



Ordinanza sulla riduzione delle emissioni di CO₂ (Ordinanza sul CO₂)

Modifica del ...

*Il Consiglio federale svizzero
ordina:*

I

L'ordinanza del 30 novembre 2012¹ sul CO₂ è modificata come segue:

Art. 5b cpv. 3

³ L'accompagnamento scientifico termina quando l'effetto del progetto o del programma è stato quantificato in modo sufficientemente preciso. L'UFAM decide in merito alla conclusione dell'accompagnamento scientifico.

Art. 6 cpv. 5

⁵ L'organismo di convalida esamina le informazioni di cui al capoverso 2 e se il progetto è conforme ai requisiti di cui all'articolo 5 o se il programma è conforme ai requisiti di cui agli articoli 5 e 5a. Se necessario, effettua sopralluoghi, che devono essere annunciati tempestivamente alla persona richiedente e all'UFAM.

Art. 9 cpv. 3^{bis}

^{3bis} Se necessario, effettua sopralluoghi, che devono essere annunciati tempestivamente alla persona richiedente e all'UFAM.

Inserire prima del titolo della sezione 5a

¹ RS 641.711

Art. 11a Organismi di convalida e di controllo

¹ Su domanda, l'UFAM ammette un organismo di convalida e di controllo se:

- a. dispone di comprovate competenze tecniche in relazione alla convalida o al controllo di progetti di compensazione;
- b. dispone di processi per la garanzia della qualità; e
- c. adempie i propri compiti in modo indipendente.

² Se un organismo di convalida o di controllo non soddisfa più le condizioni di cui al capoverso 1, l'UFAM ordina provvedimenti. Se questi non sono attuati in misura sufficiente, l'UFAM può revocare l'ammissione.

Art. 17 Importatore

¹ È considerato importatore secondo l'articolo 10 capoverso 3 della legge sul CO₂ chi si fa rilasciare dall'Ufficio federale dell'energia (UFE) la certificazione per un veicolo conformemente all'articolo 23 capoverso 4.

² Se per un veicolo non è stata rilasciata alcuna certificazione, è considerato importatore chi è iscritto come tale nel sistema d'informazione sull'ammissione alla circolazione di cui all'articolo 89a della legge federale del 19 dicembre 1958² sulla circolazione stradale.

³ Se per un veicolo non è stata rilasciata alcuna certificazione e nel sistema d'informazione sull'ammissione alla circolazione non figura chi è l'importatore, è considerato importatore chi è indicato come tale nella dichiarazione doganale.

Art. 17a cpv. 2

² Esse non si applicano ai veicoli per uso speciale di cui all'allegato I parte A numero 5 del regolamento (UE) 2018/858³.

Art. 17b cpv. 2

² Esse non si applicano agli autofurgoni con peso a vuoto superiore a 2,585 t, le cui emissioni sono rilevate in base alla procedura di misurazione per veicoli

² **RS 741.01**

³ Regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, che modifica i regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 e abroga la direttiva 2007/46/CE, GU L 151 del 14.6.2018, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento (UE) 2019/2144, GU L 325 del 16.12.2019, pag. 1.

pesanti conformemente al regolamento (CE) n. 595/2009⁴ e che non dispongono di una propulsione esclusivamente elettrica con elettricità o idrogeno quale fonte di energia, e neppure ai veicoli per uso speciale di cui all'allegato I parte A numero 5 del regolamento (UE) 2018/858⁵.

Art. 17c cpv. 2

² Esse non si applicano ai trattori a sella con peso a vuoto superiore a 2,585 t, le cui emissioni sono rilevate in base alla procedura di misurazione per veicoli pesanti conformemente al regolamento (CE) n. 595/2009⁶, e neppure ai veicoli per uso speciale di cui all'allegato I parte A numero 5 del regolamento (UE) 2018/858⁷.

Art. 17d cpv. 3 e 4

³ Non sono considerati messi in circolazione per la prima volta i veicoli importati che:

- a. sono stati immatricolati all'estero più di 12 mesi prima della dichiarazione doganale in Svizzera; oppure
- b. sono stati immatricolati all'estero più di sei ma al massimo 12 mesi prima della dichiarazione doganale in Svizzera e presentano un chilometraggio pari o superiore a 5000 km:
 1. al momento della dichiarazione in dogana,
 2. al momento della prima ammissione alla circolazione, se il chilometraggio non è rilevato al momento della dichiarazione in dogana.

⁴ *Abrogato*

Art. 17e Anno di riferimento

Per anno di riferimento si intende l'anno civile in cui è esaminato il raggiungimento dell'obiettivo individuale.

⁴ Regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2009, relativo all'omologazione dei veicoli a motore e dei motori riguardo alle emissioni dei veicoli pesanti (euro VI) e all'accesso alle informazioni relative alla riparazione e alla manutenzione del veicolo e che modifica il regolamento (CE) n. 715/2007 e la direttiva 2007/46/CE e che abroga le direttive 80/1269/CEE, 2005/55/CE e 2005/78/CE, GU L 188 del 18.7.2009, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento (UE) n. 133/2014, GU L 47 del 18.2.2014, pag. 1.

⁵ Cfr. nota a piè di pagina art. 17a cpv. 2.

⁶ Cfr. nota a piè di pagina art. 17b cpv. 2.

⁷ Cfr. nota a piè di pagina art. 17a cpv. 2.

Art. 18 cpv. 3

³ Se nel corso dell'anno precedente il parco veicoli nuovi di un importatore era costituito da un numero di veicoli inferiore a quello previsto al capoverso 1, l'importatore può chiedere all'UFE di essere trattato provvisoriamente, nell'anno di riferimento, come un grande importatore per i veicoli in questione a partire dalla data di approvazione della domanda.

