



2024/2620

4.10.2024

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2024/2620 DELLA COMMISSIONE

del 30 luglio 2024

che integra la direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i requisiti secondo cui ritenere i gas a effetto serra legati chimicamente in modo permanente in un prodotto

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nell'Unione e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 12, paragrafo 3 *ter*, secondo comma,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 2003/87/CE è stata modificata dalla direttiva (UE) 2023/959 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾, al fine di allinearla al regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽³⁾ che fissa un obiettivo di riduzione netta delle emissioni di almeno il 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.
- (2) È opportuno stabilire i criteri e i requisiti necessari per poter considerare che i gas a effetto serra siano legati chimicamente in modo permanente in un prodotto.
- (3) Gli attuali processi di cattura e utilizzo del carbonio per lo stoccaggio permanente si applicano esclusivamente alle emissioni di CO₂ perché per mitigare le emissioni di altri gas a effetto serra, come CH₄ o N₂O, non è necessario stocarli in modo permanente. Poiché le reazioni chimiche che avvengono durante il processo di utilizzo possono determinare la trasformazione chimica della molecola di CO₂, è opportuno prendere in considerazione anche gli atomi di carbonio che si sono legati chimicamente.
- (4) È necessario assicurare che i benefici climatici derivanti dalle emissioni di CO₂ legate chimicamente in modo permanente in un prodotto siano analoghi a quelli dello stoccaggio geologico, tenuto conto della diversa natura di questi diversi approcci. La CO₂ dovrebbe quindi rimanere legata chimicamente in modo permanente in un prodotto per almeno diversi secoli, sulla base del tipo di legame chimico, delle condizioni d'uso normali e del probabile trattamento alla fine del ciclo di vita del prodotto.
- (5) I prodotti fabbricati a partire da CO₂ catturata caratterizzati da differenze nelle condizioni d'uso normali e nei percorsi alla fine del ciclo di vita avranno probabilità diverse di rilasciare il carbonio stoccato e incorporato al loro interno. Le emissioni possono verificarsi a causa della combustione del prodotto, che può avvenire nel contesto del suo uso, come nel caso dei combustibili sintetici, o al momento del suo smaltimento, ad esempio attraverso l'incenerimento dei rifiuti. Per garantire che il carbonio stoccato in un prodotto rimanga legato chimicamente in modo permanente e non entri nell'atmosfera per almeno diversi secoli, la CO₂ dovrebbe essere legata in prodotti che, nelle condizioni d'uso normali, sono durevoli e che in genere, alla fine del ciclo di vita, sono smaltiti con modalità diverse dall'incenerimento, che rilascerebbe nell'atmosfera il carbonio stoccato.

⁽¹⁾ Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nell'Unione e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio (GU L 275 del 25.10.2003, pag. 32).

⁽²⁾ Direttiva (UE) 2023/959 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 maggio 2023, recante modifica della direttiva 2003/87/CE, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nell'Unione, e della decisione (UE) 2015/1814, 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 (GU L 130 del 16.5.2023, pag. 134).

⁽³⁾ Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima») (GU L 243 del 9.7.2021, pag. 1).

- (6) Le proprietà chimiche dei carbonati minerali, come il carbonato di calcio o il carbonato di magnesio, garantiscono legami chimici forti che consentono di considerare il carbonio legato chimicamente in modo permanente, a meno che non siano esposti a temperature elevate o ad acidi forti. La carbonatazione minerale consentirebbe pertanto di trattenere il carbonio per periodi eccezionalmente lunghi nelle rocce carbonatiche, senza rilasci nell'atmosfera in condizioni normali ⁽⁴⁾.
- (7) Le condizioni negli inceneritori di rifiuti sono sufficienti per avviare la reazione di decarbonatazione. È quindi opportuno non considerare come legato chimicamente in modo permanente il carbonio catturato e utilizzato in prodotti il cui trattamento a fine vita prevede, in buona parte, l'incenerimento.
- (8) I prodotti a base di carbonati minerali utilizzati per i prodotti da costruzione, quali aggregati, cemento, calcestruzzo, mattoni o piastrelle, sono durevoli e possono essere usati per periodi misurabili in decenni o secoli. Alla fine del loro ciclo di vita, tali prodotti rientrano nella categoria dei rifiuti delle attività di costruzione e demolizione, conformemente all'elenco dei rifiuti ⁽⁵⁾. In base all'ultima valutazione del Centro comune di ricerca della Commissione europea ⁽⁶⁾, il trattamento medio dell'Unione alla fine del ciclo di vita per la frazione minerale dei rifiuti da costruzione e demolizione consiste nelle operazioni di riciclaggio (79 %), riempimento (10 %) e smaltimento in discarica (11 %). Pertanto, la CO₂ catturata utilizzata nella fabbricazione di carbonati minerali e nei prodotti da costruzione dovrebbe essere considerata legata chimicamente in modo permanente in un prodotto.
- (9) L'elenco dei prodotti che si ritiene soddisfino i criteri di cui all'articolo 12, paragrafo 3 *ter*, della direttiva 2003/87/CE dovrebbe essere riesaminato e, se necessario, aggiornato sulla base di eventuali sviluppi tecnologici e innovazioni nel settore dello stoccaggio permanente del carbonio nei prodotti, di miglioramenti delle pratiche di monitoraggio, comunicazione e verifica in grado di certificare la permanenza dello stoccaggio, nonché dell'esperienza acquisita nell'attuazione del presente regolamento,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Oggetto

