

CARBON MARKETS, QUOTE DI EMISSIONE E CARBON CREDIT DERIVATIVE CONTRACTS

Carbon Markets, Greenhouse Gas Emission Allowances, and Carbon Credit Derivative Contracts

Francesco Amici *

Abstract [It]: Complice il crescente interesse verso l'acquisto di *carbon credits* per compensare le emissioni di gas serra derivanti dai processi produttivi, i mercati del carbonio hanno conosciuto una rapida espansione. Al crescere dell'importanza di tali strumenti economici, non hanno tuttavia tardato a emergere alcuni profili di criticità, soprattutto per quel che riguarda la trasparenza delle condizioni di negoziazione, la qualità dei *carbon credits* e la complessità del quadro regolamentare. Premessa qualche considerazione sulla natura giuridica delle quote di emissione, lo scritto tratteggia i lineamenti dei mercati del carbonio, mettendo in luce le differenze tra *Compliance Carbon Markets* e *Voluntary Carbon Markets* e i rispettivi elementi di criticità. Oltre a ciò, viene esaminata la *Guidance* dalla U.S. Commodity Futures Trading Commission relativa alla negoziazione dei *Voluntary Carbon Credit derivative contracts*. Documento, recentemente adottato, avente lo scopo di garantire che la progettazione e la negoziazione di contratti derivati connessi a tematiche ambientali avvenga in modo sicuro, affidabile e nel rispetto degli *standard* di mercato esistenti.

Abstract [En]: *Carbon markets have undergone rapid expansion, driven by the growing interest of operators in certain industries in purchasing carbon credits to offset greenhouse gas emissions resulting from industrial processes. However, as the significance of these economic instruments has increased, a number of critical issues have emerged, particularly with respect to the transparency of trading conditions, the quality of carbon credits, and the complexity of the applicable regulatory framework. After providing some preliminary considerations on the legal status of greenhouse gas emission allowances, this paper outlines the structure and key features of carbon markets, highlighting the differences between Compliance Carbon Markets and Voluntary Carbon Markets, as well as their respective critical aspects. Additionally, the article examines the Commission Guidance Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts, a document recently issued by the U.S. Commodity Futures Trading Commission (CFTC). This guidance aims to ensure that the design and trading of derivatives related to environmental issues are conducted in a safe, reliable, and standards-compliant manner.*

Parole chiave: Quote di emissione di gas a effetto serra; Mercati del carbonio; Meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (CBAM); Emission Trading System (ETS); Scambio di quote di emissione; Finanza sostenibile.

Keywords: *Greenhouse gas emission allowances; Carbon markets; Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM); Emission Trading System (ETS); Sustainable finance.*

SOMMARIO: 1. La natura giuridica delle quote di emissione di CO₂. - 2. L'assegnazione delle quote di emissione - 3. I mercati di scambio delle quote di emissione. - 4. *Compliance Carbon Markets* e *Voluntary Carbon Markets*. - 5. La Direttiva 2023/959/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023 - 6. Il

Regolamento (UE) 2023/956 del Parlamento europeo e del Consiglio istitutivo del meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (*Carbon Border Adjustment Mechanism - CBAM*). - 7. Luci e ombre dei sistemi di scambio delle quote di emissione. - 8. La *Guidance* della U.S. *Commodity Futures Trading Commission (CFTC)* sulla negoziazione dei *Voluntary Carbon Credit (VCC) derivative contracts*.

1. La natura giuridica delle quote di emissione di CO₂

Secondo la definizione racchiusa nell'art. 3, comma 1, lett. a) della Direttiva 2003/87/CE e recepita in Italia con il D.lgs. 4 aprile 2006, n. 216, per «quota di emissioni» si intende il diritto di emettere una tonnellata di biossido di carbonio equivalente¹ per un periodo determinato, valido unicamente per rispettare le disposizioni della citata direttiva e cedibile conformemente alla medesima².

Il fugace richiamo alla normativa comunitaria rende facile il rilievo che le quote di emissione, o certificati CO₂, designano strumenti di tipo economico destinati a essere impiegati, unitamente ai tradizionali sistemi di regolamentazione “*command and control*”³, per conseguire gli impegni a ridurre le emissioni antropiche dei gas a effetto serra.

Mentre non è dubbia la proprietà terminologica dell'espressione “quota di emissione”, la non significatività del dato normativo domestico rende invece incerto l'inquadramento giuridico dell'istituto⁴.

Nel tentativo di coglierne l'essenza, la giurisprudenza ha innanzitutto escluso che i certificati CO₂ possano intendersi quali fonti di semplice diritto di credito, non conferendo il diritto a una specifica prestazione collegabile a un rapporto obbligatorio⁵.

Ben è stata rilevata, inoltre, l'impossibilità di inquadrare le quote di emissione nel novero dei titoli rappresentativi di merci. L'elemento distintivo tra l'una e l'altra categoria consisterebbe nel fatto che i titoli di cui all'art. 1996 c.c. accordano al possessore il diritto a ottenere la consegna delle merci ivi specificate e il relativo potere di disporre, mentre è

¹ * *Postdoctoral Researcher, Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE.*

L'art. 3, comma 1, lett. j) della medesima Direttiva definisce come «tonnellata di biossido di carbonio equivalente», una tonnellata metrica di biossido di carbonio (CO₂) o una quantità di qualsiasi altro gas a effetto serra elencato nell'allegato II che abbia un equivalente potenziale di riscaldamento planetario.

² La medesima definizione è accolta anche dall'art. 3, comma 1, lett. ss) del D.lgs. 9 giugno 2020, n. 47 di attuazione della Direttiva (UE) 2018/410 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 marzo 2018, che modifica la Direttiva 2003/87/CE.

³ Uno strumento regolatorio del tipo “*command and control*” si compone di due elementi: il primo - *command* - concerne la fissazione, da parte dell'autorità legislativa o amministrativa, di obblighi o divieti funzionali a indirizzare un utilizzo efficiente delle risorse ambientali. Il secondo - *control* - concerne invece il monitoraggio del rispetto degli *standard* fissati da parte dei soggetti regolamentati.

⁴ In altri sistemi legislativi, per converso, viene identificata chiaramente la natura giuridica delle quote di emissione. A titolo di esempio, il diritto francese le qualifica quali “*biens meubles exclusivement matérialisés*” dall'art. L229-15 del Codice dell'Ambiente, a mente del quale “I. - *Les quotas d'émission de gaz à effet de serre délivrés aux exploitants d'installations autorisées à émettre ces gaz sont des biens meubles exclusivement matérialisés par une inscription au compte de leur détenteur dans le registre national mentionné à l'article L. 229-16. Ils sont négociables, transmissibles par virement de compte à compte et confèrent des droits identiques à leurs détenteurs. Ils peuvent être cédés dès leur délivrance sous réserve des dispositions du II de l'article L. 229-12 et de l'article L. 229-18 (...)*”. Per un quadro completo sulla natura giuridica delle quote di emissione nella prospettiva comparata, cfr. *Legal nature of EU ETS allowances. Final Report. December 2018*, pag. 47 ss.

⁵ In questi termini, Cass. Civ., sez. V, sent. 10 ottobre 2019, n. 25492, in *Foro it.*, 2020, 1, I, pag. 268.

sicuro che i certificati di emissione non trasferiscono il diritto di disporre del bene energia né, tantomeno, il possesso di essa o il diritto di ottenerne la consegna ⁶.

Sotto altra prospettiva, per dirimere la *quaestio* appare scarsamente proficuo invocare la Direttiva 2014/65/UE del Parlamento e del Consiglio del 15 maggio 2014 - *Markets in Financial Instruments* o MiFID II - che ascrive le quote di emissione nel novero degli strumenti finanziari ⁷.

Detto inquadramento, attraverso una serie di considerazioni, è stato difatti sottoposto a critica serrata. Anzitutto, si è osservato come le due figure, pur presentando alcune caratteristiche comuni, risultano nettamente distinte sul piano causale ⁸. Mentre infatti l'acquisto di quote di emissione consente al soggetto interessato di immettere nell'atmosfera una quantità di gas serra superiore a quella consentita in rapporto alle quote di emissione originariamente assegnate ⁹, l'acquisto di strumenti finanziari realizza invece una forma di investimento di capitale, normalmente remunerativa ¹⁰.

