



Bruxelles, 8.4.2024
COM(2024) 151 final

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE

**Relazione 2023 della Commissione europea sulle emissioni di CO₂ generate dal
trasporto marittimo**

{SWD(2024) 87 final}

Relazione 2023 della Commissione europea sulle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo

1. Introduzione

Il trasporto marittimo svolge un ruolo essenziale nell'economia dell'UE e rappresenta una delle modalità di trasporto più efficienti sotto il profilo energetico. Tuttavia è anche una fonte importante e crescente di emissioni di gas a effetto serra. Il presente documento costituisce la quinta relazione annuale sulle emissioni di anidride carbonica (CO₂) generate dalle navi che entrano ed escono dai porti dello Spazio economico europeo (SEE), raccolte a norma del regolamento dell'UE concernente il monitoraggio, la comunicazione e la verifica delle emissioni di gas a effetto serra generate dal trasporto marittimo, adottato nel 2015¹ (il regolamento MRV dell'UE nel settore del trasporto marittimo). Il regolamento costituisce un elemento essenziale dell'azione dell'UE finalizzata ad affrontare i cambiamenti climatici nel settore del trasporto marittimo.

La presente relazione riguarda i primi cinque cicli di conformità (ossia i dati raccolti per il periodo 2018-2022) e si basa sulle relazioni precedenti². Consente di confrontare i dati ed esaminare le tendenze in materia di emissioni e di efficienza energetica nel corso degli anni. La presente relazione analizza inoltre le caratteristiche e l'efficienza energetica delle navi, contribuendo a comprendere meglio l'evoluzione delle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo.

2. Elaborazione delle politiche

Nel 2023, nell'ambito del pacchetto per la realizzazione del Green Deal europeo, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato una serie di misure per garantire che il settore del trasporto marittimo contribuisca al conseguimento degli obiettivi climatici dell'UE:

- la revisione del **sistema di scambio di quote di emissione dell'UE** (ETS)³ ha esteso l'ambito di applicazione dell'EU ETS alle emissioni di CO₂ generate dalle navi di grandi dimensioni che entrano nei porti dell'UE a decorrere dal 1° gennaio 2024, indipendentemente dallo Stato di bandiera;
- il **regolamento FuelEU Maritime**⁴ garantirà che l'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo delle navi diminuisca gradualmente nel tempo e a partire dal

¹ Regolamento (UE) 2015/757 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2015, concernente il monitoraggio, la comunicazione e la verifica delle emissioni di anidride carbonica generate dal trasporto marittimo e che modifica la direttiva 2009/16/CE (GU L 123 del 19.5.2015, pag. 55).

² Comunicazione C(2020) 3184 final, Relazione annuale 2019 sulle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo, https://climate.ec.europa.eu/document/download/676175fd-f8db-40fb-b37a-cc7323c680a2_en?filename=c_2020_3184_en.pdf, comunicazione C(2021) 6022 final, Relazione annuale 2020 sulle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo, [8cd736dc-d508-408c-8cf7-9317048d1ff0_en_\(europa.eu\)](https://climate.ec.europa.eu/document/download/8cd736dc-d508-408c-8cf7-9317048d1ff0_en_(europa.eu)), comunicazione C(2022) 5759 final, Terza relazione annuale della Commissione europea sulle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo (periodo 2018-2020), https://climate.ec.europa.eu/document/download/06c406a8-df93-4e38-b7ca-9a6929d5bddd_en?filename=c_2022_5759_en.pdf, e comunicazione C(2023) 1585 final, Quarta relazione annuale della Commissione europea sulle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo (periodo 2018-2021), [01688bd2-e5a5-48cd-97b7-415fb99666fa_en_\(europa.eu\)](https://climate.ec.europa.eu/document/download/01688bd2-e5a5-48cd-97b7-415fb99666fa_en_(europa.eu)).

³ Tramite la direttiva (UE) 2023/959 (GU L 130 del 16.5.2023, pag. 134), <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/959/oj>.

⁴ Regolamento (UE) 2023/1805 (GU L 234 del 22.9.2023, pag. 48), <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1805/oj>.

