richiede, periodicamente, una valutazione riguardante il suo funzionamento e il raggiungimento dei suoi obiettivi. L'articolo 10, paragrafo 5, della direttiva EU ETS prevede che tale valutazione annuale sia effettuata dalla Commissione Europea (la Commissione).

Questo rapporto sullo "Stato dell'EU ETS" è uno sforzo indipendente che non intende duplicare o sostituire il lavoro della Commissione. Piuttosto, esso si focalizza sull'identificazione dei problemi e sulla valutazione delle prestazioni dell'EU ETS, proiettando lo sguardo anche su ciò che tale strumento dovrà affrontare nei prossimi anni.

Questo rapporto è inteso come una "**istantanea**", con l'idea di fornire ai responsabili politici e agli attori interessati una panoramica di come funziona l'EU ETS entro l'Aprile di ogni anno, basandosi sui dati dell'anno precedente. Entro i limiti posti dalla mancanza di dati pubblicamente accessibili, questo report cerca di valutare la questione se l'EU ETS sia "**adatto allo scopo**" (*fit for purpose*).

Per fornire un contesto legislativo, a seguito del completamento della revisione per la Fase 4 (2021-2030) dell'ETS all'inizio del 2018¹, molti *stakeholders* hanno ipotizzato che l'EU ETS fosse *fit for purpose* fino al 2030. Tuttavia, negli ultimi anni sono successe diverse cose: la Commissione ha pubblicato la sua comunicazione "Un pianeta pulito per tutti"² alla fine del 2018. Inoltre, le elezioni UE hanno portato alla nomina della nuova Commissione, la quale ha pubblicato il Green Deal Europeo (EGD)³. Il Consiglio Europeo (il Consiglio)⁴ ha inoltre approvato l'obiettivo di neutralità climatica alla fine del 2019.

Da allora, la Commissione ha proposto un obiettivo aggiornato di riduzione dei gas serra per il 2030 del 55% (netto), approvato dal Consiglio, mentre il Parlamento europeo (il Parlamento) sostiene un obiettivo del 60%. Il Consiglio e il Parlamento hanno raggiunto un accordo provvisorio ad Aprile 2021 che introduce il principio di neutralità climatica e di una riduzione di almeno il 55% delle emissioni entro il 2030 nella legislazione UE.

Attualmente, ci troviamo all'alba di un nuovo processo di revisione, non solo per l'EU ETS, ma per tutte le politiche climatiche ed energetiche nell'ambito del pacchetto "*Fit for 55*", che sarà pubblicato dalla Commissione a giugno 2021.

Sebbene l'esatto contenuto del pacchetto continui ad essere oggetto di speculazioni, alcuni elementi sono stati svelati nel corso del 2020. Ad esempio, attraverso la comunicazione sul *Climate Target Plan* (CTP) 2030⁵ e la consultazione pubblica (OPC)⁶. Gli autori ritengono che la proposta assumerà un approccio piuttosto cauto, rappresentando quindi *un'evoluzione* piuttosto che una *rivoluzione* rispetto all'attuale ETS. La sezione 8 esplorerà in modo più approfondito come l'EU ETS potrebbe cambiare nel contesto del Green Deal Europeo (EGD).

¹ Directive (EU) 2018/410. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0410&from=EN>

² European Commission (2019). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=en>

³ European Commission (2019). The European Green Deal. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf

⁴ European Council (2019). <https://www.consilium.europa.eu/media/41768/12-euco-final-conclusions-en.pdf>

⁵ European Commission (2020). The 2030 Climate Target Plan. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0562&from=EN>

⁶ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12660-Updating-the-EU-Emissions-Trading-System/public-consultation>

Mentre i responsabili politici e le parti interessate si stanno preparando per tali sviluppi, l'Europa sta ancora cercando di far fronte al Covid-19, che ha avuto un impatto diretto sia sull'EU ETS che sul dibattito riguardante la politica climatica (oltre a mettere a dura prova i processi partecipativi dell'UE). Non è chiaro quale impatto duraturo avranno, sull'ETS, la pandemia e le risposte (di governi, imprese, individui) legate ad essa.

Infine, dobbiamo ancora segnalare, in particolare durante questa crisi che mostra quanto sia interconnesso il mondo, che sebbene l'EU ETS sia uno strumento complesso (e per alcuni, un mondo a sé), esso non esiste nel vuoto. Nonostante tutti i suoi difetti, l'EU ETS non dovrebbe infatti essere considerato come un mondo artificiale, ma piuttosto come un'opzione reale e disponibile (ora e in futuro) per affrontare il cambiamento climatico.

Va ricordato che l'EU ETS opera in un ambiente altamente interconnesso ed influenzato dai cambiamenti climatici e le altre politiche a diversi livelli (UE, Stati membri dell'Unione europea, sfera internazionale e sub-nazionale). Deve quindi convivere con tale realtà, rispondendo alle sfide che quest'ultima gli pone.

2 Un EU ETS “fit for purpose”

Per valutare se l'EU ETS è “fit for purpose”, è necessario come prima cosa identificare i parametri che misurano il suo successo. In poche parole, “cosa ci aspettiamo dall'EU ETS?”. Idealmente, ci dovrebbero essere degli indicatori chiave di prestazioni (KPI) in grado di fare chiarezza sulla performance dell'EU ETS in specifiche aree.

In realtà, non sempre sono disponibili indicatori quantitativi chiari legati alle performance dell'EU ETS. In alcuni casi, indicatori oggettivi e quantitativi sono emersi gradualmente, man mano che si è acquisita esperienza riguardo a tali meccanismi, sia nell'UE, ma anche nel contesto globale. Anche l'esperienza di altri mercati può fornire parametri di riferimento. Tuttavia, alcune delle valutazioni avranno sempre un certo livello di soggettività e giudizio (a volte politico) ad esse collegato.

In questo contesto, dobbiamo ricordare che l'articolo 1 della direttiva EU ETS⁷ delinea i suoi obiettivi generali:

“La presente direttiva istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni di gas a effetto serra all'interno della Comunità al fine di promuovere la riduzione di dette emissioni secondo criteri di validità in termini di costi e di efficienza economica. Questa direttiva prevede anche che il livello della riduzione delle emissioni di gas serra venga aumentato in modo da contribuire ai livelli di riduzione che sono ritenuti scientificamente necessari per evitare pericolosi cambiamenti climatici”

Alcuni obiettivi sono chiaramente enunciati e identificati, mentre alcuni *stakeholders* possono considerarne altri come impliciti. Gli adempimenti diretti valutati in questo rapporto includono:

1. **Adempimento ambientale.** L'EU ETS fornisce risultati rispetto agli obiettivi ambientali assoluti espressi nella direttiva e negli obiettivi dell'UE sul cambiamento climatico a lungo termine?
2. **Efficienza economica.** L'EU ETS fornisce efficienza macroeconomica e funge da motore per una decarbonizzazione efficiente in termini di costi, tenendo conto dei problemi di *carbon leakage*?

⁷ Directive (EU) 2003/87/EC. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003L0087-20180408&qid=1587648079332&from=EN>

3. **Funzionamento del mercato.** Vale la pena avere un mercato solo se funziona correttamente e porta a una buona *price discovery*.

Nel corso del tempo, altri risultati o indicatori hanno finito per diventare "previsti" o "sottointesi". Alcuni sono giunti ad equiparare il buon funzionamento dell'EU ETS (a nostro avviso erroneamente) con la fornitura di un "giusto prezzo" che potrebbe incentivare la diffusione di determinate tecnologie o approcci. Questo rapporto non giudicherà tuttavia il successo o il fallimento dell'ETS dell'UE sulla base dei livelli dei prezzi.

Competitività a lungo termine

Un indicatore non esplicitamente menzionato consiste nell'aspettativa che l'EU ETS contribuisca al vantaggio (competitivo) a lungo termine per l'Europa. Tale obiettivo è diventato più esplicito con l'EGD, presentato dalla Commissione come la "Nuova strategia di crescita" dell'Europa, volta a trasformare l'UE in una società più giusta e più prospera. Il punto principale è rappresentato dall'entità degli investimenti iniziali necessari per far crescere l'Europa in modo sostenibile e inclusivo, dalla fonte di tali investimenti e dal come gestire la transizione.

Molte parti interessate si aspettano che l'EU ETS svolgerà un ruolo chiave in questa nuova strategia di crescita, e che contribuirà ad accelerare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio:

- Incentivando gli investimenti per accelerare la transizione;
- Affrontando gli impatti socioeconomici associati alla transizione verso un'economia a basse emissioni di gas serra attraverso il reimpiego dei ricavi ETS;
- Contribuendo alla creazione di un mercato per i prodotti a basse emissioni di carbonio;
- Incentivando il cambiamento comportamentale e di sistema.

I primi due obiettivi possono essere considerati come più espliciti, in quanto sono chiaramente citati dalla direttiva EU ETS. Gli Stati membri, ad esempio, sono obbligati a utilizzare almeno il 50% dei ricavi generati dalla vendita all'asta delle quote a fini climatici ed energetici. Inoltre, la Commissione ha predisposto l'istituzione di fondi dedicati finanziati con i proventi dell'ETS, come il fondo per l'innovazione⁸ e quello per la modernizzazione⁹. L'EU ETS facilita quindi in modo esplicito gli investimenti in tecnologie a basse emissioni di carbonio e aiuta ad affrontare gli impatti socioeconomici, incentivando una "giusta transizione".

Per questi due obiettivi, gli input sono chiari e gli indicatori chiave di prestazione possono essere sviluppati, ad esempio, in termini dell'importo degli investimenti generati; creazione di nuovi posti di lavoro; riqualificazione dei lavoratori, ecc.

Il terzo e il quarto obiettivo sono invece meno "maturi" nel dibattito politico e gli indicatori chiave di prestazione sono quindi più difficili da sviluppare.

Promozione del Carbon Pricing

Un ruolo aggiuntivo dell'ETS è quello di essere stato un pioniere nella promozione dei mercati del carbonio come strumenti per affrontare il cambiamento climatico. Molti studi, tra cui il report dell'ICAP sui sistemi di *emissions trading*¹⁰ e il rapporto annuale della World Bank "*State and Trends of Carbon Pricing*"¹¹, mostrano che la tassazione del carbonio si sta diffondendo in tutto il mondo. L'internazionalizzazione del sistema EU ETS, anche mediante il collegamento ad altri mercati o attraverso l'articolo 6 dell'Accordo di

⁸ https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en

⁹ https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en

¹⁰ ICAP (2021). Emissions Trading Worldwide: Status Report 2021 <https://icapcarbonaction.com/en/icap-status-report-2021>

¹¹ The World Bank (2020). State and Trends of Carbon Pricing 2020. <http://hdl.handle.net/10986/33809>

Parigi, devono essere considerati nella visione di insieme per la formulazione ed implementazione della transizione.

È sempre più chiaro che l'UE sta utilizzando diversi approcci nel promuovere l'uso dei mercati del carbonio in tutto il mondo. In primo luogo, attraverso una leadership volta a "dare l'esempio" e ad una diplomazia persuasiva, l'UE ispira altre giurisdizioni nella progettazione delle risposte politiche ai cambiamenti climatici.

In secondo luogo, l'UE è in grado di fare leva sull'azione per il clima o l'istituzione del *carbon pricing* come condizione negli accordi di libero scambio o nel corso dei processi di adesione.

Infine, l'UE può decidere di utilizzare un approccio più duro – *stick approach* – per convincere altri paesi ad adottare politiche climatiche più ambiziose e/o meccanismi di *carbon pricing*. L'attuale discussione per l'introduzione di un meccanismo di aggiustamento del prezzo del carbonio alle frontiere (CBAM) va in questa direzione.

3 L'evoluzione del contesto legislativo

3.1 La legislazione secondaria per la Fase 4 dell'EU ETS

Iniziati nel 2018, i lavori sul diritto derivato per attuare le disposizioni della Fase 4 dell'EU ETS sono proseguiti nel 2020 e all'inizio del 2021. Nel 2020 – come mostra la Figura 1 - sono stati adottati tre importanti atti legislativi. Dopo aver sottoposto a consultazione pubblica, nel Dicembre 2020, la proposta di regolamento relativo ai nuovi parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote ETS agli impianti industriali per il periodo 2021-2025, la Commissione ha pubblicato il regolamento di esecuzione il 15 Marzo 2021¹². Il regolamento aggiorna 31 *benchmark* su 54 al tasso massimo del 24%¹³ per riflettere i progressi compiuti dalla maggior parte dei settori industriali nella riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per unità di prodotto negli ultimi anni.

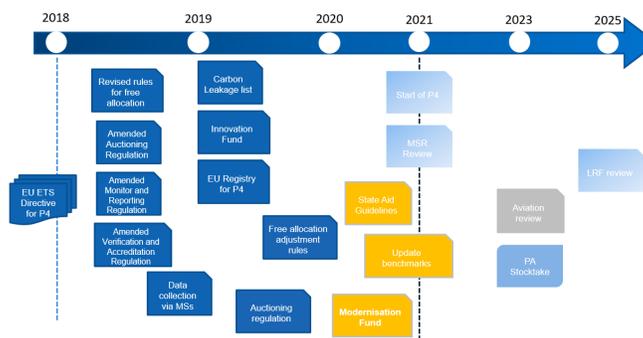
All'inizio dell'anno, dopo l'istituzione del Fondo per l'innovazione nel 2019 e il lancio del primo invito a presentare proposte di progetti nel luglio 2020, la Commissione ha adottato il regolamento di esecuzione sul funzionamento del Fondo di modernizzazione nel luglio 2020. Il Fondo di modernizzazione è il secondo dei due fondi a basse emissioni di carbonio creati dalla direttiva EU ETS per la Fase 4, al fine di sostenere gli investimenti nella modernizzazione del settore elettrico e dei sistemi energetici in dieci Stati membri a basso reddito.

¹² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0447&qid=1617870888213&from=en>

¹³ The EU ETS revised Directive specifies that the benchmarks will be reduced by an annual rate from a minimum rate of 0.2% to a maximum rate of 1.6%, leading to reductions of the benchmarks between 3% and 24% over the 15 years between 2008 and 2023, the mid-point of the period 2021 -2025.

La Commissione, il 21 settembre 2020, ha anche adottato le linee guida EU ETS riviste sugli aiuti di Stato per il 2021-2030, le quali regolano la compensazione relativa ai costi indiretti del carbonio per alcune industrie degli Stati membri ad alta intensità elettrica. La direttiva EU ETS stabilisce che entro tre mesi dalla fine di ogni anno, gli Stati membri che dispongono di un sistema di compensazione dei costi indiretti debbano mettere a disposizione del pubblico (e in forma facilmente accessibile) l'importo totale della compensazione fornita e una ripartizione per settore beneficiario e sottosectore.

Figure 1: Timeline of the secondary legislation related to the EU ETS



Source: ERCST, 2021

3.2 Implicazioni derivanti dalla Brexit per l'EU ETS

La Brexit è uno sviluppo politico che ha avuto e continuerà ad avere conseguenze per l'EU ETS. Il Regno Unito (UK) era il secondo più grande emettitore in UE e le società britanniche erano tra i maggiori acquirenti di EUA. L'UE e il Regno Unito hanno trovato un accordo sulle loro future relazioni politiche nell'ottobre 2019¹⁴. L'accordo di ritiro, entrato in vigore nel gennaio 2020, prevedeva un periodo di transizione fino a fine 2020. A partire dal primo gennaio 2021, le relazioni tra UE e Regno Unito sono governate dal nuovo accordo di commercio e cooperazione UE-UK, concordato nel dicembre 2020.

La decisione presa prevedeva che durante il periodo di transizione (dal primo Febbraio 2020 al primo Gennaio 2021) le installazioni e il settore aereo britannici rimanessero parte dell'EU ETS, seguendo gli obblighi legati alle loro emissioni del 2019 e 2020. Nel mese di novembre 2020, la Commissione ha adottato una decisione relativa al tetto complessivo (CAP) di EUA per la Fase 4 dell'ETS. Questo tema verrà ulteriormente approfondito nella sezione 5.2.

