

Quote di emissione e crediti di carbonio

Tra il 2003 e il 2009 alcune direttive dell'Unione Europea hanno istituito il sistema comunitario per lo scambio di quote relative alle emissioni di gas serra chiamato **EU ETS** (*European Union Emissions Trading System*) che interessava i grandi gruppi industriali e dell'aviazione che emettevano il 40% delle emissioni di gas serra di tutta l'UE. Questo sistema prendeva esempio dalle quote di emissione di SO₂ gestite dall'Agenzia statunitense **EPA** (*Environmental Protection Agency*) nell'ambito del programma statunitense di riduzione delle piogge acide negli anni Novanta del XX secolo (*US Acid Rain*). Rispetto al programma per la riduzione delle piogge acide si tratta di un sistema molto più ambizioso perché interessa un numero elevato di grandi gruppi industriali e imprese del trasporto aereo. Il sistema prevede di assegnare ad ogni impianto industriale o attività di servizio un tetto massimo (*cap*) di emissione di gas serra sotto forma di quote di emissione dove una singola quota corrisponde a una tonnellata di gas serra emesso in atmosfera. Le quote sono assegnate sulla base di un'asta o a titolo gratuito a quelle imprese che hanno conseguito le migliori prestazioni nella riduzione delle emissioni. I gruppi che non riescono a ridurre le loro emissioni devono compensare acquistando quote da altre imprese che invece sono riuscite a rimanere sotto al tetto massimo. Un registro europeo regola e garantisce gli scambi di quote tra le aziende che partecipano al sistema. Nell'assegnazione delle quote si tiene in considerazione il rischio di delocalizzare l'attività produttiva in un Paese che non adotta politiche di riduzione delle emissioni (*carbon leakage*) e che quindi offre costi di produzione inferiori. Per assicurare un graduale calo delle emissioni il tetto massimo assegnato ad ogni impresa cala negli anni. Questo decremento tra il 2013 e il 2020 è stato pari a 1,74% annuo. Dal 2021 il fattore di riduzione annuale delle quote di emissione è diventato del 2,2%. Le imprese soggette allo schema ETS hanno ridotto le emissioni di gas serra tra il 2005 e il 2019 di circa il 35%; l'obiettivo è di ridurle del 43% entro il 2030 rispetto ai livelli del 2005. Il meccanismo di mercato regolamentato delle quote di emissione adottato dallo schema ETS è chiamato *cap and trade* (letteralmente: limita e commercia). In un altro gruppo di provvedimenti della UE, che va sotto il nome di **Pacchetto clima – energia 2030**, oltre alla riduzione di almeno il 40% delle emissioni di gas serra entro il 2030 rispetto al 1990, sono stati previsti, sempre per l'anno 2030, ulteriori obiettivi come l'aumento al 32% della quota di produzione di energie rinnovabili sul consumo energetico totale e una riduzione del 32,5% dei consumi di energia primaria, cioè l'energia che deriva direttamente da combustibili fossili, nucleare o fonti rinnovabili, tramite una migliore efficienza energetica. Con la pubblicazione del **Piano verde dell'Unione Europea** (*European Green Deal*), la Commissione Europea ha proposto di arrivare entro il 2050 a un bilancio neutro del carbonio, cioè arrivare al sequestro di una quantità di carbonio dall'atmosfera pari a quella che viene immessa, considerando tutti i gas serra. Come obiettivo intermedio la Commissione Europea ha fissato in un pacchetto di proposte legislative chiamato **Fit for 55 package** un'ulteriore riduzione delle emissioni nette di gas serra, del 55% rispetto a quelle del 1990, entro il 2030. Oltre a incentivare la riduzione di emissioni da parte delle sorgenti, si incentiva anche il **sequestro di carbonio** da parte dei pozzi che sarebbero gli oceani, la vegetazione e il suolo. Rientra nel pacchetto anche il settore **LULUCF** (*Land Use, Land Use Change and Forestry* – uso del suolo, cambiamenti d'uso del suolo e forestazione) con una serie di proposte come la protezione delle foreste primarie, il ripristino di quelle degradate, la gestione forestale sostenibile, la messa a dimora di 3 miliardi di alberi. Questa serie di proposte include anche l'aumento al 40% della quota di produzione di energie rinnovabili sul consumo energetico totale, una quota di riduzione dei consumi di energia primaria del 36-39%, il

› Glossary

sequestro di carbonio: *carbon sequestration*



sistema ETS che si allarga ad aviazione e settore marittimo, una tassa sul carbonio alla frontiera che scoraggi la delocalizzazione industriale, emissioni zero per le auto e veicoli commerciali leggeri nuovi immatricolati dal 2035. Quest'ultima proposta è stata ratificata nel marzo 2023 con il voto contrario della Polonia e l'astensione di Italia, Romania e Bulgaria.