Oltre a ciò, si nota che una più ampia concezione che dilatasse la figura degli strumenti finanziari fino a comprendere le quote di emissione di CO₂ non trova riscontro neppure nei pronunciati giurisprudenziali, che, allineandosi alla prevalente dottrina, non ritengono decisivo l'inquadramento accolto dalla Direttiva MiFID II. Si è infatti notato che la definizione di quota di emissione accolta dalla Direttiva MiFID II non può dirsi decisiva nella

⁶ Cass. Civ., sez. V, sent. 10 ottobre 2019, n. 25492, cit.

⁷ Anche il Legislatore domestico, in attuazione della normativa comunitaria, ha recepito tale definizione. Il D.lgs. 3 agosto 2017, n. 129, art. 1, lett. p) che ha attuato la Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari, così come modificata dalla Direttiva 2016/1034/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 giugno 2016, e ha adeguato la normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 648/2012, come successivamente modificato, nel disporre la sostituzione del D.lgs. 24 febbraio 1998, n. 58, art. 1, commi 2 e 2-*bis* ha introdotto un nuovo comma 2, a norma del quale: "2. Per "strumento finanziario" si intende qualsiasi strumento riportato nella Sezione C dell'Allegato L. Gli strumenti di pagamento non sono strumenti finanziari"; e il numero 11 della sezione C dell'allegato I appunto è relativo alle "quote di emissioni che consistono di qualsiasi unità riconosciuta conforme ai requisiti della direttiva 2003/87/CE (sistema per lo scambio di emissioni)".

⁸ F. Garganese, *Profili di rilevanza tributaria delle movimentazioni delle quote di emissione di CO₂ nel sistema di scambio europeo*, in *Riv. trim. dir. trib.*, 2023, pag. 566.

⁹ Tenuto conto delle singole produzioni industriali, i gestori degli impianti interessati ricevono quote di emissione che consentono di immettere nell'atmosfera una determinata quantità di CO₂. Ciascun gestore potrà tuttavia legittimamente immettere un quantitativo ulteriore di gas serra, a condizione che vengano acquisiti ulteriori permessi di inquinamento. Permessi che costituiscono dunque lo strumento giuridico necessario per superare la soglia di inquinamento consentita. Cfr. F. Garganese, *Profili di rilevanza tributaria delle movimentazioni delle quote di emissione di CO₂ nel sistema di scambio europeo*, cit., pag. 561. Viceversa, nell'ipotesi in cui il soggetto interessato immetta nell'atmosfera un quantitativo di gas serra inferiore rispetto a quello che potrebbe immettere in base alle quote di inquinamento assegnate, il medesimo avrà interesse a vendere le quote eccedenti ai soggetti che inquinano maggiormente.

¹⁰ Si avvale di tali argomentazioni, in dottrina, F. Garganese, *Profili di rilevanza tributaria delle movimentazioni delle quote di emissione di CO₂ nel sistema di scambio europeo*, cit., pag. 566. Se è possibile concordare sul fatto che le quote di emissioni non debbano essere accostate agli strumenti finanziari, convince meno l'obiezione che l'acquisto di una quota di emissioni non configuri, almeno *lato sensu*, una forma di investimento di capitali. Dopotutto, ove le esigenze di produzione richiedono l'immissione nell'ambiente di livelli di CO₂ superiori a quelli consentiti, il gestore dell'impianto industriale è chiamato a scegliere se investire risorse finanziarie in processi produttivi più tecnologici oppure se acquistare *carbon credits* che gli consentano di superare i limiti massimi di emissione di CO₂ fissati per un certo arco temporale. Con queste considerazioni, sembra difficile negare che l'acquisto di quote di emissione costituisca una forma, sia pur peculiare, di investimento di capitali.

prospettiva civilistica poiché motivata, in tale ambito istituzionale, dal solo obiettivo di rafforzare l'integrità e salvaguardare il buon funzionamento dei mercati ¹¹.

Con la conseguenza che, sotto il profilo tributario, le operazioni di acquisto e vendita di quote di emissione sconterebbero l'aliquota ordinaria IVA e non già quella prevista per gli strumenti finanziari ¹².

Esclusa la riconducibilità delle quote di emissione nell'alveo degli strumenti finanziari, l'opinione decisamente prevalente ne prospetta l'inquadramento tra i beni giuridici immateriali ¹³, non incorporati in nessun supporto di natura fisica ¹⁴, benché non ne presentino le caratteristiche di originalità propria della creazione dell'idea, e di riproducibilità, propria dei beni immateriali protetti ¹⁵.

Quanto detto rende ragione della possibilità di ricondurre le quote di emissione nella definizione accolta dall'art. 3 (3) della Direttiva (UE) 2015/849 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 maggio 2015 relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo, a mente del quale si intendono beni *"i beni di qualsiasi tipo, materiali o immateriali, mobili o immobili, tangibili o intangibili, e i documenti o strumenti legali in qualsiasi forma, compresa quella elettronica o digitale, che attestano il diritto di proprietà o altri diritti sui beni medesimi"* ¹⁶.

Designando beni giuridici a tutti gli effetti, le quote di emissione conferiscono dunque al titolare un diritto di carattere esclusivo e possono essere liberamente trasferite a terzi,

¹¹ Cass. Civ., sez. V, sent. 10 ottobre 2019, n. 25492, cit.

¹² In questi termini, Cass. Civ., sez. V, sent. 10 ottobre 2019, n. 25492, cit. In tema di IVA, considerazioni a parte vanno svolte in merito allo scambio delle quote di emissione nell'ambito dei cd. *tolling agreements*. L'espressione identifica un contratto atipico, di matrice anglosassone ma con profili di somiglianza con il contratto di appalto, con il quale il *toller* affida la produzione di un determinato bene a un terzo - *tollee* - che mette a disposizione la propria capacità produttiva e, dietro pagamento di un corrispettivo - *tolling fee* - trasforma la materia prima trasferita dal *toller*. Poiché con tale contratto vengono trasferite anche le quote di emissione, è sorto l'interrogativo se la consegna delle quote di emissione in esecuzione di un *tolling agreement* costituisca un'operazione a titolo oneroso, e quindi soggetta ad IVA, oppure a titolo gratuito, con conseguente irrilevanza di tale cessione sul piano fiscale. Secondo una tesi, accolta anche dall'Agenzia delle Entrate (cfr. risposta ad interpello n. 131 del 2 marzo 2021), il trasferimento delle quote di emissione dal *toller* al *tollee* costituirebbe un'operazione imponibile ai fini IVA, trattandosi di parte del complessivo corrispettivo dovuto al *tollee* per la prestazione di trasformazione della materia prima trasferita. Per più ampie considerazioni, anche critiche, su tale impostazione, cfr. F. Garganese, *Profili di rilevanza tributaria delle movimentazioni delle quote di emissione di CO2 nel sistema di scambio europeo*, cit., pag. 574 ss.

¹³ In questo senso, cfr. Cass. Civ., sez. V, sent. 10 ottobre 2019, n. 25492, cit.; Corte Giustizia (Seconda Sezione), 8 dicembre 2016, Causa C-453/15. In dottrina, P. Barabino, *I certificati CO₂ tra tutela ambientale e fiscalità*, in *Riv. trim. dir. trib.*, 2021, pag. 1022; E. Lucchini Guastalla, *Il trasferimento delle quote di emissione di gas serra*, cit., pag. 291, il quale scorge una conferma in tal senso nel disposto di cui all'art. 10 della Direttiva 2003/87/CE. Depono nel senso della natura di bene immateriale della quota di emissione anche la Risoluzione n. 71/E/09 dell'Agenzia delle Entrate che riconduce le operazioni relative alle quote di emissione dei gas a effetto serra alle cessioni di diritti immateriali. Nel diritto statunitense, i *carbon credits* vengono ricondotti nella definizione di *commodities*. Cfr. R. S. Miller, J. L. Ramseur, *Voluntary Carbon Markets and the Commodity Futures Trading Commission*, Congressional Research Service (CRS Report) June 13, 2024, ove si legge che *"Carbon credits have monetary value, are tradeable, and are— in important economic and legal senses— commodities"*.

¹⁴ Ciò si evince anche dall'art. 40 (1) del Regolamento (UE) n. 389/2013 della Commissione del 2 maggio 2013, ai sensi del quale *"Una quota o un'unità di Kyoto è uno strumento fungibile e dematerializzato negoziabile sul mercato"*

¹⁵ Cass. Civ., sez. V, sent. 10 ottobre 2019, n. 25492, cit.