Art. 22a cpv. 2

² L'importatore o il grande importatore deve notificare tale accordo all'UFE antecedentemente alla prima messa in circolazione dei veicoli interessati.

Art. 23 **Obblighi degli importatori**

¹ Gli importatori devono comunicare all'Ufficio federale delle strade (USTRA) antecedentemente alla prima messa in circolazione di un veicolo i dati necessari per l'assegnazione del veicolo al suo importatore e per il calcolo di un'eventuale sanzione.

² Se, per i veicoli seguenti, i grandi importatori comunicano all'UFE, entro il 31 gennaio dell'anno successivo all'anno di riferimento, i dati basati sul certificato di conformità di cui all'articolo 36 o 37 del regolamento (UE) 2018/858⁸ (Certificate of Conformity, COC), l'UFE tiene conto di questi dati invece di quelli di cui al capoverso 1:

- a. veicoli che dispongono di un'approvazione del tipo o di una scheda tecnica secondo gli articoli 3 e 3a dell'ordinanza del 19 giugno 1995⁹ concernente l'approvazione del tipo di veicoli stradali (OATV);
- b. autofurgoni e trattori a sella leggeri con un'omologazione in più fasi secondo l'articolo 3 numero 8 del regolamento (UE) 2018/858.

³ Ai fini del controllo dei dati comunicati conformemente al capoverso 2, l'UFE può esigere che il grande importatore presenti un duplicato o una copia del COC.

⁴ I piccoli importatori devono farsi rilasciare dall'UFE la certificazione antecedentemente alla prima messa in circolazione del veicolo.

Art. 25 cpv. 1

¹ Per determinare le emissioni di CO₂ di un veicolo si utilizzano le emissioni secondo il WLTP.

⁸ Cfr. nota relativa all'art. 17a cpv. 2.

⁹ RS 741.511

Art. 35 cpv. 1 e 1^{bis}

¹ Se le emissioni di CO₂ di un veicolo di un piccolo importatore superano l'obiettivo individuale, l'UFE ordina la sanzione.

^{1bis} La sanzione è dovuta antecedentemente alla prima messa in circolazione del veicolo.

Art. 37 cpv. 1

¹ Gli eventuali proventi dalla sanzione di cui all'articolo 13 della legge sul CO₂ vengono assegnati al Fondo previsto dalla legge federale del 30 settembre 2016¹⁰ concernente il Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato.

Art. 46b cpv. 6

⁶ La domanda di cui al capoverso 2 e la prova di cui al capoverso 3 devono essere presentate contestualmente al rapporto di monitoraggio di cui all'articolo 52.

Art. 46e cpv. 1 e 3

¹ L'UFAM calcola la quantità massima di diritti di emissione disponibile annualmente per tutti gli operatori di aeromobili. Il calcolo avviene secondo l'allegato 15 numero 1.

³ L'UFAM trattiene una quota della quantità calcolata secondo il capoverso 1 per metterla a disposizione di operatori di aeromobili nuovi o in forte crescita. L'ammontare della quota è calcolato secondo l'allegato 15 numero 2.

Art. 46f cpv. 1 e 4

¹ L'UFAM calcola la quantità di diritti di emissione da assegnare annualmente a titolo gratuito a un operatore di aeromobili secondo l'allegato 15 numero 3. L'assegnazione avviene soltanto se l'operatore di aeromobili ha presentato un rapporto di monitoraggio sulle tonnellate-chilometro secondo l'ordinanza del 2 giugno 2017¹¹ sul rilevamento di dati concernenti le tonnellate-chilometro e sull'elaborazione di piani di monitoraggio per le rotte aeree.

⁴ Abrogato

¹⁰ RS 725.13

¹¹ RU 2017 3477; 2019 1477

Inserire prima del titolo della sezione 2

Art. 46g Ulteriore assegnazione a titolo gratuito nel caso di voli verso regioni ultraperiferiche

¹ Per i voli verso regioni ultraperiferiche, agli operatori di aeromobili sono assegnati ulteriori diritti di emissione a titolo gratuito oltre a quelli assegnati a titolo gratuito secondo l'articolo 46f. Sono considerate regioni ultraperiferiche le regioni di cui all'allegato 13 numero 1a.

² L'assegnazione avviene solo se, entro il 31 agosto 2024, l'operatore di aeromobili dimostra di avere effettuato voli verso regioni ultraperiferiche nel 2018. L'UFAM calcola la quantità di diritti di emissione supplementari da assegnare a titolo gratuito secondo l'allegato 15 numero 4.

³ La prova di cui al capoverso 2 deve includere i dati concernenti le rotte aeree percorse e i carichi utili trasportati nel 2018. I dati devono essere verificati da un organismo di controllo di cui all'allegato 18 numero 4.

⁴ Per la prova deve essere utilizzato il modello fornito dall'UFAM.

Art. 48 cpv. 1 e 1^{bis}

¹ L'UFAM vende all'asta regolarmente i diritti di emissione a disposizione per gli impianti e per gli aeromobili del relativo anno che non vengono assegnati a titolo gratuito.

^{1bis} La quantità dei diritti di emissione per impianti da vendere all'asta viene ridotta del 50 per cento se la differenza tra l'offerta di diritti di emissione per impianti e la domanda di diritti di emissione per impianti (quantità in circolazione) corrisponde a oltre il 50 per cento della quantità massima di diritti di emissione per impianti disponibili nell'anno precedente conformemente all'articolo 45 capoverso 1. Il calcolo della quantità in circolazione viene effettuato secondo quanto previsto nell'allegato 8 numero 2.

Art. 55 cpv. 3

³ I partecipanti al SSQE adempiono questo obbligo entro il 30 settembre per le emissioni di gas serra dell'anno precedente.