3.3 Il nuovo target climatico per il 2030

A seguito dell'approvazione dell'obiettivo della neutralità climatica da parte del Consiglio nelle sue conclusioni del dicembre 2019, nel settembre 2020 la Commissione ha pubblicato la comunicazione sul Piano degli Obiettivi Climatici 2030¹⁵. La nuova proposta mantiene l'impegno assunto nell'EGD di presentare un piano globale per aumentare al -55% l'obiettivo di riduzione delle emissioni dell'UE per il 2030.

Nel dicembre 2020, il Consiglio ha approvato il nuovo obiettivo. Nel frattempo, a dicembre 2020 è stato anche comunicato all'UNFCCC il nuovo *contributo determinato a livello nazionale* (NDC) per l'Unione Europea, che riflette l'obiettivo della riduzione del 55% delle emissioni entro il 2030.¹⁶ Per raggiungere tale obiettivo, entro giugno 2021 la Commissione europea proporrà un pacchetto di politiche che rivedrà tutti gli atti legislativi relativi al clima.

¹⁴ EU and UK withdrawal agreement: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/01/30/brexit-council-adopts-decision-to-conclude-the-withdrawal-agreement/>

¹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0562&from=EN>

¹⁶ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14222-2020-REV-1/en/pdf>

Come primo pilastro vi è la legge sul clima, che ha l'obiettivo di garantire la neutralità climatica dell'Unione europea entro il 2050, e che è stata presentata dalla Commissione nel Marzo 2020. A seguito di una consultazione pubblica nella primavera del 2020, è ancora oggetto di negoziati ("Trilogo"). Un accordo provvisorio tra Parlamento e Consiglio è stato raggiunto il 21 Aprile 2021.

3.4 L'impatto del Green Deal Europeo sull'ETS

Nel contesto dell'EGD, l'UE si è impegnata ad affrontare i problemi connessi al rischio di perdita di competitività e rilocalizzazione delle emissioni (*carbon leakage*). La Commissione intende infatti presentare una proposta legislativa entro giugno 2021 per un CBAM, volta a garantire che il prezzo delle importazioni nell'UE rifletta il loro contenuto di carbonio. Diverse opzioni strategiche sono attualmente sotto esame.

Nella sua risoluzione adottata nel marzo 2021¹⁷, il Parlamento ha espresso la preferenza che il CBAM sia collegato e in sinergia con la più ampia riforma dell'EU ETS. Contrariamente alla relazione adottata in precedenza dalla commissione del Parlamento ENVI a febbraio, il testo finale approvato (dal Parlamento) tace sulla relazione tra un CBAM e le attuali misure di protezione dal *carbon leakage*.

Un altro regolamento in cima alla agenda politica dell'UE e che interagisce col sistema EU ETS è la tassonomia verde dell'UE, adottato nel luglio 2020. Nella tassonomia verranno definiti criteri di mitigazione climatica. Tali criteri verranno adottati nel 2021 e i *benchmark* ETS (rivisti per il periodo 2021-2025) verranno utilizzati per la definizione dei criteri di performance al fine di essere classificate come attività "verdi".

3.5 Aviazione

Il settore dell'aviazione è coperto dall'EU ETS dal 2012, sebbene abbia le proprie quote (EUAA) e un calendario delle aste separato, in cui solo il 15% delle emissioni storiche del trasporto aereo¹⁸ erano all'asta nella Fase 3. La direttiva iniziale incorporava tutti i voli all'interno, da e verso lo Spazio economico europeo (SEE). Tuttavia, a seguito della forte opposizione politica di altri paesi extra europeo, l'UE ha deciso di delegare la gestione all'Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile -ICAO-, la quale ha istituito il proprio programma (il sistema di compensazione e riduzione delle emissioni di carbonio per l'aviazione internazionale, il CORSIA). Pertanto, dal 2014, l'ambito di applicazione dell'EU ETS è limitato ai voli all'interno del SEE.

Per il periodo oltre il 2020, nel quale il programma CORSIA diventa operativo per una prima Fase pilota nel 2021, la Commissione sta attualmente preparando una proposta per modificare l'ETS per l'aviazione entro giugno 2021. Si prevede che la proposta riduca la quantità di quote assegnate gratuitamente agli operatori aerei e avanzi delle misure atte a rendere coerente l'attuazione di CORSIA nel diritto dell'UE con gli obiettivi climatici 2030 dell'UE.

Adottato nel 2016 dall'ICAO, CORSIA mira a stabilizzare le emissioni del trasporto aereo alla media 2019-2020 delle emissioni di CO₂ dei voli internazionali e stabilisce, dal 2021 in poi, un meccanismo di mercato globale (MBM) per compensare, attraverso crediti, le emissioni di CO₂ superiori a tale media. Tuttavia, l'impatto del COVID-19 sul trasporto aereo internazionale ha avuto ripercussioni sulle emissioni del trasporto aereo globale, e nel 2020 si prevede siano diminuite sino a un valore inferiore al 40% di quello nel 2019. Alla luce di ciò, la media delle emissioni del periodo 2019-2020 come riferimento per la riduzione delle emissioni future è stata sostituita dalla sola media dell'anno 2019.

¹⁷ [https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2020/2043\(INI\)&l=en](https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2020/2043(INI)&l=en)

¹⁸ Historical aviation emissions equal to 95% of the average emissions between 2004 and 2006.

3.6 Sviluppi internazionali

Il 2020 è stato un anno ricco di eventi per la politica climatica di tutto il mondo. Il neo-eletto presidente degli Stati Uniti, Joe Biden, ha firmato il rientro degli USA nell'Accordo di Parigi, impegnandosi inoltre di raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050.¹⁹ Nel mese di ottobre 2020, la Cina ha annunciato un obiettivo di zero emissioni nette entro il 2060 nel 14esimo *Five-Year-Plan* (2021-25), impegnandosi oltretutto a raggiungere il picco di emissioni prima del 2030. Inoltre, la prima Fase di attuazione del mercato cinese del carbonio (dal primo gennaio al 31 dicembre 2021) è stato ufficialmente lanciato.

Nel 2020, anche altri grandi paesi si sono impegnati a raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050, tra cui Giappone, Corea del Sud e Sud Africa. In totale, con il futuro coinvolgimento degli Stati Uniti, 127 Stati (che rappresentano il 63% delle emissioni globali di GHG) stanno attualmente valutando, o hanno già adottato, obiettivi di zero emissioni nette²⁰. Sarà importante monitorare come modo questi impegni si tradurranno in *policies* concrete, soprattutto perché confrontare i vari livelli di impegno risulta fondamentale nella progettazione di misure efficaci volte a mitigare il rischio di *carbon leakage*, compreso il CBAM. Attualmente, l'UE resta decisamente avanti in termini di impegni e di come le sue politiche climatiche avranno un impatto pratico sulla sua economia rispetto alla maggior parte dei suoi partner commerciali.

A causa del Covid-19, la COP26 è stata rinviata da novembre 2020 a novembre 2021 e il processo di negoziazione dell'UNFCCC è stato in gran parte interrotto. Tuttavia, ciò non ha impedito che il processo di presentazione dei vari NDC andasse avanti. Il *Climate Ambition Summit* organizzato il 12 dicembre 2020 ha visto una onda nuova di impegni e dichiarazioni provenienti da 75 paesi. La stessa UE, come già accennato, ha aggiornato il proprio NDC.

Nonostante i progressi sugli NDC dei paesi, nell'ultimo anno non ci sono stati progressi per quanto riguarda l'operationalizzazione dell'articolo 6 dell'accordo di Parigi, che fornisce un quadro per i mercati internazionali del carbonio e altre forme di cooperazione internazionale tra i paesi. Sebbene ciò non abbia un impatto diretto sull'EU ETS, potrebbe tuttavia avere un impatto sullo sviluppo di regole per la contabilità e il collegamento dei vari sistemi ETS nazionali (dinamiche che dovrebbero essere specificate nell'articolo 6.2 dell'accordo di Parigi).

4 Indagine sul “sentiment” del mercato

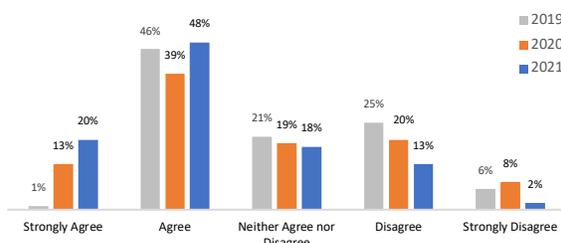
Storicamente, il *sentiment* del mercato ha svolto un ruolo importante (secondo alcuni addirittura fondamentale), nell'influenzare l'andamento dell'EU ETS. Il *sentiment* guidato dalla regolamentazione continuerà probabilmente a svolgere un ruolo importante fino a quando tutti gli impegni relativi al clima non saranno solidamente sanciti dalla legge. Per il quarto anno, questo rapporto ha condotto un'indagine sul sentimento del mercato che ha coinvolto gli *stakeholder* che gli autori ritengono essere "attori e *opinion-maker*" nell'EU ETS. Il campione include esperti, responsabili politici, operatori industriali e di servizi pubblici, commercianti e membri della società civile e non intende essere statisticamente rappresentativo.

¹⁹ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/01/27/fact-sheet-president-biden-takes-executive-actions-to-tackle-the-climate-crisis-at-home-and-abroad-create-jobs-and-restore-scientific-integrity-across-federal-government/>

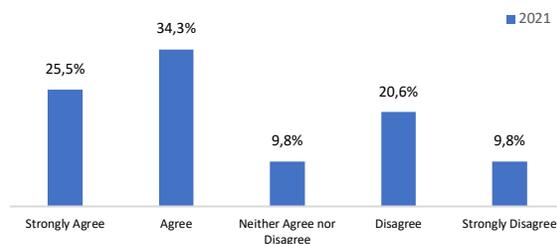
²⁰ Climate Action Tracker (2020). <https://climateactiontracker.org>

Figure 2: Sentiment Market Survey - Risultati

1. L'EU ETS darà un vantaggio da "first mover" alla business community UE

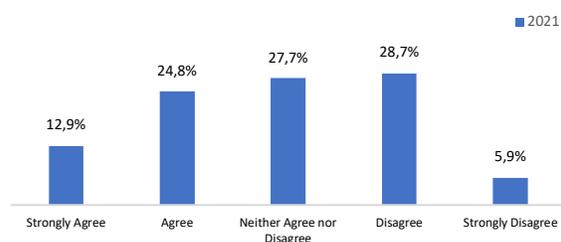


2. Al fine di rendere 'fit for purpose' l'EU ETS in vista della sua revisione, sono necessari cambi importanti (trasformativi)

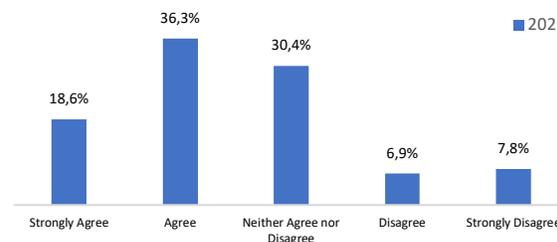


3. La revisione della Market Stability Reserve dovrebbe introdurre:

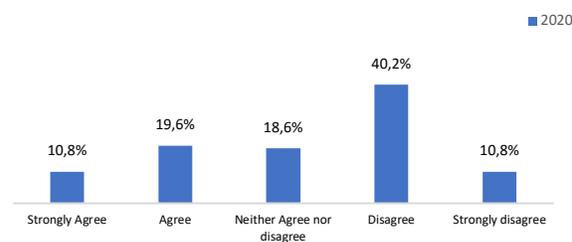
3a) revisioni più frequenti (qualitative) riguardo il suo funzionamento e i suoi parametri



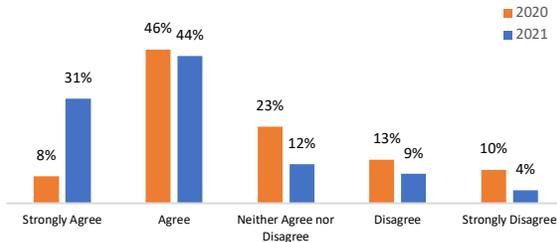
3b) parametri più dinamici rispetto a quanto abbia ora (come soglie corrispondenti alle diverse esigenze di hedging)



4. L'UE è in grado di affrontare il problema del carbon leakage e della perdita di competitività senza introdurre un CBAM



5. L'EU ETS può guidare il processo di decarbonizzazione dell'UE post-2030



A causa degli sviluppi tuttora in corso nell'ambito del Green Deal, le domande del sondaggio sono cambiate notevolmente rispetto allo scorso anno. Agli intervistati sono state poste domande su alcuni "temi caldi" tra cui la revisione della MSR e le prospettive per un CBAM. L'inconveniente di questi cambiamenti è che un confronto con le risposte degli anni precedenti risulta complicato.

Rispetto allo scorso anno, si può concludere che la fiducia nell'EU ETS è aumentata nonostante un anno turbolento a causa del Covid-19: un'ampia maggioranza (68%) ritiene che l'EU ETS fornirà un vantaggio da "first mover" per le imprese dell'UE e 3/4 degli intervistati pensa che l'EU ETS sarà in grado di guidare la decarbonizzazione dell'UE dopo il 2030 (un aumento significativo rispetto all'anno precedente).

Nonostante questa apparente fiducia nell'EU ETS, circa il 60% degli intervistati ritiene che tale strumento dovrà essere modificato in modo significativo per diventare "fit for purpose". Relativamente alla revisione della MSR, una leggera maggioranza degli intervistati ritiene che dovrebbe dotare la MSR di parametri più

dinamici, mentre sembra esserci meno interesse per revisioni MSR più frequenti. Vale la pena inoltre notare che quasi il 30% non è né d'accordo né in disaccordo con le due opzioni.

Infine, poco più del 50% degli intervistati pensa che l'UE debba ricorrere a una sorta di CBAM per affrontare il *carbon leakage*, mentre il 30% non ritiene che ciò sia necessario.

La sensazione generale è che mentre in alcune aree stanno emergendo opinioni più nette, molti *stakeholder* devono ancora assumere una posizione chiara riguardo questioni chiave come MSR e CBAM. Non è chiaro se ciò sia dovuto alla mancanza di una proposta concreta da parte della Commissione o al fatto che molti attori coinvolti stiano ancora cercando di esaminare a fondo la situazione e i potenziali sviluppi (il che potrebbe essere motivo di preoccupazione).

5 Adempimento ambientale

L'EU ETS deve essere visto in primo luogo come uno strumento che fornisce *price discovery* per le EUA nell'ambito della scarsità creata dal limite complessivo delle emissioni di GHG (il tetto dell'ETS, detto "CAP"). La forza stessa dell'ETS risiede nel suo CAP sulle emissioni. Affinché l'EU ETS venga considerato ben funzionante, l'attuazione dell'obiettivo ambientale", o la consegna nei confronti del CAP è la chiave.

Tuttavia, il raggiungimento di tale obiettivo deve essere considerato nelle sue varie articolazioni, in quanto l'ETS va esaminato sia per la sua performance nella Fase corrente- come stabilito dalla direttiva – sia per il contributo che fornisce nel raggiungimento degli obiettivi climatici a lungo termine che l'UE si è posta.

Questa seconda dimensione non è chiaramente espressa nella direttiva EU ETS e può essere vista come una decisione politica relativa alla tempistica dello sforzo per raggiungere gli obiettivi UE di decarbonizzazione a lungo termine. Ciò priva inevitabilmente il sistema di una certa dose di flessibilità, e limita di conseguenza i vantaggi propri di un approccio *market-based*, aumentando viceversa l'intervento statale nell'economia.

