

**REGOLAMENTO (UE) 2023/1805 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**  
**del 13 settembre 2023**  
**sull'uso di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel trasporto marittimo, e che**  
**modifica la direttiva 2009/16/CE**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 100, paragrafo 2,

vista la proposta della Commissione europea,

previa trasmissione del progetto di atto legislativo ai parlamenti nazionali,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo <sup>(1)</sup>,

previa consultazione del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura legislativa ordinaria <sup>(2)</sup>,

considerando quanto segue:

- (1) Il trasporto marittimo rappresenta circa il 75 % del commercio estero dell'Unione e il 31 % del suo commercio interno in termini di volume. Ogni anno nei porti degli Stati membri si imbarcano o sbarcano 400 milioni di passeggeri, di cui circa 14 milioni sulle navi da crociera. Il trasporto marittimo è pertanto una componente essenziale del sistema di trasporto dell'Unione e svolge un ruolo cruciale per l'economia dell'Unione. Il mercato del trasporto marittimo è soggetto a una forte concorrenza tra gli operatori economici all'interno e all'esterno dell'Unione, per cui è indispensabile garantire condizioni di parità. La stabilità e la prosperità del mercato del trasporto marittimo e dei suoi operatori economici si basano su un quadro politico chiaro e armonizzato nell'ambito del quale gli operatori del trasporto marittimo, i porti e altri operatori del settore possano operare in condizioni di pari opportunità. Qualora si verificassero distorsioni del mercato, queste rischiano di mettere gli operatori del trasporto marittimo o i porti in una posizione di svantaggio rispetto ai loro concorrenti del settore del trasporto marittimo o di altri settori dei trasporti. A sua volta, tale svantaggio può comportare una perdita di competitività del settore del trasporto marittimo, meno posti di lavoro e una perdita di connettività per i cittadini e le imprese.
- (2) Secondo la relazione 2022 sull'economia blu dell'UE, l'economia blu dell'UE ha creato un totale di circa 5,7 milioni di posti di lavoro nel 2014, di cui 3,2 milioni sono stati creati attraverso l'impiego diretto nei settori consolidati e altri 2,5 milioni attraverso le rispettive catene di approvvigionamento. Tale relazione afferma altresì che nel 2014 i soli porti marittimi dell'Unione hanno generato circa 2,5 milioni di posti di lavoro (diretti e indiretti). Di tali posti di lavoro, solo circa 0,5 milioni sono rilevati dalle statistiche settoriali, in quanto i porti marittimi generano occupazione e benefici economici in altri settori quali la logistica e i servizi di trasporto marittimo. I sette settori consolidati dell'economia blu dell'UE hanno generato un valore aggiunto lordo pari a 183,9 miliardi di EUR nel 2019 <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> GU C 152 del 6.4.2022, pag. 145.

<sup>(2)</sup> Posizione del Parlamento europeo dell'11 luglio 2023 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale) e decisione del Consiglio del 25 luglio 2023.

<sup>(3)</sup> Commissione europea, direzione generale degli Affari marittimi e della pesca, Centro comune di ricerca, Addamo, A., Calvo Santos, A., Guillén, J., et al., The EU blue economy report 2022, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2771/793264>.

- (3) Secondo il documento di lavoro della Commissione che accompagna la comunicazione della Commissione del 9 dicembre 2020 dal titolo «Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro», rispetto ad altri modi di trasporto il trasporto marittimo rimane quello più efficiente in termini di emissioni di carbonio per tonnellata al chilometro. Allo stesso tempo, il traffico navale da e verso i porti appartenenti allo Spazio economico europeo genera circa l'11 % delle emissioni totali di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) dell'Unione derivanti dai trasporti e dal 3 al 4 % del totale delle emissioni di CO<sub>2</sub> dell'Unione. In assenza di ulteriori interventi, si prevede un aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub> generate dal trasporto marittimo. Tutti i settori dell'economia dell'Unione devono contribuire al rapido azzeramento delle emissioni nette di gas a effetto serra al più tardi nel 2050, come sancito dal regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(4)</sup>. È quindi essenziale che l'Unione stabilisca un percorso adeguato per una rapida transizione ecologica del settore del trasporto marittimo, che contribuirebbe altresì a mantenere e a promuovere ulteriormente la leadership globale dell'Unione in relazione alle tecnologie, ai servizi e alle soluzioni verdi e a stimolare ulteriormente la creazione di posti di lavoro nelle relative catene del valore, mantenendo nel contempo la competitività.
- (4) Per rafforzare l'impegno dell'Unione in materia di clima nell'ambito dell'accordo di Parigi <sup>(5)</sup>, adottato nel quadro della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici («accordo di Parigi»), il regolamento (UE) 2021/1119 mira a ridurre le emissioni di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030 e indirizza l'Unione verso un percorso per diventare climaticamente neutra al più tardi nel 2050. Inoltre, sono necessari vari strumenti strategici complementari per promuovere e velocizzare l'uso di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio prodotti in modo sostenibile, anche nel settore del trasporto marittimo, rispettando nel contempo il principio della neutralità tecnologica. Lo sviluppo delle tecnologie necessarie e la loro diffusione devono essere avviati entro il 2030 per prepararsi ai cambiamenti ancora più rapidi che seguiranno. È altresì essenziale promuovere l'innovazione e sostenere la ricerca a favore di innovazioni emergenti e future come i combustibili alternativi emergenti, la progettazione ecologica, i materiali a base biologica, la propulsione eolica e assistita dal vento.
- (5) Nel contesto della transizione verso combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e verso fonti di energia sostitutive, è essenziale garantire il corretto funzionamento del mercato del trasporto marittimo dell'Unione e una concorrenza leale nello stesso per quanto riguarda i combustibili per uso marittimo, che rappresentano una quota sostanziale dei costi delle società e degli operatori. Le misure politiche dovrebbero pertanto essere efficaci sotto il profilo dei costi. Le differenze nei requisiti in materia di combustibili tra gli Stati membri possono incidere in modo significativo sui risultati economici degli operatori navali e avere un impatto negativo sulla concorrenza nel mercato. Data la natura internazionale del trasporto marittimo, è facile che gli operatori navali facciano rifornimento nei paesi terzi e trasportino grandi quantità di combustibile, un fattore che potrebbe anche contribuire al rischio di una perdita di competitività dei porti dell'Unione rispetto ai porti dei paesi terzi. Tale situazione potrebbe comportare una rilocalizzazione delle emissioni di carbonio ed effetti negativi sulla competitività del settore se la disponibilità di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nei porti marittimi sotto la giurisdizione di uno Stato membro non fosse accompagnata da requisiti per il loro uso che si applicano a tutte le navi in arrivo o in partenza da porti marittimi sotto la giurisdizione degli Stati membri. Pertanto, il presente regolamento dovrebbe stabilire misure volte a garantire che la penetrazione di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel mercato dei combustibili per uso marittimo avvenga in condizioni di concorrenza leale sul mercato del trasporto marittimo dell'Unione.
- (6) Il settore del trasporto marittimo è soggetto a una forte concorrenza internazionale. Le notevoli differenze esistenti fra gli oneri normativi dei diversi Stati di bandiera hanno spesso comportato pratiche indesiderate come il cambiamento di bandiera delle navi. La natura intrinsecamente globale del settore accentua l'importanza di un approccio neutrale rispetto alla bandiera battuta dalle navi e di un ambiente normativo favorevole, che contribuirebbe ad attirare nuovi investimenti e a salvaguardare la competitività dei porti, degli armatori e degli operatori navali dell'Unione.

<sup>(4)</sup> 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).

<sup>(5)</sup> GU L 282 del 19.10.2016, pag. 4.

- (7) Al fine di produrre un effetto su tutte le attività del settore del trasporto marittimo, il presente regolamento dovrebbe applicarsi alla metà dell'energia usata da una nave che effettua tratte che arrivano in un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro da un porto non soggetto alla giurisdizione di uno Stato membro, alla metà dell'energia usata da una nave che effettua tratte che partono da un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro e che arrivano in un porto non soggetto alla giurisdizione di uno Stato membro, alla totalità dell'energia usata da una nave che effettua tratte che arrivano in un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro da un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro, e all'energia usata all'ormeggio in un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro. Un tale quadro di applicazione garantirebbe l'efficacia del presente regolamento, aumentando inoltre l'impatto positivo di tale quadro sull'ambiente. Tale quadro dovrebbe limitare il rischio che alcuni scali sfuggano al controllo e il rischio di delocalizzazione delle attività di reinstradamento al di fuori dell'Unione. Al fine di garantire il buon funzionamento del traffico marittimo ed evitare distorsioni nel mercato interno, condizioni di parità tra gli operatori del trasporto marittimo e tra i porti con riguardo a tutti i viaggi in arrivo o in partenza da porti sotto la giurisdizione degli Stati membri, nonché con riguardo alla sosta delle navi in tali porti, dovrebbero essere assicurate da norme uniformi stabilite nel presente regolamento.
- (8) È essenziale che la Commissione e le autorità competenti degli Stati membri garantiscano costantemente che le loro procedure amministrative rispecchino le migliori prassi e che adottino misure per assicurare la coerenza, evitare duplicazioni nella legislazione settoriale e semplificare l'applicazione del presente regolamento, riducendo così al minimo gli oneri amministrativi a carico degli armatori, degli operatori navali, dei porti e dei verificatori.
- (9) Al fine di garantire il necessario livello di certezza del diritto e degli investimenti, è opportuno che il presente regolamento sia coerente con il regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(6)</sup>, la direttiva (UE) 2023/959 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(7)</sup>, una direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(8)</sup>, il regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(9)</sup> e la direttiva n. 98/70/CE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(10)</sup> per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio <sup>(11)</sup>, e una direttiva del Consiglio che ristruttura il quadro dell'Unione per la tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità (rifusione). Tale congruenza dovrebbe assicurare un quadro legislativo coerente per il settore del trasporto marittimo, che contribuisca ad aumentare in modo significativo la produzione di combustibili alternativi sostenibili, garantirebbe la realizzazione dell'infrastruttura necessaria e promuoverebbe l'uso di tali combustibili in una quota sempre crescente di navi.
- (10) È opportuno svolgere consultazioni tra l'ente di gestione del porto, gli utenti del porto e le altre parti interessate, come previsto all'articolo 15, paragrafo 2, del regolamento (UE) 2017/352 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(12)</sup>, al fine di coordinare la disponibilità dei servizi portuali per quanto riguarda la fornitura di combustibile alternativo pianificata e realizzata nei porti, nonché in relazione alla domanda prevista delle navi che fanno scalo in tali porti.

<sup>(6)</sup> Regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, che abroga la direttiva 2014/94/UE (Cfr. la pagina 1 della presente Gazzetta ufficiale).

<sup>(7)</sup> 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 alla costituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra (GU L 130 del 16.5.2023, pag. 134).

<sup>(8)</sup> Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 82).

<sup>(9)</sup> Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica le direttive (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 1).

<sup>(10)</sup> Direttiva 98/70/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 1998 relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel e recante modificazione della direttiva 93/12/CEE del Consiglio (GU L 350 del 28.12.1998, pag. 58).

<sup>(11)</sup> Direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio, del 20 aprile 2015, che stabilisce i metodi di calcolo e gli obblighi di comunicazione ai sensi della direttiva 98/70/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel (GU L 107 del 25.4.2015, pag. 26).

<sup>(12)</sup> Regolamento (UE) 2017/352 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 febbraio 2017, che istituisce un quadro normativo per la fornitura di servizi portuali e norme comuni in materia di trasparenza finanziaria dei porti (GU L 57 del 3.3.2017, pag. 1).

- (11) Le norme stabilite nel presente regolamento dovrebbero applicarsi in modo non discriminatorio alle navi, indipendentemente dalla loro bandiera. Per motivi di coerenza con le norme dell'Unione e internazionali nel settore del trasporto marittimo, e al fine di limitare gli oneri amministrativi, il presente regolamento dovrebbe applicarsi alle navi di stazza lorda (GT) superiore a 5 000 tonnellate lorde, ma non dovrebbe applicarsi alle navi da guerra, ai macchinari navali ausiliari, ai pescherecci, alle imbarcazioni in legno di costruzione rudimentale, alle navi senza mezzi di propulsione meccanica o alle navi di Stato usate per scopi non commerciali. Anche se rappresentano solo il 55 % circa di tutte le navi che fanno scalo nei porti a norma del regolamento (UE) 2015/757 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(13)</sup>, le navi di stazza lorda superiore a 5 000 tonnellate sono responsabili di circa il 90 % delle emissioni di CO<sub>2</sub> del settore del trasporto marittimo. La Commissione dovrebbe riesaminare periodicamente la situazione al fine di estendere l'ambito di applicazione del presente regolamento alle navi di stazza lorda inferiore a 5 000 tonnellate.
- (12) Gli Stati membri che non dispongono di porti marittimi sul loro territorio, di verificatori accreditati, di navi battenti la loro bandiera che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, e che non sono Stati di riferimento ai sensi del presente regolamento non devono adottare alcuna misura in relazione ai rispettivi requisiti ai sensi del presente regolamento fintantoché sussistono tali circostanze.
- (13) Dato l'aumento delle spese per le navi che soddisfano i requisiti del presente regolamento, l'assenza di una misura globale aggrava il rischio di elusione. Gli scali di tipo «elusivo» in porti al di fuori dell'Unione e la delocalizzazione delle attività di trasbordo verso porti al di fuori dell'Unione non solo ridurrebbero i benefici ambientali derivanti dall'internalizzazione del costo delle emissioni prodotte dalle attività di trasporto marittimo, ma potrebbero determinare emissioni aggiuntive a causa della distanza supplementare percorsa dalle navi per eludere l'applicazione del presente regolamento. È pertanto opportuno escludere dal concetto di «porto di scalo» alcune soste in porti non dell'Unione. Tale esclusione dovrebbe essere rivolta ai porti situati nelle vicinanze dell'Unione, dove il rischio di elusione è più significativo. Un limite di 300 miglia nautiche da un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro costituisce una risposta proporzionata a tale comportamento elusivo, che bilancia l'onere supplementare e il rischio di elusione. Inoltre, l'esclusione dal concetto di porto di scalo dovrebbe riguardare solo le soste delle navi portacontainer in alcuni porti non dell'Unione, dove il trasbordo di container rappresenta la maggior parte del traffico di container. Per tali spedizioni il rischio di elusione, in assenza di misure di mitigazione, consiste anche in uno spostamento della piattaforma portuale verso porti al di fuori dell'Unione, aggravando gli effetti dell'elusione. Per garantire la proporzionalità e la parità di trattamento della misura globale, è opportuno tenere conto delle misure equivalenti a quelle del presente regolamento in vigore nei paesi terzi.
- (14) Al fine di tenere conto della situazione specifica delle regioni insulari, come sottolineato all'articolo 174 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), e della necessità di preservare la connettività delle isole e delle regioni periferiche dell'Unione con le regioni centrali dell'Unione, è opportuno consentire esenzioni temporanee per le tratte effettuate da navi passeggeri diverse dalle navi da crociera tra un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro e un porto di scalo sotto la giurisdizione dello stesso Stato membro situato su un'isola con meno di 200 000 residenti permanenti.
- (15) Tenendo conto delle caratteristiche e dei vincoli specifici delle regioni ultraperiferiche dell'Unione, in particolare della loro lontananza e insularità, è opportuno prestare particolare attenzione al mantenimento della loro accessibilità e connettività efficiente mediante il trasporto marittimo. Pertanto, per le navi che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, è opportuno includere nell'ambito di applicazione del presente regolamento solo la metà dell'energia usata per le tratte in arrivo o in partenza da un porto di scalo situato in una regione ultraperiferica. Per le stesse ragioni, dovrebbero essere consentite esenzioni temporanee per le tratte tra un porto di scalo situato in una regione ultraperiferica e un altro porto di scalo situato in una regione ultraperiferica e per quanto riguarda l'energia usata dalle navi durante la loro sosta nei porti di scalo delle corrispondenti regioni ultraperiferiche.

<sup>(13)</sup> 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 gas a effetto serra generate dal trasporto marittimo e che modifica la direttiva 2009/16/CE (GU L 123 del 19.5.2015, pag. 55).

- (16) Gli Stati membri che non condividono una frontiera terrestre con alcun altro Stato membro dipendono in modo particolare dal loro collegamento marittimo con il resto dell'Unione, in particolare per mantenere la connettività necessaria per i loro cittadini. Tali Stati membri devono fare affidamento su contratti di servizio pubblico o su obblighi di servizio pubblico per conseguire l'obiettivo di mantenere la connettività attraverso le navi passeggeri. Dovrebbe essere consentita un'esenzione temporanea per permettere agli Stati membri di rispondere alla pressante necessità di fornire un servizio di interesse economico generale e di garantire la connettività nonché la coesione economica, sociale e territoriale.
- (17) Oltre alla possibilità generale per gli Stati membri di esentare i viaggi effettuati da navi passeggeri diverse dalle navi da crociera verso isole con meno di 200 000 residenti permanenti, dovrebbe essere consentita un'esenzione analoga per i viaggi nazionali verso le isole effettuati nel quadro di un contratto di servizio pubblico o soggetti a un obbligo di servizio pubblico. Tali contratti e obblighi sono stati stabiliti dagli Stati membri al fine di garantire un adeguato livello di connettività con le regioni insulari a prezzi accessibili, che altrimenti non sarebbe stato conseguito dalle forze di mercato. Gli Stati membri dovrebbero avere facoltà di esentare temporaneamente tali viaggi effettuati da navi passeggeri tra la terraferma e un'isola dello stesso Stato membro, al fine di mantenere le condizioni alle quali sono stati stabiliti i contratti di servizio pubblico o gli obblighi di servizio pubblico e garantire la connettività costante, nonché la coesione economica, sociale e territoriale dell'isola interessata.
- (18) L'articolo 2, punto 1), del regolamento (CEE) n. 3577/92 del Consiglio <sup>(14)</sup> stabilisce che i porti situati a Ceuta e Melilla sono trattati nello stesso modo dei porti situati su un'isola. Pur non essendo per loro natura porti insulari, la loro posizione geografica nell'Africa continentale e l'assenza di collegamenti terrestri con la Spagna fanno sì che, rispetto all'Europa continentale e in particolare alla Spagna, tali porti siano paragonabili a porti situati su un'isola. Ceuta e Melilla dovrebbero pertanto essere considerate porti insulari in relazione all'esenzione temporanea per il cabotaggio marittimo tra la terraferma di uno Stato membro e le isole sotto la sua giurisdizione.
- (19) La navigazione in presenza di ghiaccio, in particolare nelle zone settentrionali del Mar Baltico, nonché le caratteristiche tecniche delle navi di classe ghiaccio comportano costi aggiuntivi per il trasporto marittimo che potrebbero aumentare ulteriormente in conseguenza del presente regolamento. Tali costi aggiuntivi per le navi di classe ghiaccio dovuti alla navigazione in presenza di ghiaccio e alle loro caratteristiche tecniche dovrebbero essere attenuati al fine di mantenere condizioni di parità. Le società dovrebbero pertanto essere autorizzate ad applicare un quantitativo adeguato limitato per l'energia usata a bordo per le navi di classe ghiaccio. Inoltre, per un periodo di tempo limitato, il presente regolamento dovrebbe consentire di esentare una quota dell'energia aggiuntiva usata durante la navigazione in presenza di ghiaccio per i periodi specifici in cui le navi di classe ghiaccio affrontano condizioni di navigazione in presenza di ghiaccio. A tal fine, è opportuno stabilire una metodologia verificabile per consentire la correlazione tra la quota di energia esentata e le effettive condizioni di navigazione in presenza di ghiaccio. La Commissione dovrebbe riesaminare tale metodologia, in particolare alla luce della solidità del monitoraggio dei dati necessari per comunicare la distanza della navigazione in presenza di ghiaccio e l'energia aggiuntiva relativa, in vista di un'eventuale proroga di tale misura.
- (20) Il soggetto responsabile di assicurare la conformità al presente regolamento dovrebbe essere la società, definita come l'armatore o qualsiasi altra organizzazione o persona, come il gestore o il noleggiatore a scafo nudo, che ha assunto la responsabilità dell'esercizio della nave dall'armatore e che, assumendosi tale responsabilità, ha accettato di assumere tutti i compiti e le responsabilità imposti dal codice internazionale di gestione della sicurezza delle navi e della prevenzione dell'inquinamento, quale attuato nell'Unione dal regolamento (CE) n. 336/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(15)</sup>. La definizione di società ai sensi del presente regolamento è in linea con il sistema globale di rilevazione dei dati istituito nel 2016 dall'Organizzazione marittima internazionale (IMO).

<sup>(14)</sup> Regolamento (CEE) n. 3577/92 del Consiglio, del 7 dicembre 1992, concernente l'applicazione del principio della libera prestazione dei servizi ai trasporti marittimi all'interno degli Stati membri (cabotaggio marittimo) (GU L 364 del 12.12.1992, pag. 7).

<sup>(15)</sup> Regolamento (CE) n. 336/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 febbraio 2006, sull'attuazione nella Comunità del codice internazionale di gestione della sicurezza e che abroga il regolamento (CE) n. 3051/95 del Consiglio (GU L 64 del 4.3.2006, pag. 1).