¹⁶ Cfr. Legal nature of EU ETS allowances. Final Report. December 2018, pag. 42.

direttamente o per il tramite di appositi intermediari, all'interno di mercati a ciò deputati¹⁷. Con l'ulteriore rilievo che, non diversamente da altri diritti soggetti a registrazione, il rilascio, il possesso, la cessione e la cancellazione delle quote di emissione richiedono l'iscrizione in un apposito registro, così come stabilito dall'art. 19 della Direttiva 2003/87/CE e dall'art. 4 (3) del Regolamento (UE) n. 389/2013 della Commissione del 2 maggio 2013¹⁸.

2. L'assegnazione delle quote di emissione

Lo scambio delle quote di emissione si basa sulla determinazione, da parte di ciascuno Stato, di un limite assoluto di emissioni di anidride carbonica che gli impianti appartenenti a specifici settori industriali possono immettere nell'ambiente¹⁹. Fissato il *cap* di CO₂, le autorità pubbliche predispongono un piano nazionale di assegnazione, indicando le modalità e il quantitativo di quote di emissione assegnabili, in un periodo definito di tempo, a ciascun gestore aderente ai sistemi di scambio.

L'assegnazione dei permessi di inquinamento avviene principalmente attraverso la vendita all'asta - *auctioning* - che rappresenta la soluzione reputata di gran lunga più semplice e, generalmente, più economica²⁰. In alternativa, le autorità pubbliche possono concedere gratuitamente i permessi di inquinamento - *grandfathering* - in un quantitativo determinato tenendo conto dell'ammontare delle emissioni passate oppure - *updating* - di informazioni aggiornate nel tempo²¹.

Beneficiari delle assegnazioni a titolo gratuito sono, in prevalenza, gli impianti che producono merci ad alta intensità di emissioni. Attraverso le assegnazioni gratuite, le autorità regolamentari mirano ad attenuare il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio - c.d. *carbon leakage diretto*²² - in paesi dotati di *standard* ambientali meno stringenti rispetto a quelli europei²³.

Tenuto conto dei valori che definiscono il livello massimo di inquinamento consentito in un determinato arco temporale, gli impianti produttivi che rilasciano nell'atmosfera quantità di biossido di carbonio inferiori ai limiti stabiliti dalla pubblica autorità, generano *carbon*

¹⁷ Il trattamento contabile delle quote di emissione è regolato dal Principio contabile OIC 8, che definisce i criteri per la rilevazione contabile, la classificazione e la valutazione delle quote di emissione di gas ad effetto serra nel bilancio d'esercizio, nonché l'informativa da presentare nella nota integrativa. Il detto Principio contabile disciplina la rilevazione e contabilizzazione delle quote di emissione di CO₂ distinguendo tra (a) società che rientrano nella disciplina per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra e (b) società *trader*, ossia società che non svolgono attività industriali in relazione alle quali è riconosciuto il rilascio oppure sorge l'obbligo di consegna di quote di emissione e che acquistano, a titolo oneroso, le quote di emissione allo scopo di rivenderle sul mercato.

¹⁸ Corte Giustizia (Seconda Sezione), 8 dicembre 2016, Causa C-453/15.

¹⁹ L'Allegato 1 della Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del consiglio del 13 ottobre 2003 individua, tra le attività produttive che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva che istituisce il sistema di scambio di quote di emissione di gas serra nella Comunità europea, le attività energetiche, quelle di produzione e trasformazione dei materiali ferrosi, l'industria dei prodotti minerali e gli impianti industriali destinati alla fabbricazione di cartoni e pasta per carta.

²⁰ Cfr. art. 10 della Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003.

²¹ Cfr. V. Jacometti, *I Tradable pollution rights: nozione, origine e caratteristiche*, in B. Pozzo (a cura di), *La nuova direttiva sullo scambio di quote di emissione. La prima attuazione europea dei meccanismi previsti dal Protocollo di Kyoto*, Giuffrè, 2003, pag. 39

²² Configura invece *carbon leakage indiretto* l'aumento dei prezzi dell'elettricità causato dagli alti prezzi del carbonio che le imprese europee utilizzano.

²³ In questa prospettiva, l'assegnazione gratuita di certificati di emissione avvantaggia le imprese esistenti e sfavorisce le nuove imprese, le quali, per poter emettere sostanze inquinanti nell'atmosfera, sono tenute ad acquistare i relativi diritti di inquinamento a titolo oneroso.

*credits*²⁴ che possono essere acquistati da altre imprese che necessitano di permessi di inquinamento ulteriori rispetto a quelli assegnati²⁵.

In altre parole, superato il limite di emissioni, ciascun gestore potrà legittimamente immettere un quantitativo ulteriore di gas serra nell'ambiente, purché vengano acquisite sul mercato altre quote di emissione al fine di compensare il maggiore fabbisogno²⁶. Soluzione, quest'ultima, cui devono necessariamente ricorrere gli impianti industriali ad elevato impatto ambientale che, a fronte di una crescita della produzione, non possono, o non ritengono conveniente, adottare tecnologie e processi produttivi con un ridotto impatto ambientale.

3. I mercati di scambio delle quote di emissione

La commercializzazione delle quote di emissione avviene in appositi mercati artificiali²⁷-c.d. *carbon markets* - già previsti nel Protocollo di Kyoto²⁸ e ascrivibili tra gli strumenti flessibili di tipo coasiano²⁹ finalizzati ad agevolare il conseguimento della *neutralità carbonica*³⁰.

²⁴ Tutt'altro che ignoto, anche in altri luoghi normativi, l'utilizzo di tecniche definitorie differenti quali "*carbon offset credits*", "*carbon offsets*", "*offset credits*" o, semplicemente, "*offsets*". Pur trattandosi di espressioni sostanzialmente intercambiabili, è da preferirsi l'utilizzo della dicitura "*carbon credits*", dato che il termine "*credit*" viene normalmente utilizzato nella reportistica di *compliance*, mentre l'espressione "*carbon credits*" non ingenera confusione con la correlata pratica del c.d. "*offsetting*". Cfr., <https://offsetguide.org/understanding-carbon-offsets/what-is-a-carbon-offset/>

²⁵ Alternativamente, alcuni sistemi consentono l'accantonamento dei diritti di inquinamento eccedenti il fabbisogno - c.d. *banking* - così da poterli utilizzare in futuro ove le esigenze produttive richiedano una più alta emissione di inquinanti. Per una disamina di tale aspetto, si rinvia a V. Jacometti, *I Tradable pollution rights: nozione, origine e caratteristiche*, cit., pag. 40 s.

²⁶ Giova rilevare che i gestori di impianti produttivi possono anche acquistare quote di emissione e contemporaneamente vendere contratti *futures*, *options* e *swaps* così da evitare l'esposizione al *carbon price risk*. Cfr. International Swaps and Derivatives Association, *Role of Derivatives in Carbon Markets*, 2021, pag. 3, reperibile al seguente indirizzo: <https://www.isda.org/a/soigE/Role-of-Derivatives-in-Carbon-Markets.pdf>,

²⁷ Così definiti da M. Bresso, *Per un'economia ecologica*, Roma, 2002, pag. 229 ss.

²⁸ Il Protocollo annovera difatti, tra gli strumenti economici finalizzati a ridurre il costo complessivo di abbattimento delle emissioni di gas serra, l'*International Emission Trading* (IET), mediante il quale uno Stato o un'impresa di cedere e acquistare da altri Stati o imprese un determinato quantitativo di permessi di inquinamento aventi a oggetto i gas serra. Oltre a tale meccanismo di scambio delle quote di emissione, il Protocollo di Kyoto introduce ulteriori meccanismi flessibili e, più precisamente, il *Clean Development Mechanism* (CDM) e il *Joint Implementation* (JI).

²⁹ Il riferimento è a quella tipologia di misure che prevedono l'attribuzione di diritti di proprietà sulle risorse da gestire. Tali misure si basano sul principio secondo cui, in presenza di costi transattivi pari a zero, la contrattazione porta a un'allocatione ottimale della proprietà. Così, V. Jacometti, *I Tradable pollution rights: nozione, origine e caratteristiche*, cit., pag. 18. Diversamente, il *Clean Air Act* statunitense del 1990 e il Protocollo di Kyoto sottoscritto nel 1998 offrono esempi dell'approccio combinato *pigovian-coasean*. Cfr. M. Abrescia, *Un diritto al futuro: analisi economica del diritto, Costituzione e responsabilità tra generazioni, (intervento al Convegno "Un diritto per il futuro. Teorie e modelli dello sviluppo sostenibile e della responsabilità intergenerazionale" Parma 30 novembre, 1 e 2 dicembre 2006)*, pag. 10 s.