5.1 Attuazione dell'obiettivo ambientale durante la Fase 3 (2013-2020)

La valutazione del grado di raggiungimento di questo obiettivo si riassume nella seguente proposizione: l'EU ETS rispetta il suo attuale obiettivo per il periodo di scambio 2020 di -21% di emissioni di gas serra (rispetto al 2005)?

L'obiettivo ETS del 2020 era già stato raggiunto nel 2014 e da allora le emissioni hanno continuato a diminuire. I numeri ufficiali dell'Agenzia europea dell'ambiente (AEA) mostrano che alla fine del 2019 le emissioni degli impianti fissi coperti dall'ETS erano già diminuite del 35,4% rispetto al 2005.²¹ I dati della AEA non sono ancora disponibili per il 2020.

²¹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/emissions-trading-viewer-1>

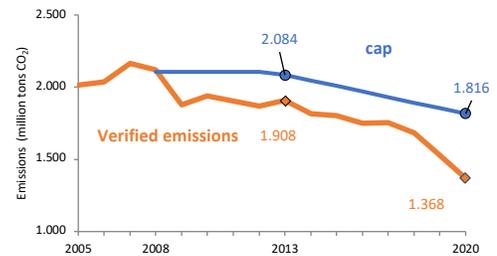
I dati preliminari pubblicati il primo aprile 2021 da DG Clima mostrano che le emissioni da *fonti fisse* sono nuovamente diminuite drasticamente nel 2020, di circa il 10.6%, rispetto a una diminuzione del 9,1% nell'anno precedente. Questo calo significativo delle emissioni è appena inferiore rispetto al calo registrato nel 2009 e dovuto alla crisi finanziaria del 2008/2009. Allo stesso modo, nel 2020 la crisi economica indotta dal Covid-19 ha causato un calo del 7,1% del PIL dell'UE28, a parziale spiegazione del forte calo delle emissioni.

Le emissioni da impianti fissi si stima siano scese a 1368 tonnellate di CO₂ equivalenti nel 2020, o del 42.2% rispetto al 2005. Il *divario* tra il target e le emissioni verificate ammonta a 448 tonnellate di CO₂ equivalenti (CO₂e). In media, le emissioni totali sono calate di 75 tonnellate all'anno durante la Fase 3, a una velocità quindi doppia rispetto alla riduzione prevista del CAP, che diminuisce di 36 tonnellate all'anno. Nel 2020, le emissioni sono diminuite di 4.2 volte più velocemente rispetto al CAP (vedi Figura 4).

Sebbene le emissioni ETS stiano diminuendo rapidamente, v'è una grande differenza tra i diversi settori, come mostrato dalla Figura 5. Dal 2013, le emissioni degli impianti per la produzione di elettricità sono diminuite in media del 5,6% all'anno, le emissioni dalla produzione di calore per le applicazioni industriali sono diminuite in media del 2,8% e le emissioni industriali in media dell'1,4% (anche se soprattutto per l'industria, ciò è dovuto principalmente al 2020, un anno eccezionale). Nel 2020, le emissioni da energia elettrica sono diminuite del 13,9%, la produzione di calore per applicazioni industriali del 5,6% e le emissioni industriali del 7,3%.

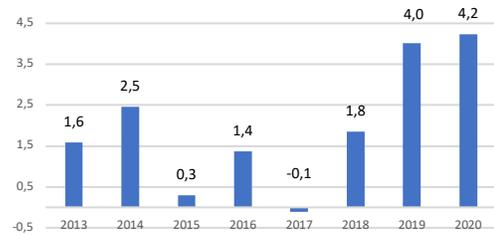
Disaggregando ulteriormente le emissioni industriali, la Figura 6 mostra un indice delle emissioni totali verificate per alcuni dei grandi settori industriali emittenti. I dati mostrano chiaramente che tutti i settori industriali hanno sperimentato l'ultimo anno significative (ma diverse) diminuzioni di emissioni, che vanno dall'oltre -11% per il settore dei metalli a 'solo' un -4. 2 % per il settore vetro nel 2020. Nel 2021, dovrebbe verificarsi un effetto di rimbalzo delle emissioni, in concomitanza con la ripresa dell'economia. Il trend pre-2020 differisce

Figure 3: Verified emissions and EU ETS cap



Source: Wegener Center elaborations on data from the EEA, 2021 and EUTL, 2021

Figure 4: Ratio of the annual variation in emissions to the annual variation in the cap



Source: ERCST and Wegener Center elaborations on data from the EEA, 2021 and EUTL, 2021

Figure 5: Index of verified emissions

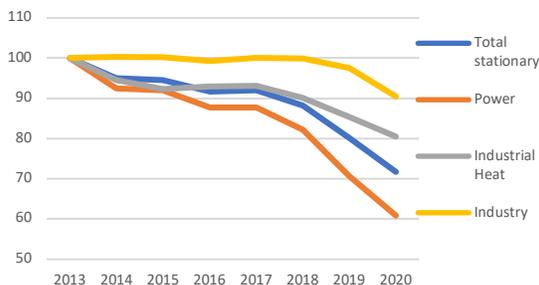
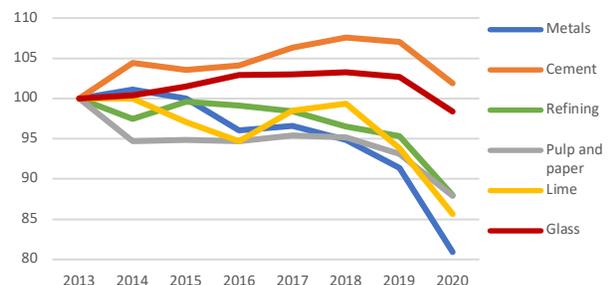


Figure 6: Index of verified emissions for selected industrial sectors



Source: BloombergNEF and ERCST elaborations on EUTL, 2021

anche tra i vari settori indicati: mentre le emissioni di vetro e cemento sono aumentate costantemente negli ultimi otto anni, le emissioni di altri settori si sono gradualmente ridotte.

Intensità delle emissioni

Il quadro sopra delineato relativo alle emissioni assolute racconta solo una parte della storia. Per i settori industriali, le emissioni sono storicamente strettamente legate ai cambiamenti nei livelli di attività, e la diminuzione delle emissioni dovuta al calo dei livelli di produzione non è un risultato a cui ambire, poiché l'obiettivo della politica climatica europea è quello di decarbonizzare, non ridurre la produzione industriale. Idealmente, le emissioni e i livelli di attività dovrebbero essere sempre più slegati, il che significherebbe che l'economia UE è entrata davvero in una Fase di decarbonizzazione.

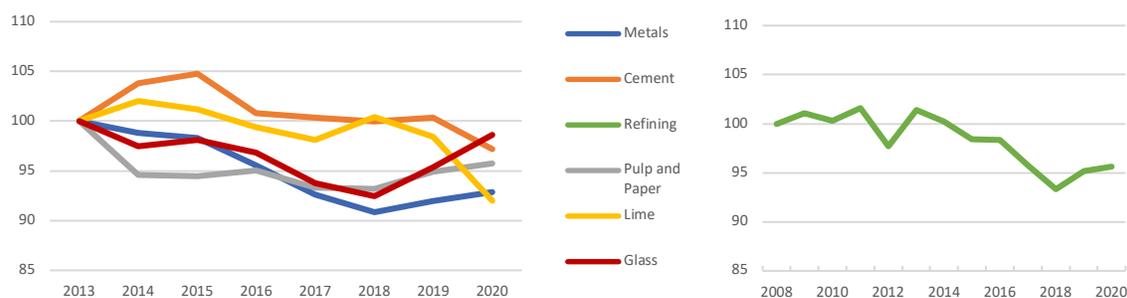
Tuttavia, i dati che mostrano l'intensità energetica della produzione industriale sono difficili da ottenere, poiché non sono sempre disponibili al pubblico per i ricercatori indipendenti e, quando disponibili, sono spesso a livelli aggregati. Nelle precedenti edizioni di questo rapporto, i dati sull'intensità energetica sono stati mostrati per quei pochi settori le cui associazioni hanno deciso di renderli disponibili²².

Nella Figura 7, le emissioni verificate dei principali settori industriali sono ponderate con "l'indice del volume della produzione"²³, un indicatore prodotto da Eurostat che monitora la produzione industriale in Europa e che è utile per tracciare l'evoluzione dell'intensità di CO₂ di questi settori.

A ben vedere, tale indice dovrebbe essere considerato come un'approssimazione, poiché *l'indice del volume della produzione* è un indicatore che si basa su una rilevazione campionaria e il suo valore è aggiustato secondo i volumi di produzione. Conseguentemente, il calcolo dell'intensità delle emissioni della produzione industriale è intrinsecamente più complesso rispetto a quello qui presentato. Inoltre, è importante chiarirlo, non si intende in alcun modo, in questa sede, sostituire i dati forniti dalle varie associazioni.

I dati sembrano indicare che l'intensità di CO₂ di tutti i settori sia leggermente diminuita dal 2013, nonostante il 2020 debba necessariamente essere considerato come un'anomalia. Ciò che dovrebbe essere evidente, è che il tasso di decarbonizzazione per i settori industriali che tale indicatore mostra non è sufficiente per raggiungere gli obiettivi climatici a lungo termine dell'UE.

Figure 7: Index of emissions for selected industrial sectors, weighed by "volume index of production"²⁴



Source: BloombergNEF and ERCST elaborations on EUTL, 2021 and Eurostat, 2021

²² A. Marcu, et al. (2019). 2019 State of the EU ETS Report. <https://ercst.org/wp-content/uploads/2019/05/2019-State-of-the-EU-ETS-Report.pdf>

²³ Eurostat (2021). Production in industry - annual data. sts_inpr_a

²⁴ The refining sector is shown starting from 2008, to smoothen out for the years 2012-2013 which are considered to be "abnormal" and starting in this year would overestimate the intensity improvements made by the sector.

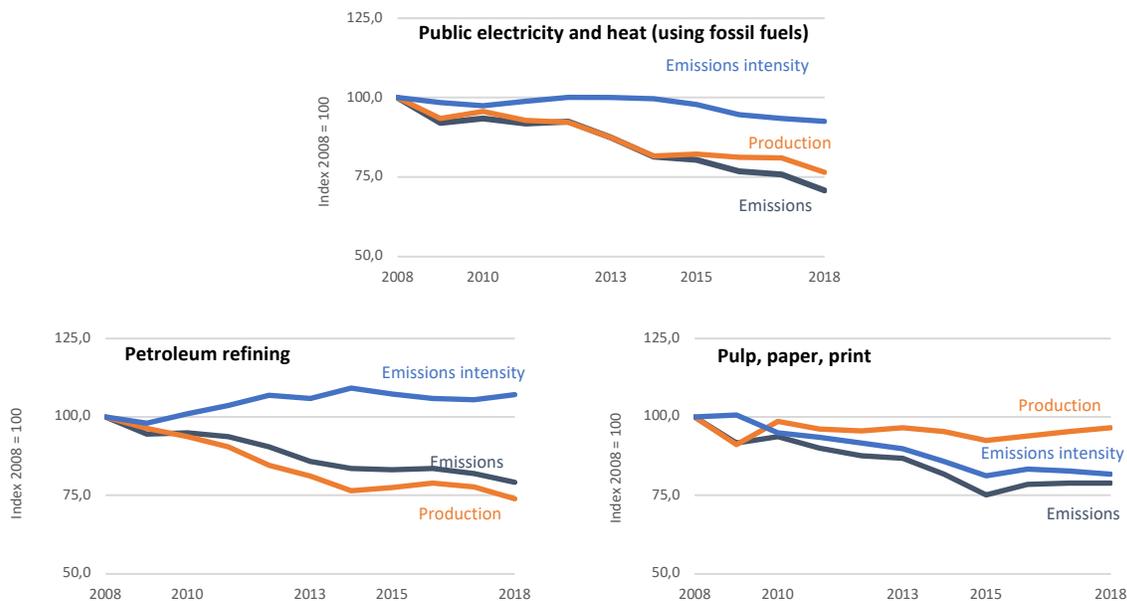
Un altro dato che può essere utilizzato per comprendere la tendenza dell'intensità delle emissioni sono gli inventari annuali per le Parti dell'Annex I dell'UNFCCC. Le tabelle del formato comune di rendicontazione (CFR), che sono tabelle di dati standardizzate contenenti principalmente informazioni quantitative, vengono completate entro il 15 aprile di ogni anno da tutti gli Stati membri dell'UE e contengono dati sull'attività e sulle emissioni per alcuni settori chiave.

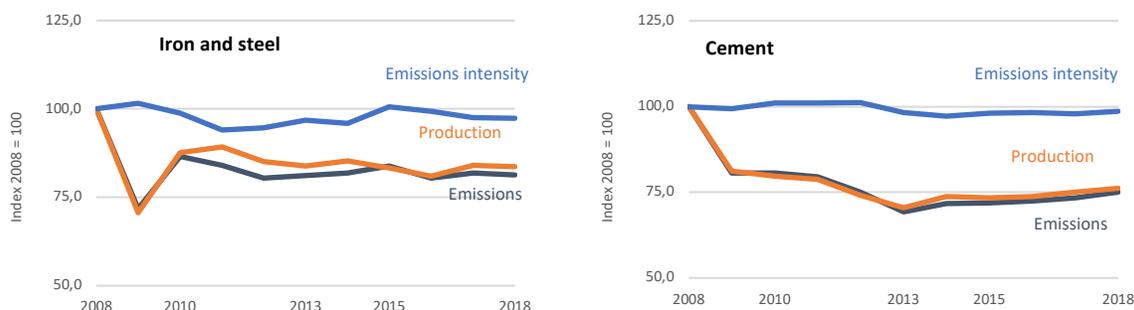
Sebbene tale dato abbia il chiaro vantaggio di comprendere sia l'attività annuale effettiva che i livelli di emissioni per una serie di settori definiti in modo coerente nei diversi paesi, la definizione settoriale si discosta purtroppo dalle attività coperte dall'EU ETS, e copre quindi più dati rispetto a quelli relativi agli impianti dell'EU ETS. Tuttavia, tale dato costituisce comunque un indicatore affidabile per determinare l'andamento generale dell'intensità delle emissioni per questi settori.

La Figura 8 mostra gli indici per le intensità delle emissioni di 5 settori, che devono essere viste come emissioni per unità di attività (e l'attività può rappresentare volumi di produzione o unità di energia consumate).

I dati CFR mostrano risultati leggermente diversi rispetto alla nostra proxy nella Figura 7. In primo luogo, per la generazione di elettricità e la produzione di calore da combustibili fossili, si può osservare un calo dell'intensità delle emissioni dopo il 2015, indicando il verificarsi del passaggio di combustibile dal carbone al gas. Questo tema sarà ulteriormente esplorato nella sezione 6.1.

Figure 8: Emission intensity index for 5 sectors based on CFR tables submitted by EU28 Member States to the UNFCCC (2008 - 2018)





Source: Wegener Center elaborations on EU28 national inventory submissions to the UNFCCC, 2021

In secondo luogo, i settori industriali con emissioni provenienti principalmente dall'uso dell'energia, mostrano andamenti diversi. Per i due esempi mostrati nella Figura 8, possiamo vedere una chiara tendenza al ribasso nell'intensità delle emissioni della filiera carta e stampa, mentre l'intensità della raffinazione del petrolio è inizialmente aumentata, per poi stabilizzarsi dopo il 2013.