- (21) Lo sviluppo e la diffusione di nuovi combustibili e soluzioni energetiche richiedono un approccio coordinato per far incontrare l'offerta, la domanda e la fornitura di infrastrutture di distribuzione adeguate. Sebbene l'attuale quadro normativo dell'Unione contempli già in parte la produzione di combustibili con la direttiva (UE) 2018/2001 e la distribuzione di combustibili con la direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(16)</sup>, vi è anche la necessità di uno strumento che stabilisca livelli crescenti di domanda di combustibili per uso marittimo rinnovabili e a basse emissioni di carbonio.
- (22) Sebbene strumenti quali la fissazione del prezzo del carbonio o gli obiettivi relativi all'intensità di carbonio delle attività promuovano miglioramenti in termini di efficienza energetica, essi non sono adatti a determinare una transizione significativa verso combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel breve e medio termine. È pertanto necessario un approccio normativo specifico per la diffusione di combustibili per uso marittimo rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e di fonti di energia sostitutive, come l'energia eolica o elettrica.
- (23) L'intervento strategico volto a stimolare la domanda di combustibili per uso marittimo rinnovabili e a basse emissioni di carbonio dovrebbe essere basato sugli obiettivi e rispettare il principio della neutralità tecnologica. Di conseguenza, è opportuno fissare limiti all'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo delle navi senza prescrivere l'uso di particolari combustibili o tecnologie. Tali limiti dovrebbero essere fissati in relazione a un valore di riferimento, corrispondente all'intensità media per flotta dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo dalle navi nel 2020, determinata sulla base dei dati monitorati e comunicati nel quadro del regolamento (UE) 2015/757 e della metodologia e dei valori predefiniti di cui agli allegati I e II del presente regolamento.
- (24) È opportuno promuovere lo sviluppo e la diffusione di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio con un elevato potenziale di sostenibilità, maturità commerciale e un elevato potenziale di innovazione e crescita per soddisfare le esigenze future. Ciò sosterrà la creazione di mercati dei combustibili innovativi e competitivi e garantirà, a breve e a lungo termine, un approvvigionamento sufficiente di combustibili per uso marittimo sostenibili per contribuire alle ambizioni dell'Unione in materia di decarbonizzazione dei trasporti, affiancando nel contempo gli sforzi dell'Unione verso un elevato livello di tutela dell'ambiente. A tal fine dovrebbero essere ammissibili i combustibili per uso marittimo sostenibili prodotti a partire dalle materie prime elencate nell'allegato IX, parti A e B, della direttiva (UE) 2018/2001, nonché i combustibili sintetici per uso marittimo. Sono essenziali in particolare i combustibili per uso marittimo sostenibili prodotti a partire dalle materie prime elencate nell'allegato IX, parte B, della direttiva (UE) 2018/2001, in quanto la tecnologia più matura sul piano commerciale per la produzione di tali combustibili per uso marittimo che mira a decarbonizzare il trasporto marittimo sarà disponibile già a breve termine.
- (25) Il cambiamento indiretto della destinazione d'uso dei terreni si verifica quando la coltivazione di colture per biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa incide sulla produzione tradizionale di colture alimentari e foraggere. Tale domanda aggiuntiva accresce la pressione sui terreni e può spingere a estendere i terreni agricoli in aree che presentano elevate scorte di carbonio, come foreste, zone umide e torbiere, causando ulteriori emissioni di gas a effetto serra e perdita di biodiversità. La ricerca ha dimostrato che la portata di tale effetto dipende da una serie di fattori, tra cui il tipo di materie prime utilizzata per la produzione di combustibile, il livello di domanda aggiuntiva di materie prime derivante dall'uso di biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa e la misura in cui i terreni che presentano elevate scorte di carbonio sono protetti in tutto il mondo. Il livello di emissioni di gas a effetto serra causate dal cambiamento indiretto della destinazione d'uso dei terreni non può essere determinato in modo inequivocabile con il livello di precisione richiesto per la determinazione dei fattori di emissione richiesti dall'applicazione del presente regolamento. Tuttavia, è dimostrato che tutti i combustibili prodotti a partire da materie prime provocano un cambiamento indiretto della destinazione d'uso dei terreni a vari livelli. Oltre alle emissioni di gas a effetto serra legate al cambiamento indiretto della destinazione d'uso dei terreni, che è in grado di annullare, in tutto o in parte, le riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra dei singoli biocarburanti, bioliquidi o combustibili da biomassa, il cambiamento indiretto della destinazione d'uso dei terreni comporta rischi per la biodiversità. Tali rischi sono particolarmente gravi in relazione a un'espansione della produzione potenzialmente elevata, determinata da un aumento significativo della domanda. Di conseguenza l'uso di combustibili ottenuti da colture alimentari e foraggere non dovrebbe essere promosso ai sensi del presente regolamento. La direttiva (UE) 2018/2001 limita già e fissa un tetto al contributo di tali biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa agli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nel settore dei trasporti stradali e ferroviari, tenuto conto dei loro minori benefici ambientali, delle prestazioni inferiori in termini di potenziale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e delle preoccupazioni più generali in materia di sostenibilità.

<sup>(16)</sup> Direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (GU L 307 del 28.10.2014, pag. 1).

- (26) Al fine di creare un quadro giuridico chiaro e prevedibile e incoraggiare in tal modo lo sviluppo precoce del mercato e la diffusione delle tecnologie di combustibili più sostenibili e innovative con potenziale di crescita per soddisfare le esigenze future, è necessario un incentivo specifico per i combustibili rinnovabili di origine non biologica (renewable fuels of non-biological origin – RFNBO). Tale incentivo è giustificato dal fatto che tali tipi di combustibili presentano un elevato potenziale ai fini dell'introduzione delle energie rinnovabili nel mix di combustibili per il trasporto marittimo, dal loro notevole potenziale di decarbonizzazione, nonché dai loro costi di produzione stimati a breve e medio termine. Se prodotti a partire da energia elettrica da fonti rinnovabili e carbonio catturato direttamente dall'aria, i carburanti sintetici possono consentire un risparmio di emissioni fino al 100 % rispetto ai combustibili fossili. Essi presentano inoltre considerevoli vantaggi rispetto ad altri tipi di combustibili sostenibili per quanto riguarda l'efficienza delle risorse del processo di produzione, in particolare in ordine al consumo idrico. Tuttavia, i costi di produzione degli RFNBO sono attualmente molto più elevati rispetto al prezzo di mercato dei carburanti convenzionali e si prevede che continueranno a esserlo a medio termine. Il presente regolamento dovrebbe pertanto prevedere una combinazione di misure volte a garantire il sostegno all'adozione di RFNBO sostenibili, tra cui la possibilità di utilizzare un «moltiplicatore» fino alla fine del 2033, che consenta di conteggiare due volte l'energia prodotta da RFNBO. Inoltre, un sotto-obiettivo del 2 % di RFNBO dovrebbe applicarsi a partire dal 2034 se, in seguito al monitoraggio del mercato, la Commissione riferisce che la quota di RFNBO nei combustibili bunker utilizzati nel trasporto marittimo dalle navi che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento è inferiore all'1 % entro il 2031. Tale combinazione di misure a sostegno degli RFNBO è destinata a fornire agli operatori navali e ai fornitori di combustibile un segnale circa l'opportunità di investimento ai fini dell'adozione di questo tipo di combustibile rinnovabile, scalabile e sostenibile, dal momento che fornisce sia un obiettivo finale — che offre certezza ai fornitori di combustibile in merito alla futura domanda minima — sia l'opportunità di trovare la maniera più efficiente per adeguare il mercato di conseguenza. Dato che il mercato degli RFNBO per uso marittimo deve ancora svilupparsi, il presente regolamento prevede salvaguardie e flessibilità rispetto a diversi possibili scenari di diffusione sul mercato.
- (27) Sebbene gli RFNBO presentino un elevato potenziale per soddisfare le esigenze di decarbonizzazione nel settore marittimo, è possibile che anche altri combustibili presentino un potenziale di decarbonizzazione comparabile. Fattori quali la maturità tecnologica o la disponibilità per il settore marittimo possono incidere sull'adozione di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nei diversi porti. È pertanto essenziale garantire la neutralità tecnologica ed evitare di discriminare indebitamente altri combustibili che conseguono riduzioni dell'intensità dei gas a effetto serra analoghe a quelle degli RFNBO nonché evitare di penalizzare le navi che utilizzano tali combustibili. A tal fine, è importante osservare che la soglia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra del 70 % richiesta per gli RFNBO, come stabilito, dalla direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, il regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva n. 98/70/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio. Tale soglia può essere raggiunta anche da combustibili diversi dagli RFNBO, di origine biologica o sintetica.
- (28) Attualmente il settore marittimo presenta livelli insignificanti di domanda di biocarburanti ottenuti da colture alimentari e foraggere, bioliquidi e combustibili da biomassa, dal momento che oltre il 99 % dei combustibili per uso marittimo attualmente utilizzati sono di origine fossile. La non ammissibilità dei combustibili ottenuti da colture alimentari e foraggere ai fini del contributo agli obiettivi del presente regolamento riduce inoltre al minimo il rischio di rallentare la decarbonizzazione del settore dei trasporti, che potrebbe altrimenti derivare dal passaggio dal trasporto stradale al trasporto marittimo dei biocarburanti ottenuti da colture alimentari e foraggere. È essenziale ridurre al minimo tale passaggio, poiché il trasporto su strada rimane di gran lunga il settore dei trasporti più inquinante e il trasporto marittimo attualmente utilizza prevalentemente combustibili di origine fossile. È pertanto opportuno evitare la creazione di una domanda potenzialmente elevata di biocarburanti ottenuti da colture alimentari e foraggere, bioliquidi e combustibili da biomassa, promuovendone l'uso a norma del presente regolamento. Di conseguenza, poiché tutti i tipi di combustibili ottenuti da colture alimentari e foraggere causano emissioni aggiuntive di gas a effetto serra e perdita di biodiversità, i loro fattori di emissione vanno ritenuti pari a quelli della filiera meno favorevole.
- (29) I lunghi tempi di realizzazione associati allo sviluppo e alla diffusione di nuovi combustibili e soluzioni energetiche per il trasporto marittimo, come pure la lunga vita media delle navi che oscilla solitamente tra i 25 e i 30 anni, richiedono un'azione rapida e l'istituzione di un quadro normativo a lungo termine chiaro e prevedibile che faciliti la pianificazione e gli investimenti da parte di tutti i portatori di interessi. Un tale quadro normativo faciliterà lo sviluppo e la diffusione di nuovi combustibili e soluzioni energetiche per il trasporto marittimo e incoraggerà gli investimenti dei portatori di interessi. Dovrebbe inoltre definire limiti per l'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo delle navi fino al 2050. Tali limiti dovrebbero diventare più ambiziosi nel tempo al fine di riflettere lo sviluppo tecnologico e l'aumento della produzione di combustibili per uso marittimo rinnovabili e a basse emissioni di carbonio previsti.

- (30) Il presente regolamento dovrebbe stabilire la metodologia e la formula per il calcolo dell'intensità media annua dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave. Tale formula dovrebbe basarsi sul consumo di combustibile comunicato dalle navi e tenere conto dei fattori di emissione pertinenti dei combustibili consumati. La metodologia dovrebbe anche riflettere l'uso di fonti di energia sostitutive, come l'energia eolica o elettrica.
- (31) Al fine di fornire un quadro più completo delle prestazioni ambientali delle varie fonti di energia, le prestazioni in termini di emissioni di gas a effetto serra dei combustibili dovrebbero essere valutate in base al principio «well-to-wake» («dal pozzo alla scia»), tenendo conto dell'impatto della produzione, del trasporto, della distribuzione e dell'uso a bordo dell'energia. L'obiettivo è fornire incentivi per le tecnologie e le filiere di produzione che offrono una minore impronta di gas a effetto serra e benefici reali rispetto ai combustibili convenzionali esistenti.
- (32) Le prestazioni «well-to-wake» («dal pozzo alla scia») dei combustibili per uso marittimo rinnovabili e a basse emissioni di carbonio dovrebbero essere stabilite utilizzando fattori di emissione certificati, predefiniti o reali, che includano le emissioni «well-to-tank» («dal pozzo al serbatoio») e le emissioni «tank-to-wake» («dal serbatoio alla scia»). Ai fini del presente regolamento, dovrebbero essere utilizzati soltanto i fattori di emissione «well-to-tank» predefiniti e i fattori di emissione di CO<sub>2</sub> «tank-to-wake» predefiniti per combustibili fossili.
- (33) In caso di progressi tecnologici concernenti le nuove tecnologie di abbattimento dei gas a effetto serra, quali la cattura del carbonio a bordo, la Commissione dovrebbe valutare la possibilità di riflettere, nelle formule per il calcolo dell'intensità dei gas a effetto serra e del saldo di conformità di cui rispettivamente agli allegati I e IV, il contributo di tali tecnologie alla riduzione delle emissioni dirette di gas a effetto serra a bordo delle navi.
- (34) Per promuovere l'uso di fonti di energia che causino complessivamente una minore impronta di gas a effetto serra è necessario un approccio globale relativo alle più importanti emissioni di gas a effetto serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O). Al fine di riflettere il potenziale di riscaldamento globale del metano e dei protossidi di azoto, il limite fissato dal presente regolamento dovrebbe pertanto essere espresso in termini di «CO<sub>2</sub> equivalente».
- (35) L'uso di fonti di energia rinnovabili e di sistemi di propulsione alternativi, come l'energia eolica e solare, riduce notevolmente l'intensità dei gas a effetto serra dell'uso complessivo di energia da parte delle navi. Le difficoltà che si incontrano nel misurare e quantificare con precisione queste fonti di energia (intermittenza dell'uso di energia, trasferimento diretto come propulsione, ecc.) non dovrebbero impedirne il riconoscimento nell'uso complessivo di energia delle navi mediante approssimazioni del loro contributo al saldo di conformità della nave.
- (36) L'inquinamento atmosferico prodotto dalle navi (ossidi di zolfo, ossidi di azoto e particolato) nei porti è motivo di grande preoccupazione per le aree costiere e le città portuali. È pertanto opportuno imporre obblighi specifici e rigorosi per ridurre le emissioni delle navi ormeggiate alla banchina.
- (37) L'obbligo per i porti di fornire alimentazione elettrica da terra (on-shore power supply – OPS) di cui al regolamento (UE) 2023/1804, dovrebbe essere accompagnato da un obbligo corrispondente a norma del presente regolamento che imponga alle navi di collegarsi all'infrastruttura OPS mentre sono ormeggiate alla banchina, al fine di garantire l'efficacia di tale infrastruttura ed evitare il rischio di attivi non recuperabili.
- (38) L'uso dell'OPS riduce l'inquinamento atmosferico prodotto dalle navi, nonché la quantità di emissioni di gas a effetto serra generate dal trasporto marittimo. Considerate le quote crescenti di energia rinnovabile e di fonti energetiche prive di combustibili fossili nel mix energetico dell'Unione, l'OPS rappresenta un tipo di alimentazione sempre più pulito a disposizione delle navi. Sebbene la direttiva 2014/94/UE disciplini solo la fornitura di punti di connessione OPS, la domanda e, di conseguenza, la diffusione di tale tecnologia sono rimaste limitate. Pertanto, dovrebbero essere stabilite norme specifiche per imporre l'uso di OPS alle portacontainer e alle navi passeggeri, dato che queste sono le categorie di navi che, secondo i dati raccolti nel 2018 nel quadro del regolamento (UE) 2015/757, producono la quantità più elevata di emissioni per nave mentre sono ormeggiate alla banchina.



- (39) Oltre all'OPS, altre tecnologie potrebbero offrire benefici ambientali equivalenti nei porti. Qualora si dimostri che l'uso di una tecnologia alternativa è equivalente all'uso dell'OPS, una nave dovrebbe essere esentata dall'obbligo di usare l'OPS.
- (40) Diversi progetti e soluzioni di OPS sono stati testati per le navi all'ancoraggio, ma attualmente non è disponibile alcuna soluzione tecnica matura e scalabile. Per questo motivo, l'obbligo di usare l'OPS dovrebbe essere limitato, in linea di principio, alle navi ormeggiate alla banchina. Tuttavia, la Commissione dovrebbe riesaminare periodicamente la situazione al fine di estendere tale obbligo alle navi all'ancoraggio quando le tecnologie necessarie saranno sufficientemente mature. Nel frattempo, gli Stati membri dovrebbero essere autorizzati a imporre, in certi casi, l'obbligo di usare l'OPS sulle navi all'ancoraggio, ad esempio nei porti che sono già dotati di tale tecnologia o che si trovano in zone in cui dovrebbe essere evitata qualsiasi forma di inquinamento.
- (41) È inoltre opportuno prevedere deroghe all'obbligo di usare l'OPS per una serie di ragioni obiettive, previa verifica da parte dell'autorità competente dello Stato membro del porto di scalo o di qualsiasi soggetto debitamente autorizzato, dopo aver consultato i soggetti pertinenti, se del caso. Tali eccezioni dovrebbero essere limitate agli scali non programmati che non sono effettuati su base sistematica, per motivi di sicurezza o per salvare vite in mare, alle soste brevi di navi ormeggiate alla banchina per meno di due ore (ossia il tempo minimo necessario per il collegamento), ai casi di indisponibilità o incompatibilità dell'OPS, all'uso di energia prodotta a bordo in situazioni di emergenza, alla manutenzione e alle prove funzionali.
- (42) Nei porti che soddisfano i requisiti di cui all'articolo 9 del regolamento (UE) 2023/1804, le deroghe applicabili in caso di indisponibilità o incompatibilità dell'OPS dovrebbero essere limitate, dopo che gli armatori e gli operatori portuali abbiano avuto tempo sufficiente per effettuare gli investimenti necessari, al fine di fornire gli incentivi necessari per tali investimenti ed evitare la concorrenza sleale. Gli operatori navali dovrebbero pianificare attentamente i loro scali in porto in modo da poter svolgere le loro attività mentre sono ormeggiati alla banchina senza emettere inquinanti atmosferici e gas a effetto serra, al fine di proteggere l'ambiente nelle aree costiere e nelle città portuali. È opportuno prevedere un numero limitato di deroghe applicabili in caso di indisponibilità o incompatibilità dell'OPS per far fronte alle situazioni in cui tale sistema non sia stato fornito per motivi che sfuggono al controllo dell'operatore della nave. Al fine di mitigare il rischio di attivi non recuperabili, di incompatibilità dell'infrastruttura OPS a bordo e all'ormeggio nonché di squilibri tra domanda e offerta di combustibili alternativi, dovrebbero essere organizzati frequenti incontri di consultazione tra i pertinenti portatori di interessi, al fine di discutere e adottare decisioni su requisiti e piani futuri.
- (43) L'obbligo per i porti di fornire OPS, di cui al regolamento (UE) 2023/1804, tiene conto dei tipi di navi alimentate e dei rispettivi volumi di traffico dei porti marittimi. L'obbligo di collegarsi all'OPS non dovrebbe applicarsi alle navi che fanno scalo in porti non soggetti all'obbligo relativo all'OPS a norma di tale regolamento, a meno che il porto non disponga di un sistema di OPS installato e disponibile all'ormeggio occupato. In tal caso, la nave dovrebbe essere tenuta a collegarsi all'OPS dal 1° gennaio 2035.
- (44) Tenuto conto degli effetti positivi dell'uso dell'OPS sull'inquinamento atmosferico locale e della necessità di incentivare la diffusione di tale tecnologia nel breve termine, l'intensità di carbonio della produzione dell'energia elettrica erogata all'ormeggio dovrebbe essere contabilizzata come zero. La Commissione dovrebbe prevedere la possibilità di tenere conto, in una fase successiva, delle emissioni effettive di gas a effetto serra connesse all'energia elettrica erogata tramite OPS.
- (45) L'attuazione del presente regolamento dovrebbe tenere in debito conto la varietà dei modelli di governance dei porti dell'Unione, in particolare per quanto riguarda la responsabilità per il rilascio dei certificati di esenzione delle navi dall'obbligo di collegarsi all'OPS.
- (46) Il coordinamento tra porti e operatori navali è fondamentale per garantire agevoli procedure di collegamento all'OPS nei porti. Gli operatori navali dovrebbero informare i porti di scalo circa la propria intenzione di collegarsi all'OPS e la quantità di energia elettrica di cui necessitano durante detto scalo, in particolare quando questa è superiore alle esigenze stimate per la categoria di nave in questione.

- (47) A partire dal 2035, il numero di deroghe concesse a norma del presente regolamento all'obbligo di collegamento all'OPS, applicabili a determinati casi in cui la nave non è in grado di collegarsi all'OPS, dovrebbe essere limitato per nave nell'arco di un periodo di riferimento. Per garantire un trattamento equo delle navi e tenere conto delle differenze nei loro profili operativi, il numero di deroghe dovrebbe rispecchiare la frequenza dei loro scali in porto, ma non dovrebbe mai ammontare a più di dieci scali in porto per periodo di riferimento. Tuttavia, una nave non dovrebbe essere penalizzata e gli scali in porto non dovrebbero essere conteggiati ai fini del numero massimo di deroghe se, prima dell'arrivo in un porto, la nave abbia chiesto di collegarsi all'OPS e tale richiesta sia stata accettata dal porto o dal soggetto debitamente autorizzato, ma la nave non è in grado di collegarsi all'OPS e può dimostrare che non poteva ragionevolmente sapere che non sarebbe stata in grado di collegarsi all'OPS.
- (48) Il presente regolamento dovrebbe istituire un sistema solido e trasparente di monitoraggio, comunicazione e verifica al fine di tracciare la conformità alle sue disposizioni. Tale sistema dovrebbe applicarsi in modo non discriminatorio a tutte le navi e richiedere una verifica da parte di terzi al fine di garantire l'accuratezza dei dati trasmessi al suo interno. Al fine di agevolare il conseguimento dell'obiettivo del presente regolamento, i dati già comunicati ai fini del regolamento (UE) 2015/757 dovrebbero essere utilizzati, ove necessario, per verificare la conformità al presente regolamento onde limitare gli oneri amministrativi imposti alle società, ai verificatori e alle autorità competenti.
- (49) Le società dovrebbero essere responsabili del monitoraggio e della comunicazione della quantità e del tipo di energia usata a bordo delle navi in navigazione e all'ormeggio nonché di altre informazioni pertinenti, quali informazioni sul tipo di motore a bordo o sulla presenza di tecnologie per sfruttare la propulsione assistita del vento, al fine di dimostrare il rispetto del limite dell'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave stabilito dal presente regolamento. Per agevolare l'adempimento di tali obblighi di monitoraggio e comunicazione e lo svolgimento delle attività di verifica da parte dei verificatori, analogamente al regolamento (UE) 2015/757, le società dovrebbero documentare il metodo di monitoraggio previsto e fornire ulteriori dettagli sull'applicazione del presente regolamento in un piano di monitoraggio. Il piano di monitoraggio e le sue successive modifiche, se del caso, dovrebbero essere presentati al verificatore e valutati dallo stesso.
- (50) Per limitare gli oneri amministrativi, dovrebbe essere istituito un sistema unico di monitoraggio, comunicazione e verifica per le società ai fini dell'attuazione degli atti giuridici dell'Unione sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra prodotte dal trasporto marittimo. A tal fine, poco dopo la pubblicazione del presente regolamento, la Commissione dovrebbe esaminare la coerenza tra il presente regolamento e il regolamento (UE) 2015/757 come pure l'eventuale duplicazione tra i due regolamenti e, se del caso, elaborare una proposta legislativa volta a modificare il presente regolamento o il regolamento (UE) 2015/757.
- (51) Un solido sistema di certificazione e monitoraggio dei combustibili è essenziale per conseguire gli obiettivi del presente regolamento e garantire l'integrità ambientale dei combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio che si prevede saranno utilizzati nel settore marittimo. Tale certificazione dovrebbe essere effettuata mediante una procedura trasparente e non discriminatoria. Al fine di agevolare la certificazione e limitare gli oneri amministrativi, la certificazione dei combustibili definiti conformemente alla direttiva (UE) 2018/2001 o, se del caso, alle pertinenti disposizioni di un atto giuridico dell'Unione relativo ai mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno dovrebbe basarsi sulle norme stabilite da tali atti giuridici dell'Unione per quanto riguarda la certificazione. Tale approccio alla certificazione dovrebbe applicarsi anche ai combustibili di cui ci si è riforniti al di fuori dell'Unione, che dovrebbero essere considerati combustibili importati, in modo analogo a quanto stabilito dalla direttiva (UE) 2018/2001. Qualora le società intendano discostarsi dai valori predefiniti previsti da tali atti giuridici dell'Unione o dal presente nuovo quadro, ciò dovrebbe avvenire solo quando i valori possono essere certificati da uno dei sistemi volontari riconosciuti a norma della direttiva (UE) 2018/2001 o, se del caso, di un atto giuridico dell'Unione che riguarda i mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno, e che stabilisce determinate soglie di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, come pure metodologie per il loro calcolo (per i valori «well-to-tank»).
- (52) La possibilità di calcolare i fattori reali di emissione «tank-to-wake», discostandosi da quelli definiti nell'allegato II, dovrebbe essere messa a disposizione delle società, a condizione che tale calcolo sia determinato in conformità delle norme internazionali riconosciute e pertinenti per l'oggetto e sia supportato da tali norme. Tale calcolo dei fattori di emissione «tank-to-wake» dovrebbe essere applicato principalmente a prove di laboratorio o misurazioni dirette delle emissioni perse provenienti da convertitori di energia, compresi i motori a combustione interna, le celle a

combustibile e le unità di reforming associate, le turbine a gas o le caldaie. Poiché i fattori reali di emissione di CO<sub>2</sub> «tank-to-wake» sono correlati alla composizione del combustibile piuttosto che al convertitore di energia, essi non dovrebbero essere diversi dai valori predefiniti di cui all'allegato II. Tali fattori di emissione «tank-to-wake» dovrebbero essere ricalcolati, in particolare per i combustibili sintetici o i biocarburanti, solo nel caso in cui sia elaborata una norma internazionale pertinente a tal fine. Per quanto riguarda i combustibili fossili, non dovrebbe essere possibile discostarsi dai valori predefiniti presentati per i fattori di emissione di CO<sub>2</sub>.