Art. 91 Abs. 5

⁵ In una banca dati tenuta dall'UFAM, per ogni persona soggetta all'obbligo di compensazione sono gestiti i dati e i documenti seguenti:

- a. la quantità delle emissioni di CO₂ che devono essere compensate;
- b. la quantità di attestati non ancora utilizzati per l'adempimento dell'obbligo di compensazione;
- c. l'ammontare dei costi per tonnellata di CO₂ compensata.

Art. 92 cpv. 4

⁴ Il termine di consegna dei diritti di emissione e degli attestati internazionali è il 1° giugno dell'anno successivo.

Art. 132 Indennizzo per le spese d'esecuzione

L'indennizzo per le spese d'esecuzione ammonta all'1,85 per cento dei proventi della tassa sul CO₂ (proventi). Qualora aumentino i proventi, il DATEC, d'intesa con il Dipartimento federale delle finanze, riduce adeguatamente la percentuale.

Art. 134 cpv. 1 lett. a

¹ I dati rilevati nell'ambito dell'esecuzione della presente ordinanza sono a disposizione delle autorità esecutive, nella misura necessaria all'esecuzione. In particolare:

- a. l'UDSC trasmette all'USTRA e all'UFE i dati relativi alle importazioni necessari all'esecuzione del capitolo 3 della presente ordinanza e l'USTRA trasmette all'UFE gli altri dati necessari all'esecuzione del capitolo 3;

Art. 135 lett. f nota a piè di pagina

Il DATEC adegua:

- f. l'allegato 14: se il regolamento (CE) n. 748/2009¹² subisce modifiche.

¹² Regolamento (CE) n. 748/2009 della Commissione, del 5 agosto 2009, relativo all'elenco degli operatori aerei che hanno svolto una delle attività di trasporto aereo che figurano nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE al 1° gennaio 2006 o successivamente a tale data, che specifica lo Stato membro di riferimento di ciascun operatore aereo, GU L 219 del 22.8.2009, pag. 1; modificata da ultimo dal regolamento (UE) 2023/838, GU L 108 del 21.4.2023, pag. 1.

Titolo dopo l'art. 146w

Sezione 2g: Disposizioni transitorie concernenti la modifica del xx.yy.zzzz

Art. 146x Veicoli già sdoganati

Ai veicoli importati la cui dichiarazione doganale in Svizzera è stata presentata prima dell'entrata in vigore della modifica del xx.yy.zzzz, fino al 31 dicembre 2024 si applica l'articolo 17*d* capoverso 3 nella versione attuale.

Art. 146y Diritti di emissione per operatori di aeromobili

¹ In deroga all'articolo 46*e* capoverso 3, l'UFAM non trattiene alcuna quota annua di diritti di emissione per operatori di aeromobili nuovi o in forte crescita, fintanto che nella riserva speciale di cui all'allegato IB dell'accordo SSQE¹³ è presente un numero sufficiente di diritti di emissione.

² I diritti di emissione non assegnati a titolo gratuito per gli anni 2020–2023 ai sensi dell'articolo 46*f* sono cancellati.

II

¹ Gli allegati 2*a*, 3, 3*b*, 4*a*, 5, 9, 13 e 16 sono modificati secondo la versione qui annessa.

² Gli allegati 1, 3*a* e 15 sono sostituiti dalle versioni qui annesse.

III

¹ Fatto salvo il capoverso 2, la presente ordinanza entra in vigore il 1° novembre 2023.

² Gli articoli 17, 17*d*, 17*e*, 22*a*, 23, 35, 46*b*, 46*e*, 46*f*, 46*g*, 48, 55, 134, 135, 146*x* e 146*y* e gli allegati 1, 4*a*, 5, 9, 13, 15 e 16 entrano in vigore il 1° gennaio 2024.

...

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Alain Berset

¹³ RS 0.814.011.268

Il cancelliere della Confederazione, Walter Thurnherr

Allegato 1
(art. 1 cpv. 2)

Effetto riscaldante dei gas serra sul clima in CO₂eq

Gas serra	Formula chimica	Effetto in CO ₂ eq
Biossido di carbonio	CO ₂	1
Metano	CH ₄	28
Protossido di azoto, gas esilarante	N ₂ O	265
Idrofluorocarburi (HFC)		
– HFC-23	CHF ₃	12 400
– HFC-32	CH ₂ F ₂	677
– HFC-41	CH ₃ F	116
– HFC-43-10mcc	CF ₃ CHFCHFCF ₂ CF ₃	1 650
– HFC-125	CHF ₂ CF ₃	3 170
– HFC-134	CHF ₂ CHF ₂	1 120
– HFC-134a	CH ₂ FCF ₃	1 300
– HFC-143	CH ₂ FCHF ₂	328
– HFC-143a	CH ₃ CF ₃	4 800
– HFC-152	CH ₂ FCH ₂ F	16
– HFC-152a	CH ₃ CHF ₂	138
– HFC-161	CH ₃ CH ₂ F	4
– HFC-227ca	CF ₃ CF ₂ CHF ₂	2 640
– HFC-227ea	CF ₃ CHF ₂ CF ₃	3 350
– HFC-236cb	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1 210
– HFC-236ea	CHF ₂ CHFCF ₃	1 330
– HFC-236fa	CF ₃ CH ₂ CF ₃	8 060
– HFC-245ca	CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	716
– HFC-245cb	CF ₃ CF ₂ CH ₃	4 620
– HFC-245ea	CHF ₂ CHFCHF ₂	235
– HFC-245eb	CH ₂ FCHFCF ₃	290
– HFC-245fa	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	858
– HFC-263fb	CH ₃ CH ₂ CF ₃	76
– HFC-272ca	CH ₃ CF ₂ CH ₃	144