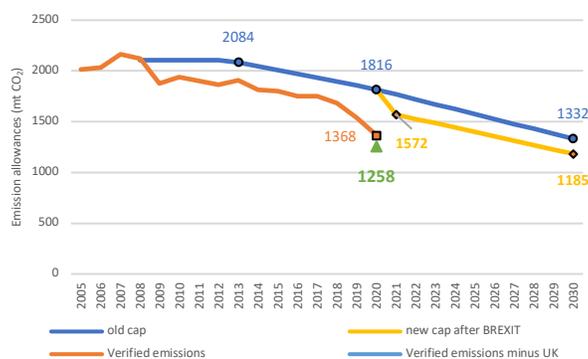
Infine, per quei settori in cui le emissioni derivano sia dal consumo di energia che da processi industriali, come la produzione di ferro, acciaio e cemento, si osserva una certa costanza nell'intensità di emissioni. In questi settori la dinamica delle emissioni è ancora molto legata ai livelli di produzione in quanto le attuali tecnologie non sono in grado di influenzare significativamente le emissioni connesse ai processi industriali.

5.2 Attuazione dell'obiettivo ambientale durante la Fase 4 (2021-2030)

Una visione a più lungo termine, ma anche con un target chiaro, solleva una seconda domanda: i settori dell'EU ETS sono sulla buona strada per raggiungere l'obiettivo attualmente concordato per il prossimo periodo di scambio, e cioè una riduzione del 43% entro il 2030 (rispetto al 2005)?

Come è stato indicato in precedenza, le emissioni sono già scese di circa il 42.2% rispetto al 2005. Sebbene sia ragionevole aspettarsi un rimbalzo nel 2021, l'EU ETS è già vicino a raggiungere il suo (attuale) obiettivo per la Fase 4.

Figure 9: Verified emissions, old cap and revised cap following Brexit.



Source: ERCST and Wegener Center elaborations on EEA, 2021; EUTL, 2021; and European Commission, 2020

Uno sviluppo recente piuttosto rilevante è la Brexit e la conseguente uscita del Regno Unito dall'EU ETS, a seguito della quale la Commissione ha rivisto²⁵ il CAP della Fase 4 per riflettere la copertura ridotta dell'ETS senza UK, che si può osservare nella Figura 9.

È interessante notare che il ricalcolo del CAP viene effettuato sulla base della quantità media di quote emesse dal Regno Unito nel periodo 2008-2012. Poiché da allora le emissioni ETS del Regno Unito sono diminuite più velocemente rispetto a quelle di altri stati membri, la riduzione del limite nel 2021 (196 tonnellate) è notevolmente superiore alle emissioni del Regno Unito nel 2020 (stimate in 110 tonnellate). Ciò implica che il mercato diventerà "più ridotto" a causa dell'uscita del Regno Unito dall'EU ETS, sebbene le emissioni verificate rimangano significativamente al di sotto del CAP. Tuttavia, il quadro generale rimane lo stesso: le emissioni verificate per il 2020 per le restanti installazioni fisse sono, attualmente, solo 73 tonnellate di CO₂ al di sopra dell'obiettivo del 2030. Ovviamente, l'ambizione dell'EU ETS per il 2030 dovrebbe aumentare in modo significativo nell'ambito dell'EGD. Tale argomento verrà ulteriormente esplorato nella sezione 8.

5.3 Il contributo dell'ETS agli impegni ambientali di lungo termine dell'UE

In che misura il raggiungimento dell'obiettivo ETS per il periodo corrente aiuta l'UE a mantenere i suoi impegni di lungo termine? Come discusso nelle precedenti edizioni di questo report, gli obiettivi dell'UE in materia di cambiamenti climatici interni sono stati storicamente espressi in diversi documenti. Fino a poco tempo fa, la *Roadmap 2050* era il documento di riferimento, che menzionava una serie di target intermedi di riduzione dei gas serra per l'UE nel suo insieme (40% entro il 2030, 60% entro il 2040 e 80% -95% entro il 2050 (rispetto al 1990)) proponendo una riduzione del 90% per i settori ETS nel 2050 rispetto al 2005.²⁶

La comunicazione della Commissione del 2019 dal titolo "Clean Planet for All"²⁷ includeva due scenari di neutralità del carbonio (1.5 LIFE e 1.5 TECH), che prevedevano rispettivamente una riduzione del 95% e del 102% delle emissioni dell'EU ETS entro il 2050, rispetto ai livelli del 2005.

Ora, con la pubblicazione dell'EGD e l'approvazione da parte del Consiglio e del Parlamento dell'obiettivo di neutralità climatica entro il 2050, questi documenti sono sostanzialmente obsoleti, poiché l'UE intende avere emissioni nette pari a zero entro il 2050. Tuttavia, resta da vedere quale livello di ambizione e quale "ritmo" di riduzione delle emissioni ci si aspetta dall'EU ETS dopo il 2030.

6 Adempimento Economico

L'EU ETS è sovente presentato come - ed è ritenuto da molti - la componente principale della politica dell'UE in materia di cambiamenti climatici. Il suo obiettivo dichiarato è quello di " *promuovere la riduzione delle emissioni di gas serra in modo conveniente ed economicamente efficiente*". Ciò crea l'aspettativa che i prezzi delle quote di emissione (EUA) siano il primo motore della decarbonizzazione, essendo questo considerato l'approccio economicamente più efficiente per ridurre le emissioni. Questa sezione esamina se ciò effettivamente accade ed esamina altre aree dove l'ETS contribuisce alla decarbonizzazione, come ad esempio il finanziamento della transizione attraverso l'utilizzo dei proventi della vendita all'asta delle quote.

Rimanendo nell'ambito del contributo dell'ETS ad incentivare la decarbonizzazione, un altro indicatore dell'impatto economico dell'EU ETS sono i costi totali sostenuti dagli impianti per rispettare gli obblighi stabiliti dall'ETS. Questi costi, sia diretti che indiretti, sono anche un indicatore del rischio di rilocalizzazione

²⁵ European Commission (2020). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC1211\(07\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC1211(07)&from=EN)

²⁶ European Commission (2011). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:EN:PDF>

²⁷ European Commission (2019). https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf

delle emissioni di carbonio, in quanto possono portare a una perdita di competitività per i settori e gli impianti coperti dall'ETS rispetto agli operatori in giurisdizioni con vincoli meno rigorosi o addirittura nulli. In questo contesto, è necessario che l'ETS sia in grado anche di fornire protezione contro il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio.

6.1 ETS: motore per il cambiamento?

Come discusso in precedenza, le emissioni coperte dall'ETS sono diminuite in modo significativo negli ultimi anni. Tuttavia, non è chiaro in che misura questa diminuzione sia stata determinata dall'EU ETS piuttosto che da cambiamenti nei livelli di produzione e investimento o da incentivi forniti da altre politiche. Analizzare se tale correlazione esiste è cruciale, poiché se l'ETS non fosse il fattore principale dietro la riduzione delle emissioni saremmo al di fuori dal percorso più efficiente per la decarbonizzazione.

Molti ricercatori hanno difficoltà a separare l'effetto dell'ETS da quello di altre politiche, anche a causa della mancanza di dati sulle emissioni pre-2005, necessari per stimare le emissioni controfattuali, e delle difficoltà insite nel separare l'effetto dell'ETS da quelli di altre politiche o eventi esterni²⁸.

Per rimediare all'assenza di dati sulle emissioni precedenti al 2005 e quindi di scenari controfattuali, i ricercatori hanno effettuato stime basate su dati aggregati a livello di settore/paese o dati a livello di azienda/impianto. Mentre l'approccio aggregato settoriale/paese mostra l'effetto che l'andamento dell'economia ha sulle emissioni, l'approccio a livello di azienda/impianto è più affidabile e può tenere conto delle tendenze macroeconomiche.

I risultati di questi studi indicano che l'ETS ha avuto un effetto positivo sulla riduzione delle emissioni di gas serra nelle sue fasi iniziali^{29,30}. Adottando un approccio settoriale aggregato, uno studio recente ha riscontrato un impatto dell'ETS sulle emissioni al di là dell'effetto della crisi finanziaria del 2008/2009³¹ e ha concluso che circa 1,2 miliardi di tonnellate di CO₂ di emissioni cumulative risparmiate tra il 2008 e il 2016 possono essere attribuite all'EU ETS - più o meno il 3,8% delle emissioni totali in quel periodo. Un altro studio ha utilizzato un approccio a livello di impianto e ha rilevato che l'ETS ha ridotto le emissioni UE tra il 10% e il 14% rispetto a uno scenario *business as usual* nel periodo 2005- 2012³².

Tuttavia, questi studi si concentrano sulle prime due fasi dell'EU ETS e ad oggi non sono ancora disponibili stime per il terzo periodo. Tali studi sarebbero utili per valutare nelle prime due fasi dipende dal fatto che l'ETS ha agito sulle emissioni più facili da abbattere e quindi il suo impatto è progressivamente diminuito oppure se invece nella terza Fase si osserva una decarbonizzazione ancora più profonda.

Un altro obiettivo dell'ETS, pur non direttamente esplicitato nella direttiva, è quello di creare incentivi per investimenti in nuove tecnologie e nuovi processi finalizzati alla riduzione delle emissioni. Questo obiettivo nel concreto si traduce nella possibilità per gli operatori di anticipare la necessità futura di quote di emissione - e quindi i costi futuri connessi all'acquisto delle quote - e nella decisione di investire in ricerca e sviluppo di tecnologie a basse emissioni di carbonio. Tale processo può essere incentivato anche dal sostegno diretto fornito attraverso le entrate dell'ETS (direttamente dagli Stati membri o tramite i fondi ETS come i fondi per l'innovazione e la modernizzazione).

²⁸ Muûls et al. (2016). Evaluating the EU Emissions Trading System: Take it or leave it? An assessment of the data after ten years. https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/grantham-institute/public/publications/briefing-papers/Evaluating-the-EU-emissions-trading-system_Grantham-BP-21_web.pdf

²⁹ Ellerman & Buchner (2008). Over-Allocation or Abatement? A Preliminary Analysis of the EU ETS Based on the 2005–06 Emissions Data. <https://doi.org/10.1007/s10640-008-9191-2>

³⁰ Anderson & Di Maria (2011). Abatement and Allocation in the Pilot Phase of the EU ETS. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9399-9>

³¹ Bayer & Aklin (2020). The European Union Emissions Trading System reduced CO₂ emissions despite low prices. <https://doi.org/10.1073/pnas.1918128117>

³² echezleprêtre, Nachtigall & Venmans (2018). The joint impact of the European Union emissions trading system on carbon emissions and economic performance. <https://doi.org/10.1787/4819b016-en>

La letteratura mostra conclusioni contrastanti riguardo questo aspetto dell'ETS, suggerendo nella migliore delle ipotesi un impatto solamente moderato dell'ETS sull'adozione di tecnologie e innovazione a basse emissioni di carbonio³³³⁴³⁵. Calel e Dechezleprêtre³⁶ riscontrano una maggiore attività brevettuale nelle innovazioni a basse emissioni di carbonio dovuta all'ETS nel periodo 2005-2009, il che suggerisce un effetto positivo dell'ETS sull'innovazione. Altri invece concludono che l'ETS non ha avuto un effetto significativo sulla decisione delle imprese di investire in tecnologie a basse emissioni di carbonio³⁷.

Uno studio recente³⁸ sulle imprese del Regno Unito rileva un effetto positivo dell'ETS sui brevetti e sulla spesa in R&S e suggerisce che l'ETS è stato più efficace nello stimolare l'innovazione delle tecnologie a basse emissioni di carbonio piuttosto che nel metterle effettivamente all'opera sul mercato.

Gli studi incentrati sulle Fasi 1 e 2 dell'ETS evidenziano il fatto che elementi di design del sistema, quali ad esempio la sovrallocazione di quote a titolo gratuito attraverso il metodo del *grandfathering* – dove il numero di quote gratuite è calcolato su una media delle emissioni passate - non incoraggiavano spesa in R&S o la diffusione di nuove tecnologie³⁹. Pertanto, è ragionevole prevedere che le modifiche relative a tali elementi nella Fase 3 abbiano avuto un effetto positivo sulla diffusione delle tecnologie a basse emissioni di carbonio e sull'innovazione.

Sebbene la letteratura accademica per la Fase 3 sia ancora carente, queste osservazioni lasciano prospettare un cambio di passo nel lungo periodo. Inoltre, se gli attuali livelli di prezzo fossero mantenuti, sarebbe ragionevole aspettarsi una ancora più ampia diffusione di tecnologie a basse emissioni di carbonio

Focus sul settore elettrico

Per comprendere meglio il ruolo dell'EU ETS nella riduzione delle emissioni, un buon caso studio è fornito dal settore elettrico. A partire dal 2005, le emissioni di CO₂ del settore elettrico coperte dal sistema ETS sono diminuite di circa 570m t CO₂ (45,1%), con la maggior parte delle riduzioni delle emissioni concentrate nel periodo successivo all' inizio della Fase 3. Dal 2005, il carbonio l'intensità di carbonio della produzione di elettricità è diminuita del 41,6%

³³ Schmidt et al. (2012). The effects of climate policy on the rate and direction of innovation: A survey of the EU ETS and the electricity sector. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.12.002>

³⁴ Borghesi & Montini (2016). The Best (and Worst) of GHG Emission Trading Systems: Comparing the EU ETS with Its Followers. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2016.00027>

³⁵ Fabrizi et al. (2018). Green patents, regulatory policies and research network policies. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.03.005>

³⁶ Calel & Dechezleprêtre (2016). Environmental Policy and Directed Technological Change: Evidence from the European Carbon Market. <https://ideas.repec.org/a/tpo/restat/v98y2016i1p173-191.html>

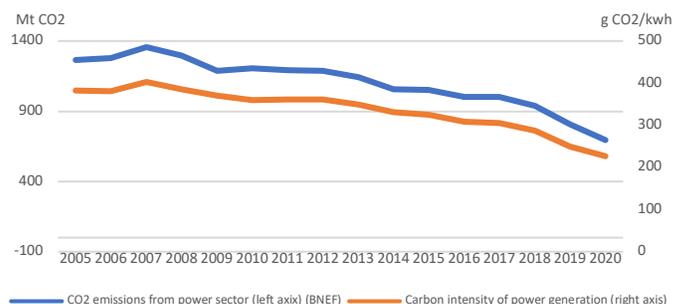
³⁷ Lofgren et al. (2014). Why the EU ETS needs reforming: an empirical analysis of the impact on company investments. <https://doi.org/10.1080/14693062.2014.864800>

³⁸ Calel (2018). Adopt or Innovate: Understanding technological responses to cap-and-trade. 38 https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_6847.html

³⁹ Teixeira, Verde & Nicolli. (2019). The impact of the EU Emissions Trading System on low-carbon technological change: The empirical evidence. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.06.002>

Nelle precedenti edizioni di questo rapporto, è stato dimostrato che a partire dal 2005 lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili è stato il motore più importante per la riduzione delle emissioni di CO₂⁴⁰. Sebbene l'ETS abbia svolto un ruolo di supporto nella diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, il prezzo del carbonio è stato di per sé sufficiente e storicamente non è stato il motore principale di tale diffusione. Tuttavia, con l'aumento dei prezzi EUA negli ultimi anni e – parallelamente – il continuo calo dei prezzi delle energie rinnovabili, l'EU ETS sta diventando un fattore sempre più importante.

Figure 10: CO₂ emissions from the power sector and carbon intensity of power generation (2005-2020) in EU28

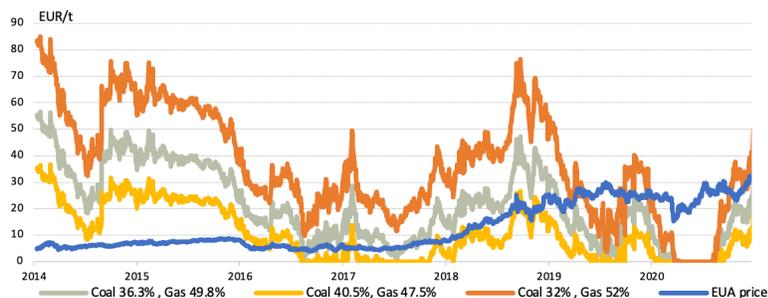


Source: ERCST and BloombergNEF, data from Eurostat,2020, EUTL,2021 and Agora Energiewende and Ember, 2021.