- (53) Le attività di verifica sono svolte da verificatori. Per garantire l'imparzialità e l'efficacia, è opportuno che i verificatori siano soggetti giuridici indipendenti e competenti e che siano accreditati da organismi nazionali di accreditamento istituiti a norma del regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(17)</sup>. I verificatori dovrebbero disporre di mezzi e personale commisurati alle dimensioni della flotta relativamente alla quale svolgono attività di verifica a norma del presente regolamento. La verifica dovrebbe garantire l'accuratezza e la completezza del monitoraggio e della comunicazione da parte delle società e la conformità al presente regolamento.
- (54) Sulla base dei dati e delle informazioni monitorati e comunicati dalle società, i verificatori dovrebbero calcolare e stabilire l'intensità media annua dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave e il saldo di conformità della nave rispetto al limite, compresi eventuali eccedenze o disavanzi di conformità, nonché accertare se la nave abbia rispettato l'obbligo di usare l'OPS. Il verificatore dovrebbe notificare tali informazioni alla società interessata. Qualora il verificatore coincida con il verificatore ai fini del regolamento (UE) 2015/757, tale notifica potrebbe essere effettuata in concomitanza con la relazione di verifica a norma di tale regolamento.
- (55) La Commissione dovrebbe istituire e garantire il funzionamento di una banca dati elettronica che registri le prestazioni di ciascuna nave e ne garantisca la conformità al presente regolamento («banca dati FuelEU»). La banca dati FuelEU dovrebbe essere utilizzata per tutte le azioni più importanti necessarie per adempiere gli obblighi di cui al presente regolamento. Al fine di agevolare la comunicazione e limitare gli oneri amministrativi per le società, i verificatori e gli altri utenti, la banca dati FuelEU dovrebbe basarsi sull'attuale modulo THETIS-MRV o, per quanto possibile, dovrebbe essere sviluppata come una versione migliorata dello stesso. La banca dati FuelEU dovrebbe inoltre consentire di utilizzare le informazioni e i dati raccolti ai fini del regolamento (UE) 2015/757.
- (56) La conformità al presente regolamento dipenderà da elementi che possono sfuggire al controllo della società, quali le questioni relative alla disponibilità o alla qualità del combustibile. Pertanto, alle società dovrebbe essere concessa la flessibilità di riportare un'eccedenza di conformità da un anno all'altro o di prendere a prestito, entro certi limiti, un anticipo dell'eccedenza di conformità a partire dall'anno successivo. L'uso di OPS all'ormeggio, che riveste grande importanza per la qualità dell'aria locale nelle città portuali e nelle aree costiere, non dovrebbe essere ammissibile per analoghe disposizioni in materia di flessibilità.
- (57) Al fine di evitare il lock-in tecnologico e continuare a sostenere la diffusione delle soluzioni più performanti, le società dovrebbero essere autorizzate a mettere in comune le prestazioni di navi diverse. A tale scopo, dovrebbe essere possibile utilizzare le prestazioni eccedenti di una nave per compensare le prestazioni insufficienti di altre navi, a condizione che la conformità totale del pool sia positiva. Ciò crea una possibilità di ricompensa per l'eccesso di conformità e incentiva gli investimenti in tecnologie più avanzate. La possibilità di optare per la conformità del pool dovrebbe rimanere volontaria e subordinata all'accordo delle società interessate.
- (58) Un documento di conformità («documento di conformità FuelEU») rilasciato da un verificatore o, se del caso, dall'autorità competente dello Stato di riferimento, secondo le procedure stabilite dal presente regolamento dovrebbe essere posseduto dalle navi come prova della conformità ai limiti di intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave e all'obbligo di usare l'OPS. I verificatori o, se del caso, l'autorità competente dello Stato di riferimento dovrebbero registrare nella banca dati FuelEU il rilascio del documento di conformità FuelEU.

<sup>(17)</sup> Regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008, che pone norme in materia di accreditamento e vigilanza del mercato per quanto riguarda la commercializzazione dei prodotti e che abroga il regolamento (CEE) n. 339/93 (GU L 218 del 13.8.2008, pag. 30).

- (59) Il numero di scali in porto non conformi dovrebbe essere determinato dai verificatori in base a una serie di criteri chiari e oggettivi che tengano conto di tutte le informazioni pertinenti, tra cui la durata della sosta, la quantità e il tipo di energia consumata e l'applicazione di eventuali eccezioni, per ogni scalo in porto che rientra nell'ambito di applicazione del presente regolamento. Tali informazioni dovrebbero essere messe a disposizione dei verificatori dalle società ai fini della determinazione della conformità.
- (60) Fatta salva la possibilità di rispettare la conformità sfruttando le disposizioni in materia di flessibilità e di messa in comune delle prestazioni (pooling), le navi che non rispettano i limiti relativi all'intensità media annua dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo dovrebbero essere soggette a una sanzione che abbia un effetto dissuasivo, sia proporzionata alla portata della non conformità ed elimini qualsiasi vantaggio economico derivante dalla non conformità, preservando in tal modo condizioni di parità nel settore («sanzione FuelEU»). La sanzione FuelEU dovrebbe basarsi sulla quantità e sul costo dei combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio che le navi avrebbero dovuto utilizzare per soddisfare i requisiti del presente regolamento.
- (61) Una sanzione FuelEU dovrebbe essere imposta anche per ogni scalo in porto non conforme. Tale sanzione FuelEU dovrebbe essere proporzionata al costo di utilizzo dell'energia elettrica a un livello sufficiente, avere un effetto dissuasivo per quanto riguarda l'uso di fonti energetiche più inquinanti ed essere espressa in un importo fisso in EUR moltiplicato per la domanda totale stabilita di energia elettrica della nave all'ormeggio e per il numero totale, arrotondato per eccesso, di ore trascorse all'ormeggio in violazione dei requisiti in materia di OPS. A causa della mancanza di dati precisi sul costo della fornitura di OPS nell'Unione, tale tariffa dovrebbe essere basata sul prezzo medio dell'energia elettrica nell'Unione per i consumatori non domestici moltiplicato per due per tenere conto di altri oneri relativi alla fornitura del servizio, compresi, tra l'altro, i costi di connessione e il recupero degli investimenti.
- (62) Le entrate generate dal pagamento delle sanzioni FuelEU e riscosse dagli Stati di riferimento dovrebbero essere utilizzate per promuovere la distribuzione e l'uso di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel settore del trasporto marittimo e per aiutare gli operatori del trasporto marittimo a conseguire i loro obiettivi climatici e ambientali.
- (63) Mentre la società dovrebbe rimanere responsabile di adempiere gli obblighi di monitoraggio e comunicazione di cui al presente regolamento, come pure di pagare le sanzioni FuelEU in linea con il principio «chi inquina paga» e al fine di promuovere l'adozione di combustibili più puliti, il soggetto responsabile dell'acquisto del combustibile o dell'adozione di decisioni operative che incidono sull'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata dalla nave potrebbe, in caso di disavanzo di conformità, essere obbligato a rimborsare o compensare in altro modo la società, mediante accordi contrattuali con quest'ultima, con riguardo al costo delle sanzioni FuelEU risultanti dall'esercizio della nave. Su base contrattuale, tale società dovrebbe poter richiedere al verificatore di calcolare l'importo delle sanzioni FuelEU corrispondenti all'esercizio della nave da parte dell'altro soggetto durante il periodo di riferimento. In questo contesto, per esercizio della nave si dovrebbe intendere la determinazione del carico trasportato, della rotta e della velocità della nave. Analogamente, mentre la società dovrebbe rimanere responsabile di adempiere gli obblighi di monitoraggio e comunicazione ai sensi del presente regolamento, come pure di pagare le sanzioni FuelEU, le società e i fornitori di combustibile dovrebbero poter concordare, mediante accordi contrattuali, impegni reciproci per la produzione, la fornitura e l'acquisto di quantitativi prestabiliti di determinati combustibili. Tali accordi contrattuali potrebbero prevedere la responsabilità, per i fornitori di combustibile, di compensare la società per il pagamento di sanzioni nei casi in cui i combustibili non siano stati messi a disposizione della società come concordato.
- (64) Il controllo del rispetto degli obblighi relativi al presente regolamento dovrebbe basarsi su strumenti esistenti, compresi quelli istituiti a norma delle direttive 2009/16/CE<sup>(18)</sup> e 2009/21/CE<sup>(19)</sup> del Parlamento europeo e del Consiglio. Inoltre, gli Stati membri dovrebbero stabilire le norme relative alle sanzioni applicabili in caso di violazione del presente regolamento. Le sanzioni previste dovrebbero essere effettive, proporzionate e dissuasive. Al fine di evitare misure punitive indebite o doppie per le stesse violazioni, tali sanzioni non dovrebbero duplicare le sanzioni FuelEU applicate nel caso in cui una nave presenti un disavanzo di conformità o abbia effettuato scali in porto non conformi. È opportuno che il documento che attesta la conformità della nave ai requisiti del presente regolamento sia aggiunto all'elenco dei certificati e dei documenti di cui all'allegato IV della direttiva 2009/16/CE.

<sup>(18)</sup> Direttiva 2009/16/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa al controllo da parte dello Stato di approdo (GU L 131 del 28.5.2009, pag. 57).

<sup>(19)</sup> Direttiva 2009/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa al rispetto degli obblighi dello Stato di bandiera (GU L 131 del 28.5.2009, pag. 132).

- (65) Per ridurre gli oneri amministrativi a carico delle società è opportuno che, per ciascuna società, soltanto uno Stato membro sia responsabile della vigilanza sull'esecuzione del presente regolamento. Per determinare lo Stato di riferimento rispetto a ciascuna società, dovrebbero essere applicate le pertinenti disposizioni della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(20)</sup>. Lo Stato di riferimento dovrebbe essere autorizzato a effettuare controlli supplementari sulla conformità di una determinata nave al presente regolamento per i due periodi di riferimento precedenti e dovrebbe inoltre garantire che le sanzioni FuelEU siano pagate in tempo utile.
- (66) Data l'importanza delle conseguenze che le misure adottate dai verificatori a norma del presente regolamento possono avere per le società interessate, in particolare per quanto riguarda la determinazione degli scali in porto non conformi, il calcolo degli importi delle sanzioni FuelEU e il rifiuto di rilasciare un documento di conformità FuelEU, tali società dovrebbero avere il diritto di chiedere un riesame di tali misure all'autorità competente dello Stato membro in cui il verificatore è stato accreditato. Alla luce del diritto a un ricorso effettivo, sancito dall'articolo 47 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, le decisioni adottate dalle autorità competenti a norma del presente regolamento dovrebbero essere soggette a controllo da parte di un organo giurisdizionale dello Stato membro dell'autorità competente in questione, effettuato conformemente al suo diritto nazionale.
- (67) Al fine di mantenere condizioni di parità mediante il funzionamento efficiente del presente regolamento, alla Commissione dovrebbe essere delegato il potere di adottare atti conformemente all'articolo 290 TFUE per quanto riguarda: la modifica dell'elenco dei fattori di emissione «well-to-wake»; le informazioni sul sotto-obiettivo di RFNBO; la modifica della tabella esistente di cui all'allegato III mediante l'aggiunta di altre tecnologie a zero emissioni; la definizione di ulteriori metodi e criteri di accreditamento dei verificatori; l'adattamento di una sanzione FuelEU sulla base dell'evoluzione del costo dell'energia; la modifica dell'importo numerico della sanzione FuelEU, basato sull'indicizzazione del costo medio dell'energia elettrica nell'Unione. È di particolare importanza che durante i lavori preparatori la Commissione svolga adeguate consultazioni, anche a livello di esperti, nel rispetto dei principi stabiliti nell'accordo interistituzionale «Legiferare meglio» del 13 aprile 2016 <sup>(21)</sup>. In particolare, al fine di garantire la parità di partecipazione alla preparazione degli atti delegati, il Parlamento europeo e il Consiglio ricevono tutti i documenti contemporaneamente agli esperti degli Stati membri, e i loro esperti hanno sistematicamente accesso alle riunioni dei gruppi di esperti della Commissione incaricati della preparazione di tali atti delegati.
- (68) È opportuno attribuire alla Commissione competenze di esecuzione al fine di garantire condizioni uniformi di esecuzione del presente regolamento. È altresì opportuno che tali competenze siano esercitate conformemente al regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(22)</sup>. La Commissione dovrebbe tenere conto della possibilità di riutilizzare le informazioni e i dati raccolti ai fini del regolamento (UE) 2015/757 all'atto di stabilire, mediante atti di esecuzione: l'elenco dei porti di trasbordo di container limitrofi esclusi dalla definizione di porti di scalo; i criteri per la valutazione della capacità di produzione e della disponibilità di RFNBO nel settore del trasporto marittimo e il metodo di calcolo del fattore relativo alla differenza di prezzo tra RFNBO e combustibili fossili; la specificazione delle norme per l'applicazione del sotto-obiettivo di RFNBO, se del caso; i criteri dettagliati per l'accettazione delle tecnologie e il modo in cui sono utilizzate per essere considerate tecnologie a zero emissioni; le informazioni provenienti dalle navi che intendono collegarsi all'OPS o utilizzare una tecnologia a zero emissioni nei porti e la procedura per fornire tali informazioni; i modelli per i piani di monitoraggio standardizzati, comprese le norme tecniche per la loro applicazione uniforme; l'elenco delle norme internazionali e dei riferimenti di certificazione per dimostrare i fattori reali di emissione «tank-to-wake»; ulteriori specificazioni delle norme per le attività di verifica di cui al presente regolamento; le norme relative ai diritti di accesso e le specifiche funzionali e tecniche della banca dati FuelEU; i modelli per il documento di conformità FuelEU.

<sup>(20)</sup> 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).

<sup>(21)</sup> GU L 123 del 12.5.2016, pag. 1.

<sup>(22)</sup> Regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 febbraio 2011, che stabilisce le regole e i principi generali relativi alle modalità di controllo da parte degli Stati membri dell'esercizio delle competenze di esecuzione attribuite alla Commissione (GU L 55 del 28.2.2011, pag. 13).

- (69) Data la dimensione internazionale del settore del trasporto marittimo, è preferibile un approccio globale volto a limitare l'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata dalle navi, in quanto tale approccio sarebbe significativamente più efficace grazie alla sua portata più ampia. In questo contesto e al fine di agevolare lo sviluppo di norme internazionali all'interno dell'IMO, è opportuno che la Commissione condivida con l'IMO e altri organismi internazionali competenti le informazioni pertinenti relative all'attuazione del presente regolamento e che siano comunicati all'IMO i dati pertinenti, proseguendo gli sforzi dell'Unione tesi a promuovere obiettivi ambiziosi di decarbonizzazione del settore marittimo a livello internazionale. Qualora venga raggiunto un accordo su un approccio globale su questioni pertinenti per il presente regolamento, la Commissione dovrebbe riesaminare il presente regolamento al fine di allinearli, se del caso, alle norme internazionali.
- (70) La Commissione dovrebbe garantire l'attuazione e la disponibilità di strumenti per la collaborazione e lo scambio delle migliori prassi per il settore del trasporto marittimo, come definito nel documento di lavoro dei servizi della Commissione intitolato «Better Regulation Guidelines» (Orientamenti per legiferare meglio).
- (71) Dato che il presente regolamento comporterà ulteriori costi di adeguamento e costi amministrativi, l'onere normativo complessivo per il settore del trasporto marittimo dovrebbe essere oggetto di un attento riesame. A tal fine, la Commissione dovrebbe presentare al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione di valutazione del funzionamento del presente regolamento. In tale relazione, la Commissione dovrebbe valutare in quale misura gli obiettivi del presente regolamento sono stati conseguiti e in quale misura esso ha inciso sulla competitività del settore. La relazione dovrebbe inoltre contemplare l'interazione del presente regolamento con altri pertinenti atti giuridici dell'Unione, comprese eventuali azioni e misure che sono state o potrebbero essere adottate per ridurre la pressione dei costi totali sul settore del trasporto marittimo.
- (72) Poiché l'obiettivo del presente regolamento, ossia l'utilizzo di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e di fonti di energia sostitutive da parte delle navi in arrivo, in sosta o in partenza da porti sotto la giurisdizione di uno Stato membro dell'Unione, non può essere conseguito in misura sufficiente dagli Stati membri senza rischiare di introdurre ostacoli al mercato interno e distorsioni della concorrenza tra i porti e tra gli operatori del trasporto marittimo, ma può piuttosto, a motivo della sua portata e dei suoi effetti, essere conseguito meglio introducendo norme uniformi a livello dell'Unione che creino incentivi economici per gli operatori marittimi affinché continuino a operare senza ostacoli rispettando nel contempo gli obblighi in materia di uso di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio, l'Unione può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato sull'Unione europea. Il presente regolamento si limita a quanto è necessario per conseguire tale obiettivo in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

## Capo I

### Disposizioni generali

#### Articolo 1

### Oggetto e finalità

Il presente regolamento stabilisce norme uniformi che impongono:

- a) un limite dell'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave in arrivo, in sosta o in partenza da porti sotto la giurisdizione di uno Stato membro; e
- b) un obbligo di usare l'alimentazione elettrica da terra (on-shore power supply - OPS) o una tecnologia a zero emissioni nei porti sotto la giurisdizione di uno Stato membro.

L'obiettivo del presente regolamento è quello di aumentare l'uso costante di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e di fonti di energia sostitutive nel trasporto marittimo in tutta l'Unione, in linea con l'obiettivo di conseguire la neutralità climatica a livello dell'Unione al più tardi nel 2050, garantendo nel contempo il buon funzionamento del trasporto marittimo, creando certezza normativa per l'utilizzo di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e di tecnologie sostenibili ed evitando distorsioni nel mercato interno.

## Articolo 2

### Ambito di applicazione

1. Il presente regolamento si applica a tutte le navi di stazza lorda superiore a 5 000 tonnellate, che effettuano tratte finalizzate al trasporto di passeggeri o merci a fini commerciali, indipendentemente dalla loro bandiera, per quanto riguarda:

- a) l'energia utilizzata durante la sosta in un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro;
- b) la totalità dell'energia utilizzata per le tratte da un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro a un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro;
- c) in deroga alla lettera b), la metà dell'energia utilizzata per le tratte in arrivo o in partenza da un porto di scalo situato in una regione ultraperiferica sotto la giurisdizione di uno Stato membro; e
- d) la metà dell'energia utilizzata per le tratte in arrivo o in partenza da un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro, se il porto di scalo precedente o successivo è sotto la giurisdizione di un paese terzo.

2. Entro il 31 dicembre 2025 la Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono un elenco dei porti di trasbordo di container limitrofi. La Commissione aggiorna tale elenco successivamente ogni due anni entro il 31 dicembre.

Gli atti di esecuzione di cui al primo comma elencano un porto come porto di trasbordo di container limitrofo se la quota di trasbordo di container, misurata in unità equivalenti a 20 piedi, supera il 65 % del traffico totale di container di tale porto durante l'ultimo periodo di 12 mesi per il quale sono disponibili dati pertinenti e se tale porto è situato al di fuori dell'Unione, ma a meno di 300 miglia nautiche da un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro.

Ai fini di tali atti di esecuzione, i container sono considerati trasbordati quando sono scaricati da una nave a un porto al solo scopo di essere caricati su un'altra nave.

L'elenco dei porti di trasbordo di container limitrofi stabilito dalla Commissione non comprende i porti situati in un paese terzo che applica effettivamente misure equivalenti al presente regolamento.

Gli atti di esecuzione di cui al primo comma sono adottati secondo la procedura di esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

3. Gli Stati membri possono esentare rotte e porti specifici dall'applicazione del paragrafo 1, lettere a) e b), per quanto riguarda l'energia usata sulle tratte effettuate da navi passeggeri diverse dalle navi da crociera tra un porto di scalo sotto la giurisdizione di uno Stato membro e un porto di scalo sotto la giurisdizione dello stesso Stato membro situato in un'isola con meno di 200 000 residenti permanenti, e per quanto riguarda l'energia usata durante la sosta in un porto di scalo di tale isola. Tali esenzioni non si applicano dopo il 31 dicembre 2029. Prima dell'entrata in vigore di tali esenzioni, gli Stati membri le notificano alla Commissione. La Commissione le pubblica nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

4. Gli Stati membri possono esentare rotte e porti specifici dall'applicazione del paragrafo 1, lettere a) e c), per quanto riguarda l'energia usata dalle navi sulle tratte tra un porto di scalo situato in una regione ultraperiferica e un altro porto di scalo situato in una regione ultraperiferica, e per quanto riguarda l'energia usata durante la sosta nei porti di scalo di tali esenzioni ultraperiferiche. Tali esenzioni non si applicano dopo il 31 dicembre 2029. Prima dell'entrata in vigore di tali esenzioni, gli Stati membri le notificano alla Commissione. La Commissione le pubblica nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

5. Gli Stati membri che non condividono una frontiera terrestre con alcun altro Stato membro possono esentare dall'applicazione del paragrafo 1 le navi passeggeri che effettuano tratte transnazionali nell'ambito di obblighi di servizio pubblico o di contratti di servizio pubblico verso i porti di scalo di altri Stati membri. Tali esenzioni non si applicano dopo il 31 dicembre 2029. Prima dell'entrata in vigore di tali esenzioni, gli Stati membri le notificano alla Commissione. La Commissione le pubblica nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

6. Gli Stati membri possono esentare dall'applicazione del paragrafo 1 le navi passeggeri che forniscono servizi di trasporto marittimo ai sensi del regolamento (CEE) n. 3577/92 nell'ambito di obblighi di servizio pubblico o di contratti di servizio pubblico che operano prima del 12 ottobre 2023, per rotte specifiche tra i loro porti di scalo continentali e i porti di scalo sotto la loro giurisdizione situati su un'isola o nelle città di Ceuta e Melilla. Tali esenzioni non si applicano dopo il 31 dicembre 2029. Prima dell'entrata in vigore di tali esenzioni, gli Stati membri le notificano alla Commissione. La Commissione le pubblica nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Ai fini dell'applicazione del presente paragrafo, le città di Ceuta e Melilla sono considerate porti di scalo situati su un'isola.

7. Sono esclusi dall'ambito di applicazione del presente regolamento le navi da guerra, i macchinari navali ausiliari, i pescherecci, le imbarcazioni in legno di costruzione rudimentale, le navi senza mezzi di propulsione meccanica o le navi di proprietà o gestite da uno Stato e usate solo per scopi non commerciali.