³⁰ Tra i quali si segnalano, a titolo di esempio, la rapida riduzione delle emissioni di gas serra negli ambiti che contribuiscono maggiormente all'emissione di tali inquinanti e la compensazione delle emissioni prodotte in un determinato settore produttivo con contestuale riduzione di quelle prodotte in un altro settore. Compensazione, si nota, che può essere ottenuta attraverso l'adozione di politiche volte a favorire l'investimento nelle energie rinnovabili, nell'efficienza energetica degli edifici nonché in altre tecnologie che consentono di ridurre l'impatto ambientale delle fasi di produzione.

Per più ampi riferimenti, cfr. <https://www.europarl.europa.eu/topics/it/article/20190926STO62270/neutralita-carbonica-cos-e-e-come-raggiungerla>

Come si è già avuto modo di accennare, siffatti strumenti consentono ai gestori di impianti industriali di scambiarsi flussi misurati di quote di emissione di CO₂ ³¹ pur conservando l'efficacia dell'apparato economico ed assicurando il contenimento dei costi per le imprese.

È affermazione sicura, anticipando in parte quanto *infra* precisato ³², che i mercati del carbonio garantiscono maggiore flessibilità, economicità ed efficienza nel perseguire gli obiettivi di riduzione del valore aggregato di emissioni di CO₂ rispetto ai tradizionali sistemi di regolamentazione "command and control" ³³.

Qualità che si apprezzano soprattutto sul piano della gestione dei costi ³⁴. In tal senso, decisiva conferma può essere tratta dal fatto che gli strumenti di mercato, influenzando i prezzi e le quantità assolute o per unità di prodotto, ammettono implicitamente differenze tra le imprese, consentendo di ridurre considerevolmente i costi connessi ai miglioramenti ambientali.

Più nel dettaglio, in un orizzonte di breve periodo, i mercati del carbonio agevolano la riduzione delle emissioni ove ciò sia più conveniente. A lungo termine, invece, il controllo dell'inquinamento basato su considerazioni di mercato offre agli operatori un incentivo per trovare soluzioni convenienti per ridurre l'inquinamento. Diminuendo il costo della

³¹ La letteratura sul tema è assai ricca. Tra i molti, si vedano, almeno, V. Jacometti, *I Tradable pollution rights: nozione, origine e caratteristiche*, cit., pag. 31 ss.; Id., *La Direttiva Emissions Trading e la sua attuazione in Italia: alcune osservazioni critiche al termine della prima fase*, in *Riv. giur. ambiente*, 2008, pag. 273 ss.; Id., *Lo scambio di quote di emissione. Analisi di un nuovo strumento di tutela ambientale in prospettiva comparatistica*, Milano, 2010; B. Pozzo, *La nuova direttiva (2003/87/CE) sullo scambio delle quote di emissione: prime osservazioni*, in *Riv. giur. ambiente*, 2004, pag. 11 ss.; V. Di Milla, *La disciplina comunitaria per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra*, in *Dir. com. scambi int.*, 2004, 3, pag. 575 ss.; E. Lucchini Guastalla, *Il trasferimento delle quote di emissione di gas serra*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2005, pag. 291 ss.; G. Golini, *Emission Trading: provvedimenti modificativi ed attuativi*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2005, pag. 231 ss.; V. Giampietro, *Come funziona il mercato delle emissioni dei gas serra?*, ivi, 2005, pag. 490 ss.; G. Rubagotti, *Meccanismi flessibili per la lotta ai cambiamenti climatici: al via lo schema europeo di scambi di diritti di emissione*, in *Riv. giur. ambiente*, 2005, 1, 199 ss.; M. D'Auria, *L'emission trading e la negoziazione policentrica*, in S. Cassese - M. Conticelli (a cura di), *Diritto e amministrazioni nello spazio giuridico globale*, Giuffrè, 2006, pag. 251 ss.; Id., *La direttiva europea «Emission Trading» e la sua attuazione in Italia*, in *Giorn. dir. amm.*, 2005, pag. 455 ss.; G. Garzia, *Il recepimento delle Direttive emission trading e linking: D.Lgs. n. 216/2006 e problemi di attuazione nell'ordinamento interno*, in *Amb. e svil.*, 2006, pag. 871 ss.; E. Cicigoì, P. Fabbri, *Mercato delle emissioni ad effetto serra*, Bologna, 2007; M. Lipari, *Il commercio delle emissioni*, in E. Bruti Liberati e F. Donati (a cura di), *Il nuovo diritto dell'energia tra regolazione e concorrenza*, Giappichelli, 2007, pag. 183 ss.; R. Alfano, *L'Emission Trading Scheme: applicazione del principio «chi inquina paga», positività e negatività rispetto al prelievo ambientale*, in *Innovazione e diritto*, 2009, 5, pag. 1 ss.; C. Sciancalepore, *L'assegnazione dei diritti di emissione di gas a effetto serra nel sistema dei principi comunitari*, in *Diritto e giurisprudenza agraria, alimentare e dell'ambiente*, 2013, pag. 380 ss.; M. Peeters, *Emission Trading as a new dimension to European environmental law: the political agreement of the European Council on greenhouse gas allowance trading*, in *European Environmental Law Review*, 2003, pag. 82 ss.

³² Cfr. paragrafo 7.

³³ La strategia classica di comando e controllo, basandosi su scelte pubbliche accentrate e preventive può condurre a un sistema di tutele eccessivamente rigido o troppo blando. Cfr. M. Cafagno, *La cura dell'ambiente tra mercato e intervento pubblico. Spunti dal pensiero economico*, in D. De Carolis, E. Ferrari, A. Police, *Ambiente, attività amministrativa e codificazione*, Milano, 2006, pag. 203 ss. Per più ampie considerazioni sull'impiego degli strumenti economici in luogo della regolamentazione di "comando e controllo", si rinvia alle considerazioni di R.B. Stewart, *Economic incentives for environmental protection: opportunities and obstacles*, in *Environmental law, the economy, and sustainable development. The United States, the European Union and the International Community*, Cambridge, New York, 2000.

³⁴ Aspetto, quello considerato, evidenziato anche nella Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo: *Conciliare bisogni e responsabilità - L'integrazione delle questioni ambientali nella politica economica* - COM (2000) 576 del 20 settembre 2000, pag. 5.

riduzione dell'inquinamento, le imprese dovrebbero dunque ottenere dei miglioramenti ambientali maggiori rispetto a quanto sarebbe stato considerato fattibile dal punto di vista economico³⁵.

4. *Compliance Carbon Markets e Voluntary Carbon Markets*

Seguendo una partizione ormai tradizionale, si conoscono due figure di mercati di carbonio: i *Compliance Carbon Markets* (CCMs) e i *Voluntary Carbon Markets* (VCMs).

Sebbene l'ordito di un qualunque mercato di scambio di quote di emissione sia tessuto da non pochi fili che condividono il medesimo colore, possono egualmente cogliersi significativi profili differenziali tra le due figure.

Nei CCMs il momento regolatorio assume rilievo preponderante. L'intervento normativo a un tempo crea il mercato di scambio e disciplina, attraverso appositi provvedimenti normativi di rango nazionale o regionale e *policy* internazionali, il processo di negoziazione.

Ricorrendo ai CCMs, i gestori degli impianti industriali possono acquistare un determinato quantitativo di quote di emissione dietro versamento di un corrispettivo - c.d. *carbon price* - la cui determinazione, informata alle varie regole prescritte dall'autorità regolamentare, avviene, di norma, secondo un sistema di tipo *Cap-and-Trade*. Il "*Cap*" consente all'autorità regolamentare di fissare il limite massimo di emissioni di gas serra consentito per una specifica area geografica e in un determinato arco temporale, mentre il "*Trade*" si riferisce alla facoltà di acquistare e vendere i diritti di inquinamento.

La fissazione di una soglia massima di gas serra che possono essere immessi nell'ambiente determina, in concreto, il volume complessivo di diritti di inquinamento negoziabili, ossia la misura massima di espansione del mercato³⁶. In questa prospettiva, è lecito arguire che i certificati di inquinamento costituiscono un'autorizzazione dell'autorità pubblica a emettere un determinato quantitativo di CO₂ in un determinato arco temporale³⁷.