I prezzi EUA sono spesso visti come un incentivo potenzialmente efficace per il passaggio a combustibili a minore intensità di carbonio, come nel caso della transizione da carbone al gas naturale nella produzione di energia elettrica. Per comprendere meglio il ruolo dell'EU ETS nella transizione carbone-gas, la figura 11 mostra il prezzo EUA rispetto a una gamma di prezzi di commutazione⁴¹ per differenti efficienze termiche.

Mentre prima del 2019 il prezzo EUA (linea blu) tendeva a essere superiore solo rispetto al prezzo di commutazione per impianti a carbone a bassa efficienza, notiamo come negli ultimi due anni esso sia stato anche costantemente al di sopra del prezzo di commutazione per impianti media efficienza, e per la maggior parte del 2020 il prezzo era persino superiore al prezzo di commutazione per impianti ad alta efficienza.

Figure 11: switching price for different thermal efficiencies, compared to the EUA price



Source: BloombergLP, BloombergNEF

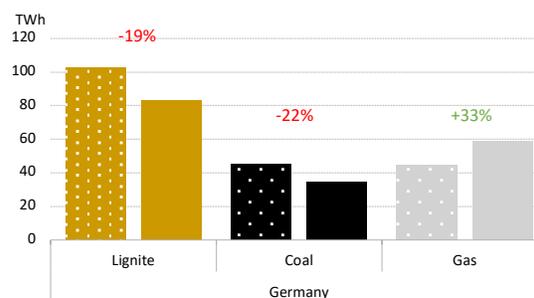
Ciò indica che, al di là della recessione economica causata dalla crisi indotta dal Covid-19, il cambio di combustibile ha contribuito in modo decisiva alla notevole riduzione delle emissioni registrata nel 2020 e che il prezzo delle quote EUA ha svolto un ruolo importante in questa transizione.

In Germania, dove la maggior parte dell'elettricità viene ancora generata attraverso l'uso di carbone e lignite, la produzione di energia da carbone è diminuita mentre quella prodotta da gas è aumentata significativamente nel 2020, come si può vedere nella Figura 12. In Polonia, la produzione da carbone è diminuita del 7,5% mentre la produzione da gas è aumentata del 13%.

⁴⁰ See 2020 State of the EU ETS Report

⁴¹ The CO₂ switching price is the CO₂ price that would make equal the prices of producing electricity from gas and from coal power plants, which depends on the relative gas and coal prices, and on the efficiencies of power plants.

Figure evidence of fuel-switching in Germany



Source: ISE Franhauser, REE

È interessante notare che per l'UE28 nel suo complesso, *Agora Energiewende* ed *Ember* stimano che l'energia generata sia da carbone che da gas sia diminuita nel 2020, rispettivamente del 20% e del 6%⁴². Ciò può attribuirsi a una diminuzione della domanda (e della produzione), a una sempre maggiore penetrazione delle energie rinnovabili e a un aumento significativo delle importazioni nette di elettricità (+ 61%), il che potrebbe essere motivo di preoccupazione poiché il contenuto di carbonio dell'elettricità prodotta nei paesi limitrofi è generalmente superiore a quella dell'UE.

In conclusione, le emissioni del settore energetico regolato dall' ETS sono finora diminuite di quasi il 38% nel corso della Fase 3. È difficile attribuire tale evoluzione esclusivamente al prezzo EUA - soprattutto perché la sempre maggiore diffusione delle rinnovabili si deve soprattutto principalmente ad altre politiche. Relativamente al 2020, le riduzioni delle emissioni possono essere spiegate principalmente da:

- cambio di combustibile dovuto al prezzo del carbonio più elevato e a prezzi del gas persistentemente bassi;
- una costante continuazione della penetrazione delle energie rinnovabili nel mix energetico dell'UE;
- buone condizioni per le rinnovabili, che hanno determinato aumenti significativi della produzione da fonti rinnovabili oltre a quanto imputabile alla capacità supplementare delle rinnovabili installate;
- Covid-19 e conseguente diminuzione del consumo totale di elettricità.

Utilizzo dei proventi della vendita all'asta delle quote

L'EU ETS può anche svolgere un ruolo nella transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio attraverso l'uso dei proventi della vendita all'asta delle quote, poiché è previsto che gli Stati membri (art. 10 della direttiva ETS) utilizzino almeno la metà delle degli introiti delle aste per scopi climatici o energetici.

I ricavi delle aste sono aumentati da 14,6 miliardi di euro nel 2019 a 19,16 miliardi di euro nel 2020⁴³. Tale aumento è principalmente attribuibile al fatto che il Regno Unito l'anno scorso ha messo all'asta contemporaneamente i volumi di 2019 e del 2020. Ciononostante, i ricavi degli Stati membri dell'UE a 27 sono aumentati del 13% rispetto al 2019. In totale, i proventi totali delle aste sono stati pari a 69 miliardi di euro nel corso Fase 3.

⁴² Agora Energiewende and Ember (2021). The European Power Sector in 2020: Up-to-Date Analysis on the Electricity Transition. <https://ember-climate.org/wp-content/uploads/2021/01/Report-European-Power-Sector-in-2020.pdf>

⁴³ ERCST elaborations on EEX. EUA Primary Market Auction Reports. <https://www.eex.com/en/market-data/environmental-markets/eua-primary-auction-spot-download>

Secondo la Commissione⁴⁴, nel periodo 2013-2019, quasi l'80% degli introiti è stato speso per scopi climatici ed energetici, principalmente all'interno dell'UE (cfr. Figura 13). Nel 2019, l'ultimo anno per il quale sono disponibili i dati, quasi il 78% dei ricavi delle aste è stato utilizzato per scopi legati al clima, rispetto al 70% del 2018.

L'impatto del finanziamento diretto delle tecnologie a basse emissioni di carbonio attraverso il reimpiego delle entrate dell'ETS diventerà probabilmente più significativo nei prossimi anni, grazie sia dall'aumento dei prezzi delle quote che dalla recente istituzione dei fondi per la modernizzazione e per l'innovazione, i quali saranno utilizzati rispettivamente per finanziare investimenti nel sistema energetico in 10 paesi dell'Europa centrale e orientale e per favorire la diffusione di tecnologie a basse emissioni e innovative nell'UE.

Nel corso della Fase 4, le entrate del 2% della quantità totale delle quote di emissione saranno messe a disposizione per il Fondo per la modernizzazione⁴⁵ mentre le entrate di almeno 450 milioni di quote costituiranno il fondo per l'innovazione. Il primo invito a presentare proposte per il fondo per l'innovazione è stato lanciato nel 2020 e ha riscontrato un grande interesse da parte degli sviluppatori di progetti⁴⁶ - potenzialmente il fondo potrebbe diventare un elemento cruciale per la decarbonizzazione industriale.

6.2 Impatto monetario e carbon leakage

L'impatto monetario cui devono far fronte gli impianti industriali per adempiere agli obblighi dell'ETS può essere visto come un indicatore del rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio. Questi impatti monetari sono di tre tipi:

1. Costi diretti, ovvero il numero di quote che devono essere acquistate sul mercato moltiplicato per il prezzo EUA;
2. Costi indiretti, che sono i costi di conformità che i produttori di elettricità trasferiscono ai loro clienti, e che sono particolarmente rilevanti per le industrie ad alta intensità energetica;
3. Costi amministrativi, che sono ritenuti relativamente ridotti, nell'ordine di pochi centesimi di euro per tonnellata di prodotto.

Costi Diretti

L'assegnazione gratuita è lo strumento attualmente utilizzato per mitigare il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio generato dai costi diretti dell'ETS. Ciò potrebbe presto cambiare poiché l'UE sta seriamente valutando la possibilità di introdurre un Meccanismo di aggiustamento del carbonio alla frontiera (CBAM - dall'inglese *Carbon Border Adjustment Mechanism*). La relazione tra assegnazione gratuita e CBAM sarà probabilmente una tra le questioni più dibattute del pacchetto "Fit for 55", con alcuni, Commissione compresa, che vedono nel CBAM un'alternativa all'assegnazione gratuita e altri che invece sostengono che i due strumenti potrebbero coesistere. Entrambi gli approcci sono possibili in base al principio di evitare la cosiddetta "doppia protezione", come sarà ulteriormente discusso nella sezione 8.3.

Figure 11: use of auctioning revenues



Source: European Commission, 2020

⁴⁴ European Commission. (2020). EU Climate Action Progress Report.

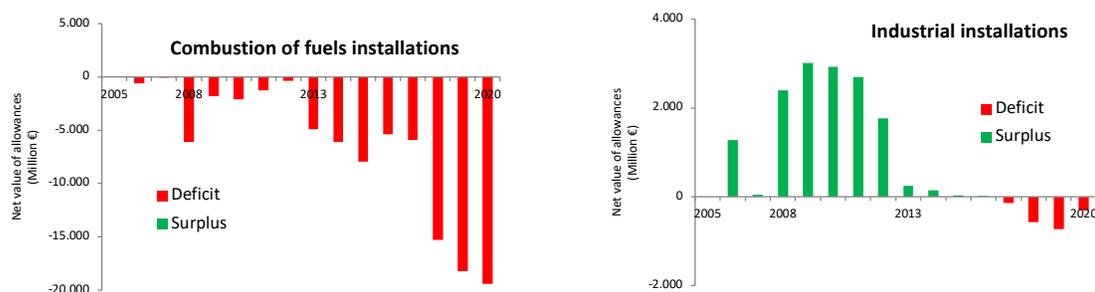
⁴⁵ Some eligible Member States have increased their portion of the Modernisation Fund by adding some of their regular auction pool allowances to the fund. https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/inea/en/innovation-fund/large-scale-project>

I costi diretti rappresentano quei costi che un impianto deve sostenere per conformarsi all'EU ETS ed equivalgono alla differenza tra il numero di quote necessario per coprire le emissioni verificate e l'assegnazione gratuita moltiplicata per il prezzo EUA. La figura 14 mostra la stima dei costi diretti annuali degli impianti per la combustione di carburanti, in gran parte rappresentati dai generatori di elettricità e dai settori industriali (come definiti dai codici di attività EUTL)⁴⁷.

Il grafico mostra che il settore elettrico è in deficit dal 2006, mentre il settore dell'industria nel suo complesso storicamente non ha dovuto affrontare alcun costo e può essere considerato come in gran parte protetto dalla rilocalizzazione delle emissioni di carbonio. I dati mostrano inoltre che il settore industriale a partire dal 2008 ha ricevuto fino a 966 milioni di quote gratuite più delle proprie emissioni verificate, principalmente a causa dei difetti strutturali nella progettazione della Fase 2. Al contrario, nel corso della Fase 3 gli impianti industriali nel loro insieme hanno osservato un deficit netto di 15 milioni di quote gratuite rispetto alle emissioni verificate.

Figure 12: net cost of allowances



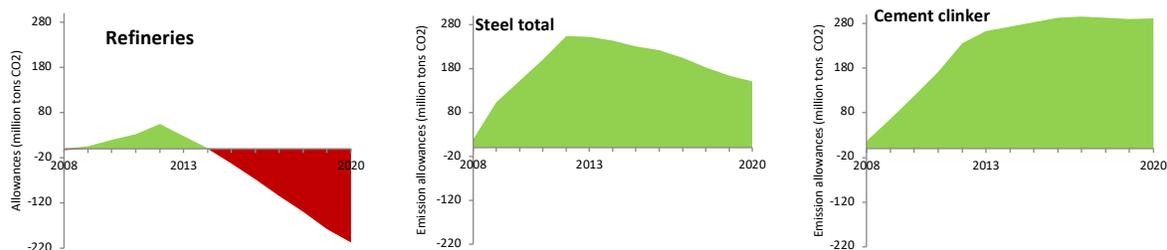
Source: Wegener Center elaborations on EEA, 2020, and EUTL, 2020

Per un quadro più dettagliato della posizione dei principali settori industriali, possiamo guardare all'offerta netta di allocazioni gratuite (rispetto alle emissioni verificate) and il conseguente surplus a partire dal 2008, calcolato in milioni di tonnellate di CO₂. La figura 15 mostra la *posizione netta cumulata* dei settori dell'acciaio, delle raffinerie e del cemento, le tre principali attività di emissione, che insieme rappresentano quasi i due terzi delle emissioni dell'intero settore industriale.

Il settore della raffinazione mostra un disavanzo cumulato, avendo sistematicamente sperimentato un deficit di allocazioni durante la Fase tre e facendo quindi ricorso al surplus accumulato durante la Fase 2. Il settore siderurgico ha sperimentato un notevole sovrallocazione di quote durante la Fase due, una tendenza che si è invertita durante la Fase 3. Al contrario, il surplus cumulato del settore cemento è rimasto sostanzialmente stabile negli ultimi anni ed è aumentato dal 2013.

⁴⁷ For the EUA price, the average of ICE closing prices for December delivery of the same year were used.

Figure 13: cumulative surplus of free allowances – Refining, Steel and Cement clinker



Source: Wegener Center elaborations on EEA, 2020 and EUTL, 2020

Il quadro per gli altri settori industriali è simile: la maggior parte di loro ha accumulato significative quantità di surplus durante la Fase 2, una tendenza che è si è invertita nel corso Fase 3.

Sebbene molti impianti industriali siano storicamente stati sovrallocati, è importante notare come essi non necessariamente "detengano" ancora queste quote nei loro bilanci. Ad esempio, alcuni hanno venduto una quota consistente di queste quote all'indomani della crisi finanziaria del 2008/2009.

I grafici presentati sopra indicano che la situazione è cambiata in modo significativo negli ultimi anni, poiché il surplus annuale delle assegnazioni gratuite è diminuito per la maggior parte dei settori industriali, mentre alcuni settori registrano già un disavanzo netto complessivo (in aumento). Ciò è dovuto principalmente all'applicazione del fattore di correzione intersettoriale (CSCF), il quale riduce le quote gratuite assegnate sulla base della quantità di quote disponibili, all'introduzione di un approccio di *benchmarking* (basato su dei parametri di riferimento) piuttosto che all'assegnazione gratuita con metodo *grandfathering* e alla graduale eliminazione dell'assegnazione gratuita per i settori industriali non ritenuti a rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio.

Tuttavia, nonostante il CSCF raggiunga un valore di quasi l'82% nel 2020 (il che significa che l'assegnazione gratuita è ridotta di quasi il 18% per tutte le installazioni), l'industria nel suo complesso ha dovuto sostenere costi diretti solo a partire dal 2017.

In realtà, l'impatto del CSCF è in gran parte mitigato dalla rigidità intrinseca delle regole di allocazione gratuita che esistevano nel corso di tutta la Fase 3, quando il livello di assegnazione gratuita dipendeva dai livelli *storici* di produzione⁴⁸ a meno che non si verificassero cambiamenti significativi (> 50%).

Il calo dei livelli di produzione, come nel caso di molti settori industriali all'indomani della crisi finanziaria, ha effettivamente protetto l'industria nel suo complesso dall'applicazione del CSCF e quindi dal rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio.

Tuttavia, la situazione è molto diversificata e varia sostanzialmente da settore a settore. La figura 16 mostra come la situazione del settore dell'alluminio e del settore della carta e della cellulosa. Nonostante l'applicazione dello CSCF, l'industria della cellulosa ha continuato a ricevere più allocazione gratuita delle sue emissioni effettive. Al contrario, il settore dell'alluminio, che già naturalmente sperimenterebbe un deficit di allocazione gratuita dovuto a crescenti livelli di produzione (e di emissioni), vede questo deficit accrescersi ulteriormente a causa dell'applicazione dello CSCF. Tali differenze possono essere ancora più notevoli per le singole installazioni e sottolineano come il CSCF impatti alcuni settori più di altri.

⁴⁸ In principle, the baseline period is either 2005-2008 or 2009 and 2010.