### Articolo 3

#### Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni seguenti:

- 1) «emissioni di gas a effetto serra»: il rilascio di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) nell'atmosfera;
- 2) «biocarburanti»: i biocarburanti quali definiti all'articolo 2, secondo comma, punto 33), della direttiva (UE) 2018/2001;
- 3) «biogas»: biogas quale definito all'articolo 2, secondo comma, punto 28), della direttiva (UE) 2018/2001;
- 4) «carburanti derivanti da carbonio riciclato»: i carburanti derivanti da carbonio riciclato quali definiti all'articolo 2, secondo comma, punto 35), della direttiva (UE) 2018/2001;
- 5) «combustibili rinnovabili di origine non biologica» («renewable fuels of non-biological origin – RFNBO»): i combustibili rinnovabili di origine non biologica quali definiti all'articolo 2, punto 36), della direttiva (UE) 2018/2001;
- 6) «colture alimentari e foraggere»: le colture alimentari e foraggere quali definite all'articolo 2, secondo comma, punto 40), della direttiva (UE) 2018/2001;
- 7) «tecnologia a zero emissioni»: una tecnologia che, se utilizzata per fornire energia, non comporta il rilascio nell'atmosfera da parte delle navi dei seguenti gas a effetto serra e inquinanti atmosferici: anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), ossido di zolfo (SO<sub>x</sub>), ossido di azoto (NO<sub>x</sub>) e particolato (PM);
- 8) «fonti di energia sostitutive»: l'energia rinnovabile generata a bordo o energia elettrica fornita tramite OPS;
- 9) «propulsione assistita dal vento»: la propulsione, parziale o totale, di una nave mediante energia eolica sfruttata per mezzo di sistemi di propulsione assistita dal vento quali, tra l'altro, vele a rotore, aquiloni, vele rigide o dure, vele morbide, ali di aspirazione o turbine;



- 10) «porto di scalo»: un porto in cui le navi si fermano per caricare o scaricare merci o per imbarcare o sbarcare passeggeri, escluse le soste per il solo scopo di rifornirsi di carburante o viveri, cambiare l'equipaggio, effettuare una sosta in bacino di carenaggio o riparazioni alla nave e/o alle sue attrezzature; le soste in porto perché la nave necessita assistenza o è in situazione di pericolo; i trasferimenti da nave a nave effettuati al di fuori dei porti; le soste per il solo scopo di trovare un riparo da condizioni meteorologiche avverse o rese necessarie da attività di ricerca e salvataggio; e le soste di portacontainer in un porto di trasbordo di container limitrofo elencato nell'atto di esecuzione adottato a norma dell'articolo 2, paragrafo 2;
- 11) «tratta»: una tratta quale definita all'articolo 3, lettera c), del regolamento (UE) 2015/757;
- 12) «regione ultraperiferica»: un territorio di cui all'articolo 349 TFUE;
- 13) «società»: l'armatore della nave o qualsiasi altra organizzazione o persona, quali il gestore oppure il noleggiatore a scafo nudo, che ha assunto dall'armatore la responsabilità dell'esercizio della nave e che si fa carico di tutti i doveri e le responsabilità imposti dal Codice internazionale di gestione della sicurezza delle navi e della prevenzione dell'inquinamento;
- 14) «stazza lorda» (GT): la stazza lorda quale definita all'articolo 3, lettera e), del regolamento (UE) 2015/757;
- 15) «nave all'ormeggio»: una nave all'ormeggio quale definita all'articolo 3, lettera n), del regolamento (UE) 2015/757;
- 16) «nave all'ancoraggio»: una nave all'ormeggio non ormeggiata alla banchina;
- 17) «uso di energia a bordo»: la quantità di energia, espressa in megajoule (MJ), usata da una nave per la propulsione e per il funzionamento di qualsiasi apparecchiatura di bordo, in mare o all'ormeggio;
- 18) «well-to-wake» («dal pozzo alla scia»): un metodo di calcolo delle emissioni che tiene conto dell'impatto in termini di gas a effetto serra della produzione, del trasporto, della distribuzione e dell'uso di energia a bordo, anche durante la combustione;
- 19) «intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo»: la quantità di emissioni di gas a effetto serra, espressa in grammi di CO<sub>2</sub> equivalente stabilita in base al principio «well-to-wake» («dal pozzo alla scia»), per MJ di energia usata a bordo;
- 20) «fattore di emissione»: il tasso medio di emissione di un gas a effetto serra rispetto ai dati di attività di un flusso di fonti, ipotizzando una completa ossidazione nel caso della combustione e una conversione completa per tutte le altre reazioni chimiche;
- 21) «classe ghiaccio»: l'indicazione assegnata alla nave dalle competenti autorità nazionali dello Stato di bandiera o da un'organizzazione riconosciuta da tale Stato che indica che la nave è stata concepita per la navigazione in condizioni di mare ghiacciato;
- 22) «limite dei ghiacci»: la demarcazione in un dato momento tra il mare aperto e qualsiasi tipo di ghiaccio marino, sia esso fisso o galleggiante, come stabilito al punto 4.4.8 della nomenclatura del ghiaccio marino dell'Organizzazione meteorologica mondiale, pubblicata nel marzo 2014;
- 23) «navigazione in condizioni di ghiaccio»: la navigazione di una nave di classe ghiaccio in una zona marittima situata all'interno del limite dei ghiacci;
- 24) «alimentazione elettrica da terra» (OPS): il sistema che fornisce energia elettrica alle navi all'ormeggio, a bassa o ad alta tensione, con corrente alternata o continua, compresi gli impianti sulla nave e nel porto, quando alimenta direttamente il quadro di distribuzione principale della nave per alimentare le attività di stazionamento (hotelling) e i carichi di servizio o per caricare le batterie secondarie;
- 25) «domanda di energia elettrica all'ormeggio»: la domanda di energia elettrica di una nave all'ormeggio per soddisfare tutte le esigenze di energia a base di energia elettrica a bordo;

- 26) «domanda totale stabilita di energia elettrica della nave all'ormeggio»: il valore più elevato, espresso in chilowatt, della domanda totale di energia elettrica di una nave all'ormeggio, compresi i carichi per le attività di stazionamento (hotelling) e la movimentazione merci;
- 27) «verificatore»: un soggetto giuridico che svolge attività di verifica, accreditato da un organismo nazionale di accreditamento a norma del regolamento (CE) n. 765/2008 e del presente regolamento;
- 28) «documento di conformità FuelEU»: un documento specifico per la nave, rilasciato a una società da un verificatore, che attesta la conformità di tale nave al presente regolamento per un periodo di riferimento specifico;
- 29) «nave passeggeri»: una nave passeggeri quale definita all'articolo 2, lettera i), della direttiva (UE) 2016/802 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(23)</sup>;
- 30) «nave da crociera»: una nave passeggeri che non dispone di un ponte di carico ed è progettata esclusivamente per il trasporto commerciale di passeggeri con possibilità di pernottamento su una tratta marittima;
- 31) «nave portacontainer»: una nave destinata esclusivamente al trasporto di container nelle stive e sul ponte;
- 32) «scalo in porto non conforme»: uno scalo in un porto durante il quale la nave non soddisfa il requisito di cui all'articolo 6, paragrafo 1, e a cui non si applica nessuna delle deroghe di cui all'articolo 6, paragrafo 5;
- 33) «filiera meno favorevole»: la filiera di produzione a maggiore intensità di carbonio utilizzata per un dato combustibile;
- 34) «CO2 equivalente»: la misura metrica usata per calcolare le emissioni di CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O sulla base del loro potenziale di riscaldamento globale, convertendo le quantità di CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O in equivalenti quantità di CO<sub>2</sub> con lo stesso potenziale di riscaldamento globale;
- 35) «saldo di conformità»: la misura della conformità (oltre quanto necessario o insufficiente) di una nave per quanto riguarda i limiti dell'intensità media annua dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave o il sotto-obiettivo di RFNBO, calcolato conformemente all'allegato IV, parte A;
- 36) «eccedenza di conformità»: un saldo di conformità con un valore positivo;
- 37) «disavanzo di conformità»: un saldo di conformità con un valore negativo;
- 38) «saldo totale di conformità del pool»: la somma dei saldi di conformità di tutte le navi incluse nel pool;
- 39) «ente di gestione del porto»: ente di gestione del porto quale definito all'articolo 2, punto 5), del regolamento (UE) 2017/352;
- 40) «Stato di riferimento»: lo Stato membro determinato applicando l'articolo 3 octies septies della direttiva 2003/87/CE nei confronti di una società quale definita ai sensi del presente regolamento, fatta salva la scelta delle autorità competenti incaricate nello Stato membro interessato;
- 41) «periodo di riferimento»: il periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 dicembre dell'anno nel corso del quale le informazioni di cui al presente regolamento sono monitorate e registrate, in cui i dati relativi alle tratte che cominciano e terminano in due diversi anni civili sono contabilizzati sotto l'anno civile interessato;
- 42) «periodo di verifica»: l'anno civile direttamente successivo al periodo di riferimento.

<sup>(23)</sup> Direttiva (UE) 2016/802 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa alla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi (GU L 132 del 21.5.2016, pag. 58).

## Capo II

### Requisiti per l'energia usata a bordo dalle navi

#### Articolo 4

#### **Limite di intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave**

1. L'intensità media annua dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave durante un periodo di riferimento non supera il limite di cui al paragrafo 2.
2. Il limite di cui al paragrafo 1 è calcolato riducendo il valore di riferimento di 91,16 grammi di CO<sub>2</sub> equivalente per MJ della percentuale seguente:
  - 2 % dal 1° gennaio 2025;
  - 6 % dal 1° gennaio 2030;
  - 14,5 % dal 1° gennaio 2035;
  - 31 % dal 1° gennaio 2040;
  - 62 % dal 1° gennaio 2045;
  - 80 % dal 1° gennaio 2050.
3. L'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave è calcolata come la quantità di emissioni di gas a effetto serra per unità di energia conformemente alla metodologia di cui all'allegato I.
4. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 28, al fine di modificare l'allegato II per includere i fattori di emissione «well-to-wake» relativi a eventuali nuove fonti di energia o per adeguare i fattori di emissione esistenti in modo da garantire la coerenza con le future norme internazionali o i futuri atti giuridici dell'Unione nel settore dell'energia, conformemente alle migliori conoscenze scientifiche e tecniche disponibili.

#### Articolo 5

#### **Utilizzo di combustibili rinnovabili di origine non biologica**

1. Per il calcolo dell'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave, dal 1° gennaio 2025 al 31 dicembre 2033 può essere utilizzato un moltiplicatore pari a 2 al fine di ricompensare la nave per l'utilizzo di combustibili rinnovabili di origine non biologica (RFNBO). La metodologia di tale calcolo è riportata nell'allegato I.
2. La Commissione monitora, calcola e pubblica annualmente, sulla base dei dati registrati nella banca dati FuelEU di cui all'articolo 19, e al più tardi 18 mesi dopo la fine di ciascun periodo di riferimento, la quota di RFNBO dell'energia annua usata a bordo dalle navi che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento.
3. Se la quota di RFNBO di cui al paragrafo 2 è inferiore all'1 % per il periodo di riferimento 2031, a decorrere dal 1° gennaio 2034 a tali combustibili si applica un sotto-obiettivo del 2 % nell'energia annua usata a bordo da una nave, fatto salvo il paragrafo 5.
4. Il paragrafo 3 non si applica se i risultati del monitoraggio di cui al paragrafo 2 disponibili prima del 1° gennaio 2033 dimostrano che la quota di cui al paragrafo 2 è superiore al 2 %.
5. Il sotto-obiettivo di cui al paragrafo 3 non si applica se dalle attività di monitoraggio di cui al paragrafo 2 e dalla valutazione della Commissione emerge che la capacità di produzione e la disponibilità di RFNBO per il settore marittimo sono insufficienti, che la distribuzione geografica è disomogenea o che il prezzo di tali combustibili è troppo elevato.

6. La Commissione adotta atti di esecuzione che specificano i criteri di valutazione di cui al paragrafo 5 e il metodo di calcolo del fattore relativo alla differenza di prezzo tra RFNBO e combustibili fossili di cui alla casella 14 della tabella che figura nell'allegato IV, parte B. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

7. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 28 al fine di:

- a) integrare il paragrafo 5 del presente articolo con elementi aggiuntivi;
- b) informare in merito alla non applicabilità del sotto-obiettivo di cui al paragrafo 3 del presente articolo, risultante dal monitoraggio di cui al paragrafo 2 del presente articolo o dalla valutazione di cui al paragrafo 5 del presente articolo.

8. Qualora si applichi il sotto-obiettivo di cui al paragrafo 3 del presente articolo, la Commissione adotta, entro il 31 dicembre 2033, atti di esecuzione per specificare ulteriormente le norme per l'applicazione del paragrafo 3 del presente articolo per quanto riguarda:

- a) la verifica e il calcolo di cui all'articolo 16;
- b) i meccanismi di flessibilità applicabili di cui agli articoli 20 e 21;
- c) le sanzioni FuelEU applicabili di cui all'articolo 23 e all'allegato IV.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

9. Il sotto-obiettivo di cui al paragrafo 3 del presente articolo, se del caso, non si applica a una nave che dimostri che la stessa quota di energia annua usata a bordo è soddisfatta da altri combustibili che consentono una riduzione equivalente di emissioni di gas a effetto serra e che sono certificati a norma dell'articolo 10 del presente regolamento, esclusi i biocarburanti di cui all'allegato IX, parte B, della direttiva (UE) 2018/2001.

10. Il presente articolo non si applica alla quota di energia annua usata a bordo dalle navi fornita tramite OPS.

#### Articolo 6

#### **Requisiti aggiuntivi per l'energia usata all'ormeggio per quanto riguarda le zero emissioni**

1. A decorrere dal 1° gennaio 2030, una nave ormeggiata alla banchina in un porto di scalo cui si applica l'articolo 9 del regolamento (UE) 2023/1804 e che è sotto la giurisdizione di uno Stato membro è tenuta a collegarsi all'OPS e a utilizzare tale sistema per soddisfare la sua intera la domanda di energia elettrica all'ormeggio.

2. A decorrere dal 1° gennaio 2035 se in un porto di scalo cui non si applica l'articolo 9 del regolamento (UE) 2023/1804 e che è sotto la giurisdizione di uno Stato membro la banchina è dotata di un'OPS disponibile, una nave ivi ormeggiata è tenuta a collegarsi a tale sistema e a utilizzarlo per soddisfare la sua intera domanda di energia elettrica all'ormeggio.

3. A decorrere dal 1° gennaio 2030 fino al 31 dicembre 2034, e previa consultazione delle parti interessate, compreso, se del caso, l'ente di gestione del porto, uno Stato membro può decidere che una nave ormeggiata alla banchina in un porto di scalo sotto la sua giurisdizione cui non si applica l'articolo 9 del regolamento (UE) 2023/1804, o in alcune parti di tale porto, sia tenuta a collegarsi all'OPS e a utilizzare tale sistema per soddisfare la sua intera domanda di energia elettrica all'ormeggio. Lo Stato membro notifica alla Commissione la sua decisione che impone tale obbligo un anno prima dell'applicazione di tale decisione. Tale decisione si deve applicare a decorrere dall'inizio del periodo di riferimento. La Commissione pubblica le informazioni nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* e mette a disposizione del pubblico un elenco aggiornato dei porti interessati. Tale elenco deve essere facilmente accessibile.

4. I paragrafi 1, 2 e 3 si applicano:

- a) alle navi portacontainer;
- b) alle navi passeggeri.

5. I paragrafi 1, 2 e 3 non si applicano alle navi che:
- a) sono ormeggiate alla banchina per meno di due ore, calcolate sulla base dell'ora di arrivo e di partenza monitorate e registrate conformemente all'articolo 15;
  - b) mentre sono ormeggiate sulla banchina, utilizzano tecnologie a zero emissioni conformi ai requisiti generali per tali tecnologie di cui all'allegato III ed elencati e specificati negli atti delegati e di esecuzione adottati conformemente ai paragrafi 6 e 7 del presente articolo, per soddisfare la loro intera domanda di energia elettrica all'ormeggio alla banchina;
  - c) a causa di circostanze impreviste che sfuggono al controllo della nave, devono fare uno scalo in porto non programmato, non effettuato sistematicamente, per motivi di sicurezza o di salvataggio di vite in mare, diversi da quelli già esclusi a norma dell'articolo 3, punto 10);
  - d) non sono in grado di collegarsi all'OPS a causa dell'indisponibilità di punti di connessione OPS in un porto;
  - e) non sono in grado di collegarsi all'OPS perché, in via eccezionale, la stabilità della rete elettrica è a rischio, a causa dell'indisponibilità di energia elettrica da terra sufficiente per soddisfare la domanda di energia elettrica necessaria alla nave all'ormeggio;
  - f) non sono in grado di collegarsi all'OPS perché l'impianto a terra nel porto non è compatibile con le apparecchiature a bordo per l'alimentazione elettrica da terra, a condizione che l'impianto per il collegamento a terra a bordo della nave sia certificato conformemente alle specifiche tecniche riportate nell'allegato II del regolamento (UE) 2023/1804 per i sistemi di collegamento a terra delle navi adibite alla navigazione marittima;
  - g) per un periodo di tempo limitato, necessitano dell'uso di generatori di energia a bordo, in situazioni di emergenza che rappresentano un rischio immediato per la vita, la nave o l'ambiente o per altri motivi di forza maggiore;
  - h) pur restando collegate all'OPS per un periodo di tempo limitato allo stretto necessario, necessitano dell'uso di generatori di energia a bordo per prove di manutenzione o per prove funzionali effettuate su richiesta di un funzionario di un'autorità competente o del rappresentante di un organo riconosciuto che effettua una visita di controllo o un'ispezione.
6. Alla Commissione è conferito il potere di adottare e aggiornare periodicamente atti delegati in conformità dell'articolo 28 per modificare la tabella non esaustiva che figura nell'allegato III con altre tecnologie a zero emissioni, ai sensi dell'articolo 3, punto 7.
7. La Commissione può adottare atti di esecuzione per stabilire i criteri dettagliati di accettazione, compresa la definizione dei limiti del sistema e degli obblighi di certificazione, da considerare conformi ai requisiti generali per le tecnologie a zero emissioni di cui all'allegato III, compresi i relativi futuri aggiornamenti.

Per l'elenco delle tecnologie esistenti di cui all'allegato III, tali atti di esecuzione sono adottati entro il 30 giugno 2024, se del caso. Per le nuove tecnologie, tali atti di esecuzione sono adottati senza indebito ritardo, laddove si rendano disponibili altre tecnologie di cui all'allegato III.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

8. Le navi informano in anticipo, prima dell'ingresso in porto, l'autorità competente dello Stato membro del porto di scalo o qualsiasi soggetto debitamente autorizzato circa la propria intenzione di collegarsi all'OPS o di utilizzare una tecnologia a zero emissioni in applicazione del paragrafo 5, lettera b). Le navi che intendono collegarsi all'OPS indicano anche la quantità di energia elettrica di cui prevedono di aver bisogno durante lo scalo in porto.

Al ricevimento delle informazioni da una nave riguardo al collegamento all'OPS, l'autorità competente dello Stato membro del porto di scalo o qualsiasi soggetto debitamente autorizzato conferma alla nave l'eventuale disponibilità di un collegamento all'OPS.

La Commissione adotta atti di esecuzione che specificano le informazioni da fornire in conformità del primo e del secondo comma, nonché la procedura per fornire tali informazioni. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

9. L'autorità competente dello Stato membro del porto di scalo o qualsiasi soggetto debitamente autorizzato, se del caso previa consultazione dell'ente di gestione del porto, determina e registra senza ritardo nella banca dati FuelEU le informazioni seguenti:

- a) l'applicazione di un'eccezione di cui al paragrafo 5;
- b) la non conformità di una nave agli obblighi di cui ai paragrafi 1, 2 e 3, laddove non si applichi alcuna delle eccezioni di cui al paragrafo 5.

10. A decorrere dal 1° gennaio 2035, nei porti che soddisfano i requisiti di cui all'articolo 9 del regolamento (UE) 2023/1804, sarà possibile applicare le eccezioni di cui al paragrafo 5, lettere d), e) e f) solo a un numero massimo di scali in porto corrispondente al 10 % del numero totale di scali in porto di una nave effettuati durante un periodo di riferimento, arrotondato per eccesso al numero intero più vicino, se del caso, o a un massimo di dieci scali in porto durante il periodo di riferimento pertinente, a seconda di quale valore sia inferiore.

Lo scalo in porto non è conteggiato ai fini della conformità alla presente disposizione se la società dimostra, sulla base dello scambio di informazioni di cui al paragrafo 8, che non poteva ragionevolmente sapere che la nave non sarebbe stata in grado di collegarsi all'OPS per uno dei motivi di cui al paragrafo 5, lettere d), e) o f).

11. Uno Stato membro può decidere che, in un porto o in alcune parti di un porto sotto la sua giurisdizione, le portacontainer o navi passeggeri all'ancoraggio siano soggette agli stessi obblighi di cui al presente regolamento applicabili alle navi ormeggiate alla banchina. Lo Stato membro notifica alla Commissione la sua decisione che impone tale obbligo un anno prima dell'applicazione di tale decisione. Tale decisione si deve applicare a decorrere dall'inizio del periodo di riferimento. La Commissione pubblica le informazioni nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea e mette a disposizione del pubblico un elenco aggiornato dei porti interessati. Tale elenco deve essere facilmente accessibile.

### Capo III

#### Principi comuni e certificazione

##### Articolo 7

#### Principi comuni per il monitoraggio e la comunicazione

1. Conformemente agli articoli 8, 9 e 10 le società, per ciascuna delle loro navi, monitorano e comunicano i dati pertinenti in un periodo di riferimento. Esse eseguono tale monitoraggio e comunicazione all'interno di tutti i porti sotto la giurisdizione di uno Stato membro e per ogni tratta di cui all'articolo 2, paragrafo 1.

2. Il monitoraggio e la comunicazione sono esaustivi e riguardano l'energia usata a bordo dalle navi in qualsiasi momento, sia in mare che all'ormeggio. Le società applicano misure idonee a prevenire lacune nei dati nel corso del periodo di riferimento.

3. Il monitoraggio e la comunicazione sono coerenti e paragonabili nel tempo. A tal fine le società utilizzano le stesse metodologie di monitoraggio e le stesse serie di dati, fatte salve le modifiche valutate dal verificatore. Le società forniscono ragionevoli garanzie circa l'integrità dei dati che devono essere monitorati e comunicati.

4. Le società ottengono, analizzano e conservano per almeno cinque anni tutti i dati e la documentazione di monitoraggio, comprese le ipotesi, i riferimenti, i fattori di emissione, le bolle di consegna (Bunker Delivery Note - BDN) integrate in conformità dell'allegato I, i dati di attività e qualsiasi altra informazione necessaria a verificare la conformità al presente regolamento, in modo trasparente e accurato, in formato cartaceo o elettronico, affinché il verificatore possa determinare l'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo dalle navi.

5. Nell'intraprendere le attività di monitoraggio e la comunicazione di cui agli articoli 8, 9, 10 e 15 del presente regolamento, si utilizzano, ove opportuno, le informazioni e i dati raccolti ai fini del regolamento (UE) 2015/757.

#### Articolo 8

##### **Piano di monitoraggio**

1. Entro il 31 agosto 2024, le società trasmettono ai verificatori un piano di monitoraggio per ciascuna delle loro navi indicando il metodo scelto tra quelli di cui all'allegato I per monitorare e comunicare la quantità, il tipo e il fattore di emissione dell'energia usata a bordo dalle navi e altre informazioni pertinenti.