Tra i numerosi CCMs³⁸, assume particolare significato, specie nella prospettiva dell'osservatore europeo continentale, l'*European Union Emission Trading System* (EU ETS) di cui alla direttiva 2003/87/CE³⁹, come recentemente modificato dalla direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023, n. 2023/959/UE.

Istituito nel 2005, il sistema di scambio delle emissioni ETS regola circa il 40% di tutte le emissioni di gas effetto serra dell'Unione europea e coinvolge circa 11.000 tra centrali energetiche e impianti industriali all'interno dell'Unione europea.

Concepito per essere compatibile con il sistema internazionale di scambio di permessi di inquinamento⁴⁰, l'EU ETS non impone nuovi obiettivi di tutela dell'ambiente, limitandosi ad

³⁵In questo senso, si veda la *Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo: Conciliare bisogni e responsabilità - L'integrazione delle questioni ambientali nella politica economica - COM (2000) 576* del 20 settembre 2000.

³⁶ M. Lipari, *Il commercio delle emissioni*, cit., pag. 194.

³⁷ Cfr. Cass. Civ., sez. V, sent. 10 ottobre 2019, n. 25492, cit.

³⁸ A titolo di esempio: United Nation's Clean Development Mechanism (CDM), California Compliance Offset Program, Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI), Alberta Emission Offset System (AEOS).

³⁹ Per alcuni aspetti critici del sistema comunitario di scambio di quote di emissione, si veda V. Jacometti, *La direttiva Emission Trading e la sua attuazione in Italia: alcune osservazioni critiche al termine della prima fase*, cit., pag. 275 ss. Per un'ampia disamina dei contenuti del D.lgs. 4 aprile 2006, n. 216, con il quale si è data piena attuazione alla Direttiva 2003/87/CE e alla Direttiva 2004/101/CE, si rinvia a G. Garzia, *Il recepimento delle Direttive emission trading e linking: D.Lgs. n. 216/2006 e problemi di attuazione nell'ordinamento interno*, cit., pag. 872 ss.

⁴⁰ B. Pozzo, *La nuova direttiva (2003/87/CE) sullo scambio delle quote di emissione: prime osservazioni*, cit., pag. 17.

assicurare l'effettiva attuazione degli impegni a ridurre le emissioni antropiche dei gas a effetto serra di cui al protocollo di Kyoto⁴¹.

Si dovrà invece parlare di VCMs in presenza di sistemi di negoziazione, perlopiù non regolamentati, per il tramite dei quali gli operatori privati, su base volontaria, acquistano o vendono *carbon credits* allo scopo di compensare le emissioni di CO₂ derivanti dai processi produttivi.

Per identificare il concetto di VCM concorrono, dunque, due elementi: l'uno è l'assenza di costrizione giuridica nell'acquisto dei *carbon credits*; l'altro è la sostanziale mancanza di un assetto regolamentare volto a disciplinare la negoziazione delle quote di emissione all'interno di tali sistemi di scambio.

Ai mercati volontari del carbonio partecipano diverse figure. Anzitutto, il c.d. *project developer*, ossia colui che sviluppa i progetti di riduzione delle emissioni e che procede alla vendita dei corrispondenti *carbon credits*.

Al *project developer* si affiancano i *credit buyers*, ossia le imprese che acquistano volontariamente *carbon credits* per compensare le emissioni di CO₂ e, più in generale, per perseguire i propri *target* ambientali.

Sotto altra luce, giocano un ruolo chiave gli *standard setters*, ossia quelle organizzazioni, normalmente non governative, che determinano i profili qualitativi che il progetto di riduzione delle emissioni deve presentare per essere certificato⁴².

Gli *standard setter* garantiscono inoltre il corretto funzionamento dei mercati di scambio delle quote di emissione, curando la tenuta di appositi registri, resi pubblici, nei quali viene tenuta traccia dei *carbon credits* acquistati e di quelli ritirati dal mercato⁴³.

La tenuta di tali registri si rivela cruciale soprattutto per evitare il verificarsi di situazioni di *Double Counting*, ossia l'ipotesi in cui un *carbon credit*, e l'impatto climatico a esso associato, venga reclamato da più di un'entità sebbene non vengano prodotti ulteriori benefici sul piano ambientale⁴⁴.

Per certificare il progetto e assicurare il soddisfacimento dei requisiti di qualità imposti, gli *standard setters* si avvalgono di appositi organismi di validazione e verifica (*Validation/Verification Bodies* o VVBs)⁴⁵. Il compito svolto da tali entità è duplice. Nella fase di *validation*, il VVB certifica *ex ante* un progetto, basando la propria valutazione sui requisiti così come delineati dallo *standard setter*; nella successiva fase di *verification*, il VVB accerta che il progetto sia effettivamente in grado di generare i benefici ambientali promessi⁴⁶.

Concluso il processo e ottenuta la certificazione dello *standard setter*, il *project developer* avrà quindi la possibilità di immettere sul mercato la corrispondente quantità di *carbon credits*⁴⁷.

⁴¹ In questo senso, il quinto considerando della Direttiva 2003/87/CE. È previsto un articolato sistema di sanzioni, amministrative e pecuniarie, per le imprese che non rispettano le regole del sistema di scambio delle emissioni ETS.

⁴² S. Favasuli, S. Vandana, Voluntary Carbon Markets: How They Work, How They're Priced and Who's Involved, S&P GLOBAL: COMMODITY INSIGHTS, 10 giugno 2021, reperibile al seguente link: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/marketinsights/blogs/energy-transition/061021-voluntary-carbon-markets-pricingparticipants-trading-corsia-credits>

⁴³ VCS Program Details, VERRA, <https://verra.org/programs/verified-carbonstandard/vcs-program-details>

⁴⁴ Tale fenomeno può verificarsi, a titolo di esempio, quando la quota di emissione è stata negoziata più volte dall'emittente a causa di un errore oppure per ragioni speculative.

⁴⁵ Trattasi, normalmente, di una società terza e indipendente nominata dal *project developer* e approvata dallo *standard setter*.

⁴⁶ Per un esempio, si veda <https://verra.org/validation-verification/>

L'acquisto di quote di emissione nei VCMs consente di valorizzare molteplici ed eterogenei interessi. Così, alcuni impianti produttivi potrebbero voler dare il proprio contributo nella lotta al cambiamento climatico, mentre altri migliorare la propria immagine pubblica, allo scopo di poter dichiarare che la totalità o una parte delle proprie attività produttive sono "carbon neutral"⁴⁸. Per altri, invece, la partecipazione ai VCMs è finalizzata unicamente ad acquisire un vantaggio in termini di esperienza nella prospettiva di dover in futuro aderire a un CCM⁴⁹.

5. La Direttiva 2023/959/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023

Nell'ambito del *Green Deal* europeo e delle politiche per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nell'Unione Europea, la Direttiva 2023/959/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023, intervenendo sulla Direttiva 2003/87/CE, ha apportato modifiche all'EU ETS.

Nel fornire una panoramica sintetica dei principali elementi di novità, si segnala innanzitutto la fissazione di obiettivi di riduzione delle emissioni più ambiziosi. Ciò emerge con chiarezza nel 39° considerando della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023, n. 2023/959/UE, ove si legge che "per conseguire l'obiettivo di riduzione delle emissioni dell'Unione per il 2030 occorrerà una riduzione delle emissioni dei settori coperti dall'EU ETS del 62% rispetto al 2005".

Tenuto inoltre conto della necessità di ridurre il quantitativo di quote dell'EU ETS a livello unionale per creare l'indispensabile segnale di prezzo del carbonio a lungo termine e incentivare il conseguimento di tale livello di decarbonizzazione, la Direttiva 2023/959/UE prevede una diminuzione del numero totale di quote rilasciate al fine di consentire il conseguimento del nuovo obiettivo di riduzione delle emissioni nei settori coperti dall'ETS.

Sotto altra prospettiva, è stato ampliato l'ambito di applicazione del sistema EU ETS, estendendo gli obblighi derivanti dalla direttiva 2003/87/CE alle emissioni prodotte dal trasporto marittimo. Nello specifico, nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE ("Categorie di attività cui si applica la presente direttiva") sono inserite le attività di trasporto marittimo disciplinate dal regolamento (UE) 2015/757⁵⁰.

Con l'introduzione degli articoli da 3-*octies bis* e 3-*octies octies*, vengono invece previste specifiche disposizioni per l'assegnazione di quote e l'applicazione degli obblighi di restituzione per le attività di trasporto marittimo, per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni generate dal trasporto marittimo, nonché per la verifica e l'accreditamento delle emissioni generate dal trasporto medesimo.