– HFC-329p	CHF ₂ CF ₂ CF ₂ CF ₃	2 360
– HFC-365mfc	CH ₃ CF ₂ CH ₂ CF ₃	804
Perfluorocarburi		
– Perfluorometano – PFC-14	CF ₄	6 630
– Perfluoroetano – PFC-116	C ₂ F ₆	11 100
– Perfluorociclopropano – PFC c216	c-C ₃ F ₆	9 200
– Perfluoropropano – PFC-218	C ₃ F ₈	8 900
– Perfluorbutano – PFC-31-10	C ₄ F ₁₀	9 200
– Perfluorociclobutano – PFC-318	c-C ₄ F ₈	9 540
– Perfluoropentano – PFC-41-12	n-C ₅ F ₁₂	8 550
– Perfluoroesano – PFC-51-14	n-C ₆ F ₁₄	7 910
– Perfluorettano – PFC-61-16	n-C ₇ F ₁₆	7 820
– Perfluorottano – PFC-71-18	C ₈ F ₁₈	7 620
– Perfluorodecalina – PFC-91-18	C ₁₀ F ₁₈	7 190
– Perfluorodecalina (cis)	Z-C ₁₀ F ₁₈	7 240
– Perfluorodecalina (trans)	E-C ₁₀ F ₁₈	6 290
Esafluoruro di zolfo	SF ₆	23 500
Trifluoruro di azoto	NF ₃	16 100

Allegato 2a
(art. 5 cpv. 1 lett. a)

Riduzioni delle emissioni o aumento delle prestazioni dei pozzi di carbonio all'estero per le quali non sono rilasciati attestati

Frase introduttiva e lett. a

1. Per un progetto o un programma realizzato all'estero non sono rilasciati attestati internazionali se le riduzioni delle emissioni o l'aumento delle prestazioni dei pozzi di carbonio sono conseguiti mediante:

- a. investimenti nell'utilizzo di combustibili o carburanti fossili per la produzione di energia o nell'estrazione di vettori energetici fossili; sono eccettuati gli investimenti che contribuiscono a un miglioramento dell'efficienza energetica senza che vengano apportate modifiche all'impianto per l'utilizzo di combustibili fossili per la produzione di energia;

Numero 2

2. Nel caso di attività nel settore dei rifiuti con utilizzo energetico differito dei rifiuti, il 55 per cento delle riduzioni delle emissioni viene attestato solo al momento dell'effettivo utilizzo energetico.

Allegato 3
(art. 5 cpv. 1 lett. a)

Riduzioni delle emissioni o aumento delle prestazioni dei pozzi di carbonio in Svizzera per le quali non sono rilasciati attestati

Let. e e h

Per un progetto o un programma realizzato in Svizzera non sono rilasciati attestati nazionali se le riduzioni delle emissioni o l'aumento delle prestazioni dei pozzi di carbonio sono conseguiti mediante:

- e. l'impiego di idrogeno, escluso l'impiego di:
 - 1. idrogeno proveniente da biomassa o da altri vettori energetici rinnovabili come biocarburante (art. 19a lett. f ordinanza del 20 novembre 1996¹⁴ sull'imposizione degli oli minerali) che soddisfa le esigenze di cui all'articolo 12b della legge federale del 21 giugno 1996¹⁵ sull'imposizione degli oli minerali, o
 - 2. idrogeno proveniente da biomassa o da altri vettori energetici rinnovabili che soddisfa le esigenze di cui all'articolo 12b della legge sull'imposizione degli oli minerali, ma che non viene utilizzato come carburante;
- h. l'impiego di carbone vegetale; è fatto salvo l'impiego come:
 - 1. concime di meno di otto tonnellate per ettaro per periodo di credito, se il carbone vegetale impiegato soddisfa i requisiti di cui all'ordinanza del 10 gennaio 2001¹⁶ sulla messa in commercio di concimi, oppure
 - 2. materiale da costruzione;

¹⁴ RS 641.611

¹⁵ RS 641.61

¹⁶ RS 916.171

Allegato 3a
(art. 6 cpv. 3)

Requisiti per il calcolo delle riduzioni delle emissioni e il piano di monitoraggio per progetti e programmi connessi a reti di riscaldamento a distanza

1 Campo d'applicazione

Il presente allegato si applica a progetti e programmi se questi comprendono:

- a. la costruzione di una nuova rete di riscaldamento a distanza con una o più fonti di calore a bilancio neutro di CO₂;
- b. l'ampliamento o la densificazione di una rete di riscaldamento a distanza esistente, con fonti di calore prevalentemente a bilancio neutro di CO₂;
- c. la sostituzione o l'aggiunta di una o più fonti di calore fossili centralizzate in una rete di riscaldamento a distanza esistente con una o più fonti di calore prevalentemente a bilancio neutro di CO₂.

2 Definizioni

Ai sensi del presente allegato si intendono per:

- a. *rete di riscaldamento a distanza*: rete per la distribuzione del calore con fonti centralizzate e utilizzatori decentralizzati;
- b. *nuovi utilizzatori*: utilizzatori di calore che dopo l'inizio della realizzazione del progetto (art. 5 cpv. 3) vengono allacciati a una rete di riscaldamento a distanza nuova o esistente;
- c. *utilizzatori esistenti*: utilizzatori di calore che già prima dell'inizio della realizzazione del progetto erano allacciati a una rete di riscaldamento a distanza esistente;
- d. *costruzioni nuove*: edifici realizzati al momento dell'allacciamento alla rete di riscaldamento a distanza e che non sono utilizzatori esistenti.