Figure 14: impacts of the cross sectoral correction factor for the Aluminium and Paper & Pulp sectors



Source: ERCST elaborations on EUTL, 2021

In sintesi, i dati suggeriscono che l'industria nel suo complesso è stata notevolmente sovrallocata durante le fasi 1 e 2, mentre nella Fase 3 i costi diretti non sono stati significativi per l'industria nel suo complesso. Tuttavia, ci sono grandi differenze tra i settori e le singole installazioni. Inoltre, sembra chiaro che la situazione di sovrassegnazione è stata invertita per la maggior parte dei settori nel corso Fase 3, una tendenza che è destinata a proseguire nei prossimi anni a causa dei cambiamenti del sistema di assegnazione gratuita implementato per la revisione della Fase 4 dell'ETS.

Costi Indiretti

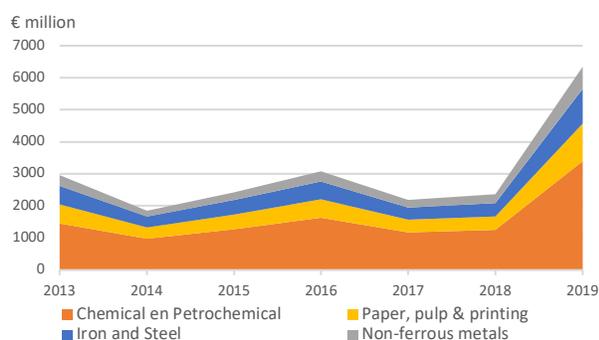
I costi indiretti sono l'altro aspetto importante da considerare nella valutazione dell'impatto economico dell'EU ETS e del rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio. In effetti, il settore elettrico trasferisce i propri costi di conformità ai clienti applicando prezzi più elevati dell'elettricità.

Le industrie, in particolare quelle che devono affrontare la concorrenza internazionale, non possono trasferire a loro volta questo costo aggiuntivo ai consumatori finali, comportando il rischio potenziale di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio⁴⁹.

Sebbene sia chiaro che alcune industrie ad alta intensità energetica sperimenteranno un aumento dei costi indiretti con l'aumento dei prezzi EUA e si prevede inoltre che l'industria elettrificherà, quantificare questi costi indiretti per quei settori a rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio risulta complesso, poiché i dati sul consumo di elettricità sono difficili da ottenere a livello disaggregato.

La figura rappresenta un tentativo di quantificare costi indiretti per i quattro settori principali nella lista delle industrie a rischio di rilocalizzazione del carbonio a causa dei costi indiretti, secondo quanto stabilito nelle linee guida 2012 sugli aiuti di Stato⁵⁰. I dati sul consumo di elettricità forniti da Eurostat vengono moltiplicati per

Figure 15: High-end estimation of indirect costs for four sectors



ERCST based on Eurostat, 2021; European Commission, 2012

⁴⁹ Of course, the same holds true for private consumers, leading to e.g. energy poverty concerns.

⁵⁰ European Commission (2012). Guidelines on certain State aid measures in the context of the greenhouse gas emission allowance trading scheme post-2012. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XC0605\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XC0605(01)&from=EN)

il prezzo a termine EUA nell'anno t-1 e per i fattori di emissione regionali applicabili (che possono essere visti come una *proxy* dei tassi di transito) di cui all'allegato IV delle linee guida del 2012 sugli aiuti di Stato.

I costi indiretti totali per questi settori sono stati tra 2 e 3 miliardi di euro tra il 2013 e il 2018, per poi quasi triplicare fino a superare i 6 miliardi di euro nel 2019⁵¹ a seguito dell'aumento dei prezzi EUA. Va però sottolineato che la classificazione settoriale di Eurostat non è allineata a quella dell'ETS e copre i consumi di energia elettrica dei settori nella loro interezza, non solo degli impianti coperti dall'EU ETS, e sicuramente non solo quelli ritenuti a rischio di *carbon leakage*.

Questi dati dovrebbero essere considerati come una stima approssimativa al rialzo dei costi indiretti che questi settori devono sostenere, tenuto conto che non è possibile includere nella stima, ad esempio, eventuali specifici accordi contrattuali per la fornitura di elettricità che alcuni impianti potrebbero avere, il fatto che alcuni impianti generano loro stessi l'elettricità di cui hanno bisogno, o ancora il fatto che alcuni settori possano (parzialmente) trasferire anche questi costi.

Contrariamente ai costi diretti, non esiste un approccio armonizzato a livello UE per la compensazione dei costi indiretti: solo una compensazione parziale e regressiva è disponibile e sottoposta alla discrezione degli Stati membri e soggetta alle già menzionate linee guida sugli aiuti di Stato. Attualmente, gli Stati membri possono compensare fino al 75% dei costi indiretti calcolati, in calo dall'80% per il periodo 2016-2018 e dall'85% per il periodo 2013-2015.

Attualmente, tredici Stati membri (compreso il Regno Unito)⁵² e due regioni (Fiandre e Vallonia in Belgio) prevedono una compensazione per i costi indiretti. La Repubblica Ceca e la Romania sono stati i paesi i cui sistemi di compensazione dei costi indiretti sono stati più recentemente approvati dalla Commissione, ma la Repubblica Ceca inizierà a fornire un risarcimento solo nel 2021 per i costi sostenuti nel 2020.

La tabella 2 mostra i dati più recenti relativi all'ammontare complessivo del risarcimento concesso dagli Stati membri per i costi sostenuti nel 2018 e nel 2019. Questo viene confrontato con la percentuale dei proventi delle aste poiché, secondo la direttiva EU ETS rivista, gli Stati membri dovrebbero cercare di compensare per un massimo del 25% dei ricavi delle aste.

La tabella mostra differenze significative tra gli Stati membri, che possono essere ampiamente spiegate dal fatto che i proventi della vendita all'asta si basano sulla quantità relativa di emissioni che gli Stati membri avevano nel periodo 2005-2007 e sono quindi orientati verso quegli Stati membri con un settore elettrico a più alta intensità energetica. Ciò genera grandi variazioni nella percentuale dei ricavi delle aste utilizzata per la compensazione dei costi indiretti, poiché l'importo della compensazione data è una funzione dell'intensità energetica dell'industria di uno Stato membro.

Table 1: Indirect costs compensation and total EUA auction revenues – 2018 and 2019

Member	State	Compensation paid in 2019 for 2018 (€ million)	Auction revenues 2018 (€ million)	Percentage	Compensation paid in 2020 for 2019 (€ million)	Auction revenues 2019 (€ million)	Percentage
Finland		29.1	249.8	11.7%	74.6	217.4	34.3%
Flanders (Belgium)		35.9	200.0	18.0%	89.9	186.5	48.2%
France		102.1	818.4	12.5%	266.4	711.6	37.4%
Germany		218.5	2565.3	8.5%	546.0	3146.1	17.4%
Greece		16.8	1291.1	1.3%	42.2	503.3	8.4%

⁵¹ This is the most recent year for which electricity consumption data is available

⁵² Norway also provides compensation of indirect costs

Lithuania	0.3	80.1	0.3%	0.7	83.7	0.8%
Luxembourg	4.2	18.1	23.2%	**	16.8	**
Netherlands	40.3	500.8	8.0%	110.1	435.6	25.3%
Poland	/	/	/	75.0	2545.9	2.9%
Romania	/	/	/	**	747.9	**
Slovakia	6	229.7	0.0%	4.0	244.5	1.6%
Spain	172.2	1291.1	13.3%	61.0	1225.2	5.0%
UK	22.2	1607.3	1.4%	57.8	1326.1*	4.4%
Wallonia (Belgium)	7.5***	179.4	4.2%	7.5***	167.3	4.5%
TOTAL	655.0	9031.2	7.3%	1 335.3	11 558.1	11.6%

*Note: the UK auctioned its 2019 allowances in 2020 due to Brexit arrangements, 2019 revenues show 1/2nd of the 2020 auctioning revenues

**Note: data for Luxembourg and Romania was not yet available at the time of writing

***Note: Wallonia has voluntarily limited its yearly budget to €7.5 million

Source: ERCST elaborations on Member States reports on indirect costs compensation, 2021

Nel complesso, l'importo della compensazione concessa è aumentato in modo significativo per la maggior parte degli Stati membri nel 2019 rispetto al 2018⁵³, poiché il prezzo a termine EUA è aumentato notevolmente. Come avevamo previsto nel rapporto dello scorso anno, la percentuale dei ricavi delle aste utilizzata è aumentata di nuovo per gli Stati membri poiché il prezzo *forward* del 2019 era più vicino al prezzo medio EUA del 2019.

Dato che i prezzi EUA continuano ad aumentare, è lecito aspettarsi che anche l'importo della compensazione dei costi indiretti sarà destinato ad aumentare, sollevando potenzialmente interrogativi sulla sostenibilità dell'attuale sistema.

7 Funzionamento del mercato

7.1 Indicatori per il funzionamento del mercato

L'ETS dell'UE deve fornire una buona determinazione dei prezzi per fornire una decarbonizzazione efficiente e, con ciò, vantaggi ambientali ed economici. Un buon funzionamento del mercato include la liquidità nel mercato secondario e la partecipazione attiva alle aste. Un mercato funzionante garantisce inoltre trasparenza, accesso ai dati pertinenti e facilità di accesso al mercato.

Questo rapporto esamina otto indicatori chiave di prestazione (*key performance indicators -KPI*) per valutare se il mercato funziona in modo ottimale, se al contrario ci sono segnali di allarme o se c'è spazio per miglioramenti. Sebbene gli indicatori siano utili di per sé, è fondamentale inserirli in un contesto temporale più ampio che tenga conto delle evoluzioni successive del Sistema.

Questa analisi fornisce un quadro fedele di quanto bene funzioni il mercato e se stia migliorando o peggiorando rispetto agli anni precedenti.

⁵³ Vi sono delle eccezioni, tra cui ad esempio la Spagna, che nel 2018 aveva aumentato considerevolmente la compensazione dei costi indiretti per coprire ex-post anche parte dei costi sostenuti negli anni precedenti. Un'altra eccezione è rappresentata dalla Vallonia, che ha messo un tetto annual alle compensazioni totali, pari €7.5 milioni.

Table 2: Market Functioning Tracker

Nel complesso, l'anno trascorso è stato positivo per il mercato, soprattutto tenendo conto della pandemia Covid-19. La maggior parte degli indicatori chiave di prestazione è rimasta a livelli simili a quelli del 2019, a testimonianza del fatto che gli operatori di mercato non sono stati eccessivamente turbati dai rischi associati al Covid-19.

Possiamo inoltre affermare

che, dopo anni di stasi, l'ETS sta finalmente mostrando la sua efficacia. Le riforme recenti e ancora in corso hanno ridotto l'offerta, portando finalmente scarsità nel mercato. Ciò ha portato ad un prezzo del carbonio sopra € 40, abbastanza per innescare la sostituzione del combustibile carbone con il gas nel continente (come mostrato nella sezione 6.1). Le *utility* rimangono il settore con maggiori obblighi di conformità, ma anche gli investitori finanziari sono sempre più interessati al mercato. Questa dinamica ha generato ulteriore domanda e liquidità nel mercato del carbonio ed è probabilmente uno dei motivi per cui il prezzo è aumentato così velocemente.

Volumi

Il volume degli scambi è fondamentale per determinare la liquidità del mercato. Un mercato liquido consente ai suoi partecipanti di aprire e chiudere posizioni (entrare e uscire dal mercato) quando vogliono. La liquidità nel mercato consente inoltre ai partecipanti di essere attivi, senza influenzare indebitamente il mercato, e di essere fiduciosi che anche nel future i prezzi riflettano il valore intrinseco.

L'ETS dell'UE deve fornire una buona *price discovery* per realizzare una decarbonizzazione efficiente e apportare vantaggi ambientali ed economici. Un buon funzionamento del mercato include la liquidità nel mercato secondario e la partecipazione attiva alle aste.

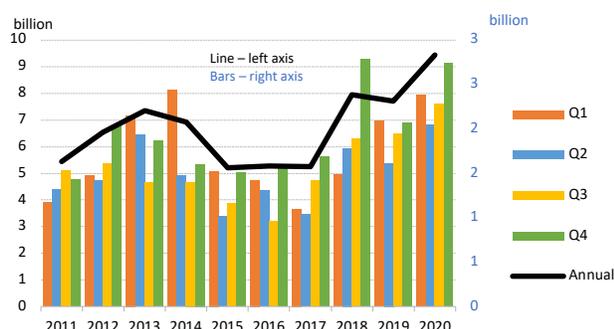
Nel 2020, c'è stato un aumento del 22% su base annua del volume totale scambiato rispetto al 2019. I volumi scambiati hanno raggiunto 2,74 miliardi nel quarto trimestre del 2020, il secondo valore più alto dal 2011. Emissioni inferiori nel 2020 e livelli più elevati di sostituzione di combustibili (*fuel switching*) hanno fatto non smorzare i volumi scambiati, indicando che gli speculatori hanno fiducia nel futuro del mercato.

Un numero maggiore di contratti *futures* è stato scambiato nella seconda metà dell'anno rispetto alla prima, probabilmente sull'onda dell'ottimismo che ha accompagnato le misure europee per stimolare la ripresa economica e degli sviluppi politici nell'ambito del Green Deal Europeo, i quali hanno un impatto rialzista sul mercato.

Indicator	2018/2017	2019/2018	2020/2019
Volumes	Improving	Stable	Improving
Open interest	Improving	Worsening	Stable
Auction participation	Improving	Worsening	Stable
Auction coverage	Improving	Worsening	Worsening
Auction versus spot spread	Worsening	Improving	Worsening
Ask-bid spread	Worsening	Improving	Stable
Cost of carry	Improving	Worsening	Stable
Volatility	Worsening	Improving	Stable

Legend	
Improving	Stable
Worsening	

Figure 16: Traded EUA Volumes



Source: ICE, EEX, BloombergNEF

Open Interest

L'*Open Interest*⁵⁴ corrisponde al numero totale di posizioni aperte sul mercato ed è quindi un altro KPI che può essere utilizzato per misurare la liquidità nel mercato. Per i *futures* EUA, esso viene spesso utilizzato come un indicatore dell'attività delle utilities, in quanto singolo attori più grandi sul mercato.

L'*open interest* è stato inferiore nel 2020 rispetto al 2019 per la maggior parte dell'anno. Tuttavia, questa tendenza si è invertita a novembre fino alla fine dell'anno. Nel 2019, l'*open interest* era già diminuito in modo significativo nonostante l'aumento del volume degli scambi. Nel rapporto dello scorso anno, abbiamo detto che questo non doveva destare preoccupazioni perché il 2018 era stato un anno eccezionale dove il prezzo del carbonio aveva registrato un rapido aumento.

Pertanto, non dovrebbe sorprendere il fatto che l'*open interest* sia tornato ai livelli del 2016-17. È probabile che l'aumento del cambio di combustibile da carbone a gas e i timori di basse emissioni e una recessione globale a seguito della pandemia covid-19 abbiano contribuito a ridurre l'interesse aperto nel 2020 rispetto al 2019.

Partecipazione alle aste

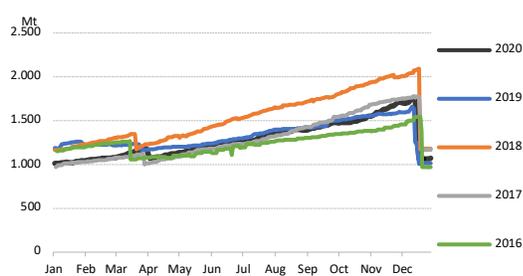
Questo KPI mostra il numero di partecipanti alle aste giornaliere sulla piattaforma EEX. La partecipazione all'asta mostra quanti partecipanti presentano offerte durante le gare, riflettendo così l'interesse per l'offerta primaria.

La partecipazione è rimasta pressoché invariata nel 2020, con una media di 23,2 partecipanti per asta. Le aste nella seconda metà dell'anno hanno registrato un numero di partecipanti più elevato, con una media di 24 partecipanti per asta rispetto ai 22 del primo semestre.