2. Per le navi che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento per la prima volta dopo il 31 agosto 2024, la società trasmette un piano di monitoraggio al verificatore senza indebito ritardo e comunque non oltre due mesi dopo il primo scalo di ciascuna nave in un porto situato sotto la giurisdizione di uno Stato membro.

3. Il piano di monitoraggio consiste in una documentazione completa e trasparente e contiene almeno gli elementi seguenti:

- a) l'identificazione e la tipologia della nave, compreso il nome, il numero di identificazione dell'Organizzazione marittima internazionale (IMO), il porto di immatricolazione o il porto di appartenenza e il nome dell'armatore della nave;
- b) il nome della società e l'indirizzo, il numero di telefono e l'indirizzo di posta elettronica di un referente;
- c) una descrizione dei sistemi di conversione dell'energia installati a bordo e la relativa capacità di potenza espressa in megawatt (MW);
- d) per le navi di cui all'articolo 6, paragrafo 4, lettera b), una descrizione delle norme e delle caratteristiche delle apparecchiature che consentono il collegamento all'OPS o di una tecnologia a zero emissioni;
- e) il valore della domanda totale stabilita di energia elettrica della nave all'ormeggio, come previsto nel suo bilancio del carico elettrico o studio del carico elettrico utilizzato per dimostrare la conformità alle disposizioni regolamentari 40 e 41 del capo II-1 della convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS), approvato dall'amministrazione dello Stato di bandiera o da un organismo riconosciuto quale definito nel codice IMO degli organismi riconosciuti adottato con le risoluzioni MEPC.237(65) e MSC.349(92). Se la nave non è in grado di fornire tale riferimento, il valore considerato è pari al 25 % del totale della potenza continua massima dei motori principali della nave, come specificato nel certificato EIAPP rilasciato in applicazione della convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi (MARPOL) o, se i motori non sono tenuti ad avere un certificato EIAPP, sulla targhetta indicatrice dei motori;
- f) una descrizione delle fonti di energia previste a bordo da utilizzare durante la navigazione e all'ormeggio per soddisfare i requisiti di cui agli articoli 4 e 6;
- g) una descrizione delle procedure di monitoraggio del consumo di combustibile della nave nonché dell'energia fornita da fonti di energia sostitutive o da una tecnologia a zero emissioni;
- h) una descrizione delle procedure di monitoraggio e comunicazione dei fattori di emissione «well-to-tank» («dal pozzo al serbatoio») e «tank-to-wake» («dal serbatoio alla scia») dell'energia da utilizzare a bordo, secondo i metodi di cui all'articolo 10 e agli allegati I e II;

- i) una descrizione delle procedure utilizzate per monitorare la completezza dell'elenco delle tratte;
- j) una descrizione delle procedure utilizzate per determinare i dati di attività per tratta, comprese le procedure, le responsabilità, le formule e le fonti di dati per determinare e registrare il tempo trascorso in mare tra il porto di partenza e il porto di arrivo e il tempo trascorso all'ormeggio;
- k) una descrizione delle procedure, dei sistemi e delle responsabilità usati per aggiornare i dati contenuti nel piano di monitoraggio per il periodo di riferimento;
- l) una descrizione del metodo da adottare per calcolare i dati surrogati che possono essere utilizzati per colmare le lacune nei dati o per individuare e correggere errori nei dati;
- m) un foglio di registrazione delle revisioni per registrare tutti i dettagli della cronologia delle revisioni;
- n) se la società chiede di escludere l'energia aggiuntiva usata dovuta alla classe ghiaccio della nave dal calcolo del saldo di conformità di cui all'allegato IV, le informazioni sulla classe ghiaccio della nave;
- o) se la società chiede di escludere l'energia aggiuntiva usata dovuta alla navigazione in presenza di ghiaccio dal calcolo del saldo di conformità di cui all'allegato IV, le informazioni sulla classe ghiaccio della nave e una descrizione di una procedura verificabile per monitorare la distanza percorsa per l'intera tratta nonché la distanza percorsa in caso di navigazione in presenza di ghiaccio, la data, l'ora e la posizione di entrata e di uscita in presenza di ghiaccio come pure il consumo di carburante della navigazione in presenza di ghiaccio;
- p) per le navi dotate di propulsione assistita dal vento, una descrizione delle apparecchiature di propulsione eolica installate a bordo e i valori di PWind e PProp quali definiti nell'allegato I.

4. Le società utilizzano piani di monitoraggio standardizzati basati su modelli. La Commissione adotta atti di esecuzione che definiscono tali modelli, comprese le norme tecniche per la loro applicazione uniforme. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

#### Articolo 9

### **Modifiche del piano di monitoraggio**

1. Le società verificano periodicamente, e almeno una volta all'anno, se il piano di monitoraggio della nave riflette la natura e il funzionamento della nave e se sia possibile migliorare, correggere o aggiornare i dati in esso contenuti.
2. Le società modificano il piano di monitoraggio senza indebito ritardo laddove si verifichi una delle situazioni seguenti:
  - a) un cambio di società;
  - b) l'utilizzo di nuovi sistemi di conversione dell'energia, nuovi tipi di energia, nuovi sistemi di connessione all'OPS o nuove fonti di energia sostitutive o nuove tecnologie a zero emissioni;
  - c) una variazione della disponibilità dei dati, dovuta all'impiego di nuovi tipi di apparecchiature di misurazione, nuovi metodi di campionamento o metodi di analisi o ad altre ragioni, che può incidere sull'accuratezza dei dati raccolti;
  - d) le società, i verificatori o le autorità competenti hanno constatato che i dati ottenuti mediante il metodo di monitoraggio applicato si sono rivelati errati;
  - e) i verificatori hanno individuato una qualsiasi parte del piano di monitoraggio come non conforme ai requisiti del presente regolamento e impongono alla società di rivedere tale piano a norma dell'articolo 11, paragrafo 1;



- f) le società, i verificatori o le autorità competenti hanno constatato che i metodi per prevenire lacune nei dati e individuare errori nei dati sono inadeguati a garantire l'accuratezza, la completezza e la trasparenza dei dati.
3. Le società notificano ai verificatori senza indebito ritardo eventuali proposte di modifica del piano di monitoraggio.

#### Articolo 10

### Certificazione dei combustibili e dei fattori di emissione

1. Qualora biocarburanti, biogas, RFNBO e carburanti derivanti da carbonio riciclato, quali definiti nella direttiva (UE) 2018/2001, debbano essere presi in considerazione ai fini di cui all'articolo 4, paragrafo 1, del presente regolamento, si applicano le norme seguenti:
- a) i fattori di emissione dei biocarburanti e dei biogas non conformi ai criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di cui all'articolo 29 della direttiva (UE) 2018/2001 o prodotti a partire da colture alimentari e foraggiere si considerano pari a quelli della filiera meno favorevole dei combustibili fossili per tale tipo di combustibile;
- b) i fattori di emissione degli RFNBO e dei carburanti derivanti da carbonio riciclato non conformi alla soglia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di cui all'articolo 25, paragrafo 2, della direttiva (UE) 2018/2001 si considerano pari a quelli della filiera meno favorevole dei combustibili fossili per tale tipo di combustibile.
2. I fattori di emissione dei combustibili non contemplati al paragrafo 1 si considerano pari a quelli della filiera meno favorevole dei combustibili fossili per il tipo di combustibile in questione, a meno che non siano stati certificati conformemente agli atti giuridici dell'Unione relativi ai mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno che stabiliscono una soglia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e una metodologia associata per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dalla produzione di tali combustibili.
3. Sulla base delle bolle di consegna (bunker delivery note - BDN) integrate in conformità dell'allegato I del presente regolamento, le società forniscono dati accurati, completi e affidabili sull'intensità delle emissioni dei gas a effetto serra e sulle caratteristiche di sostenibilità dei combustibili da prendere in considerazione ai fini di cui all'articolo 4, paragrafo 1, del presente regolamento che sono stati certificati a norma di un sistema riconosciuto dalla Commissione in conformità dell'articolo 30, paragrafi 5 e 6, della direttiva (UE) 2018/2001 o, se del caso, delle pertinenti disposizioni degli atti giuridici dell'Unione relativi ai mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno.
4. Le società non si discostano dai valori predefiniti per i fattori di emissione «well-to-tank» («dal pozzo al serbatoio») riportati nell'allegato II del presente regolamento per i combustibili fossili. Fatto salvo il paragrafo 1, le società hanno il diritto di discostarsi dai valori predefiniti per i fattori di emissione «well-to-tank» di cui all'allegato II del presente regolamento, a condizione che i valori reali siano certificati a norma di un sistema riconosciuto dalla Commissione. Per i biocarburanti, i biogas, gli RFNBO e i carburanti derivanti da carbonio riciclato, tale certificazione è effettuata conformemente all'articolo 30, paragrafi 5 e 6, della direttiva (UE) 2018/2001 o, se del caso, alle pertinenti disposizioni degli atti giuridici dell'Unione relativi ai mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno.
5. Le società hanno il diritto di discostarsi dai valori predefiniti per i fattori di emissione «tank-to-wake» («dal serbatoio alla scia») di cui all'allegato II, ad eccezione dei fattori di emissione di CO<sub>2</sub> «tank-to-wake» per i combustibili fossili, a condizione che i valori reali siano certificati mediante prove di laboratorio o misurazioni dirette delle emissioni.
6. La Commissione adotta atti di esecuzione al fine di specificare le norme internazionali e i riferimenti di certificazione accettati per dimostrare i fattori reali di emissione «tank-to-wake». Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

## Capo IV

### Verifica e accreditamento

#### Articolo 11

#### **Valutazione del piano di monitoraggio e del piano di monitoraggio modificato**

1. Per ciascuna nave e in caso di cambiamento di verificatore, quest'ultimo valuta la conformità del piano di monitoraggio ai requisiti stabiliti agli articoli 7, 8 e 9. Se la valutazione del verificatore individua delle non conformità a tali requisiti, la società interessata rivede di conseguenza, senza indebito ritardo, il proprio piano di monitoraggio e presenta il piano rivisto al verificatore per la valutazione finale prima che il periodo di riferimento abbia inizio. La società interessata concorda con il verificatore il periodo di tempo necessario per apportare tali revisioni. Tale periodo, in ogni caso, non va oltre l'inizio del periodo di riferimento.
2. Le modifiche del piano di monitoraggio a norma dell'articolo 9, paragrafo 2, lettere b), c) e d), sono soggette a valutazione da parte del verificatore. A seguito di tale valutazione, il verificatore notifica alla società interessata se tali modifiche sono conformi ai requisiti stabiliti agli articoli 7, 8 e 9.
3. Una volta che il piano di monitoraggio e il piano di monitoraggio modificato sono stati valutati in modo soddisfacente, il verificatore li registra nella banca dati FuelEU. Il piano di monitoraggio e il piano di monitoraggio modificato sono accessibili allo Stato di riferimento.

#### Articolo 12

#### **Obblighi e principi generali applicabili ai verificatori**

1. Il verificatore è indipendente dalla società o dall'operatore navale e svolge le attività previste dal presente regolamento nel pubblico interesse. A tal fine, e onde evitare potenziali conflitti di interesse, né il verificatore né qualsiasi parte di un soggetto giuridico cui appartiene è una società, un operatore navale o il proprietario di una società. Inoltre, il verificatore non è di proprietà di una società, di un operatore navale o del proprietario di una società né intrattiene con una società rapporti tali da compromettere la sua indipendenza e imparzialità.
2. Il verificatore valuta l'affidabilità, la credibilità, l'accuratezza e la completezza dei dati e delle informazioni relativi alla quantità, al tipo e al fattore di emissione dell'energia usata a bordo dalle navi, in particolare:
  - a) l'attribuzione del consumo di combustibile e l'uso di fonti di energia sostitutive nelle tratte e all'ormeggio;
  - b) i dati comunicati relativi al consumo di combustibile e le misurazioni e i calcoli connessi;
  - c) la scelta e l'utilizzo dei fattori di emissione;
  - d) l'uso di OPS o l'applicazione di una delle eccezioni registrate nella banca dati FuelEU conformemente all'articolo 6, paragrafo 9, lettera a);
  - e) i dati richiesti a norma dell'articolo 10, paragrafo 3.
3. La valutazione di cui al paragrafo 2 si basa sulle seguenti considerazioni:
  - a) se i dati comunicati sono coerenti in relazione ai dati stimati che sono basati sui dati di localizzazione e le caratteristiche delle navi come la potenza del motore installato;
  - b) se i dati presentati sono privi di incongruenze, in particolare quando si confronta il volume complessivo di combustibile acquistato annualmente da ciascuna nave con il consumo di combustibile aggregato durante le tratte;

- c) se la raccolta dei dati è stata effettuata in conformità delle norme applicabili; e
- d) se i registri pertinenti della nave sono completi e coerenti.

### Articolo 13

#### **Procedure di verifica**

1. Il verificatore individua i potenziali rischi legati al processo di monitoraggio e comunicazione, confrontando quantità, tipo e fattore di emissione dell'energia usata a bordo dalle navi che sono stati comunicati con i dati stimati sulla base dei dati di localizzazione e delle caratteristiche delle navi come la potenza del motore installato. Qualora si riscontrino divergenze significative, il verificatore effettua ulteriori analisi.
2. Il verificatore individua i potenziali rischi connessi alle diverse fasi di calcolo, rivedendo tutte le fonti di dati e le metodologie impiegate dalla società interessata.
3. Il verificatore tiene in considerazione tutti i metodi efficaci di controllo dei rischi applicati dalla società interessata per ridurre i livelli di incertezza associati all'accuratezza specifica dei metodi di monitoraggio utilizzati.
4. Su richiesta del verificatore, la società interessata fornisce tutte le informazioni aggiuntive che gli consentano di svolgere le sue attività di verifica. Se necessario per determinare l'affidabilità, la credibilità, l'accuratezza e la completezza dei dati e delle informazioni comunicati, il verificatore effettua controlli durante il processo di verifica. In caso di dubbi, il verificatore può effettuare visite in loco nei locali della società o a bordo della nave. La società consente al verificatore di accedere ai locali della società o alla nave al fine di agevolare le attività di verifica.
5. La Commissione adotta atti di esecuzione al fine di specificare ulteriormente le norme per le attività di verifica di cui al presente regolamento, almeno per quanto riguarda gli elementi seguenti: competenze dei verificatori; documenti che le società devono fornire ai verificatori; valutazione della conformità del piano di monitoraggio e del piano di monitoraggio modificato; valutazione dei rischi, controlli compresi, da effettuare a cura dei verificatori; verifica della relazione FuelEU di cui all'articolo 15, paragrafo 3; livello di rilevanza; ragionevoli garanzie dei verificatori; inesattezze e non conformità; contenuto della relazione di verifica; raccomandazioni di miglioramenti; visite in loco; comunicazione tra società, verificatori, autorità competenti e Commissione. Le norme specificate in tali atti di esecuzione si basano sui principi di verifica di cui agli articoli 11 e 12 e al presente articolo e sulle pertinenti norme internazionalmente riconosciute. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

### Articolo 14

#### **Accreditamento dei verificatori**

1. I verificatori sono accreditati per le attività di verifica che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento da un organismo nazionale di accreditamento a norma del regolamento (CE) n. 765/2008. Entro la fine di ogni anno, l'organismo nazionale di accreditamento notifica alla Commissione l'elenco dei verificatori accreditati, unitamente a tutte le informazioni di contatto pertinenti.
2. In assenza di disposizioni specifiche in materia di accreditamento dei verificatori nel presente regolamento, si applicano le pertinenti disposizioni del regolamento (CE) n. 765/2008.
3. I verificatori dispongono sempre di mezzi e personale sufficienti che consentono loro di gestire le dimensioni della flotta relativamente alla quale svolgono attività di verifica a norma del presente regolamento. In particolare, i verificatori dispongono sempre di competenze sufficienti, in particolare in materia di trasporto marittimo, che consentono loro di svolgere i compiti previsti dal presente regolamento. Sono in grado di assegnare i mezzi e il personale a ogni luogo di lavoro, ove richiesto e nella misura necessaria per svolgere i compiti previsti dal presente regolamento.

4. Un'autorità competente che rilevi la non conformità delle attività di un verificatore nell'ambito di applicazione del presente regolamento ne informa l'autorità competente dello Stato membro dell'organismo nazionale di accreditamento che ha accreditato il verificatore. L'autorità competente dello Stato membro dell'organismo nazionale di accreditamento chiede al proprio organismo nazionale di accreditamento di tenere conto di tali informazioni nell'ambito delle attività di vigilanza.

5. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 28, al fine di integrare il presente regolamento stabilendo ulteriori metodi e criteri di accreditamento dei verificatori, almeno per quanto riguarda gli elementi seguenti: richiesta di accreditamento per le attività di verifica che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento; valutazione dei verificatori da parte degli organismi nazionali di accreditamento; attività di vigilanza svolte dagli organismi nazionali di accreditamento per confermare il proseguimento dell'accreditamento; misure amministrative da adottare nel caso in cui il verificatore non soddisfi i requisiti del presente regolamento; requisiti che gli organismi nazionali di accreditamento sono tenuti a soddisfare per essere considerati competenti a concedere l'accreditamento ai verificatori per le attività di verifica che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, compreso un riferimento alle norme armonizzate. I metodi e i criteri specificati in tali atti delegati si basano sui principi di verifica di cui agli articoli 11, 12 e 13 e sulle pertinenti norme internazionalmente riconosciute.

## Capo V

### Registrazione, verifica, comunicazione e valutazione della conformità

#### Articolo 15

### Monitoraggio e registrazione

1. Dal 1° gennaio 2025, sulla base del piano di monitoraggio di cui all'articolo 8 e a seguito della valutazione di tale piano da parte del verificatore, le società monitorano e registrano, per ogni nave in arrivo o in partenza da un porto di scalo e per ogni tratta di cui all'articolo 2, paragrafo 1, le seguenti informazioni:

- a) porto di partenza e porto di arrivo, comprese la data e l'ora di partenza e di arrivo e il tempo trascorso all'ormeggio;
- b) per ogni nave cui si applica l'articolo 6, paragrafo 1, il collegamento all'OPS e l'uso dell'OPS o l'applicazione di una qualsiasi delle deroghe di cui all'articolo 6, paragrafo 5, confermata a norma dell'articolo 6, paragrafo 9, lettera a), se del caso;
- c) la quantità di ciascun tipo di combustibile consumato all'ormeggio e in mare;
- d) la quantità di energia elettrica erogata alla nave tramite OPS;
- e) per ciascun tipo di combustibile consumato all'ormeggio e in mare, il fattore di emissione «well-to-tank» («dal pozzo al serbatoio»), i fattori di emissione «tank-to-wake» («dal serbatoio alla scia») del combustibile bruciato e i fattori di emissione «tank-to-wake» del combustibile perso associati alle diverse unità di consumo di combustibile a bordo, comprendenti tutti i gas a effetto serra pertinenti;
- f) la quantità di ciascun tipo di fonte di energia sostitutiva consumata all'ormeggio e in mare;
- g) la classe ghiaccio della nave, se la società chiede di escludere l'energia aggiuntiva usata dovuta alla classe ghiaccio della nave dal calcolo del saldo di conformità di cui all'allegato IV, utilizzando la raccomandazione 25/7 della commissione per la protezione dell'ambiente marino nel Mar Baltico (HELCOM) sulla sicurezza della navigazione invernale nel Mar Baltico per stabilire la corrispondenza tra classi di ghiaccio;
- h) la classe ghiaccio della nave, la data, l'ora e la posizione di entrata e di uscita in presenza di ghiaccio, la quantità di ciascun tipo di combustibile consumato e la distanza percorsa in caso di navigazione in presenza di ghiaccio, nonché la distanza totale percorsa per tutte le tratte durante il periodo di riferimento, se la società chiede di escludere l'energia aggiuntiva usata dovuta alla navigazione in presenza di ghiaccio dal calcolo del saldo di conformità di cui all'allegato IV.

2. Le società registrano, in modo tempestivo e trasparente, le informazioni e i dati elencati al paragrafo 1 e li compilano su base annuale, in modo da consentire al verificatore di verificare la conformità al presente regolamento.
3. Entro il 31 gennaio del periodo di verifica, le società forniscono al verificatore una relazione specifica per nave («relazione FuelEU») contenente tutte le informazioni di cui al paragrafo 1 del presente articolo e i dati e la documentazione di monitoraggio di cui all'articolo 7, paragrafo 4, per il periodo di riferimento.
4. In caso di trasferimento di una nave da una società a un'altra:
  - a) la società che ha operato il trasferimento comunica al verificatore le informazioni di cui al paragrafo 1 per il periodo durante il quale ha avuto la responsabilità dell'esercizio della nave;
  - b) il prima possibile – e comunque non oltre un mese – dopo la data del trasferimento, le informazioni di cui alla lettera a) sono verificate e registrate nella banca dati FuelEU, a norma dell'articolo 16, dal verificatore che ha svolto le attività di verifica relativamente alla nave quando era sotto la responsabilità della società che ha operato il trasferimento; e
  - c) fatte salve le lettere a) e b), la società che ha la responsabilità dell'esercizio della nave al 31 dicembre del periodo di riferimento è responsabile della conformità della nave ai requisiti di cui agli articoli 4 e 6 per l'intero periodo di riferimento durante il quale hanno avuto luogo il trasferimento o più trasferimenti.

#### Articolo 16

#### Verifica e calcolo

1. A seguito della verifica di cui agli articoli 11, 12 e 13, il verificatore valuta la qualità, la completezza e l'accuratezza della relazione FuelEU. A tal fine, il verificatore utilizza tutte le informazioni contenute nella banca dati FuelEU, comprese le informazioni fornite sugli scali in porto a norma dell'articolo 6.
2. Se la valutazione di verifica di cui al paragrafo 1 conclude con ragionevoli garanzie del verificatore che la relazione FuelEU è priva di inesattezze o non conformità rilevanti, il verificatore notifica alla società interessata una relazione di verifica in cui si dichiara che la relazione FuelEU è conforme al presente regolamento. La relazione di verifica indica tutti gli aspetti attinenti al lavoro svolto dal verificatore.
3. Qualora la valutazione di verifica individui inesattezze o non conformità al presente regolamento, il verificatore ne informa tempestivamente la società interessata. La società corregge senza indebito ritardo le inesattezze o le non conformità in modo da consentire il completamento del processo di verifica in tempo utile e presenta al verificatore una relazione FuelEU modificata e qualsiasi altra informazione necessaria per correggere le inesattezze o le non conformità individuate. Nella sua relazione di verifica, il verificatore indica se la relazione FuelEU modificata è conforme al presente regolamento. Se le inesattezze o le non conformità comunicate non sono state corrette e danno luogo a inesattezze rilevanti, il verificatore notifica alla società una relazione di verifica in cui si dichiara che la relazione FuelEU non è conforme al presente regolamento.
4. Sulla base della relazione FuelEU conforme al presente regolamento, il verificatore calcola:
  - a) utilizzando il metodo di cui all'allegato I, l'intensità media annua dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo dalla nave interessata;
  - b) utilizzando la formula di cui all'allegato IV, parte A, il saldo di conformità della nave;

- c) il numero di scali in porto non conformi nel corso del precedente periodo di riferimento, compreso il tempo trascorso all'ormeggio alla banchina e, se del caso, conformemente all'articolo 6, paragrafo 9, all'ancoraggio, per ogni scalo in porto della nave non conforme ai requisiti stabiliti all'articolo 6;
  - d) la quantità di energia annua usata a bordo da una nave, esclusa l'energia fornita tramite OPS;
  - e) la quantità di energia annua da RFNBO usata a bordo da una nave.
5. Entro il 31 marzo del periodo di verifica, il verificatore comunica alla società le informazioni di cui al paragrafo 4 e registra nella banca dati FuelEU la relazione FuelEU conforme al presente regolamento, la relazione di verifica e le informazioni di cui al paragrafo 4.