3 Requisiti per il calcolo delle riduzioni delle emissioni

3.1 Requisiti metrologici

Per il calcolo delle riduzioni delle emissioni di progetti e programmi deve essere in particolare misurato:

- a. il consumo di tutte le fonti di calore fossili centralizzate;
- b. il consumo di elettricità delle pompe di calore;

- c. la quantità di calore per tutti gli utilizzatori di calore, tenendo presente che le quantità di calore seguenti devono essere comprovate separatamente:
- quantità di calore distribuite a costruzioni nuove,
 - quantità di calore distribuite a gestori di impianti esentati dalla tassa sul CO₂ secondo l'articolo 96 capoverso 2.

3.2 Limiti del sistema

I limiti del sistema del progetto o del programma devono comprendere:

- a. le fonti di calore centralizzate;
- b. la rete per la distribuzione del calore;
- c. gli utilizzatori di calore;
- d. i flussi di energia in entrata;
- e. le emissioni derivanti dal progetto o dal programma.

3.3 Scenario di riferimento

1. Nella descrizione del progetto o del programma devono essere illustrati almeno due plausibili scenari alternativi al progetto o al programma.

2. Gli scenari devono coprire un periodo di 20 anni al massimo.

3. Le probabilità di avveramento dei singoli scenari devono essere illustrate, definendo la situazione più probabile, che sarà considerata lo scenario di riferimento.

3.4 Calcolo delle emissioni di riferimento

Le emissioni totali annue nello scenario di riferimento si calcolano come segue:

$$ERif_y = (ERif_{nuovo,y} + ERif_{in\ corso,y} + ERif_{SSQE,y}) \quad (1)$$

dove:

- ERif_y Emissioni dello scenario di riferimento nell'anno y [t CO₂eq].
- ERif_{nuovo,y} Emissioni dello scenario di riferimento dei nuovi utilizzatori nell'anno y [t CO₂eq], cfr. equazione (2).
- ERif_{in corso,y} Emissioni dello scenario di riferimento degli utilizzatori esistenti nell'anno y [t CO₂eq], cfr. equazione (3).

$ERif_{SSQE,y}$ Parametro utilizzato per evitare doppi conteggi delle emissioni in questa sede e nel sistema di scambio di quote di emissione; questo parametro è uguale a 0.

Se il progetto preleva calore da una fonte di calore che si trova nel perimetro di un impianto il cui gestore partecipa al sistema di scambio di quote di emissioni, il parametro ha il valore dei diritti di emissione assegnati nell'anno y [t CO₂eq]; questo valore è stabilito al momento della domanda di valutazione dell'idoneità del progetto e modificato durante il periodo di credito solo se si verificano modifiche nel sistema di scambio di quote di emissioni che rendono necessario un adeguamento.

I termini devono essere calcolati come segue:

$$ERif_{nuovo,y} = \sum_i C_{nuovo,i,y} * FE_{WV} \quad (2)$$

dove:

$C_{nuovo,i,y}$ Fornitura attesa di calore ai nuovi utilizzatori della rete di riscaldamento nell'anno y [MWh]; nel monitoraggio questo parametro è sostituito dal valore misurato secondo il numero 4.2.

i Tutti i nuovi utilizzatori escluse:

- le costruzioni nuove,
- gli edifici che erano già riscaldati a bilancio neutro di CO₂ prima dell'allacciamento alla rete di riscaldamento a distanza e
- gli impianti i cui gestori sono esentati dalla tassa sul CO₂ secondo l'articolo 96 capoverso 2.

FE_{WV} Fattore di emissione forfettario della rete di riscaldamento a distanza = 0,211 t CO₂eq/MWh.

$$ERif_{in\ corso,y} = \sum_k C_{in\ corso,k,y} * FE_{in\ corso} * FR_y * 1 / (1 - WVN) \quad (3)$$

dove:

$C_{in\ corso,k,y}$ Fornitura attesa di calore agli utilizzatori esistenti nell'anno y [MWh]; nel monitoraggio questo parametro è sostituito dal valore misurato secondo il numero 4.2.

k Tutti gli utilizzatori esistenti, senza gli impianti i cui gestori sono esentati dalla tassa sul CO₂ secondo l'articolo 96 capoverso 2.

FR_y Fattore di riferimento dell'anno y ; 100 % se $y >$ anno d'installazione della più vecchia fonte di calore fossile centralizzata + 20 anni; in tutti gli altri casi, 70 %.

WVN Deduzione forfettaria del 10 % per perdite di calore della rete di distribuzione del calore.

$FE_{in\ corso}$	<p>Fattore di emissione della rete di riscaldamento a distanza esistente, incluso rendimento, correlato al tipo di fonte di calore centralizzata da sostituire o alle fonti di calore centralizzate da sostituire; è calcolato come segue:</p> <p>per progetti che sostituiscono solo fonti di calore a gas naturale: $FE_{in\ corso} = 0,226\ t\ CO_2/MWh$</p> <p>per progetti che sostituiscono solo fonti di calore a olio da riscaldamento: $FE_{in\ corso} = 0,312\ t\ CO_2/MWh$</p> <p>per progetti che sostituiscono solo fonti di calore a gas naturale e olio da riscaldamento: $FE_{in\ corso} = 0,269\ t\ CO_2/MWh$</p> <p>per progetti che sostituiscono fonti di calore fossili e rinnovabili: $FE_{in\ corso} = 0,113\ t\ CO_2/MWh$</p>
------------------	---

3.5 Calcolo delle emissioni del progetto o del programma

Le emissioni annuali di un progetto o le emissioni annuali di ciascun progetto di un programma devono essere calcolate come segue:

$$EP_y = FE_{olio\ da\ riscald.} * Q_{olio\ da\ riscald.,y} + FE_{gas} * Q_{gas,y} + FE_{el.} * Q_{el.,y} + EP_{SSQE,y} \quad (4)$$

dove:

EP_y	Emissioni attese del progetto nell'anno y [t CO ₂ eq].
$Q_{olio\ da\ riscald.,y}$	Quantità attesa di olio da riscaldamento bruciato per l'esercizio della fonte di calore centralizzata o delle fonti di calore centralizzate nell'anno y [l]; nel monitoraggio questo parametro è sostituito dal valore misurato secondo il numero 4.4.
$Q_{gas,y}$	Quantità attesa di gas bruciato per l'esercizio della fonte di calore centralizzata o delle fonti di calore centralizzate nell'anno y [Nm ³ o in MWh]; nel monitoraggio questo parametro è sostituito dal valore misurato secondo il numero 4.5.
$Q_{elettricità,y}$	Quantità di energia elettrica attesa per l'esercizio di pompe di calore centralizzate nell'anno y [kWh]; nel monitoraggio questo parametro è sostituito dal valore misurato secondo il numero 4.6.
FE_{gas}	Fattore di emissione del gas naturale convertito in t CO ₂ eq/Nm ³ o in t CO ₂ eq/MWh secondo l'allegato 10 in funzione dell'unità utilizzata per Q_{gas} . Per la conversione dell'unità t CO ₂ /TJ in t CO ₂ eq/MWh deve essere applicato il fattore 0,0036 TJ/MWh.
$FE_{olio\ da\ riscald.}$	Fattore di emissione dell'olio da riscaldamento = 2,65 t CO ₂ eq/1000 l.

$EP_{SSQE,y}$	<p>Parametro utilizzato per evitare doppi conteggi delle emissioni in questa sede e nel sistema di scambio di quote di emissione; questo parametro è uguale a 0.</p> <p>Se la rete di riscaldamento a distanza preleva calore da una fonte di calore che si trova nel perimetro di un impianto il cui gestore partecipa al sistema di scambio di quote di emissioni, il parametro ha il valore dei diritti di emissione assegnati nell'anno y [t CO₂eq]; questo valore è stabilito annualmente nel rapporto di monitoraggio e corrisponde ai diritti di emissione rilasciati al gestore degli impianti nel sistema di scambio di quote di emissioni.</p>
$FE_{elettricità}$	<p>Fattore di emissione dell'elettricità = $29,6 * 10^{-6}$ t CO₂eq/kWh.</p>

3.6 Calcolo delle riduzioni delle emissioni annuali

Le riduzioni delle emissioni annuali di progetti devono essere calcolate come segue:

$$RE_y = ER_{if_y} - EP_y \quad (5)$$

dove:

RE_y	Riduzione delle emissioni nell'anno y [t CO ₂ eq].
ER_{if_y}	Emissioni dello scenario di riferimento nell'anno y [t CO ₂ eq].
EP_y	Emissioni del progetto della rete di riscaldamento a distanza nell'anno y [t CO ₂ eq].

4 Requisiti per il piano di monitoraggio

4.1 Elenco degli utilizzatori di calore con forniture di calore comprovate

1. Al rapporto di monitoraggio deve essere allegato un elenco di tutti gli utilizzatori di calore. Questo elenco deve contenere le informazioni seguenti:

- a. nome e indirizzo degli utilizzatori;
- b. anno in cui gli utilizzatori sono stati allacciati alla rete di riscaldamento;
- c. quantità di calore in MWh fornita agli utilizzatori nel periodo di monitoraggio, suddivisa per anno civile; la quantità deve essere calcolata secondo il numero 2.4.

2. Se gli utilizzatori sono gestori di impianti esentati dalla tassa sul CO₂ secondo l'articolo 96 capoverso 2, nell'elenco devono figurare, oltre alle informazioni di cui al numero 1, anche le emissioni dello scenario di riferimento in t CO₂ eq. Le emissioni devono essere calcolate come descritto al numero 3.4.

4.2 Misurazione della quantità di calore fornita agli utilizzatori di calore

Nella misurazione della quantità di calore fornita agli utilizzatori di calore nuovi o esistenti ($C_{nuovo,l,y}$, $C_{in\ corso,l,y}$) devono essere adempiuti i requisiti seguenti:

- a. deve essere misurata la quantità di calore fornita all'utilizzatore di calore / nell'anno y ;
- b. come fonte di dati deve essere utilizzato un contatore della quantità di calore;
- c. la misurazione deve essere effettuata in chilowattora (kWh) o megawattora (MWh);
- d. la misurazione deve essere continua;
- e. la qualità deve essere garantita conformemente ai requisiti dell'ordinanza del 15 febbraio 2006¹⁷ sugli strumenti di misurazione (OStrM) e alle relative prescrizioni d'esecuzione del Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP);
- f. come luogo di misurazione deve essere utilizzato il punto di fornitura presso l'utilizzatore di calore.

4.3 Età della fonte di calore fossile centralizzata da sostituire

Per determinare il fattore di riferimento deve essere considerato l'anno di fabbricazione o di installazione della fonte di calore a combustibili fossili più vecchia da sostituire.

4.4 Misurazione della quantità di olio da riscaldamento

Nella misurazione della quantità di olio da riscaldamento ($Q_{olio\ da\ riscald.,y}$) devono essere adempiuti i requisiti seguenti:

- a. deve essere misurata la quantità di olio da riscaldamento bruciato per l'esercizio della fonte di calore centralizzata fossile o delle fonti di calore centralizzate fossili nell'anno y ;

¹⁷ RS 941.210

- b. come fonte di dati deve essere utilizzato un contatore di olio da riscaldamento o un saldo delle scorte di olio da riscaldamento;
- c. la misurazione deve avvenire in litri (l);
- d. la misurazione deve avvenire per periodo di monitoraggio o, se questo supera l'anno civile, per anno civile;
- e. la qualità deve essere garantita mediante taratura del contatore di olio da riscaldamento; altrimenti, deve aver luogo una plausibilizzazione attraverso una fonte di dati alternativa.

