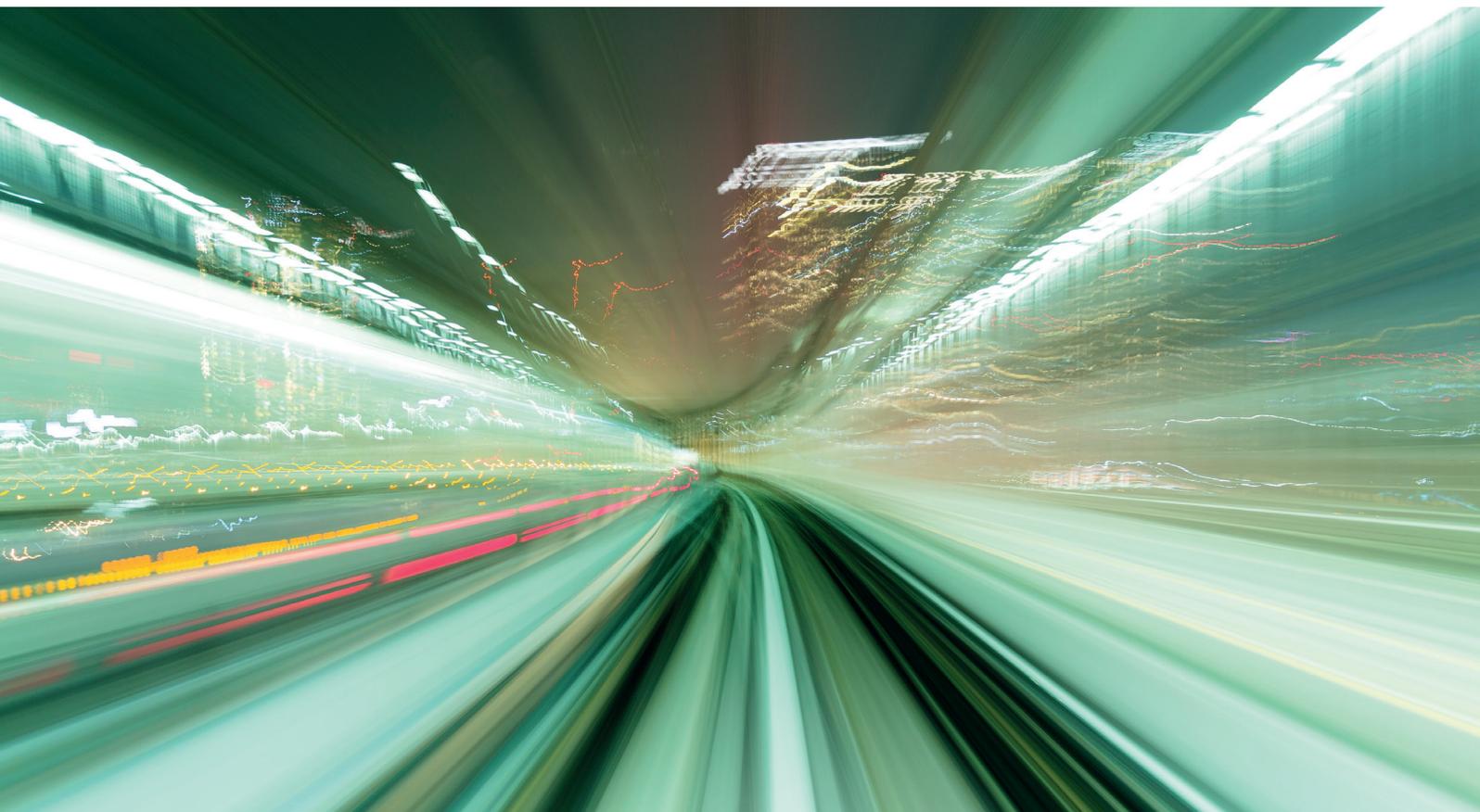


# RAPPORTO ANNUALE SULLE ASTE DI QUOTE EUROPEE DI EMISSIONE



2017

## A cura del Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A.

Il presente approfondimento è stato redatto nell'ambito dell'attività che il Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A. sostiene in qualità di Responsabile del Collocamento delle quote italiane di emissioni ai sensi del d.lgs. 30/2013 e nel rispetto degli adempimenti previsti dalla Convenzione tra Ministero dell'Economia e Finanze e GSE firmata il 21 marzo 2016.

Il GSE ha un ruolo centrale nella promozione, nell'incentivazione e nello sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica in Italia. Azionista unico è il Ministero dell'Economia e delle Finanze, che esercita i diritti dell'azionista d'intesa con il Ministero dello Sviluppo Economico. Il GSE è capogruppo delle società controllate Acquirente Unico (AU), Gestore dei Mercati Energetici (GME) e Ricerca sul Sistema Energetico (RSE).

## Disclaimer

Il presente documento è pubblicato per scopi puramente divulgativi e informativi, non ha alcun fine di pubblicità commerciale e non rappresenta un'offerta di vendita di qualsivoglia strumento finanziario o *commodity*, né costituisce una sollecitazione all'investimento.

Il Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A. (GSE), pur adoperandosi per verificare che i dati accolti nel documento siano aggiornati ed esenti da errori, anche attraverso una previa scrupolosa selezione delle fonti di informazione, non può, comunque, garantire l'accuratezza, la completezza, l'integrità, l'attualità e l'affidabilità delle informazioni riprodotte nel presente documento elaborate da terzi e, pertanto, declina ogni responsabilità per eventuali danni causati da errori, inesattezze od omissioni risultanti da negligenza, caso fortuito o altra causa, rinvenibili nei contenuti pubblicati.

Il presente documento è disponibile sul sito [www.gse.it](http://www.gse.it), nella sezione Aste CO<sub>2</sub> del menù servizi, sezione Risultati Aste. Per le News dedicate agli operatori relative ad aspetti operativi, all'esito delle aste, e riguardanti modifiche al calendario, si rimanda alla sezione [www.gse.it](http://www.gse.it) - Gas, CO<sub>2</sub> e servizi specialistici - Aste CO<sub>2</sub>.

© Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A. (02/2018). Tutti i diritti Riservati

Ogni diritto sui contenuti del presente documento è Riservato ai sensi della normativa vigente. La riproduzione, la pubblicazione e la distribuzione, totale o parziale, di tutto il materiale originale contenuto in questo documento sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta.

## Contenuti

Presentazione.....	4
Introduzione.....	5
Acronimi.....	6
Sintesi .....	8
1. Il sistema di aste dell'EU ETS: risultati 2017.....	15
1.1 Piattaforme d'asta operative.....	15
1.2 Proventi generati dal sistema delle aste.....	18
1.2.1 Aste presso la Piattaforma Comune (CAP2).....	18
1.2.2 Aste presso la PL CAP 2.....	22
1.2.3 Aste presso la Piattaforma definitiva tedesca (EEX DE).....	23
1.2.4 Aste presso la Piattaforma definitiva del Regno Unito (ICE UK).....	24
1.2.5 Piattaforme e Stati membri a confronto.....	26
1.3 Sorvegliante Unico d'Asta.....	30
2. Il collocamento delle quote di emissione per lo Stato italiano.....	31
2.1 Volumi messi all'asta e proventi.....	32
2.1.1 EUA.....	32
2.1.2 EUA A.....	34
2.2 Gestione dei proventi d'asta.....	35
2.2.1 Proventi attualmente sotto la custodia del GSE.....	35
2.2.2 Proventi trasferiti alla Tesoreria dello Stato.....	37
2.2.3 Riepilogo dei proventi generati dalle aste dell'EU ETS nella Fase III.....	38
2.3 Prospettive per i proventi italiani nel 2018.....	39
2.3.1 Metodologia per la stima dei proventi.....	39
2.3.2 Previsioni proventi 2018.....	43
2.4 Attività di informazione e divulgazione.....	45
3. Analisi dell'andamento del mercato del carbonio e confronto con i mercati correlati.....	46
3.1 Prezzi.....	47
3.1.1 Andamento dei contratti di riferimento.....	47
3.1.2 Andamento del prezzo nel 2017: sintesi mese per mese.....	52
3.2 Volumi di scambio sul secondario.....	57
3.3 Mercato del carbonio e mercati energetici a confronto.....	59
3.3.1 Switching price e quote di emissione.....	64

4. Mercato del carbonio dal lato della regolazione.....	69
4.1 Aspetti europei .....	69
4.1.1 Regole ETS dal 2020.....	69
4.1.2 La parte aviazione del dossier ETS: l'intesa .....	79
4.1.3 Meccanismi a tutela del mercato .....	80
4.1.4 Emissioni nei settori non ETS: l'intesa.....	81
4.2 Aspetti operativi.....	84
4.2.1 Mercato della CO <sub>2</sub> nel 2017 .....	84
4.2.2 ICE si conferma gestore della piattaforma britannica.....	86
4.2.3 Ripartono le aste britanniche 2018 .....	86
4.2.4 Aspetti attuativi: uso della Riserva Nuovi Entranti.....	86
4.2.5 Aspetti attuativi: uso dei crediti internazionali.....	88
4.3 Aspetti nazionali.....	89
4.3.1 Il recepimento della direttiva MiFID II .....	89
4.3.2 Il recepimento della direttiva ETS .....	91
4.3.3 Parte dei proventi aste per il Fondo efficienza energetica .....	91
4.3.4 Il Senato per l'ambizione dell'EU ETS.....	91
4.4 Aspetti di prospettiva.....	92
4.4.1 Il punto di vista degli analisti .....	92
4.4.2 Collegamento EU ETS e ETS svizzero.....	94
4.4.3 EU ETS ed ETS cinese: verso il collegamento .....	94
4.4.4 Principali risultati della COP-23 .....	94
5. APPROFONDIMENTO: riforme «supplementari» a confronto .....	96
5.1.1 SCENARIO 1 - BASE.....	98
5.1.2 SCENARIO 2 – REVISIONE MSR .....	99
5.1.3 SCENARIO 3 – REVISIONE CAP .....	100

## Presentazione

Il presente rapporto fornisce un aggiornamento sull'andamento delle aste di quote di emissione nell'ambito dello *European Union Emissions Trading System* (EU ETS). Il documento si colloca in continuità con i precedenti rapporti GSE e offre uno sguardo d'insieme sul sistema delle aste, nel contesto della regolazione europea ed internazionale, dei trend del mercato del carbonio e dei principali mercati energetici connessi.

Il Rapporto sintetizza i principali risultati del **2017** su tutte le piattaforme d'asta attive in Europa, sia per il collocamento delle *European Union Allowances* (EUA) sia per le quote dell'aviazione civile (EUA A).

Questa edizione presenta una stima, in termini quantitativi, dell'impatto delle previsioni di prezzo della CO<sub>2</sub> sui proventi per l'Italia nel 2018, approfondendo, inoltre sinteticamente, gli impatti di ipotesi «supplementari» di riforma che potrebbero aprirsi già dal 2019 e alla luce degli obiettivi della SEN al 2025 e 2030.

Prosegue, infine, l'analisi sulla base degli indicatori legati all'impatto del prezzo delle emissioni di gas serra sul mix di produzione elettrica in Europa ed in particolare sul passaggio da carbone a gas (*switching price*): l'indicatore è ritenuto utile per valutare l'efficacia del Sistema anche alla luce degli obiettivi che la SEN pone già al 2025.

## Introduzione

### LE ASTE DELL'EU ETS E IL RUOLO DEL GSE

Lo **European Union Emissions Trading System (EU ETS)** è il sistema per lo scambio di quote di emissione di gas serra finalizzato alla riduzione delle emissioni nei settori maggiormente energivori (elettricità, cemento, acciaio, alluminio, laterizi e ceramiche, vetro, chimica, aviazione, etc.) nell'Unione europea.

Dal 2013, salvo eccezioni legate alla tutela della competitività sui mercati internazionali dei settori manifatturieri, l'assegnazione delle quote agli impianti avviene a titolo oneroso attraverso **piattaforme d'asta gestite da mercati regolamentati** ai sensi del Regolamento Aste n. 1031/2010 e successive modificazioni. Ad oggi, le aste si svolgono su due mercati: lo *European Energy Exchange*, (EEX) con sede a Lipsia, e *ICE Futures Europe* (ICE), con sede a Londra, che si sono aggiudicati le gare d'appalto di tutte le piattaforme d'asta istituite dal Regolamento Aste. Il numero di quote che ciascuno Stato mette all'asta è determinato prevalentemente sulla base delle emissioni storiche degli impianti fissi coperti dall'EU ETS presenti sul territorio nazionale. Almeno la metà dei **proventi delle aste** di quote per gli impianti fissi – e tutti i ricavi delle aste di quote per gli operatori aerei – deve essere utilizzata dagli Stati membri in azioni volte a combattere il cambiamento climatico.

Il **GSE assolve alla funzione di Responsabile del Collocamento per l'Italia** ai sensi dell'art. 19 del Decreto Legislativo 30/2013. Una **Convenzione con il Ministero dell'Economia e delle Finanze** disciplina le attività che il GSE svolge nell'adempire a tale ruolo. Tra queste, la **gestione e il trasferimento dei proventi delle aste alla Tesoreria dello Stato**, l'**analisi della regolazione europea** (e internazionale) **del mercato del carbonio**, del **contesto economico**, delle **relazioni con i meccanismi nazionali di incentivo a rinnovabili ed efficienza** oltre ad **attività di divulgazione** al fine di garantire la trasparenza delle attività di collocamento. La Convenzione è stata rinnovata il 21 marzo 2016 per il periodo 2016-2018. Da luglio 2016 il GSE esprime un membro nazionale aggiunto nel *Joint Procurement Steering Committee* (JPSC), Comitato costituito da Stati membri e Commissione europea responsabile dei rapporti contrattuali con le piattaforme comuni europee.

Nella **sezione del sito istituzionale del GSE** - <https://www.gse.it/servizi-per-te/mercati-energetici/aste-co2> – **dedicata alle aste CO<sub>2</sub>** è possibile scaricare documentazione fruibile per operatori, cittadini e stakeholder del settore: risultati giornalieri delle sessioni partecipate dall'Italia, il calendario consolidato delle aste e i **Rapporti trimestrali GSE di analisi**.

## Acronimi

<b>ANC</b>	Autorità Nazionale Competente. In Italia il Comitato ETS di cui all'articolo 4 del decreto legislativo 13 marzo 2013, n. 30.
<b>AWG ADP</b>	<i>Ad hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action;</i>
<b>AWG-PA</b>	<i>Ad hoc Working Group on the Paris Agreement;</i>
<b>EUA</b>	<i>European Union Allowances</i> , quota di emissione valevole nell'ambito dell'EU ETS per compensare 1 ton/CO <sub>2</sub> equivalente;
<b>EUA A</b>	<i>European Union Allowances Aviation</i> , quota di emissione valevole nell'ambito dell'EU ETS per compensare 1 ton/CO <sub>2</sub> eq., utilizzabile esclusivamente da parte degli operatori del settore aereo;
<b>CAP2</b>	<i>Definitive Common Auction Platform</i> , piattaforma comune sulla quale sono collocate le quote della maggior parte degli Stati membri;
<b>CBTA</b>	<i>Carbon Border Tax Adjustment;</i>
<b>CER</b>	<i>Certified Emissions Reductions</i> , crediti internazionali derivanti dal Clean Development Mechanism istituito dal Protocollo di Kyoto e utilizzabili per nell'ambito dell'EU ETS per compensare 1 ton/CO <sub>2</sub> eq.;
<b>CMA</b>	<i>Conferenza delle Parti operante come Plenaria dell'Accordo di Parigi (Conference serving as the Meeting for the Agreement - CMA1) e che si riunisce contestualmente alla COP ed alla CMP;</i>
<b>CMP</b>	<i>Conferenza delle Parti operante come Plenaria per il Protocollo di Kyoto e che si riunisce contestualmente alla COP ed alla CMA;</i>
<b>COP</b>	<i>Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite contro i cambiamenti climatici;</i>
<b>CORSIA</b>	Accordo raggiunto dall'assemblea ICAO di ottobre 2016 per l'istituzione di un meccanismo di mercato per regolare le emissioni del settore aviazione a livello globale. L'acronimo in inglese sta per <i>Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation;</i>
<b>EIT</b>	Economia in Transizione;
<b>ENVI</b>	Commissione Ambiente del Parlamento europeo;
<b>ERU</b>	<i>Emissions Reduction Units</i> , crediti internazionali derivanti dal meccanismo di <i>Joint Implementation</i> istituito dal Protocollo di Kyoto e utilizzabili per nell'ambito dell'EU ETS per compensare 1 ton/CO <sub>2</sub> eq.;

<b>t-CAP</b>	<i>Transitional Common Auction Platform</i> , piattaforma transitoria comune sulla quale erano collocate le quote della maggior parte degli Stati membri;
<b>EEX-DE</b>	Piattaforma nazionale d'asta tedesca;
<b>ICAO</b>	Agenzia specializzata delle Nazioni Unite, istituita nel 1944, per gestire e amministrare la Convenzione sull'aviazione civile internazionale (Chicago Convention). L'acronimo in inglese sta per <i>International Civil Aviation Organization</i> ;
<b>ICE-UK</b>	Piattaforma nazionale d'asta britannica;
<b>INDC</b>	<i>Intended Nationally Determined Contribution</i> ;
<b>ITRE</b>	Commissione Industria, Ricerca e Energia del Parlamento europeo;
<b>UNFCCC</b>	<i>United Nation Framework Convention on Climate Change</i> ;
<b>MEF</b>	Ministero dell'Economia e delle Finanze;
<b>MATTM</b>	Ministero dell'Ambiente della Tutela del territorio e del Mare;
<b>MiSE</b>	Ministero dello Sviluppo Economico;
<b>MIT</b>	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
<b>MSR</b>	Acronimo inglese di Riserva di Stabilità del Mercato ( <i>Market Stability Reserve</i> );
<b>NDC</b>	<i>Nationally Determined Contribution</i> , contribuzioni definite a livello nazionale dai Paesi aderenti all'Accordo di Parigi
<b>NER</b>	Riserva Nuovi Entranti per il terzo periodo d'obbligo dell'EU ETS
<b>OMC</b>	Organizzazione Mondiale del Commercio;
<b>PL CAP 2</b>	sessione d'asta dedicata al collocamento delle quote di emissione polacche ed effettuata presso la CAP 2;
<b>PVS</b>	Paese in Via di Sviluppo.
<b>SP</b>	Switching Price carbone – gas: valore ombra del prezzo della CO <sub>2</sub> .in corrispondenza del quale il costo marginale di generazione dell'energia elettrica da carbone eguaglia quello da gas naturale.

## Sintesi

### Aspetti europei

**Il 2017 si è aperto con l'esaurimento degli effetti del *backloading*** (incremento dei volumi d'asta), e la **ripartenza delle aste polacche**: il risultato netto, a inizio anno, è stato **una pressione ribassista sui prezzi** e una riduzione dei volumi scambiati sul secondario. Si è invertito il trend nella seconda metà del 2017, con la correlazione positiva del comparto energetico ed i segnali incoraggianti **dalla riforma ETS e gli impatti delle dinamiche "politiche" di Francia e Germania**.

**Nel 2017 si è chiuso il negoziato europeo per la revisione della direttiva ETS** e sono state definite le **"nuove" regole per il controllo delle emissioni fuori il perimetro ETS**: ossia nei settori dell'*effort sharing* (trasporti, residenziale, agricoltura, industria non ETS) e LULUCF (gestione del suolo) che insieme all'EU ETS rappresentano gli strumenti per il raggiungimento dell'obiettivo climatico UE al 2030.

**Le "nuove" regole ETS per il 2021-2030 confermano il ruolo centrale delle aste CO<sub>2</sub>** e l'intenzione di **rafforzare il mercato**: in questa direzione, il raddoppio del tasso di prelievo di quote dalle aste e la cancellazione "dinamica" delle EUA in Riserva. Sono introdotte  **misure per preservare l'integrità del mercato** mitigando il **rischio di uscita "non coordinata" del Regno Unito dalla UE** (i.e. hard Brexit).

### Riforme «supplementari» a confronto

Nonostante la definizione delle «nuove» regole, esistono **ulteriori opportunità di revisione dell'EU ETS** alla luce degli sviluppi internazionali e sulla base della vigente normativa UE.

Gli obiettivi nazionali, Italia compresa, inoltre, pongono in primo piano il tema del **phase out del carbone nella generazione elettrica ben prima del 2030**: appare opportuno pertanto cogliere le occasioni di revisione delle regole **ETS per guidare questo processo di decarbonizzazione** attraverso **prezzi della CO<sub>2</sub> sufficientemente elevati** (cfr. *para Switching price e quote di emissione*). Le opzioni che si delineano sembrano essere **due per rafforzare l'EU ETS**: **agire sul meccanismo della Riserva** di stabilità e i relativi parametri di funzionamento (finestra che si apre nel 2021); **agire a livello macro riallineando il cap** al trend delle emissioni verificate (finestra che si aprirebbe nel 2019 o 2024). **In alternativa**, qualora non si riesca ad agire sul rafforzamento ulteriormente del sistema, **si potrebbe ricorrere ad un supporto al prezzo della CO<sub>2</sub>**.

Dalle simulazioni svolte, emerge che **il prezzo della quota è previsto in aumento nei prossimi anni**. **Ciononostante il prezzo potrebbe però non risultare sufficiente**, se si vuole ridurre in tempi rapidi la generazione elettrica con carbone e lignite. **La migliore misura per rafforzare l'EU ETS nel breve termine sembrerebbe essere legata all'aggiornamento del cap** alle più recenti emissioni verificate.

### Aspetti nazionali

**L'EUA è uno strumento finanziario: recepita la MiFID II in Italia**

A livello nazionale, è stata recepita nell'ordinamento italiano **la normativa europea sugli strumenti dei mercati finanziari** (c.d. MiFID II) attraverso il **decreto legislativo n. 129** che ha integrato e modificato il TU della Finanza, **classificando la quota di emissione** e le altre altra unità fungibili **quale strumento finanziario** a partire dal 3 gennaio 2018.

## Il contributo in Italia dell'ETS e rendicontazione delle risorse pubbliche

L'Italia ha, come ogni anno, rendicontato e reso pubblico, sul sito dell'Agenzia europea dell'ambiente, la **destinazione d'uso dei proventi sulle aste** e gli elementi principali dell'attuazione nazionale della direttiva.

Ad aprile, nell'ambito del Documento di Economia e Finanza (DEF 2017), come consueto, il Ministro dell'Ambiente ha pubblicato la "Relazione sull'attuazione degli impegni per la riduzione di gas serra" **confermando che le misure nazionali per efficienza energetica e rinnovabili consentiranno al Paese di andare oltre l'obiettivo europeo** dei settori non ETS al 2020. Le **emissioni italiane di gas a effetto serra nel 2016 sono diminuite dello 0,7% rispetto al 2015**, principalmente nei settori ETS.

## Impegno nazionale al rafforzamento dell'EU ETS

Il 13 giugno 2017 **sono state presentate la risoluzione 7-01285 e la mozione 1-01643** in tema di cambiamenti climatici che hanno **impegnato il Governo a individuare leve di fiscalità ambientale e misure a sostegno della riforma ETS con l'obiettivo di realizzare un prezzo significativo della CO<sub>2</sub>**.

La SEN 2030, finalizzata a novembre 2017, ha riconosciuto la centralità di **un EU ETS più forte quale strumento per favorire la convergenza dei mix di generazione elettrica** degli Stati membri UE, in particolare a beneficio dell'Italia. Il 23 febbraio 2017 è inoltre stato pubblicato il «**Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi e dei sussidi ambientalmente favorevoli**» che ha annoverato le **assegnazioni di EUA a titolo gratuito** quali **sussidi ambientalmente sfavorevoli** per un controvalore di 654 mln di euro<sup>1</sup>.

## Il recepimento della direttiva ETS

La "nuova" direttiva dispone i termini per il recepimento nazionale<sup>2</sup>: **questa fase durerà 18 mesi a partire dall'entrata in vigore. Termini più stringenti** sono previsti per le modalità di **rendicontazione pubblica** delle misure di **compensazioni nazionali dei costi "indiretti" della CO<sub>2</sub>**.

## Andamento delle aste: proventi in crescita per gli Stati Membri

I **volumi delle EUA sono cresciuti** passando da 77,4 nel 2016 a **94,7 milioni nel 2017** ed il prezzo medio d'aggiudicazione è salito da 5,26 euro a 5,76. Il risultato congiunto di aumento di volumi e prezzi è stato un significativo aumento dei proventi per l'Italia, passati da circa 407,2 milioni di euro a 545,4. L'Italia ha inoltre collocato complessivamente nel 2017 **590 mila EUA A** ad un prezzo d'aggiudicazione di 7,14 euro, per un totale di proventi di oltre **4,2 milioni d'euro**.

Complessivamente, **tutte le aste relative alle EUA degli Stati Membri hanno generato proventi per circa 5,5 mld di euro** (5.490.601.435 €), **in aumento di circa 1,8 miliardi d'euro** rispetto al 2016.

---

<sup>1</sup> Nel 2015.

<sup>2</sup> L'articolo 2 delle disposizioni finali.

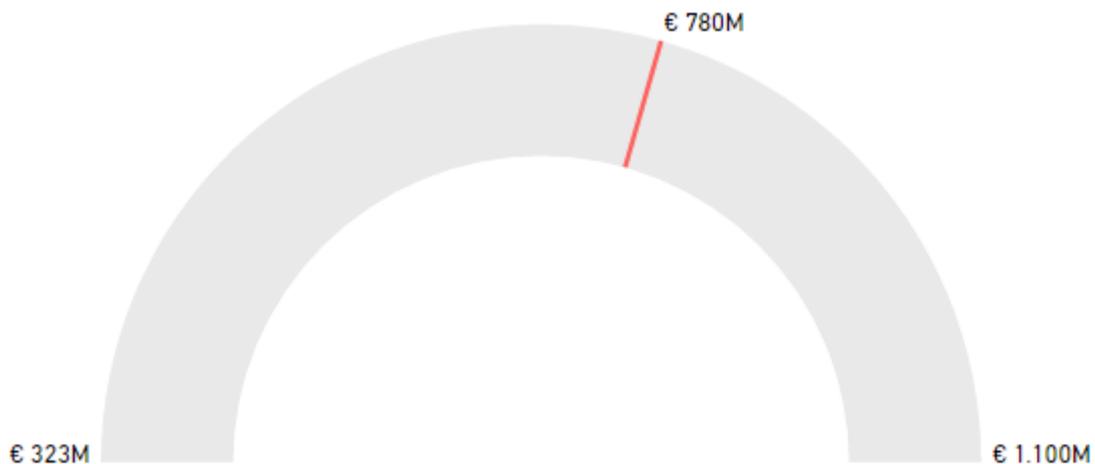
Andamento prezzi EUA sul mercato primario nel 2017



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

Dalle previsioni più aggiornate sui prezzi, i proventi delle aste potrebbero continuare a crescere anche nel 2018: quest'anno potrebbe essere un anno record per gli incassi dal 2012. Nel 2019, infatti, dovrebbe iniziare a ridursi il numero di quote all'asta, in virtù dell'avvio del meccanismo della Riserva di Stabilità. Nonostante le previsioni di prezzo al rialzo per gli anni a venire, nel 2019 e 2020 l'incremento non sarebbe sufficiente a bilanciare la forte riduzione dei volumi all'asta, comprimendo i proventi nel 2019 e 2020.

Previsione minima, massima e scenario di riferimento per le EUA nel 2018



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

Una ventata positiva per il mercato della CO<sub>2</sub> nel 2017

Il 2017 è stato un anno positivo per il mercato europeo della CO<sub>2</sub>, specialmente nel secondo semestre, dove il prezzo delle quote ha raggiunto valori simili a quelli toccati nella seconda metà del 2015. Nel secondo semestre si sono registrati segnali incoraggianti non solo sui prezzi, ma anche sui volumi scambiati e posizioni aperte.

Così come il prezzo medio 2017 sul **primario**, in rialzo rispetto al 2016, anche il **contratto future con scadenza a dicembre è salito** da una media di 5,36 euro nel 2016 a **5,84 euro nel 2017**.

Dopo un **primo semestre abbastanza deludente**, da metà maggio il trend si è invertito, grazie anche ad un **comparto energetico con prezzi in salita** e **segnali molto incoraggianti sul fronte policy**, il 2017 si è chiuso con un prezzo del contratto future Dic-18 di 8,18 euro (+23,8% rispetto al prezzo di chiusura 2016).

**La commodity energetica più correlata nel 2017 con le quote d'emissione è stata come di consueto l'energia elettrica (0,96), seguita dal carbone (0,93).**

Confronto tra prezzi normalizzati (al 30/12/2016) dei future annuali EUA e dell'energia elettrica (DE) nel 2017



Per il secondo anno consecutivo i **prezzi delle EUA sono stati prossimi allo switching price** e la **distanza tra i due** (differenziale EUA-SP) **si è accorciata rispetto al 2016 del 39%**, passando da uno spread EUA-SP medio di 8,8 euro nel 2016 a 5,3 euro nel 2017. Ciò in virtù sia dell'abbassamento dello *switching price*, sceso da una media nel 2016 di 14,2 euro a 11,2 euro nel 2017, sia in parte minore all'incremento del prezzo delle EUA (ICE Spot medio di € 5,37 nel 2016 contro € 5,84 nel 2017).

Qualora l'incremento di prezzo delle quote nei prossimi anni non fosse sufficiente a portare le quote rapidamente e significativamente sopra lo *switching price* e la via delle riforme europee non fosse colta, **nell'ottica di accelerare il phase-out del carbone si potrebbe pensare ad un carbon floor** o supporto di prezzo a livello europeo, simile a quello implementato nel Regno Unito: un meccanismo addizionale all'EU ETS a livello europeo potrebbe prevedere ogni anno, accanto alla *compliance*, solo per il settore termoelettrico, un supporto di prezzo per tonnellata di CO<sub>2</sub> pari alla media del limite superiore del differenziale EUA-SP.

Spread EUA-Switching price, con corridoio utile calcolato con i rendimenti massimi (cfr. box *Fuel switching* carbone-gas report). Fornisce indicazioni su quanto sarebbe stato il prezzo aggiuntivo necessario a sostenere lo switching.



### Surplus, Riserva e crediti internazionali

Nel 2017 il **surplus** circolante ha raggiunto il minimo dal 2012 raggiungendo quota **1,69 miliardi di EUA**, quale effetto delle misure di riequilibrio del mercato. Il dato costituirà la base per l'operatività della Riserva di stabilità (MSR) dal 2019.

La Commissione ha **aggiornato**, inoltre, **i dati sulla capienza della Riserva Nuovi Entranti** e sull'**utilizzo dei crediti internazionali**: il 70% circa delle quote in Riserva rimarranno, con ogni probabilità, "non utilizzate" al 2020 unitamente a circa **301,9 mln di EUA** per cessazioni e riduzioni di capacità degli impianti: queste quote alimenteranno in parte la Riserva NER IV periodo e la Riserva di Stabilità (MSR).

### Prospettive e contesto internazionale

Le visioni di autorevoli *think tank* e stakeholder europei sulle regole ETS per il post 2020 sembrano convergere sulla necessità di approfondire il **concetto di "pass-through" del costo della CO<sub>2</sub> sul prezzo dell'energia elettrica**, come rispondere con flessibilità alle "disruptive technologies", l'entità dello **scambio di EUA (EUA A) tra i settori ETS, distribuzione del surplus, il concetto di "investment leakage" ed impiego dei fondi pubblici**. Di interesse, inoltre, gli **impatti delle nuove regole ETS sui settori industriali**, sugli investimenti in nuove tecnologie, costi indiretti della CO<sub>2</sub> e criticità dei meccanismi di carbon «price floor».

L'evento internazionale che ha principalmente caratterizzato il 2017 è l'**emanazione dell'ordine presidenziale statunitense "Energy Independence Order"** con l'obiettivo di svuotare il piano USA per il clima e la dichiarazione statunitense di uscire dall'Accordo di Parigi.

A novembre ha avuto luogo, inoltre, la 23esima Conferenza ONU sul Clima (**COP-23**) a Bonn, sotto presidenza fijiana. La UE ha ribadito la propria intenzione di **rimanere alla guida delle azioni globali**, in attesa di progressi nella preparazione del *facilitative dialogue* del 2018 e nell'attuazione dei contributi determinati a livello nazionale (NDC).

Il 23 novembre 2017 **la UE ha firmato l'accordo per il primo collegamento tra EU ETS e un altro Sistema di Emissions Trading** che diverrà operativo ad inizio 2019. Collaborazioni sono in atto tra Commissione e Governo californiano e con **il Governo di Pechino che a dicembre 2017 ha lanciato il proprio ETS nazionale**<sup>3</sup>.

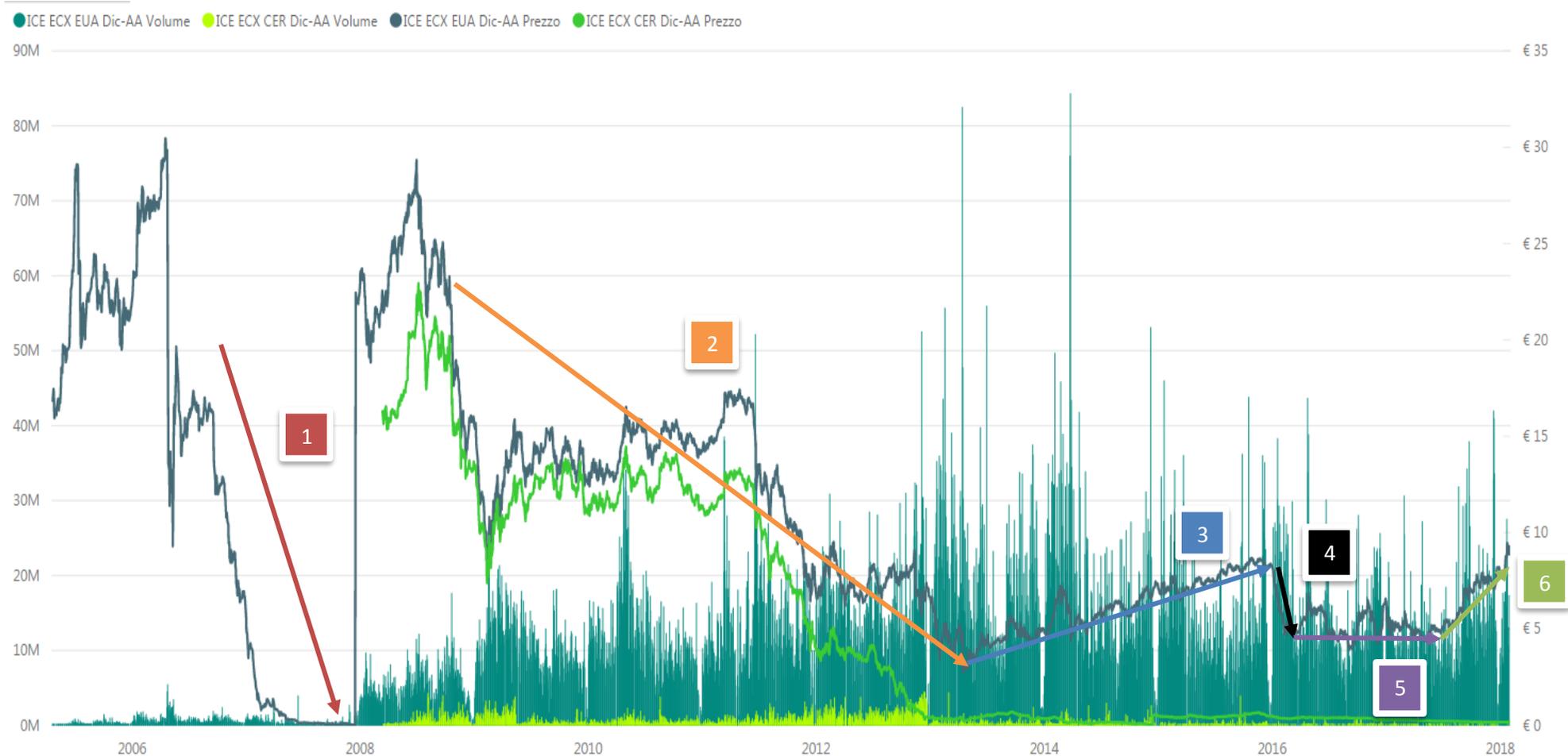
#### **In prospettiva: aste CO<sub>2</sub> e bilancio UE**

Nel 2017 è stato pubblicato un **paper di alto livello sul bilancio europeo**. Il documento individua, quali ipotesi di analisi, **un ventaglio di nuove possibili fonti di entrata** per finanziare le **policy europee** rientranti nel progetto "**Unione per l'Energia**", tra cui l'introduzione di una *carbon tax*, l'utilizzo di parte dei **proventi delle aste CO<sub>2</sub>**, tasse europee sull'energia elettrica e sui carburanti, ma anche prelievi fiscali su merci importate da paesi senza vincoli di emissioni.

---

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/clima/news/eu-welcomes-launch-chinas-carbon-market\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/eu-welcomes-launch-chinas-carbon-market_en)

Andamento storico di volumi e prezzi dei primi future annuali concatenati (Dic-AA) di EUA e CER su ICE. Periodo aprile 2005 – gennaio 2018.



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

**1.** Nella fase I il prezzo delle quote crolla fino a zero per la non trasferibilità delle quote nella fase II. **2.** Progressivo cumularsi di un importante surplus di quote nella fase II, principalmente a causa della crisi economica. **3.** Fase di ripresa speculativa trainata dalle modifiche regolatorie e dalla riduzione dei volumi all'asta grazie al *backloading*. **4.** Fase di ribassi speculativi dovuto al venir meno del *backloading* (finito nel 2016) e sfiducia nella riduzione del surplus nel breve termine. **5.** Nonostante il processo di riforma per la IV fase, il prezzo non risale nel breve termine. **6.** Da metà 2017 con la fine dei negoziati sulla riforma ETS e con l'avvicinarsi (a gen. 2019) dell'inizio del prelievo della MSR si iniziano ad intravedere segnali positivi di ripresa.

## 1. Il sistema di aste dell'EU ETS: risultati 2017

### 1.1 Piattaforme d'asta operative

Nel corso del 2017 le aste dell'EU ETS hanno continuato a svolgersi sulle tre piattaforme attive: la **piattaforma nazionale del Regno Unito**, gestita da *ICE Future Europe* (ICE UK), la **piattaforma nazionale tedesca** (EEX DE) e la **piattaforma comune europea definitiva** (EU CAP2), la quale ospita anche delle sessioni separate per conto della Polonia (PL CAP2), gestite da EEX AG.

Rispetto al terzo trimestre, il **quantitativo di EUA messo all'asta** in valore assoluto è **leggermente aumentato** su tutte le piattaforme, tranne per le sessioni della CAP2 relative alla Polonia, **passando da 229,4 milioni nel III trimestre a 235,5 nel IV (+2,7%)**.

In termini relativi ci sono state piccolissime variazioni di *share* tra le piattaforme, tra cui il sorpasso per pochi decimali della piattaforma britannica sulla PL CAP 2.