2030 obbligherà le navi passeggeri e portacontainer a utilizzare l'alimentazione elettrica da terra mentre sono ormeggiati alla banchina nei principali porti dell'UE;

- il **regolamento sull'infrastruttura per i combustibili alternativi**⁵ impone ai porti marittimi che accolgono un numero minimo di navi passeggeri di grandi dimensioni o di navi portacontainer di fornire energia elettrica da terra a tali navi entro il 2030;
- la revisione della **direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili**⁶ ha introdotto obiettivi settoriali più ambiziosi nel settore dei trasporti, compresi obiettivi parziali per i biocarburanti avanzati e i combustibili rinnovabili di origine non biologica per il settore⁷.

Orizzonte Europa⁸ sostiene l'efficace attuazione degli obiettivi strategici delle suddette misure attraverso la ricerca e l'innovazione. In tale contesto il partenariato sul trasporto per vie navigabili a emissioni zero⁹, con una dotazione di 3,8 miliardi di EUR, è stato istituito per dimostrare soluzioni a emissioni zero per tutti i principali tipi di navi e servizi entro il 2030.

Il rispetto dei nuovi obblighi derivanti dall'estensione dell'EU ETS al trasporto marittimo e dal regolamento FuelEU Maritime si baserà sul sistema di monitoraggio, comunicazione e verifica istituito dal **regolamento MRV dell'UE**, riveduto nel maggio 2023¹⁰. La revisione modifica le norme, nella misura necessaria, per estendere l'ETS al trasporto marittimo e includere nel sistema le emissioni diverse dal CO₂: metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O). Le nuove norme in materia di monitoraggio e comunicazione si applicheranno a partire dal periodo di riferimento 2024.

La Commissione è inoltre impegnata a sostenere un'azione globale volta a incoraggiare la decarbonizzazione del settore, in particolare in seno all'Organizzazione marittima internazionale (IMO), ove l'UE ha sostenuto e accolto con favore l'esito della revisione della strategia iniziale dell'IMO per la riduzione dei gas a effetto serra nel luglio 2023, che ha fissato l'obiettivo di azzerare le emissioni nette generate dalle navi entro il 2050 o intorno a tale data, ossia in prossimità del 2050.

A livello internazionale la Commissione, a nome dell'UE, ha ulteriormente collaborato con 23 paesi al di fuori dell'UE nell'ambito dell'iniziativa Mission Innovation per accelerare l'innovazione nel settore dell'energia pulita, che comprende la missione per il trasporto marittimo a emissioni zero.

3. Emissioni di CO₂ nel 2022 rispetto al 2021: invasione su vasta scala dell'Ucraina da parte della Russia e ripresa economica post-COVID-19

⁵ Regolamento (UE) 2023/1804 (GU L 234 del 22.9.2023, pag. 1), <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1804/oj>.

⁶ Direttiva (UE) 2023/2413 (GU L 2023/2413, 31.10.2023), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413.

⁷ La proposta della Commissione di revisione della direttiva in materia di tassazione dei prodotti energetici (direttiva 2003/96/CE del Consiglio, del 27 ottobre 2003) è ancora all'esame dei colegislatori al momento della stesura della presente relazione.

⁸ Regolamento (UE) 2021/695 (GU L 170 del 12.5.2021), <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/695/oj>.

⁹ Decisione C(2021) 4113 della Commissione, del 14.6.2021, relativa all'approvazione e alla firma di undici memorandum d'intesa per i partenariati europei coprogrammati per la ricerca e l'innovazione.

¹⁰ Regolamento (UE) 2023/957 (GU L 130 del 16.5.2023, pag. 105), <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/957/oj>.

Le tratte monitorate per l'anno di riferimento 2022 hanno emesso **135,5 milioni di tonnellate di CO₂** nell'atmosfera. Tali emissioni erano superiori del **7,1 %** rispetto a quelle comunicate nel 2021 e inferiori del **7,9 %** rispetto a quelle comunicate nel 2019 prima della pandemia di COVID-19 (i dati del 2019 comprendevano tuttavia le emissioni relative al Regno Unito¹¹). Le emissioni comunicate per il 2022 erano generate da una flotta di quasi 12 800 navi, il numero più elevato registrato finora per un unico periodo di riferimento (il **6,5 %** in più rispetto al 2021).

Questo aumento totale delle emissioni di CO₂ per il periodo 2021-2022 non lascia trasparire le profonde differenze che esistono tra i diversi tipi di navi, che riflettono le principali tendenze economiche che hanno interessato il 2022, in particolare le conseguenze dell'invasione su vasta scala dell'Ucraina da parte della Russia. Nel 2022, 9 dei 15 tipi di navi hanno comunicato emissioni più elevate rispetto al 2021.