Auction coverage

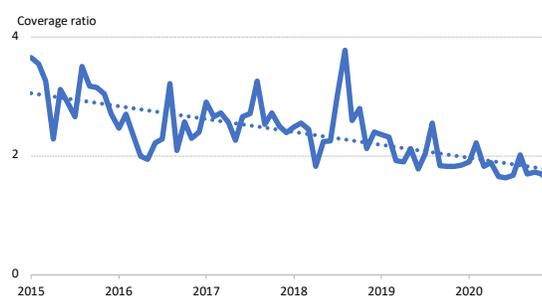
Il rapporto *auction coverage* rappresenta il numero totale di offerte in un'asta in relazione al numero di permessi EUA effettivamente disponibili. Questo indicatore ci dice qual è l'effettiva domanda di partecipazione alle aste rispetto all'offerta sul mercato primario. Il coefficiente di copertura ha proseguito nel suo *trend* discendente nel 2020, con un rapporto medio di 1,79 rispetto a 2,03 nel 2019. L'*auction coverage* medio è sceso al di sotto di 2, il che potrebbe destare qualche preoccupazione se il trend dovesse continuare. È possibile che ciò possa consentire ad alcuni partecipanti al mercato di esercitare potere di mercato o di truccare delle aste in futuro, soprattutto se la tendenza al ribasso dovesse persistere.

Figure 17: Aggregate open interest seasonality



Source: ICE, EEX, BloombergNEF

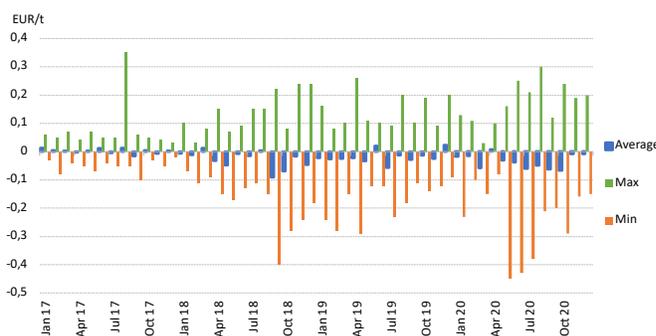
Figure 18: EU ETS auction coverage ratio



Source: BloombergNEF

⁵⁴ Open interest is the total number of outstanding contracts that are held by market participants at the end of each day. It measures contracts that **have been bought or sold without completion of the transaction by subsequent sale or purchase, or by making or taking actual delivery of the financial instrument or physical commodity**. It is one measurement of activity levels in the futures market. Generally, the higher the open interest, the more a particular contract is traded and hence the higher is the level of liquidity.

Figure 19: Monthly average difference between auction and spot price



Note: negative values in the original data counted as positive

Source: EEX, BloombergNEF.

Differenziale auction-spot

Il KPI differenziale *auction-spot* misura la differenza tra il prezzo EUA nelle aste e quello sul mercato secondario. Una differenza bassa è preferibile in quanto l'opposto potrebbe indicare una capacità dei partecipanti al mercato, in particolare degli speculatori, di esercitare potere di mercato.

Il differenziale *auction-spot* è salito nel 2020, raggiungendo un massimo di 0,15 euro a luglio. Anche se questo potrebbe normalmente dare adito a qualche preoccupazione, l'effetto è in realtà molto limitato perché anche il prezzo EUA è anch'esso più alto quest'anno.

Per chiarire, un differenziale sul posto d'asta di 0,07 euro con un prezzo del carbonio di 5 euro potrebbe essere motivo di preoccupazione, ma è molto meno drammatico se il prezzo è di 30 euro.

Differenziale ask-bid

Questo KPI mostra la differenza tra il prezzo di domanda più basso e il prezzo di offerta più alto sul mercato alla chiusura del mercato ed è un altro indicatore della liquidità del mercato e dei costi di transazione. Lo spread medio domanda-offerta è leggermente diminuito nel 2020, con una media mensile di 0,02 rispetto a 0,03 nel 2019.

Il fatto che questo differenziale rimanga relativamente basso indica una ragionevole liquidità nel mercato, poiché esiste il rischio di un ampliamento dello spread se ci sono meno prezzi *bid/ask*.

L'abbassamento del differenziale ask-bid potrebbe anche indicare una minore percezione del rischio sul mercato, poiché suggerisce che c'è una differenza minore tra il prezzo che l'offerente è disposto a pagare e quello che il venditore si aspetta di ricevere. Tuttavia, la differenza annuale è talmente marginale che non permette di trarre alcuna conclusione chiara.

Cost of carry

Il costo di trasporto (*cost of carry*) può essere utilizzato come indicatore di come gli operatori del mercato si aspettano che il prezzo si muova in futuro. Esso mostra la differenza tra il prezzo sul mercato *spot* e i *futures* e quindi il premio che il mercato riconosce ai contratti future. Il *cost of carry* è diminuito solo dell'1% nel 2020, il che significa che gli operatori del mercato hanno attribuito un premio minore agli sviluppi futuri dei prezzi.

L'incertezza dovuta alla Brexit e al Covid-19 potrebbe aver causato un sentimento meno positivo per le EUA. Tuttavia, il cambiamento non è significativo e non è motivo di preoccupazione a meno che il *cost of carry* non diminuisca ulteriormente.

Un *cost of carry* inferiore non riflette necessariamente le aspettative di prezzo inferiori per il futuro, ma piuttosto una valutazione maggiore dei contratti spot rispetto ai *futures*.

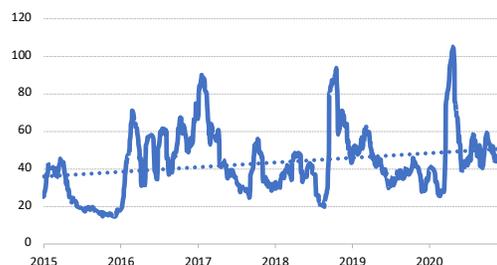
Volatilità

La volatilità rappresenta quanto i prezzi si muovono intorno al prezzo medio. Una volatilità elevata non è positiva per i soggetti regolati dell'ETS perché le utilities e le industrie devono potersi fidare dei segnali di prezzo se intendono basare investimenti a lungo termine su di essi. Al contrario, l'elevata volatilità può essere positiva per i trader e altri attori finanziari che desiderano trarre profitto dalle variazioni di prezzo.

La volatilità è aumentata nel 2020. Abbiamo assistito a molte speculazioni sui prezzi nel 2020, con le istituzioni europee che hanno discusso il nuovo obiettivo climatico dell'UE, la revisione dell'ETS (e MSR) e l'introduzione di un CBAM. Gli annunci e le notizie riguardanti le politiche climatiche sono in grado di influenzare il prezzo EUA su base giornaliera poiché le percezioni del mercato sono notevolmente guidate dalla legislazione. Nell'EU ETS è sempre previsto un grado di volatilità più elevato rispetto ad altre materie prime energetiche, trattandosi di un mercato più piccolo e che non risponde solo ai fondamentali tradizionali.

La maggiore volatilità - come già accennato - potrebbe essere una preoccupazione per gli enti di *compliance*, ma rappresentare invece un'opportunità per gli speculatori.

Figure 20: Volatility

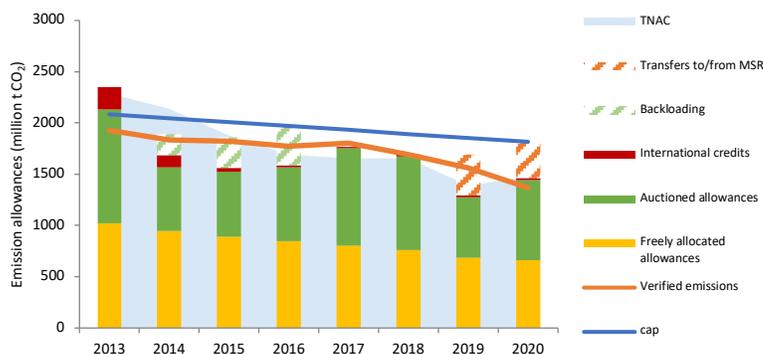


Source: Bloomberg, BloombergNEF

Equilibrio domanda-offerta ed evoluzione del TNAC

I difetti di progettazione del sistema durante la Fase 2 hanno determinato l'accumularsi di un surplus particolarmente significativo all'inizio della Fase 3. In effetti, la crisi finanziaria 2008/2009 ha portato ad una importante diminuzione della domanda di EUAs e tale calo della domanda non è stato controbilanciato sul lato dell'offerta a causa della rigidità delle aste e del già citato metodo *grandfathering* per l'assegnazione delle quote gratuite. L'offerta totale è stata addirittura superiore al tetto totale dell'ETS (il CAP) a causa dell'afflusso di crediti internazionali.

Figure 21: supply and demand of EUAs and TNAC



Source: European Commission, 2020; EEA, 2020; and EU TL, 2021

Al suo picco nel 2013, la quantità di EUA in circolazione ha raggiunto quasi 2,1 miliardi, ovvero più dell'equivalente dell'offerta disponibile sul mercato in un anno. Per affrontare questo problema, l'UE ha prima - come misura temporanea - "ritirato" 900 milioni di quote destinate alla vendita all'asta tra il 2014 e il 2016, e successivamente ha introdotto la MSR, che ha iniziato a funzionare nel 2019.

Di conseguenza, il numero totale di quote in circolazione (TNAC), un indicatore per l'eccedenza che è pubblicato ogni anno a maggio dalla Commissione è diminuita nel corso della Fase 3. Nel 2020, la forte diminuzione delle emissioni, unita a un notevole aumento dell'offerta dovuto al fatto che il Regno Unito ha

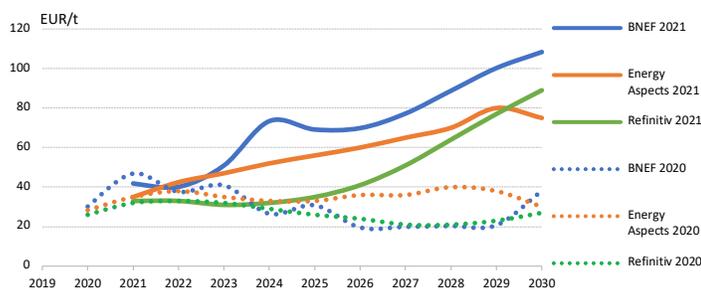
messo all'asta le sue quote sia per il 2019 che per il 2020, ha portato l'offerta a essere nuovamente superiore alla domanda, nonostante l'assorbimento di 354 milioni di EUA da parte dell'MSR, come si può vedere nella Figura 1. Si stima che il TNAC sia aumentato nel 2020 di 92,5 milioni, a 1 478 milioni.

Previsioni dei prezzi EUA

Se lo scopo di questa relazione è tenere traccia dei cambiamenti che hanno un impatto sull'EU ETS, vale la pena monitorare anche come cambia nel tempo la percezione del mercato. Per fare ciò, è possibile valutare le previsioni di prezzo di diversi analisti

La figura 24 mostra le previsioni per il 2020 e il 2021 raccolte da vari analisti. Gli aggiornamenti del 2021 mostrano un forte consenso sul fatto che il prezzo continuerà a salire. I segnali provenienti dalle Istituzioni Europee rispetto al fatto che l'obiettivo di riduzione delle emissioni per il 2030 sarà più ambizioso alla luce del Green Deal si traduce nel fatto che il prezzo per il 2030 è più che raddoppiato rispetto a quello previsto lo scorso anno in tutte e tre le analisi in oggetto.

Figure 22: EUA price forecast



Source: BloombergNEF, Energy Aspects, Refinitiv

Sebbene le previsioni raccolte possano variare di anno in anno e le metodologie possano anche esse cambiare, esse sono utili per fornire un'impressione del *sentiment* del mercato. Tutti e tre gli studi prevedono un aumento del prezzo del carbonio, confermando come sia lecito attendersi una situazione di scarsità per tutta la durata della Fase. L'entità di tale aumento varia tra le previsioni, ma tutti loro raggiungere almeno € 80 per tonnellata a un certo punto.

8 L'ETS nel Green Deal Europeo

Uno dei componenti chiave del pacchetto "Fit for 55" che ha lo scopo di attuare l'EGD è la proposta della Commissione per la revisione della direttiva ETS, prevista entro giugno 2021.

8.1 I nuovi obiettivi e le nuove ambizioni dell'ETS

Il *Climate Target Plan* (CTP) per il 2030 presentato dalla Commissione il 17 settembre 2020, insieme alla relativa valutazione d'impatto, stabilisce un percorso per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e l'obiettivo intermedio di una riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030 e introduce gli adeguamenti richiesti allineare il quadro della politica climatica dell'UE ai nuovi e più ambiziosi obiettivi.

I pilastri principali del CTP sono stati ribaditi nell'*Inception Impact Assessment* (IIA) per la revisione ETS, che delinea gli obiettivi di tale iniziativa politica, vale a dire il rafforzamento dell'ETS e la sua potenziale espansione a nuovi settori. La Commissione ha inoltre condotto una consultazione pubblica per raccogliere i pareri dei veri *stakeholders* su vari elementi e scelte progettuali nell'ambito del rafforzamento dell'ETS.

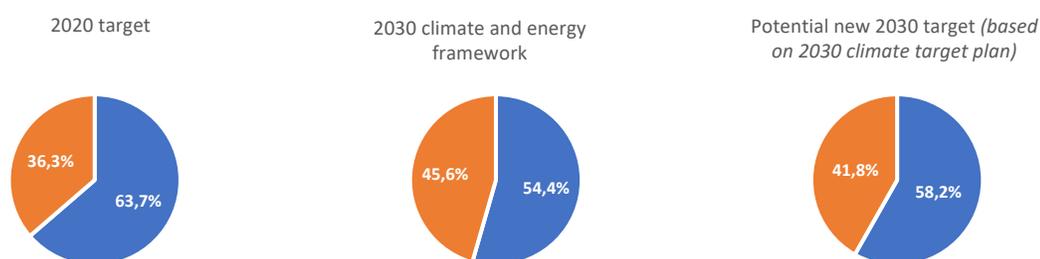
L'obiettivo del 55% segna un significativo balzo in avanti rispetto al precedente obiettivo di riduzione delle emissioni del 40% e ha bisogno di essere tradotto nei vari testi della legislazione dell'UE sul clima. Oggi, i settori ETS sono tenuti a ridurre le proprie emissioni del 43% rispetto al 2005 entro il 2030. Il regolamento sulla condivisione degli sforzi (*Emission Sharing Regulation* - ESR), dovrebbe conseguire una riduzione

complessiva del 30% nello stesso periodo. Ciò si traduce in un contributo relativo all'obiettivo 2030 di circa il 54,4% per l'ETS e del 45,6% per i settori ESR.

La formulazione dei documenti della Commissione sulle varie componenti del Green Deal stabilisce chiaramente che l'ETS dovrà fornire la maggior parte della riduzione aggiuntiva delle emissioni e che quindi l'importanza relativa dell'ETS nell'architettura della politica climatica dell'UE crescerà ulteriormente. La valutazione d'impatto che ha accompagnato il CTP ha delineato diversi scenari in cui, una riduzione delle emissioni del 65% da parte delle installazioni ETS è indicato come il percorso più efficiente.

Nell'ambito del *Climate Target Plan 2030*, il contributo relativo dell'ETS al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione complessivo sale al 58,5%, con la quota dell'ERS che scende al 41,5%. Ciò si riflette nell'aspettativa che il 67,5% della riduzione *aggiuntiva delle* emissioni tra il quadro 2030 per il clima e l'energia e il proposto piano per il clima 2030 proverrà dai settori ETS.