Figura 1: Ripartizione percentuale e assoluta di EUA all'asta nel III trim. (sinistra) e IV trim. (destra) 2017 per piattaforma

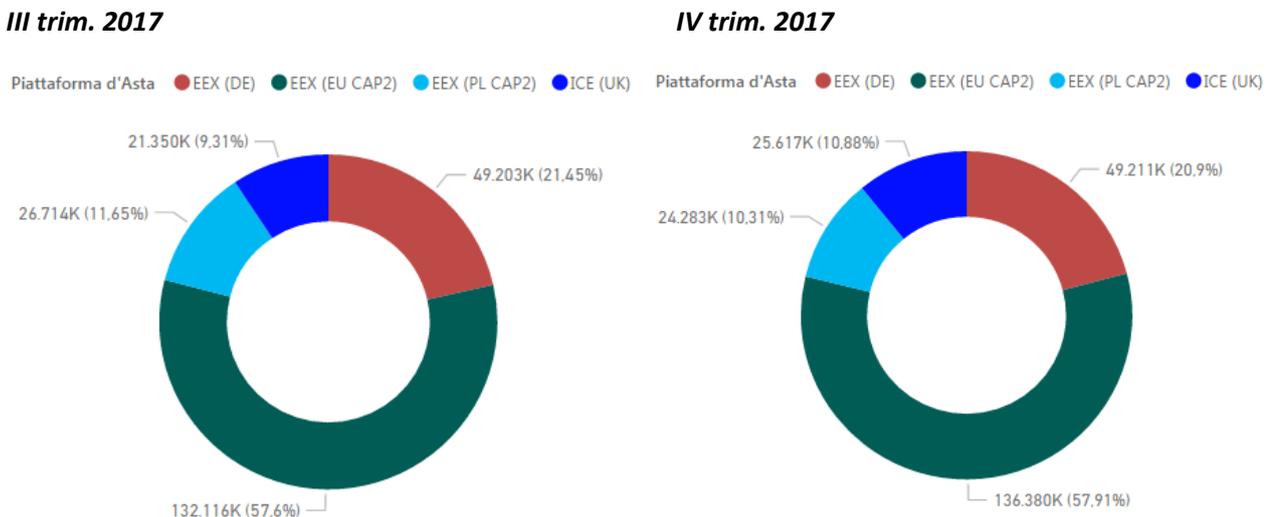
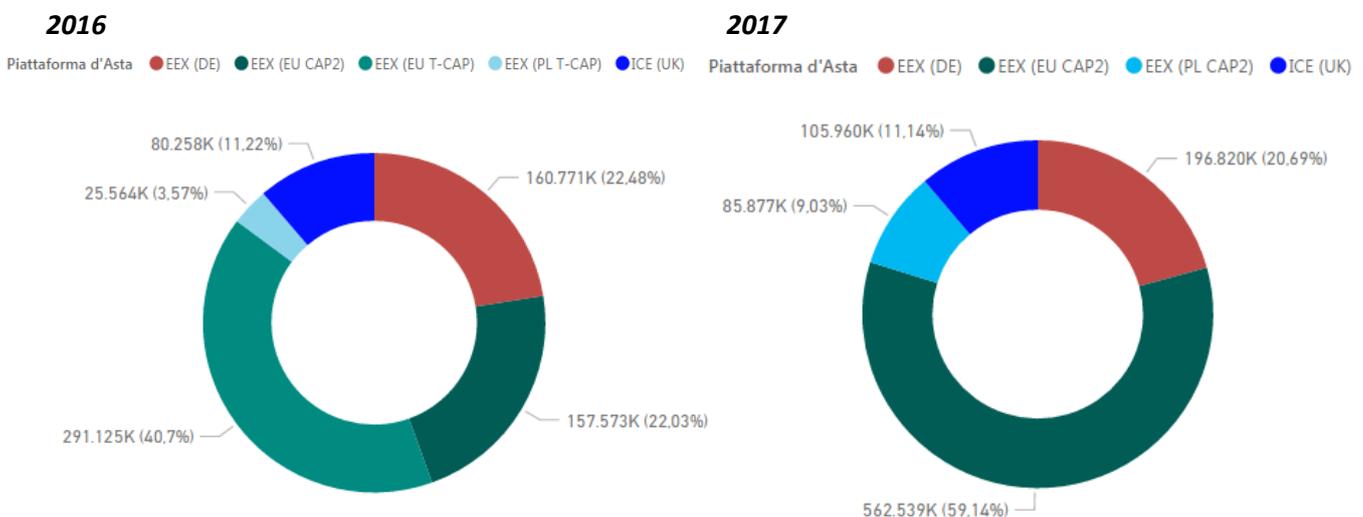


Figura 2: Ripartizione percentuale e assoluta delle EUA all'asta nel 2016 (sinistra) e del 2017 (destra) per piattaforma



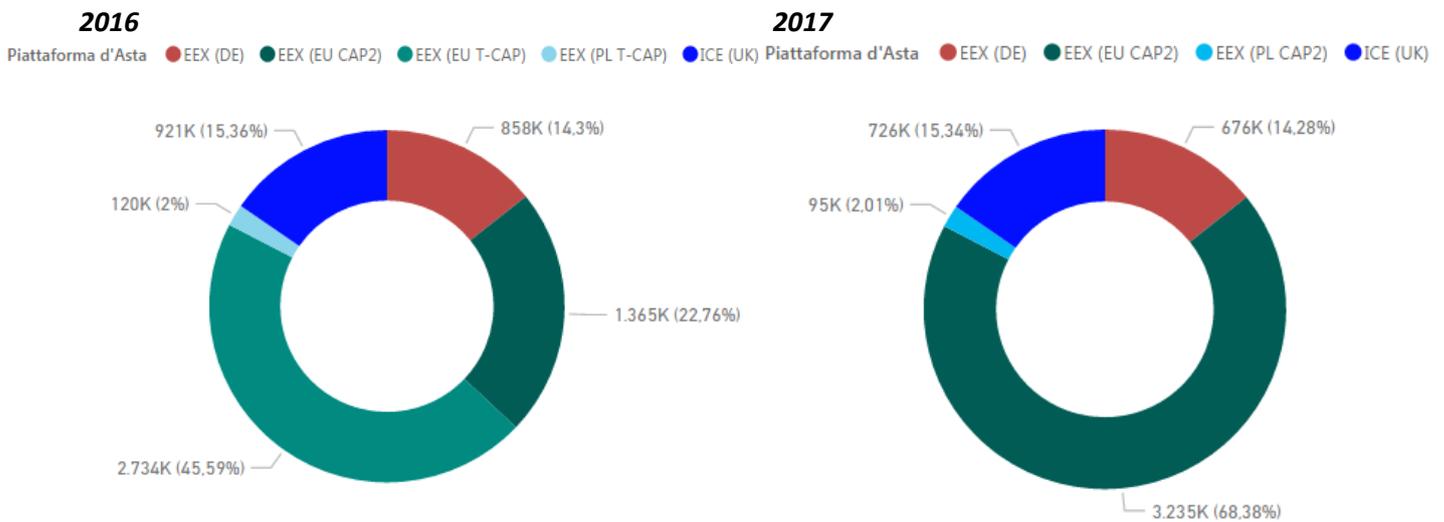
Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX ed ICE

I volumi di EUA complessivamente messi all'asta su tutte le piattaforme sono cresciuti, rispetto all'anno precedente, di circa 236 milioni di quote, ossia del **+33%**, principalmente per via della **fine del backloading**, che nel 2016 aveva ridotto i volumi all'asta di 200 milioni di EUA. Sono state collocate all'asta dagli Stati Membri un totale di 951 milioni di EUA.

In termini di variazioni tra le piattaforme, in confronto allo scorso anno, è **umentato lo share relativo alla sessione della CAP2 dedicata alla Polonia**, passato dal 3,6% al 9,0%, in quanto quest'ultima ha recuperato la parte di sessioni d'asta non svoltesi nel 2016. Inoltre nel 2017 la piattaforma comune ha operato solo nella modalità definitiva (EU CAP2), mentre nel 2016 c'era stata nel corso dell'anno l'alternanza tra la versione transitoria (EU t-CAP) e la definitiva (EU CAP2).

Le aste delle quote riservate all'aviazione (EUA A) sono state concentrate quasi tutte nel IV trimestre, dopo la ripartenza a fine del III trimestre (il 27/09/2017 – cfr. para *Mercato del carbonio dal lato della regolazione*). Si sono tenute in totale solo sei sessioni d'asta (tre in meno del 2016) ed i volumi sono diminuiti di circa 1,3 milioni di EUA A passando dai circa 6 milioni del 2016 ai 4,7 del 2017. Le proporzioni tra piattaforme sono rimaste percentualmente inalterate, tranne per la distinzione nella piattaforma comune europea tra t-CAP e CAP2 nel 2016.

Figura 3: Ripartizione percentuale e assoluta di EUA A all'asta nel i 2016 (sinistra) e del 2017 (destra) per piattaforma



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX ed ICE

### Aste 2018: i volumi

Nel 2018 saranno collocate **564.447.000 EUA** per conto di 25 Stati membri della UE presso la **piattaforma comune europea (CAP2)**, **194.027.000 EUA** presso la **piattaforma tedesca (EEX DE)**, **101.053.000 EUA** presso la **piattaforma britannica (ICE UK)** e **78.030.000 EUA** in sessioni dedicate alla Polonia presso la CAP2.

Per l'**Italia**, le quote EUA in asta nel 2018 saranno **93.357.500**, suddivise in sessioni da 697.000 quote, ad eccezione del mese di agosto, quando il quantitativo si dimezzerà per un valore pari a 346.500 EUA.

Tabella 1: Volumi di quote EUA da collocare all'asta sulla CAP 2 nel 2018 per stato membro

Stato membro	Volumi di EUA all'asta nel 2018
Austria	13.487.500
Belgio	24.573.000
Bulgaria	23.824.500
Croazia	4.607.000
Cipro	1.600.500
Repubblica Ceca	37.802.500
Danimarca	12.136.000
Estonia	9.082.500
Finlandia	16.201.000
Francia	53.050.000
Grecia	33.636.500
Ungheria	14.546.000
Islanda	0
Irlanda	9.069.500
<b>Italia</b>	<b>93.357.500</b>
Lettonia	2.607.500
Liechtenstein	0
Lituania	5.183.000
Lussemburgo	1.166.500
Malta	988.500
Paesi bassi	32.473.500
Norvegia	0
Portogallo	17.035.500
Romania	46.511.000
Slovacchia	14.906.500
Slovenia	4.289.500
Spagna	83.684.500
Svezia	8.627.000
<b>Totale</b>	<b>564.447.000</b>

Nelle more del perfezionamento del regolamento europeo (cfr. para [La parte aviazione del dossier ETS](#)), al 31 gennaio 2018 non risulta pubblicato il calendario aste 2018 delle aste EUA A.

Sono **partite**, invece, il **7 febbraio 2018** anche **le aste britanniche**. Il ritardo, rispetto alle altre piattaforme, è dettato dall'adeguamento della normativa britannica ai cambiamenti richiesti dalle misure europee di salvaguardia del mercato a fronte del rischio *Hard-Brexit* (cfr. [Mercato del Carbonio dal lato della regolazione – Meccanismi a tutela del mercato](#))

Inoltre, *ICE Future Europe* è stato ufficialmente confermato gestore della piattaforma britannica.

## 1.2 Proventi generati dal sistema delle aste

Considerando tutte le piattaforme operative nel 2017, complessivamente **le EUA hanno generato proventi per 5,5 mld di euro** (€ 5.490.601.435), **in aumento di circa 1,8 miliardi di euro** rispetto al 2016, grazie all'aumento congiunto di volumi e prezzi. Il prezzo medio ponderato sui volumi delle quote è passato da 5,26 euro a 5,77 euro. L'aumento relativo su base annuale dei volumi (+33%) è stato maggiore del contributo dei prezzi (+9,7%), portando complessivamente ad un importante incremento dei ricavi.

**Complessivamente sono cresciuti anche i ricavi generati dalle EUA A** relative all'aviazione civile, passati da circa 32,3 milioni di euro a 34,1 (+5,6%). I volumi di EUA A messi all'asta nel 2017 sono stati inferiori ad i volumi 2016 del 21,6%. Ciononostante, in virtù dei prezzi più elevati registrati negli ultimi quattro mesi dell'anno, in cui sono state concentrate tutte le aste di EUA A (ripartite il 27/09/2017), i proventi sono persino cresciuti. **Il prezzo medio ponderato delle EUA A si è attestato a 7,22 euro nel 2017**, in rialzo rispetto all'anno scorso (€ 5,38 nel 2016) e significativamente maggiore del prezzo medio ponderato delle EUA nel 2017 (€ 5,77), che a differenza delle EUA A è stato scambiato all'asta anche nella prima parte dell'anno, dove le quote hanno subito dei ribassi.

A seguire sono riportati i dettagli operativi delle aste sulle quattro piattaforme.

### 1.2.1 Aste presso la Piattaforma Comune (CAP2)

Nel corso del 2017 la piattaforma comune europea (CAP2) ha ospitato **137 sessioni d'asta** di EUA, contro le 132 dello scorso anno, con un **volume totale in crescita di 113,8 milioni** di quote (da 448,7 milioni nel 2016 a 562,5 nel 2017). Anche in questo caso, l'aumento è dovuto alla fine del *backloading*, che ha fatto tornare i volumi d'asta alla normalità, ossia inalterati da meccanismi di contenimento per ridurre il surplus circolante nel mercato. I volumi per sessione sono stati solitamente pari a 4,5 milioni, tranne ad agosto (dove sono stati dimezzati) e in poche altre occasioni.

Hanno operato sulle piattaforme comuni i Responsabili del Collocamento (*Auctioneer*) di 25 Stati membri<sup>4</sup>, collocando **562.538.500 EUA**, ad un prezzo medio ponderato di **€ 5,76**, per un totale di **proventi di 3.239.532.195 euro**.

#### Calendario CAP 2

- settimanalmente tre sessioni d'asta di EUA: lunedì, martedì e giovedì dalle 9 alle 11 CET
- Un'asta di EUA A al mese il mercoledì dalle 13 alle 15 CET con ripartenza dal 27/09/2017

Durante l'anno è stata **annullata una sola sessione d'asta** presso la CAP2, il 7 settembre, ai sensi dell'articolo 7, par. 6 del Regolamento (UE) 1031/2010 e s.m.i. (c.d. Regolamento Aste) dal gestore della piattaforma (EEX), **perché il prezzo di aggiudicazione sarebbe risultato notevolmente inferiore al prezzo vigente sul mercato**

<sup>4</sup> Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Portogallo, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria. Islanda, Liechtenstein e Norvegia sono invece ancora in fase di accreditamento.

**secondario (Reference Price).** Il volume all'asta in tale sessione è stato poi ripartito sulle quattro sessioni successive in programma (11, 12, 14 e 18 settembre).

Dal 27 settembre sono ripartite le aste dedicate all'aviazione civile sulla CAP 2 e si sono tenute un totale di 3 sessioni d'asta, una al mese, con l'ultima asta tenutasi il 22 novembre. Sono state collocate in totale sulla CAP 2 dai 25 Stati Membri partecipanti, **3.234.500 quote EUA A** ad un prezzo medio ponderato d'aggiudicazione di **€ 7,14**, per un totale di proventi di **€ 23.083.660**.

La **CAP2**, di cui l'Italia è il principale fruitore con il 16,8% delle quote messe all'asta sulla piattaforma comune europea nel 2017, si è riconfermata la prima piattaforma per volumi, collocando il **59% delle EUA** (cfr. Figura 1).

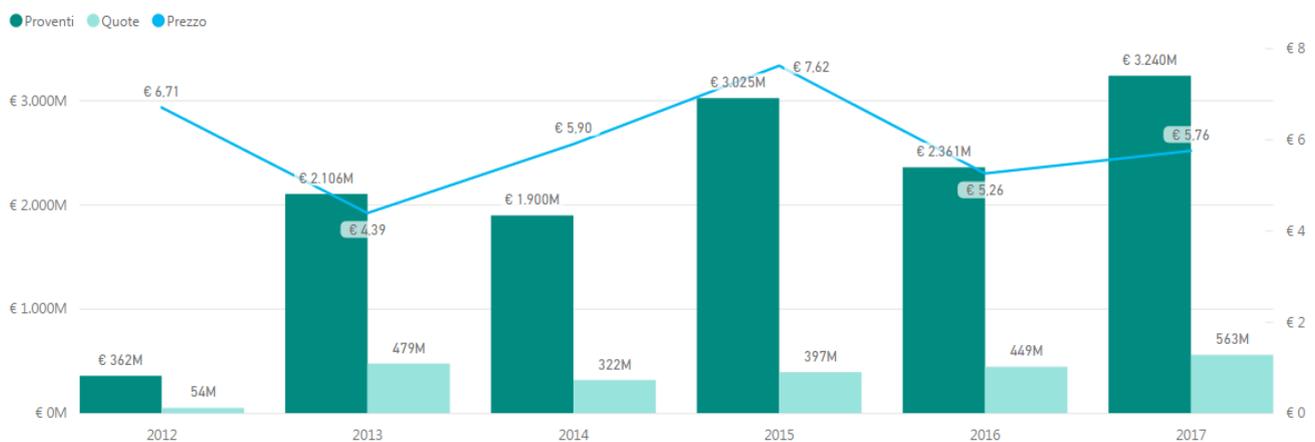
La partecipazione media alle aste EUA è stata di 21,2 soggetti, superiore rispetto a quella dello scorso anno (19). Il numero di partecipanti sulla CAP2 è stato come di consueto maggiore rispetto alle altre piattaforme, essendo la più grande piattaforma a livello europeo. Gli aggiudicatari sono stati in media 14,6 per asta.

Figura 4: Andamento mensile nel 2017 di prezzi, volumi e relativi proventi d'asta delle EUA su CAP2



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX

Figura 5: Andamento annuale dal 2012 al 2017 di prezzi, volumi e relativi proventi d'asta delle EUA su t-CAP e CAP2



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX

Tabella 2: Proventi EUA 2017 per Stati membri partecipanti al collocamento presso CAP2



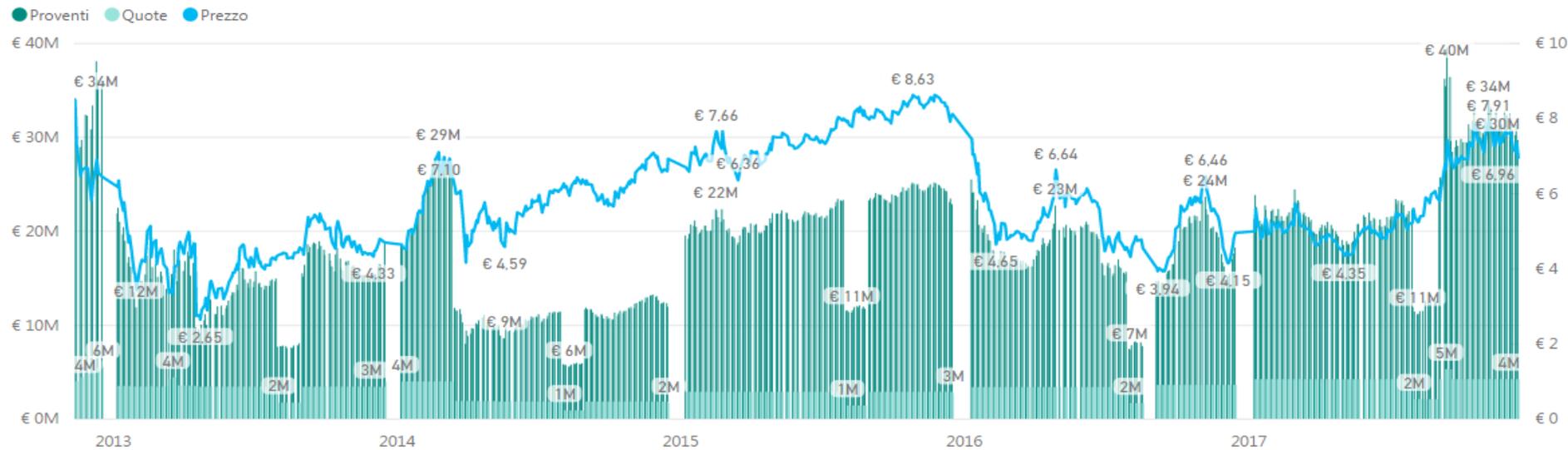
Country	Proventi	Quote
Italy	€ 545.443.290	94.726.000
Spain	€ 488.779.745	84.876.000
France	€ 309.847.440	53.813.500
Romania	€ 260.285.265	45.190.000
Czech Republic	€ 199.425.090	34.622.000
Greece	€ 196.568.910	34.120.500
Netherlands	€ 189.631.590	32.941.500
Belgium	€ 143.523.215	24.927.000
Bulgaria	€ 130.150.145	22.595.500
Portugal	€ 99.503.825	17.281.000
Finland	€ 94.638.785	16.434.500
Slovakia	€ 87.007.265	15.121.000
Hungary	€ 84.939.000	14.755.500
Austria	€ 78.740.385	13.681.500
Denmark	€ 70.931.135	12.310.000
Ireland	€ 52.932.450	9.200.000
Sweden	€ 50.445.150	8.751.500
Estonia	€ 39.307.630	6.821.500
Lithuania	€ 31.427.435	5.449.500
Croatia	€ 26.974.385	4.673.000
Slovenia	€ 25.050.395	4.351.000
Latvia	€ 15.237.900	2.645.000
Luxembourg	€ 6.806.675	1.183.000
Cyprus	€ 6.150.840	1.066.000
Malta	€ 5.784.250	1.002.500
<b>Total</b>	<b>€ 3.239.532.195</b>	<b>562.538.500</b>

Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX

Figura 6: Andamento giornaliero prezzi, volumi e proventi EUA nel 2017 su CAP2



Figura 7: Andamento giornaliero prezzi, volumi e proventi EUA dal 2012 al 2017 su t-CAP e CAP2



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX

### 1.2.2 Aste presso la PL CAP 2

Nel corso del 2017, la **Polonia** ha collocato **85,9 milioni di EUA** in 19 sessioni d'asta, ad un prezzo medio ponderato di 5,88 euro, ricavandone **circa 505,3 milioni di euro**. Il miglior risultato in termini di prezzo medio ponderato delle sessioni polacche, rispetto alle altre sessioni della CAP2, è dovuto alla partenza tardiva di tali aste (il 29/03/2017), che sono state quindi spalmate maggiormente sulla seconda parte dell'anno, dove si sono registrati prezzi di scambio delle quote più elevati.

I volumi per singola sessione d'asta sono stati di quasi 4,9 milioni, tranne per agosto dove sono stati dimezzati come per tutte le altre piattaforme. I volumi per sessione sono stati maggiori rispetto alle altre piattaforme per via delle quote polacche non collocate nel 2016 e nel primo trimestre 2017.

#### Calendario PL CAP 2

- Un'asta di EUA ogni due settimane, mercoledì dalle 9 alle 11 CET
- Un'unica sessione di EUA A, svoltasi il 6/12/2017 dalle 13 alle 15 CET

Tabella 3: Riepilogo risultati aste di EUA polacche sulla CAP2 nel 2017

Date	▼ Piattaforma	Tipo quote	Quote	Prezzo	Proventi
mercoledì 6 dicembre 2017	EEX (PL)	EUA	4.855.000	€ 7,38	€ 35.829.900
mercoledì 22 novembre 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 7,46	€ 36.233.220
mercoledì 8 novembre 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 7,62	€ 37.010.340
mercoledì 25 ottobre 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 7,41	€ 35.990.370
mercoledì 11 ottobre 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 7,40	€ 35.941.800
mercoledì 27 settembre 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 6,75	€ 32.784.750
mercoledì 13 settembre 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 6,95	€ 33.756.150
mercoledì 30 agosto 2017	EEX (PL)	EUA	2.428.500	€ 6,02	€ 14.619.570
mercoledì 16 agosto 2017	EEX (PL)	EUA	2.428.500	€ 5,62	€ 13.648.170
mercoledì 2 agosto 2017	EEX (PL)	EUA	2.428.500	€ 5,29	€ 12.846.765
mercoledì 19 luglio 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 5,39	€ 26.179.230
mercoledì 5 luglio 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 5,10	€ 24.770.700
mercoledì 21 giugno 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 4,95	€ 24.042.150
mercoledì 7 giugno 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 4,97	€ 24.139.290
mercoledì 24 maggio 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 4,81	€ 23.362.170
mercoledì 10 maggio 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 4,49	€ 21.807.930
mercoledì 26 aprile 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 4,49	€ 21.807.930
mercoledì 12 aprile 2017	EEX (PL)	EUA	4.857.000	€ 4,84	€ 23.507.880
mercoledì 29 marzo 2017	EEX (PL)	EUA	5.738.500	€ 4,71	€ 27.028.335
<b>Total</b>			<b>85.877.000</b>	<b>€ 5,88</b>	<b>€ 505.306.650</b>

Figura 8: Andamento dei proventi delle aste di quote di emissione EUA sulla piattaforma polacca nel 2017



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX

Hanno partecipato in media 20,5 soggetti alle aste polacche tenutesi nell’anno, in linea con la partecipazione alla CAP 2. Mediamente il numero di aggiudicatari è stato di 13,7.

Si è tenuta nel corso dell’anno **un’unica sessione d’asta di quote EUA A polacche, il giorno 6 dicembre 2017**, dove sono state collocate 95 mila EUA A, ad un prezzo d’aggiudicazione di 7,24 euro, generando proventi per la Polonia di 687.800 euro.

### 1.2.3 Aste presso la Piattaforma definitiva tedesca (EEX DE)

La Germania ha collocato quest’anno, con 45 sessioni d’asta, oltre **196,8 milioni di EUA**, in crescita di circa 36 milioni (+22%) rispetto allo scorso anno (160,8 milioni di EUA nel 2016), grazie alla fine del *backloading*, analogamente agli altri Stati Membri. In aumento anche il prezzo medio ponderato delle quote, attestatosi a 5,80 euro (+10% sul 2016).

In virtù dei maggiori volumi e dei prezzi superiori, la Germania ha ricavato nel 2017 proventi derivanti dal collocamento delle EUA per **circa 1,14 mld di euro** (1.141,7 mln €), in aumento di 296 milioni (rispetto agli 845,7 del 2016).

#### Calendario EEX DE

- Un’asta di EUA a settimana, il venerdì dalle 9 alle 11 (CET).
- Un’unica sessione di EUA A, svoltasi l’8/11/2017 dalle 13 alle 15 CET

Rispetto alla partecipazione, hanno proposto richieste di acquisto in media 19,8 soggetti per asta; gli aggiudicatari sono stati mediamente 14,6 per sessione.

Si è tenuta nel corso dell’anno **un’unica sessione d’asta di quote EUA A tedesche, il giorno 8 novembre 2017**, dove sono state collocate 675.500 EUA A, ad un prezzo d’aggiudicazione di 7,51 euro, generando proventi per la Germania di 5.073.005 euro.

Figura 9: Andamento dei proventi delle aste di quote di emissione EUA sulla piattaforma tedesca nel 2017



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX

### 1.2.4 Aste presso la Piattaforma definitiva del Regno Unito (ICE UK)

Nel corso del 2017, la piattaforma definitiva nazionale britannica (ICE UK) ha ospitato 25 sessioni d’asta, dove sono state collocate circa **106 milioni** di EUA (+26 milioni rispetto al 2016), ad un prezzo medio ponderato di **5,70 euro** (+0,48 euro), per un ricavo complessivo di circa **604 milioni di euro** (+186 milioni).

Si è tenuta nel corso dell’anno **un’unica sessione d’asta di quote EUA A britanniche, il giorno 11 ottobre 2017**, dove sono state collocate 725.500 EUA A, ad un prezzo d’aggiudicazione di € 7,30, generando proventi per il Regno Unito di € 5.296.150.

#### Calendario ICE UK

- Un’asta di EUA ogni due settimane, il mercoledì dalle 9 alle 11 (CET).
- Nel terzo trimestre 2017 non si sono svolte aste di EUA A

Su ICE UK si è riscontrato un livello di partecipazione medio di 14,2 offerenti e 10,6 aggiudicatari, anche quest’anno al di sotto delle medie di tutte le altre piattaforme d’asta.

Tabella 4: Riepilogo risultati aste di EUA britanniche su ICE nel 2017

Date	▼ Piattaforma	Tipo quote	Quote	Prezzo	Proventi
lunedì 18 dicembre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 7,12	€ 30.398.840
mercoledì 13 dicembre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 7,08	€ 30.228.060
mercoledì 29 novembre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 7,60	€ 32.448.200
mercoledì 1 novembre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 7,48	€ 31.935.860
mercoledì 18 ottobre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 7,56	€ 32.277.420
mercoledì 4 ottobre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 6,94	€ 29.630.330
mercoledì 20 settembre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 6,90	€ 29.459.550
mercoledì 6 settembre 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 6,55	€ 27.965.225
mercoledì 23 agosto 2017	ICE (UK)	EUA	2.136.000	€ 5,80	€ 12.388.800
mercoledì 9 agosto 2017	ICE (UK)	EUA	2.136.000	€ 5,33	€ 11.384.880
mercoledì 26 luglio 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 5,15	€ 21.987.925
mercoledì 12 luglio 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 5,33	€ 22.756.435
mercoledì 28 giugno 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 4,92	€ 21.005.940
mercoledì 14 giugno 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 4,99	€ 21.304.805
mercoledì 31 maggio 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 5,05	€ 21.560.975
mercoledì 17 maggio 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 4,52	€ 19.298.140
mercoledì 3 maggio 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 4,34	€ 18.529.630
mercoledì 19 aprile 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 4,90	€ 20.920.550
mercoledì 5 aprile 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 4,73	€ 20.194.735
mercoledì 22 marzo 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 4,88	€ 20.835.160
mercoledì 8 marzo 2017	ICE (UK)	EUA	4.269.500	€ 5,26	€ 22.457.570
mercoledì 22 febbraio 2017	ICE (UK)	EUA	5.141.500	€ 4,95	€ 25.450.425
mercoledì 8 febbraio 2017	ICE (UK)	EUA	5.142.000	€ 5,08	€ 26.121.360
mercoledì 25 gennaio 2017	ICE (UK)	EUA	5.142.000	€ 4,92	€ 25.298.640
mercoledì 11 gennaio 2017	ICE (UK)	EUA	5.142.000	€ 5,48	€ 28.178.160
<b>Total</b>			<b>105.960.000</b>	<b>€ 5,70</b>	<b>€ 604.017.615</b>

Figura 10: Andamento dei ricavi delle aste di quote di emissione EUA sulla piattaforma britannica nel 2017



## 1.2.5 Piattaforme e Stati membri a confronto

Ad inizio anno, l'andamento del primario è stato «laterale», per i primi due mesi. Successivamente è stato ribassista, raggiungendo un prezzo minimo di 4,35 euro ad inizio maggio. Già a partire da metà maggio si è invertito il *trend* trasformandosi in un persistente andamento rialzista che ha portato il prezzo all'asta a toccare un massimo di 7,91 euro, registrato il 6 novembre. L'andamento dei prezzi delle aste sulle diverse piattaforme è stato omogeneo (cfr. Figura 11), anche se a settembre, ottobre e novembre, essendoci stata una maggiore volatilità giornaliera, si notano maggiori differenze tra i prezzi delle diverse piattaforme. Le differenze sono sostanzialmente dovute alla non simultaneità delle aste, che sono distribuite su diversi giorni.

Figura 11: Andamento prezzi EUA sul mercato primario nel 2017



La media ponderata dei prezzi delle EUA ed EUA A su tutte le piattaforme è stata di **5,78 euro, ossia 52 centesimi d'euro maggiore dello scorso anno** (€ 5,26). **L'aumento nei prezzi si è registrato prevalentemente nella seconda metà dell'anno:** tale ripresa è risultata inaspettata agli analisti<sup>5</sup>, visti i ribassi del primo semestre dovuti alla pressione dei maggiori volumi all'asta rispetto al 2016. La crescita del prezzo nel III e IV trimestre può essere legata a **due fattori principali** (cfr *para. 3.1 Prezzi*): **la forte fase rialzista di tutto comparto energetico e segnali positivi sul fronte regolatorio/policy**, quali il raggiungimento dell'accordo sulla riforma dell'EU ETS per la IV fase e **la misura di tutela dell'integrità del mercato** europeo della CO<sub>2</sub> in caso di hard Brexit (cfr. *Mercato del carbonio dal lato della regolazione*).

I ricavi totali delle EUA per tutti gli Stati, sommando i proventi su tutte le piattaforme, sono stati nel trimestre di **5,49 miliardi di euro** (€ 5.490.601.435), superiori del +46 % ai ricavi del 2016, grazie al **simultaneo aumento anno su anno di volumi e prezzo medio**.

**La distribuzione dei proventi tra gli Stati membri è leggermente variata** rispetto allo scorso anno per la ripartenza delle aste polacche nel 2017 (cfr. Figura 14), tornate sulla scena con volumi maggiorati, che hanno fatto posizionare la **Polonia quarta**.

**Il livello di partecipazione** su tutte le piattaforme **è cresciuto rispetto al 2016, passando da 18,2 a 20,1 partecipanti in media**. Un incremento è osservabile anche nel numero medio di aggiudicatari, passati da 12,9 nel 2016 a 14,1 nel 2017. Nonostante l'incremento della partecipazione registrato nel 2017, considerando che

<sup>5</sup> Nomisma Energia, *NETs Carbon Market* - Rapporti Settimanali di lunedì 11 e 18 settembre 2017.

il numero di impianti nel perimetro ETS supera le dodicimila unità, la percentuale di partecipanti alle aste è rimasta esigua rispetto al totale dei soggetti rientranti nel sistema.

Il **cover ratio** è anch'esso cresciuto rispetto al 2016, salendo da una media di **2,28 a 2,65**, sintomo di un **maggiore interesse per il mercato primario**. Come di consueto la piattaforma comune (CAP2) ha fatto registrare mediamente valori più alti, mentre la piattaforma britannica più bassi (cfr. fig. 12 e 13). I valori di **cover ratio** per la piattaforma polacca, avendo quest'anno sessioni cadenzate più regolarmente (base bi-settimanale), si mostrano allineati alle altre piattaforme, mentre negli anni passati mostravano dei picchi.

Figura 12: Andamento Cover ratio piattaforme d'asta nel 2017 per le quote EUA ed EUA A

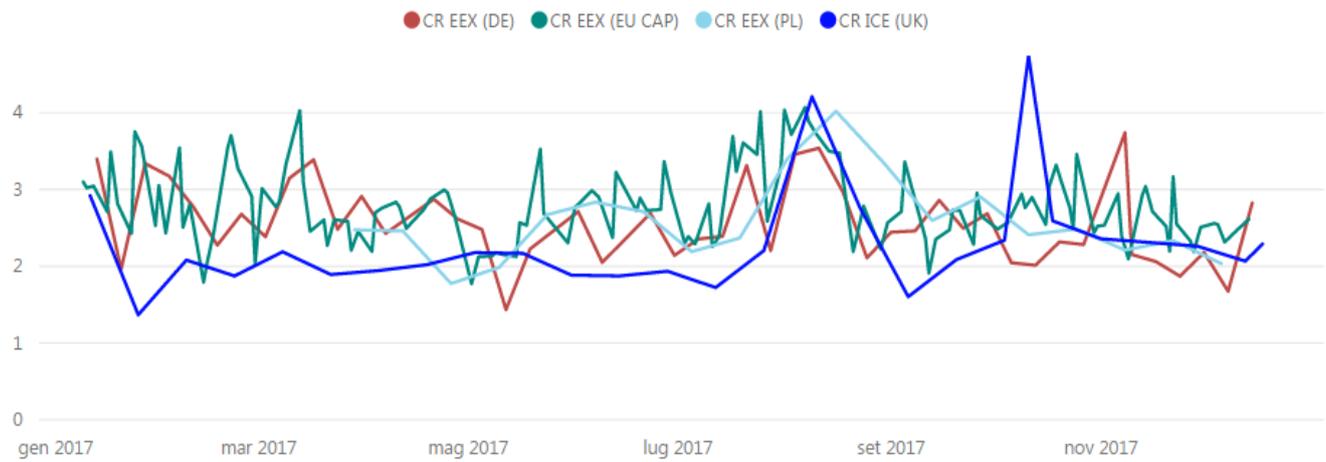
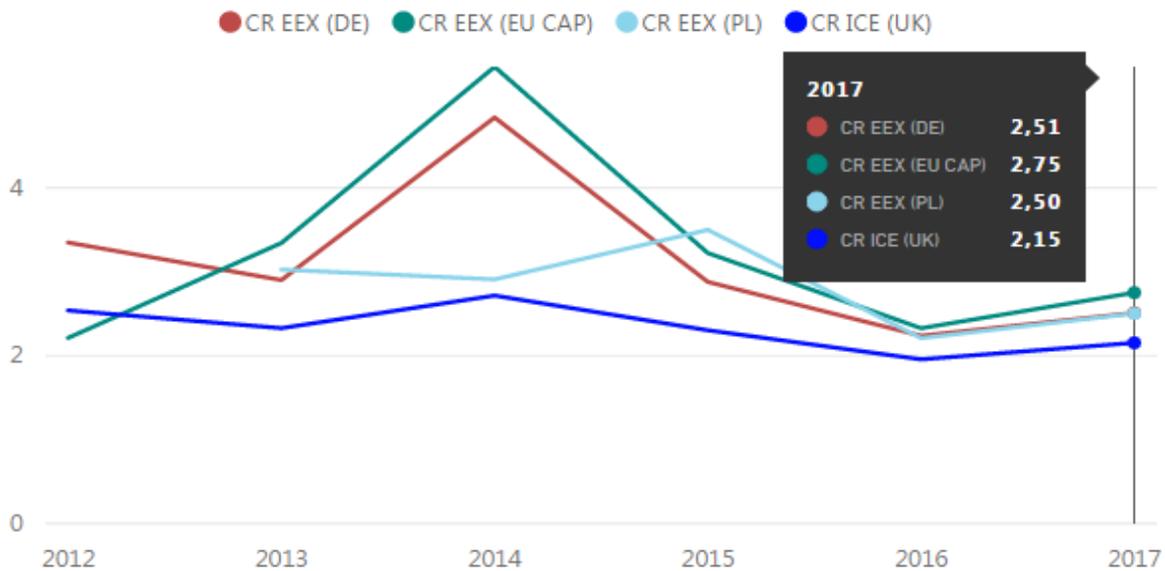


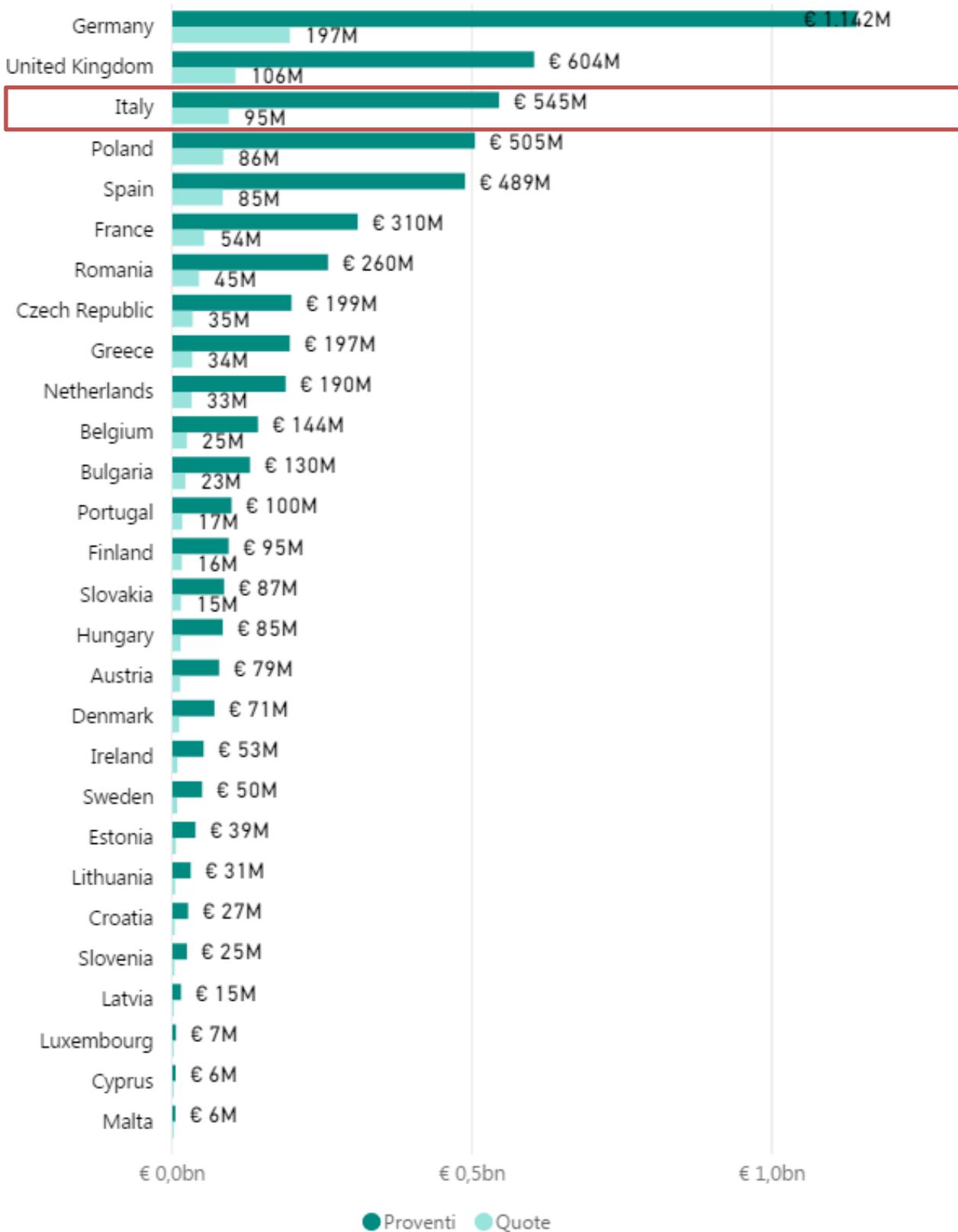
Figura 13: Andamento Cover ratio medio annuale delle piattaforme d'asta per le quote EUA ed EUA A



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX ed ICE

In sintesi nel 2017 si è registrato sul mercato primario della CO<sub>2</sub> ad un'inversione di tendenza e crescita di quasi tutti gli indicatori, tra cui il prezzo, i volumi, il **cover ratio** e la partecipazione

Figura 14: Proventi e volumi di EUA messe all'asta (quantità espressa in milioni, abbreviato M) nel 2017 per Stato membro<sup>6</sup>



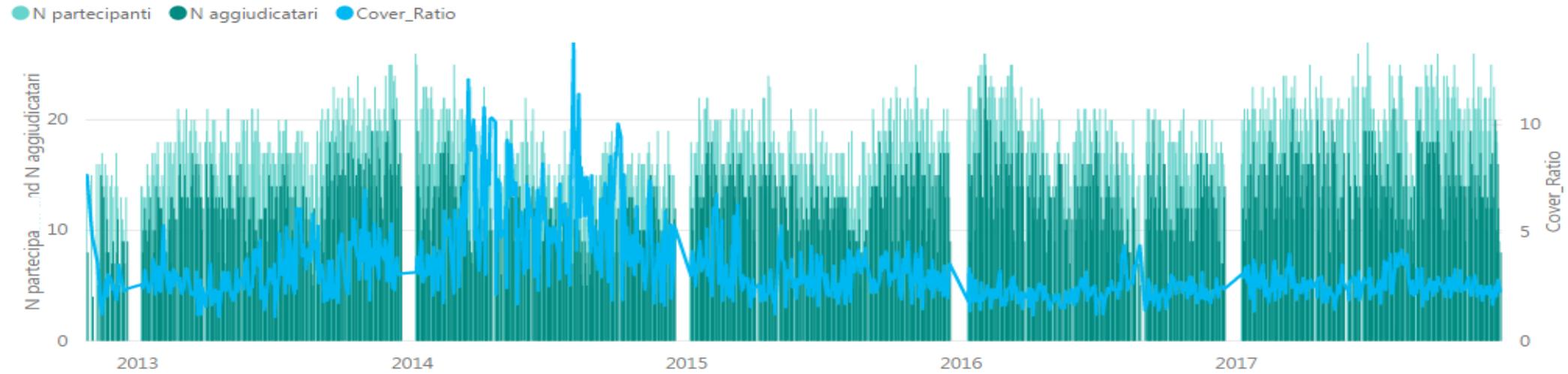
Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX ed ICE .

<sup>6</sup> Norvegia, Liechtenstein, Islanda e Croazia non hanno completato le procedure di accreditamento alla piattaforma e non hanno partecipato alle operazioni di collocamento di quote EUA.

Figura 15 Andamento dei prezzi EUA ed EUA A sul mercato primario (Fase III)



Figura 16: Andamento partecipazione aste EUA: numero di offerenti, aggiudicatari e cover ratio<sup>7</sup>(Fase III)



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX ed ICE

<sup>7</sup> Per la definizione di *Cover ratio* cfr. 3.2 *Cover Ratio aste e volumi di scambio sul secondario*.

### 1.3 Sorvegliante Unico d'Asta

Resta ancora sospesa l'individuazione del Sorvegliante Unico d'Asta (SAM), soggetto imparziale che, ai sensi del Regolamento Aste, svolge per conto di Commissione e Stati membri le funzioni operative di vigilanza sul sistema delle aste.

In assenza di un soggetto responsabile, Commissione europea, *German Emissions Trading Authority* (DEHSt) e *Department for Energy and Climate Change* del governo britannico continuano la pubblicazione sul sito della Commissione europea di rapporti periodici riguardanti il funzionamento delle relative piattaforme d'asta, in adempimento ai compiti di reportistica previsti dalla Direttiva ETS per tutti gli Stati membri. Al momento della redazione del presente Rapporto, **le pubblicazioni sono aggiornate a dicembre 2016 per la CAP 2, al IV trimestre per la piattaforma tedesca e a dicembre 2017 per la piattaforma britannica.** Le pubblicazioni sono [scaricabili dal sito della Commissione Europea](#).