4.5 Misurazione della quantità di gas

Nella misurazione della quantità di gas ($Q_{\text{gas},y}$) devono essere adempiuti i requisiti seguenti:

- a. deve essere misurata la quantità di gas bruciato per l'esercizio della fonte di calore centralizzata fossile o delle fonti di calore centralizzate nell'anno y ;
- b. come fonte di dati deve essere utilizzato un contatore di gas;
- c. la misurazione deve avvenire in metri cubi normali (Nm^3) o in megawattora (MWh);
- d. la misurazione deve essere continua;
- e. la qualità deve essere garantita conformemente alle disposizioni dell'OStrM e alle relative prescrizioni d'esecuzione del DFGP.

4.6 Misurazione della quantità di energia elettrica

Nella misurazione della quantità di energia elettrica ($Q_{\text{el},y}$) devono essere adempiuti i requisiti seguenti:

- a. deve essere misurata la quantità di energia elettrica per l'esercizio di pompe di calore centralizzate nell'anno y ;
- b. come fonte di dati deve essere utilizzato un contatore di elettricità;
- c. la misurazione deve avvenire in kilowattora (kWh) o in megawattora (MWh);
- d. la misurazione deve essere continua;
- e. la qualità deve essere garantita conformemente alle disposizioni dell'OStrM e alle relative prescrizioni d'esecuzione del DFGP.

4.7 Emissioni del progetto attese: evitare doppi conteggi con il sistema di scambio di quote di emissioni (EP_{SSQE,y})

1. Se il progetto preleva calore da una fonte di calore che si trova nel perimetro di un impianto il cui gestore partecipa al sistema di scambio di quote di emissioni, questo parametro ha il valore dei diritti di emissione assegnati nell'anno y [t CO₂eq].
2. Questo valore è stabilito annualmente nel rapporto di monitoraggio come i diritti di emissione rilasciati al gestore degli impianti nel sistema di scambio di quote di emissioni.

Allegato 3b
(art. 6 cpv. 4)

Requisiti per il calcolo delle riduzioni delle emissioni e il piano di monitoraggio per progetti e programmi riguardanti il gas di discarica

Titolo

Requisiti per il calcolo della riduzione di metano e il piano di monitoraggio per progetti e programmi riguardanti il gas di discarica

Rimando tra parentesi sotto l'indicazione «Allegato 3b»

(art. 6 cpv. 3)

Numero 3.3

3.3 Calcolo ex ante della riduzione di metano

La riduzione di metano può essere calcolata ex ante basandosi sui dati delle misurazioni dell'ultimo triennio oppure applicando la formula seguente:

$$ER_{ifex\ ante,y,torcia} = (FE - OX) * SE * FOD_{CH_4,y} * GWP_{CH_4} - EP_y \quad (1)$$

dove:

$ER_{ifex\ ante,y,torcia}$	Riduzioni delle emissioni stimate in caso di trattamento del gas di bassa qualità nell'anno y (t CO ₂ eq).
GWP_{CH_4}	Potenziale di gas serra del metano secondo l'allegato 1.
FE	Efficienza della torcia.
OX	Fattore di ossidazione.
SE	Efficienza di aspirazione.
$FOD_{CH_4,y}$	Quantità di metano prodotta nella discarica nell'anno y, calcolata con una formula «First Order Decay» (t CH ₄); cfr. equazione (2).
EP_y	Emissioni del progetto nell'anno y.

$$FOD_{CH_4,y} = (16/12) * F * DOC_f * \sum_x \sum_j A_{j,x} * DOC_j * \exp(-k_j(y-x)) * (1 - \exp(-k_j)) \quad (2)$$

dove:

y Anno per cui sono calcolate le emissioni di metano.

x	Anno in cui nella discarica è stata depositata una determinata quantità di rifiuti $A_{j,x}$, della categoria j; da EJ fino a y.
16/12	Rapporto massa molecolare CH_4 / C .
F= 0,5	Frazione di metano nella miscela metano/diossido di carbonio nel gas di discarica.
DOC _f	Frazione di carbonio biodegradabile degradato in condizioni anaerobiche (% in massa).
$A_{j,x}$	Quantità di rifiuti della categoria j depositata nell'anno x (t di rifiuti).
EJ	Primo anno in cui sono stati depositati rifiuti (anno di apertura della discarica).
j	Categoria di rifiuti.
DOC _j	Frazione di carbonio organico degradabile della relativa categoria di rifiuti (t C/t di rifiuti).
k_j	Costante di degradazione della categoria di rifiuti j (1/anno).

Numero 3.4

3.4 Calcolo ex post della riduzione di metano

Per gli impianti di degassificazione nuovi ed esistenti la riduzione di metano ex post deve essere calcolata come segue:

$$ERif_{ex\ post,y,torcia} = (FE - OX) * GWP_{CH_4} * V_{DG,y} * c_{CH_4} * D_{CH_4} - EP_y \quad (3)$$

dove:

$ERif_{ex\ post,y,torcia}$	Riduzione delle emissioni computabili, determinate ex post in base alle emissioni misurate durante il trattamento del gas di bassa qualità nell'anno y (t CO ₂ eq).
FE	Efficienza della torcia.
OX	Fattore di ossidazione.
GWP_{CH_4}	Potenziale di gas serra del metano secondo l'allegato 1.
$V_{DG,y}$	Portata del gas di discarica misurata all'entrata del trattamento del gas di bassa qualità nell'anno y (Nm ³); nel monitoraggio questo parametro è sostituito dal valore misurato secondo il numero 4.
c_{CH_4}	Tenore di metano nel gas di discarica (% vol.); nel monitoraggio questo parametro è sostituito dal valore misurato secondo il numero 4.

D_{CH4} Densità del metano in condizioni standard
(0,0007202 tCH₄/Nm³).