Il presente regolamento stabilisce i requisiti per poter considerare che la CO₂ sia legata chimicamente in modo permanente in un prodotto.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni seguenti:

- 1) «cattura»: qualsiasi procedura o processo tecnologico necessario per catturare e, se del caso, trattare o purificare prima dell'utilizzo, la CO₂ derivante da attività che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 2003/87/CE;
- 2) «utilizzo»: qualsiasi pratica o processo tecnologico che utilizza la CO₂ catturata come materia prima per la fabbricazione di prodotti;

⁽⁴⁾ IPCC, *Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage*, [Metz, B, Davidson, O., de Coninck, H. C., Loos, M., and Meyer, L. A. (a cura di)], relazione elaborata dal gruppo di lavoro III del gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici, Cambridge University Press, Cambridge e New York.

⁽⁵⁾ Decisione 2014/955/UE della Commissione, del 18 dicembre 2014, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 370 del 30.12.2014, pag. 44).

⁽⁶⁾ Cristobal Garcia, J., Caro, D., Foster, G., Pristerà, G., Gallo, F. e Tonini, D., *Techno-economic and environmental assessment of construction and demolition waste management in the European Union*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2024, doi:10.2760/721895, JRC135470.

- 3) «legata chimicamente»: la CO₂ trasformata chimicamente in modo che l'atomo di carbonio sia fissato chimicamente da legami forti così da evitare che concorra al riscaldamento globale;
- 4) «prodotto»: beni o materiali, anche intermedi o derivati, che usano, legandosi chimicamente, CO₂ o atomi di carbonio derivati da CO₂;
- 5) «prodotto da costruzione»: qualsiasi articolo fisico, con o senza forma, immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o parti di esse;
- 6) «condizione d'uso normale»: qualsiasi modo in cui si prevede che un prodotto sia generalmente utilizzato dall'utilizzatore finale in base alle caratteristiche del prodotto;
- 7) «attività normale che interviene dopo la fine del ciclo di vita del prodotto»: qualsiasi trattamento prevalente del prodotto dopo che è stato scartato dall'utilizzatore finale sulla base delle pertinenti pratiche di gestione dei rifiuti e della normativa in vigore.

Articolo 3

Requisiti per la cattura e l'utilizzo permanenti nei prodotti

1. Si ritiene che la CO₂ sia legata chimicamente in modo permanente in un prodotto se sono soddisfatti tutti i criteri seguenti:
 - a) è stata legata chimicamente in un prodotto attraverso un processo di utilizzo attivo e controllato, che consente di misurare e determinare la quantità di CO₂ equivalente legata nel prodotto durante questo processo, escludendo il carbonio eventualmente presente nel materiale prima del processo di utilizzo o assorbito naturalmente dall'atmosfera o da altre fonti dopo il processo di utilizzo, e
 - b) rimane legata chimicamente in modo permanente in un prodotto in modo da non entrare nell'atmosfera in condizioni d'uso normali del prodotto, compresa qualsiasi attività normale che interviene dopo la fine del ciclo di vita del prodotto, per un periodo di almeno diversi secoli. Nel caso di prodotti con più condizioni d'uso normali e più percorsi di fine vita, ai fini del presente paragrafo devono essere prese in considerazione tutte le possibilità. I prodotti che durante le condizioni d'uso normali, comprese le attività normali che intervengono dopo la fine del ciclo di vita del prodotto, possono essere esposti a combustione ad alta temperatura, ad esempio durante l'incenerimento dei rifiuti, non devono essere considerati prodotti che legano chimicamente in modo permanente la CO₂.
2. I prodotti considerati conformi ai requisiti di cui al paragrafo 1 sono elencati nell'allegato.

Articolo 4

Processo di riesame

1. La Commissione riesamina l'elenco dei prodotti nell'allegato sulla base dei pertinenti sviluppi tecnologici e dell'innovazione nel settore dello stoccaggio permanente del carbonio nei prodotti, dei miglioramenti delle pratiche di monitoraggio, comunicazione e verifica, nonché dell'esperienza acquisita nell'attuazione del presente regolamento e, se necessario, aggiorna l'allegato.
2. Ai fini del paragrafo 1, la Commissione tiene conto delle richieste di aggiornare l'elenco dei prodotti di cui all'allegato presentate dalle autorità competenti, se debitamente suffragate da elementi che dimostrano la conformità ai requisiti di cui all'articolo 3, paragrafo 1.
3. I risultati e la documentazione pertinente di qualsiasi riesame dell'elenco di prodotti nell'allegato sono resi pubblici.

*Articolo 5***Entrata in vigore**

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 30 luglio 2024

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN

*ALLEGATO***PRODOTTI CHE SI RITIENE LEGHINO CHIMICAMENTE IN MODO PERMANENTE LA CO₂**

Carbonati minerali utilizzati nei seguenti prodotti da costruzione:

- a) aggregati carbonatati utilizzati legati o non legati in prodotti da costruzione a base minerale;
 - b) costituenti carbonatati di cemento, calce o altri leganti idraulici utilizzati nei prodotti da costruzione;
 - c) calcestruzzo carbonatato, compresi blocchi prefabbricati, lastre o calcestruzzo aerato;
 - d) mattoni, piastrelle o altri elementi per muratura carbonatati.
-