## 2. Il collocamento delle quote di emissione per lo Stato italiano

Nel 2017 lo Stato italiano ha partecipato a tutte le aste di EUA ed EUA A organizzate sulla piattaforma CAP2 (cfr. 1-2.1 Aste presso la Piattaforma Comune (CAP2)). Nel corso dell'anno è stata annullata una sola sessione d'asta sulla CAP 2 il 7/09/2017, perché il prezzo di aggiudicazione è risultato notevolmente inferiore al prezzo vigente sul mercato secondario (*Reference Price*).

L'Italia nel 2017 si è collocata terza per ricavi derivanti dalle EUA e quarta in termini di EUA A.

Figura 17: Proventi EUA nel 2017 per Stato Membro

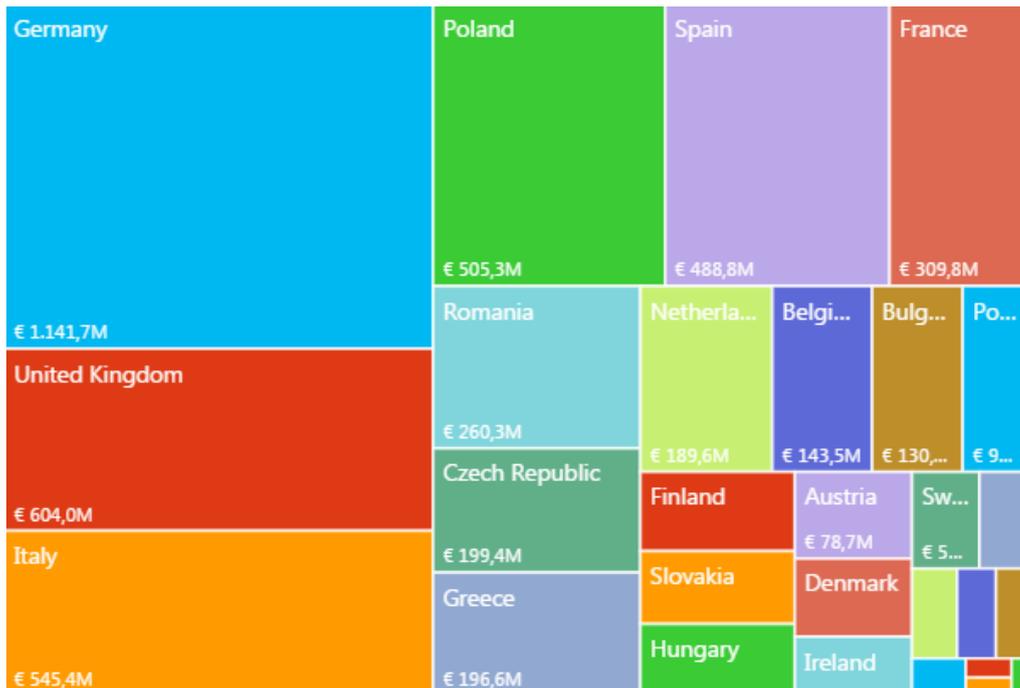
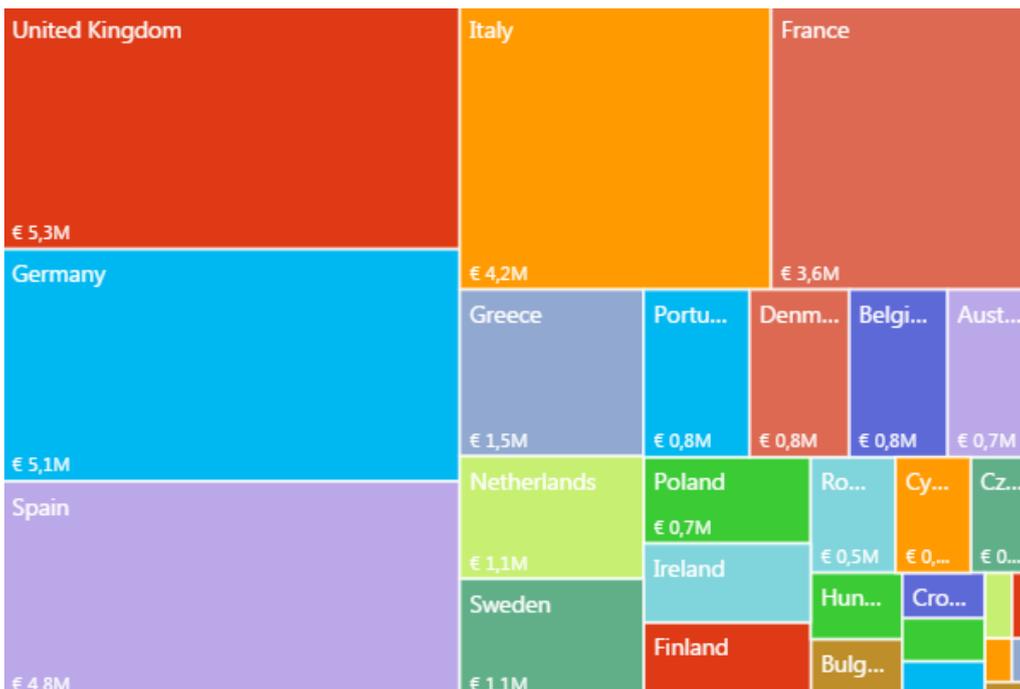


Figura 18: Proventi EUA A nel 2017 per Stato Membro



## 2.1 Volumi messi all'asta e proventi

Poiché ai sensi della normativa nazionale i proventi delle EUA e delle EUA A hanno destinazioni d'uso distinte<sup>8</sup>, la loro gestione e rendicontazione è separata.

### 2.1.1 EUA

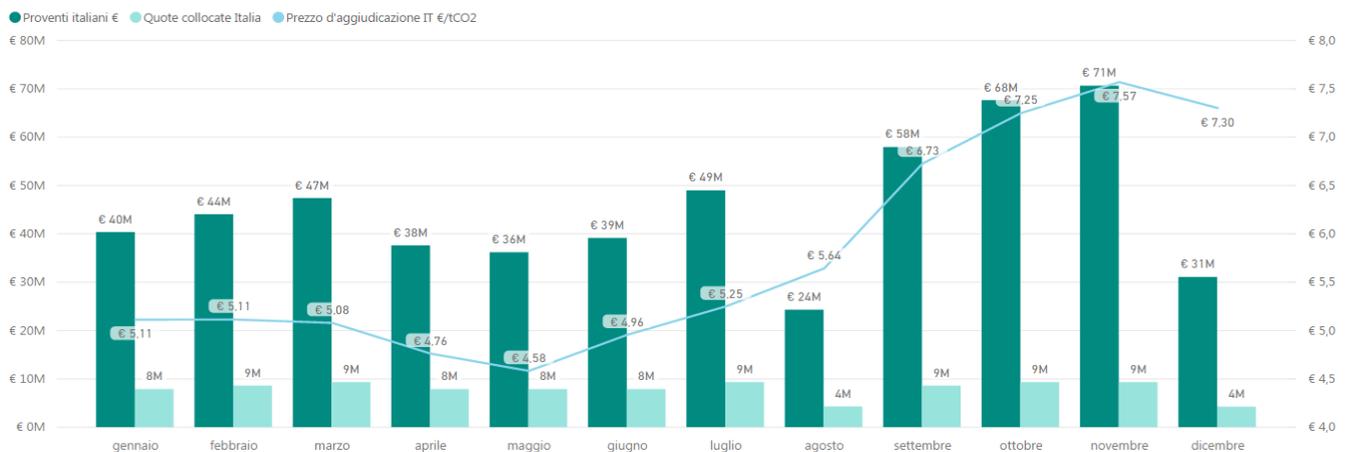
L'Italia ha collocato nel 2017 circa 94,7 milioni di EUA, ad un prezzo medio ponderato di 5,76 euro, con proventi per oltre **545 milioni di euro**.

Tabella 5: Proventi d'asta mensili per l'Italia nel 2017 da quote EUA

Mese	Quote collocate Italia	Prezzo d'aggiudicazione IT €/tCO2	Proventi italiani €
gennaio	7.898.000	€ 5,11	€ 40.373.140
febbraio	8.616.000	€ 5,11	€ 44.063.660
marzo	9.334.000	€ 5,08	€ 47.409.540
aprile	7.898.000	€ 4,76	€ 37.608.840
maggio	7.898.000	€ 4,58	€ 36.194.380
giugno	7.898.000	€ 4,96	€ 39.145.360
luglio	9.334.000	€ 5,25	€ 48.996.320
agosto	4.308.000	€ 5,64	€ 24.307.890
settembre	8.616.000	€ 6,73	€ 57.956.960
ottobre	9.334.000	€ 7,25	€ 67.657.140
novembre	9.334.000	€ 7,57	€ 70.644.020
dicembre	4.258.000	€ 7,30	€ 31.086.040
<b>Total</b>	<b>94.726.000</b>	<b>€ 5,76</b>	<b>€ 545.443.290</b>

I prezzi di aggiudicazione ottenuti dall'Italia nel 2017 sono i medesimi degli altri Stati membri aderenti alla piattaforma comune europea (EU CAP 2).

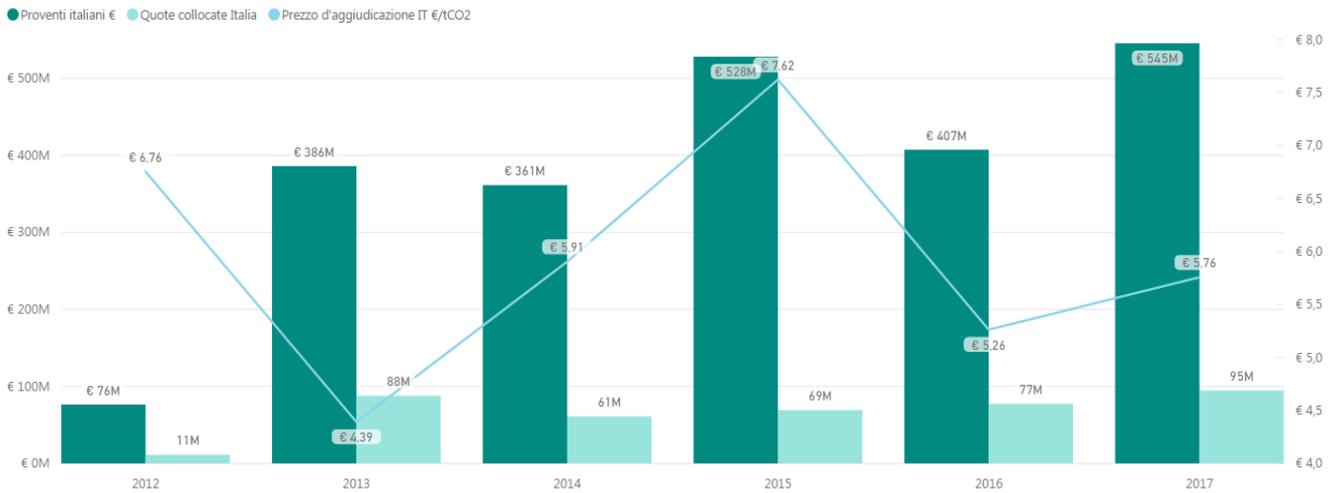
Figura 19: Proventi, volumi e prezzi mensili delle aste di quote EUA di emissione italiane nel 2017



<sup>8</sup> D.lgs. 30/2013, art. 19.

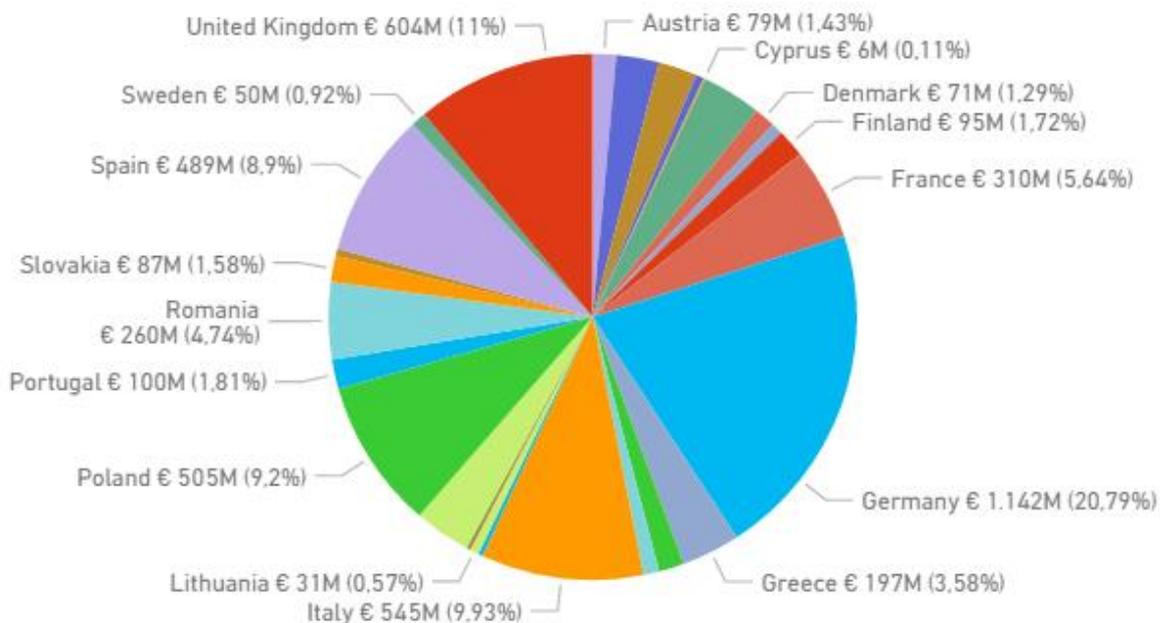
Rispetto allo scorso anno, i volumi sono cresciuti da 77,4 a 94,7 milioni e il prezzo medio d'aggiudicazione è salito da 5,26 euro a 5,76. **Il risultato congiunto dell'aumento di volumi e prezzi è stato un significativo aumento dei proventi per l'Italia, passati da circa 407,2 milioni di euro a 545,4.**

Figura 20: Proventi delle aste di quote EUA di emissione italiane dal 2012 al 2017



I ricavi dell'Italia derivanti dal collocamento delle EUA nel 2017 rappresentano circa il 9,9% del totale dei proventi realizzati su tutte le piattaforme.

Figura 21: Share dei proventi d'asta derivanti dalla vendita di EUA nel 2017 per Stato membro<sup>9</sup>



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX ed ICE

<sup>9</sup> Norvegia, Liechtenstein e Islanda non hanno ancora completato le procedure di accreditamento sulla piattaforma comune e conseguentemente non hanno partecipato alle operazioni di collocamento.

## 2.1.2 EUA A

Le aste relative all'aviazione sono **ripartite con la sessione del 27 settembre** e si sono svolte un totale di tre aste di EUA A sulla CAP2 con cadenza mensile (cfr. par. 1.1 *Piattaforme d'asta operative*). L'Italia ha collocato complessivamente nel 2017 **590 mila EUA A** ad un prezzo d'aggiudicazione di 7,14 euro, per un totale di proventi di oltre **4,2 milioni d'euro**.

Tabella 6: Proventi d'asta per l'Italia nel 2017 da quote EUA A

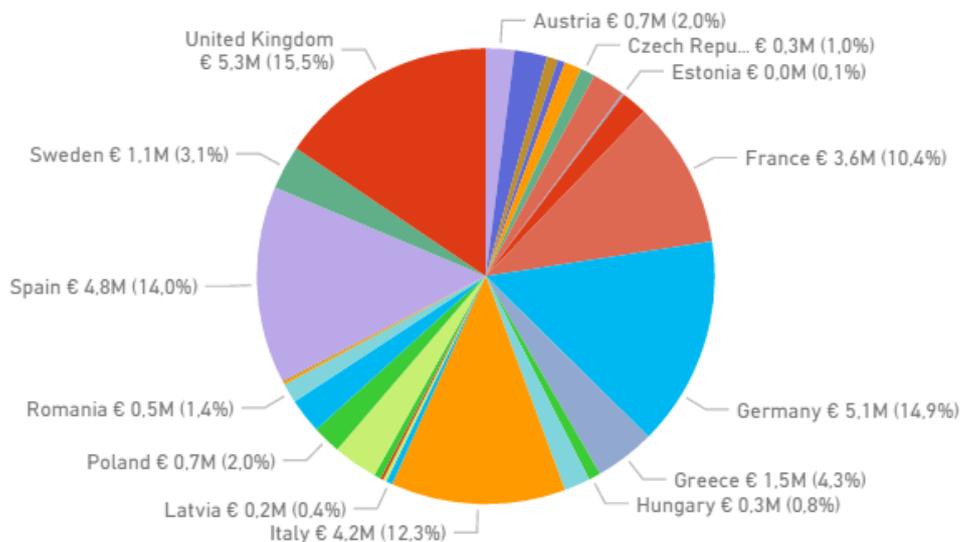
Date	Piattaforma	Tipo quote	Quote	Prezzo	Proventi
mercoledì 22 novembre 2017	EEX (EU CAP)	EUA A	197.000	€ 7,36	€ 1.449.920
mercoledì 25 ottobre 2017	EEX (EU CAP)	EUA A	196.500	€ 7,34	€ 1.442.310
mercoledì 27 settembre 2017	EEX (EU CAP)	EUA A	196.500	€ 6,71	€ 1.318.515
<b>Total</b>			<b>590.000</b>	<b>€ 7,14</b>	<b>€ 4.210.745</b>

Figura 22: Proventi delle aste di quote EUA A di emissione italiana dal 2012 al 2017



I ricavi derivanti dalle EUA A dell'Italia nel 2017 rappresentano il 12,3% del totale dei proventi realizzati su tutte le piattaforme per le quote dell'aviazione e collocano l'Italia come quarto paese.

Figura 23: Share dei proventi d'asta derivanti dalla vendita di EUA A nel 2017 per Stato membro



Fonte: Elaborazione GSE su dati EEX ed ICE

## 2.2 Gestione dei proventi d'asta

### 2.2.1 Proventi attualmente sotto la custodia del GSE

Il GSE ha attualmente in custodia i **proventi generati nel 2017** ed i relativi interessi. Proventi **EUA** e proventi **EUA A** sono depositati presso la Banca Popolare di Sondrio e contabilizzati su **due conti correnti distinti** al fine di consentire la gestione separata richiesta dalla normativa vigente.

Le risorse relative al 2016 sono state **trasferite alla Tesoreria dello Stato il 15 maggio 2017**, in conformità con quanto previsto dalla Convenzione MEF – GSE del 21 marzo 2016, ossia **entro e non oltre il 20 maggio 2017 al netto dei costi di gestione**. Le risorse relative al 2017, rimarranno sotto la temporanea custodia del GSE fino, al più tardi, al 20 maggio 2018.

#### EUA

I ricavi derivanti dal collocamento delle EUA al 31 dicembre 2017 sotto la custodia del GSE ammontano a circa 544,4 milioni d'euro (€ 544.368.893, cfr. Tabella 7). La cifra include bolli, spese e corrispettivi GSE, nonché gli interessi maturati dal 1 gennaio al 31 dicembre 2017, che ammontano a 150.665 euro, al netto delle ritenute fiscali<sup>10</sup>.

Tabella 7: Prospetto relativo alla gestione dei proventi EUA per l'Italia contabilizzati al 31 dicembre 2017

Rendicontazione proventi*	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Totale 2017
Ricavi aste	€ 131.846.340	€ 112.948.580	€ 131.261.170	€ 169.387.200	€ 545.443.290
Oneri Sorvegliante Unico d'Asta	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
<b>Proventi</b>	<b>€ 131.846.340</b>	<b>€ 112.948.580</b>	<b>€ 131.261.170</b>	<b>€ 169.387.200</b>	<b>€ 545.443.290</b>
Interessi LORDI	€ 0	€ 0	€ 0	€ 203.601	€ 203.601
Ritenuta fiscale del 26%	€ 0	€ 0	€ 0	-€ 52.936	-€ 52.936
<b>Interessi NETTI**</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 150.665</b>	<b>€ 150.665</b>
Bolli e spese banca***	-€ 63	-€ 63	-€ 66	-€ 63	-€ 255
Corrispettivi	-€ 306.202	-€ 306.202	-€ 306.202	-€ 306.202	-€ 1.224.807
<b>Totale costi di gestione GSE</b>	<b>-€ 306.264</b>	<b>-€ 306.265</b>	<b>-€ 306.267</b>	<b>-€ 306.265</b>	<b>-€ 1.225.062</b>
<b>Proventi da trasferire</b>	<b>€ 131.540.076</b>	<b>€ 112.642.315</b>	<b>€ 130.954.903</b>	<b>€ 169.231.600</b>	<b>€ 544.368.893</b>

\* Per maggiore semplicità tutti i dati sono arrotondati a cifra intera.

\*\* La maturazione degli interessi fino al 15 maggio 2017 avviene sul totale degli importi in custodia al GSE, relativi anche a proventi aste 2016. A partire dal 15 maggio, data del trasferimento al MEF dei proventi 2016 e relativi interessi, gli interessi iniziano a maturare sui soli proventi delle aste 2017. Gli interessi vengono però accreditati annualmente, perciò nei primi tre trimestri 2017 gli interessi accreditati sono pari a zero.

\*\*\* Dal IV trimestre 2016 la Banca utilizza una diversa modalità di contabilizzazione delle competenze. Precedentemente le spese di tenuta c/c erano rendicontate assieme alle ritenute fiscali sugli interessi. Dal 1 ottobre 2016 le stesse sono accorpate a bolli e spese banca.

10 La maturazione degli interessi fino al 20 maggio 2017 avviene sul totale degli importi in custodia al GSE, relativi anche a proventi aste 2016. A partire dal 15 maggio, data del trasferimento al MEF dei proventi 2016 e relativi interessi, gli interessi iniziano a maturare sui soli proventi delle aste 2017.

I proventi maturati nel corso del 2016, pari a circa 406,5 milioni di euro, sono stati trasferiti alla Tesoreria dello Stato il 15 maggio 2017, coerentemente con il rendiconto inviato al Ministero dell'Economia e delle Finanze in data 1 marzo.

## EUA A

Nel primo semestre 2017 non ci sono state aste di quote relative all'aviazione. La prima sessione d'asta relativa alle EUA A si è svolta nel III trimestre il 27 settembre ed altre due aste si sono tenute nel IV trimestre. Quindi nei primi due trimestri i ricavi derivanti dal collocamento delle EUA A sono stati nulli.

I ricavi derivanti dal collocamento delle EUA A al 31 dicembre 2017 sotto la custodia del GSE ammontano a circa 4,2 milioni d'euro (€ 4.211.404). La cifra include bolli e spese bancarie, nonché gli interessi maturati dal 1 gennaio al 31 dicembre 2017, che ammontano a 826 euro, al netto delle ritenute fiscali.

Tabella 8: Prospetto relativo alla gestione dei proventi EUA A per l'Italia contabilizzati al 31 dicembre 2017

Rendicontazione proventi*	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Totale 2017
Ricavi aste	€ 0	€ 0	€ 1.318.515	€ 2.892.230	€ 4.210.745
Oneri Sorvegliante Unico d'Asta	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
<b>Proventi</b>	€ 0	€ 0	€ 1.318.515	€ 2.892.230	€ 4.210.745
Interessi LORDI	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.116	€ 1.116
Ritenuta fiscale del 26% e spese tenuta c/c	€ 0	€ 0	€ 0	-€ 290	-€ 290
<b>Interessi NETTI**</b>	€ 0	€ 0	€ 0	€ 826	€ 826
Bolli e spese banca	-€ 39	-€ 42	-€ 42	-€ 44	-€ 167
Corrispettivi***	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
<b>Totale costi di gestione GSE</b>	-€ 39	-€ 42	-€ 42	-€ 44	-€ 167
<b>Proventi da trasferire</b>	-€ 39	-€ 42	€ 1.318.473	€ 2.893.012	<b>€ 4.211.404</b>

\* Per maggiore semplicità tutti i dati sono arrotondati a cifra intera.

\*\* La maturazione degli interessi fino al 15 maggio 2017 avviene sul totale degli importi in custodia al GSE, relativi anche a proventi aste 2016. A partire dal 15 maggio, data del trasferimento al MEF dei proventi 2016 e relativi interessi, gli interessi iniziano a maturare sui soli proventi delle aste 2017. Gli interessi vengono però accreditati annualmente, perciò nei primi tre trimestri 2017 gli interessi accreditati sono pari a zero.

\*\*\* Ai sensi del D. Lgs 30/2013, art 19 comma 6, i corrispettivi GSE per la gestione delle attività di collocamento sono esclusivamente a carico dei proventi EUA.

L'importo trasferito il 15 maggio 2017 alla Tesoreria dello Stato relativo al 2016 ammonta a circa 3,97 milioni di euro, coerentemente con il rendiconto inviato al Ministero dell'Economia e delle Finanze in data 1 marzo.

## 2.2.2 Proventi trasferiti alla Tesoreria dello Stato

Al 31 dicembre 2017, in coerenza con quanto previsto dalla Convenzione MEF – GSE, sono stati trasferiti alla Tesoreria dello Stato **proventi e interessi** per circa **1,76 miliardi di euro relativi alle EUA** e **23,7 milioni di euro relativi alle EUA A**. Le somme trasferite sono relative alle aste svoltesi tra il 2012 e il 2016, nel corso delle quali sono state collocate quote di competenza 2013, 2014, 2015 e 2016 (cfr. tabelle 12 e 13).

Tabella 9: Proventi derivanti dalle aste di EUA trasferiti alla Tesoreria dello Stato al 31 dicembre 2017

Anno d'asta	Competenza quote	Data trasferimento	Risorse trasferite
2012	EUA 2013	20/05/2014	€ 38.100.456
	EUA 2014	20/05/2014	€ 38.100.456
2013	EUA 2013	20/05/2014	€ 388.475.223
2014	EUA 2014	20/05/2015	€ 363.774.485
2015	EUA 2015	16/05/2016	€ 527.735.134
2016	EUA 2016	15/05/2017	€ 406.503.473
<b>Tot.</b>			<b>€ 1.762.689.227</b>

Tabella 10: Proventi derivanti dalle aste di EUA A trasferiti alla Tesoreria dello Stato al 31 dicembre 2017

Anno d'asta	Competenza quote	Data trasferimento	Risorse trasferite
2012			N/A
2013			N/A
2014	EUA A 2014	20/05/2015	€ 5.248.736
2015	EUA A 2014	16/05/2016	€ 9.210.685
	EUA A 2015	16/05/2016	€ 5.230.154
2016	EUA A 2016	15/05/2017	€ 3.973.320
<b>Tot.</b>			<b>€ 23.662.894</b>

### 2.2.3 Riepilogo dei proventi generati dalle aste dell'EU ETS nella Fase III

Guardando all'intero periodo di riferimento (2013-2020), da novembre 2012 al 31 dicembre 2017, il GSE ha collocato **401,7 milioni di EUA**, con un ricavo totale di oltre **2,3 miliardi di euro** e interessi netti per oltre 9 milioni di euro.

Tabella 11: Proventi d'asta per l'Italia da novembre 2012 al 30 dicembre 2017 da quote EUA

Data	Quote	Prezzo medio ponderato	Ricavi	Interessi netti al 31 Dic.
2012	11.324.000	€ 6,76	€ 76.497.240	€ 95.902
Trim. 4	11.324.000	€ 6,76	€ 76.497.240	€ 95.902
2013	87.873.000	€ 4,39	€ 385.979.650	€ 3.742.952
Trim. 1	23.004.000	€ 4,50	€ 103.578.565	
Trim. 2	23.004.000	€ 3,83	€ 88.028.640	
Trim. 3	20.767.500	€ 4,61	€ 95.680.665	
Trim. 4	21.097.500	€ 4,68	€ 98.691.780	€ 3.742.952
2014	61.175.500	€ 5,91	€ 361.249.645	€ 3.772.219
Trim. 1	23.281.000	€ 5,91	€ 137.676.580	
Trim. 2	13.020.000	€ 5,25	€ 68.373.600	
Trim. 3	12.648.000	€ 6,01	€ 75.990.300	
Trim. 4	12.226.500	€ 6,48	€ 79.209.165	€ 3.772.219
2015	69.254.000	€ 7,62	€ 527.999.080	€ 983.434
Trim. 1	18.360.000	€ 6,96	€ 127.755.000	
Trim. 2	17.340.000	€ 7,30	€ 126.602.400	
Trim. 3	16.320.000	€ 7,92	€ 129.203.400	
Trim. 4	17.234.000	€ 8,38	€ 144.438.280	€ 983.434
2016	77.376.000	€ 5,26	€ 407.231.650	€ 496.764
Trim. 1	20.720.000	€ 5,40	€ 111.935.360	
Trim. 2	20.128.000	€ 5,67	€ 114.184.960	
Trim. 3	17.024.000	€ 4,47	€ 76.163.040	
Trim. 4	19.504.000	€ 5,38	€ 104.948.290	€ 496.764
2017	94.726.000	€ 5,76	€ 545.443.290	€ 150.665
Trim. 1	25.848.000	€ 5,10	€ 131.846.340	
Trim. 2	23.694.000	€ 4,77	€ 112.948.580	
Trim. 3	22.258.000	€ 5,90	€ 131.261.170	
Trim. 4	22.926.000	€ 7,39	€ 169.387.200	€ 150.665
<b>Totale complessivo</b>	<b>401.728.500</b>	<b>€ 5,74</b>	<b>€ 2.304.400.555</b>	<b>€ 9.241.936</b>

Per maggiore semplicità gli interessi sono arrotondati a cifra intera. Gli interessi riportati sono al netto delle ritenute ed effettivamente maturati al 31 dicembre dell'anno a cui sono associati nella tabella.

Sono inoltre state collocate **4,2 milioni di EUA A**, con **proventi per 27,8 milioni di euro** e 44 mila euro di interessi netti.

Tabella 12: Proventi d'asta per l'Italia da novembre 2012 al 30 dicembre 2017 da quote EUA A.

Data	Quote	Prezzo medio ponderato	Ricavi	Interessi netti al 31 Dic.
2014	873.000	€ 6,01	€ 5.243.260	€ 5.659
Trim. 3	218.000	€ 5,70	€ 1.242.600	
Trim. 4	655.000	€ 6,11	€ 4.000.660	€ 5.659
2015	2.048.500	€ 7,04	€ 14.413.425	€ 27.513
Trim. 1	1.092.000	€ 6,73	€ 7.343.700	
Trim. 2	445.000	€ 6,94	€ 3.089.250	
Trim. 3	342.000	€ 7,55	€ 2.582.100	
Trim. 4	169.500	€ 8,25	€ 1.398.375	€ 27.513
2016	749.000	€ 5,29	€ 3.963.290	€ 10.144
Trim. 1	250.000	€ 5,76	€ 1.438.750	
Trim. 2	125.000	€ 5,72	€ 715.000	
Trim. 3	250.000	€ 4,53	€ 1.132.500	
Trim. 4	124.000	€ 5,46	€ 677.040	€ 10.144
2017	590.000	€ 7,14	€ 4.210.745	€ 826
Trim. 3	196.500	€ 6,71	€ 1.318.515	
Trim. 4	393.500	€ 7,35	€ 2.892.230	€ 826
<b>Totale complessivo</b>	<b>4.260.500</b>	<b>€ 6,53</b>	<b>€ 27.830.720</b>	<b>€ 44.142</b>

Per maggiore semplicità gli interessi sono arrotondati a cifra intera. Gli interessi riportati sono al netto delle ritenute ed effettivamente maturati al 31 dicembre dell'anno a cui sono associati nella tabella.

## 2.3 Prospettive per i proventi italiani nel 2018

A seguire si riportano le stime dei proventi italiani per l'anno 2018, basate sulle previsioni di prezzo riportate nel *pool degli analisti* pubblicato periodicamente da Thomson Reuters - Point Carbon e sull'andamento della volatilità storica, nonché i dettagli sulla metodologia utilizzata.

### 2.3.1 Metodologia per la stima dei proventi

La previsione dei proventi derivanti dalle quote di emissione ha un'elevata incertezza, in quanto, sebbene siano noti almeno i volumi per l'anno successivo dal calendario aste, i prezzi d'aggiudicazione delle aste o i prezzi di chiusura del mercato secondario non sono noti a priori. La previsione dei prezzi è difficile da realizzare, se non teoricamente impossibile sotto l'ipotesi di mercato efficiente.

In base alla teoria dei mercati efficienti in senso informativo, infatti, nessun investitore è in grado di "battere" il mercato, ossia nessuno sa prevedere esattamente il prezzo, in quanto questo si muove in modo casuale. Risulta ancora più incerta la previsione per le quote di emissione alla luce della loro elevata volatilità storica (cfr. 3.1.1 *andamento dei contratti di riferimento*). Inoltre per la previsione oltre l'anno, diventa necessario anche effettuare una stima dei volumi, divenuta più incerta che in passato, dacché dal 2019 interverrà il

meccanismo di prelievo della Riserva di Stabilità a ridurre le quote all'asta di un 24% rispetto al surplus di mercato quantificato dalla Commissione europea per l'anno precedente.

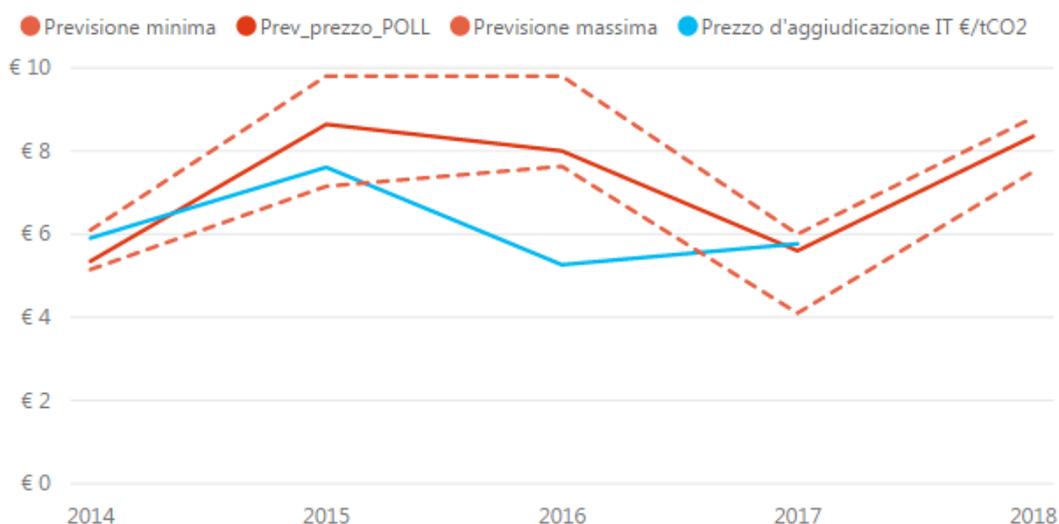
Ciononostante, resta utile quantomeno avere una stima indicativa di quanto potrebbero essere i proventi del prossimo anno. La miglior stima per il 2017 era stata calcolata lo scorso anno come **mediana della previsione del pool degli analisti**, mentre negli anni precedenti era stata usata la media. Tale scelta era stata fatta in virtù di una minor sensibilità della mediana agli estremi, vista l'asimmetrica distribuzione delle previsioni nel poll. I risultati delle aste 2017 mostrano che utilizzando la mediana delle previsioni (€ 5,60), essa è stata molto più prossima al prezzo medio ponderato d'aggiudicazione dell'Italia per le EUA (€ 5,76) rispetto alla media delle previsioni (€ 5,39). Di conseguenza, anche per la stima dei proventi 2018 si è mantenuta la scelta di utilizzare la mediana.

**L'intervallo previsionale tra minimo e massimo**, è stato stimato in passato scegliendo come previsione di prezzo minima **la previsione più conservativa del Poll** degli analisti e per la massima scegliendo la previsione più elevata. Come evidenziato nel *Rapporto GSE Aste CO<sub>2</sub> annuale 2016*, spesso la forchetta previsionale è stata, così facendo, troppo stretta e squilibrata in un verso o nell'altro.

Infatti, **nel 2016, persino la previsione più conservativa non ha saputo anticipare l'importante ribasso nel prezzo delle EUA** (-34% rispetto allo scenario previsionale) effettivamente registrato. Perciò nel precedente rapporto annuale si era suggerito per una stima sufficientemente conservativa dei proventi minimi di considerare lo scenario "Previsione Prezzo minimo" e di applicare un -20% di margine di sicurezza, che si avvicina al margine di errore riscontrato negli ultimi tre anni.

**Al fine di migliorare la forchetta previsionale**, la quale dovrebbe contenere tra il suo minimo e massimo il prezzo medio delle quote che effettivamente si registrerà nell'anno seguente **si è scelto di cambiare metodologia**. Il grafico di seguito mostra lo storico delle previsioni riportate nei Rapporti Aste annuali e la previsione 2018 con un intervallo (linea rossa tratteggiata) calcolato come in passato. Anche per il 2018 la previsione massima sarebbe troppo vicina alla previsione mediana del POLL e l'intervallo non rispecchierebbe la vera ampiezza delle oscillazioni che si possono registrare annualmente sul prezzo delle quote.

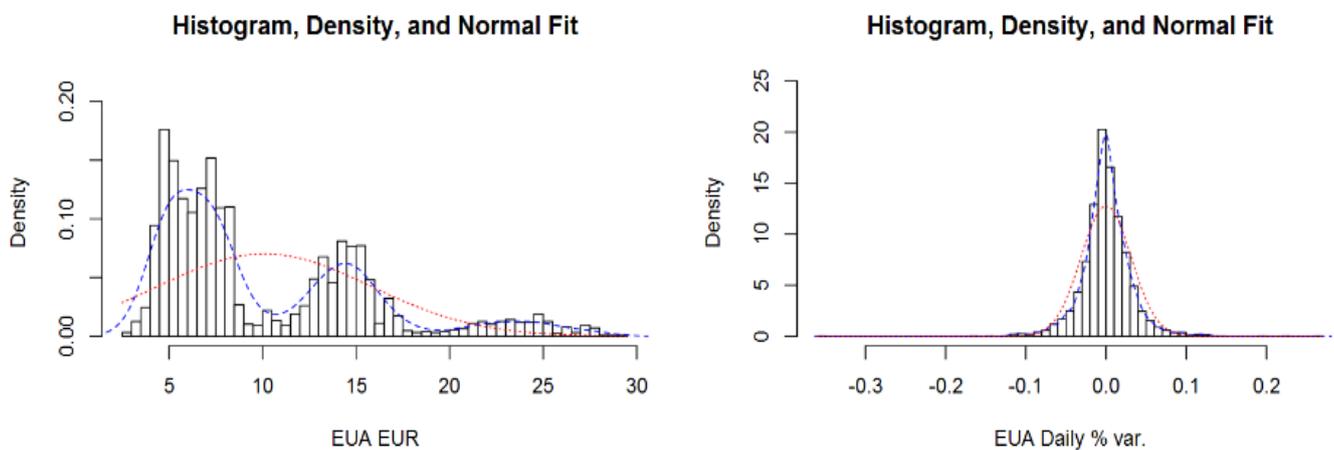
Figura 24: Storico delle stime di prezzo di riferimento (in rosso), massime e minime (in rosso tratteggiate) e prezzi effettivi



La nuova metodologia scelta per la stima minima e massima consiste principalmente nell'analisi della volatilità storica, finalizzata a trovare un intervallo di prezzo per l'anno seguente in linea con le oscillazioni di prezzo registrate nel passato.

La distribuzione del prezzo delle quote dal 2008 al 2017 è molto ampia (da meno di 3 euro a più di 29), multimodale, molto asimmetrica ed evidentemente poco utile per la stima del range di prezzi che potrebbero realizzarsi nel 2018. Al contrario la distribuzione dei ritorni (percentuale di variazione giornaliera del prezzo rispetto al giorno precedente) non è molto lontana da una distribuzione gaussiana e può essere usata, scegliendo un opportuno intervallo di N-deviazioni standard, per una stima dell'andamento del prezzo minimo e massimo nel prossimo anno, partendo dal prezzo delle EUA di fine 2017.

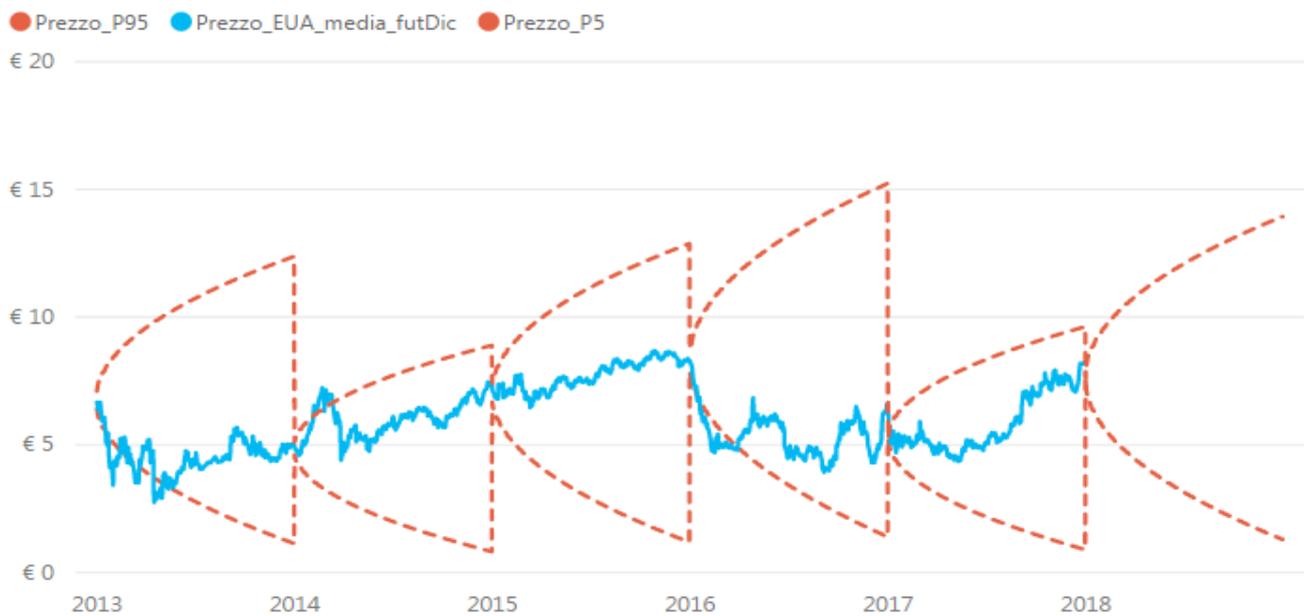
Figura 25: Istogramma e curve che approssimano la densità di probabilità (in blu) e la normale (linea rossa) associate ai prezzi delle EUA (grafico a sinistra) ed ai loro ritorni giornalieri (grafico a destra) dal 2008 al 2017.