Un ulteriore ampliamento del portato applicativo della Direttiva 2003/87/CE transita attraverso la previsione, a decorrere dal 1° gennaio 2025, di un nuovo e distinto sistema ETS

⁴⁷ Per un'ampia disamina del meccanismo di funzionamento dei VCMs si rinvia a V. Battocletti, L. Enriques & A. Romano, *The Voluntary Carbon Market: Market Failures and Policy Implications*, in 95 U. Colo. L. Rev., 519 (2024), pag. 535 ss.

⁴⁸ Cfr. *Voluntary Carbon Credit Markets and the Commodity Futures Trading Commission*, June 13, 2024, Congressional Research Service, pag. 3 s., reperibile al seguente link: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R48095>

⁴⁹ Cfr. R. S. Miller, J. L. Ramseur, *Voluntary Carbon Markets and the Commodity Futures Trading Commission*, Congressional Research Service (CRS Report) June 13, 2024, pag. 4.

⁵⁰ Il riferimento è alle "navi di stazza lorda pari o superiore a 5.000 tonnellate per le emissioni di gas a effetto serra rilasciate durante le tratte finalizzate al trasporto di passeggeri o merci a fini commerciali effettuate dall'ultimo porto di scalo di tali navi verso un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro e da un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro al successivo porto di scalo, così come all'interno dei porti di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro". Cfr. art. 2, par. 1, Reg. 2015/757.

(c.d. ETS 2) rivolto ai "combustibili utilizzati per la combustione nei settori dell'edilizia e del trasporto stradale e in ulteriori settori"⁵¹.

In ultimo, va segnalato il graduale superamento del sistema di assegnazione di quote a titolo gratuito per determinati settori, nonché la riformulazione dell'art. 10, paragrafo 3, della Direttiva 2003/87/CE, che eleva dal 50% al 100% la quota dei proventi delle aste che gli Stati membri devono destinare a finalità legate al clima⁵².

6. Il Regolamento (UE) 2023/956 del Parlamento europeo e del Consiglio istitutivo del meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (*Carbon Border Adjustment Mechanism - CBAM*)

In considerazione del fatto che un numero significativo di *partner* internazionali dell'Unione europea attua approcci politici che non conseguono lo stesso livello di ambizione in materia di clima, con conseguente rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio⁵³, il Regolamento (UE) 2023/956 ha istituito, a partire dal 1° ottobre 2023, il meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (*Carbon Border Adjustment Mechanism - CBAM*), che integra il sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE (EU ETS).

L'iniziativa, parte del pacchetto legislativo «Pronti per il 55 %» (*Fit for 55*)⁵⁴, è destinata a fungere da strumento essenziale per conseguire l'obiettivo di neutralità climatica dell'Unione entro, al più tardi, il 2050, coerentemente con gli impegni assunti con l'accordo di Parigi⁵⁵. Il CBAM mira primariamente a sostituire i meccanismi esistenti per affrontare il rischio di

⁵¹ La disciplina di tale sistema è recata dal nuovo Capo IV-*bis*, che comprende gli articoli da 30-*bis* a 30-*duodecies*. Tali articoli prevedono, tra l'altro, la messa all'asta (separatamente dalle quote relative agli impianti fissi e ai trasporti aereo e marittimo), a decorrere dal 2027, delle quote disciplinate da tale capo IV-*bis*, nonché che, sempre a partire dal 2027, gli Stati membri possono estendere l'attività di cui all'allegato III a settori non elencati in tale allegato e applicare quindi lo scambio di quote di emissioni a norma del presente capo in tali settori, a determinate condizioni.

⁵² Per un'esaustiva panoramica delle modifiche apportate alla Direttiva 2003/87/CE dalla direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023, n. 2023/959/UE, si rinvia al seguente link: <https://documenti.camera.it/leg19/dossier/pdf/Am0062.pdf>

⁵³ La rilocalizzazione delle emissioni di carbonio si verifica se, per motivi legati ai costi delle politiche climatiche, le imprese di determinati settori o sottosectori industriali trasferiscono la produzione verso altri paesi oppure se le importazioni da tali paesi sostituiscono prodotti equivalenti a minore intensità in termini di emissioni di gas a effetto serra. Cfr. Considerando n. 9 del Regolamento (UE) 2023/956 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023 che istituisce un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere.

⁵⁴ Il Pacchetto «Pronti per il 55%» racchiude un insieme di proposte di modifica e aggiornamento della normativa unionale funzionali a garantire che le politiche dell'Unione risultino consentano il raggiungimento degli obiettivi climatici concordati dal Consiglio e dal Parlamento europeo. In particolare, il pacchetto contiene proposte tese a rafforzare l'innovazione e la competitività dell'industria dell'UE, assicurando parità di condizioni rispetto agli operatori economici dei paesi terzi, nonché sostenere la posizione dell'Unione europea nella lotta globale contro i cambiamenti climatici.

⁵⁵ L'accordo di Parigi, adottato il 12 dicembre 2015 nell'ambito della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Change — UNFCCC*) è entrato in vigore il 4 novembre 2016. In esso è delineato un piano d'azione per limitare il riscaldamento globale.

riallocazione delle emissioni di carbonio nei settori o sottosettori in cui tale rischio esiste⁵⁶, garantendo un prezzo del carbonio equivalente per le importazioni e per i prodotti interni⁵⁷.

Oltre a ciò, il Regolamento (UE) 2023/956 incoraggia il ricorso a tecnologie più efficienti in termini di emissioni di gas a effetto serra da parte dei produttori di paesi terzi, in modo da generare livelli inferiori di emissioni inquinanti. In questa prospettiva, il CBAM dovrebbe sostenere efficacemente la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nei paesi terzi⁵⁸.

7. Luci e ombre dei sistemi di scambio delle quote di emissione

Come si è già avuto modo di accennare, il crescente interesse verso l'acquisto di quote di emissione di CO₂ per il contenimento dell'inquinamento in campo industriale impatta positivamente sugli obiettivi di tutela dell'ambiente.

Anzitutto, si può partire dalla constatazione che la creazione di mercati artificiali del carbonio non impone nuovi obiettivi di tutela ambientale, trattandosi di strumenti economici che mettono a disposizione degli operatori un sistema flessibile per favorire l'attuazione degli obiettivi ambientali già stabiliti.

In piena attuazione del principio "*chi inquina paga*"⁵⁹, un impianto industriale può emettere quantitativi di gas serra superiori rispetto a quelli che potrebbe rilasciare in virtù delle quote assegnate. In quest'ultimo caso, tuttavia, è necessario che il soggetto interessato acquisisca ulteriori quote di emissione, sì da compensare il maggior fabbisogno⁶⁰.

Sotto altra luce, dei mercati di scambio delle quote di emissione si apprezza la peculiare combinazione di proprietà pubblica e privata, che consente a un tempo un controllo più efficace dell'emissione di inquinanti nell'ambiente e una più efficiente riduzione dell'inquinamento⁶¹.

Da un lato, la pubblica autorità è chiamata a fissare specifici *cap* di emissione di sostanze inquinanti e, così, gli obiettivi di riduzione dell'emissione; dall'altro lato, i gestori degli impianti produttivi, acquistando e vendendo *carbon credits*, distribuiscono in modo efficiente i costi di riduzione dell'inquinamento⁶². Se su taluni aspetti si è potuto constatare un impatto positivo dei sistemi di scambio delle quote di emissione, il progressivo sviluppo dei medesimi ha tuttavia messo in luce anche aspetti critici.

⁵⁶ I meccanismi esistenti prima dell'introduzione del CBAM consistevano nell'assegnazione a titolo gratuito di quote EU ETS per un periodo transitorio e nell'adozione di misure finanziarie volte a compensare i costi delle emissioni indirette sostenuti a fronte dei costi delle emissioni di gas a effetto serra trasferiti sui prezzi dell'energia elettrica. Tali meccanismi sono definiti, rispettivamente, all'articolo 10 *bis*, paragrafo 6, e all'articolo 10 *ter* della direttiva 2003/87/CE. Cfr. Considerando n. 11 del Regolamento (UE) 2023/956 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023 che istituisce un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere.

⁵⁷ È prevista l'eliminazione graduale e progressiva delle quote gratuite di emissione, con piena operatività del CBAM a partire dal 2026. Cfr. <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/news/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam>

⁵⁸ Considerando n. 14 del Regolamento (UE) 2023/956 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023 che istituisce un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere.