I settori industriali e dei trasporti che non rientrano nello schema ETS, insieme all'agricoltura, alla gestione dei rifiuti e al riscaldamento degli edifici, ricadono nel regolamento ESR (*Effort Sharing Regulation*), la cui ultima riforma del novembre 2022 stabilisce l'obiettivo della riduzione delle emissioni dei gas serra nel settore non-ETS per il 2030 del 40% rispetto al 2005, da ripartirsi tra i diversi Stati membri a seconda del PIL pro-capite e di una valutazione costi-benefici, con la possibilità di scambiarsi quote tra i diversi Paesi sulla base del raggiungimento o meno dell'obiettivo previsto. Per l'Italia è stata stabilita una riduzione delle emissioni del 43,7%. È prevista nel 2025 una rivalutazione della quota annuale di riduzione per il periodo 2026–2030, sulla base della *performance* raggiunta dai singoli Paesi. È inoltre possibile considerare ai fini dell'ESR una parte dei crediti che derivano dallo stoccaggio di CO₂ nel settore LULUCF.

Il Protocollo di Kyoto ha introdotto anche la possibilità di implementare progetti di riduzione delle emissioni in Paesi in via di sviluppo.

Imprese industriali, di trasporti, di produzione di servizi, che vogliono migliorare la loro sostenibilità ambientale e in definitiva la loro immagine nei confronti di fondi e altri investitori internazionali e non riescono a ridurre le emissioni di gas serra sotto un determinato livello, possono fare una **compensazione** acquistando dei crediti di carbonio. Ogni credito corrisponde al sequestro o alla mancata emissione di 1 tonnellata di CO₂ o l'equivalente di un altro gas serra e rappresenta un titolo negoziabile in un mercato volontario. Con questi crediti si possono finanziare nei Paesi in via di sviluppo progetti di riforestazione, di gestione forestale, di agricoltura sostenibile, di impianti che producono energie rinnovabili, di gestione sostenibile dei rifiuti, di efficientamento energetico e di altre attività in generale che riducono le emissioni o sequestrano carbonio atmosferico. Il credito generato da un progettista (in genere ONLUS) di queste attività, che sequestrano o riducono l'emissione di carbonio atmosferico, deve essere certificato da un'agenzia di certificazione indipendente e riconosciuta a livello internazionale. Il progettista, per poter generare e vendere il **credito di carbonio**, deve impegnarsi a seguire e monitorare il progetto per un certo numero di anni, che dipende dal tipo di progetto.

In Italia il mercato volontario dei crediti di carbonio è ancora poco sviluppato, ma nel resto del mondo nel 2021 sono stati acquistati 156 milioni di crediti di carbonio.

La Commissione Europea ha poi intenzione di dare impulso negli anni futuri alla *carbon farming* (letteralmente: agricoltura del carbonio) sostenendo economicamente, attraverso la PAC, il programma LIFE, la missione *Soil Deal for Europe in Horizon Europe* e altri finanziamenti pubblici nazionali e privati, tutte quelle pratiche in selvicoltura e agricoltura che sequestrano e immagazzinano carbonio dall'atmosfera. Agricoltori e gestori di foreste che seguono queste pratiche potranno avere certificati di rimozione del carbonio che potranno essere collocati sul mercato e acquistati da imprese industriali, di logistica, di produzione di servizi, che vogliono compensare le loro emissioni di CO₂. Occorre però mettere ancora a punto un complesso e preciso sistema di monitoraggio, verifica e rendicontazione.

È stato proposto dalla Commissione Europea e approvato dal Consiglio Europeo nel dicembre 2022 un sistema di certificazione che risponde a 4 criteri ed è indicato con l'acronimo **QU.A.L.ITY** (Fig. 1) che sta ad indicare:

› [Glossary](#) 
credito di carbonio:
carbon credit

› [Glossary](#) 
compensazione:
offsetting

1. **QUantification**: la misura precisa delle quantità di carbonio sequestrato;
2. **Additionality and baselines**: la rimozione del carbonio deve essere maggiore rispetto a quella dell'agricoltura tradizionale e intensiva;
3. **Long-term storage**: è importante la durata dello stoccaggio del carbonio per la certificazione;
4. **sustainABILITY**: le pratiche adottate devono sempre rispondere a criteri di sostenibilità ambientale.

In aggiunta le attività di certificazione devono essere trasparenti e rintracciabili, mentre la verifica delle quantità di carbonio sottratte dovrebbe essere svolta da aziende terze e indipendenti.



Figura 1
La certificazione QU.A.L.I.T.Y.