Ipotizzando quindi per approssimazione l'andamento dei ritorni giornalieri ad un processo casuale, con distribuzione normale, media zero e deviazione standard ( $\sigma$ ) finita e pari al valore storico dal 2008 al 2017 (3,12%), dopo  $n$  giorni di contrattazioni il prezzo delle quote dovrebbe avere una probabilità di circa il 68,3% di cadere nell'intervallo  $\pm \sigma \sqrt{n}$  rispetto al prezzo iniziale.

Si è scelto quindi di selezionare un **intervallo molto conservativo del 90% di probabilità**, pari a 1,65 volte la deviazione standard. Partendo dal prezzo medio di dicembre dell'anno precedente si è sottratto o sommato  $1,65 \cdot \sigma \cdot \sqrt{n}$  volte tale prezzo per ottenere l'andamento nell'anno seguente delle bande minime e massime. Per come è stata selezionata la forchetta, il prezzo delle EUA dovrebbe avere una probabilità superiore al 95% di essere superiore alla previsione minima, che chiameremo pertanto P95 e una probabilità di solo il 5% di essere superiore alla previsione massima, definita quindi P5. Nel grafico di seguito sono riportati gli andamenti della previsione di prezzo minima (P95) e massima (P5) con delle linee tratteggiate e l'andamento del prezzo delle EUA dal 2013. Dal grafico si evince che adottando questo metodo nella stragrande maggioranza dei casi il prezzo delle EUA sarebbe rientrato ampiamente nella forchetta selezionata e solo in rari casi (<5%) sarebbe fuoriuscito.

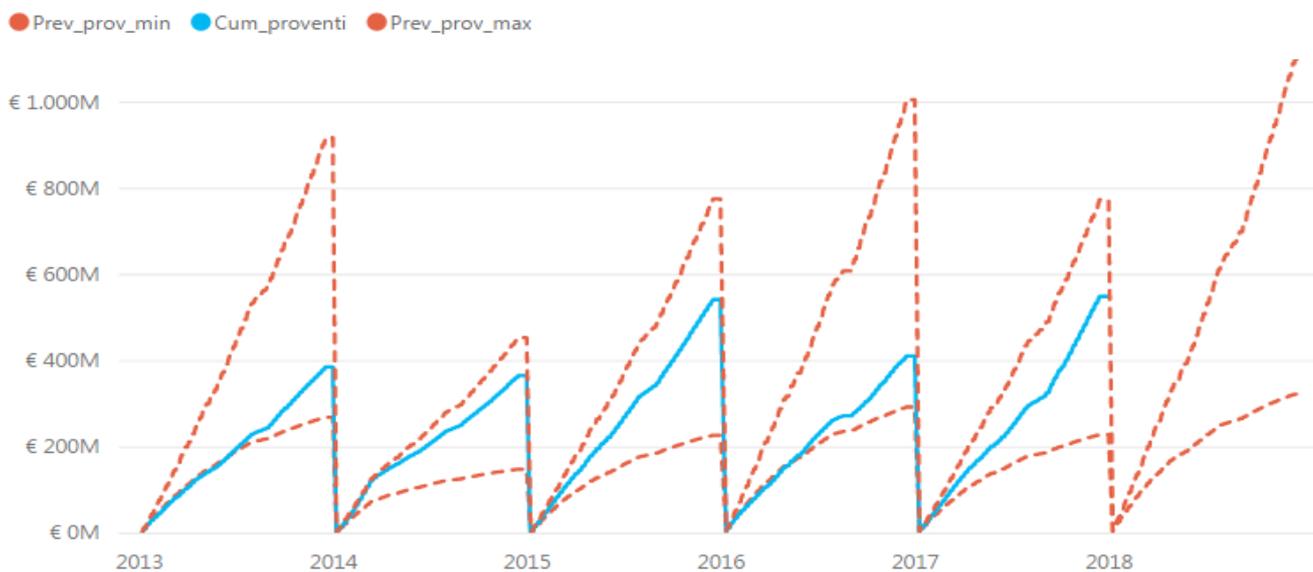
Figura 26: Andamento dal 2013 del prezzo delle EUA e previsioni annuali del P5 e P95 (in rosso tratteggiate)



La forchetta scelta assicura che i proventi generati nell'anno successivo ricadranno con estrema probabilità nell'intervallo, sebbene tale intervallo abbia il difetto di essere molto ampio. Ciononostante, mette dei paletti molto più sicuri, soprattutto qualora la stima minima venga utilizzata per previsioni di bilancio, essa sarà estremamente cautelativa e non riserverà brutte sorprese.

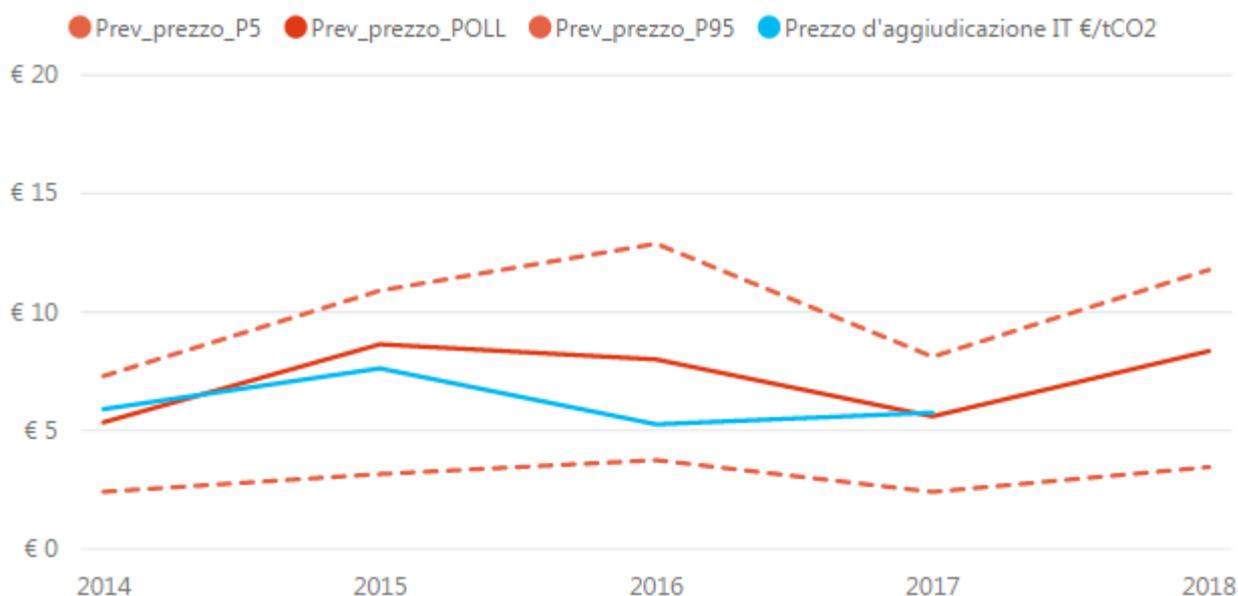
Per passare dalla stima del prezzo a quella dei proventi sono stati utilizzati i volumi previsti dal calendario aste e moltiplicati per il prezzo stimato. Per la previsione dei proventi minimo e massimo i valori giornalieri dei volumi previsti all'asta per l'Italia sono stati moltiplicati per i valori giornalieri di prezzo delle bande di prezzo P5 e P95 illustrate in Figura 26. Per la stima intermedia è stata utilizzata la mediana del prezzo del Poll degli analisti, moltiplicata per il totale dei volumi previsti all'asta.

Figura 27: Andamento dal 2013 del cumulato annuale dei proventi delle EUA ed EUA A e previsioni annuali dei proventi min (P5) e max (P95) in rosso tratteggiate



Infine per ottenere la stima dei prezzi minimi e massimi medi ponderati annuali (non l'andamento come in Figura 26) si è diviso per i volumi all'asta nell'anno. Con la nuova metodologia proposta in questo rapporto non sarebbe capitato in passato, come nel 2016, di avere prezzi medi ponderati annuali effettivi al di sotto del minimo previsto.

Figura 28: Storico delle stime di prezzo di riferimento (in rosso), massime e minime (in rosso tratteggiate, calcolate con la nuova metodologia proposta) e prezzi medi ponderati effettivi delle EUA



### 2.3.2 Previsioni proventi 2018

Tenendo conto di quanto sopra illustrato, le previsioni per il 2018 sono state formulate a partire dalle previsioni di prezzo disponibili, pubblicate da analisti di riferimento per il mercato europeo del carbonio, nonché per i valori massimo e minimo sulla base dei valori storici di volatilità.

I poll di previsione pubblicati periodicamente da *Thomson Reuters*, includono le previsioni di otto analisti ed operatori finanziari del settore e costituisce uno strumento di riferimento per il mercato. Le assunzioni sulle cui basi sono formulate le previsioni non sono note, ma si suppone siano basate su analisi dei fondamentali del mercato. La mediana di tale previsioni è usata come previsione di riferimento per l'anno prossimo, mentre per l'intervallo delle previsioni minima e massima è stata usata la metodologia basata sulla volatilità riscontrata nel prezzo delle quote:

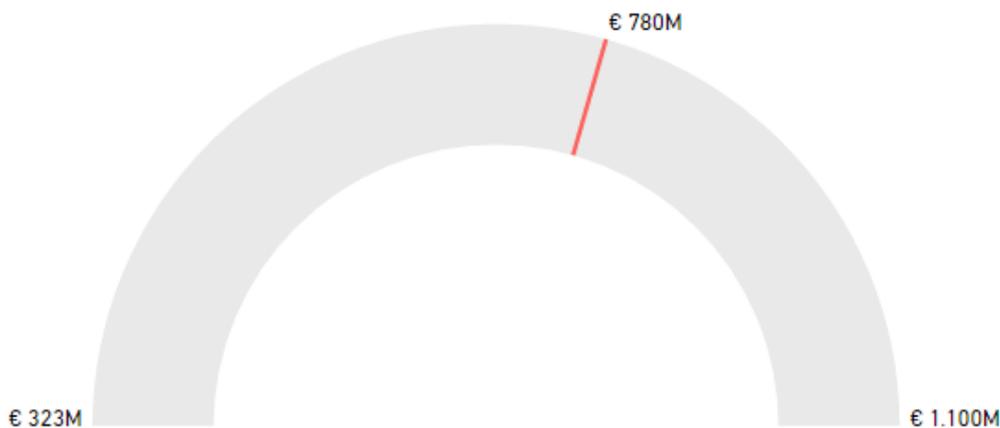
- **Previsione Prezzo Minimo (P95):** lo scenario è basato sulla distribuzione statistica dei ritorni giornalieri passati. Con una variazione giornaliera pari a 1,65 volte la deviazione standard dei ritorni giornalieri la probabilità che il prezzo delle EUA superi il prezzo minimo è pari al 95%, da cui il nome previsione P95. La previsione di prezzo minimo media pesata sui volumi delle EUA per il 2018 è pari a € 3,46.
- **Previsione Poll (scenario di riferimento):** lo scenario rappresenta la previsione mediana del poll degli analisti. Rappresenta il centro della distribuzione delle previsioni di prezzo pubblicate ed è per il 2018

pari a € 8,35. Tale previsione è la miglior stima basata sui fondamentali di mercato, al contrario della previsione statistica effettuata per la forchetta tra minimo/massimo.

- **Previsione Prezzo Massimo (P5):** lo scenario è basato sulla distribuzione statistica dei ritorni giornalieri passati. Con una variazione giornaliera pari a 1,65 volte la deviazione standard dei ritorni giornalieri la probabilità che il prezzo delle EUA superi il prezzo massimo è pari solo al 5%, da cui il nome previsione P5. La previsione di prezzo massimo media pesata sui volumi delle EUA per il 2018 è pari a € 11,78.

Utilizzando le suddette previsioni di prezzo, unite ai volumi previsti dal calendario pubblicato da EEX, secondo cui **l'Italia collocherà all'asta nel 2018 circa 93,3 milioni di EUA, i proventi dell'Italia nel 2018 potrebbero attestarsi in un intervallo tra almeno 323 milioni di euro ed un massimo di 1.100 milioni d'euro**. La stima di riferimento è di circa € 780 milioni d'euro. La forchetta previsionale può sembrare molto ampia a prima vista, ma se si conosce la elevata volatilità delle quote non dovrebbe stupire granché il fatto che gli estremi siano così lontani tra loro.

Figura 29: Previsione minima, massima e scenario di riferimento per le EUA nel 2018

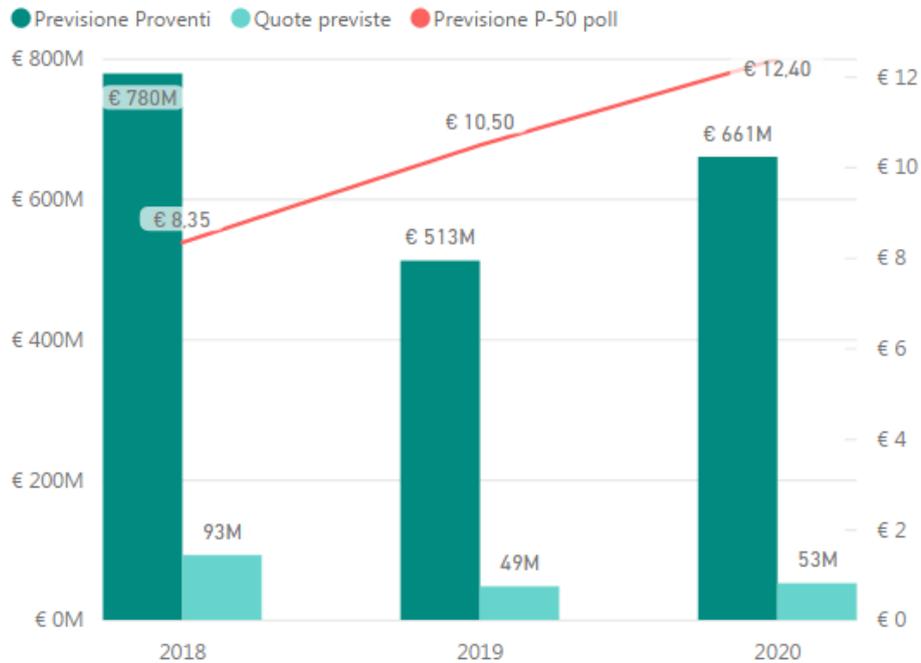


Per quanto concerne le **EUA A non è ancora disponibile un calendario** relativo all'aviazione ed è quindi ancor più difficile fare delle stime di incassi per l'anno prossimo. I proventi derivanti dal collocamento delle quote destinate all'aviazione rappresentano solo una piccola parte dei proventi delle aste CO<sub>2</sub> e facendo con delle stime molto approssimative sui volumi, **i proventi derivanti dal collocamento delle EUA A nel 2018, dovrebbero attestarsi tra un minimo di circa 2,4 milioni di euro ad un massimo di 8,1 milioni di euro**, con uno scenario di riferimento di circa 5,7 milioni di euro.

A titolo puramente qualitativo ed illustrativo dei possibili scenari dei proventi italiani derivanti dal collocamento delle EUA, abbiamo effettuato una stima dei volumi che potrebbero essere collocati nel 2019 e nel 2020 e dei prezzi (basata sulla mediana del Poll degli analisti). Nel 2019 dovrebbe iniziare a ridursi il numero di quote all'asta, in virtù dell'avvio del meccanismo della Riserva di Stabilità del Mercato. Le previsioni di prezzo al 2019 e 2020 sono crescenti rispetto al 2018, proprio per la prevista riduzione di quote sul mercato primario, che dovrebbe consentire di ridurre il surplus di quote. Nonostante ciò, almeno da queste stime, emerge che **l'incremento atteso nei prezzi non dovrebbe essere sufficiente a bilanciare la forte riduzione di volumi all'asta**. Ne consegue, che qualora queste previsioni non fossero disattese, **il 2018 potrebbe essere un anno**

da record per gli incassi delle aste, con maggiori proventi incassati dall'Italia di tutta la III fase dell'EU ETS (2013÷2020), mentre nel 2019 i proventi dovrebbero tornare a valori più prossimi a quelli registrati del 2017.

Figura 30: Previsione qualitativa di volumi, prezzi e proventi (solo EUA) dell'Italia nel 2018+2020 (P-50 del Poll degli analisti)



## 2.4 Attività di informazione e divulgazione

In coerenza con quanto previsto dalla Convenzione MEF – GSE, il GSE svolge attività di divulgazione di informazioni relative al sistema delle aste di quote europee di emissione a fini istituzionali.

Nel corso del 2017, per ciascuna settimana d'asta, sono state inoltrate alle Amministrazioni competenti note di sintesi relative ai principali risultati settimanali e trimestrali delle aste governative: quote collocate, proventi generati e interessi maturati dalle risorse in giacenza nei conti correnti sotto la custodia del GSE.

Inoltre è stata regolarmente aggiornata la **sezione dedicata alle aste di quote CO<sub>2</sub>** all'interno del portale del GSE ([www.gse.it](http://www.gse.it)), che rende disponibili informazioni sulle aste e notizie di rilievo per gli operatori.

La **pubblicazione di nuovi contenuti sul portale** è segnalata anche **attraverso il profilo twitter del GSE (@GSErinnovabili) con l'hashtag #asteCO<sub>2</sub>**. Ciò permette di diffondere maggiormente le notizie sulle aste, raggiungendo gli oltre 10.000 follower dell'account.

Nel rispetto delle proprie funzioni, il GSE fornisce informazioni agli operatori, attraverso il proprio servizio di *Contact Center* e l'indirizzo di posta elettronica [auctioneer@cc.gse.it](mailto:auctioneer@cc.gse.it), e alle istituzioni nazionali che ne fanno richiesta. .

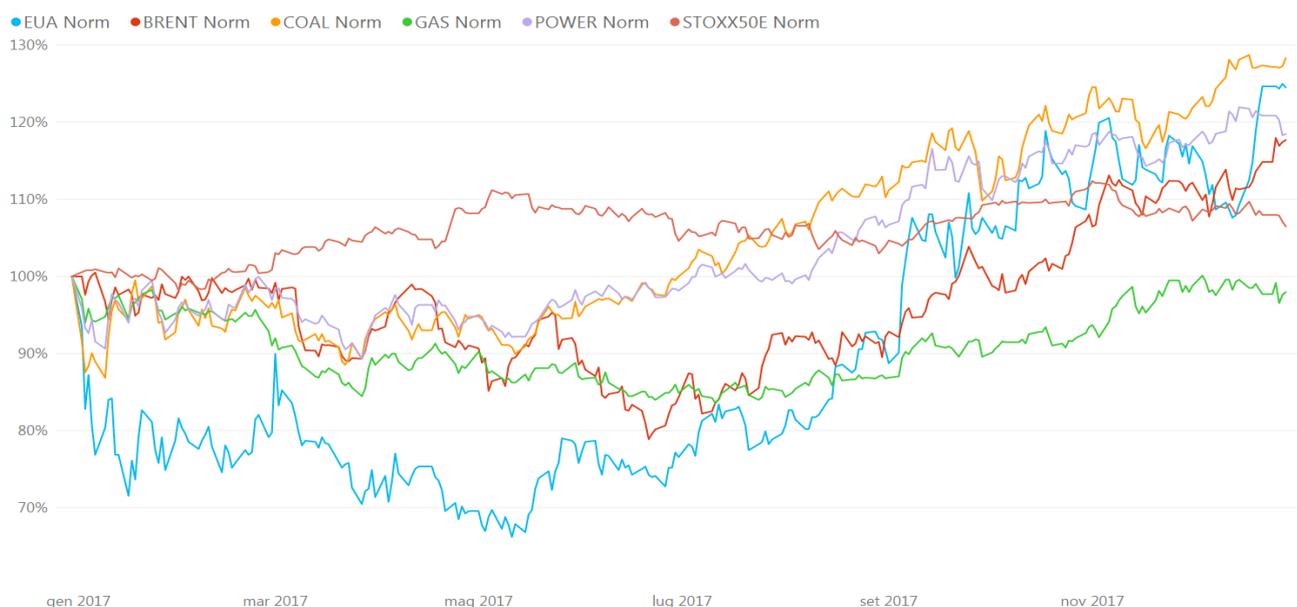
### 3. Analisi dell'andamento del mercato del carbonio e confronto con i mercati correlati

Il 2017 è stato un anno positivo per il mercato europeo della CO<sub>2</sub>, specialmente nel secondo semestre, dove il prezzo delle quote ha raggiunto valori simili a quelli toccati nella seconda metà del 2015. Nel secondo semestre si sono registrati **segnali incoraggianti non solo sui prezzi, ma anche sui volumi scambiati, sulle posizioni aperte** e così via. Dalle stime di *Thomson Reuters*<sup>11</sup> l'EU ETS è passato da un valore complessivo nel 2016 di circa 27,7 miliardi di euro, calcolato sui volumi scambiati di diversi segmenti di mercato (aste, contratti spot e derivati, scambi OTC, etc.) per il loro prezzo medio, a **circa 30,7 miliardi d'euro nel 2017**.

La prima metà dell'anno invece è stata meno positiva. Infatti, **dopo la repentina risalita dei prezzi a dicembre 2016, il contratto future con scadenza annuale (EUA Dec17) ha registrato una perdita importante nei primi giorni del 2017**, neutralizzando l'aumento di dicembre: si è infatti passati dai 6,57 euro del 30 dicembre 2016 a poco sopra i 5 euro il 6 gennaio 2017. **L'aumento dei volumi all'asta, dovuto alla fine del *backloading*, ha innescato da inizio anno una pressione ribassista**, cui si è sommato da fine marzo l'aumento dei volumi per la ripartenza delle aste polacche. Da metà marzo fino a metà maggio, tranne una breve pausa la prima settimana di aprile legata alla *compliance*, **l'offerta abbondante sul mercato primario di quote si è tradotta in un trend *bearish***. Un po' di sollievo al mercato è arrivato nella seconda metà di maggio, grazie alle **festività internazionali in programma fino a metà giugno**, in virtù delle quali è diminuito il consueto numero di sessioni d'asta settimanali.

L'andamento del **prezzo dell'energia elettrica e del carbone in crescita da metà maggio**, correlati positivamente con il prezzo della quota di emissione, **ha fornito supporto al rialzo** al mercato del carbonio europeo. Tale trend è proseguito durante i mesi estivi, supportato da minori volumi all'asta ad agosto ed un comparto energetico tutto al rialzo.

Figura 31: Confronto tra prezzi delle EUA, prezzi delle commodity energetiche e STOXX50E normalizzati al 30/12/2016



<sup>11</sup> THOMSON REUTERS, *Carbon Market Monitor Jan.2018, Review of global markets in 2018* 12 gennaio 2018.

Inaspettatamente a settembre, l'ulteriore crescita dei prezzi delle *commodity* energetiche e **segnali molto incoraggianti sul fronte *policy* hanno consentito una prosecuzione del trend**. La crescita percentuale del prezzo delle EUA di settembre è stata persino maggiore di quella delle *commodity* energetiche che l'hanno facilitata, con un marcato balzo in alto ad inizio settembre.

Da metà ottobre a metà dicembre il trend rialzista si è indebolito, ma le quote sono tornate a crescere nella seconda metà di dicembre in assenza di sessioni d'asta, chiudendo l'anno con un prezzo del contratto future Dic-18 di 8,18 euro (+23,8% rispetto al prezzo di chiusura 2016).

**La volatilità del prezzo delle EUA relativo al primo contratto future annuale si è ridotta rispetto al 2016**, passando da una volatilità annualizzata del 54,4% al 45,8%. I periodi con maggiore volatilità sono stati inizio 2017 in prossimità della ripartenza delle aste, inizio marzo (a valle del voto in Consiglio d'Europa sulla riforma) ed a settembre con la ripresa del dibattito sulla riforma ETS ed altre importanti novità sul versante *policy* (quali la misura di tutela del mercato dalla *Brexit*).

Nel 2017, **i volumi all'asta sono cresciuti, passando da 715,2 milioni di EUA a 951,2**, non essendoci più il *backloading* a contenere le quote sul mercato primario. Anche gli scambi dello **spot secondario sono cresciuti**, mentre sono **diminuiti gli scambi sui future**, che rappresentano il segmento con maggiori volumi. Questo calo su base annuale si è registrato prevalentemente nella prima metà del 2017, mentre le contrattazioni sono cresciute nel secondo semestre, tanto da essere più elevate rispetto allo stesso periodo nel 2016. Stesso discorso per l'**open interest**, in calo nel primo semestre, ha mostrato timidi segnali d'inversione nella seconda metà del 2017.

**L'andamento del comparto energetico è stato uno dei driver dei prezzi delle quote**, specialmente nella seconda metà dell'anno. **La commodity energetica più correlata nel 2017 con le quote di emissione è stata come di consueto l'energia elettrica (0,96), seguita dal carbone (0,93)**.

Per il secondo anno consecutivo **i prezzi delle EUA sono stati prossimi allo *switching price* e la distanza tra i due (differenziale EUA-SP) si è accorciata rispetto al 2016 del 39%**, passando da uno spread EUA-SP medio di 8,8 euro nel 2016 a **5,3 euro nel 2017**. Ciò in virtù sia dell'abbassamento dello *switching price*, sceso da una media nel 2016 di 14,2 euro a 11,2 euro nel 2017, sia in parte minore all'incremento del prezzo delle EUA (ICE Spot medio di € 5,37 nel 2016 contro € 5,84 nel 2017).

## 3.1 Prezzi

### 3.1.1 Andamento dei contratti di riferimento

**L'andamento dei prezzi d'aggiudicazione delle aste primarie è in linea con gli andamenti del mercato secondario**, al netto delle differenze legate alle diverse tempistiche di contrattazione. Dopo una iniziale fase di ribasso rispetto al 2016, i prezzi sono stati in rialzo per quasi tutto il secondo semestre, con un lungo trend rialzista partito da metà maggio.

Il prezzo medio ponderato del 2017 sul **primario è stato di 5,77 euro**, in rialzo rispetto allo al 2016 (€ 5,26). Allo stesso modo il primo **contratto *future* con scadenza a dicembre è salito da una media di 5,36 euro nel 2016 a 5,84 euro nel 2017**.

Figura 32: Prezzi delle EUA per le aste ed il primo future annuale (Dic-17) nel 2017



La differenza giornaliera tra spot e future Dic-17 è rimasta ridotta intorno ai 1÷2 centesimi di euro ed è spesso scesa al di sotto di un centesimo, soprattutto in prossimità della scadenza del contratto a termine a dicembre. La differenza tra spot ed il contratto a termine più lontano (Dic-25) si è attestata intorno ai 70 centesimi. Il differenziale tra i contratti post e pre-2020 si è allargato a fine luglio per gradualmente ridursi a settembre ed ottobre, forse per i minori scambi su questi contratti, ulteriormente compressi nella pausa estiva.

Figura 33: Andamento nel 2017 dei prezzi del mercato spot su ICE ed EEX e dei contratti future annuali fino al 2025<sup>12</sup>.



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

<sup>12</sup> Sui future 2021-2025 non abbiamo dati disponibili prima del 31/01/2017. Ciò causa un loro brusco ingresso in fig. 33.

**BOX - Cos'è la Volatilità**

La volatilità è una misura dell'oscillazione del prezzo di un determinato strumento finanziario in un certo arco temporale considerato. La volatilità presa in esame in questo rapporto è la volatilità effettivamente realizzatasi, definita **volatilità storica**, ossia la volatilità calcolata su una serie temporale di prezzi di mercato passati. Da non confondersi con la volatilità *implicita*, calcolabile a partire da prodotti derivati (tipicamente delle opzioni) rispetto al valore del sottostante.

La volatilità *storica* si calcola come la **deviazione standard dei rendimenti logaritmici della serie temporale di prezzi studiati**. Se la scala temporale presa in considerazione è il prezzo giornaliero (di chiusura), la deviazione standard calcolata è la volatilità giornaliera. Se si vuole annualizzare il valore, bisognerà moltiplicarla per la radice quadrata del numero di giorni di trading tipicamente presenti in un anno (circa 250).

I rendimenti logaritmici sono calcolati con la seguente formula:

$$r_i = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) = \ln(P_t) - \ln(P_{t-1})$$

Dove  $\ln$  sta per logaritmo in base naturale,  $P_t$  è il prezzo di chiusura del giorno,  $P_{t-1}$  è il prezzo di chiusura del giorno precedente.

La volatilità giornaliera ( $\sigma_g$ ) è calcolata come la deviazione standard ( $\sigma$ ) di una serie temporale di  $n$  rendimenti logaritmici giornalieri:

$$\sigma_g = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2}{n - 1}}$$

Dove con  $\bar{r}$  è indicata la media aritmetica dei rendimenti logaritmici  $r$

La volatilità annualizzata ( $\sigma_a$ ) si ottiene moltiplicando la precedente formula per un fattore di annualizzazione:

$$\sigma_a = \sigma_g \sqrt{250}$$

Il dato relativo alla volatilità annualizzata, riportando la volatilità giornaliera su scala annuale, è maggiormente indicativo degli effetti della volatilità dei prezzi nel medio-lungo termine.

La volatilità del mercato delle commodity è in genere più alta del mercato delle azioni, che a loro volta sono molto più volatili del mercato obbligazionario, specialmente dei titoli di Stato con elevati rating. Maggiore volatilità significa maggiore rischio di oscillazione del prezzo e da ciò deriva la necessità di coprirsi da questo rischio attraverso i contratti derivati.

**La volatilità del prezzo delle EUA relativo al primo contratto future annuale si è ridotta rispetto al 2016**, passando da una volatilità annualizzata del 54,4% al 45,8%. Nel 2017 la volatilità, maggiormente elevata ad inizio anno, con un forte picco ad inizio marzo (a valle del voto del Consiglio UE sulla riforma ETS), ha mostrato un **progressivo calo da aprile ad agosto** (Tabella 13, Figura 34), probabilmente legato all'assenza di novità di rilievo sul fronte regolatorio, per poi **tornare da inizio settembre a crescere**, grazie a sorprese sul fronte regolatorio, quali ad esempio la misura di tutela del mercato dalla *Brexit*, nonché del dibattito sulla riforma ETS. **Nel IV trimestre, in assenza di particolari sorprese, la volatilità è nuovamente tornata a contrarsi.**

Anche il comparto energetico ha mostrato nei primi mesi dell'anno maggiore volatilità, nei mesi estivi una minore volatilità (Tabella 13, Figura 35) ed una risalita a settembre, seguita da un'attenuazione nel IV trimestre. Sebbene la volatilità delle quote d'emissione si sia ridotta, **le EUA si confermano anche nel 2017 più volatili rispetto alle commodity energetiche di riferimento (2÷3 volte superiori).**

Figura 34: Andamento nel 2017 dei ritorni logaritmici espressi in percentuale.

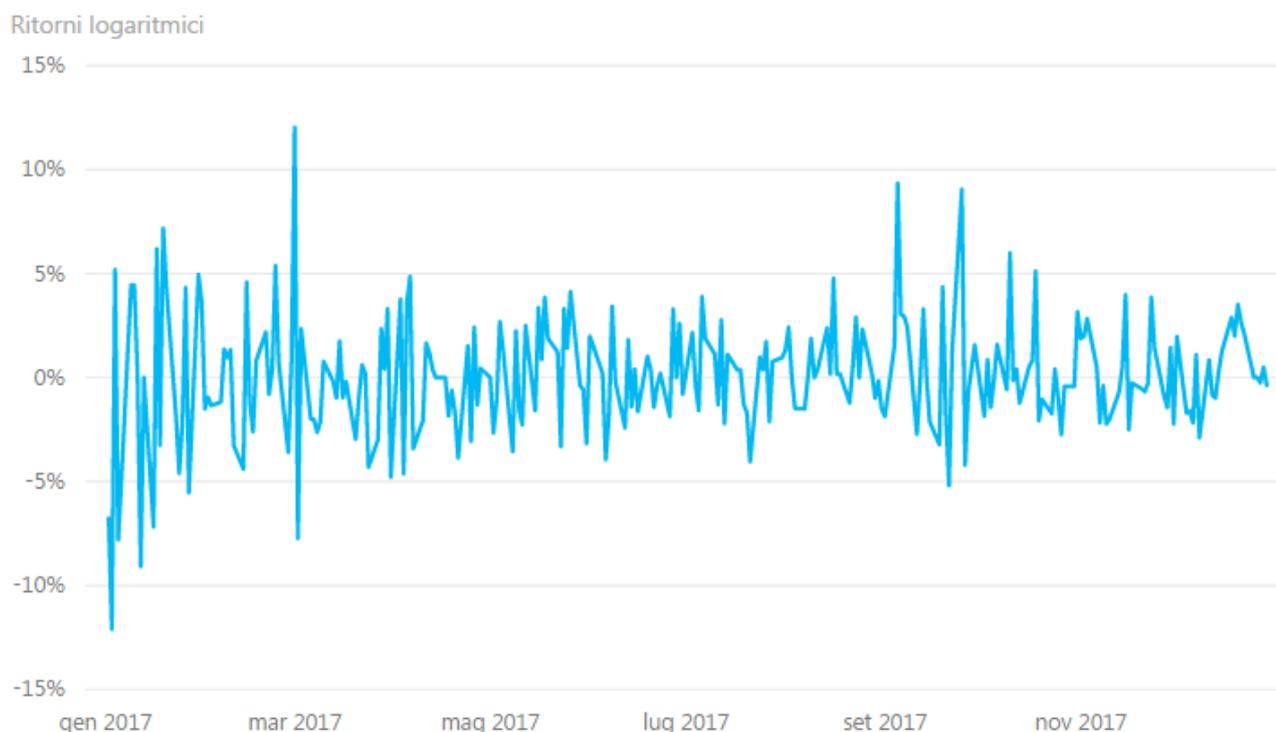


Tabella 13: Volatilità giornaliera (Vol\_g) ed annualizzate (Vol\_a) EUA e altre commodity energetiche nel 2017

Anno ▲	Trimestre	Mese	Vol_g EUA	Vol_a EUA	Vol_a Brent	Vol_a. Coal	Vol_a Gas	Vol_a Power DE
2017	Trim 1	gennaio	5,75%	90,88%	27,20%	48,21%	24,07%	36,68%
		febbraio	2,50%	39,55%	18,83%	23,85%	13,37%	19,50%
		marzo	3,74%	59,07%	25,67%	27,03%	18,06%	18,99%
	Trim 2	aprile	2,65%	41,83%	21,29%	21,54%	15,08%	18,33%
		maggio	2,45%	38,66%	33,65%	17,07%	14,97%	13,02%
		giugno	1,90%	30,09%	24,90%	13,12%	12,05%	11,37%
	Trim 3	luglio	1,91%	30,27%	30,70%	15,60%	12,95%	11,12%
		agosto	1,60%	25,24%	23,69%	17,01%	11,52%	12,96%
		settembre	3,80%	60,14%	23,70%	26,79%	18,01%	24,50%
	Trim 4	ottobre	2,19%	34,59%	22,97%	20,10%	10,66%	14,21%
		novembre	1,95%	30,85%	20,70%	21,66%	19,28%	12,81%
		dicembre	1,75%	27,63%	22,95%	14,40%	17,97%	13,73%

Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

Figura 35: Andamento nel 2017 dei ritorni logaritmici (%) delle EUA e delle altre commodity energetiche di riferimento.

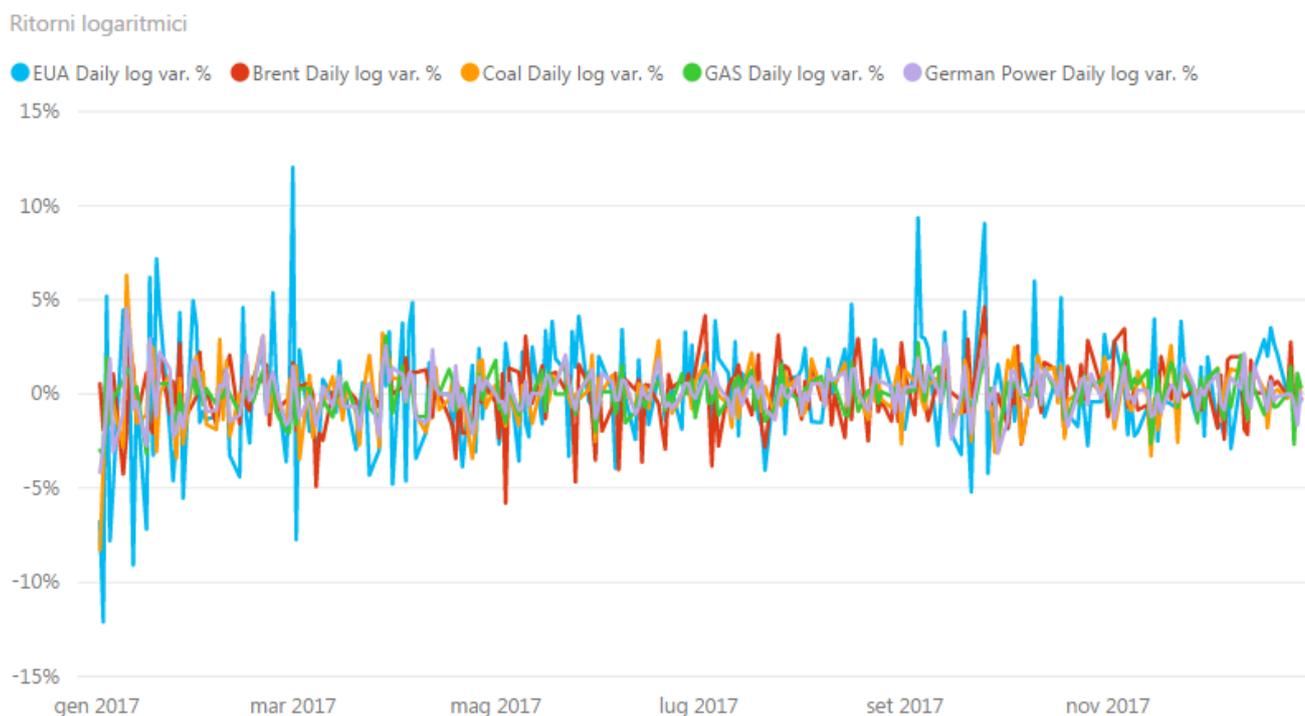


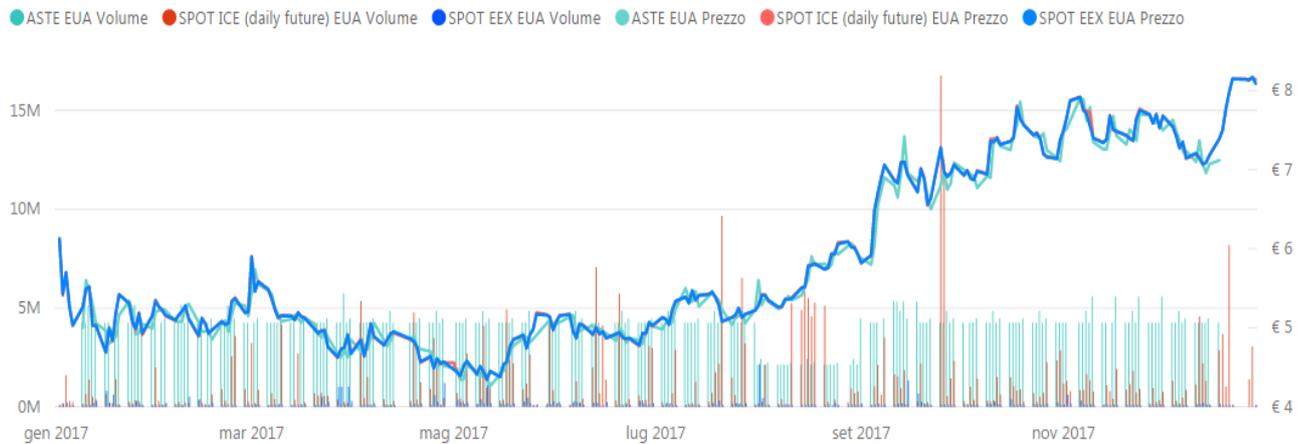
Tabella 14: Volatilità giornaliera (Vol\_g) ed annualizzate (Vol\_a) EUA e altre commodity energetiche dal 2008 al 2017

Anno ▲	Vol_g EUA	Vol_a EUA	Vol_a Brent	Vol_a. Coal	Vol_a Gas	Vol_a Power DE
2008	2,36%	37,30%	50,33%	47,06%	30,92%	24,10%
2009	3,01%	47,63%	42,23%	55,62%	65,68%	26,80%
2010	1,66%	26,28%	23,98%	39,95%	43,37%	15,95%
2011	2,72%	43,07%	27,25%	17,09%	18,48%	13,96%
2012	3,26%	51,51%	21,00%	12,80%	11,61%	9,73%
2013	5,53%	87,41%	17,67%	13,93%	10,31%	10,90%
2014	2,91%	45,98%	20,97%	11,49%	15,53%	8,43%
2015	1,60%	25,30%	44,57%	17,99%	19,86%	11,24%
2016	3,44%	54,44%	44,22%	32,60%	29,22%	27,65%
2017	2,90%	45,80%	24,91%	23,76%	15,94%	18,32%

Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

### 3.1.2 Andamento del prezzo nel 2017: sintesi mese per mese

Figura 36: Confronto tra prezzi e volumi delle EUA sul mercato primario (aste) e secondario spot (EEX ed ICE) nel 2017



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

**A gennaio**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **5,12 euro**, quindi in media in rialzo rispetto a dicembre 2016 (4,48 euro) ed al valore registrato nell'ultima sessione d'asta sulla CAP2 (4,96 euro). Il recupero però è partito a dicembre stesso, dove sul secondario i prezzi erano ulteriormente saliti nella pausa di festività natalizie. In buona parte, il rialzo è stato riperso nella prima settimana di contrattazioni prima della riapertura delle aste, principalmente per l'atteso aumento dei volumi all'asta per la fine del *backloading* (e.g. i volumi sulle singole aste giornaliere su CAP2 sono passati da 3.664.000 a 4.261.500, circa +16%). Sul primario quindi non abbiamo assistito al picco raggiunto a fine dicembre ed al suo rapido declino.