- Per tipo di navi, le **navi passeggeri** (+ 172 %), le **navi da trasporto di gas naturale liquefatto (metaniere)** (+ 59 %) e le **navi portarinfuse** (+ 13 %) hanno registrato gli aumenti più elevati delle emissioni rispetto al 2021. Ciò è dovuto al crescente numero di navi che comunicano dati e a livelli di attività più elevati.
- L'aumento delle emissioni generate dalle **navi passeggeri** riflette la ripresa (totale o parziale) del settore dopo gli anni segnati dalla pandemia di COVID-19. L'aumento delle emissioni generate dalle metaniere riflette il volume record di GNL importato nell'UE nel 2022.
- L'attività delle **navi portarinfuse** ha risentito in particolare dell'impatto delle sanzioni e dei rischi geopolitici, che hanno inciso sulle tendenze mondiali del trasporto marittimo e aumentato le distanze percorse per molte materie prime, compresi i prodotti energetici.
- Per contro, la riduzione più significativa delle emissioni di CO₂ è stata registrata dalle **navi portacontainer**, che nel 2022 hanno emesso circa 2,9 milioni di tonnellate di CO₂ in meno rispetto al 2021 (- 7,6 %), a seguito di una diminuzione dell'attività di tali navi nei porti dell'UE, della diminuzione della distanza media percorsa (- 3,9 %) e della riduzione della velocità media delle navi portacontainer attive (- 4,7 %).
- Nel 2022 anche le emissioni di CO₂ delle **petroliere** hanno raggiunto i minimi dal 2018, principalmente a causa dell'impatto delle sanzioni.

Il contributo relativo della maggior parte dei tipi di navi alle emissioni totali comunicate è rimasto complessivamente stabile nel periodo 2018-2022, anche nel primo anno della pandemia di COVID-19 (2020) e negli anni successivi al recesso del Regno Unito dall'UE (2021 e 2022).

¹¹ Non è stato possibile ricalcolare i dati storici anteriori al 2021 in modo da escludere le emissioni derivanti dall'applicazione al Regno Unito del regolamento MRV dell'UE nel settore del trasporto marittimo. Ciò è dovuto al fatto che la normativa non impone alle compagnie di navigazione di comunicare le emissioni a livello di tratta. Pertanto, nel corso della presente relazione, i dati presentati per gli anni di riferimento successivi al 2020 si basano sui dati comunicati, il che esclude l'applicazione del regolamento al Regno Unito e include solo i paesi del SEE, compresa l'UE-27. Per contro, i dati comunicati per gli anni di riferimento 2018, 2019 e 2020 comprendono l'applicazione del regolamento al Regno Unito, che è considerato parte del SEE (UE-28).

Nel 2022 le navi portacontainer, le petroliere e le navi portarinfuse si sono confermate come le principali fonti di emissioni, generando circa il 55 % delle emissioni totali comunicate in quell'anno. Le sole navi portacontainer sono state responsabili del 28 % delle emissioni totali di CO₂. Due tipi di navi (**navi passeggeri e metaniere**) si distinguono per le notevoli variazioni annuali registrate negli ultimi tre periodi di riferimento.

La quota delle emissioni totali di CO₂ prodotte dalla flotta ripartita tra i diversi tipi di tratte e all'ormeggio registrata nel 2022 è stata pressoché identica a quella del 2021. Le tratte che cominciano o terminano al di fuori del SEE hanno rappresentato la fonte principale delle emissioni di CO₂ (circa due terzi). Quelle effettuate tra due porti del SEE hanno generato circa un quarto di tutte le emissioni di CO₂, in linea con quanto osservato nel 2021 dopo il recesso del Regno Unito dall'UE. Le emissioni di CO₂ delle navi all'ormeggio nei porti del SEE hanno rappresentato circa il 6 % del totale. Tali quote sono in linea con il volume dei flussi in entrata e in uscita registrati dai dati Eurostat.