Tutte le informazioni registrate nella banca dati FuelEU sono accessibili allo Stato di riferimento.

#### Articolo 17

#### **Controlli supplementari da parte di un'autorità competente**

1. In qualsiasi momento l'autorità competente dello Stato di riferimento rispetto a una società può, effettuare, per ciascuna delle sue navi, in relazione ai due periodi di riferimento precedenti, controlli supplementari concernenti uno qualunque degli elementi seguenti:
- a) la relazione FuelEU conforme al presente regolamento stilata conformemente agli articoli 15 e 16;
  - b) la relazione di verifica stilata conformemente all'articolo 16;
  - c) i calcoli effettuati dal verificatore conformemente all'articolo 16, paragrafo 4.
2. Su richiesta dell'autorità competente di cui al paragrafo 1, la società fornisce tutte le informazioni o documentazioni necessarie per permettere all'autorità competente di effettuare controlli supplementari e consente di accedere ai locali della società o alla nave per facilitare tali controlli supplementari.
3. L'autorità competente di cui al paragrafo 1 del presente articolo pubblica una relazione sui controlli supplementari comprendente, se del caso, i calcoli aggiornati effettuati in applicazione dell'articolo 17, paragrafo 1, lettera c), la quantità aggiornata dell'eccedenza di conformità o dell'anticipo dell'eccedenza di conformità e l'importo aggiornato della sanzione FuelEU.
4. Qualora dalla relazione sui controlli supplementari di cui al paragrafo 3 del presente articolo emergano inesattezze, non conformità o errori di calcolo che comportino una non conformità ai requisiti di cui all'articolo 4 o all'articolo 6 e, di conseguenza, una sanzione FuelEU o una modifica dell'importo di una sanzione FuelEU già pagata, l'autorità competente di cui al paragrafo 1 del presente articolo notifica alla società interessata l'importo corrispondente della sanzione FuelEU o della sanzione FuelEU modificata. Gli Stati membri provvedono affinché la società responsabile della nave durante il periodo oggetto dei controlli supplementari paghi un importo pari alla sanzione FuelEU o alla sanzione FuelEU modificata entro un mese dalla sua notifica, secondo le modalità stabilite all'articolo 23.
5. L'autorità competente di cui al paragrafo 1 elimina senza ritardo dalla banca dati FuelEU il documento di conformità FuelEU relativo a una nave rispetto alla quale la relativa società non ha pagato in tempo utile le sanzioni FuelEU di cui al paragrafo 4 e notifica tempestivamente tale eliminazione alla società interessata. Essa rilascia nuovamente il pertinente documento di conformità FuelEU solo nel momento in cui sia stato pagato un importo pari alla sanzione FuelEU, purché la società soddisfi le altre condizioni stabilite dal presente regolamento per il possesso del documento di conformità FuelEU.

6. Il paragrafo 5 non si applica alle navi trasferite a una società diversa da quella che ha assunto la responsabilità del suo esercizio durante il periodo oggetto dei controlli supplementari.

7. Le azioni di cui al presente articolo, la relazione sui controlli supplementari di cui al paragrafo 3 e la prova dei pagamenti delle sanzioni FuelEU sono registrate senza ritardo nella banca dati FuelEU dai soggetti che hanno eseguito tali azioni o che hanno effettuato tali controlli o pagamenti.

#### Articolo 18

### **Strumenti di sostegno e orientamenti**

La Commissione mette a punto adeguati strumenti di monitoraggio nonché orientamenti e strumenti mirati basati sul rischio al fine di agevolare e coordinare le attività di verifica e di esecuzione connesse al presente regolamento. Per quanto possibile, tali orientamenti e strumenti sono messi a disposizione degli Stati membri, dei verificatori e degli organismi nazionali di accreditamento ai fini della condivisione delle informazioni e al fine di garantire una più rigorosa applicazione del presente regolamento.

#### Articolo 19

### **Banca dati FuelEU e comunicazioni**

1. La Commissione sviluppa e aggiorna una banca dati elettronica, di cui assicura anche il funzionamento, ai fini del monitoraggio della conformità al presente regolamento («banca dati FuelEU»). La banca dati FuelEU è utilizzata per registrare le azioni connesse alle attività di verifica, il saldo di conformità delle navi, compreso l'uso dei meccanismi di flessibilità di cui agli articoli 20 e 21, l'applicazione delle eccezioni stabilite all'articolo 6, paragrafo 5, le azioni relative al pagamento delle sanzioni FuelEU imposte a norma dell'articolo 23 e il rilascio del documento di conformità FuelEU. È accessibile alle società, ai verificatori, alle autorità competenti e a qualsiasi soggetto debitamente autorizzato, agli organismi nazionali di accreditamento, all'Agenzia europea per la sicurezza marittima istituita dal regolamento (CE) n. 1406/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(24)</sup> e alla Commissione, con adeguati diritti di accesso e funzionalità corrispondenti alle rispettive responsabilità per l'attuazione del presente regolamento.

2. Tutti gli elementi registrati o modificati nella banca dati FuelEU sono notificati ai soggetti cui sono accessibili.

3. La Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono le norme relative ai diritti di accesso e le specifiche funzionali e tecniche, comprese le regole di notifica e il filtraggio, della banca dati FuelEU. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

#### Articolo 20

### **Accantonamenti e prestiti di eccedenza di conformità tra periodi di riferimento**

1. Sulla base dei calcoli effettuati conformemente all'articolo 16, paragrafo 4, qualora la nave presenti, per il periodo di riferimento, un'eccedenza di conformità rispetto alla sua intensità dei gas a effetto serra di cui all'articolo 4, paragrafo 2, o, se del caso, al sotto-obiettivo di RFNBO di cui all'articolo 5, paragrafo 3, la società può cumularla con il saldo di conformità della stessa nave per il periodo di riferimento successivo. La società registra nella banca dati FuelEU l'accantonamento dell'eccedenza di conformità per il periodo di riferimento successivo, previa approvazione del proprio verificatore. Una volta rilasciato il documento di conformità FuelEU, la società non può più accantonare l'eccedenza di conformità.

<sup>(24)</sup> Regolamento (CE) n. 1406/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2002, che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza marittima (GU L 208 del 5.8.2002, pag. 1).

2. Sulla base dei calcoli effettuati conformemente all'articolo 16, paragrafo 4, qualora la nave presenti, per il periodo di riferimento, un disavanzo di conformità, la società può prendere in prestito dal periodo di riferimento successivo un anticipo dell'eccedenza di conformità della quantità corrispondente. L'anticipo dell'eccedenza di conformità è aggiunto al saldo di conformità della nave nel periodo di riferimento e, dopo essere stato moltiplicato per 1,1, è sottratto dal saldo di conformità della stessa nave nel periodo di riferimento successivo. L'anticipo dell'eccedenza di conformità non può essere preso in prestito:

- a) per una quantità che supera di oltre il 2 % il limite di cui all'articolo 4, paragrafo 2, moltiplicato per il consumo energetico della nave calcolato conformemente all'allegato I;
- b) per due periodi di riferimento consecutivi.

3. Entro il 30 aprile del periodo di verifica, la società registra nella banca dati FuelEU l'anticipo dell'eccedenza di conformità, previa approvazione del proprio verificatore.

4. Se una nave non effettua scalo in un porto nell'Unione durante il periodo di riferimento e ha preso in prestito un anticipo dell'eccedenza di conformità nel periodo di riferimento precedente, l'autorità competente dello Stato di riferimento notifica alla società interessata, entro il 1° giugno del periodo di verifica, l'importo della sanzione FuelEU di cui all'articolo 23, paragrafo 2, inizialmente evitata prendendo in prestito tale anticipo dell'eccedenza di conformità, moltiplicato per 1,1.

#### Articolo 21

### Messa in comune (pooling) della conformità

1. I saldi di conformità relativi all'intensità dei gas a effetto serra di cui all'articolo 4, paragrafo 2, e, se del caso, al sotto-obiettivo di RFNBO di cui all'articolo 5, paragrafo 3, di due o più navi calcolati conformemente all'articolo 16, paragrafo 4, possono essere messi in comune al fine di soddisfare i requisiti stabiliti all'articolo 4 e, se del caso, all'articolo 5, paragrafo 3. Il saldo di conformità di una nave non può essere incluso in più di un pool nello stesso periodo di riferimento.

Per l'obiettivo di intensità dei gas a effetto serra e il sotto-obiettivo di RFNBO possono essere utilizzati due pool separati.

2. La società registra nella banca dati FuelEU l'intenzione di includere il saldo di conformità della nave in un pool, la distribuzione del saldo totale di conformità del pool a ogni singola nave e la scelta del verificatore selezionato per verificare tale distribuzione.

3. Qualora le navi che partecipano al pool siano controllate da due o più società i dettagli del pool registrati nella banca dati FuelEU, compresa la distribuzione del saldo totale di conformità del pool alle sue navi e la scelta del verificatore selezionato per verificare la distribuzione del saldo totale di conformità del pool a ogni singola nave, sono validati nella banca dati FuelEU da tutte le società interessate all'interno del pool.

4. Un pool è valido solo se il rispettivo saldo totale di conformità è positivo, se le navi che presentavano un disavanzo di conformità calcolato conformemente all'articolo 16, paragrafo 4, non presentano un disavanzo di conformità più elevato a seguito della distribuzione della conformità del pool e se le navi che presentavano un'eccedenza di conformità calcolata conformemente all'articolo 16, paragrafo 4, non presentano un disavanzo di conformità a seguito della distribuzione della conformità del pool.

5. Una nave non è inclusa in un pool se non rispetta l'obbligo di cui all'articolo 24.

6. Se il saldo totale di conformità del pool comporta un'eccedenza di conformità per una singola nave, si applica l'articolo 20, paragrafo 1.



7. L'articolo 20, paragrafo 2, non si applica alle navi che partecipano al pool.
8. Entro il 30 aprile del periodo di verifica, il verificatore selezionato registra nella banca dati FuelEU la composizione definitiva del pool e la distribuzione del saldo totale di conformità del pool a ogni singola nave.

#### Articolo 22

##### **Documento di conformità FuelEU**

1. Entro il 30 giugno del periodo di verifica, il verificatore rilascia un documento di conformità FuelEU per la nave interessata, a condizione che la nave non presenti un disavanzo di conformità in seguito all'applicazione degli articoli 20 e 21, non abbia effettuato scali in porto non conformi e rispetti l'obbligo di cui all'articolo 24.
2. Qualora siano dovute sanzioni FuelEU di cui all'articolo 23, paragrafo 2 o 5, l'autorità competente dello Stato di riferimento rilascia, entro il 30 giugno del periodo di verifica, un documento di conformità FuelEU per la nave interessata, a condizione che sia stato pagato un importo pari alle sanzioni FuelEU.
3. Il documento di conformità FuelEU include le informazioni seguenti:
  - a) l'identità della nave (nome, numero di identificazione IMO e porto di immatricolazione o porto di appartenenza);
  - b) il nome, l'indirizzo e la sede principale di attività dell'armatore;
  - c) l'identità del verificatore;
  - d) la data di rilascio di tale documento, il suo periodo di validità e il periodo di riferimento a cui si riferisce.
4. Il documento di conformità FuelEU è valido per un periodo di 18 mesi a decorrere dalla fine del periodo di riferimento o fino a quando è rilasciato un nuovo documento di conformità FuelEU, se quest'ultima data è anteriore.
5. Il verificatore o, se del caso, l'autorità competente dello Stato di riferimento registra senza ritardo nella banca dati FuelEU il documento di conformità FuelEU rilasciato.
6. La Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono i modelli per il documento di conformità FuelEU, compresi i modelli elettronici. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura consultiva di cui all'articolo 29, paragrafo 2.

#### Articolo 23

##### **Sanzioni FuelEU**

1. Prima del 1° maggio del periodo di verifica, sulla base dei calcoli effettuati a norma dell'articolo 16, paragrafo 4, e dopo l'eventuale applicazione degli articoli 20 e 21, il verificatore registra nella banca dati FuelEU i saldi di conformità verificati della nave relativi all'intensità dei gas a effetto serra di cui all'articolo 4, paragrafo 2, e, se del caso, al sotto-obiettivo di RFNBO di cui all'articolo 5, paragrafo 3.

Se una nave presenta un disavanzo di conformità relativo al sotto-obiettivo di RFNBO di cui all'articolo 5, paragrafo 3, la sanzione FuelEU è calcolata sulla base della formula specificata nell'allegato IV, parte B.

2. Lo Stato di riferimento rispetto a una società provvede affinché, per tutte le sue navi che al 1° giugno del periodo di verifica presentino un disavanzo di conformità relativo all'intensità dei gas a effetto serra di cui all'articolo 4, paragrafo 2, o, se del caso, al sotto-obiettivo di RFNBO di cui all'articolo 5, paragrafo 3, previa eventuale convalida da parte della rispettiva autorità competente, la società versi, entro il 30 giugno del periodo di verifica, un importo pari alla sanzione FuelEU derivante dall'applicazione delle formule di cui all'allegato IV, parte B. Se una nave presenta un disavanzo di conformità per due o più periodi di riferimento consecutivi, tale importo è moltiplicato per  $1 + (n - 1)/10$ , dove  $n$  è il numero di periodi di riferimento consecutivi per i quali la società è oggetto di una sanzione FuelEU per tale nave.

3. Lo Stato di riferimento rispetto a una società provvede affinché, per tutte le sue navi che si trovino nella situazione di cui all'articolo 20, paragrafo 4, la società versi, entro il 30 giugno del periodo di verifica, un importo pari alla sanzione FuelEU notificata a norma di detto paragrafo.
4. Prima del 1° maggio del periodo di verifica, se del caso sulla base dei calcoli effettuati conformemente all'articolo 16, paragrafo 4, il verificatore registra nella banca dati FuelEU il numero totale di ore che la nave ha trascorso ormeggiata alla banchina in violazione dei requisiti di cui all'articolo 6.
5. Lo Stato di riferimento rispetto a una società provvede affinché, per tutte le sue navi che abbiano effettuato almeno uno scalo in porto non conforme, previa eventuale convalida da parte della sua autorità competente, la società versi, entro il 30 giugno del periodo di verifica, un importo pari alla sanzione FuelEU risultante dalla moltiplicazione di 1,5 EUR per la domanda totale stabilita di energia elettrica della nave all'ormeggio e per il numero totale e, arrotondato per eccesso, di ore trascorse dalla nave all'ormeggio in violazione dei requisiti di cui all'articolo 6.
6. Gli Stati membri dispongono del quadro giuridico e amministrativo necessario a livello nazionale per garantire l'adempimento degli obblighi relativi all'imposizione, al pagamento e alla riscossione delle sanzioni FuelEU.
7. Le azioni di cui al presente articolo e la prova dei pagamenti sono registrate senza ritardo nella banca dati FuelEU dai soggetti che hanno eseguito tali azioni o effettuato tali pagamenti.
8. La società resta responsabile del pagamento delle sanzioni FuelEU, fatta salva la possibilità per la società di concludere, con gli operatori commerciali della nave, accordi contrattuali che prevedono che gli operatori commerciali siano tenuti a rimborsare alla società il pagamento delle sanzioni FuelEU, quando tali operatori commerciali si assumono la responsabilità finale per l'acquisto del combustibile o l'esercizio della nave. Ai fini del presente paragrafo, per esercizio della nave si intende la determinazione del carico trasportato, della rotta e della velocità della nave.
9. La società resta responsabile del pagamento delle sanzioni FuelEU, fatta salva la possibilità per la società di concludere, con i fornitori di combustibile, accordi contrattuali che prevedono che i fornitori di combustibile siano tenuti a rimborsare alla società il pagamento delle sanzioni FuelEU.
10. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 28, al fine di modificare l'allegato IV per adeguare il fattore indicato nella casella 7 e, se del caso, nella casella 14 della tabella di cui alla parte B di tale allegato e utilizzato nella formula di cui al paragrafo 1 del presente articolo, sulla base dell'evoluzione del costo dell'energia, e per modificare il fattore di moltiplicazione di cui al paragrafo 5 del presente articolo, sulla base dell'indicizzazione del costo medio dell'energia elettrica nell'Unione.
11. Gli Stati membri si adoperano per garantire che l'entrata generata dalle sanzioni FuelEU, o il suo equivalente valore finanziario, sia utilizzata per sostenere la rapida diffusione e l'utilizzo di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel settore marittimo stimolando la produzione di maggiori quantità di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio per il settore marittimo, agevolando la costruzione di adeguate strutture di rifornimento o dell'infrastruttura OPS nei porti e sostenendo lo sviluppo, la sperimentazione e la diffusione delle tecnologie più innovative presso le flotte al fine di conseguire riduzioni significative delle emissioni.

Entro il 30 giugno 2030 e successivamente ogni cinque anni, gli Stati membri pubblicano una relazione sull'utilizzo dell'entrata generata dalle sanzioni FuelEU nel corso dei cinque anni precedenti l'anno di ciascuna relazione, comprese informazioni sui beneficiari e sul livello di spesa relativo agli obiettivi di cui al primo comma.

#### Articolo 24

#### **Obbligo di possedere un documento di conformità FuelEU valido**

1. Entro il 30 giugno del periodo di verifica, le navi facenti scalo in un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro, in arrivo, in sosta o in partenza da un porto sotto la giurisdizione di uno Stato membro, o che hanno effettuato tratte durante il periodo di riferimento corrispondente, sono in possesso di un documento di conformità FuelEU valido.

2. Il documento di conformità FuelEU rilasciato per la nave interessata a norma dell'articolo 22 costituisce prova della conformità al presente regolamento.

#### Articolo 25

### Applicazione

1. Gli Stati membri stabiliscono le norme relative alle sanzioni da applicare in caso di violazione del presente regolamento e adottano tutte le misure necessarie per assicurarne l'applicazione. Le sanzioni previste devono essere effettive, proporzionate e dissuasive. Gli Stati membri notificano tali norme e misure alla Commissione e provvedono poi a dare immediata notifica delle eventuali modifiche successive.

2. Ciascuno Stato membro provvede affinché ogni ispezione di una nave in un porto sotto la sua giurisdizione effettuata in conformità della direttiva 2009/16/CE preveda, tra l'altro, di verificare, che la nave sia in possesso di un documento di conformità FuelEU valido.

3. Qualora una nave non rispetti l'obbligo di cui all'articolo 24 per due o più periodi di riferimento consecutivi e qualora altre misure di esecuzione non abbiano garantito la conformità al presente regolamento, l'autorità competente dello Stato membro del porto di scalo può, nei confronti di una nave che non batta bandiera di tale Stato membro e dopo aver dato alla società interessata la possibilità di presentare osservazioni, emettere un ordine di espulsione. Qualora decida di emettere un ordine di espulsione, l'autorità competente dello Stato membro del porto di scalo lo notifica alla Commissione, agli altri Stati membri e allo Stato di bandiera interessato tramite la banca dati FuelEU. Ogni Stato membro, ad eccezione degli Stati membri di cui la nave batte bandiera, rifiuta l'ingresso della nave oggetto dell'ordine di espulsione in uno qualsiasi dei suoi porti finché la società non adempia i propri obblighi. Qualora una nave non adempia l'obbligo stabilito all'articolo 24 per due o più periodi di riferimento consecutivi e faccia ingresso in uno dei porti dello Stato membro di cui batte bandiera, lo Stato membro interessato, mentre tale nave si trova in uno dei suoi porti, dopo aver dato alla società interessata la possibilità di presentare le proprie osservazioni, ordina il sequestro della bandiera finché la società non adempia i propri obblighi.

4. La società interessata conferma il rispetto dell'obbligo di possedere un documento di conformità FuelEU valido notificando un documento di conformità FuelEU valido all'autorità nazionale competente che ha emesso l'ordine di espulsione. Il presente paragrafo non pregiudica le disposizioni del diritto internazionale applicabili nel caso di navi in difficoltà.

5. Le sanzioni nei confronti di una nave specifica da parte di qualsiasi Stato membro sono notificate alla Commissione, agli altri Stati membri e allo Stato di bandiera interessato tramite la banca dati FuelEU.

#### Articolo 26

### Diritto di riesame

1. Le società hanno il diritto di chiedere un riesame dei calcoli effettuati dal verificatore e delle misure che quest'ultimo ha adottato nei loro confronti a norma del presente regolamento, compreso il rifiuto di rilasciare un documento di conformità FuelEU a norma dell'articolo 22, paragrafo 1.

La domanda di riesame è presentata all'autorità competente dello Stato membro in cui il verificatore è accreditato entro un mese dalla notifica del risultato del calcolo o della misura da parte del verificatore.

2. Le decisioni adottate a norma del presente regolamento dall'autorità competente di uno Stato membro sono soggette a controllo da parte di un organo giurisdizionale dello Stato membro di tale autorità competente.

#### Articolo 27

### Autorità competenti

Gli Stati membri designano una o più autorità competenti incaricate dell'applicazione e dell'esecuzione del presente regolamento («autorità competenti») e ne comunicano i nomi e le informazioni di contatto alla Commissione. La Commissione pubblica sul proprio sito web l'elenco delle autorità competenti.

## Capo VI

### Poteri delegati, competenze di esecuzione e disposizioni finali

#### Articolo 28

##### Esercizio della delega

1. Il potere di adottare atti delegati è conferito alla Commissione alle condizioni stabilite nel presente articolo.
2. Il potere di adottare gli atti delegati di cui all'articolo 4, paragrafo 4, all'articolo 5, paragrafo 7, all'articolo 6, paragrafo 6, all'articolo 14, paragrafo 5, e all'articolo 23, paragrafo 10, è conferito alla Commissione per un periodo indeterminato a decorrere dal 12 ottobre 2023.
3. La delega di potere di cui all'articolo 4, paragrafo 4, all'articolo 5, paragrafo 7, all'articolo 6, paragrafo 6, all'articolo 14, paragrafo 5, e all'articolo 23, paragrafo 10, può essere revocata in qualsiasi momento dal Parlamento europeo o dal Consiglio. La decisione di revoca pone fine alla delega di potere ivi specificata. Gli effetti della decisione decorrono dal giorno successivo alla pubblicazione della decisione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea o da una data successiva ivi specificata. Essa non pregiudica la validità degli atti delegati già in vigore.
4. Prima dell'adozione dell'atto delegato la Commissione consulta gli esperti designati da ciascuno Stato membro nel rispetto dei principi stabiliti nell'accordo interistituzionale «Legiferare meglio» del 13 aprile 2016.
5. Non appena adotta un atto delegato, la Commissione ne dà contestualmente notifica al Parlamento europeo e al Consiglio.
6. L'atto delegato adottato ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 4, dell'articolo 5, paragrafo 7, dell'articolo 6, paragrafo 6, dell'articolo 14, paragrafo 5 e dell'articolo 23, paragrafo 10, entra in vigore solo se né il Parlamento europeo né il Consiglio hanno sollevato obiezioni entro il termine di due mesi dalla data in cui esso è stato loro notificato o se, prima della scadenza di tale termine, sia il Parlamento europeo che il Consiglio hanno informato la Commissione che non intendono sollevare obiezioni. Tale termine è prorogato di due mesi su iniziativa del Parlamento europeo o del Consiglio.