⁵⁹ Per più ampie considerazioni sul principio "*chi inquina paga*", si rinvia a R. Alfano, *L'Emission Trading Scheme: applicazione del principio "chi inquina paga", positività e negatività rispetto al prelievo ambientale*, cit., pag. 2 ss.

⁶⁰ In questa prospettiva, può dirsi che i mercati del carbonio non arrecano pregiudizio agli equilibri ambientali, dato che le quote di emissione complessivamente immesse nell'ambiente sono le medesime, ancorché ripartite in modo differente tra gli impianti produttivi.

⁶¹ M. D'Auria, *L'emission trading e la negoziazione policentrica*, in S. Cassese - M. Conticelli (a cura di), *Diritto e amministrazioni nello spazio giuridico globale*, Giuffrè, 2006, pag. 251.

⁶² M. D'Auria, *L'emission trading e la negoziazione policentrica*, cit., pag. 251.

Guardando ai CCMs, vengono soprattutto rilevate le difficoltà nel determinare il *cap* massimo di emissioni: fissarlo a un valore troppo alto potrebbe risultare inadeguato allo scopo di ridurre l'emissione di gas serra; per converso, una soglia limite troppo stringente ha capacità di impattare negativamente a livello economico, imponendo ingenti costi alle imprese aderenti al mercato⁶³.

Quanto invece ai VCMs, si sollevano da più parti incertezze riguardo al reale contributo dei medesimi nel ridurre i livelli di inquinamento. Si nota infatti che le operazioni di acquisto e vendita di *carbon credits* non di rado vengono strutturate sulla base di progetti solo in apparenza funzionali a perseguire obiettivi di sostenibilità. Con la conseguenza che, in luogo di un'effettiva riduzione CO₂, lo scambio di quote di emissione determina unicamente la creazione di *phantom credits*⁶⁴. Da tali preoccupazioni discendono i crescenti dubbi sull'effettività idoneità dei sistemi di negoziazione a ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive⁶⁵.

Sotto altra prospettiva, si sollevano perplessità sulla qualità dei *carbon credits* scambiati nei mercati del carbonio. Mancando protocolli o metodologie standardizzate, non è raro che le metodologie utilizzate per valutare l'impatto di ciascuna quota di emissione in termini di riduzione delle emissioni inquinanti forniscano risultati differenti per progetti identici, con conseguente rilascio di un numero differente di *carbon credits*⁶⁶.

Da non trascurare, inoltre, la questione relativa alla trasparenza delle condizioni di negoziazione. Posto infatti che ogni progetto connesso all'emissione di *carbon credits* è unico, non è agevole individuare un termine di paragone per valutare la correttezza del prezzo del *carbon credit* che si intende acquistare.

Come se non bastasse, si è inoltre rilevato come la complessità e la varietà di regole, criteri e metodologie rendano tutt'altro che agevole orientarsi nel sistema di piattaforme dedicate alla negoziazione del *carbon credits*. Mancanza di razionalizzazione che, unitamente alle peculiarità del meccanismo normalmente adottato per regolare il VCM - c.d. *Issuer-Pays Model*⁶⁷, erode, inevitabilmente, la fiducia nei confronti dei sistemi di negoziazione volontaria delle quote di emissione⁶⁸.

8. La *Guidance* della U.S. Commodity Futures Trading Commission (CFTC) sulla negoziazione dei *Voluntary Carbon Credit (VCC) derivative contracts*: prime notazioni

⁶³ Cfr. T. Archer, Understanding the Compliance and Voluntary Carbon Trading Markets, 4 luglio 2023, reperibile al seguente link: <https://www.deloitte.com/uk/en/services/risk-advisory/blogs/2023/understanding-the-compliance-and-voluntary-carbon-trading-markets.html>.

⁶⁴ P. Greenfield, Revealed: More Than 90% of Rainforest Carbon Offsets by Biggest Provider are Worthless, Analysis Shows, (Jan. 18, 2023), reperibile al seguente link: <https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoe>.

⁶⁵ Commission Guidance Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts, pag. 11, reperibile al seguente link: [FederalRegister092024_VCCDerivativesGuidance.pdf](https://www.federalregister.gov/documents/2024/09/09/2024-18111/federal-register-2024-18111).

⁶⁶ Commission Guidance Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts, pag. 11, reperibile al seguente link: [FederalRegister092024_VCCDerivativesGuidance.pdf](https://www.federalregister.gov/documents/2024/09/09/2024-18111/federal-register-2024-18111).

⁶⁷ Nel modello *Issuer-Pays*, i costi del *rating* sono pagati dall'emittente (*issuer*) dei certificati di cui viene valutata l'affidabilità. Ricorrendo a tale modello, il *project developer* paga sia lo *standard setter* - il cui compenso dipende dal numero di *carbon credits* certificati - sia l'organismo di validazione e verifica - *Validation/Verification Bodies (VVBs)* - che attesta la validità del progetto. *Amplius*, sul modello *Issuer-pays* applicato ai VCMs, V. Battocletti, L. Enriques & A. Romano, *The Voluntary Carbon Market: Market Failures and Policy Implications*, cit., pag. 551 s.

⁶⁸ Commission Guidance Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts, pag. 12, reperibile al seguente link: [FederalRegister092024_VCCDerivativesGuidance.pdf](https://www.federalregister.gov/documents/2024/09/09/2024-18111/federal-register-2024-18111).

Parte di un più ampio sforzo dell'amministrazione statunitense per affrontare il cambiamento climatico e accelerare il processo verso l'adozione di sistemi di approvvigionamento energetico sostenibile, in data 20 settembre 2024 la U.S. Commodity Futures Trading Commission ("CFTC") ha approvato la *Guidance* relativa alla negoziazione dei *Voluntary Carbon Credit ("VCC") derivative contracts ("Guidance")*⁶⁹.

L'area alla quale il documento propriamente si indirizza è la negoziazione di contratti derivati connessi alle tematiche ambientali, quotati per la negoziazione in appositi *Designated Contract Markets (DCMs)*⁷⁰ e il cui sottostante è un VCC⁷¹.

Con l'adozione della *Guidance*⁷², la CFTC ha inteso fornire ai DCMs uno strumento utile per assolvere alle prescrizioni imposte dall'attuale impianto regolamentare⁷³, specialmente per quel che concerne la progettazione e la successiva quotazione⁷⁴.

L'adozione della *Guidance* ha la virtù di mostrare come anche i mercati volontari del carbonio, connotati da un'incidenza assai marginale del momento regolatorio, non possono prescindere da una conformazione normativa che assicuri trasparenza e affidabilità degli scambi.

In quest'ottica, funzione essenziale della *Guidance* è a un tempo quella di facilitare la progettazione dei *voluntary carbon credit (VCC) derivative contracts* e di agevolare l'applicazione di determinati aspetti del quadro normativo esistente a tale specifica classe di prodotti.

Con la conseguenza che, attraverso l'adozione della *Guidance*, si assicura non soltanto la conformità della qualità e delle caratteristiche dei VCC trasferiti alle aspettative degli investitori, ma anche una più corretta determinazione dei prezzi di negoziazione, il tutto nell'ottica di ridurre il rischio di manipolazioni e migliorare la liquidità del mercato⁷⁵.

⁶⁹ Gli utilizzi principali degli strumenti finanziari derivati - e quindi anche dei VCC *derivative contracts* - sono la copertura del rischio - c.d. *hedging* - l'arbitraggio e la speculazione.

⁷⁰ L'espressione identifica i sistemi di negoziazione soggetti alla vigilanza della CFTC ai sensi della Sez. 5 del *Commodity Exchange Act (CEA)*, la maggior parte dei quali sono strutturati alla stregua dei tradizionali *futures exchanges*. Cfr. <https://www.cftc.gov/IndustryOversight/TradingOrganizations/DCMs/index.html>.

⁷¹ Tipicamente, un VCC rappresenta una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nell'atmosfera, o una rimozione da essa, equivalente a una tonnellata metrica di anidride carbonica.

⁷² COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION 17 CFR Part 38 RIN 3038-AF40 Commission Guidance Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts. Federal Register / Vol. 89, No. 199 / Tuesday, October 15, 2024 / Rules and Regulations, pag. 83385.