**L'assenza di elementi di rilievo nel dibattito regolatorio a gennaio e di segnali dalle commodity energetiche hanno favorito un movimento laterale del prezzo delle EUA.** Anche il pronunciamento della corte suprema britannica, il 24 gennaio, sul coinvolgimento del Parlamento del Regno Unito sull'attivazione dell'articolo 50 non ha avuto effetti significativi sul mercato del carbonio.

**Il trend del prezzo a febbraio non è cambiato**, proseguendo il suo percorso laterale e facendo registrare un prezzo medio ponderato sul primario quasi identico a gennaio, pari a **5,11 euro**. Due eventi importanti sotto il profilo regolatorio hanno caratterizzato il mese: il voto in plenaria del Parlamento europeo il 15 ed il Consiglio ambiente del 28. Ciononostante, il mercato è risultato praticamente inerte rispetto al primo voto, mentre le ripercussioni del secondo si sono viste a marzo. **Il comparto energetico anche a febbraio non ha fornito una direzione precisa.**

**A marzo**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **5,06 euro**, in lieve calo rispetto a febbraio. **Il mese è iniziato con un balzo dovuto all'accordo**, giudicato positivamente dal mercato, **raggiunto dal Consiglio**. Questo incremento, che ha quasi fatto toccare i 6 euro il primo marzo, è stato rapidamente riassorbito e la pressione ribassista è perdurata fino a fine mese. **Le operazioni di rilascio** (e le conseguenti operazioni di liquidazione poste in essere dagli operatori con quote in esubero) **potrebbero aver contribuito** ad alimentare un effetto *bearish* sul mercato del carbonio. Nella stessa direzione, la ripartenza delle aste polacche dal 29 marzo, con conseguente aumento dei volumi già alti nel primario e l'andamento *bearish* delle principali commodity energetiche (gas, carbone, energia elettrica), registrato fino all'ultima settimana del

mese. Questo trend si è invertito sul finire di marzo ma è stato controbilanciato dalle vendite degli operatori ingenerate da aspettative sui valori delle emissioni verificate 2016.

**Ad aprile**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **4,76 euro**, in calo rispetto a marzo di 30 centesimi (-5,9%). Il mese è iniziato positivamente, grazie ad acquisti successivi alla pubblicazione delle emissioni verificate 2016 e dovuti alla fase di *compliance*. **Rispetto al passato l'effetto di rialzo dei prezzi dovuto alla compliance è stato limitato** ed è durato solo la prima settimana di aprile, superando di nuovo il 6 aprile i cinque euro (€ 5,06 EUA Dic-17). Dai dati pubblicati sulle emissioni verificate, si evince che queste si sono ridotte di circa il 2,8% rispetto al 2015, molto di più della media 2008-2015 (intorno al 2,2). Seppure anticipata dagli analisti, questa riduzione ha comportato un aumento della pressione *bearish* sui prezzi. Il resto del mese è stato caratterizzato da un trend ribassista, dovuto anche ad un'abbondante offerta di quote all'asta ed in linea con il trend registrato sul Brent (il quale ha perso circa 5 dollari al barile), che ha portato a chiudere il mese a € 4,57 (EUA Dic-17).

**Sul fronte regolatorio**, dopo il voto del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione di febbraio, **il processo di riforma è passato nella fase di discussioni dei triloghi** per allineare le posizioni dei legislatori europei. Il primo incontro del trilogio si è tenuto il 4 aprile.

**A maggio**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **4,59 euro**, in calo rispetto ad aprile di 17 centesimi (-3,6%). Fino a metà mese è proseguito il trend ribassista di aprile, il quale si è concluso intorno al 15 maggio. **Da metà maggio, un periodo con minori volumi all'asta**, dovuto alla presenza di alcune festività internazionali, **combinato con dei punti di svolta nel mercato del carbone ed elettrico, hanno spinto il prezzo delle quote al rialzo**, fino ad un massimo raggiunto il 26 maggio di 5,19 euro (EUA Dic-17).

Il **calo delle scorte di carbone** nei terminali di Amsterdam-Rotterdam-Antwerp (ARA) per tre settimane consecutive **ed il maggior consumo del combustibile nelle centrali termoelettriche** dell'area e tedesche (+650 MWh rispetto ad aprile<sup>13</sup>) hanno fornito un segnale rialzista al mercato europeo del carbonio dal punto di vista della domanda.

Contemporaneamente sul fronte dell'offerta, le festività concentrate a fine mese, hanno ridotto i volumi disponibili sul primario, ma questo effetto estemporaneo ha avuto una breve durata, poiché già da metà giugno i volumi sono tornati a regime e lo rimarranno fino ad agosto, quando i volumi all'asta, così come accaduto negli scorsi anni, saranno dimezzati sino alla fine del mese.

**Sul fronte regolatorio, c'è stato un rallentamento del processo di riforma**, con il secondo incontro del trilogio previsto per il 30 maggio cancellato per l'assenza del *rapporteur* della Commissione ambiente Ian Duncan (impegnato nella campagna elettorale per le elezioni nel Regno Unito). Da un punto di vista macro sul fronte "politico" generale, maggio è stato segnato dalla vittoria di Emmanuel Macron alle elezioni presidenziali francesi e seguito ad inizio giugno dall'inatteso indebolimento del fronte dei conservatori in Regno Unito: entrambi i fattori contribuiscono a rafforzare lo spirito di fiducia nelle politiche climatiche europee a discapito delle misure nazionali.

---

<sup>13</sup> THOMSON REUTERS, Carbon Market Monitor – May 2017, 12 giugno 2017.

**A giugno**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **4,96 euro**, in rialzo rispetto a maggio di 37 centesimi (+8,1%). Nella seconda parte del mese, senza festività in calendario, i volumi sulle aste sono tornati a regime e il prezzo delle EUA è tornato in lieve decrescita. Dopo aver raggiunto un minimo di 4,78 euro il 26 giugno, a fine mese c'è stata una ripresa sostenuta dai **rialzi sul comparto energetico, in modo particolare sul fronte del carbone e dell'energia elettrica**.

**Sul fronte regolatorio, continua lentamente il processo di revisione della direttiva ETS**, con il secondo trilogò d'alto livello del 27 giugno. **Il mese è iniziato con l'annuncio di Trump, attestante la volontà dell'Amministrazione statunitense di uscire dall'accordo di Parigi sul clima**. Ciò ha suscitato critiche soprattutto da parte della Cina e dell'Unione europea le quali hanno rinnovato gli impegni presi: nel lungo periodo questo potrebbe anche significare maggiore ambizione negli obiettivi di riduzione in Europa ed in Cina per controbilanciare l'uscita degli USA.

**A luglio**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **5,24 euro**, in risalita rispetto a giugno di 28 centesimi (+5,6%). Il contratto EUA Dic-17 ha avuto un prezzo medio di 5,27 euro, anch'esso in crescita rispetto al mese precedente di 30 centesimi. Nonostante l'aumento di volumi alle aste rispetto al mese precedente di circa 8,5 milioni di quote e scarsi progressi sul fronte della riforma, **il prezzo delle EUA è cresciuto rispetto a giugno, sospinto da un comparto energetico in fase rialzista**, specialmente sul carbone. I più elevati prezzi dei combustibili, assieme alla maggiore domanda legata alle temperature mediamente più alte hanno fatto inoltre crescere il prezzo dell'energia elettrica a luglio ed ancor di più ad agosto. Il mese di luglio si è chiuso con un prezzo delle quote di CO<sub>2</sub> di € 5,23 (EUA Dic-17).

**Sul fronte regolatorio**, a luglio (il 10) si è tenuto il terzo *trilogò* sulla riforma ETS, ma non ci sono stati molti progressi<sup>14</sup>. Sempre a luglio, si è votata in Commissione ambiente (ENVI) per l'estensione del cosiddetto "*Stop-the-clock*" per l'esenzione fino al 2021 dei voli internazionali dal sistema EU ETS. **I negoziati sono stati fermi per il resto dell'estate**, con il successivo *trilogò* che si è tenuto a settembre.

**Ad agosto**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **5,63 euro**, in crescita rispetto a luglio di 39 centesimi (+7,4%). Il contratto EUA Dic-17 ha avuto un prezzo medio di 5,66 euro, anch'esso in crescita rispetto al mese precedente di 39 centesimi. **Nel mese d'agosto i volumi all'asta si sono circa dimezzati**, come previsto da calendario e consuetudine ogni anno, diminuendo di circa 45,4 milioni di quote. Ciò ha fornito supporto al prezzo delle EUA, che hanno continuato la loro ascesa per tutto il mese, ancora sostenuti da un trend rialzista dei prezzi generalizzato nel comparto energetico ed in special modo sul carbone. I valori da record del prezzo del carbone raggiunti a fine agosto sono dovuti principalmente ad un aumento della domanda Cinese. Preoccupazioni di cali d'offerta di energia elettrica prodotta dalle centrali nucleari Francesi (legati alle richieste dell'autorità francese per l'energia atomica ASN di controlli sui reattori), insieme al crescente caldo ed ai prezzi dei combustibili in aumento, hanno fatto proseguire anche il trend *bullish* del prezzo dell'energia elettrica. Sono invece mancati segnali sul versante *policy*, con i negoziati sulla riforma sospesi ad agosto. Il focus del mercato si è concentrato quindi sulle fluttuazioni dei prezzi delle *commodity* energetiche. Il mese di agosto si è chiuso con un prezzo delle quote di CO<sub>2</sub> di € 5,94 (EUA Dic-17).

<sup>14</sup> Thomson Reuters, *Carbon Market Monitor* di settembre, 8 settembre 2017.

**A settembre**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **6,72 euro, in rialzo** rispetto ad agosto di **ben 1,09 euro (+19,4%)**. Il contratto EUA Dic-17 ha avuto un prezzo medio di 6,81 euro, in crescita rispetto al mese precedente di 1,15 euro. I volumi sul primario sono tornati a pieno regime passando dai 46,1 milioni di quote a 91,8. **Ci si sarebbe attesi quindi una spinta al ribasso, visto l'incremento dell'offerta delle aste, ma inaspettatamente il proseguimento della crescita dei prezzi delle commodity energetiche, con il carbone di nuovo in testa, e segnali molto incoraggianti sul fronte policy hanno consentito una prosecuzione del trend**, con un marcato balzo in alto ad inizio settembre. La crescita percentuale del prezzo delle EUA di settembre è stata persino maggiore di quella delle commodity energetiche che l'hanno facilitata, guadagnando complessivamente nel trimestre un +40% in confronto ai prezzi di inizio giugno.

**Sul fronte regolatorio, ci sono state importanti novità e progressi a settembre.** La maggior crescita delle EUA è presumibilmente riconducibile alla ripartenza del dibattito regolatorio dopo la pausa estiva, che ha fornito segnali incoraggianti ed inattesi. Ad inizio settembre arriva dapprima l'annuncio di un **accordo tra Francia e Germania sulla volontà di avere la riforma dell'ETS approvata per la COP di novembre** e di rafforzare il prezzo della CO<sub>2</sub>, cui ha fatto seguito un'ulteriore proposta del Presidente francese Macron di voler imporre una *carbon border tax*. A ciò si aggiunge ad inizio mese un emendamento inatteso, da parte dei gruppi parlamentari di maggioranza, per tutelare il mercato europeo del carbonio da un'eventuale fuoriuscita dall'EU ETS del Regno Unito, poi votato ed approvato dal Parlamento europeo il 13 settembre assieme all'estensione dello "Stop-the-clock" sull'aviazione. Questa misura mira a scongiurare una liquidazione massiccia delle quote da parte degli operatori britannici, che altrimenti andrebbe ulteriormente ad ingrandire il vasto *surplus* di quote già in circolazione. L'esito del quarto trilogio, tenutosi anch'esso il 13 settembre, sembra aver prodotto dei progressi significativi sul fronte della riforma dell'ETS, con maggiore disponibilità da parte dei co-legislatori di trovare un compromesso su punti chiave<sup>15</sup>. Il 24 settembre si sono tenute le elezioni in Germania, dove è stata confermata per il quarto mandato l'attuale Cancelliera Angela Merkel, cui è seguito un picco nel prezzo delle quote il 25 settembre a riapertura dei mercati.

**Ad ottobre, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a 7,26 euro**, in rialzo rispetto a settembre di 54 centesimi (+8%). Il contratto EUA Dic-17 ha avuto un prezzo medio di 7,28 euro, in crescita rispetto al mese precedente di 0,47 euro. Ancora in crescita ad ottobre le commodity energetiche, hanno favorito un'ulteriore ascensione del prezzo delle quote, che ha raggiunto un prezzo di chiusura di 7,81 euro il 18 ottobre. Nonostante sia proseguito anche nel resto del mese il trend positivo delle commodity energetiche, il mercato della CO<sub>2</sub> ha invertito rotta dal 19 ottobre, perdendo circa un euro di terreno. Tale ribasso è forse connesso alle incertezze sulla riforma dell'EU ETS, dovute alle divergenze emerse nella fase finale delle negoziazioni tra i co-legislatori europei.

**Sul fronte regolatorio, c'è stata una nuova fumata nera nel quinto trilogio**, svoltosi il 12 ottobre, dal quale ci si attendeva finalmente un accordo sulla riforma ETS. Al contrario, l'accordo è saltato sul controverso tema dell'utilizzabilità o meno del Fondo di Modernizzazione anche per le centrali alimentate a carbone. La posizione del Parlamento è contraria, mentre quella del Consiglio è favorevole. All'interno del Consiglio, alla luce del fallimento delle trattative nell'incontro del 12 ottobre, si è aperto un dibattito tra Stati membri che vorrebbero

<sup>15</sup> Thomson Reuters, *Carbon Market Monitor* di ottobre, 5 ottobre 2017.

cambiare la posizione iniziale (Danimarca, Francia, Germania, Regno Unito, etc.) e quelli che non intendono cedere su questo tema (Paesi dell'Est, capitanati dalla Polonia).

**A novembre**, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a **7,55 euro**, in rialzo rispetto ad ottobre di 29 centesimi (+4%). Il contratto EUA Dic-17 ha avuto un prezzo medio di 7,59 euro, in crescita rispetto al mese precedente di 0,31 euro. Il trend rialzista sul prezzo delle quote ha subito un rallentamento a novembre, con un andamento sostanzialmente laterale. Nella stessa direzione il comparto energetico, mostratosi stagnante, con prezzi quasi invariati. L'avvenimento più importante sul mercato europeo del carbonio è stato l'accordo finalmente concretizzatosi sulla riforma dell'EU ETS. Sebbene ci sia stata questa importante novità, i più importanti contenuti sul fronte del riequilibrio dei fondamentali erano già stati concordati e dati per assodati dal mercato, il quale non ha mostrato fibrillazioni importanti dopo l'accordo.

**Sul fronte regolatorio, novembre è stato il mese decisivo per la riforma ETS.** L'8 novembre si è svolto il sesto incontro del trilogio, il quale ha prodotto finalmente un accordo provvisorio (da ratificare in Parlamento ed in Consiglio, probabilmente a febbraio 2018) sulla riforma dell'EU ETS per la IV fase (2021-2030), mentre si erano già aperti i lavori della 23<sup>esima</sup> COP sul Clima. Sul tema controverso del supporto alle centrali termoelettriche alimentate a carbone, il compromesso raggiunto è una maggiore flessibilità per i Paesi dell'Est nell'uso loro share aste in favore dell'allocazione gratuita al settore termoelettrico (art. 10c), ma non potrà essere usato il Fondo di Modernizzazione (art. 10d) per finanziare centrali alimentate da combustibili solidi, tranne alcune eccezioni (è consentito a Romania e Bulgaria il supporto a centrali a carbone utilizzate per il teleriscaldamento). In questo modo i Paesi dell'Est potranno continuare a sussidiare il carbone, ma a loro spese (riduzione delle quote all'asta), invece di attingere da fondi comunitari. Altra importante novità sul fronte regolatorio arrivata il 30 novembre, è il voto degli Stati Membri nel *Climate Change Committee* sulla misura di tutela dell'EU ETS dalla Brexit. In tale sede è stato approvato un compromesso che consente contemporaneamente di tutelare l'ETS dalla fuoriuscita non coordinate del Regno Unito e scongiurare la frammentazione del mercato dovuta al rischio infungibilità delle quote britanniche (cfr. [Rapporto Aste del III trim. 2017](#)). Il Regno Unito ha preso l'impegno di anticipare la *deadline* della *compliance* 2018 e molto probabilmente rimarrà nell'EU ETS almeno fino alla fine della III fase.

**A dicembre, il prezzo medio ponderato delle EUA sul primario si è attestato a 7,27 euro**, in calo rispetto a novembre di 28 centesimi (-3,7%). Il contratto EUA Dic-17 ha avuto un prezzo medio di 7,56 euro, in calo rispetto al mese precedente di soli 3 centesimi. Come di consueto i volumi all'asta si riducono a dicembre, per l'assenza di sessioni d'asta nel periodo delle festività natalizie (ultima sessione tenutasi il 18/12/2017). I volumi d'asta sono passati da circa 90,4 milioni di novembre ai circa 53,5 di dicembre (-41%). Nella prima parte del mese, il prezzo delle EUA è sceso fino a poco al di sotto dei sette euro. terminate le aste 2017, per il resto del mese sul secondario si è assistito ad un recupero del terreno perso ad inizio mese, tantoché il prezzo medio del primo contratto annuale in scadenza è rimasto invariato rispetto al mese precedente. La dinamica si ripete da alcuni anni sul mercato secondario nella pausa delle aste, con prezzi che crescono a fine dicembre, per poi contrarsi a gennaio in prossimità dell'avvio delle sessioni del nuovo anno.

**Sul fronte regolatorio, dopo la chiusura dell'accordo sulla riforma dell'EU ETS raggiunto a novembre, non ci sono state importanti novità a dicembre.**

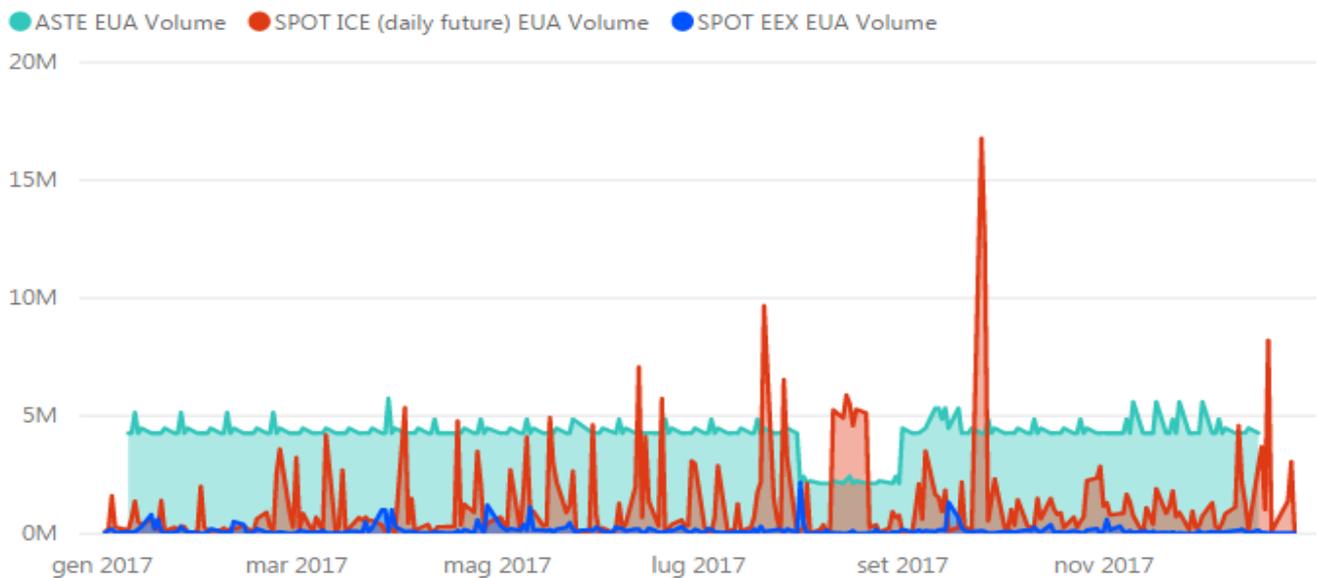
### 3.2 Volumi di scambio sul secondario

Nel 2017, i volumi all'asta sono cresciuti, passando da 715,2 milioni di EUA a 951,2, non essendoci più il *backloading* a contenere le quote sul mercato primario.

Gli scambi dello *spot secondario su ICE*, complessivamente pari a 326,1 milioni, sono cresciuti anch'essi rispetto all'anno scorso, con un **incremento di 91,7 milioni**. Il picco più elevato di scambi (16,8 milioni) si è registrato il lunedì 25 settembre 2017, a valle delle elezioni tedesche.

Sono invece **diminuiti di quasi quattro milioni i volumi dello spot su EEX**, passando da 42,1 milioni circa nel 2016 a 38,3 nel 2016.

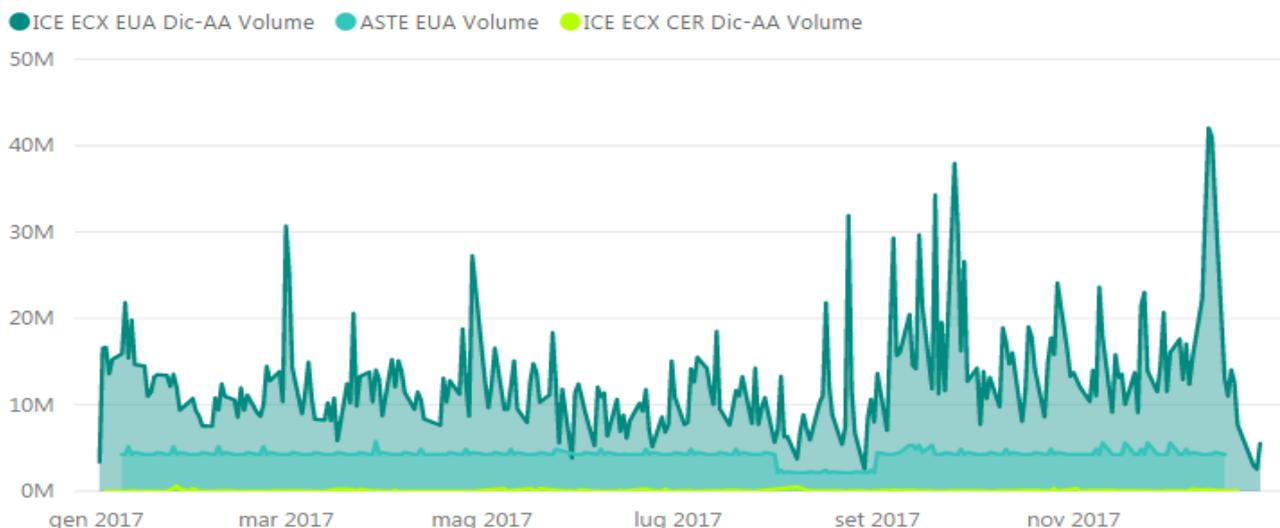
Figura 37. Aste e secondario spot: volumi di scambio su ICE ed EEX nel 2017



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

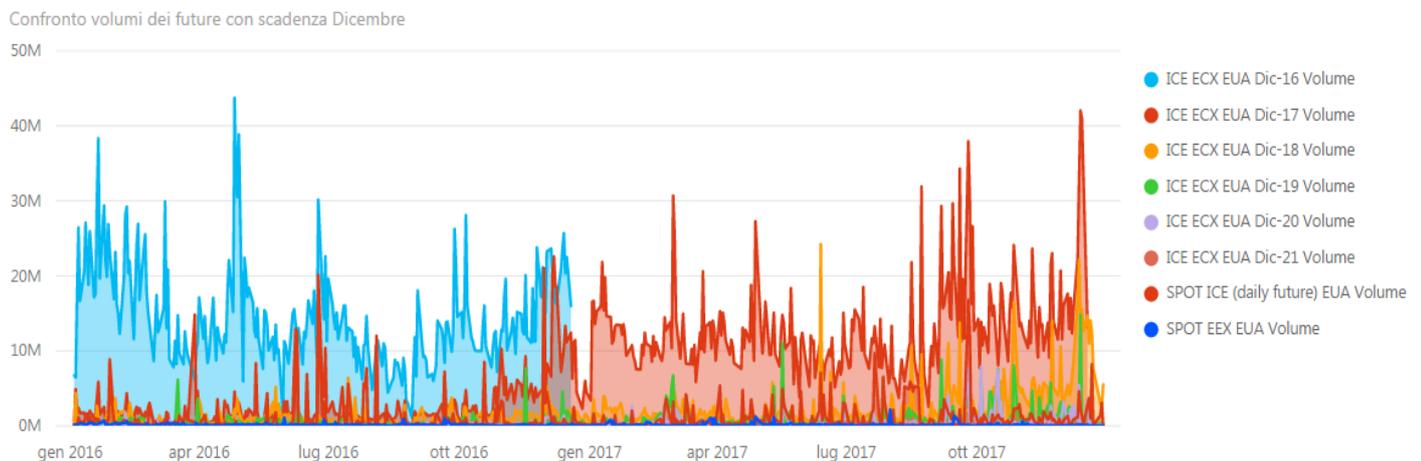
Come in passato, il segmento a termine resta più vivace del segmento spot primario e secondario.

Figura 38: Volumi aste EUA e volumi future a un anno su ICE nel 2017



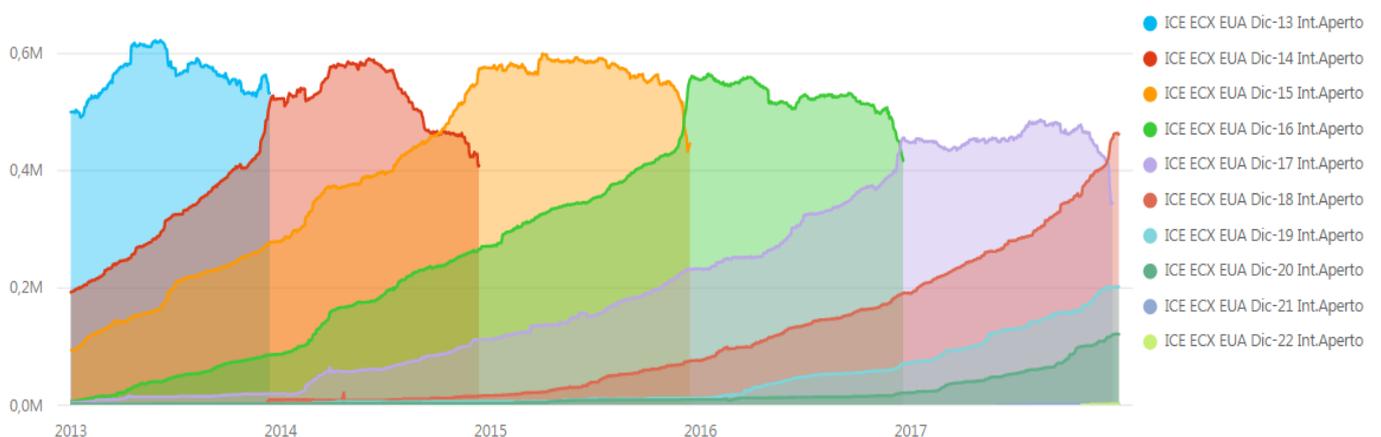
I volumi scambiati nel segmento a termine sono complessivamente calati nel 2017 (cfr. Figura 39), passando da 3.660 milioni di EUA Dic-16 scambiate nel 2016 a **3.317 milioni** di EUA Dic-17 contrattate nel 2017. Questo calo su base annuale si è registrato prevalentemente nella prima metà del 2017, mentre le contrattazioni sono cresciute nel secondo semestre, tanto da essere più elevate rispetto allo stesso periodo nel 2016. Oltre all'inversione di tendenza nei prezzi, si è quindi registrata anche un'inversione nei volumi dei contratti a termine. Risulta **ancora presto per comprendere se questo aumento segnali un'inversione di tendenza duratura**, ma resta un piccolo segno di ripresa per il mercato della CO<sub>2</sub>, caratterizzato negli ultimi 3-4 anni da **una progressiva riduzione d'interesse, dovuta principalmente al calo dell'hedging**. Forse l'avvicinarsi della conclusione del processo di riforma e dell'entrata in funzione nel 2019 del meccanismo della Stabilità di Riserva potrebbero aver iniziato ad essere scontati dal mercato.

Figura 39: Andamento volumi nel 2016 e 2017 del mercato spot su ICE ed EEX, confrontati con i contratti future annuali fino al 2021.



Anche guardando al numero delle posizioni aperte su contratti a un anno (*open interest* EUA Dic-17), l'andamento declinante sembra essersi arrestato e ci sono timidi segnali di ripresa a partire dal secondo semestre. Infatti, l'interesse aperto a fine 2017 sui contratti Dic-18 risulta leggermente superiore di quello registrato sui contratti Dic-17 sul finire del 2016.

Figura 40: Open interest dal 2013 al 2017 dei contratti future annuali fino al 2022.



### 3.3 Mercato del carbonio e mercati energetici a confronto

Nel corso del 2017, l'andamento del comparto energetico è stato come di consueto uno dei driver dei prezzi delle quote. Nei primi mesi dell'anno l'andamento delle commodity energetiche è stato laterale e non ha quindi fornito indicazioni a rialzo o ribasso sulle EUA. In questa fase hanno prevalso la pressione ribassista generata dall'aumento dei volumi all'asta nel 2017, che hanno fatto perdere terreno alle EUA ad inizio anno, rispetto ai prezzi cresciuti nella seconda metà di dicembre 2016, quando in assenza di sessioni d'asta hanno raggiunto 6,55 euro/tCO<sub>2</sub>. Da marzo fino a metà maggio le commodity energetiche, anche se con alti e bassi, sono state tendenzialmente in calo, ma le quote d'emissione hanno perso più punti percentuali rispetto al loro prezzo a fine 2016.

Da metà maggio, il prezzo del carbone e dell'energia elettrica (in Germania) hanno iniziato a crescere, lungo un trend *bullish* proseguito per tutto il resto del 2017. Il greggio, invece, ha toccato il suo minimo annuale il 21 giugno e solo successivamente è partita la corsa al rialzo anche sul prezzo del Brent. Il gas naturale, ha iniziato la sua fase rialzista ancora più tardi del greggio, continuando il suo andamento in discesa fino a metà luglio. Da allora, tutto il comparto energetico ha mostrato un trend crescente nel secondo semestre 2017. Ciò ha spinto a rialzo il prezzo delle quote per tutto il secondo semestre, ma **hanno avuto incrementi superiori rispetto alle commodity di riferimento a settembre, sotto l'effetto di una ventata positiva di fiducia sul versante regolatorio.**

Figura 41: Confronto tra prezzi delle EUA, prezzi delle commodity energetiche e STOXX50E normalizzati <sup>16</sup> al 30/12/2016



<sup>16</sup> Nota: per rendere i prezzi confrontabili ed eliminare il problema delle diverse valute, l'andamento è calcolato in base alle variazioni percentuali rispetto al primo prezzo giornaliero disponibile nel periodo di interesse dei seguenti contratti:

- Stox50: The EURO STOXX 50 Index, indice che rappresenta il valore in borsa delle maggiori compagnie europee;
- Brent Crude: ICE Brent crude future contratto a scadenza mensile;
- EUA: ICE future con scadenza a fine anno;
- German Power: EEX Phelix baseload future con scadenza a fine anno;
- COAL: ICE Europe coal future con scadenza a fine anno;

La commodity energetica più correlata nel 2017 con le quote d'emissione è stata come di consueto l'energia elettrica (0,96), seguita dal carbone (0,93). In generale, gli indici di correlazione con le commodity energetiche sono stati molto elevati, soprattutto nel secondo semestre, dove tutto il comparto energetico è stato in rialzo.

Tabella 15: matrice di correlazione dei prezzi di chiusura giornalieri nel 2017

	EUA	Brent Crude	Power (DE)	Coal (API2)	GAS (TTF)	STOXX50E
EUA	1,00	0,79	0,96	0,93	0,59	0,42
Brent Crude	0,79	1,00	0,73	0,68	0,87	0,16
Power (DE)	0,96	0,73	1,00	0,98	0,52	0,50
Coal (API2)	0,93	0,68	0,98	1,00	0,45	0,49
GAS (TTF)	0,59	0,87	0,52	0,45	1,00	-0,13
STOXX50E	0,42	0,16	0,50	0,49	-0,13	1,00

### BOX -Cos'è la Matrice di Correlazione

L'indice di correlazione (di Pearson) misura la **dipendenza lineare tra due variabili statistiche**, fornendo un'indicazione sulla **possibilità di una relazione lineare tra di esse**, sebbene da solo non sia sufficiente a dimostrare un nesso di causalità.

L'indice di correlazione ( $\rho_{XY}$ ) si calcola come il rapporto della covarianza delle due variabili diviso per il prodotto delle singole deviazioni standard:

$$\rho_{XY} = \left( \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \sigma_Y} \right)$$

L'indice può assumere valori compresi in un range tra -1 e +1, **se positivo sono direttamente correlate, se negativo inversamente. Più si avvicina all'unità, più è forte la correlazione tra le variabili**, mentre per valori prossimi allo zero le variabili non sono correlate.

Al fine di studiare le relazioni incrociate esistenti tra più di una variabile si può utilizzare una matrice composta da tutte le coppie di indici di correlazioni che scaturiscono da n variabili prese in considerazione. Tale matrice è denominata matrice di correlazione ed è una matrice quadrata (n x n), simmetrica, con valori sulla diagonale pari a 1.

$$\begin{pmatrix} 1 & \dots & \rho_{n,1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{1,n} & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

Nel presente rapporto le variabili in esame sono i prezzi delle EUA, delle commodity energetiche rilevanti e dell'indice azionario europeo STOXX50E.

Ovviamente **l'indice di correlazione da solo non ci fornisce indicazioni sul nesso eziologico tra le due variabili**, ad esempio se il prezzo delle EUA sia la variabile dipendente o indipendente rispetto al prezzo dell'energia elettrica, oppure se vi siano delle variabili nascoste o implicite. Studiare la matrice di correlazione fornisce alcune indizi in più, fornendo tutte le combinazioni a coppie degli indici di correlazione, pur essendo anch'essa non esaustiva.

- GAS: TTF natural gas future con scadenza a fine anno.

Gli incrementi sul carbone sono stati un forte *driver* nella crescita del prezzo dell'energia elettrica tedesca (indice di correlazione 0,98), il quale è cresciuto di circa il 20% rispetto a fine 2016, in virtù dell'**aumento generalizzato dei prezzi dei combustibili** (specialmente del carbone), delle **riduzioni sulla produzione delle centrali nucleari francesi**. Resta invece bassa anche nel 2017 la correlazione con lo STOXX50E.

Figura 42: Confronto tra prezzi normalizzati (al 30/12/2016) dei future annuali EUA e dell'energia elettrica (DE) nel 2017



Nel corso dello 2017, **il carbone è stato la commodity di riferimento per le EUA ad aver guadagnato maggior terreno**, arrivando quasi a un +28% rispetto al prezzo del 30/12/2016, e ad aver maggiormente trainato i rialzi sulle EUA. Come nel 2016, **le dinamiche cinesi sul carbone, di cui sono il maggior produttore e consumatore a livello globale, hanno provocando un rally anche nei prezzi del carbone europeo**. La produzione di carbone in Cina è salita rispetto allo scorso anno, ma anche il suo consumo e la domanda di energia elettrica. Ovviamente, visto il peso globale del mercato cinese sul carbone, lo squilibrio locale tra domanda ed offerta, porta ad un incremento anche nelle altre aree del prezzo di questo combustibile.

Figura 43: Confronto tra prezzi normalizzati (rispetto al 30/12/2016) dei future annuali EUA e del carbone (API 2) nel 2017



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

Figura 44: Confronto tra prezzi normalizzati (rispetto al 30/12/2016) dei future annuali EUA e del petrolio (Brent) nel 2017



Figura 45: Confronto tra prezzi normalizzati (rispetto al 30/12/2016) dei future annuali EUA e del gas naturale (TTF) nel 2017

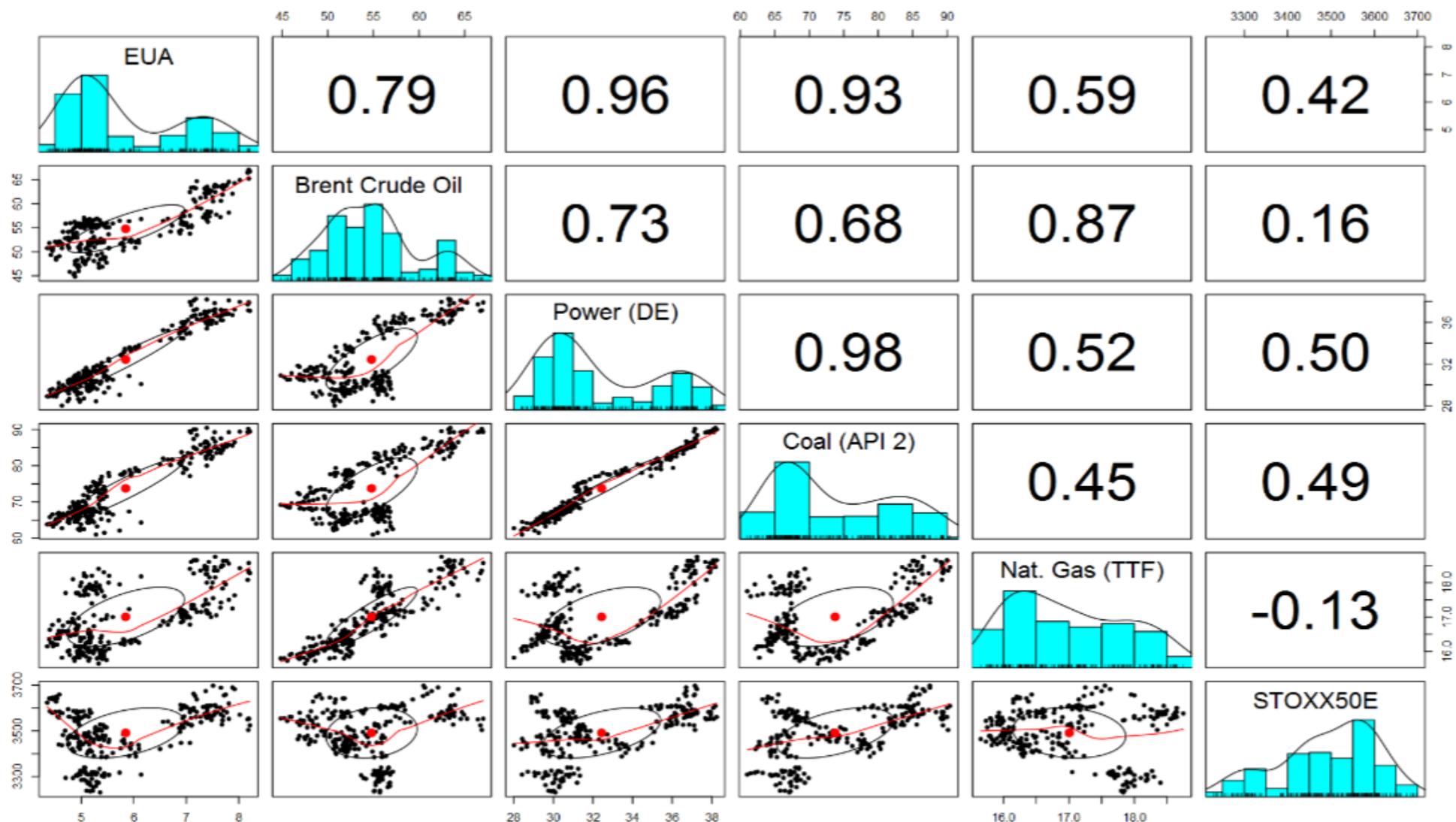


Figura 46: Confronto tra prezzi normalizzati (rispetto al 30/12/2016) dei future annuali EUA e dell'indice EURO STOXX 50 nel 2017



Fonte: Elaborazione GSE su dati Thomson Reuters

Figura 47: Matrice di correlazione / grafici a dispersione nel 2017 tra prezzi di chiusura delle EUA, petrolio, energia elettrica, carbone, gas naturale e indice STOXX50E



Sulla diagonale sono riportate le distribuzioni dei prezzi (con il nome dell'indice cui si riferiscono), a destra della diagonale gli indici di correlazione, mentre alla sua sinistra i grafici a dispersione (con ellisse di correlazione e curva loess). Maggiori dettagli sul grafico disponibili nella documentazione della libreria per `Rpsych` (cfr. funzione `pairs.panels`)

### 3.3.1 Switching price e quote di emissione

Lo *switching price* è un utile *benchmark* per valutare se il prezzo della CO<sub>2</sub> sia prossimo al costo marginale di abbattimento, ossia se il sistema ETS stia o meno supportando la riduzione delle emissioni e quale sarebbe il prezzo minimo delle EUA necessario a favorire la sostituzione del carbone con il gas. Per il secondo anno consecutivo i **prezzi delle EUA sono stati prossimi allo *switching price* e la distanza tra i due** (differenziale EUA-SP) **si è accorciata rispetto al 2016 del 39%**, passando da uno spread EUA-SP medio di 8,8 euro nel 2016 a 5,3 euro nel 2017. Ciò in virtù sia dell'abbassamento dello *switching price*, sceso da una media nel 2016 di 14,2 euro a 11,2 euro nel 2017, sia in parte minore all'incremento del prezzo delle EUA (ICE Spot medio di € 5,37 nel 2016 contro € 5,84 nel 2017).

Nel corso del 2017 lo *switching price* ha avuto come di consueto una componente stagionale nel suo andamento, con valori più elevati nei mesi invernali e minori nel periodo estivo. Ciò è legato soprattutto all'andamento del prezzo *spot* del gas naturale, che nei periodi più rigidi raggiunge i suoi massimi annuali. Il prezzo del carbone si è mantenuto a livelli elevati analogamente al 2016. Le variazioni relative del costo dei combustibili gas naturale e carbone hanno portato, soprattutto nel periodo estivo, a fasi in cui le quote hanno avuto valori superiori allo *switching price*, anche se mediamente le EUA si sono trovate al di sotto.