In termini di **consumo di carburante**, nel 2022 le navi monitorate hanno consumato più di 43 milioni di tonnellate di combustibili. I dati sul consumo di carburante per il 2022 hanno confermato le tendenze consolidate per il periodo 2018-2021, vale a dire il passaggio all'olio combustibile leggero, al GNL e al gasolio, a seguito dell'introduzione del limite IMO del 2020 sul tenore di zolfo dell'olio combustibile utilizzato a bordo delle navi. La composizione del mix di combustibili del 2022, rispetto al 2021, evidenzia una diminuzione (dal 26 % al 22 %) della quota di olio combustibile leggero e un aumento (dal 48 % al 50 %) dell'impiego di olio combustibile pesante. Nel 2022 si è registrato il livello record di GNL consumato dalla flotta (circa il 32 % in più rispetto al 2021), alimentato da un aumento dell'attività delle metaniere unitamente alla crescente diffusione dell'utilizzo di GNL da parte delle navi portacontainer. Il consumo di combustibili non fossili è rimasto trascurabile, come in tutti gli anni precedenti.

4. Monitoraggio della flotta: rotte di trasporto marittimo, velocità e tempo trascorso in mare

Secondo i dati Eurostat, nel 2022 il **volume totale dei flussi commerciali in entrata** è aumentato del 2,5 % ed è stato quasi identico a quello del 2019. Rispetto al 2021 i flussi in entrata dagli Stati Uniti (costa orientale), dall'Egitto, dalla Norvegia, dalla Cina, dal Regno Unito, dal Brasile e dal Canada (costa orientale) sono aumentati nel 2022, mentre quelli dalla Russia (Mar Nero e Mar Baltico), dalla Nigeria e dalla Turchia sono diminuiti. Nel 2022 il volume totale dei flussi in uscita è diminuito dell'1,4 % ed è stato quasi identico a quello del 2019. Nello stesso anno si è registrato un calo che ha riguardato principalmente i flussi verso la Cina e il Regno Unito, il quale però rimane ancora la destinazione principale dei flussi in uscita complessivi.

I dati MRV per il periodo 2018-2022 evidenziano che la **variazione della velocità** è stata minore per la maggior parte dei tipi di navi. Va tuttavia osservato che, dopo un aumento della velocità media nel 2020 e nel 2021, nel 2022 le navi portacontainer hanno registrato una diminuzione del

4,7 % di questo dato rispetto al 2021. Si è trattato di un fattore determinante nella riduzione delle emissioni totali per questo tipo di nave nel 2022 (- 7,6 % rispetto al 2021).

Tra il 2021 e il 2022 il **tempo medio trascorso in mare** è diminuito per 6 dei 15 tipi di navi, ma è aumentato per altri 8. Tra i tipi di navi che nel 2022 hanno registrato un tempo medio trascorso in mare più lungo, sono le navi passeggeri, le metaniere e le navi portarinfuse ad aver registrato dati più elevati dal 2018. Ciò indica una ripresa dalla pandemia di COVID-19 e che gli sforzi dell'UE volti a diversificare le importazioni di energia sono stati almeno parzialmente efficaci.

5. Efficienza tecnica e operativa della flotta monitorata

L'analisi grafica dei principali indicatori di efficienza tecnica e operativa mostra che nel periodo 2018-2022 non si sono verificati cambiamenti significativi. Inoltre la completezza e la correttezza dei dati comunicati, migliorate nel corso del periodo, sono confermate dall'aumento dei valori di correlazione dei dati tra i principali indicatori di efficienza tecnica e operativa¹² e la dimensione delle navi che comunicano dati a norma del regolamento MRV dell'UE nel settore del trasporto marittimo.

Le navi hanno comunicato un **migliore indice di efficienza energetica in materia di progettazione** nel 2022, se cumulato a livello di flotta (miglioramento del 5,6 % rispetto al 2021) e le loro dimensioni medie sono aumentate del 5,7 % rispetto al periodo 2018-2021.

6. Attuazione del regolamento MRV dell'UE nel settore del trasporto marittimo nel 2022

In termini di attuazione del regolamento MRV dell'UE nel settore del trasporto marittimo, i risultati del 2022 confermano il continuo miglioramento della qualità dei dati. Tuttavia la puntualità nel trasmetterli è diminuita dopo i notevoli miglioramenti registrati nei primi quattro anni di riferimento.

¹² L'indice di efficienza energetica in materia di progettazione (EEDI) e il valore stimato dell'indice (EIV) sono valutati per l'efficienza tecnica delle navi. L'indicatore operativo di efficienza energetica (EEOI) e il rapporto annuale di efficienza (AER) sono valutati per verificarne l'efficienza operativa.