⁷³ Ci si riferisce, in particolare, al *Commodity Exchange Act ("CEA")* e alle previsioni di cui al DCM *Core Principles 3 (Contracts Not Readily Susceptible to Manipulation)* e al DCM *Core Principle 4 (Prevention of Market Disruption)* contenute nei "*Core Principles and Other Requirements for Designated Contract Markets*" adottati dalla medesima CFTC.

⁷⁴ Occorre segnalare che, secondo alcuni, la razionalizzazione dei sistemi volontari di scambio dei VCC *derivative contracts* non richiedeva l'adozione della *Guidance*, dato che il sistema regolamentare dei DCMs consentiva già la gestione del processo di *listing* dei medesimi. Cfr. COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION 17 CFR Part 38 RIN 3038-AF40 Commission Guidance Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts. Federal Register / Vol. 89, No. 199 / Tuesday, October 15, 2024 / Rules and Regulations, pag. 83385.

⁷⁵ Giova notare che le esigenze di integrità, trasparenza e liquidità dei mercati del carbonio, nonché la qualità dei *carbon credits* negoziati e la loro attitudine nel determinare un'effettiva riduzione delle emissioni di CO₂, non costituiscono elementi di novità. Guardando al contesto statunitense, non sono infatti mancati precedenti tentativi di regolamentazione del settore. A titolo di esempio, la *Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets (TSVCM)* ha costituito l'*Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (IC-VCM)*, organismo *non-profit*, indipendente, deputato ad assicurare, attraverso la fissazione di determinati *standard*, l'effettività e l'efficienza dei VCMs, il tutto nell'ottica di perseguire gli obiettivi fissati dall'Accordo di Parigi. Nel 2024, l'IC-VCM ha lanciato il *Core Carbon Principles (CCP)*, iniziativa attraverso la quale l'IC-VCM valuta i *carbon credits* emessi

Sotto altra prospettiva, la *Guidance* designa uno strumento utile a contrastare i fenomeni di *greenwashing*. Neologismo sovente tradotto con l'espressione "ecologismo di facciata", il *greenwashing* è una tecnica di comunicazione o di *marketing* che, capitalizzando la crescente richiesta di prodotti e comportamenti a basso impatto ambientale, consente all'impresa di costruire un'immagine di sé ingannevolmente positiva, distogliendo l'attenzione degli investitori dagli impatti ambientali negativi delle proprie attività produttive⁷⁶.

Quanto al contenuto, il nucleo della *Guidance* è costituito dallo sviluppo e dalla razionalizzazione delle previsioni racchiuse nei *Core Principles 3 (Contracts Not Readily Subject to Manipulation)* -⁷⁷ e 4 (*Prevention of Market Disruption*)⁷⁸ del *Commodity Exchange Act (CEA)*, nonché delle regole previste dalla Parte 40 del Regolamento della CFTC⁷⁹ e dalla Sezione 5 c(c) della CEA.

In relazione al *Core Principle 3*, per garantire gli *standard* qualitativi dei *VCC derivative contracts*, vengono illustrati alcuni aspetti cruciali che i DCMs devono considerare in relazione ai termini e alle condizioni dei *VCC derivative contracts* negoziati. Trattasi, in particolare, dei seguenti criteri: 1) *transparency*, 2) *additionality*, 3) *permanence and risk of reversal* 4) *robust quantification*.

Quanto al requisito di trasparenza, viene richiesto ai DCMs di verificare che le informazioni relative ai *VCC derivative contracts* specifichino chiaramente i programmi di accreditamento e i tipi di progetti da cui possono essere emessi i VCC idonei.

Con l'introduzione del requisito di addizionalità - *additionality* - si richiede ai DCMs di valutare se i VCC sottostanti a un contratto derivato rappresentino riduzioni o rimozioni di emissioni di gas serra addizionali, e cioè se il progetto a essi riferito consente la rimozione di un quantitativo di emissioni che non sarebbero state rimosse in assenza dei VCC.

Nell'ottica di contenere gli effetti negativi connessi al *risk of reversal*, la *Guidance* richiede ai DCMs di accertare se il programma di accreditamento prevede misure per affrontare il rischio che i *VCC derivative contracts* possano essere ritirati o annullati a causa del rilascio nell'atmosfera del carbonio precedentemente rimosso.

Particolare attenzione è altresì riservata alla metodologia utilizzata dai programmi di accreditamento per calcolare le riduzioni o le rimozioni di emissioni di gas serra, stabilendo che la medesima sia robusta, conservativa e trasparente.

Con riguardo a quanto previsto dall'Appendice C alla Parte 38 del Regolamento della CFTC⁸⁰, la *Guidance* identifica tre aspetti che i DCMs dovrebbero considerare al momento della quotazione di un *VCC derivative contract* in un determinato mercato⁸¹.

dai principali operatori del settore e appone un apposito marchio CCP sui crediti qualificati, attestando così la qualità del *carbon credit*. Vieppiù, nel tentativo di armonizzare la negoziazione dei VCCs, l'*International Emissions Trading Association (IETA)*, l'*International Swaps and Derivatives Association (ISDA)* e l'*International Organization of Securities Commissions (IOSCO)* hanno emanato delle linee guida, contenenti anche modelli contrattuali *standard*.

⁷⁶ Sul fenomeno del *greenwashing*, tra i molti, M. Tommasini, *Green claim e sostenibilità ambientale. Le tutele ed i rimedi apprestati dall'ordinamento contro le pratiche di greenwashing*, in *Diritto di famiglia e delle Persone*, 2023, pag. 858 ss.

⁷⁷ Secondo tale principio, i contratti quotati sui DCMs non debbano essere facilmente suscettibili di manipolazione,

⁷⁸ Tale principio richiede ai DCMs di adottare pratiche e procedure di sorveglianza del mercato allo scopo di prevenire le condotte manipolatorie, distorsive del mercato e le interruzioni nei processi di consegna fisica o *cash settlement*.

⁷⁹ *Title 17, Code of Federal Regulations (CFR), Part 40.*

⁸⁰ *Title 17, Code of Federal Regulations (CFR), Appendix C to Part 38.*

⁸¹ Per ulteriori dettagli sulla procedura di *listing* di nuovi contratti derivati destinati alla negoziazione, si veda COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION 17 CFR Part 38 RIN 3038-AF40 *Commission Guidance*

Innanzitutto, i DCMs sono tenuti a valutare se il programma di accreditamento per i VCC dispone di un *framework* di *governance* in grado di supportare efficacemente l'indipendenza, la trasparenza e la concreta attuabilità del programma. In particolare, i DCMs dovrebbero analizzare le procedure decisionali del programma di accreditamento, le procedure di reportistica e *disclosure*, i processi di *engagement*, le politiche di *risk management*, di *cybersecurity* e antiriciclaggio.

Vieppiù, i DCMs devono garantire che il programma di accreditamento per i VCC sottostanti disponga di processi, come la tenuta di uno specifico registro, che consentano di tenere traccia delle operazioni di emissione, trasferimento e ritiro dei VCC.

Infine, viene richiesto ai DCMs di considerare l'adozione di misure efficaci per prevenire i fenomeni di *Double Counting* delle riduzioni o rimozioni di emissioni di CO₂ accreditate.

Con riguardo al *Core Principle 4*, la *Guidance* richiede ai DCMs di monitorare i VCC *derivative contracts*, sì da garantire che i crediti sottostanti siano conformi agli *standard* di certificazione più aggiornati. Inoltre, conformemente ai regolamenti della CFTC attuativi del *Core Principle 4*, un DCM deve richiedere ai partecipanti al mercato di tenere traccia in appositi registri delle proprie attività di *trading* di derivati e delle *commodities* sottostanti, rendendo tali registri disponibili al DCM su richiesta.

A chiusura dell'argomento, la *Guidance*, in osservanza di quanto previsto dalla Parte 40 del Regolamento della CFTC, identifica tre requisiti che devono soddisfare i VCC *derivative contracts*.

In primo luogo, la presentazione di un nuovo contratto derivato deve essere accompagnata dalla spiegazione e dall'analisi del contratto, nonché dalla sua conformità al CEA e i regolamenti della CFTC.

In secondo luogo, la spiegazione e l'analisi del contratto devono essere accompagnate da apposita documentazione sulla base della quale viene dichiarata la conformità del contratto alla normativa applicabile.

Infine, ove richiesto dalla CFTC, i DCMs devono dimostrare che il nuovo contratto soddisfa i requisiti della CEA.

Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts. Federal Register / Vol. 89, No. 199 / Tuesday, October 15, 2024 / Rules and Regulations, pag. 83405.