#### Articolo 29

##### Procedura di comitato

1. La Commissione è assistita dal comitato per la sicurezza marittima e la prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (COSS), istituito dal regolamento (CE) n. 2099/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(25)</sup>. Esso è un comitato ai sensi del regolamento (UE) n. 182/2011.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 4 del regolamento (UE) n. 182/2011.
3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 5 del regolamento (UE) n. 182/2011. Qualora il comitato non esprima alcun parere, la Commissione non adotta il progetto di atto di esecuzione e si applica l'articolo 5, paragrafo 4, terzo comma, del regolamento (UE) n. 182/2011.

#### Articolo 30

##### Relazioni e riesame

1. Entro il 23 settembre 2024, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione in cui esamina l'interazione e la convergenza tra il presente regolamento e il regolamento (UE) 2015/757 o altri atti giuridici settoriali. Se del caso, la relazione può essere corredata di una proposta legislativa.

<sup>(25)</sup> Regolamento (CE) n. 2099/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 novembre 2002, che istituisce un comitato per la sicurezza marittima e la prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (comitato COSS) e recante modifica dei regolamenti in materia di sicurezza marittima e di prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (GU L 324 del 29.11.2002, pag. 1).

2. Entro il 31 dicembre 2027 e successivamente al più tardi ogni cinque anni, la Commissione riferisce al Parlamento europeo e al Consiglio in merito ai risultati di una valutazione del funzionamento del presente regolamento, compresi i possibili effetti in termini di distorsioni del mercato o elusione dei porti; per quanto riguarda l'evoluzione delle tecnologie a zero emissioni nel trasporto marittimo, nonché l'evoluzione delle tecnologie e del mercato dei combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e per l'OPS, compreso all'ancoraggio; in merito all'uso delle entrate generate dalle sanzioni FuelEU; riguardo all'impatto del presente regolamento sulla competitività del settore marittimo nell'Unione.

In tale relazione la Commissione prende in considerazione, tra l'altro:

- a) l'ambito di applicazione materiale e geografico del presente regolamento, per quanto riguarda la riduzione della soglia di stazza lorda di cui all'articolo 2, paragrafo 1, o l'aumento della quota di energia usata dalle navi nelle tratte da e verso i paesi terzi di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera d);
- b) il limite di cui all'articolo 4, paragrafo 2, allo scopo di conseguire gli obiettivi definiti nel regolamento (UE) 2021/1119;
- c) i tipi e le dimensioni delle navi cui si applica l'articolo 6, paragrafo 1, e l'estensione degli obblighi di cui all'articolo 6, paragrafo 1, alle navi all'ancoraggio;
- d) le deroghe di cui all'articolo 6, paragrafo 5;
- e) la contabilizzazione dell'energia elettrica erogata tramite OPS di cui all'allegato I e il fattore di emissione «well-to-tank» («dal pozzo al serbatoio») associato a tale energia elettrica di cui all'allegato II;
- f) la possibilità di includere nell'ambito di applicazione del presente regolamento meccanismi specifici per le tecnologie dei combustibili più sostenibili e innovative con un notevole potenziale di decarbonizzazione, al fine di creare un quadro giuridico chiaro e prevedibile e incoraggiare lo sviluppo del mercato e la diffusione di tali tecnologie dei combustibili;
- g) il calcolo del saldo di conformità per le navi che chiedono di escludere l'energia aggiuntiva usata dovuta alla navigazione in presenza di ghiaccio di cui agli allegati IV e V e l'eventuale proroga della validità di tali disposizioni dopo il 31 dicembre 2034;
- h) la possibilità di includere l'energia fornita dal vento nel calcolo dell'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo di cui all'allegato I, fatta salva la disponibilità di un metodo verificabile per il monitoraggio e la contabilizzazione dell'energia eolica;
- i) la possibilità di includere nuove tecnologie di riduzione dei gas a effetto serra, quali la cattura del carbonio a bordo, nel calcolo dell'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo e il saldo di conformità di cui rispettivamente agli allegati I e IV, fatta salva la disponibilità di un metodo verificabile per il monitoraggio e la contabilizzazione del carbonio catturato;
- j) la possibilità di includere elementi aggiuntivi nel presente regolamento, in particolare le emissioni di particolato carbonioso;
- k) la necessità di misure per far fronte ai tentativi delle società di eludere i requisiti di cui al presente regolamento.

La Commissione valuta, se del caso, se corredare tale relazione di una proposta di modifica del presente regolamento.

3. La Commissione include nella relazione di cui al paragrafo 2 una valutazione dell'impatto sociale del presente regolamento sul settore marittimo e sulla sua forza lavoro.

4. Nel preparare la relazione di cui al paragrafo 2 la Commissione valuta in che misura l'attuazione del presente regolamento abbia raggiunto i suoi obiettivi e inciso sulla competitività del settore marittimo. In tale relazione, la Commissione valuta inoltre l'interazione del presente regolamento con altri pertinenti atti giuridici dell'Unione, e individua le disposizioni che potrebbero essere aggiornate e semplificate, comprese eventuali azioni e misure che sono state o potrebbero essere adottate per ridurre la pressione dei costi totali sul settore marittimo. Nell'ambito dell'analisi della Commissione sull'efficienza del presente regolamento, la relazione include anche una valutazione dell'onere che il presente regolamento impone alle società.

La Commissione valuta, ove opportuno, se corredare tale relazione di una proposta di modifica del presente regolamento, alla luce delle conclusioni della relazione di cui al primo comma.

5. In caso di adozione da parte dell'IMO di una norma globale sui combustibili a basse emissioni di gas a effetto serra o di limiti globali di intensità dei gas a effetto serra per l'energia usata a bordo delle navi, la Commissione presenta senza indugio una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio. In tale relazione la Commissione esamina tale misura globale per quanto riguarda la sua ambizione alla luce degli obiettivi dell'accordo di Parigi e la sua integrità ambientale complessiva. La Commissione esamina inoltre qualsiasi questione relativa all'eventuale articolazione o allineamento del presente regolamento rispetto a tale misura, compresa la necessità di evitare una duplicazione della normativa sulle emissioni di gas a effetto serra generate dal trasporto marittimo a livello dell'Unione e internazionale.

All'occorrenza, la relazione può essere accompagnata da una proposta legislativa volta a modificare il presente regolamento, in linea con gli impegni dell'Unione in materia di emissioni di gas a effetto serra in tutti i settori dell'economia e allo scopo di preservare l'integrità ambientale e l'efficacia dell'azione dell'Unione per il clima.

6. La Commissione controlla l'attuazione del presente regolamento in relazione al trasporto marittimo, in particolare per individuare i comportamenti elusivi, al fine di evitarli in una fase iniziale, anche in relazione alle regioni ultraperiferiche.

I risultati del monitoraggio sono riportati nella relazione biennale di cui all'articolo 3 octies octies, paragrafo 3, della direttiva 2003/87/CE.

#### Articolo 31

#### **Modifica della direttiva 2009/16/CE**

Il punto seguente è aggiunto all'elenco che figura nell'allegato IV della direttiva 2009/16/CE:

«51. Documento di conformità FuelEU rilasciato ai sensi del regolamento (UE) 2023/1805 del Parlamento europeo e del Consiglio (\*).

(\*) Regolamento 2023/1805 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023, sull'uso di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel trasporto marittimo e che modifica la direttiva 2009/16/CE (GU L 234 del 22.9.2023, p. 48).».

#### Articolo 32

#### **Entrata in vigore**

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

Esso si applica a decorrere dal 1° gennaio 2025, ad eccezione degli articoli 8 e 9 che si applicano dal 31 agosto 2024.

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

Fatto a Strasburgo, il 13 settembre 2023

*Per il Parlamento europeo*  
*La presidente*  
R. METSOLA

*Per il Consiglio*  
*Il presidente*  
J. M. ALBARES BUENO

## ALLEGATO I

**Metodologia per stabilire l'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo da una nave**

Ai fini del calcolo dell'intensità dei gas a effetto serra (GHG) dell'energia usata a bordo da una nave si applica la seguente formula indicata con il riferimento «equazione (1)»:

| Intensità GHG $\left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}\right] = f_{\text{wind}} \times (\text{WtT} + \text{TtW})$ Equazione (1) |  |
|---|--|
| WtT   | $\frac{\sum_i^n \text{fuel}_i \times \text{CO}_{2\text{eq}} \text{WtT}, i \times \text{LCV}_i + \sum_k^c E_k \times \text{CO}_{2\text{eq}} \text{electricity}, k}{\sum_i^n \text{fuel}_i \times \text{LCV}_i \times \text{RRWD}_i + \sum_k^c E_k}$   |
| TtW   | $\frac{\sum_i^n \text{fuel}_i \sum_j^m \text{engine}_{i,j} M_{i,j} \times \left[ \left(1 - \frac{1}{100} C_{\text{slip } j}\right) \times (\text{CO}_{2\text{eq}}, \text{TtW}, i, j) + \left(\frac{1}{100} C_{\text{slip } j} \times \text{CO}_{2\text{eq}} \text{TtW}, \text{slip}, i, j\right) \right]}{\sum_i^n \text{fuel}_i \times \text{LCV}_i \times \text{RRWD}_i + \sum_k^c E_k}$ |
| $f_{\text{wind}}$   | Fattore di remunerazione per la propulsione assistita dal vento  |

Ai fini dell'equazione (1), i diversi termini e le indicazioni utilizzati sono presentati nella seguente tabella:

| Termine  | Spiegazione  |
|--|--|
| i  | Indice corrispondente ai tipi di combustibile erogato alla nave nel periodo di riferimento   |
| j  | Indice corrispondente alle unità di consumo del combustibile a bordo della nave. Ai fini del presente regolamento le unità di consumo del combustibile considerate sono il motore o i motori principali, il motore o i motori ausiliari, le caldaie, le celle a combustibile e gli inceneritori di rifiuti |
| k  | Indice corrispondente ai punti di connessione OPS  |
| n  | Numero totale di tipi di combustibile erogato alla nave nel periodo di riferimento   |
| c  | Numero totale di punti di connessione OPS  |
| m  | Numero totale di unità di consumo del combustibile   |
| $M_{i,j}$                                      | Massa del combustibile i utilizzato dall'unità di consumo del combustibile j [gFuel]   |
| $E_k$  | Energia elettrica erogata alla nave per punto di connessione k dell'OPS [MJ]   |
| $\text{CO}_{2\text{eq}} \text{WtT}, i$         | Fattore di emissione di GHG WtT («well-to-tank») del combustibile i [ $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ ]  |
| $\text{CO}_{2\text{eq}} \text{electricity}, k$ | Fattore di emissione di GHG WtT associato all'energia elettrica erogata alla nave all'ormeggio per punto di connessione k dell'OPS [ $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ ]   |
| $\text{LCV}_i$                                 | Potere calorifico inferiore del combustibile i [ $\text{MJ}/\text{gFuel}$ ]  |
| RWDi   | Qualora il combustibile sia un combustibile rinnovabile di origine non biologica, può essere applicato un fattore di remunerazione pari a 2 dal 1° gennaio 2025 al 31 dicembre 2033. In caso contrario, $\text{RWD}_i = 1$ .   |

|   |  |
|---|--|
| $C_{slipj}$   | Coefficiente di combustibile incombusto espresso in percentuale della massa del combustibile i utilizzato dall'unità di consumo del combustibile j [%]. $C_{slip}$ include le emissioni fuggitive e le emissioni perse.  |
| $C_{rCO_2i,j}, C_{rCH_4i,j},$<br>$C_{rN_2O_i,j}$    | Fattori di emissione di GHG TtW («tank-to-wake») del combustibile bruciato i nell'unità di consumo del combustibile j [gGHG/gFuel]   |
| $CO_{2eq,TtWi,j}$                                   | Emissioni di CO <sub>2</sub> equivalente TtW del combustibile bruciato i nell'unità di combustione j [gCO <sub>2</sub> eq/gFuel]<br>$CO_{2eq,TtWi,j} = (C_{rCO_2j} \times GWP_{CO_2} + C_{rCH_4j} \times GWP_{CH_4} + C_{rN_2O_j} \times GWP_{N_2O})_i$<br>Equazione (2)   |
| $C_{sfCO_2i,j}, C_{sfCH_4i,j},$<br>$C_{sfN_2O_i,j}$ | Fattori di emissione di GHG TtW del combustibile perso i verso l'unità di consumo del combustibile j [gGHG/gFuel]  |
| $CO_{2eq,TtWslipi,j}$                               | Emissioni di CO <sub>2</sub> equivalente TtW del combustibile perso i verso l'unità di consumo del combustibile j [gCO <sub>2</sub> eq/gFuel]<br>$CO_{2eq,TtWslipi,j} = (C_{sfCO_2j} \times GWP_{CO_2} + C_{sfCH_4j} \times GWP_{CH_4} + C_{sfN_2O_j} \times GWP_{N_2O})_i$<br>dove: $C_{sfCO_2} = 0$ , e $C_{sfN_2O} = 0$ .<br>$C_{sfCH_4} = 1$ . |
| $GWP_{CO_2}, GWP_{CH_4},$<br>$GWP_{N_2O}$           | Potenziale di riscaldamento globale di CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> e N <sub>2</sub> O su 100 anni, definito nella direttiva (UE) 2018/2001, allegato V, parte C, paragrafo 4   |

Ai fini del presente regolamento, il termine  $\sum_k^c E_k \times CO_{2eq,electricity,k}$  al numeratore dell'equazione (1) è fissato a zero.

Metodo per determinare  $[M_i]$

La massa del combustibile  $[M_i]$  è determinata utilizzando il quantitativo comunicato conformemente al quadro delle comunicazioni a norma del regolamento (UE) 2015/757 per le tratte nell'ambito di applicazione del presente regolamento sulla base della metodologia di monitoraggio scelta dalla società.

Metodo per determinare i fattori di emissione di GHG WtT

Le emissioni WtT sono determinate in base alla metodologia descritta nel presente allegato, indicata nell'equazione (1).

I valori predefiniti dei fattori di emissione di GHG WtT ( $CO_{2eq,WtT,i}$ ) figurano nell'allegato II.

Nel caso dei combustibili fossili, si utilizzano solo i valori predefiniti riportati all'allegato II.

I valori reali possono essere utilizzati a condizione che siano certificati, in base a un sistema riconosciuto dalla Commissione a norma dell'articolo 30, paragrafi 5 e 6, della direttiva (UE) 2018/2001, per i biocarburanti, i biogas, gli RFNBO e i carburanti derivanti da carbonio riciclato o, se del caso, conformemente alle pertinenti disposizioni degli atti giuridici dell'Unione relativi ai mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno, in applicazione dell'articolo 10, paragrafo 4 del presente regolamento.

Bolla di consegna del combustibile (Bunker Delivery Note, BDN)

Ai sensi della convenzione MARPOL, allegato VI, la BDN è obbligatoria e le informazioni da includere nella BDN sono specificate.



Ai fini del presente regolamento:

1. le BDN che includono combustibili diversi dai combustibili fossili usati a bordo sono integrate dalle seguenti informazioni relative a tali combustibili:
  - potere calorifico inferiore [MJ/g];
  - per i biocarburanti, i valori E stabiliti secondo le metodologie di cui alla direttiva (UE) 2018/2001, allegato V, parte C, e allegato VI, parte B [gCO<sub>2</sub>eq/MJ] e le relative prove di conformità alle norme stabilite in detta direttiva per tali combustibili, che identificano la filiera di produzione del combustibile.
  - Per i combustibili diversi dai combustibili fossili e dai biocarburanti, il fattore di emissione di GHG WtT [gCO<sub>2</sub>eq/MJ] e il relativo certificato che identifica la filiera di produzione del combustibile.
2. In caso di miscelazione di prodotti, le informazioni richieste dal presente regolamento sono fornite per ciascun prodotto.

Bolla di consegna dell'energia elettrica (Electricity Delivery Note, EDN)

Ai fini del presente regolamento, le pertinenti EDN dell'energia elettrica erogata alla nave devono contenere almeno le seguenti informazioni:

1. fornitore: nome, indirizzo, numero di telefono, indirizzo e-mail, rappresentante;
2. nave ricevente: numero IMO (MMSI), nome della nave, tipo di nave, bandiera, rappresentante della nave;
3. porto: nome, ubicazione (LOCODE), terminal/ormeggio;
4. punto di connessione OPS: dettagli del punto di connessione;
5. tempi dell'OPS: data/ora di inizio/finalizzazione;
6. energia fornita: frazione di potenza assegnata al punto di fornitura (se applicabile) [kW], consumo di energia elettrica (kWh) per il periodo di fatturazione, informazioni sulla potenza di picco (se disponibili);
7. misurazione.

Metodo per determinare i fattori di emissione di GHG TtW

Le emissioni TtW sono determinate in base alla metodologia descritta nel presente allegato, come indicata nell'equazione (1) e nell'equazione (2).

I valori predefiniti dei fattori di emissione di GHG TtW (CO<sub>2eq,TtW<sub>i</sub></sub>) figurano nell'allegato II.

Nel rispetto del piano di monitoraggio di cui all'articolo 8 e previa valutazione del verificatore, una società può utilizzare altri metodi, come la misurazione diretta di CO<sub>2eq</sub> o le prove di laboratorio, se migliorano l'accuratezza complessiva del calcolo, in applicazione dell'articolo 10, paragrafo 5.

Metodo per determinare le emissioni fuggitive e le emissioni perse TtW

Le emissioni fuggitive e le emissioni perse sono le emissioni generate dalla quantità di combustibile che non raggiunge la camera di combustione dell'unità di combustione o che non è consumata dall'unità di consumo del combustibile perché incombusta, rilasciata o fuoriuscita dal sistema. Ai fini del presente regolamento, si tiene conto delle emissioni fuggitive e delle emissioni perse come percentuale della massa del combustibile usato dall'unità di consumo del combustibile. I valori predefiniti sono riportati nell'allegato II.

Metodi per determinare i fattori di remunerazione connessi alla propulsione assistita dal vento

Nel caso in cui a bordo sia installato un sistema di propulsione assistita dal vento, può essere applicato un fattore di remunerazione, determinato come segue:

| Fattore di remunerazione per la propulsione assistita dal vento - WIND ( $f_{wind}$ ) | $\frac{P_{Wind}}{P_{Prop}}$ |
|---|-----------------------------|
| 0,99  | 0,05                        |
| 0,97  | 0,1                         |
| 0,95  | $\geq 0,15$                 |

dove:

- $P_{Wind}$  è l'energia effettiva disponibile dei sistemi di propulsione assistita dal vento e corrisponde a  $f_{eff} * P_{eff}$ , calcolato conformemente alle linee guida del 2021 sul trattamento delle tecnologie innovative per l'efficienza energetica per il calcolo e la verifica degli indici di efficienza energetica in materia di progettazione (EEDI- energy efficiency design index) e di efficienza energetica delle navi esistenti (EEXI - energy efficiency existing ships index) conseguiti (MEPC.1/Circ.896);
- $P_{Prop}$  è la potenza di propulsione della nave e corrisponde al  $P_{ME}$ , secondo la definizione presente nelle linee guida del 2018 sul metodo di calcolo dell'EEDI conseguito per le navi nuove (risoluzione IMO MEPC.364(79) e successive modifiche) e nelle linee guida del 2021 sul metodo di calcolo dell'EEXI conseguito (risoluzione IMO MEPC.333(76)). Nel caso in cui siano installati motori ad albero,  $P_{Prop} = P_{ME} + P_{PTI(i),shaft}$ .

L'indice di intensità dei GHG della nave è quindi calcolato moltiplicando il risultato dell'equazione (1) per il fattore di remunerazione.

## ALLEGATO II

## Fattori di emissione predefiniti

I fattori di emissione predefiniti riportati nella tabella sottostante devono essere utilizzati per determinare l'indice di intensità delle emissioni di gas a effetto serra di cui all'allegato I del presente regolamento, tranne quando le società si discostano da tali fattori di emissione predefiniti in applicazione dell'articolo 10, paragrafi 4 e 5, del presente regolamento.

Nella tabella sotto riportata:

- TBM (To Be Measured) significa «da misurare»
- N.d. significa «non disponibile»
- Il trattino significa «non applicabile»
- E è stabilito conformemente alle metodologie di cui all'allegato V, parte C, e all'allegato VI, parte B, della direttiva (UE) 2018/2001.

Se una casella indica TBM o N.d., a meno che un valore non sia dimostrato in conformità dell'articolo 10, si utilizza il valore predefinito più elevato della classe di combustibile nella stessa colonna.