Figure 23: relative contribution from ETS and ESR sectors in different climate targets (vs. 2005 emissions) – ETS in blue, ESR in orange



Source: ERCST elaborations on European Commission, 2020

Indipendentemente da se ulteriori settori verranno effettivamente aggiunti all' ETS, il tetto delle emissioni per la Fase 4 dovrà essere allineato con le nuove ambizioni per il 2030. Sarà in particolare necessario aggiornare il fattore lineare di riduzione (LRF). Il LRF necessario per raggiungere un obiettivo specifico di riduzione delle emissioni per l'ETS dipende dall' anno di partenza del nuovo LRF, dal livello di base a partire dal quale viene applicato l'LRF – che dipende a sua volta dall' eventuale riduzione una tantum del tetto (CAP) e dalle dimensioni della stessa - e in ultimo dall'ambito di applicazione dell'ETS.

Come è stato evidenziato nel paragrafo 5.1, gli impianti ETS attualmente emettono meno rispetto al tetto dell'ETS, con un 'gap' tra il CAP e le emissioni effettive stimato in circa 360 milioni di quote nel 2020 (escluso il Regno Unito) e che è previsto persista per la prima parte del decennio. Inoltre, politiche complementari più ambiziose in materia di efficienza energetica e di energie rinnovabili che saranno presumibilmente attuate da qui al 2030 manterranno potenzialmente il profilo delle emissioni ulteriormente al di sotto del limite. Un aggiornamento della FLR, un abbassamento una tantum del tetto, o una combinazione di entrambe queste misure possono far fronte a questo surplus. Tuttavia, ciò necessita una decisione politica di innalzare l'ambizione dell'NDC UE o una motivazione obiettiva data da cambiamenti della domanda / offerta sul mercato.

Table 3: required LRF to reach an increased 2030 target for different starting years, without or with a one-off reduction of the cap, and year net-zero emissions is reached if LRF continues post-2030

Senza Riduzione una tantum del CAP			Riduzione una tantum del CAP pari a 200Mt CO ₂ e		
Year	LRF	Year net-zero is reached if LRF continued	Year	LRF	Year net-zero is reached if LRF continued
2023	5.12%	2038	2023	3.65%	2041
2024	5.53%	2037	2024	3.83%	2040

2026	6.78%	2036	2026	5.37%	2037
------	-------	------	------	-------	------

Source: ERCST elaborations on European Commission, 2020

Come mostra la tabella 4, il FLR necessario per raggiungere l'obiettivo di -64.85% di emissioni nei settori ETS entro il 2030 e allo stesso tempo allineare l'obiettivo dell'ETS con l'obiettivo totale dell'UE dipende sia dall'anno di inizio che dal livello iniziale. Anticipare l'anno di partenza e/o effettuare una riduzione un tantum consentono a un LRF più basso di ottenere lo stesso risultato.

Quale che sia lo scenario che si materializzerà, le emissioni dovranno diminuire a un ritmo significativamente più lento rispetto all' LRF, essendo attualmente ben al di sotto del livello del tetto del CAP.

La Figura 27 mostra che è sufficiente che le emissioni diminuiscano di 52mt CO₂ e - pari a un LRF del 2,65% - per raggiungere l'obiettivo del -65% entro il 2030. Questo ritmo di riduzione delle emissioni sarebbe significativamente più lento sia di quello al quale dovrebbe diminuire il tetto dell'ETS (CAP) sia di quello dell'ETS durante la Fase 3, come evidenziato nella sezione 5.1.

Concentrandosi per un momento sul post-2030 e sul ruolo che l'ETS può svolgere per il raggiungimento della neutralità carbonica entro il 2050, va sottolineato che in ogni scenario con un LRF compatibile con l'obiettivo 2030 dell'ETS, l'ETS raggiungerebbe emissioni zero nette ben prima del 2050.

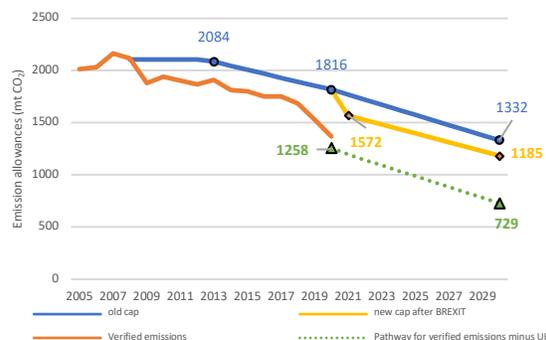
8.2 Estensione dello scopo dell'ETS

La Commissione sta inoltre valutando possibili adeguamenti degli scopi dell'ETS e del regolamento sulla condivisione degli sforzi (ESR). In particolare, la Commissione sta esaminando una potenziale estensione del *carbon pricing* ai settori attualmente non compresi nell'ETS, in particolare il trasporto marittimo, il trasporto su strada e il settore dell'edilizia. In questa Fase, appare molto probabile che la Commissione proponga l'estensione almeno al settore marittimo.

Nel settembre 2020, il Parlamento ha adottato la sua posizione⁵⁵ sulla proposta della Commissione di rivedere il regolamento MRV dell'UE, dando la propria approvazione per l'estensione dell'ETS al settore marittimo, rafforzando ulteriormente il sostegno politico per tale estensione. Oggi, molti *stakeholders* sembrano aver accettato che ciò accadrà e la discussione si è spostata piuttosto sulle modalità di tale operazione.

Al contrario, le prospettive per l'estensione al trasporto stradale e agli edifici sono ancora incerte. Tale estensione quasi raddoppierebbe la copertura di emissioni dell'ETS, che passerebbe dal 45% a circa il 80% delle emissioni totali UE e aggiungerebbe all' ETS due settori con un maggior costo di abbattimento della CO₂ e una inferiore elasticità di prezzo, il che potrebbe mettere in difficoltà i settori che sono già parte dell'ETS. Ciò, unito ai dubbi su se i due settori siano effettivamente pronti per l'introduzione del *carbon*

Figure 24: Pathway required for verified emissions to reach an increased 2030 target



Source: ERCST elaborations on EEA, 2020; EU TL, 2020 and European Commission, 2020

⁵⁵ European Parliament (2020). <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20200910IPR86825/parliament-says-shipping-industry-must-contribute-to-climate-neutrality>

pricing e alle preoccupazioni per l'impatto sociale di prezzi più elevati del carburante e del riscaldamento, suggerisce che la Commissione potrebbe optare inizialmente per un ETS transitorio per i nuovi

8.3 Misure per il carbon leakage

L'imminente revisione dell'ETS pone il tema del futuro dell'allocazione gratuita che è attualmente in uso per mitigare il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio. Secondo diverse previsioni, l'assegnazione gratuita potrebbe esaurirsi entro la fine di questo decennio, il che significa che il già citato fattore di correzione intersettoriale (CSCF) dovrà necessariamente essere applicato. Nel Green Deal, la Commissione ha annunciato che – dovessero persistere livelli diversi di ambizione a livello globale mentre l'UE aumenta le sue ambizioni in campo climatico - proporrà un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (CBAM) al fine di garantire che il prezzo delle importazioni rifletta più accuratamente il prezzo del carbone contenuto in esse.

La Commissione sta attualmente valutando diverse opzioni relative all'implementazione del CBAM. Alcuni *stakeholders*, compresa la Commissione, sottolineano che un CBAM dovrebbe essere visto come un sostituto delle attuali misure di protezione dalla rilocalizzazione delle emissioni di carbonio (allocazione gratuita e compensazione dei costi indiretti) al fine di evitare la cosiddetta "protezione doppia".

Altri sostengono che l'allocazione gratuita e il CBAM siano compatibili e possano essere applicati in maniera complementare, il che consentirebbe di evitare anche la "protezione doppia". In questo modello "complementare", l'adeguamento alla frontiera per le importazioni coprirebbe solo quella parte di emissioni che non è già coperta dall'assegnazione gratuita nel caso dei produttori nazionali. In effetti, l'assegnazione gratuita fornisce protezione in a parametri di riferimento e definiti ex ante in base alle prestazioni medie del 10% degli impianti europei più efficienti, un CBAM potrebbe quindi essere progettato per livellare le condizioni solo per quelle emissioni al di sopra del parametro di riferimento.

Tuttavia, attualmente sono incerti sia l'ambito che la forma che un potenziale CBAM europeo potrebbe assumere. Le prime indicazioni sembrano suggerire che si procederà con una Fase pilota, nella quale il CBAM coprirebbe solo alcuni settori in cui il contenuto di carbonio delle merci è facilmente identificabile, come ad esempio alcuni materie prime e l'energia elettrica. Vi sono ulteriori indiscrezioni lasciano intendere che la proposta possa utilizzare un pool virtuale e "infinito" di quote da mettere a disposizione degli importatori allo stesso prezzo delle EUA nell'ambito dell'EU ETS.

8.4 Utilizzo e ripartizione delle entrate ETS

Considerando l'aumento delle entrate e le crescenti esigenze di finanziare l'azione per il clima, la revisione dell'ETS potrebbe anche riguardare l'uso dei proventi generati dall'ETS. A tale riguardo, si prevede un aumento della dimensione dei Fondi per la modernizzazione e l'innovazione, per consentire ed accelerare la transizione e mitigarne gli effetti sulle comunità più vulnerabili.

La questione delle entrate ETS è diventata oggetto di un vivace dibattito politico. Un paragrafo delle conclusioni del Consiglio dell'UE del dicembre 2020 recita: *"Il problema degli squilibri per quali i beneficiari del Fondo di modernizzazione non ricevono entrate equivalenti ai costi sostenuti dagli impianti ETS in quegli Stati membri sarà affrontato come parte della legislazione imminente."*

Che cosa ciò implichi esattamente non è chiaro, ma sembra che alcuni Stati membri dell'Europa centrale e orientale stiano cercando di ottenere una quota maggiore delle entrate ETS, potenzialmente attraverso il rafforzamento del Fondo per la modernizzazione.

La compensazione dei costi indiretti è un'altra fonte crescente di domanda di proventi ETS. Dato che i prezzi dell'elettricità sono fissati al margine e il prezzo EUA continua ad aumentare, i costi indiretti sono destinati

a crescere fino a quando la maggior parte dell'elettricità dell'UE non verrà prodotta da fonti rinnovabili. Poiché sempre più Stati membri prendono atto di questo rischio compensando tali costi, si prevede che una quota maggiore delle entrate sarà dedicata alla compensazione dei costi indiretti.

Inoltre, stanno aumentando anche le richieste di armonizzare il processo a livello UE al fine di garantire che i settori esposti al rischio di rilocalizzazione delle emissioni siano compensati equamente in tutti gli Stati membri.

In considerazione del probabile aumento delle entrate derivanti dalla vendita all'asta, diversi *stakeholder* chiedono inoltre norme di spesa più rigorose per garantire che tali entrate siano spese in modo coerente con gli obiettivi climatici dell'UE. Attualmente, la direttiva ETS prevede che gli Stati membri utilizzino almeno il 50% dei proventi della vendita all'asta delle quote ETS per scopi climatici e energetici. Le opzioni sulla tabella includono sia l'aumento di questa soglia sia la richiesta che tutti i ricavi siano spesi in modo compatibile con gli obiettivi di neutralità climatica e/o con il principio "*do no significant harm*", che obbliga a non porre in essere attività in grado di arrecare danni significative all'ambiente.

Infine, la Commissione dovrebbe anche presentare una proposta per considerare una quota dei proventi ETS come risorsa propria dell'UE.

8.5 Revisione della Riserva di Stabilizzazione del Mercato

Sia l'IIA che l'OPC hanno anche messo in chiaro che la revisione della Riserva di Stabilizzazione del Mercato (MSR), che avrebbe dovuto aver comunque luogo nel 2021, sarà effettuata in concomitanza con la revisione ETS. Attualmente diversi parametri sono oggetto di esame, tra cui:

- Aumentare il tasso di alimentazione della MSR e/o mantenere il tasso aumentato del 24% dopo il 2023;
- Mantenere la regola di invalidazione in base alla quale, a partire dal 2023, le quote detenute nella MSR al di sopra del volume d'asta dell'anno precedente perderanno validità;
- Aggiornare le soglie MSR per riflettere i cambiamenti nelle esigenze di *hedging*;
- Imporre la cancellazione obbligatoria dei permessi quando gli Stati membri impongono misure nazionali che riducono drasticamente la domanda di permessi;
- Comprendere la domanda netta di EUA da parte del settore dell'aviazione quando si determina la TNAC;

Va notato che nell'OPC alcuni di questi elementi non sono presentati solo nel contesto del miglioramento del funzionamento della MSR, ma anche come opzioni per aumentare il livello di ambizione dell'ETS. Infatti, sebbene elementi come la regola di invalidazione (che è stata messa in atto per risolvere definitivamente la questione del surplus *storico*) possono *de facto* influenzare il tetto dell'ETS, la MSR non è mai stata intesa come uno strumento per aumentare l'ambizione.

Piuttosto, la MSR è sempre stata presentata dal legislatore come uno strumento in grado di alterare temporaneamente l'offerta a seguito di cambiamenti imprevedibili della domanda. Assegnare al MSR il compito di abbassare il tetto dell'ETS decreterebbe un allontanamento significativo dal suo scopo originario.

Infine, nel contesto dell'OPC, la Commissione ha anche avanzato la possibilità di combinare un prezzo minimo del carbonio con l'MSR. Anche tale misura altererebbe in modo significativo la natura stessa della MSR, che attualmente è una misura di stabilità del mercato basata esclusivamente sulla quantità.

8.6 L'ETS oltre il 2030

La revisione dell'ETS dovrebbe anche aiutare a chiarire il ruolo che l'ETS svolgerà dopo il 2030. Oltre a definire possibili proiezioni per le emissioni dell'ETS dopo il 2030, ciò dovrebbe consentire di affrontare una serie di questioni che comporranno la visione a lungo termine per l'ETS dell'UE.

In primo luogo, sebbene il Green Deal quasi non si esprima sul ruolo delle tecnologie a emissioni negative, l'argomento sta guadagnando una crescente attenzione sia nell'UE che a livello globale. Nella sua forma attuale, la direttiva ETS non prevede crediti per l'eliminazione di CO₂. Tuttavia, l'integrazione di tecnologie a emissioni negative nell'ETS potrebbe incentivare la diffusione di queste tecnologie e fornire un mezzo per bilanciare le emissioni proprie di alcuni processi industriali che sono molto difficili da abbattere.

In secondo luogo, dato che l'UE è destinata ad aumentare in modo significativo la sua ambizione in materia di azione climatica e ad assumere un ruolo guida a livello globale, confrontare l'ambizione delle politiche climatiche tra paesi e giurisdizioni diventerà sempre più importante, specialmente in un contesto internazionale in cui potenziali aggiustamenti del carbonio ai confini sono sempre più materia di discussione. Di conseguenza, la revisione dell'ETS potrebbe anche prendere in considerazione le politiche climatiche delle economie non-UE e rivedere di conseguenza le misure per la rilocalizzazione delle emissioni di carbonio e di compensazione dei costi indiretti, nonché escogitare le modalità per collegare l'ETS dell'UE con i mercati esteri del carbonio.

Inoltre, sebbene l'uso di crediti internazionali per assolvere gli obblighi dell'ETS non sia previsto dopo il 2020, questa decisione potrebbe essere rivista per garantire maggiore flessibilità ed efficienza in termini di costi in un mercato del carbonio che è destinato a diventare sempre più stretto e per attuare gli approcci cooperativi delineati nell'articolo 6 dell'Accordo di Parigi.

In ultima analisi, occorre rilevare che nel medio-lungo termine potrebbero sorgere problemi di liquidità a causa della progressiva riduzione del mercato dell'ETS dovuta all'abbassamento del CAP (e quindi del numero totale di quote in circolazione). Al di là di alcune delle flessibilità delineate sopra, un'eventuale estensione dell'ambito di applicazione dell'ETS potrebbe essere un'ulteriore soluzione per garantire una liquidità sufficiente per l'ETS nei prossimi decenni.