Secondo i calcoli GSE, l'anno si è chiuso con uno *switching price* al 31 dicembre 2017 che si attestava intorno a 16,8 euro ed uno spread EUA-SP pari a circa 8,7 euro. Per dettagli sul calcolo dello *switching price* e dello Spread EUA-SP: cfr. *BOX – Fuel switching carbone-gas*. Si segnala che le nostre stime dello *switching price*, basate sui valori spot del gas naturale, sono più volatili e soggette alle variazioni meteorologiche rispetto ai prezzi dei derivati stagionali o annuali.

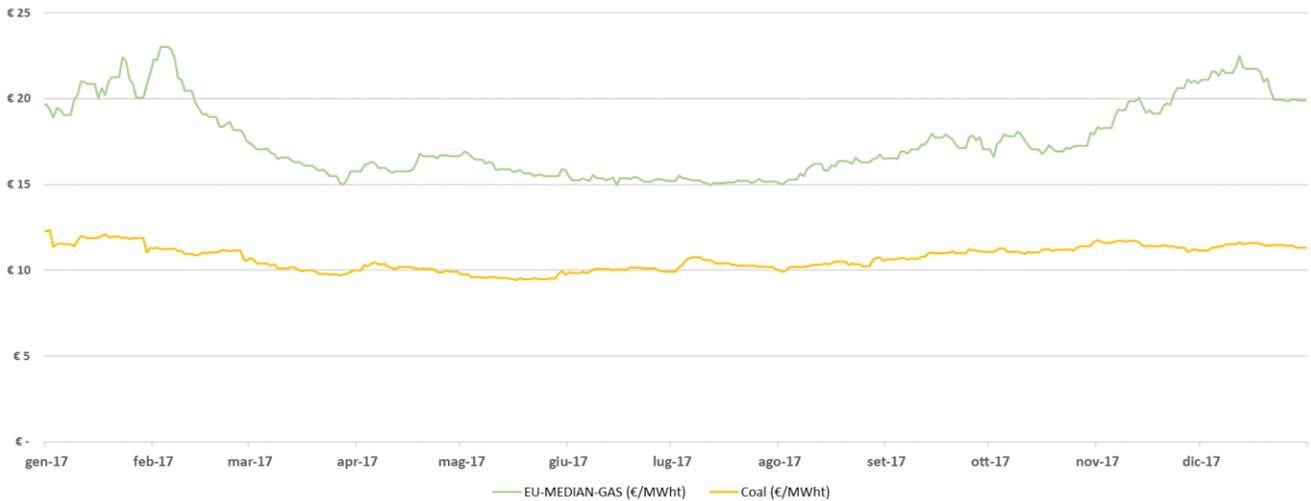
Figura 48: Andamento nel 2017 dei prezzi della CO<sub>2</sub> e dello *switching price*, con un corridoio utile calcolato con i rendimenti massimi (cfr. box *Fuel switching carbone-gas*)



I prezzi delle EUA sono stati per gran parte dell'anno, a parte alcuni giorni a gennaio/febbraio e novembre/dicembre, in quello che possiamo definire un "corridoio utile per lo *switching*", ovvero sono stati

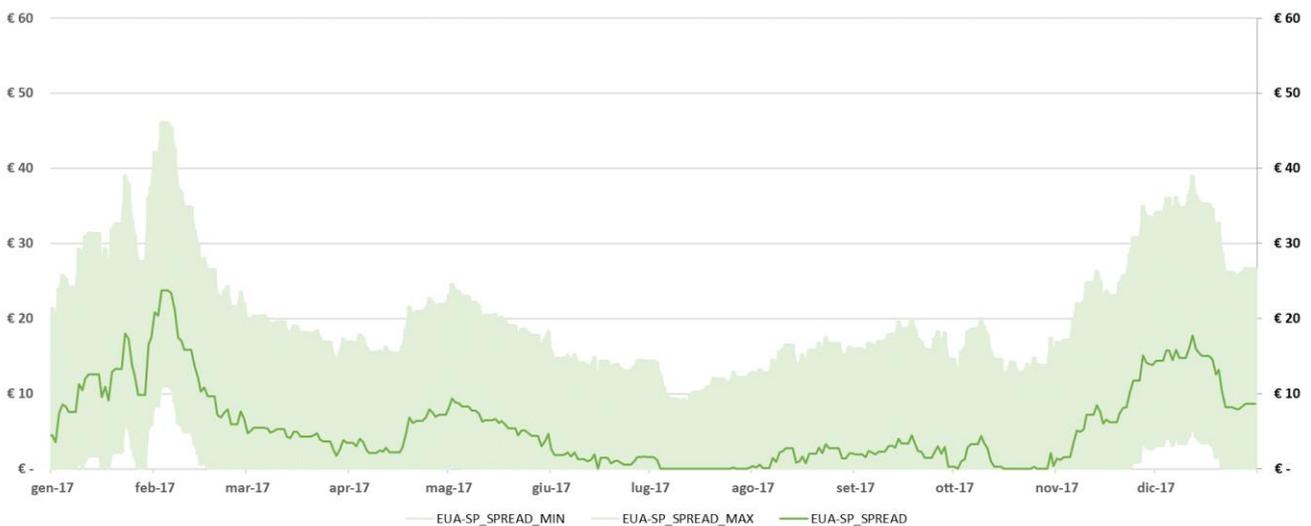
per tutto questo tempo superiori ad un livello che fa sì che le centrali a ciclo combinato più efficienti, tenendo conto anche del costo della CO<sub>2</sub>, abbiano costi marginali inferiori rispetto alla media delle centrali a carbone.

Figura 49: Andamento nel 2017 dei prezzi del carbone (future mensile su ICE) e del gas naturale (mediana dei prezzi spot EU) convertiti in euro su MWh termico



In base ai criteri con i quali è stata identificata il “corridoio utile per lo *switching price*”, a parte alcuni giorni di gennaio/febbraio e novembre/dicembre nel 2017 anche senza aggiungere una *carbon tax* le migliori centrali a ciclo combinato sono state competitive. Nel 2017 sarebbe bastato un supporto medio di circa 20,7 euro/tonnCO<sub>2</sub> per rendere persino le migliori centrali a carbone non competitive con le centrali a gas naturale (con rendimento medio).

Figura 50: Spread EUA-Switching price, con corridoio utile calcolato con i rendimenti massimi (cfr. box Fuel switching carbone-gas report). Fornisce indicazioni su quanto sarebbe stato il prezzo aggiuntivo necessario a sostenere lo switching.



La partenza nel 2019 del prelievo di quote all’asta tramite riserva di stabilità, con tasso raddoppiato al 24% grazie agli sviluppi sulla nuova direttiva, dovrebbe finalmente ridurre il surplus di quote nei prossimi anni, favorendo una crescita del prezzo delle quote.

Qualora l'incremento di prezzo nei prossimi anni non fosse sufficiente a portare le quote rapidamente e significativamente sopra lo *switching price*, nell'ottica di accelerare il *phase-out* del carbone si potrebbe pensare ad un *carbon floor* o supporto di prezzo a livello europeo, simile a quello implementato nel Regno Unito, ma che sia regolato su un valore sufficiente a raggiungere l'obiettivo senza eccedere il necessario. Lo scopo dell'EU ETS infatti è quello di promuovere la riduzione delle emissioni al minor costo, ma imponendo un prezzo minimo, si rischia di scegliere un prezzo eccessivo rispetto al reale obiettivo e quindi di aggiungere un ulteriore onere inutile sul prezzo dell'energia.

In tal senso, si potrebbe pensare ad un meccanismo addizionale all'EU ETS a livello europeo, che aggiunga ogni anno alla restituzione delle quote per la *compliance*, solo per il settore termoelettrico, un supporto di prezzo per tonnellata di CO<sub>2</sub> pari alla media del limite superiore del differenziale EUA-SP. Così facendo, si annullerebbero ogni anno a posteriori i margini economici per le centrali a carbone, fornendo un chiaro segnale agli investitori di abbandonare il carbone per investire in tecnologie più pulite. Allo stesso tempo, il prezzo aggiuntivo sulla CO<sub>2</sub> sarebbe esattamente pari a quanto necessario alla sostituzione del carbone, rispettando il principio dell'efficienza economica contenuto nella direttiva ETS.

#### **BOX – Fuel switching carbone-gas**

Nei **mercati elettrici europei** l'offerta è ordinata dalla più bassa in ordine crescente fino alla più alta (ordine di merito<sup>17</sup>), quindi il costo marginale di una determinata tecnologia è molto importante, perché né determina la priorità sul mercato rispetto alle altre tecnologie. Le fonti rinnovabili hanno ad esempio un basso costo marginale, poiché i costi di funzionamento sono molto bassi (gran parte dei costi sono di capitale per realizzare l'impianto), mentre impianti alimentati da combustibili fossili hanno un costo marginale maggiore, dovendo pagare il costo operativo del combustibile.

Se il costo del gas naturale è molto più elevato di quello del carbone, il primo viene tagliato fuori dall'ordine di merito in favore del secondo.

**L'introduzione di un prezzo sulle emissioni serve a favorire le centrali con minori emissioni rispetto a quelle più inquinanti, spostando il vantaggio competitivo verso tecnologie più pulite.** Conseguentemente, con un adeguato prezzo delle quote d'emissione, le centrali a carbone, aventi una maggiore intensità carbonica (2÷2,5 volte l'intensità del metano), dovrebbero divenire più costose rispetto ad esempio a quelle a gas naturale, riducendone i margini di profitto e portandole agli ultimi posti nell'ordine di merito.

**Lo "switching price" è il prezzo teorico al quale le due tecnologie (carbone-gas) divengono egualmente attrattive dal punto di vista del ricavo marginale:** perciò con un prezzo delle EUA maggiore dello *switching price* dovrebbe divenire più conveniente per un produttore d'elettricità che ha nel suo mix sia centrali a carbone, sia centrali a gas, produrre con le seconde. La definizione matematica di tale indicatore è la seguente:

$$\text{Switching Price} = \frac{\text{gas cost} \left[ \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right] - \text{coal cost} \left[ \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right]}{\text{coal CO}_2 \text{ intensity} \left[ \frac{\text{tCO}_2}{\text{MWh}} \right] - \text{gas CO}_2 \text{ intensity} \left[ \frac{\text{tCO}_2}{\text{MWh}} \right]} \left[ \frac{\text{€}}{\text{tCO}_2} \right]$$

<sup>17</sup> <http://www.mercatoelettrico.org/it/tools/glossario.aspx>

Il calcolo di tale indicatore può differire sensibilmente in base alla scelta dei parametri. Per calcolarlo abbiamo utilizzato in questo rapporto i **prezzi spot del gas naturale di 8 hub di riferimento europei**.

Per il calcolo storico infatti la nostra preferenza è ricaduta sui prezzi spot, piuttosto dei contratti a termine, in particolare i *forward*, i quali invece sono più indicati per una stima futura. I prezzi *spot (day-ahead)* presi a riferimento sono relativi ai seguenti hub del gas:

Paese	Bandiera	Nome
UK		NBP
BE		ZEE
NL		TTF
DE		GSP
DE		NCG
FR		Peg N
IT		PSV
AU		VTP

Per il prezzo del carbone abbiamo invece utilizzato il contratto future mensile attuale agganciato all'indice **API2** (riferito al carbone consegnato nella regione di Amsterdam, Rotterdam e Antwerp) su ICE<sup>18</sup> per avvicinarci il più possibile ad un valore spot (non disponibile per il carbone) di riferimento per l'Europa.

Per i fattori emissivi sono stati presi a riferimento i valori IPCC - 2006, mentre i valori medi di rendimento elettrico lordo sono stati calcolati a partire da dati Eurostat 2016 (circa 53% per il gas naturale e 39% per il carbone).

Per il prezzo delle quote con cui confrontare lo *switching price* è stato usato il prezzo spot delle EUA su ICE.

Oltre allo *switching price* è stato introdotto un "**corridoio utile**", che serve sia per tener conto delle possibili differenze nelle assunzioni, sia dell'ampia gamma di rendimenti delle centrali termoelettriche europee. La banda superiore (SP-MAX) utilizza come efficienza la massima raggiungibile dalla migliore centrale a carbone<sup>19</sup> (circa 46%), mentre la banda inferiore la massima efficienza per un ciclo combinato<sup>20</sup> (circa 61%). Quando il prezzo delle EUA entra dal basso in questo range (attraversando SP-MIN) l'effetto è che le migliori centrali a gas naturale sono competitive a livello di costi marginali con la media delle centrali a carbone. Al contrario, le migliori centrali a carbone rimangono competitive con la media delle centrali a gas naturale, fintanto che non viene superata il valore massimo (SP-MAX).

Infine è stato calcolato il **differenziale (spread) tra switching price ed EUA (EUA-SP spread) per indicare quanto sarebbe stato storicamente il prezzo aggiuntivo necessario a raggiungere l'uguaglianza EUA-switching price**, ossia quale **carbon price support** sarebbe necessario almeno per favorire la sostituzione tra combustibili. Anche in questo caso è stata aggiunto un corridoio utile (EUA-SP spread MIN e MAX) tra EUA ed i limiti della banda relativa allo switching price (SP-MAX, SP-MIN).

<sup>18</sup> <https://www.theice.com/products/243/Rotterdam-Coal-Futures>

<sup>19</sup> Centrale tedesca di TRIANEL KOHLEKRAFTWERK LÜNEN, articolo su [cornerstonemag.net](http://cornerstonemag.net)

<sup>20</sup> Centrale tedesca di Stadtwerke Düsseldorf, su [siemens.com](http://siemens.com)

Figura 51: Trend di medio periodo (2015-2017) dei prezzi della CO<sub>2</sub> e switching price, con un corridoio utile calcolato con i rendimenti massimi (cfr. box Fuel switching carbone-gas)

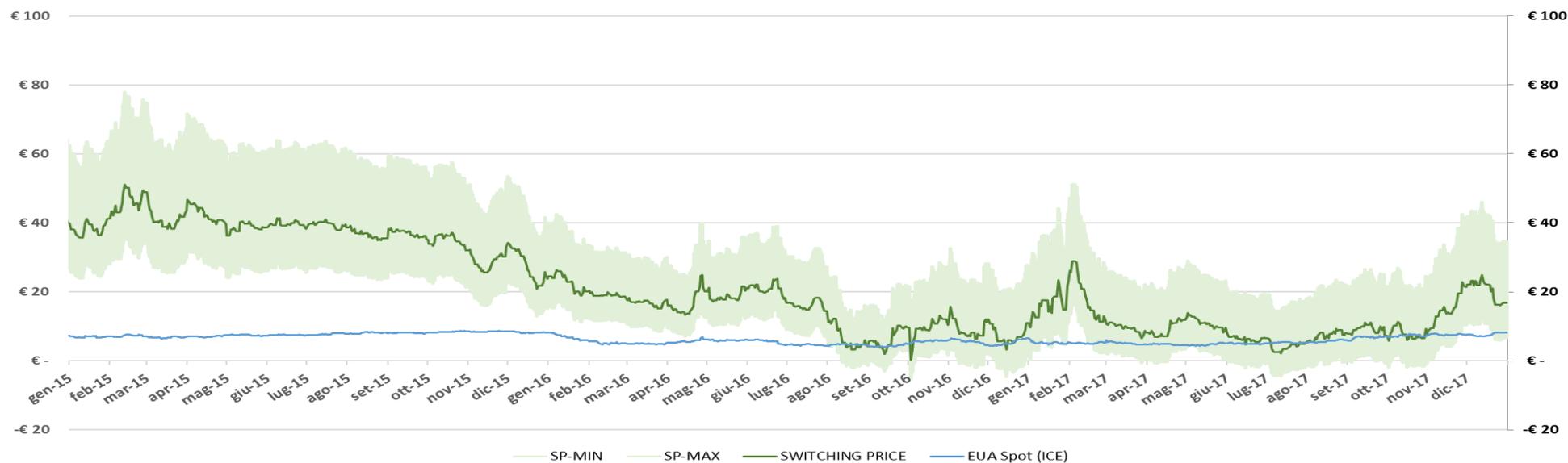


Figura 52: Trend di medio periodo (2015-2017) dei prezzi del carbone (future mensile su ICE) e del gas naturale (mediana dei prezzi spot EU) convertiti in euro su MWh termico



## 4. Mercato del carbonio dal lato della regolazione

### 4.1 Aspetti europei

#### 4.1.1 Regole ETS dal 2020

A seguire si sintetizzano, per tematica, i principali elementi delle «nuove» regole ETS per il post-2020<sup>21</sup> e nei BOX sono riportati i risultati delle valutazioni di questa analisi.

#### Riequilibrio del mercato

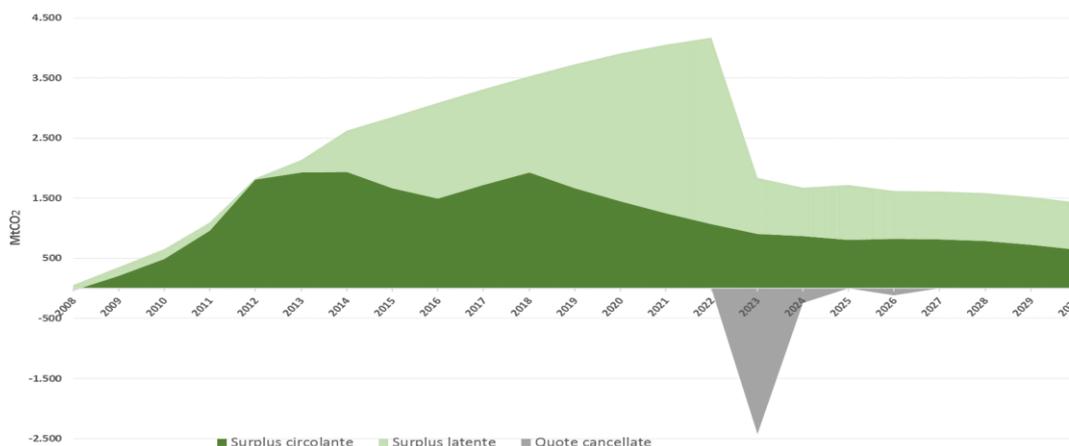
In primo luogo, con riferimento agli **aspetti di mercato**, si **conferma la volontà per il rafforzamento del segnale di prezzo della CO<sub>2</sub>**, da raggiungere attraverso il riequilibrio dei fondamentali. In particolare:

#### - EUA in Riserva: invalidità delle quote dal 2023

*Dal 2023, le quote di emissione presenti nella Riserva di stabilità del mercato<sup>22</sup> (che eccedono i volumi collocati in asta l'anno precedente), saranno rese invalide e rese non più fruibili per l'assolvimento agli obblighi di compliance degli operatori.*

*Secondo stime Thomson Reuters<sup>23</sup>, **la misura**, pur non avendo impatto diretto di riequilibrio dei fondamentali del mercato nel periodo 2021-2030, **comporterebbe complessivamente la cancellazione di 2,4 mld di EUA dalla Riserva ma non produrrebbe effetti diretti in termini di equilibrio "fisico" dei fondamentali nel quarto periodo (2021-2030) in quanto la misura agisce sulle quote accantonate in Riserva.***

**Figura 53: Trend del surplus latente, circolante e delle quote cancellate al 2030** (ipotesi di riduzione emissioni annuali del -1,5% all'anno)



<sup>21</sup> La plenaria del Parlamento europeo ha approvato la riforma ETS, oggetto dell'intesa di novembre 2017, con 535 voti favorevoli, 104 voti contrari e 39 astensioni. Il testo ritorna al Consiglio dell'Unione per l'adozione formale prima di entrare in vigore. <http://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20180202IPR97023/clima-ridurre-le-emissioni-di-co2-e-finanziare-l-innovazione-a-basse-emissioni>

<sup>22</sup> MSR

<sup>23</sup> Thomson Reuters, EU ETS phase 4 deal is done – what effect on market balance and carbon price?, 12/12/2017.

**IMPATTO** - Dalle stime effettuate dal GSE, ipotizzando un trend medio delle emissioni future dal 2017 al 2030 pari ad una riduzione di -1,5%/anno (ossia uguale alla media storica 1990-2016), e facendo partire la cancellazione delle quote dal 2023, **nel periodo 2023-2030 sarebbero cancellate circa 2,78 miliardi di EUA**, con un **importante taglio di circa 2,4 miliardi concentrato nel 2023** e riduzioni molto più contenute negli anni seguenti.

- **Salvaguardia del mercato: misure contro il rischio “hard Brexit”**

La misura prevede che le quote di emissione, rilasciate dallo Stato membro che ha attivato il processo di uscita dalla UE (e per il quale gli obblighi europei relativi all’EU ETS degli operatori rientranti nella propria giurisdizione sono in via di estinzione), siano rese invalide quale “moneta” nell’EU ETS. Il regolamento di esecuzione, proposto dalla Commissione e votato in Climate Change Committee il 30/11/2017<sup>24</sup>, di fatto “sterilizza” la clausola di salvaguardia (non imponendo il “marchio” delle EUA in questione) salvo che misure nazionali non siano poste in essere per garantire comunque l’assolvimento agli obblighi europei da parte degli operatori nazionali o in caso in cui il paese d’oltre Manica permanga soggetto alle regole europee sull’EU ETS<sup>25</sup>.

**IMPATTO** - Come annunciato, il Regno Unito ha anticipato al 15 marzo 2019, per gli operatori rientranti nella propria giurisdizione, il termine ultimo per la compliance relativa al 2018. Ciò dovrebbe, pertanto, prevenire il marchio delle quote britanniche e conseguentemente la loro “invalidità”. La soluzione votata dal Climate Change Committee del 30 novembre di fatto previene un afflusso ingente di quote di emissione britanniche invalide sul mercato e minimizza i rischi di frammentazione del mercato (cfr. Rapporto GSE Aste CO<sub>2</sub> III trim. 2017).

- **Clausola di revisione della direttiva ETS**

È introdotta la clausola<sup>26</sup> per la revisione della direttiva alla luce degli sviluppi internazionali derivanti dall’Accordo di Parigi e dall’attuazione di meccanismi di mercato del carbonio in altre major economies. Ciò apre a ipotesi di **rafforzamento dell’ambizione dell’EU ETS**: possibilità di incremento del Fattore Lineare di Riduzione (FLR), revisione e possibile phase-out del regime di assegnazione gratuita delle quote di emissione alle industrie esposte al rischio di delocalizzazione produttiva per i costi della CO<sub>2</sub> (carbon leakage – cfr. para Aspetti nazionali). La Commissione dovrà relazionare periodicamente a Parlamento e Consiglio anche sulle misure per raggiungere gli obiettivi UE e dei suoi Stati membri.

**IMPATTO** - Già a valle della COP-24 (2018) del novembre 2018, la Commissione **potrebbe proporre misure per il rafforzamento dell’ambizione dell’EU ETS.**

<sup>24</sup> [https://ec.europa.eu/clima/news/update-safeguard-measures-eu-emissions-trading-system-2018-following-adoption-uk-law\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/update-safeguard-measures-eu-emissions-trading-system-2018-following-adoption-uk-law_en)

<sup>25</sup> la misura serve a evitare che gli operatori del Regno unito riversino nel mercato le quote di emissione a fronte dell’estinzione di obblighi europei legati all’EU ETS nel periodo successivo al 29 marzo 2019.

<sup>26</sup> art. 30 dir. ETS.

- **Tutela delle assegnazioni gratuite ai settori industriali**

Per tutelare i volumi di quote assegnabili gratuitamente all'industria, la direttiva consente di ricorrere fino a tre punti percentuali dello share complessivo di quote da collocare in asta per prevenire l'applicazione del fattore transettoriale di correzione (FTC). (cfr. [Rapp. GSE Aste III trim. 2017](#)).

**IMPATTO** - La misura mitiga il rischio che EUA assegnabili gratuitamente agli impianti non siano rilasciate nel caso in cui esse superino complessivamente il tetto disponibile. **La misura di fatto non altera complessivamente l'offerta di EUA** e di conseguenza l'equilibrio sul mercato ma sposta "potenzialmente" le EUA dalle aste governative ai rilasci gratuiti. Per le stime condotte sul periodo di attivazione della flessibilità si rimanda a [Rapporto GSE sulle Aste III trim. 2017](#).

- **Riserva di stabilità: raddoppio del tasso di prelievo**

**La Riserva di Stabilità è lo strumento** che gli stakeholder ritengono idoneo anche per assorbire gli shock derivanti dall'interazione tra le policy per la decarbonizzazione (tra cui strumenti per rinnovabili e efficienza energetica) sull'EU ETS. La Riserva **preleverà, per i primi cinque anni di funzionamento** (dal 2019 al 2023) **il 24% dei volumi di quote dalle aste governative** qualora il surplus circolante ecceda 833 mln di EUA. Qualora il surplus scenda al di sotto di 400 mln di quote, 100 milioni di quote saranno aggiunte ai volumi delle aste. Secondo gli analisti, **l'impatto atteso è un prelievo di 300 mln EUA l'anno negli anni 2019-23** e prelievo di 140 mln EUA seguito da un'"ibernazione" della Riserva nel 2024-27<sup>27</sup>.

**IMPATTO -Dalle stime effettuate dal GSE, ipotizzando un trend medio di riduzione delle emissioni 2017-2030 di -1,5%/anno (ossia uguale alla media storica 1990-2016) e un prelievo del 24% del surplus circolante dal 2019 al 2023, nei primi cinque anni di funzionamento della Riserva, un totale di 1,76 miliardi di quote potrebbe essere assorbito dal surplus disponibile sul mercato, riducendo i volumi all'asta mediamente di 353 MtCO<sub>2</sub> eq. l'anno.** Essendo il prelievo proporzionale al surplus, pur avendo la stessa percentuale di prelievo, il primo anno il prelievo sarà più elevato ed andrà via via diminuendo in proporzionalità al surplus. **Tra il 2026 ed il 2032 la riserva potrebbe rimanere "inerte", non prelevando quote, a fronte di un surplus inferiore alla soglia di 833 milioni di EUA e superiore alla soglia minima per il rilascio di quote (400 milioni di EUA).**

- **Fattore Lineare di Riduzione del cap**

Il risultato finale è l'innalzamento da 1,75% al 2,2%. Il fattore definisce la traiettoria emissiva di lungo periodo per i settori ETS variando, annualmente, il cap.

**IMPATTO** - La misura si traduce in una riduzione annua di 48,4 Mt CO<sub>2</sub> eq. **Opportunità per rivedere il parametro potrebbero aprirsi alla luce dei risultati del processo ONU sul Clima (c.d. global stocktake) che si terrà nel 2018.** Un **riallineamento del cap alle emissioni verificate potrebbe rappresentare uno strumento aggiuntivo per riequilibrare i fondamentali del mercato** (cfr. [APPROFONDIMENTO: riforme «supplementari» a confronto](#)).

<sup>27</sup> Thomson Reuters, *EU ETS phase 4 deal is done – what effect on market balance and carbon prices?*, 12 December 2017.

- **Cancellazione “volontaria” di EUA dalle aste<sup>28</sup>**

A fronte di “**dismissione**” di **capacità di generazione di energia elettrica da combustibili convenzionali** (e.g. phase out di generazione elettrica da carbone) nel territorio nazionale in virtù di misure aggiuntive nazionali, gli Stati Membri potranno “**cancellare**” un **corrispondente volume di EUA dai quantitativi destinati alle aste governative**.

**IMPATTO** - Potenzialmente la misura **potrebbe avere un impatto importante sugli equilibri di mercato** ma la sua attivazione e il suo impatto sono difficilmente stimabili ad oggi in quanto dipendenti da scelte discrezionali degli Stati membri. La misura rappresenta, infatti, una facoltà per lo Stato membro e il volume oggetto di cancellazione dipenderà dalla rendicontazione effettuata, alla Commissione, della media delle emissioni di gas serra, negli ultimi cinque anni, relativamente agli impianti dismessi. **Non è prevedibile al momento la stima della dimensione dell’impatto.**

- **Ulteriori elementi di potenziale stimolo alla domanda di EUA** potrebbero derivare dalla graduale scomparsa delle **assegnazioni gratuite di EUA per i settori non esposti a rischio di delocalizzazione produttiva** per i costi della CO<sub>2</sub> (cfr. più avanti) e per **l’incremento della domanda da parte degli operatori aerei** (le cui emissioni sono previste in aumento nel tempo a fronte di un cap declinante), oltretutto dalla **possibilità per alcuni Stati membri di utilizzare EUA per i propri obiettivi nazionali nei settori non ETS** (cfr. [Rapp. GSE Aste III trim. 2017](#)).

- **Reportistica di analisi del mercato**

Nell’ambito del rapporto sul mercato della CO<sub>2</sub> che la Commissione elabora annualmente per Parlamento e Consiglio UE, l’analisi dovrà concentrarsi anche sull’**effetto di interazione reciproca delle policy** per il clima e l’energia sull’EU ETS, anche in termini di impatto sull’equilibrio dei fondamentali del mercato della CO<sub>2</sub>. Il report manterrà il focus sui fondamentali del mercato, liquidità, partecipazione, volumi scambiati.

**IMPATTO** - **Permane in capo agli Stati la reportistica sull’andamento delle aste** relativamente all’accesso equo, trasparente, formazione del prezzo oltre ad aspetti tecnici e operativi delle aste: questi report dovrebbero essere inviati alla Commissione con cadenza mensile ed essere pubblicati sul sito della Commissione.

<sup>28</sup> Art. 12 para 4 “nuova” direttiva ETS.

## Tutela dei settori industriali

In tema di **assegnazioni gratuite e carbon leakage**, si segnalano i punti a seguire:

- **Tutela dell'industria: possibile riduzione dei volumi d'asta**

*Per i settori industriali esposti a carbon leakage continuerà l'applicazione del 100% del benchmark ai fini delle assegnazioni mentre per gli altri settori l'assegnazione sarà parametrata sul **30% del benchmark fino al 2025** per un successivo progressivo annullamento delle assegnazioni gratuite.*

*È introdotta inoltre **la possibilità di ricorrere fino a tre punti percentuali dello share governativo di quote per le aste a beneficio dell'industria più efficiente**: ciò al fine di prevenire l'erosione dei quantitativi di quote assegnabili gratuitamente in virtù del benchmark di riferimento. (cfr. [Rapporto GSE Aste CO<sub>2</sub> – III trim. 2017](#)).*

**IMPATTO** - *Questo buffer di quote ammonterebbe, secondo quanto reso pubblico dalla Commissione, in 450 mln di EUA<sup>29</sup>. Il ricorso o meno a questa forma di flessibilità dipenderà dalla definizione dei benchmark e dalle nuove regole sulle assegnazioni.*

- **Assegnazioni annuali e livelli reali di produzione**

*La «nuova» direttiva allinea i rilasci gratuiti di quote di emissione (e dunque i livelli annui di offerta di EUA) ai reali livelli di produzione degli impianti fissi nel biennio precedente (ossia ai reali livelli di domanda di quote). Ciò risponde all'esigenza di una più aderente sintonizzazione delle assegnazioni delle EUA all'andamento reale del ciclo economico e conseguentemente muove ad una più attenta assegnazione alla luce delle reali esigenze degli impianti. La **soglia** per la variazione delle assegnazioni è fissata al **15%** sul valore della media mobile dei livelli di produzione del biennio precedente<sup>30</sup>.*

**IMPATTO** - *La nuova direttiva assegna importanza al **concetto di "assegnazioni dinamiche" a valle dei cambiamenti dei livelli di produzione**. Le assegnazioni non varieranno più per "variazioni" di capacità installata (concetto presente nell'attuale direttiva che dovrebbe scomparire), **ma solo per "variazioni" di livelli di produzione** (media mobile degli ultimi due anni parametrata su un livello di variazione più contenuto – 15% - rispetto ai parametri attualmente vigenti – 50%).*

*Ciò potrebbe implicare per **gli operatori** la necessità di **fornire annualmente un dato verificato di produzione**. **Potrebbe cambiare**, conseguentemente, anche il **concetto di "nuovo entrante"** per riguardare solo chi ottenga nuova autorizzazione nel IV periodo (art. 3h della nuova direttiva).*

<sup>29</sup> EU Commission, *Questions and answers on the provisional agreement to revise the EU Emissions Trading System* (EU ETS), 08/01/2018: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/revision/docs/high\\_level\\_ga\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/revision/docs/high_level_ga_en.pdf)

<sup>30</sup> Cfr. art. 10 bis para 20.

- **“Nuove” regole per assegnazioni gratuite e benchmark: atti delegati e di esecuzione**

Il benchmark continua a rappresentare il parametro che correla all'unità di prodotto<sup>31</sup> le tonnellate di CO<sub>2</sub> associate ed è calcolato sulla base del decimo percentile degli impianti più efficienti in Europa. Esso sarà aggiornato, sulla base di un metodo composto di aggiornamento dei dati di produzione e attualizzazione annuale (cfr. *Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub> - I, II, III trim 2017*), due volte nel periodo 2021-2030 entro un range predefinito con soglia minima (0,2%) e soglia massima (1,6%).

**IMPATTI** - La disciplina delle “nuove” regole per le assegnazioni gratuite e il regime carbon leakage è demandata all'adozione di successivi **atti delegati e di esecuzione**. La ridefinizione della “nuova” lista Carbon Leakage avverrà tramite atto delegato (art. 10b). Nel 2018 e nella prima parte del 2019, con ogni probabilità, vi sarà, inoltre, la **fase di raccolta dati degli impianti**. Entro il 2020, **saranno calcolati i nuovi benchmark per il 2021-2025**, con atti di esecuzione. In particolare per procedere all'assegnazione delle quote agli impianti saranno necessari i seguenti atti:

- **nuova Lista Carbon Leakage 2021-2030** (art. 10b – atto delegato);
- **revisione delle regole per l'assegnazione gratuita** per il periodo 2021-2030 (art. 10 a 1 – atto delegato);
- **decisione sui Benchmark 2021-2025** (art. 10 a 2 - atto di esecuzione)
- **decisione sugli aggiustamenti delle assegnazioni per cambiamenti dei livelli di attività** (10 a 20 – atto di esecuzione);
- **decisione NIMS 2021-2025** (le NIMS andranno inviate entro il 30/09/2019 dagli Stati membri).

- **Riserva Nuovi Entranti (NER)**

La Riserva Nuovi entranti del quarto periodo sarà alimentata da **200 mln di EUA** attinte **dalla Riserva di Stabilità (MSR)**, **145 mln attinte dal pot di “quote non allocate”** (c.d. unallocated allowances) nel terzo periodo. Le nuove regole prevedono che a fronte del mancato esaurimento della Riserva NER, fino a 200 mln ritorneranno in Riserva di stabilità al 2030.

**IMPATTI** - La disposizione non ha un impatto bullish sul mercato in quanto ricolloca quote di emissione già in circolazione ma non utilizzate nel terzo periodo (i.e. surplus latente).

- **Lista carbon leakage: ulteriori criteri d'inserimento**

La lista, che sarà **adottata attraverso atto delegato della Commissione**, indicherà, per il periodo 2021-2030 i settori e sotto settori produttivi esposti a rischio elevato di delocalizzazione per i costi della CO<sub>2</sub> sulla base **alternativamente di un criterio quantitativo<sup>32</sup> e di un criterio qualitativo<sup>33</sup>**. Le nuove regole allargano le maglie per l'inclusione nella lista, riducendo la soglia (a 0,15) per il criterio qualitativo.

<sup>31</sup> O in via alternativa per unità di combustibile o calore utilizzato.

<sup>32</sup> [(Export+Import)/valore di mercato+Import]\*CO<sub>2</sub>/Valore aggiunto

<sup>33</sup> L'analisi è effettuata su basi qualitative e su dati 2014-2016 sulla base di alcuni criteri (art. 10ter): capacità del settore-sotto settore a ridurre i livelli emissivi o consumo elettrico; trend di mercato, margini di profitto.

È introdotto, inoltre, un ulteriore criterio per l'inclusione di settori (codice NACE 4 digit), sotto settori (6 digit), prodotti (8 digit) nella categoria "carbon leakage", sulla base di criteri qualitativi o quantitativi a fronte di documentazione completa, opportunamente verificata e consistente.

**IMPATTI - Una novità importante è, invece, rappresentata dal fatto che i settori non carbon leakage riceveranno al 2025 fino al 30% del benchmark: il valore tenderà ad annullarsi verso il 2030.** Questo elemento potrebbe contribuire a rafforzare il livello della domanda sul finire del prossimo decennio.

- **National Implementation Measures (NIMS): invio "posticipato" al 30/09/2019**

**È fissato al 30/09/2019 il termine finale** per l'invio a Bruxelles, da parte degli Stati membri, delle tabelle nazionali di allocazione delle EUA agli impianti fissi rientranti nella propria giurisdizione con indicazione del volume complessivo di quote **assegnabili gratuitamente annualmente nel periodo 2021-2025.**

- **Regime agevolato per gli impianti di dimensioni ridotte ("Piccoli emettitori")**

#### **BOX – PICCOLI EMETTITORI in numeri**

Ad oggi, **8 Stati membri dell'Unione europea si sono avvalsi della facoltà accordata dall'articolo 27** della direttiva di escludere dall'EU ETS gli impianti di dimensioni ridotte e sottoporli a un regime semplificato a fronte di misure nazionali equivalenti di riduzione delle emissioni: si tratta di **Germania, Spagna, Francia, Ungheria, Slovenia, Islanda e Regno Unito.** Nel 2016 nel complesso i Piccoli Emittitori in Europa hanno fatto emesso un totale di 4 mln di tCO<sub>2</sub> eq. (circa lo **0,22% del totale delle emissioni verificate**). Ad oggi, il perimetro potenziale degli impianti con emissioni inferiori alle 25 mila tCO<sub>2</sub> eq. ammonta a 593<sup>34</sup>.

La «nuova» direttiva conserva sostanzialmente lo status quo riconoscendo agli Stati membri la possibilità di **escludere dall'EU ETS**, a fronte di misure nazionali equivalenti, **gli impianti con emissioni inferiori alle 25.000 tCO<sub>2</sub> eq.** o se impianti di combustione con potenza termica nominale inferiore a 35 MW, in ciascuno anno del triennio 2016-2018, per il quinquennio 2021-2025 e, negli anni 2021-2023, per il quinquennio 2025-2030.

Accanto al congelamento dello status quo, **la direttiva introduce una nuova disposizione<sup>35</sup> per l'esclusione totale dal Sistema degli impianti di dimensioni particolarmente ridotte** ossia con emissioni annue inferiori a 2.500 tCO<sub>2</sub> eq. a fronte della sola previsione di regole semplificate per il monitoraggio delle emissioni. Gli Stati membri potrebbero escludere inoltre impianti di back-up che operano per meno di 300 ore l'anno.

**IMPATTI – Sulla base dei dati sulle emissioni verificate 2016 attinti dall'EU TL è stato calcolato che il potenziale perimetro dei Piccoli Emittitori in Italia sotto la soglia delle 25.000 tCO<sub>2</sub> ammonta a 580 impianti (3,76% del totale delle emissioni verificate italiane 2016) mentre gli impianti sotto le 2.500 tCO<sub>2</sub> eq. ammonterebbero intorno a 98 impianti (0,08% delle emissioni verificate italiane 2016).** A

<sup>34</sup> Come comunicato dall'Italia attraverso il questionario redatto ai sensi dell'art. 21 della direttiva ETS: <http://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/emt/>

<sup>35</sup> Art. 27 bis

questi vanno aggiunti gli impianti già attualmente nel perimetro dei Piccoli Emettitori, di cui al 2016 117 hanno emissioni superiori a 2.500 tCO<sub>2</sub> ed inferiori a 25.000 tCO<sub>2</sub> e 12 hanno emissioni inferiori a 2.500 tCO<sub>2</sub>.

Ai sensi del nuovo art 27 a della direttiva, è previsto, qualora lo Stato membro decidesse di avvalersi della disposizione, il reingresso in EU ETS degli impianti le cui **emissioni superano la soglia delle 2.500 tCO<sub>2</sub> eq.**

### Fondi europei per la decarbonizzazione

La nuova direttiva prevede tre **fondi europei per la decarbonizzazione**, due dei quali rivolti a Stati membri a basso reddito ed uno per promuovere tecnologie non commercialmente mature e pronte per finalità dimostrative in materia di produzione, trasporto, stoccaggio e uso efficiente dell'energia.

#### - Fondo europeo per l'Innovazione<sup>36</sup>

*Il **fondo innovazione**, successore del programma NER300 alimentato da 300 mln di EUA nella terza fase, continuerà ad essere gestito centralmente a livello europeo ma **incrementerà la propria dotazione** in termini di quote di emissione **per un volume aggiuntivo potenzialmente fino a di 150 mln di EUA** (controvalore economico di oltre 3 mld di euro a valori di mercato 2017<sup>37</sup>): il fondo, di cui è **aperta una consultazione pubblica**<sup>38</sup>, intende valorizzare EUA per sostenere l'innovazione di tecnologie e processi a basso contenuto di carbonio, sia per progetti innovativi (breakthrough) in termini di generazione e stoccaggio di energia e immagazzinamento di CO<sub>2</sub> (CCU), sia a beneficio dell'industria. Esso è perciò rivolto a tecnologie premianti rispetto ai benchmark di riferimento nei settori industriali, tecnologie per la generazione di energia rinnovabile, nonché tecnologie di immagazzinamento e riutilizzo della CO<sub>2</sub> (CCU).*

*Il fondo sarà alimentato da **325 mln di EUA dallo share di quote assegnabili gratuitamente** ai settori industriali, **75 mln di EUA** dai quantitativi complessivamente destinati alle **aste governative**. A queste 400 mln di EUA si aggiungono 50 mln attinti dalla Riserva di stabilità nel periodo precedente al 2020 e i volumi che residuano dall'attuale programma NER300.*

*Il fondo consentirà il finanziamento di **tecnologie non commercialmente mature e pronte per finalità dimostrative**: i valori finanziabili arrivano al **60% dei costi ammissibili**.*

#### - Est Europa: assegnazioni gratuite per ammodernamento del parco elettrico<sup>39</sup>

*La nuova direttiva garantisce continuità rispetto al regime attualmente previsto dal vigente articolo 10 quater: l'obiettivo è consentire agli Stati membri<sup>40</sup>, con **reddito inferiore al 60% del valore del reddito***

<sup>36</sup> Nuova art. 10 bis para 8.

<sup>37</sup> EU Commission, *Questions and answers on the provisional agreement to revise the EU Emissions Trading System (EU ETS)*, 08/01/2018: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/revision/docs/high\\_level\\_ga\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/revision/docs/high_level_ga_en.pdf)

<sup>38</sup> [https://ec.europa.eu/clima/news/public-consultation-establishment-eu-innovation-fund\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/public-consultation-establishment-eu-innovation-fund_en)

<sup>39</sup> Meccanismo noto come ex art. 10 c della direttiva ETS.