Se, per una particolare classe di combustibile, tutte le caselle della stessa colonna indicano TBM o N.d., a meno che un valore non sia dimostrato in conformità dell'articolo 10, si utilizza il valore predefinito della filiera meno favorevole dei combustibili fossili. Tale norma non si applica alla colonna 9, laddove TBM o N.d. si riferisce a valori non disponibili per il consumo di combustibile. In caso di assenza di valore predefinito, dovrebbe essere usato un valore certificato in conformità dell'articolo 10, paragrafo 5.

| 1                       | 2   | 3             | 4   | 5   | 6   | 7   | 8  | 9   |  |
|-------------------------|---|---------------|---|---|---|---|--|---|--|
|                         |   |               | WtT («well-to-tank»)                              | TtW («well-to-tank»)                          |   |   |  |   |  |
| Classe del combustibile | Nome della filiera  | LCV<br>[MJ/g] | CO <sub>2eq</sub> WtT<br>[gCO <sub>2eq</sub> /MJ] | Classe dell'unità di consumo del combustibile | C <sub>f</sub> CO <sub>2</sub><br>[gCO <sub>2</sub> /gFuel] | C <sub>f</sub> CH <sub>4</sub><br>[gCH <sub>4</sub> /gFuel] | C <sub>f</sub> N <sub>2</sub> O<br>[gN <sub>2</sub> O/gFuel] | C <sub>slip</sub><br>in % della massa del combustibile usato dal motore |  |
| Combustibili fossili    | HFO<br>Qualità da RME a RMK di cui alla norma ISO 8217        | 0,0405        | 13,5  | Tutti i motori a combustione interna          | 3,114   | 0,00005   | 0,00018  | -   |  |
|                         | LFO<br>Qualità da RMA a RMD di cui alla norma ISO 8217        | 0,041         | 13,2  | Tutti i motori a combustione interna          | 3,151   | 0,00005   | 0,00018  | -   |  |
|                         | MDO<br>MGO<br>Qualità da DMX a DMB di cui alla norma ISO 8217 | 0,0427        | 14,4  | Tutti i motori a combustione interna          | 3,206   | 0,00005   | 0,00018  | -   |  |

| 1                       | 2                          | 3                                       | 4  | 5   | 6   | 7   | 8  | 9   |  |
|-------------------------|----------------------------|---|--|---|---|---|--|---|--|
|                         |                            |   | WtT («well-to-tank»)   | TtW («well-to-tank»)                          |   |   |  |   |  |
| Classe del combustibile | Nome della filiera         | LCV<br>[ $\frac{\text{MJ}}{\text{g}}$ ] | CO <sub>2eq</sub> WtT<br>[ $\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}$ ] | Classe dell'unità di consumo del combustibile | C <sub>f CO2</sub><br>[ $\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>f CH4</sub><br>[ $\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>f N2O</sub><br>[ $\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>slip</sub><br>in % della massa del combustibile usato dal motore |  |
| Combustibili fossili    | GNL                        | 0,0491                                  | 18,5   | GNL ciclo Otto (regime medio dual-fuel)       | 2,750   | 0   | 0,00011  | 3,1   |  |
|                         |                            |   |  | GNL ciclo Otto (basso regime dual-fuel)       |   |   |  | 1,7   |  |
|                         |                            |   |  | GNL Diesel (basso regime dual-fuel)           |   |   |  | 0,2   |  |
|                         |                            |   |  | LBSI  |   |   |  | 2,6   |  |
|                         | GPL                        | 0,046                                   | 7,8  | Tutti i motori a combustione interna          | 3,030 Butano<br>3,000 Propano                                 | TBM   | TBM  | N.d.  |  |
|                         | H2<br>(gas naturale)       | 0,12                                    | 132  | Celle a combustibile                          | 0   | 0   | -  | -   |  |
|                         |                            |   |  | Motore a combustione interna                  | 0   | 0   | TBM  |   |  |
|                         | NH3<br>(gas naturale)      | 0,0186                                  | 121  | Celle a combustibile                          | 0   | N/A   | TBM  | N/A   |  |
|                         |                            |   |  | Motore a combustione interna                  | 0   | N/A   | TBM  | N/A   |  |
|                         | Metanolo<br>(gas naturale) | 0,0199                                  | 31,3   | Tutti i motori a combustione interna          | 1,375   | TBM   | TBM  | -   |  |

| 1                       | 2   | 3   | 4  | 5   | 6   | 7   | 8  | 9   |     |
|-------------------------|---|---|--|---|---|---|--|---|-----|
|                         |   |   | WtT («well-to-tank»)   | TtW («well-to-tank»)                          |   |   |  |   |     |
| Classe del combustibile | Nome della filiera  | LCV<br>[ $\frac{\text{MJ}}{\text{g}}$ ]                       | CO <sub>2eq</sub> WtT<br>[ $\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}$ ] | Classe dell'unità di consumo del combustibile | C <sub>f CO2</sub><br>[ $\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>f CH4</sub><br>[ $\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>f N2O</sub><br>[ $\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>slip</sub><br>in % della massa del combustibile usato dal motore |     |
| Biocarburanti           | Filiere di produzione dell'etanolo della direttiva (UE) 2018/2001   | Valore di cui all'allegato III della direttiva (UE) 2018/2001 | $E - \frac{C_{f\text{CO}_2}}{\text{LCV}}$                              | Tutti i motori a combustione interna          | 1,913   | TBM   | TBM  | -   |     |
|                         | Biodiesel<br>Filiere di produzione della direttiva (UE) 2018/2001   |   |  | Tutti i motori a combustione interna          | 2,834   | TBM   | TBM  | -   |     |
|                         | Olio vegetale idrotreato (HVO)<br>Filiere di produzione della direttiva (UE) 2018/2001                                  |   |  | Tutti i motori a combustione interna          | 3,115   | 0,00005   | 0,00018  | -   |     |
|                         | Biometano liquefatto come carburante per il trasporto (Bio-GNL)<br>Filiere di produzione della direttiva (UE) 2018/2001 |   |  | GNL ciclo Otto (regime medio dual-fuel)       |   |   |  |   | 3,1 |
|                         |   |   |  | GNL ciclo Otto (basso regime dual-fuel)       | 2,750   | 0   | 0,00011  | 1,7   |     |
|                         |   |   |  | GNL Diesel (dual-fuel)                        |   |   |  | 0,2   |     |
|                         |   |   |  | LBSI  |   |   |  | 2,6   |     |

| 1  | 2  | 3   | 4  | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   |  |
|--|--|---|--|---|---|---|---|---|--|
|  |  |   | WtT («well-to-tank»)   | TtW («well-to-tank»)                          |   |   |   |   |  |
| Classe del combustibile                                  | Nome della filiera   | LCV<br>[ $\frac{\text{MJ}}{\text{g}}$ ]                       | CO <sub>2eq</sub> WtT<br>[ $\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}$ ] | Classe dell'unità di consumo del combustibile | C <sub>f</sub> CO <sub>2</sub><br>[ $\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>f</sub> CH <sub>4</sub><br>[ $\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>f</sub> N <sub>2</sub> O<br>[ $\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}$ ] | C <sub>slip</sub><br>in % della massa del combustibile usato dal motore |  |
|  | Filiere di produzione del biometanolo della direttiva (UE) 2018/2001 |   |  | Tutti i motori a combustione interna          | 1,375   | TBM   | TBM   | -   |  |
|  | Altre filiere di produzione della direttiva (UE) 2018/2001           |   |  | Tutti i motori a combustione interna          | 3,115   | 0,00005   | 0,00018   | -   |  |
| Biocarburanti  | Bio-H2<br>Filiere di produzione della direttiva (UE) 2018/2001       | Valore di cui all'allegato III della direttiva (UE) 2018/2001 | N.d.   | Celle a combustibile                          | 0   | 0   | 0   | -   |  |
|  |  |   |  | Motore a combustione interna                  | 0   | 0   | TBM   |   |  |
| Carburanti rinnovabili di origine non biologica (RFNBO)- | e-diesel   | 0,0427  | Rif. alla direttiva (UE) 2018/2001                                     | Tutti i motori a combustione interna          | 3,206   | 0,00005   | 0,00018   | -   |  |
|  | e-methanol   | 0,0199  | Rif. alla direttiva (UE) 2018/2001                                     | Tutti i motori a combustione interna          | 1,375   | TBM   | TBM   | -   |  |
| -<br>Elettrocarburanti                                   | e-LNG  | 0,0491  | Rif. alla direttiva (UE) 2018/2001                                     | GNL ciclo Otto (regime medio dual-fuel)       | 2,750   | 0   | 0,00011   | 3,1   |  |
|  |  |   |  | GNL ciclo Otto (basso regime dual-fuel)       |   |   |   | 1,7   |  |
|  |  |   |  | GNL Diesel (dual-fuel)                        |   |   |   | 0,2   |  |
|  |  |   |  | LBSI  |   |   |   | 2,6   |  |

| 1                       | 2                  | 3                         | 4   | 5   | 6   | 7   | 8  | 9   |  |
|-------------------------|--------------------|---------------------------|---|---|---|---|--|---|--|
|                         |                    |                           | WtT («well-to-tank»)                              | TtW («well-to-tank»)  |   |   |  |   |  |
| Classe del combustibile | Nome della filiera | LCV<br>[ $\frac{MJ}{g}$ ] | CO <sub>2eq</sub> WtT<br>[ $\frac{gCO_2eq}{MJ}$ ] | Classe dell'unità di consumo del combustibile                 | C <sub>f</sub> CO <sub>2</sub><br>[ $\frac{gCO_2}{gFuel}$ ] | C <sub>f</sub> CH <sub>4</sub><br>[ $\frac{gCH_4}{gFuel}$ ] | C <sub>f</sub> N <sub>2</sub> O<br>[ $\frac{gN_2O}{gFuel}$ ] | C <sub>slip</sub><br>in % della massa del combustibile usato dal motore |  |
|                         | e-H2               | 0,12                      | Rif. alla direttiva (UE) 2018/2001                | Celle a combustibile  | 0   | 0   | 0  | -   |  |
|                         |                    |                           |   | Motore a combustione interna                                  | 0   | 0   | TBM  |   |  |
|                         | e-NH3              | 0,0186                    | N.d.  | Celle a combustibile  | 0   | N.d.  | TBM  | N.d.  |  |
|                         |                    |                           |   | Motore a combustione interna                                  | 0   | N.d.  | TBM  | N.d.  |  |
|                         | e-GPL              | N.d.                      | N.d.  |   | N.d.  | N.d.  | N.d.   | N.d.  |  |
|                         | e-DME              | N.d.                      | N.d.  |   | N.d.  | N.d.  | N.d.   | -   |  |
| Altri                   | Energia elettrica  | -                         | MIX ENERGETICO UE                                 | Alimentazione elettrica da terra (On-shore power supply, OPS) | -   | -   | -  | -   |  |

La colonna 1 identifica la classe dei combustibili, ossia i combustibili fossili, i biocarburanti liquidi, i biocarburanti gassosi e gli elettrocarburanti.

La colonna 2 identifica il nome o le filiere dei combustibili pertinenti all'interno della classe.

Nella colonna 3 figura il potere calorifico inferiore dei combustibili in [MJ/g]. Per i biocarburanti liquidi, i valori del contenuto energetico in peso (potere calorifico inferiore, MJ/kg) di cui all'allegato III della direttiva (UE) 2018/2001 sono convertiti in [MJ/g] e utilizzati.

La colonna 4 contiene i fattori di emissione di GHG WtT in [gCO<sub>2eq</sub>/MJ]:

- per i biocarburanti liquidi, i valori predefiniti sono calcolati utilizzando i valori di E stabiliti secondo le metodologie di cui alla direttiva (UE) 2018/2001, allegato V, parte C, per tutti i biocarburanti liquidi, ad eccezione del bio-GNL, e allegato VI, parte B, per il bio-GNL, e sulla base dei valori predefiniti associati al biocarburante specifico utilizzato come combustibile per il trasporto e alla relativa filiera di produzione, di cui alla stessa direttiva, allegato V, parti D ed E, per tutti i biocarburanti liquidi, ad eccezione del bio-GNL, e allegato VI, parte D, per il bio-GNL. Tuttavia, i valori di E devono essere adeguati sottraendo il rapporto tra i valori contenuti nella colonna 6 (C<sub>f</sub> CO<sub>2</sub>) e nella colonna 3 (LCV). Ciò è richiesto dal presente regolamento, che separa i calcoli WtT e TtW, per evitare un doppio conteggio delle emissioni;
- affinché gli RFNBO e gli altri combustibili non menzionati alla lettera a) siano presi in considerazione ai fini di cui all'articolo 4, paragrafo 1, i valori predefiniti devono essere calcolati utilizzando la metodologia dell'atto delegato di cui all'articolo 28, paragrafo 5, della direttiva (UE) 2018/2001 oppure, se del caso, una metodologia analoga se definita in un atto giuridico dell'Unione relativo ai mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno, a norma dell'articolo 10, paragrafi 1 e 2 del presente regolamento.

La colonna 5 identifica i principali tipi/le principali classi di unità di consumo del combustibile, quali i motori a combustione interna a due o a quattro tempi diesel o ciclo Otto, i motori LBSI (Lean-Burn Spark-Ignited), le celle a combustibile, ecc.

Nella colonna 6 figurano i fattori di emissione Cf per la CO<sub>2</sub> in [gCO<sub>2</sub>/gfuel]. Devono essere utilizzati i valori dei fattori di emissione specificati nel regolamento (UE) 2015/757. Per tutti i combustibili che non figurano nel regolamento (UE) 2015/757, i valori predefiniti sono riportati nella tabella.

Nella colonna 7 figurano i fattori di emissione Cf per il metano in [gCH<sub>4</sub>/gfuel]. Per i combustibili GNL i valori Cf per il metano sono fissati a zero.

Nella colonna 8 figurano i fattori di emissione Cf per il protossido di azoto in [gN<sub>2</sub>O/gfuel].

La colonna 9 identifica la parte di combustibile perso in qualità di emissioni fuggitive ed emissioni perse (Cslip) in % della massa del combustibile usato dalla specifica unità di consumo del combustibile. Per i combustibili come il GNL per i quali esistono emissioni fuggitive ed emissioni perse, la quantità di emissioni fuggitive e perse presentata nella tabella è espressa in % della massa di combustibile utilizzata (colonna 9). I valori di Cslip nella tabella sono calcolati al 50 % del pieno carico del motore.

---



## ALLEGATO III

**Requisiti generali per le tecnologie a zero-emissioni**

Nella seguente tabella, non esaustiva, sono ripresi i tipi di tecnologie che possono essere considerate tecnologie a zero emissioni ai sensi dell'articolo 3, punto 7), come pure i requisiti generali per il loro funzionamento.

| Tipi di tecnologia                                       | Requisiti generali per il funzionamento   |
|--|---|
| Celle a combustibile                                     | Energia fornita da celle a combustibile a bordo mediante un combustibile o un sistema atto a garantire che, se utilizzato per fornire energia, le emissioni di cui all'articolo 3, punto 7), non siano rilasciate nell'atmosfera  |
| Stoccaggio di energia elettrica a bordo                  | Energia fornita da sistemi di stoccaggio dell'energia elettrica a bordo precedentemente caricati tramite: <ul style="list-style-type: none"><li>— produzione di energia a bordo in mare</li><li>— ricarica delle batterie a terra</li><li>— sostituzione delle batterie</li></ul> |
| Produzione di energia a bordo da energia eolica e solare | Energia fornita da fonti di energia rinnovabili a bordo, che alimenta la rete della nave direttamente o mediante ricarica dello stoccaggio intermedio di energia elettrica a bordo  |

L'energia fornita da tecnologie di bordo non riprese nella tabella e che conseguono l'azzeramento delle emissioni ai sensi dell'articolo 3, punto 7), può essere aggiunta alla tabella mediante atti delegati a norma dell'articolo 6, paragrafo 6.

Il rispetto dei requisiti generali di cui sopra e di cui all'articolo 6, paragrafo 6, per altre tecnologie nonché dei criteri dettagliati di accettazione specificati negli atti di esecuzione di cui all'articolo 6, paragrafo 7, deve essere dimostrato dalla documentazione pertinente.

—

## ALLEGATO IV

**Formule per il calcolo del saldo di conformità e delle sanzioni FuelEU di cui all'articolo 23, paragrafo 2**

## A. Formule per il calcolo del saldo di conformità della nave

- a) Ai fini del calcolo del saldo di conformità di una nave relativo all'intensità dei gas a effetto serra di cui all'articolo 4, paragrafo 2, si applica la seguente formula:

|   |  |
|---|--|
| Saldo di conformità [gCO <sub>2eq</sub> ] = | $(GHGIE_{target} - GHGIE_{actual}) \times [\sum_i^{n_{fuel}} M_i \times LCV_i + \sum_k^c E_k]$ |
|---|--|

dove:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| gCO <sub>2eq</sub>      | Grammi di CO <sub>2</sub> equivalente  |
| GHGIE <sub>target</sub> | Limite di intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo di una nave a norma dell'articolo 4, paragrafo 2                      |
| GHGIE <sub>actual</sub> | Media annua dell'intensità dei gas a effetto serra dell'energia usata a bordo di una nave calcolata per il periodo di riferimento pertinente |

Fino al 31 dicembre 2034, per qualsiasi nave avente la classe ghiaccio IC, IB, IA o IA Super o una classe ghiaccio equivalente, la società può chiedere di escludere il consumo di energia aggiuntiva dovuta alla navigazione in presenza di ghiaccio.

Per qualsiasi nave avente la classe ghiaccio IA o IA Super o una classe ghiaccio equivalente, la società può chiedere di escludere il consumo di energia aggiuntiva dovuta alle caratteristiche tecniche della nave.

Per entrambi i casi in cui il consumo di energia aggiuntiva è escluso, ai fini del calcolo del saldo di conformità di cui sopra, i valori di  $M_i$  sono sostituiti dalla massa adeguata del combustibile  $M_{iA}$  di cui all'allegato V e il valore di GHGIE<sub>actual</sub> da utilizzare per il calcolo del saldo di conformità è ricalcolato con i corrispondenti valori di  $M_{iA}$ .

- b) Ai fini del calcolo del saldo di conformità di una nave rispetto al sotto-obiettivo di RFNBO di cui all'articolo 5, paragrafo 3, si applica la seguente formula:

|                    |  |
|--------------------|--|
| $CB_{RFNBO}[MJ] =$ | $(0,02 \times (\sum_i^{n_{fuel}} M_i \times LCV_i)) - (\sum_i^{n_{RFNBO}} M_i \times LCV_i)$ |
|--------------------|--|

dove:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| $CB_{RFNBO}$                          | Saldo di conformità in MJ del sotto-obiettivo RFNBO di cui all'articolo 5, paragrafo 3   |
| $\sum_i^{n_{RFNBO}} M_i \times LCV_i$ | Somma annuale dell'energia usata da RFNBO e/o da combustibili che consentono una riduzione equivalente di emissioni di gas a effetto serra di cui all'articolo 5 |

## B. Formula per il calcolo delle sanzioni FuelEU di cui all'articolo 23, paragrafo 2

L'ammontare delle sanzioni FuelEU di cui all'articolo 23, paragrafo 2, è calcolato come segue:

- a) sanzione FuelEU in relazione al saldo di conformità relativo all'intensità dei gas a effetto serra della nave a norma dell'articolo 4, paragrafo 2

|                   |  |
|-------------------|--|
| Sanzioni FuelEU = | $\frac{ \text{saldo di conformità} }{\text{GHGIE}_{\text{actual}} \times 41000} \times 2400$ |
|-------------------|--|

|    |                     |    |  |
|----|---------------------|----|--|
| 1. | Sanzione FuelEU     | 2. | In EUR   |
| 3. | Saldo di conformità | 4. | Il valore assoluto del saldo di conformità                             |
| 5. | 41 000              | 6. | 1 tonnellata metrica di VLSFO, equivalente a 41 000 MJ                 |
| 7. | 2 400               | 8. | L'importo da pagare in EUR per tonnellata metrica equivalente di VLSFO |

- b) Sanzione FuelEU in relazione al sotto-obiettivo di RFNBO a norma dell'articolo 5, paragrafo 3

Se  $CB_{\text{RFNBO}} > 0$ , l'ammontare della sanzione FuelEU di cui all'articolo 23, paragrafo 2, è calcolato come segue:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Sanzione FuelEU (RFNBO) = | $\frac{CB_{\text{RFNBO}}}{41000} \times P_d$ |
|---------------------------|--|

|     |                     |     |   |
|-----|---------------------|-----|---|
| 9.  | Sanzione FuelEU     | 10. | In EUR  |
| 11. | $CB_{\text{RFNBO}}$ | 12. | Il valore del saldo di conformità per gli RFNBO   |
| 13. | $P_d$               | 14. | Differenza di prezzo tra RFNBO e combustibili fossili compatibili con gli impianti della nave |
| 15. | 41 000              | 16. | 1 tonnellata metrica di VLSFO, equivalente a 41 000 MJ  |

## ALLEGATO V

**Calcolo della massa adeguata del combustibile per la navigazione in presenza di ghiaccio**

Il presente allegato descrive come calcolare:

- il consumo di energia aggiuntiva dovuta alle caratteristiche tecniche di una nave avente la classe ghiaccio IA o IA Super o una classe ghiaccio equivalente
- il consumo di energia aggiuntiva di una nave avente la classe ghiaccio IC, IB, IA o IA Super, o una classe ghiaccio equivalente, dovuta alla navigazione in presenza di ghiaccio
- la massa adeguata [Mi A], previa detrazione dell'energia aggiuntiva assegnata a ciascun combustibile i

Energia aggiuntiva dovuta alla classe ghiaccio

Il consumo di energia aggiuntiva dovuta alle caratteristiche tecniche di una nave avente la classe ghiaccio IA o IA Super o una classe ghiaccio equivalente è calcolato come segue:

$$E_{\text{additional due to ice class}} = 0,05 \times (E_{\text{voyages, total}} - E_{\text{additional due to ice conditions}})$$

dove:

$E_{\text{voyages, total}}$  rappresenta l'energia totale consumata in tutte le tratte e  
 $E_{\text{additional due to ice conditions}}$  rappresenta il consumo di energia aggiuntiva dovuta alla navigazione in condizioni di ghiaccio.

L'energia totale consumata in tutte le tratte è calcolata come segue:

$$E_{\text{voyages, total}} = \sum M_{i, \text{voyages, total}} \times LCV_i$$

dove:

$M_{i, \text{voyages, total}}$  rappresenta la massa del combustibile consumata in tutte le tratte nell'ambito di applicazione del regolamento, e  
 $LCV_i$  il potere calorifico inferiore del combustibile i.

Energia aggiuntiva dovuta alla navigazione in presenza di ghiaccio

Il consumo di energia aggiuntiva dovuta alla navigazione in presenza di ghiaccio di una nave avente la classe ghiaccio IC, IB, IA o IA Super, o una classe ghiaccio equivalente, è calcolato come segue:

$$E_{\text{additional due to ice conditions}} = E_{\text{voyages, total}} - E_{\text{voyages, open water}} - E_{\text{voyages, ice conditions, adjusted}}$$

dove:

$E_{\text{voyages, open water}}$  rappresenta l'energia consumata nelle tratte in acque aperte e  
 $E_{\text{voyages, ice conditions, adjusted}}$  rappresenta l'energia adeguata consumata in presenza di ghiaccio.  
 $E_{\text{additional due to ice class}}$  non può essere superiore a  $1,3 \times E_{\text{voyages, open water}}$

L'energia consumata nelle tratte che prevedono solo la navigazione in acque aperte è calcolata come segue:

$$E_{\text{voyages, open water}} = E_{\text{voyages, total}} - E_{\text{voyages, ice conditions}}$$

dove:

$E_{\text{voyages, ice conditions}}$  rappresenta l'energia consumata nella navigazione in presenza di ghiaccio, che è calcolata come segue:

$$E_{\text{voyages, ice conditions}} = \sum M_{i, \text{voyages, ice conditions}} \times LCV_i$$

dove:

$M_{i,voyages,ice\ conditions}$  rappresenta la massa del combustibile consumata nella navigazione in presenza di ghiaccio, nell'ambito di applicazione del presente regolamento.

L'energia adeguata consumata in presenza di ghiaccio è calcolata come segue:

$$E_{voyages,ice\ conditions,adjusted} = D_{ice\ conditions} \times \frac{E}{D_{open\ water}}$$

dove:

$D_{ice\ conditions}$  rappresenta la distanza aggregata percorsa durante la navigazione in presenza di ghiaccio nell'ambito di applicazione del regolamento.

$\frac{E}{D_{open\ water}}$  è il consumo di energia per distanza percorsa in acque aperte, calcolato come segue:

$$\frac{E}{D_{open\ water}} = \frac{(E_{voyages,total} - E_{voyages,ice\ conditions})}{(D_{total} - D_{ice\ conditions})}$$

dove:

$E_{voyages,ice\ conditions}$  rappresenta il consumo di energia consumata durante la navigazione in presenza di ghiaccio e

$D_{total}$  è la distanza aggregata annua percorsa nell'ambito di applicazione del presente regolamento.

Energia aggiuntiva totale del ghiaccio dovuta alla classe ghiaccio e alla navigazione in presenza di ghiaccio

$$E_{additional\ ice} = E_{additional\ due\ to\ ice\ class} + E_{additional\ due\ to\ ice\ conditions}$$

Massa adeguata [ $M_{i,A}$ ]

La società assegna l'energia aggiuntiva totale del ghiaccio  $E_{i\ additional\ ice}$  ai diversi combustibili  $i$  utilizzati durante l'anno, alle seguenti condizioni:

$$\sum E_{i\ additional\ ice} = E_{additional\ ice}$$

Per ciascun combustibile  $i$ ,

$$E_{i,additional\ ice} \leq M_i \times LCV_i$$

La massa adeguata del combustibile  $i$  [ $M_{i,A}$ ] è calcolata come segue:

$$M_{i,A} = M_i - \frac{E_{i,additional\ ice}}{LCV_i}$$


---