<sup>40</sup> Si tratta, come per il fondo modernizzazione, di 10 Stati membri con redditi inferiori al 60% della media europea nel 2013: Bulgaria, Estonia, Lettonia, Lituania, Ungheria, Romania, Polonia, Repubblica Ceca, Rep. Slovacca e Croazia.

**medio europeo, la possibilità di ricorrere alla valorizzazione fino al 40% delle EUA da destinare alle aste governative per l'ammmodernamento del parco di generazione elettrico, sulla base di progetti di importo non inferiore a 12,5 mln di euro selezionati, come regola generale, tramite processo d'asta competitivo. Gli Stati che decideranno di attivare questa opportunità potranno conferire, qualora beneficino di quote anche per scopi di solidarietà, fino al 60% del volume complessivo di quote assegnabili tramite asta per fini di ammodernamento.**

- **Fondo per la modernizzazione**

*Il fondo, alimentato dal 2% del volume complessivo delle quote nell'EU ETS<sup>41</sup>, è destinato agli **Stati membri con reddito inferiore al 60% del reddito medio europeo** ed è funzionale a finanziare **investimenti per efficienza energetica in impianti per produzione di energia elettrica e calore, compresi progetti in scala ridotta, ossia per la modernizzazione dei sistemi energetici nazionali. Il fondo prevede la finanziabilità di progetti a fronte di co-finanziamento nazionale e la destinazione di almeno il 70% delle risorse per investimenti in rinnovabili, efficienza energetica (esclusi sistemi a fonti convenzionali), reti e storage.***

- **Incremento "potenziale" dei fondi per l'innovazione e modernizzazione**

*La nuova direttiva prevede, in caso di mancato ricorso al 3% dello share aste per prevenire l'erosione di assegnazioni gratuite ai settori industriali, l'integrazione fino a 50 mln di EUA per il fondo innovazione e fino a 78 mln per il fondo modernizzazione.*

*La nuova direttiva prevede infine l'earmarking di risorse economiche per favorire la transizione della forza lavoro da settori colpiti dai processi di transizione energetica, la ricollocazione dei lavoratori e la formazione dei lavoratori.*

---

<sup>41</sup> 310 mln + 75 mln EUA in caso non siano utilizzate per prevenire l'applicazione del fattore transettoriale di correzione.

- **Costi indiretti della CO<sub>2</sub>**

**Non è istituito un fondo europeo** per la compensazione dei costi indirettamente legati al costo della CO<sub>2</sub> riflesso sul prezzo dell'energia elettrica. **Permane l'approccio vigente** lasciando che ciascuno Stato membro decida se **utilizzare parte dei proventi delle Aste CO<sub>2</sub>** allo scopo.

**IMPATTO** - *Le nuove disposizioni rafforzano il ruolo della rendicontazione pubblica delle misure nazionali di sostegno a beneficio dei settori ad alta intensità di consumo di energia elettrica (e.g. chimica, alluminio): **gli Stati membri avranno l'onere di rendicontare pubblicamente le misure poste in essere e giustificare il sostegno nazionale qualora questo superi il 25% dei proventi delle aste CO<sub>2</sub>.***

Tra le informazioni da pubblicare, a fronte di un sostegno finanziario superiore a un quarto del totale dei proventi derivanti dalle aste, **gli Stati membri dovranno indicare i livelli di prezzo dell'energia elettrica pagata dagli energivori. Spetterà alla Commissione, invece, nell'ambito del report annuale sull'andamento del mercato del carbonio, valutare l'impatto sul mercato interno europeo delle misure nazionali poste in campo.**

Figura 54 - Compensazioni per i costi indiretti della CO<sub>2</sub>

Member State	Approved ceiling of the indirect carbon cost compensation schemes / (annual average approved ceiling) in millions	Duration of the scheme	Member States' auction revenue 2016 (excluding aviation allowances) in millions
UK	£ 113 <sup>27</sup> / (13 - 50)	2013 - 2020	€ 419
DE	€ 756 <sup>28</sup> / (203 - 350)	2013 - 2020	€ 846
BE	€ 113 <sup>29</sup> / (38)	2013 - 2020	€ 107
NL	€ 156 <sup>30</sup> / (78)	2013 - 2020	€ 142
EL	€ 160 <sup>31</sup> / (40)	2013 - 2020	€ 147
LT	€ 13.1 / (1-3)	2014 - 2020	€ 21
SK	€ 250 / (35)	2014 - 2020	€ 65
FR	€ 364 / (61)	2015 - 2020	€ 231
FI	€ 149 / (30)	2016 - 2020	€ 71
ES	€ 5 / (1-3)	2013 - 2015	€ 365
	€ 106 / (6-25)	2016 - 2020	

Fonte: Commissione europea, *Carbon Market Report*, 2017

#### 4.1.2 La parte aviazione del dossier ETS: l'intesa

##### BOX – L'Aviazione nell'EU ETS

Con il Regolamento (UE) 421/2014<sup>42</sup>, l'UE prorogava al 2016 gli effetti dello *stop the clock* (cfr. *Rapp. GSE Aste, II trim. 2014*), limitando l'applicazione dell'EU ETS ai soli voli all'interno dello Spazio Economico Europeo (SEE). Ciò nelle more della definizione di un accordo internazionale in seno all'ICAO su una misura unica di mercato per il controllo delle emissioni del trasporto aereo internazionale.

La direttiva ETS aveva previsto una **disposizione di salvaguardia** (c.d. *fallback*) per prevedere il ripristino dell'applicazione del campo originale di applicazione a partire dal 2017, qualora nessun risultato fosse ottenuto sul fronte internazionale (i.e. ICAO).

Ciononostante, con il **raggiungimento dell'accordo ICAO** (c.d. CORSIA), nella 39esima Assemblea ICAO di ottobre 2016 (cfr. *Rapp. GSE Aste 2016*)<sup>43</sup>, il ripristino del campo originario dell'attuazione della direttiva diveniva non più attuale: ciò avrebbe, infatti, implicato il ricalcolo dei volumi delle aste di EUA A, considerando non solo una differente quantità assoluta complessiva di emissioni del settore (in virtù del campo di applicazione internazionale) ma anche le singole percentuali sotto la giurisdizione dei singoli Stati membri.

Per evitare l'attivazione della clausola di salvaguardia, la Commissione presentava, pertanto, il 3 febbraio 2017, una proposta di modifica della direttiva sulla quale i co-legislatori europei raggiungevano un'intesa il 19 ottobre 2017, con l'obiettivo di **mantenere inalterato l'ambito di applicazione del vigente regolamento 421/2014**, limitando l'applicazione della direttiva ai soli voli intra europei. Il risultato finale è stato **l'estensione della proroga dell'esenzione dei voli intercontinentali** dal campo di applicazione della direttiva 2003/87/UE al 2023 (cfr. *Rapp. GSE Aste – III trim. 2017*) e i seguenti punti salienti:

- **misura di salvaguardia del mercato** della CO<sub>2</sub> a fronte dell'uscita di uno Stato membro dal set di regole armonizzate in materia di *Emissions Trading* (cfr. *Rapp. GSE Aste – III trim. 2017* - valutazione d'impatto);
- fattore lineare di riduzione dal 2021 anche sul *cap* avio;
- mantenimento al 15% dei volumi d'asta<sup>44</sup> per le EUA A;
- obbligo della **Commissione di rendicontare regolarmente i progressi nel negoziato ICAO**, misure implementate dai PVS<sup>45</sup>, nonché le misure per raggiungere la riduzione del 50% delle emissioni rispetto al 2005;
- **obbligo degli Stati membri** di pubblicare entro il 1 settembre e a intervalli regolari il volume di EUA A assegnabili gratuitamente.

<sup>42</sup> Regolamento (UE) 421/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 aprile 2014 recante modifica della direttiva 2003/87/CE che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, in vista dell'attuazione, entro il 2020, di un accordo internazionale che introduce una misura mondiale unica basata sul mercato da applicarsi alle emissioni del trasporto aereo internazionale

<sup>43</sup> La misura, operativa dal 2021, entrerà inizialmente in una fase con partecipazione volontaria mentre sarà vincolante dal 2027. La misura mira a contenere le emissioni del settore aviazione, relativamente ai voli intercontinentali, ingiungendo la compensazione delle stesse sulla base di crediti corrispondenti a riduzioni delle emissioni ottenute in altri settori.

<sup>44</sup> La percentuale è calcolata sul volume di quote in circolazione nel Sistema ed è operativa dal 2021 (art. 3d, para 2)

<sup>45</sup> Paesi in Via di Sviluppo

### 4.1.3 Meccanismi a tutela del mercato

#### BOX – Misure di salvaguardia del mercato

La “nuova” direttiva include misure a tutela dell’integrità del mercato<sup>46</sup> per mitigare il rischio derivante dall’uscita del Regno Unito dall’Unione europea e il conseguente afflusso di un potenziale volume di quote di emissione non utilizzabili dagli operatori ETS per fini di compliance. La misura<sup>47</sup> proibisce, in specifiche circostanze, l’utilizzo di EUA (ed EUA A) associate al Regno Unito (e ad ogni altro Stato membro non più vincolato dalle regole ETS). È demandato a successivo atto della Commissione la sua attuazione.

La ratio è **prevenire l’ingresso nel mercato della CO<sub>2</sub>**, già “sovraccarico” di un considerevole surplus, **di un ingente afflusso di quote di emissione** (cfr. *Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub> – III trim. 2017*) **da parte degli operatori britannici** che potrebbero non essere più vincolati dalle regole sull’EU ETS a seguito dell’uscita “completa” del Regno Unito dalla UE (scenario di “hard Brexit”): questo scenario potrebbe materializzarsi a partire dal **29 marzo 2019**, termine finale dei negoziati UE-Regno Unito. La misura mira a **eliminare il rischio di un effetto depressivo**, nel breve periodo, **dei prezzi della CO<sub>2</sub>** dovuto alla vendita di quote di emissione da parte degli operatori britannici (circa il 10% della domanda complessiva).

Nell’ambito delle procedure di regolamentazione con controllo, il 30 novembre 2017, il **Comitato per i Cambiamenti Climatici** (CCC) ha espresso parere favorevole alla misura di esecuzione proposta dalla Commissione. Il regolamento di esecuzione, che modificherà il regolamento europeo sul registro (i.e. Reg. UE 389/2013 e s.m.i.), richiede il **marchio di EUA** (ed EUA A), rilasciate gratuitamente e collocate in asta dal Regno Unito, e la **limitazione del loro utilizzo dal 1/1/2018**: ciò **salvo che le regole europee continueranno ad applicare per il paese d’oltre Manica al 30/4/2019** (data per l’adempimento all’obbligo di compliance ai sensi della direttiva ETS) o salvo adeguate garanzie affinché la restituzione delle quote di emissione britanniche avvenga, in maniera vincolante, entro il 15/3/2019 per gli operatori britannici.

#### IMPATTO

*Appare ragionevole attendere, in virtù della legislazione britannica che anticipa al 15 marzo 2019 il termine finale per la compliance ETS 2018 esclusivamente per gli operatori del Regno Unito, che **EUA** (EUA A) **britanniche non siano “marchiate” con il codice identificativo nazionale** per una ridotta fungibilità.*

*La **misura europea di esecuzione prescelta** rappresenta, come già anticipato nella valutazione di impatto presentata lo scorso trimestre (cfr. *Rapp. GSE sulle Aste III trim. 2017*) **la soluzione ottimale dal punto di vista del mercato** in quanto previene distorsioni legate ad asimmetrie informative, previene una ulteriore frammentazione del mercato oltre ad ulteriori livelli di complessità.*

<sup>46</sup> Articolo 12, para 3 a.

<sup>47</sup> Art. 12, para 3 bis della “nuova” direttiva: “[...] *Where necessary, and for as long as is necessary, in order to protect the environmental integrity of the EU ETS, aviation operators and other operators in the EU ETS shall be prohibited from using allowances that are issued by a Member State in respect of which there are obligations lapsing for aviation operators and other operators. The legal act referred to in Article 19 shall include the measures necessary in the cases referred to in this paragraph. [...]*”

#### 4.1.4 Emissioni nei settori non ETS: l'intesa

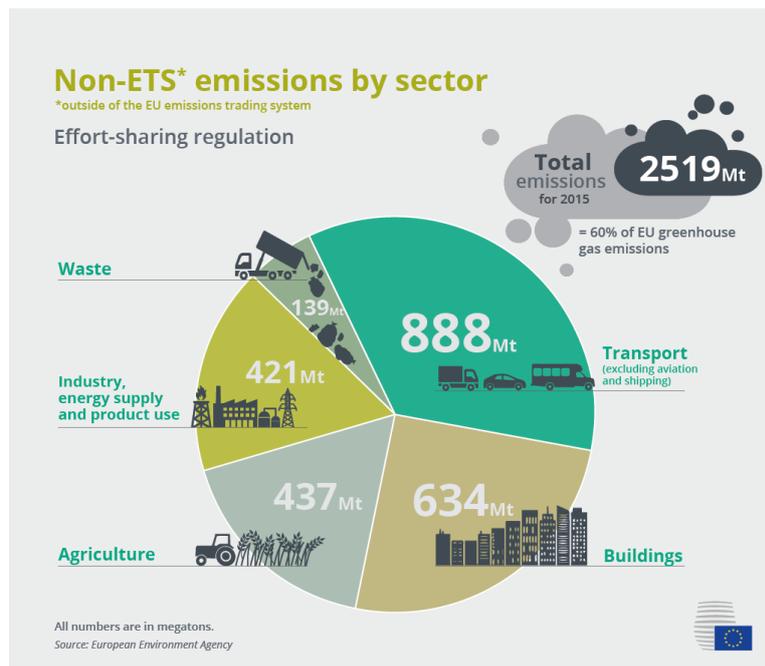
##### BOX - Effort Sharing e LULUCF<sup>48</sup>

Accanto alla regolazione delle emissioni nei settori ETS, l'obiettivo climatico europeo al 2030 (-40% rispetto ai livelli del 1990) richiede il controllo delle emissioni anche nei settori c.d. non ETS: ossia i settori dell'**effort sharing** (residenziale, industria non ETS, agricoltura, fornitura di energia, rifiuti) e della **gestione del suolo e del territorio forestale** (c.d. LULUCF).

Nel quarto trimestre del 2017, Parlamento e Consiglio dell'Unione, dopo l'intesa sul dossier ETS, hanno raggiunto un'intesa preliminare, il 21 dicembre 2017, anche per la parte non ETS: il 17 gennaio u.s.<sup>49</sup>, il Coreper ha, inoltre, dato via libera al pacchetto di misure su *effort sharing* e LULUCF.

L'obiettivo europeo per i settori non ETS al 2030 (-30%) è a sua volta suddiviso in obiettivi nazionali vincolanti fissati dal **regolamento effort sharing** per il periodo 2021-2030: per l'Italia questo obiettivo è per una riduzione del 33% al 2030 (rispetto ai livelli del 2005). Nel regolamento *effort sharing* sono introdotte, inoltre, alcune **misure di flessibilità** che consentiranno ad alcuni Stati membri di ricorrere a **EUA dalle aste CO<sub>2</sub> per l'adempimento parziale ai propri obiettivi nazionali** di riduzione delle emissioni. (cfr. *Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub>, II trim 2016 e III trim. 2017*).

Figura 55 - Composizione delle emissioni non ETS



Fonte: [Consiglio UE](#)

<sup>48</sup> Land Use, Land-Use Change and Forestry

<sup>49</sup>

In sintesi, i principali risultati emersi sul fronte *effort sharing* possono essere riassunti a seguire<sup>50</sup>:

- **target annuali** (e vincolanti) **di riduzione delle emissioni**

*I target nazionali oscillano tra zero e 40% con riferimento al livello delle emissioni nel 2005 e sono determinati sulla base del PIL pro capite. In misura aggregata essi mirano a raggiungere l'obiettivo europeo di riduzione del 30%. Per l'Italia l'obiettivo di riduzione permane al -33%.*

- **trend lineare di riduzione dei target**

*Il trend lineare deve essere rispettato da ciascuno Stato membro. Il punto di partenza della traiettoria è il 2020 sulla base del livello di baseline delle emissioni medie 2016-2018.*

- **strumenti di flessibilità**

*A beneficio degli Stati membri, accanto ai vigenti strumenti di flessibilità (banking, borrowing e scambio delle unità di emissione AEA), si introduce **ex novo** la **cancellazione una tantum** di EUA rivenienti dalle aste governative dell'EU ETS per alcune categorie di Stati membri<sup>51</sup> e, per gli Stati a basso reddito, la "safety reserve" (cfr. più avanti).*

- **Compliance**

*Sono mantenute pianificazioni e reportistica annuale e biennale, compresi obblighi di monitoraggio. Il controllo del rispetto dei target sarà verificato due volte nel periodo 2021-2030.*

La possibilità di ricorso a quote di emissione dell'EU ETS come crediti spendibili per l'adempimento ai target nazionali per i settori non ETS costituisce una nuova forma di flessibilità.

Il ricorso a questo strumento è però limitato ad alcune categorie di Stati membri, nei limiti di un volume complessivo europeo pari a 100 milioni di quote di emissione nel periodo 2021-2030. Il ricorso allo strumento è, infatti, attivabile sulla base di una notifica alla Commissione entro il 2020, da parte di Paesi con target nazionali di riduzione significativamente più ambiziosi della media europea e superiori al loro effettivo potenziale di riduzione, oppure per quegli Stati membri che non hanno ricevuto quote gratuite per l'industria nel 2013: l'Italia non figura tra gli Stati cui è concessa questa forma di flessibilità.

Ulteriore forma di flessibilità ai fini di compliance è rappresentata dalla possibilità di ricorso a crediti nazionali derivanti da progetti nel settore LULUCF (offset). Complessivamente a livello europeo, il limite è individuato in 280 mln di crediti nel periodo 2021-2030.

---

<sup>50</sup> <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2017/12/21/provisional-deal-on-effort-sharing-emissions-another-big-step-towards-paris-targets/>

<sup>51</sup> Le Conclusioni del Consiglio europeo dell'ottobre 2014 statuiscono al paragrafo 2.12 che "the availability and use of existing flexibility instruments within the non-ETS sectors will be significantly enhanced in order to ensure cost-effectiveness of the collective EU effort and convergence of emissions per capita by 2030. A new flexibility in achieving targets - for Member States with national reduction targets significantly above both the EU average and their cost effective reduction potential as well as for Member States that did not have free allocation for industrial installations in 2013 - will be established through a limited, one-off, reduction of the ETS allowances, to be decided before 2020, while preserving predictability and environmental integrity [...]".

Tabella 16. Tabella con target e limiti al ricorso agli strumenti di flessibilità

Stato membro	Targets 2030e	One-off flexibility*	flessibilità LULUCF*
LU	-40%	4%	0.2%
SE	-40%	2%	1.1%
DK	-39%	2%	4.0%
FI	-39%	2%	1.3%
DE	-38%		0.5%
FR	-37%		1.5%
UK	-37%		0.4%
NL	-36%	2%	1.1%
AT	-36%	2%	0.4%
BE	-35%	2%	0.5%
IT	-33%		
IE	-30%	4%	5.6%
ES	-26%		1.3%
CY	-24%		1.3%
MT	-19%	2%	0.3%
PT	-17%		1.0%
EL	-16%		1.1%
SI	-15%		1.1%
CZ	-14%		0.4%
EE	-13%		1.7%
SK	-12%		0.5%
LT	-9%		5.0%
PL	-7%		1.2%
HR	-7%		0.5%

HU	-7%		0.5%
LV	-6%		3.8%
RO	-2%		1.7%
BG	0%		1.5%

\*percentuale annua massima espressa in relazione alle emissioni dei settori non ETS nel 2005

Fonte. Commissione europea, DG Clima website

L'ultima forma di flessibilità introdotta è rappresentata dallo strumento della “**safety reserve**” **azionabile dal 2032** da Stati membri a basso reddito che hanno già compiuto sforzi di mitigazione e che abbiano già fatto ricorso agli strumenti di flessibilità. La riserva avrebbe una capienza di **105 mln tCO<sub>2</sub> eq.** e potrà essere azionata solo nel momento in cui l'Unione abbia raggiunto il proprio target.

## 4.2 Aspetti operativi

### 4.2.1 Mercato della CO<sub>2</sub> nel 2017

#### BOX - Carbon Market Report

Il **Carbon Market Report** è il rapporto di analisi dell'andamento del mercato della CO<sub>2</sub> che la Commissione pubblica ogni anno verso novembre nell'ambito dello Stato dell'Unione dell'Energia ai sensi dell'art. 10 para 5 della direttiva ETS.

Il report è diretto a Parlamento e Consiglio UE e **dal 2021 includerà informazioni su misure nazionali di compensazione per i costi indiretti della CO<sub>2</sub> e sugli effetti di policy sovrapposte all'EU ETS in materia clima-energia.** Il rapporto è articolato in vari capitoli: infrastruttura dell'EU ETS, funzionamento del mercato e contestuale disamina dei fondamentali (domanda, offerta ed equilibrio), aviazione, sorveglianza del mercato, comunicazione, reportistica e verifica delle emissioni, sguardo comparativo agli aspetti amministrativi negli Stati membri, compliance.

Il 24 novembre 2017, la **Commissione europea ha pubblicato il report annuale** sul funzionamento **del mercato del carbonio.** Nel 2016, gli oltre 11.000 impianti in ETS hanno ridotto del **2,9%**<sup>52</sup> le emissioni su base annua ed il mercato ha registrato il **valore più basso del surplus di quote di emissione:** in circolazione dal 2013, esso si è attestato intorno a **1,69 mld di EUA.**

La **riduzione delle emissioni è stata** principalmente guidata dalla riduzione delle emissioni del **settore di produzione di energia elettrica** (impianti di combustione) le cui emissioni si sono ridotte nel 2016 del 4,8% mentre i settori industriali hanno ridotto le proprie emissioni dello 0,5%.

<sup>52</sup> Di conto le emissioni del settore aviazione hanno registrato un incremento del 7,9% nel 2016.

Figura 56 - Emissioni verificate (MtCO<sub>2</sub> eq.) e riduzioni (%)

Year	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Verified total emissions	1904	1867	1908	1814	1803	1750
Change to year x-1	-1.8%	-2%	2.2%	-4.9%	-0.6%	-2.9%
Verified emissions from power sector	1.185	1.181	1.128	1.039	1.031	982
Change to year x-1		-0,3%	-4,4%	-7,9%	-0,8%	-4,8%
Verified emissions from industrial installations	720	686	780	775	772	768
Change to year x-1		-4,6%	13,7%	-0,7%	-0,4%	-0,5%
Real GDP growth rate EU28	1.7%	-0.5%	0.2%	1.7%	2.2%	1.9%

Fonte: EU Commission, Carbon Market, 2017.

Si conferma un importante scollamento tra emissioni verificate e *cap* (cfr. *Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub> – III trim. 2017*): le prime si riducono in maniera maggiormente importante rispetto alla riduzione annua del *cap* (1,74%).

Dal 2018, la quota di emissione è classificata come “strumento finanziario” (cfr. 4.3.1. *Il recepimento della direttiva MiFID*): ciò allinea la disciplina già vigente sul mercato primario alle regole applicate agli strumenti derivati sul secondario e offre un maggior livello di protezione del consumatore, un più alto livello di trasparenza e tutela di integrità del mercato anche per i prodotti spot del mercato secondario.

La classificazione delle EUA (EUA A e crediti internazionali) quali strumenti finanziari comporta inoltre l’applicazione della normativa sugli abusi di mercato (reg. UE 596/2014 e s.m.i.)<sup>53</sup> relativamente a transazioni e condotte con oggetto quote di emissione (e strumenti equivalenti), controlli di due diligence per trader autorizzati MiFID II (controlli già in essere sul segmento primario e sui derivati nel secondario) ed infine l’applicazione della normativa anti-riciclaggio<sup>54</sup>.

<sup>53</sup> Regolamento (UE) No 596/2014 del Parlamento e del Consiglio EU del 16 aprile 2014 sugli abusi di mercato che emenda la direttiva 2003/6/EC e le direttive 2003/124/EC, 2003/125/EC and 2004/72/EC

<sup>54</sup> Direttiva (UE) 2015/849 del Parlamento e del Consiglio del 20 maggio 2015 sulla prevenzione del ricorso a sistemi finanziari per scopi di riciclaggio e finanziamento del terrorismo che emenda il regolamento (EU) No 648/2012 del Parlamento e del Consiglio e che emenda la direttiva 2005/60/EC e la direttiva 2006/70/EC

## 4.2.2 ICE si conferma gestore della piattaforma britannica

La borsa britannica, *ICE Future Europe*, si conferma gestore della piattaforma nazionale britannica (ICE UK) per i prossimi cinque anni.

È conseguentemente confermato l'emendamento al regolamento aste (reg. 1031/2010/UE), votato il 27 aprile 2017 in *Climate Change Committee*: l'emendamento estende il mandato della borsa britannica ICE, integrandola nell'allegato III dello stesso regolamento aste.

Sul finire del 2017 è stato aggiornato il **calendario consolidato delle aste CO<sub>2</sub>** integrandolo con le aste britanniche<sup>55</sup>.

Il calendario delle aste è **periodicamente aggiornato in una versione consolidata** dal GSE che include date, orari e volumi delle sessioni d'asta della piattaforma comune europea (CAP2) e della piattaforma nazionale tedesca (EEX DE), entrambe gestite dal mercato regolamentato *European Energy Exchange* (EEX). Il calendario consolidato GSE include anche i dati rilevanti della piattaforma nazionale britannica (ICE UK), gestita dal mercato regolamentato *ICE Future Europe* (ICE). Esso è disponibile nel riquadro **"Avviso agli Operatori"** nella sezione [Mercati Energetici > Aste CO<sub>2</sub> > Avviso agli operatori](#).

## 4.2.3 Ripartono le aste britanniche 2018

Dopo la pubblicazione, il 29 novembre 2017, dei calendari d'asta CO<sub>2</sub> per il 2018, **il 15 gennaio è seguito un aggiornamento** del calendario consolidato **a seguito della pubblicazione del calendario delle aste britanniche per il 2018**<sup>56</sup>, sino ad allora pendente in virtù del dibattito in Regno Unito ed in Unione europea relativamente alle misure volte a fronteggiare il rischio "hard Brexit" (cfr. [para Meccanismi a tutela del mercato](#) e [Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub> III trim. 2017](#)).

## 4.2.4 Aspetti attuativi: uso della Riserva Nuovi Entranti

Il 15 gennaio 2018, la Commissione europea ha pubblicato l'**aggiornamento semestrale sull'uso della Riserva Nuovi Entranti 2013-2020**<sup>57</sup> con i dati relativi alle EUA assegnate e il numero di quelle disponibili.

Circa **86,8 mln di EUA** della Riserva NER **sono state assegnate e rilasciate a 698 impianti fissi** e 57,6 milioni di EUA saranno rilasciate tra il 2018 ed il 2020 per un totale di **336 M di EUA che complessivamente non saranno rilasciate sul mercato**. A queste si aggiungono le EUA che non saranno rilasciate in virtù di cessazioni parziali o totali o riduzioni significative di capacità che ammontano a 301,9 mln di EUA<sup>58</sup>.

<sup>55</sup> Il Calendario è disponibile al seguente link: <https://www.gse.it/servizi-per-te/aste-co2-aggiornamento-del-calendario-2017-con-le-aste-del-regno-unito>.

<sup>56</sup> <https://www.gse.it/servizi-per-te/aste-co2-aggiornamento-2018-con-le-aste-britanniche>

<sup>57</sup> [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/status\\_table\\_ner\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/status_table_ner_en_0.pdf)

<sup>58</sup> Carbon Market Report 2017, cfr. para [L'andamento del mercato della CO<sub>2</sub> nel 2017](#)

**BOX – La Riserva NER**

La “Riserva Nuovi Entranti” (di seguito Riserva NER) del terzo periodo d’obbligo (2021-2030)<sup>59</sup> ha una capienza di 480,2 mln di EUA<sup>60</sup> a beneficio degli **impianti c.d. “nuovi entranti”**: ossia quegli impianti che subiscono aumenti sostanziali di capacità o nuovi impianti tout court del Sistema (c.d. impianti *greenfield*) dei settori aventi diritto ad assegnazioni gratuite.

Il **dato** di utilizzo delle EUA presenti nella Riserva è **rilevante in quanto andrà ad integrare il c.d. surplus «latente»** (cfr. *Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub> – II e III trim. 2017*): queste EUA infatti andranno a popolare la **Riserva di stabilità a partire dal 2020**<sup>61</sup> unitamente alle EUA non rilasciate per chiusure e cessazioni parziale d’attività in virtù della decisione 1814/2015 (Dec. MSR)<sup>62</sup>. Di queste **fino a 200 mln di EUA**, inoltre, **integreranno la Riserva NER per la quarta fase** ai sensi dell’articolo 10 bis para 7 della “nuova” direttiva. Fino a 200 mln EUA non utilizzate a fine periodo saranno, invece, re-immesse nella Riserva di Stabilità dal 2020.

**Tabella 17: Tabella di stato delle assegnazioni gratuite all’industria e produttori di calore**

*Table 1: New Entrants' Reserve allowances allocated and put in circulation*

Type of application	Number of installations	Put in circulation in 2013-2017 (in millions)	Allocated for 2018 to 2020 (in millions)
New installations	286	20.3	12.6
Significant Capacity Extensions	412	66.5	45.0
<b>Total*</b>	<b>698</b>	<b>86.8</b>	<b>57.6</b>

\*Total allowances in circulation or reserved for future allocation for 2013-2020 amounts to million 144.3 (=86.8 + 57.6)

*Table 2: Current status of the New Entrants' Reserve*

	Allowances in millions	%
Initial New Entrants' Reserve	480.2	100%
In circulation or reserved for future allocation for 2013 – 2020	144.3	30%
New Entrants' Reserve Available	335.9	70%

Fonte: Commissione europea– Allocation of allowances from the New Entrants' Reserve 2013-2020 del 15 gennaio 2018

**IMPATTO - L’esatto valore delle EUA che confluiranno nella Riserva di stabilità (popolando il c.d. surplus «latente») sarà noto solo al 2020 poiché le variazioni dei livelli di produzione, cessazioni e incrementi di capacità o ingressi greenfield potranno variare nel corso di questi anni. Ad oggi circa il 70% della Riserva NER è inutilizzato per un volume circa pari a 336 mln di EUA.**

<sup>59</sup> Art. 10 bis para 8 dir. 2003/87/CE e s.m.i.

<sup>60</sup> 5% delle quote disponibili nell’EU ETS per la terza fase al netto dei 300 milioni di quote accantonate per il programma NER300 per il finanziamento di progetti a basso contenuto di carbonio.

<sup>61</sup> Cfr. GSE, *Rapporto sull’andamento delle aste di quote europee di emissione – Il trimestre 2015*, luglio 2015.

<sup>62</sup> DECISIONE (UE) 2015/1814 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 6 ottobre 2015 relativa all’istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell’Unione per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra e recante modifica della direttiva 2003/87/CE, art. 1 para 3.

#### 4.2.5 Aspetti attuativi: uso dei crediti internazionali

La Commissione europea ha reso noto<sup>63</sup> che **il volume dei crediti internazionali scambiati in EUA da marzo 2014 ammonta a 423,53 mln di EUA (+1,14 mln di crediti internazionali).**

##### BOX – Crediti internazionali

Gli operatori ETS possono utilizzare crediti internazionali (CER ed ERU) derivanti da attività progettuali del Protocollo di Kyoto (CDM e JI) per adempiere ai propri obblighi di compliance previsti dalla direttiva ETS. **I crediti internazionali, analogamente ad EUA ed EUA, ai sensi del pacchetto MiFID II (cfr. *Rapp. GSE Aste III trim. 2014, II trim. 2016, III trim. 2017*), sono strumenti finanziari: nel nostro ordinamento da gennaio 2018.**

Le regole del terzo periodo dell'EU ETS hanno posto limiti stringenti al loro utilizzo al fine di agire verso un riequilibrio dei fondamentali del mercato per ridurre l'eccesso di offerta. **Dal 2013:**

- **i crediti CER ed ERU non possono più essere utilizzati direttamente** ma necessitano di conversione ("swap") in EUA tramite ANC<sup>64</sup>;
- **vigono standard qualitativi** che li rendono non più fruibili se derivanti da progetti in ambito di gas industriali. Questi limiti che si aggiungono al divieto di generare crediti da progetti di gestione forestale e progetti nucleari;
- **limitazione geografica** dei progetti: non sono più fruibili crediti internazionali provenienti da Paesi in via di sviluppo ma solo da LDC (Paesi meno avanzati). Gli ERU derivanti da riduzioni delle emissioni avvenute dopo il 2013 sono fruibili crediti se provengono da Paesi con impegni quantificati di riduzione nel II periodo di Kyoto;
- **vigono limiti quantitativi**<sup>65</sup>: il limite quantitativo, solo stimabile in quanto dipende dalle emissioni verificate degli impianti, ammonterebbe a **1,6 mld** di crediti fruibili nell'EU ETS. Di questo quantitativo circa **1,48 mld di crediti sarebbero stati già utilizzati.**

<sup>63</sup> [https://ec.europa.eu/clima/news/updated-information-exchange-and-international-credit-use-eu-ets-0\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/updated-information-exchange-and-international-credit-use-eu-ets-0_en)

<sup>64</sup> Autorità Nazionale Competente: in Italia, il Comitato ETS di cui all'art. 4 del decreto legislativo 13 marzo 2013, N. 30.

<sup>65</sup> art. 11 bis dir. ETS e Reg. 1123/2013 dell'8 novembre 2013 sul Diritto a ricorrere a crediti internazionali ai sensi della dir. 2003/87/EC

### 4.3 Aspetti nazionali

A livello nazionale, nel 2017 è stata **recepita la normativa europea sui mercati degli strumenti finanziari** ed è proseguito il dibattito sulla riforma ETS. Pubblicità ha continuato ad avere il tema dell'attuazione della direttiva in Italia e più in generale delle azioni intraprese per adempiere agli obblighi internazionali in materia di controllo delle emissioni così come la rendicontazione della destinazione d'uso dei proventi aste.

#### 4.3.1 Il recepimento della direttiva MiFID II

**Dal 3 gennaio 2018**, in Italia, **la quota di emissione** (relative unità fungibili e strumenti derivati ad essa collegati) è **uno strumento finanziario** ai sensi del decreto legislativo 129/2017 che recepisce la direttiva 2014/65/UE e s.m.i.<sup>66</sup> novellando il Testo Unico sulla Finanza (TU Finanza).

Coerentemente con quanto segnalato lo scorso trimestre, **l'articolo 4 terdecies**, che **riporta i casi di esenzione dall'applicazione della normativa**, è **stato corretto** nella parte in cui il riferimento alla direttiva 2003/87/CE<sup>67</sup> era erroneamente riportato (cfr. *Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub> III trim. 2017*).

#### BOX - MIFID II

La direttiva 2014/65/UE che costituisce parte integrante del **pacchetto c.d. MiFID II** (cfr. *Rapp. GSE Aste CO<sub>2</sub> III trim. 2014, II trim. 2016 e III trim. 2016*), **classifica la "quota di emissione"** e relativi derivati **come strumenti finanziari**. Da ciò deriva una spinta agli ordinamenti dei 28 Stati membri all'omogeneizzazione della categoria giuridica di EUA (EUA A e strumenti fungibili)<sup>68</sup> ed **una serie di impatti per gli operatori del mercato**.

In primo luogo, **la disciplina introduce una regolazione più accurata** rispetto al passato **per il mercato secondario**, sottoponendo anche il segmento spot di quest'ultimo ad un grado di tutela potenzialmente analogo a quello di cui già gode il mercato primario (le aste governative) e gli strumenti derivati del segmento

<sup>66</sup> Il pacchetto "MiFID II", che dal 1 luglio 2014 costituisce il nuovo quadro di regolazione per i mercati degli strumenti finanziari, classifica le quote di emissione e le altre altra unità fungibili nell'ambito dell'EU ETS (c.d. carbon unit, compresi i loro derivati) all'interno della categoria degli strumenti finanziari così come elencati nell'allegato I sezione C della direttiva 2014/65/UE e s.m.i. (cfr. Rapporto GSE sulle Aste III trimestre 2014, II trim. 2016 e III trim. 2017).

<sup>67</sup> GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA del 27-1-2018, Serie generale - n. 22, AVVISI DI RETTIFICA: Comunicato relativo al decreto legislativo 3 agosto 2017, n. 129, recante: «Attuazione della direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE, così, come modificata dalla direttiva 2016/1034/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 giugno 2016, e di adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari e che modifica il regolamento (UE) n. 648/2012, così come modificato dal regolamento (UE) 2016/1033 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 giugno 2016.». (Decreto legislativo pubblicato nella Gazzetta Ufficiale - Serie generale- n. 198 del 25 agosto 2017). Nel decreto legislativo citato in epigrafe, pubblicato nella sopraindicata Gazzetta Ufficiale, alla pagina 6, seconda colonna, all'articolo 4 -terdecies, comma 1, lettera e), dove è scritto: « dal decreto legislativo 30 maggio 2005, n. 142 », leggasi: « dalla direttiva 2003/87/CE ». Per il titolo rettificato si veda in Gazzetta Ufficiale - Serie generale n. 214 del 13 settembre 2017.

<sup>68</sup> Fino al recepimento della MiFID II, alcuni Stati membri hanno classificato la quota di emissione come asset intangibile, Diritto di proprietà, commodity o strumento finanziario. Da un punto di vista della classificazione giuridica, l'Italia classifica la quota di emissione come strumento finanziario con il d.lgs 129/2017 e sottopone pertanto alla disciplina dei mercati degli strumenti finanziari. Da un punto di vista contabile, in Italia, la quota di emissione non è soggetta ad Iva in fase di assegnazione mentre è soggetta all'imposta in fase di transazione. In Italia vige il principio dell'inversione contabile. Cfr. QUESTIONARIO SULL'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2003/87/CE, 28.6/2017 disponibile in < [http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=it/eu/emt/envws62fq/it\\_eu-ets-art21\\_report.xml&conv=527&source=remote](http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=it/eu/emt/envws62fq/it_eu-ets-art21_report.xml&conv=527&source=remote)>.

secondario: ciò dovrebbe rafforzare il grado di armonizzazione delle regole per le attività di investimento, la gestione dei dati e gli obblighi di comunicazione relativamente alla negoziazione di strumenti finanziari. Regole uniformi sono poste, inter alia, per le attività di trading e investimento di banche e trader.

In secondo luogo, **maggiore enfasi** è posta **in termini di trasparenza** con riferimento **alla negoziazione di strumenti finanziari** e alle relative **posizioni aggregata detenute**. Spetta inoltre all'ESMA (Authority europea degli strumenti finanziari) **il potere di ingiungere** ad alcune categorie di derivati, compresi le quote di emissione, **l'obbligo di negoziazione in «sedi organizzate»**<sup>69</sup>

Ciononostante, **la direttiva “MiFID II” tiene conto della funzione delle quote quale strumento di compliance** ai sensi della direttiva ETS per imprese non classicamente legate al mercato degli strumenti finanziari: ovvero le imprese manifatturiere e del settore energetico. Essa, pertanto, definisce alcuni casi in base ai quali **queste categorie di soggetti sono esentate dal carico aggiuntivo** degli oneri connessi alla normativa sui mercati finanziari.

La MIFID II stabilisce, infatti, **per gli operatori soggetti agli obblighi del sistema EU ETS<sup>70</sup> l'esenzione dalle disposizioni** del pacchetto MiFID qualora:

- **trattino quote di emissione**, non applicando tecniche di negoziazione algoritmica ad alta frequenza, né **eseguano ordini di clienti** o servizi d'investimento a terzi ma negozino per proprio conto, usando capitali propri. L'esenzione è quindi limitata alla negoziazione di quote di emissione finalizzata a rispondere agli obblighi imposti dalla direttiva 2003/87/CE e s.m.i.

*Sembrerebbe conseguire, secondo gli analisti, che, al contrario, gli operatori ETS dovrebbero soggiacere alle disposizioni MiFID II in caso svolgano **attività speculative**, per esempio, **arbitraggio tra prezzi delle quote in fasi diverse del mercato, monetizzazione di quote per esigenze di liquidità, etc.***

-allo stesso modo, il nuovo regime esenterebbe<sup>71</sup>, altresì, **chi negozia per proprio conto in strumenti derivati di quote di emissione** (esclusi quelli che negoziano per conto proprio eseguendo ordini di clienti),

**o**

- “(chi) **presta servizi di investimento**, diversi dalla negoziazione per conto proprio, in strumenti derivati su merci o **quote di emissioni o strumenti derivati** dalle stesse **ai clienti o ai fornitori della loro attività principale** (c.d. *ancillary exemption*)<sup>72</sup>.”

<sup>69</sup> IETA\_NEW EU ETS market oversight rules, in < <https://magic.piktochart.com/embed/1990818-mifid-ii>>. Discendono, infatti, obblighi a carico delle imprese di investimento rispetto alla pubblicazione settimanale di report su posizioni aggregate tenute dai propri clienti finali. L'obbligo riguarderebbe peraltro posizioni espresse in termini di quote o derivati delle stesse, sia in relazione al mercato spot che ai mercati dei derivati.

<sup>70</sup> Articolo 2 comma 1 lettera e, dir. 2014/65/UE e s.m.i.

<sup>71</sup> articolo 2 comma 1 lettera i, dir. 2014/65/UE e s.m.i. Si rimanda a <<http://www.emissions-euets.com/mifidii-exemptions>>.

<sup>72</sup> NORTON ROSE FULLBRIGHT, *MiFID II MidFir Series – impact on commodities and commodity derivatives trading*, 2014. Questa esenzione si applica nel caso in cui le attività abbiano carattere accessorio rispetto all'attività principale dell'impresa; su questi stessi prodotti si forniscano servizi di investimento ai clienti o fornitori della loro attività principale; non applichino una tecnica di negoziazione algoritmica ad alta frequenza; comunichino annualmente all'Autorità nazionale competente su quale base ci si avvale dell'esenzione e il motivo per il quale l'attività può essere considerata ancillare. Questo potrebbe essere il caso delle società di trading partecipate da gruppi termoelettrici. Spetta all'European

**Non applicano esenzioni qualora le attività di investimento su quote e loro derivati siano svolta come attività principale, sia che sia svolta nel segmento spot del mercato, che su prodotti derivati. Decadrebbe, quindi, l'esenzione che attualmente colloca i **trader specializzati e fornitori di servizi di investimento in quote a terzi** al di fuori del campo di applicazione della MiFID, i quali **dal 2018 necessiteranno di autorizzazione da parte delle autorità nazionali competenti per poter proseguire l'attività.****

### 4.3.2 Il recepimento della direttiva ETS

L'articolo 2 delle disposizioni finali della «nuova» direttiva dispone i termini per i recepimenti nazionali: **questa fase durerà 18 mesi e si aprirà con l'entrata in vigore della direttiva.**

**Termini più stringenti** sono previsti per recepire le misure di **rendicontazione** pubblica delle misure di **sostegno nazionale** a fronte dei **costi "indiretti" della CO<sub>2</sub>** sostenuti dall'industria ad alta intensità elettrica.

### 4.3.3 Parte dei proventi aste per il Fondo efficienza energetica

Il 27 dicembre 2017 il Ministro dello Sviluppo economico e il Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro dell'Economia hanno firmato il **decreto di costituzione del Fondo nazionale per l'efficienza energetica.**

Il provvedimento, previsto dal decreto legislativo 102/2014, **favorisce**, attraverso un fondo rotativo, il **finanziamento di interventi di efficienza energetica realizzati dalle imprese** (in particolare PMI ed Esco) e **dalla Pubblica Amministrazione** su edifici, impianti di teleriscaldamento e processi produttivi. Il Fondo offrirà garanzie e finanziamenti a tasso agevolato promuovendo il coinvolgimento di istituti finanziari e investitori privati. Per **l'avvio della fase operativa**, ai **150 milioni di euro** già resi disponibili dal Ministero dello Sviluppo economico, si aggiungeranno **circa 35 milioni di euro l'anno nel triennio 2018-2020** provenienti dalle aste CO<sub>2</sub> e **fino a 15 mln euro l'anno dal Ministero dell'Ambiente.**

### 4.3.4 Il Senato per l'ambizione dell'EU ETS

La **Commissione Ambiente del Senato** il 21 dicembre 2017<sup>73</sup> **si è espressa a favore delle misure varate nell'ambito della riforma ETS** ed in particolare per quelle riferite al **riequilibrio del mercato della CO<sub>2</sub>** e al conseguente rafforzamento del segnale di prezzo. Per la Commissione **l'intero controvalore economico dei proventi delle aste CO<sub>2</sub> dovrebbe essere diretto a finalità energetico ambientali** e a beneficio delle stesse

---

Security Market Authority (ESMA) elaborare progetti di norme tecniche per specificare i criteri che definiscono il carattere accessorio di un'attività rispetto all'attività principale di un soggetto. Le specifiche tecniche proposte dall'ESMA saranno poi comunicate alla Commissione cui è delegato il potere di adottare norme tecniche di regolazione (art. 2, dir. 2014/65/UE).

<sup>73</sup> RISOLUZIONE APPROVATA DALLA COMMISSIONE SULL'ATTO COMUNITARIO N. 505 (DOC. XVIII, N. 230), 21.12.2017; "[...] Relativamente al tema delle quote ETS - che dovranno ridimensionarsi del 43 per cento rispetto ai livelli 2005 - si ritiene di suggerire che l'intero importo recuperato dai vari Paesi EU vada a vantaggio della stessa riduzione delle emissioni, ovvero a favore di politiche energetiche e di efficienza totalmente, non solo una quota come oggi avviene, per quanto rilevante e vicina all'80 per cento. Le quote relative alle emissioni infatti, sono frutto di oneri che ricadono anche sulle imprese, le più energivore, proprio questo deve rendere coerente un loro utilizzo agli scopi di miglioramento della qualità dell'aria e di riduzione in prospettiva di emissioni e costi industriali e sociali.

imprese energivore su cui ricade l'onere di riduzione delle emissioni. Per approfondire la destinazione d'uso dei proventi sulle Aste CO<sub>2</sub> si rimanda al *Rapp. GSE Aste – III trim. 2017*.

## 4.4 Aspetti di prospettiva

### 4.4.1 Il punto di vista degli analisti

Il dibattito di autorevoli *think tank* e *stakeholder* in Europa sulle regole ETS post 2020 sembrano convergere sulla necessità di approfondire il **concetto di “pass-through” del costo della CO<sub>2</sub> sul prezzo dell'energia elettrica**, sui meccanismi per rispondere con flessibilità alle “disruptive technologies”, sulla dimensione dello **scambio di quote di emissione tra i settori ETS**, sulla **distribuzione del surplus**, sul **concetto di investment leakage**, nonché sull'**impiego dei fondi pubblici**.

Interesse, inoltre, sugli **impatti delle nuove regole per l'industria**, sull'esigenza di promozione degli investimenti in nuove tecnologie, sui costi indiretti della CO<sub>2</sub>, nonché sulle criticità dei meccanismi di «carbon price floor» in assenza di misure per la compensazione dei costi indiretti.

#### BOX – La prospettiva degli analisti

Il 15 dicembre 2017 si è tenuto, a Bruxelles, il seminario<sup>74</sup> dal titolo “**the State of the EU ETS**”, organizzato da ERCST<sup>75</sup>, Nomisma Energia, University of Graz, I4CE ed ICSTD<sup>76</sup>, con funzione di brainstorming per l'elaborazione della seconda edizione del documento di analisi indipendente sull'EU ETS relativo al 2018. Il seminario, guidato da Andrei Marcu (ERCST) e Matteo Mazzoni (Nomisma), ha visto la partecipazione di *think tank* autorevoli nel mondo della CO<sub>2</sub>, tra cui I4CE, Sandbag, Redshaw Advisors, Bruegel, Carbon Market Watch, EDF, rappresentanti dei settori industriali, Business Europe, Basf, Eurofer, Solvay e del settore elettrico (tra cui ENEL) e si è concentrato su tre filoni principali dell'EU ETS: mercato, strumento per la decarbonizzazione, competitività ed industria.

\*\*\*

I lavori si sono **aperti alla luce della definizione delle “nuove” regole ETS** e il confronto si è sviluppato lungo le tre principali direttrici: **ambizione ed obiettivo climatico**<sup>77</sup>; assegnazioni gratuite per l'industria<sup>78</sup> e **rafforzamento del mercato**<sup>79</sup>. Ci si è inoltre soffermati sul rischio di frammentazione del mercato, Riserva di Stabilità e la sua revisione nel 2021, cancellazione volontaria di EUA da parte degli Stati membri a fronte di “dismissioni” di capacità di generazione elettrica, revisione dei benchmark e revisione dell'EU ETS.

<sup>74</sup> Il seminario si è svolto sulla base del rispetto della regola della riservatezza delle visioni espresse (Chataman house rule).

<sup>75</sup> European Roundtable on Climate Change and Sustainable Transition

<sup>76</sup> International Centre for Trade and Sustainable Development

<sup>77</sup> riassumibile nel concetto di fattore lineare di riduzione del cap (-2,2%)

<sup>78</sup> circa 6,3 mld di EUA nel periodo

<sup>79</sup> attraverso il raddoppio del tasso di prelievo delle quote dalle aste governative. I *think tank* hanno per canto loro posto l'accento sull'ambizione climatica, efficacia della Riserva di stabilità nel gestire il surplus sul mercato e sull'interazione reciproca tra le policy per la decarbonizzazione.

Rappresentanti dei settori industriali hanno ravvisato preoccupazioni sull'operatività della Riserva di Stabilità e la conseguente interferenza sul mercato. Di avviso opposto, il settore elettrico che ha descritto positivamente il risultato complessivo della riforma dell'EU ETS, pur richiamando l'attenzione sulla revisione della Riserva di Stabilità, sovrapposizione tra gli strumenti di policy ed EU ETS, nonché sull'importanza di sostenere *breakthrough technologies*.

In sintesi i principali punti emersi:

**- EU ETS e mercato della CO<sub>2</sub>**

*La sessione ha toccato i temi delle misure di salvaguardia dell'integrità del mercato, la MiFID II, l'interconnessione e sovrapposizione tra policy per la decarbonizzazione. È stato, inoltre, sottolineato come il perdurare dell'esiguo differenziale tra prezzo spot e a termine della CO<sub>2</sub> costituisca un indicatore di scarsa fiducia nel mercato.*

***Dal 2018 la quota di emissione è inquadrata come strumento finanziario: ciò potrebbe restringere ulteriormente l'accesso al mercato, con regole più stringenti per gli operatori che non intendano partecipare limitatamente ai propri bisogni di compliance.***

*Relativamente agli impieghi dei proventi delle aste CO<sub>2</sub>, è stato riportato come esempio "virtuoso" quello della Germania che impiega le risorse per misure di efficienza energetica nel settore residenziale.*

*È stata rappresentata, da parte di alcuni stakeholder (in particolare i settori industriali) la preoccupazione per la situazione di stress dal lato dell'offerta che potrebbe realizzarsi per l'operatività della Riserva di Stabilità e l'esigenza di diffusione e sensibilizzazione in particolare alle PMI.*

**- EU ETS quale driver per la decarbonizzazione**

*Dal dibattito è emerso che il valore della CO<sub>2</sub> potrebbe crescere già dal 2021. È stata, inoltre, esposta la possibilità che il cap sia rivisto nell'ambito della prossima revisione dell'EU ETS (2018 o 2023). Da parte dell'industria continua, invece, a essere riportato all'attenzione il tema dei costi indiretti della CO<sub>2</sub>.*

*È stata indicata l'importanza di indicatori per monitorare il progresso di decarbonizzazione, valutare l'impatto degli sviluppi internazionali sul mercato e l'effetto Brexit ma anche una maggiore trasparenza nell'impiego delle risorse derivante dalle aste.*

**- Carbon leakage e competitività**

*Il tema della tutela della competitività delle industrie nazionali ed europee rimane particolarmente sensibile. È stato giudicato, inoltre, positivamente il nuovo piano di finanziamenti per l'innovazione (cfr. [4.1.1. Fondi europei per la decarbonizzazione](#)).*

*Potrebbe essere necessario accelerare le riduzioni delle emissioni in particolare per i settori ad alta intensità energetica per rispettare l'obiettivo lungo periodo. La mancata istituzione di un fondo centralizzato a livello europeo per la compensazione dei costi indiretti della CO<sub>2</sub> permane una criticità.*

#### 4.4.2 Collegamento EU ETS e ETS svizzero

Il 23 novembre 2017 la UE ha firmato l'accordo di collegamento (c.d. linking) tra EU ETS ed ETS svizzero: si tratta del primo collegamento operativo tra EU ETS e altro Sistema di *Emissions Trading* e consentirà il mutuo ricorso alle quote di emissione rilasciate. La ratifica dell'accordo richiederà l'approvazione di Consiglio e Parlamento UE attesa a inizio 2018. L'accordo entrerà in vigore ad inizio 2019.

#### 4.4.3 EU ETS ed ETS cinese: verso il collegamento

Il 19 dicembre 2017 il Governo di Pechino ha lanciato un sistema nazionale di *Emissions Trading* che regolerà inizialmente le emissioni del settore elettrico ma potrebbe aprirsi in un futuro prossimo anche ai settori della siderurgia, chimica e alluminio. L'ETS nazionale cinese si fonda sull'esperienza acquisita a livello regionale attraverso i sistemi pilota già operativi dal 2013 (cfr. *Rapp. GSE Aste – 2014, 2015*)

L'Unione europea ha avviato un progetto di cooperazione nell'ambito delle competenze acquisite sull'EU ETS del valore di 10 mln di euro e della durata di tre anni.

#### 4.4.4 Principali risultati della COP-23

La UE ha dichiarato di procedere entro l'anno con il deposito dello strumento di ratifica dell'emendamento di Doha.<sup>80</sup> Il dossier rappresenta un punto importante per i Paesi in Via di Sviluppo e le economie emergenti e costituisce un elemento di azione nel periodo precedente al 2020. Su questo fronte, la Conferenza si è conclusa, inter alia, con una decisione che fissa due *stocktake* in concomitanza con COP24 e COP25.

Gli osservatori hanno commentato positivamente l'avanzamento del negoziato sia sul programma di lavoro per l'attuazione dell'Accordo di Parigi sia per la definizione del format del dialogo facilitativo per valutare l'effetto finale delle azioni nazionali in vista dell'obiettivo climatico globale. Questo esercizio (c.d. *Talanoa Dialogue*) sarà organizzato come condivisione di *best practice* di mitigazione e coinvolgerà vari *stakeholder*.

#### COP23: attese e risultati

La COP23 si è tenuta a Bonn, sotto presidenza fijiana e con il supporto logistico del Segretariato UNFCCC, dal 6 al 16 novembre 2017, con l'obiettivo di avanzare nella definizione di linee guida su misure per aumentare la trasparenza delle azioni per il clima (c.d. *transparency framework*), adattamento (*adaptation mechanism*), mitigazione, supporto e global *stocktake* la cui prima fase si attiverà proprio nel 2018, ma anche per l'attuazione dell'accordo di Parigi (c.d. *Paris work programme*), NDC (*nationally determined contributions*), nonché per le regole per la contabilizzazione degli NDC.

<sup>80</sup> L'emendamento di Doha integra il Protocollo di Kyoto per il periodo 2013-2020, ponendo obiettivi vincolanti di riduzione esclusivamente per alcuni paesi di storica industrializzazione: [https://ec.europa.eu/clima/news/un-climate-conference-makes-progress-paris-agreement-implementation\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/un-climate-conference-makes-progress-paris-agreement-implementation_en). Cfr. <http://unfccc.int/2860.php>

L'Unione europea si è presentata **determinata a rimanere alla guida degli sforzi globali per il clima** dichiarando di ambire a progressi sul *Paris work programme* e sul *facilitative dialogue* del 2018. Alla vigilia della COP, UE e 28 Stati membri hanno **ribadito l'impegno a mobilitare 100 mld di euro** annui tra il 2020 e il 2025<sup>81</sup>.

**Il completamento delle regole operative dell'Accordo di Parigi è atteso entro la COP-24** di Katowice (Polonia, 2018). Dai risultati dello stocktake potrà derivare un incremento del livello di ambizione dell'obiettivo dell'EU ETS come indicato dalla clausola di revisione<sup>82</sup> presente nella direttiva.

---

<sup>81</sup> Ecofin, *Conclusioni del Consiglio sui finanziamenti per il clima*, COMUNICATO STAMPA 572/17 10.10.2017.

<sup>82</sup> Art. 30 della "nuova" direttiva nella sua versione consolidata. Al 31/01/2018 questa versione non è ancora pubblica.

## 5. APPROFONDIMENTO: riforme «supplementari» a confronto

**Le regole dell'EU ETS per il post 2020 sono definite ma opportunità di revisione** si pongono nel prossimo futuro in concomitanza con eventi internazionali o sulla base di tempistiche già definite da atti europei (e.g. Dec. 1815/2018 e s.m.i.).

Il fatto che il processo di riforma si sia finalmente concluso non comporta, infatti, che la Direttiva non sia soggetta a possibili miglioramenti. L'EU ETS è infatti già stato più volte revisionato in corso d'opera per risolvere i problemi emersi nel tempo ed è probabile che parte delle regole attuali possano essere riviste, come previsto nella Direttiva stessa, in virtù di cambiamenti nella situazione futura.

**Le opportunità che si presentano potrebbero essere colte valutandone in anticipo gli impatti.** Ciò potrebbe essere letto anche alla luce degli obiettivi che diversi Stati Membri, tra cui l'Italia, si sono posti relativamente al **phase out del carbone nella generazione elettrica molto prima del 2030.**

**Affinché l'EU ETS guidi questo processo di decarbonizzazione, esso già dai prossimi anni dovrebbe produrre prezzi sufficientemente elevati** (cfr. [para Switching price e quote di emissione](#)). Qualora ciò non si realizzi, le opzioni che si delineano sembrano essere **due per rafforzare l'EU ETS: agire sul meccanismo della Riserva di stabilità e i relativi parametri di funzionamento** (finestra che si apre nel 2021); **agire a livello macro riallineando il cap** al trend delle emissioni verificate (finestra che si aprirebbe nel 2019 o 2024). **In alternativa, qualora non si riesca ad agire sul rafforzamento ulteriormente del sistema, si potrebbe ricorrere ad un supporto al prezzo della CO<sub>2</sub>.**

Ai fini della presente analisi sono stati elaborati tre scenari:

1. **SCENARIO 1 - BASE:** l'equilibrio dei fondamentali è quantificato sulla base delle nuove regole ETS dal 2020
2. **SCENARIO 2 – REVISIONE MSR:** revisione dei parametri di funzionamento della Riserva MSR ovvero soglie di attivazione e tassi di prelievo delle EUA nel mercato;
3. **SCENARIO 3 – REVISIONE CAP:** revisione del cap dal 2021, considerandone il riallineamento per l'eventuale "uscita" del Regno Unito e allineandolo al trend delle emissioni verificate.

Il primo scenario serve a valutare, alla luce delle nuove regole per la IV fase, se esse saranno da sole sufficienti a portare il prezzo della quota a livelli adeguati per accelerare il *phase-out* del carbone nei prossimi anni. Il secondo e terzo scenario sono invece ipotesi alternative finalizzate a valutare diverse soluzioni per produrre in tempi utili un prezzo della CO<sub>2</sub> sufficiente per scoraggiare l'uso del carbone nella generazione elettrica.

**Nel testo della riforma ETS è prevista una revisione dei parametri della Riserva di Stabilità (MSR) al 2021.** I parametri che potrebbero essere ritoccati sono il tasso di prelievo, il quale è pari al 24% per i primi cinque anni di funzionamento e del 12% a regime, nonché le soglie superiore (833 mln EUA) ed inferiore (400 mln EUA) di attivazione del prelievo/rilascio di quote dalla Riserva.

Infine, **in caso di uscita del Regno Unito dal 2021 dall'EU ETS,** potrebbe risultare necessaria la revisione del cap, per tener conto di un tetto di circa il 10% del totale associato al Paese. Alla luce di tale aggiornamento, nonché dell'eventuale processo di revisione degli obiettivi climatici europei connessi all'Accordo di Parigi (e.g.

*facilitative dialogue* nel 2018), si potrebbe cogliere l'occasione per riallineare il *cap* alle emissioni reali, correggendo la forte distonia tra *cap* ed emissioni verificate registrata dal 2009.

#### BOX – Modello previsionale GSE di lungo termine dell'EU ETS

Al fine di confrontare il risultato di diverse opzioni di *policy*, il GSE ha sviluppato un modello previsionale del prezzo della CO<sub>2</sub> di lungo termine, basato su ipotesi semplificative. Lo scopo non è prevedere precisamente il prezzo delle EUA, esercizio improbabile tenuto conto della volatilità del prezzo delle quote (cfr. 3.1.1. *andamento dei contratti di riferimento*), dell'incertezza a livello regolatorio, sulle evoluzioni future dell'EU ETS, sulle *overlapping policies* (RES, EE), nonché sul livello di crescita dell'economia (della produzione industriale), e dei consumi.

Lo scopo del modello è piuttosto quello di confrontare, partendo dalle stesse ipotesi di base, l'esito potenziale di diverse opzioni di *policy* su molteplici variabili d'interesse (e.g. il surplus in circolazione, il surplus latente accantonato nella MSR, le quote cancellate, etc.) di cui il prezzo è soltanto una delle tante.

Le principali ipotesi semplificative, alla base del modello, sono fondamentalmente due. La prima ipotesi è che il prezzo delle quote sia fortemente legato al surplus sul mercato. Si è perciò trovata una regressione tra prezzo medio annuale delle quote e surplus circolante annuale, dove il prezzo è inversamente proporzionale al surplus.

La seconda ipotesi di base è sulla scelta del trend emissivo futuro, che consente quindi di calcolare il bilancio tra domanda ed offerta future ed il surplus. Buona parte degli analisti, cerca di prevedere le emissioni future sulla base della stima della crescita economica e della produzione dei settori ETS e della relazione esistente tra emissioni e crescita del PIL, ma queste assunzioni si sono rivelate spesso molto inefficaci per due motivi: il primo è la difficoltà nel prevedere la crescita economica, il secondo è la sempre più debole relazione tra crescita economica ed emissioni in Europa. Soprattutto nel medio-lungo termine simili assunzioni rischiano di essere del tutto prive di fondamento analitico. Inoltre, solitamente è fornita una singola previsione, al massimo con delle analisi di sensitività, ma mai un intervallo dei prezzi nel lungo termine di cui si è abbastanza confidenti.

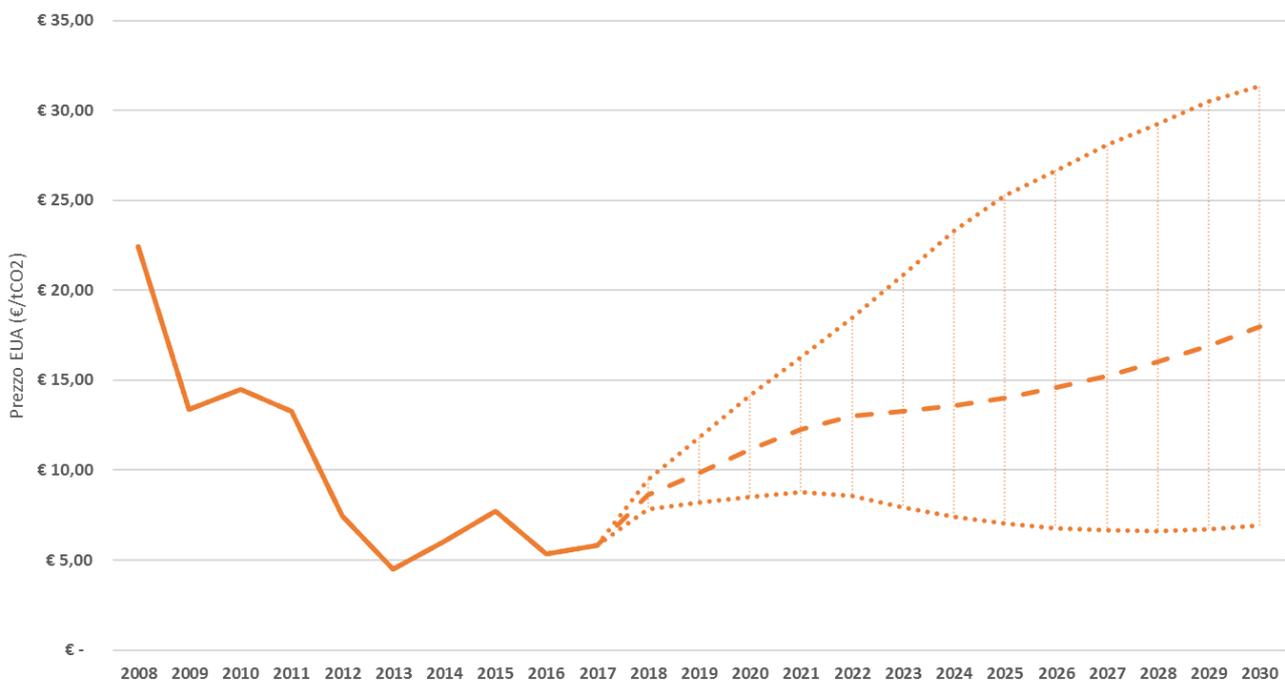
Il GSE ha scelto di simulare tramite metodo "Montecarlo" migliaia di percorsi casuali (*random walk*) delle emissioni future, utilizzando una distribuzione normale con media -1,5%/anno e deviazione standard 3,1%. La media e deviazione standard selezionate sono uguali ai valori storici registrati per i settori ETS nel periodo 1990÷2016. Le migliaia di potenziali trend delle emissioni future simulati, passano poi attraverso un set di vincoli imposti dalle regole attuali dell'EU ETS, o scenari alternativi di *policy*.

Grazie alla flessibilità nell'offerta introdotta nelle nuove regole dell'ETS (e.g. con la MSR), questo tipo di approccio consente di verificare la reazione (*feedback*) che produce il sistema a simulazioni con più o meno emissioni, ossia domanda, del previsto. Così facendo si possono valutare anche le situazioni estreme e la robustezza del sistema, cosa impossibile con le metodologie proposte da altri analisti. Molto importanti in tal senso sono perciò le bande estreme dell'intervallo di confidenza selezionato, che delimitano il peggiore e migliore scenario futuro.

### 5.1.1 SCENARIO 1 - BASE

L'equilibrio dei fondamentali è quantificato sulla base delle nuove regole ETS dal 2020 ed assumendo che il Regno Unito permanga nel Sistema anche nella prossima fase. Con le nuove regole dell'EU ETS, si prevede, dalla mediana delle simulazioni svolte, che nei prossimi anni, **a partire dal 2019**, inizi ad agire il prelievo di quote con un tasso del 24% rispetto al surplus dell'anno precedente, riducendo le quote all'asta. Di conseguenza, il prezzo delle quote **dovrebbe tendenzialmente salire nei prossimi anni, almeno fino al 2022-2023**. Andando poi a ridursi il tasso di prelievo al 12% e potenzialmente "ibernandosi" il prelievo per alcuni anni, la **crescita del prezzo dovrebbe rallentare tra il 2023-2024 ed il 2026-2027, per tornare a crescere di nuovo più rapidamente dal 2026-2027**. Nello scenario estremo minimo, ossia con emissioni che calano rapidamente (per effetto di sovrapposizione delle policy su rinnovabili ed efficienza energetica, potenziali crisi economiche, svolte tecnologiche inattese) il prezzo delle quote potrebbe persino calare dal 2022 pur con la riforma attuale.

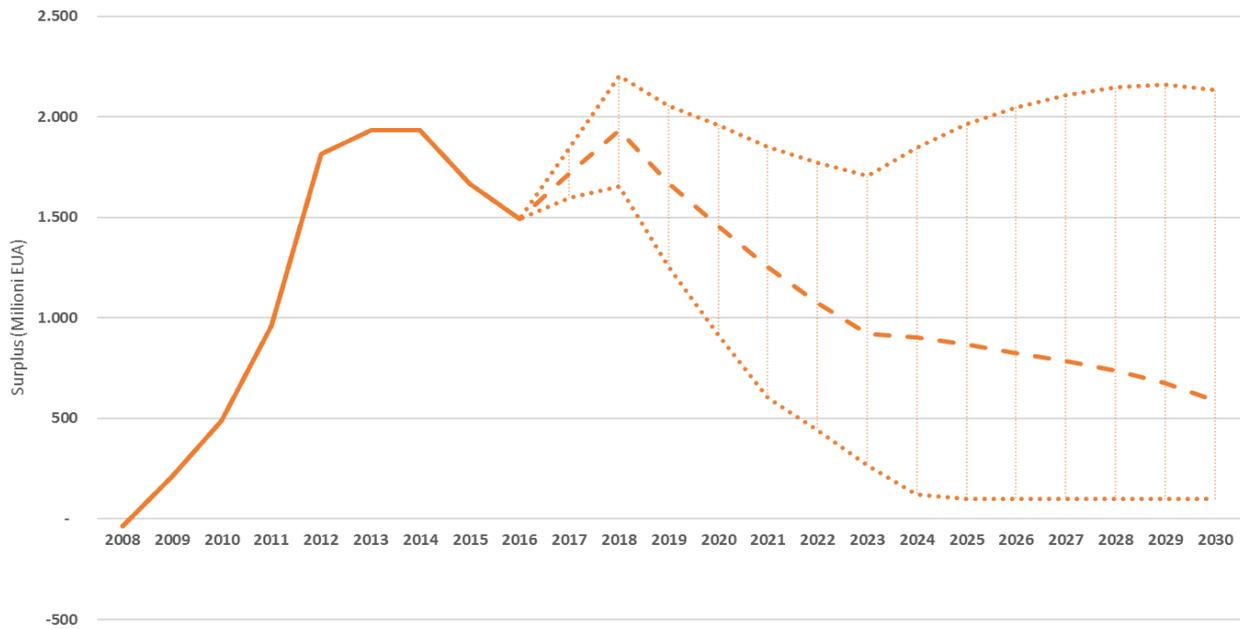
Figura 57: SCENARIO 1 - Andamento previsto del prezzo minimo, mediano e massimo delle EUA



Fonte: Elaborazione GSE

La lettura dell'andamento descritto graficamente mostra come uno scenario privo di ulteriori misure «supplementari» o correttive dell'ETS consegnerebbe al Sistema **prezzi della CO<sub>2</sub> mediamente intorno ai 14 euro nel 2025 e 18 euro nel 2030**. Prendendo in considerazione lo scenario migliore al 2025, nella più ottimistica delle previsioni, si potrebbero raggiungere 25 euro. Queste simulazioni ci mostrano che nel prossimo decennio, pur essendo previsti prezzi in rialzo, **c'è un'elevata probabilità che i prezzi non siano sufficienti ad accelerare l'abbandono del carbone al 2025, come previsto dalla SEN**. Ciò è dovuto al surplus disponibile al mercato, che avrà bisogno di tempo per essere riassorbito, ed al divario esistente tra emissioni attuali e *cap*. Nello scenario mediano, a fine della IV fase, potrebbero permanere ancora circa 590 milioni di quote di surplus in circolazione.

Figura 58: SCENARIO 1 - Andamento del surplus minimo, mediano e massimo delle EUA



Fonte: Elaborazione GSE

### 5.1.2 SCENARIO 2 – REVISIONE MSR

Questo scenario considera la **possibilità di revisione dei parametri di funzionamento della Riserva**. Si ipotizza che in fase di revisione della MSR, al fine di rafforzare l'EU ETS attraverso tale meccanismo, si scelga di **mantenere il tasso di prelievo al 24% del surplus** oltre il 2023 e di **abbassare le soglie di prelievo e immissione**, rispettivamente a 400 e 200 milioni di EUA. L'effetto che si ottiene abbassando le soglie è un'estensione su più anni del prelievo di quote, che permetterebbe di **rimuovere una quantità maggiore di surplus** nel corso del prossimo decennio. Inoltre, mantenendo il prelievo al 24%, **il trend decrescente del surplus non si indebolirebbe dal 2024**, bensì si continuerebbe ad abbattere il surplus.

Figura 59: SCENARIO 2 - Andamento previsto del prezzo minimo, mediano e massimo delle EUA

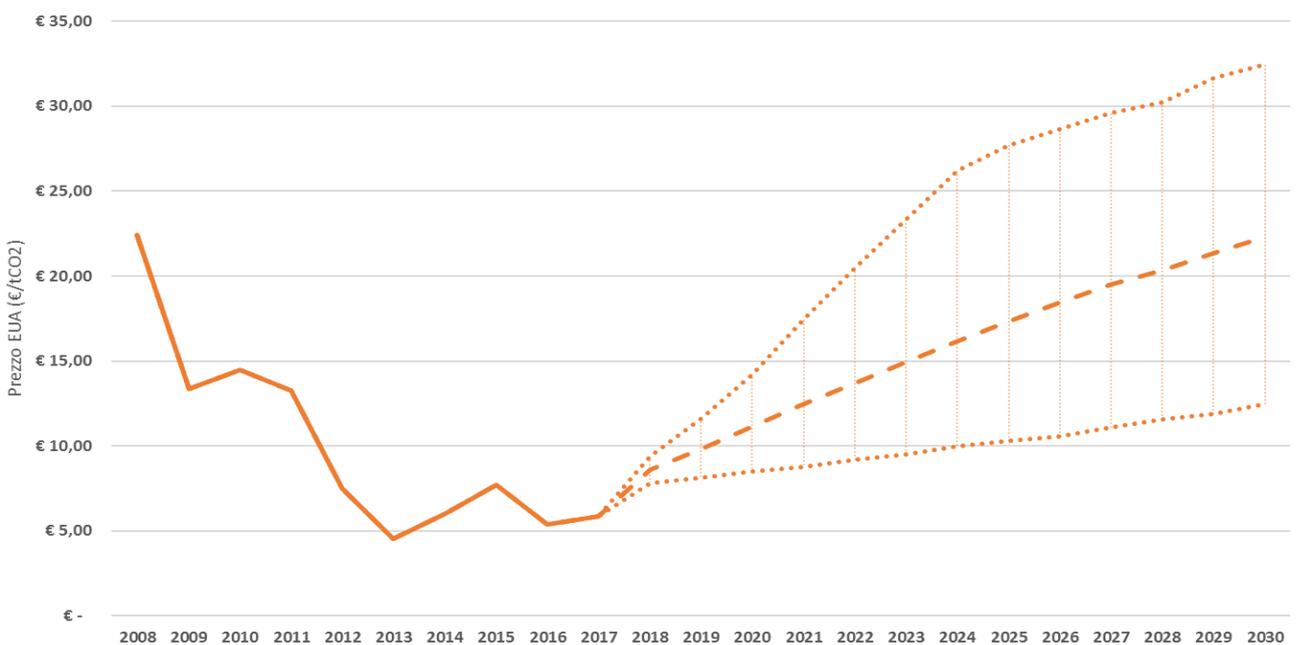
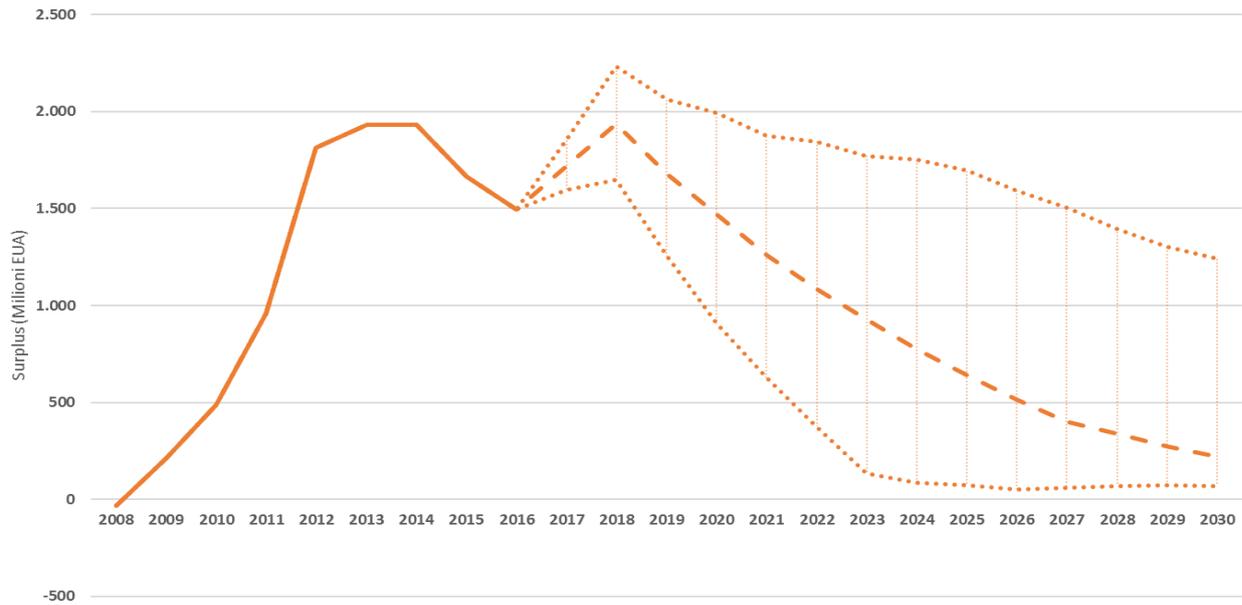


Figura 60: SCENARIO 2 - Andamento del surplus minimo, mediano e massimo delle EUA



Fonte: Elaborazione GSE

L'inserimento di correttivi ai parametri di funzionamento della Riserva (MSR) **apporterebbe sostegno al livello di prezzo della CO<sub>2</sub>**, che dalla mediana delle simulazioni sarebbe dell'ordine di **17 euro nel 2025** e 22 euro nel 2030. In termini di surplus «circolante» il risultato potrebbe essere di circa 640 mln di EUA sul mercato nel 2025 e circa 220 mln di EUA nel 2030. Il trend di prezzo nello scenario ha un andamento sempre crescente, senza flessioni dovute a stop nel prelievo delle quote tramite MSR. Anche nello scenario peggiore, il trend previsto è di costante crescita, seppure a livelli di prezzo ovviamente molto inferiori.

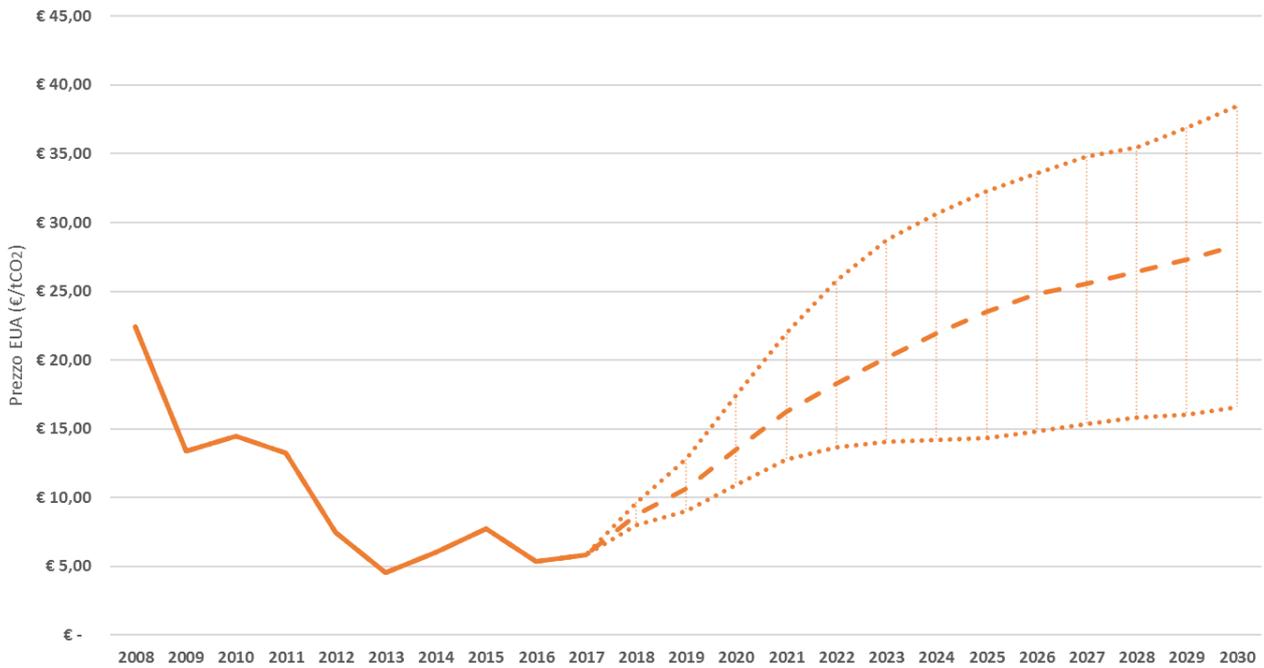
Sebbene lo SCENARIO 2 risulti migliore dello SCENARIO 1 (di base), **non offre ancora sufficienti probabilità che il prezzo delle quote raggiunga rapidamente valori sufficienti per il *phase-out* del carbone al 2025.**

### 5.1.3 SCENARIO 3 – REVISIONE CAP

Questo scenario considera la **revisione del cap dal 2021**, considerandone l'adeguamento per l'eventuale "uscita" del Regno Unito, e **allineandolo al trend delle emissioni verificate**. Si ipotizza che il Regno Unito possa abbandonare l'EU ETS nel 2021 a seguito della "Brexit" e che l'Unione Europea, dovendo revisionare il cap per adeguarlo a tale circostanza, colga l'occasione, in virtù di eventuali aggiornamenti degli obiettivi climatici al 2050 e degli impegni eventualmente presi nell'ambito dell'Accordo di Parigi (*facilitative dialogue* nel 2018), per riallineare il cap dell'EU ETS per i restanti Stati Membri alle emissioni verificate più recenti.

Si ipotizza, pertanto, un cap al 2021 di circa 1.382 MtCO<sub>2</sub> eq., stimato togliendo al tetto europeo, il 10% relativo al Regno Unito ed estrapolando il valore delle emissioni verificate 2016 al 2021 con un tasso di diminuzione pari al fattore lineare di riduzione. Sono invece state lasciate inalterate le altre regole della Riforma (e.g. i parametri relativi alla MSR).

Figura 61: SCENARIO 3 - Andamento previsto del prezzo minimo, mediano e massimo delle EUA



Fonte: Elaborazione GSE

Figura 62: SCENARIO 3 - Andamento del surplus minimo, mediano e massimo delle EUA



Fonte: Elaborazione GSE

La revisione del *cap* e il suo riallineamento ai trend emissivi effettivi costituisce con ogni probabilità la misura più efficace sia in termini di riequilibrio dei fondamentali del Sistema, sia con riferimento agli effetti finali sul prezzo della quota. Il sostegno al livello di prezzo delle EUA risulterebbe dell'ordine di 24 euro nel 2025 e 28

euro nel 2030. In termini di surplus «circolante» il risultato potrebbe essere di 200 mln di EUA sul mercato nel 2025 e 100 mln di EUA nel 2030. In sostanza **si accelererebbe la crescita del prezzo delle quote e si ridurrebbe drasticamente il surplus** nel giro di pochi anni. Ciò faciliterebbe il *phase-out* del carbone nei tempi previsti dalla SEN, evitando di introdurre altre policy supplementari non armonizzate a livello europeo.

Inoltre, aggiornando il *cap*, come proposto, **si riallineerebbe anche l'obiettivo climatico di lungo periodo, senza bisogno di variare il FLR dal 2,2% al 2,4%** o oltre. Infatti, con l'aggiornamento del *cap* proposto, **al 2050** resterebbe un tetto di 119 MtCO<sub>2</sub>eq, pari **-94,5% delle emissioni rispetto al 2005**, allineando l'EU ETS al target di neutralità carbonica previsto nell'Accordo di Parigi per la seconda metà del XXI secolo (art. 4).

**In conclusione**, dalle simulazioni svolte emerge che il prezzo della quota è previsto in aumento nei prossimi anni. Ciononostante il prezzo delle EUA potrebbe ancora non risultare sufficiente, se si vuole ridurre in tempi rapidi la generazione elettrica con carbone e lignite. **La migliore misura per rafforzare l'EU ETS nel breve termine sarebbe di aggiornare il cap** quanto prima **alle più recenti emissioni verificate**. Ciò produrrebbe, con elevata probabilità, prezzi sufficienti a trainare la decarbonizzazione.



CONTATTI: [auctioneer@gse.it](mailto:auctioneer@gse.it)