EP_y Emissioni del progetto nell'anno y.

Allegato 4a
(art. 28)

Calcolo dell'obiettivo di emissione individuale

Numero 2.1 lett. h

2 Peso a vuoto medio

2.1 Automobili

Il peso a vuoto medio delle automobili messe in circolazione per la prima volta era nel:

h. 2022: 1727 kg.

Numero 2.2 lett. e

2.2 Autofurgoni e trattori a sella leggeri

Il peso a vuoto medio degli autofurgoni e dei trattori a sella leggeri messi in circolazione per la prima volta era nel:

e. 2022: 2117 kg.

Allegato 5
(art. 29 cpv. 1)

Importi delle sanzioni in caso di superamento dell'obiettivo individuale (art. 13 cpv. 1 della legge sul CO₂)

Numero 3 lett. f

3 Importi delle sanzioni per gli anni di riferimento 2019 e seguenti

Gli importi dovuti in caso di superamento dell'obiettivo individuale per ogni grammo di CO₂/km in eccesso (da 0,1 g) sono i seguenti:

- f. per l'anno di riferimento 2024: 95 franchi.

Allegato 9

(art. 46 cpv. 1, 46a cpv. 2 e 46b cpv. 1 e 3)

Calcolo dei diritti di emissione da assegnare a titolo gratuito per i gestori di impianti nel SSQE

Numero 1.3, 1.4 e 1.8

- 1.3 Se non è applicabile alcun parametro di riferimento relativo al prodotto né il parametro di riferimento relativo al calore, la quantità dei diritti di emissione da assegnare annualmente a titolo gratuito è calcolata secondo il parametro di riferimento relativo ai combustibili nel modo seguente:
- 42,6 diritti di emissione per TJ di potere calorifico se, all'interno dei limiti del sistema del gestore di impianti che prende parte al SSQE:
- mediante combustione di vettori energetici si produce calore non misurabile utilizzato per fabbricare prodotti, generare energia meccanica impiegata a scopi diversi dalla generazione di energia elettrica, riscaldare o refrigerare e in ogni caso non per la generazione di energia elettrica; oppure
 - mediante combustione in torcia si produce calore non misurabile.
- 1.4 Se non è applicabile nessuno dei parametri di riferimento di cui ai numeri 1.1–1.3, la quantità dei diritti di emissione da assegnare annualmente a titolo gratuito per le emissioni risultanti direttamente e immediatamente da un processo di produzione è calcolata moltiplicando le emissioni di processo per 0,97.
- 1.8 Per gli impianti destinati principalmente allo smaltimento dei rifiuti speciali secondo l'articolo 3 lettera c OPSR¹⁸, la quantità dei diritti di emissione da assegnare annualmente a titolo gratuito viene calcolata secondo il numero 1.3 per i combustibili di supporto impiegati e secondo il numero 1.4 per le emissioni risultanti dalla combustione dei rifiuti speciali.

¹⁸ RS 814.600

Allegato 13
(art. 46d)

Operatori di aeromobili con obbligo di partecipazione al SSQE

Rimando tra parentesi sotto l'indicazione «Allegato 13»

(art. 46d, 46f, 46g e 53)

Numero 1 lett. b

1. Gli operatori di aeromobili hanno l'obbligo di partecipazione al SSQE se effettuano i seguenti voli:
 - b. voli provenienti dalla Svizzera verso gli Stati membri dello SEE, inclusi voli verso regioni ultraperiferiche;

Numero 1a

- 1a Sono considerate regioni ultraperiferiche:
 - a. Guadalupa;
 - b. Guyana francese;
 - c. Martinica;
 - d. Mayotte;
 - e. Riunione;
 - f. Saint-Martin;
 - g. Azzorre;
 - h. Madeira;
 - i. Isole Canarie.

Numero 2 lett. l

Abrogato

Allegato 15
(art. 46e, 46f e 46g)

Calcolo della quantità massima di diritti di emissione disponibili e della quantità di diritti di emissione da assegnare a titolo gratuito per gli operatori di aeromobili

1. Calcolo della quantità massima di diritti di emissione disponibili annualmente per tutti gli operatori di aeromobili

1.1 Base per il calcolo

1.1.1 La quantità massima di diritti di emissione disponibili annualmente per tutti gli operatori di aeromobili è calcolata in base ai seguenti valori del parametro di riferimento (PR):

- a. per gli anni dal 2020 al 2023: 0,000642186914222035 diritti di emissione per tonnellata-chilometro (PR²⁰²⁰);
- b. per l'anno 2024: 0,000481640185666526 diritti di emissione per tonnellata-chilometro (PR²⁰²⁴);
- c. per l'anno 2025: 0,000321093457111017 diritti di emissione per tonnellata-chilometro (PR²⁰²⁵);

1.1.2 Dove:

- tonnellate-chilometro (tkm) $\text{distanza [km]} * \text{carico utile [t]}$.
- distanza $\text{distanza ortodromica tra l'aerodromo di partenza e l'aerodromo di arrivo maggiorata di 95 km.}$
- carico utile $\text{massa totale di merci, posta, passeggeri e bagagli trasportata.}$

1.1.3 Per calcolare il carico utile si applica quanto segue:

- a. il numero dei passeggeri comprende il numero di persone a bordo dell'aeromobile, escluso l'equipaggio;
- b. l'operatore di aeromobile può applicare:
 - la massa (massa effettiva o massa standard riferita ai passeggeri e al bagaglio imbarcato) che figura nella sua documentazione sul calcolo della massa e del bilanciamento; o
 - un valore standard pari a 100 kg per passeggero e relativo bagaglio imbarcato.

1.2. Calcolo per i singoli anni

La quantità massima di diritti di emissione disponibili annualmente per tutti i gestori di aeromobili è calcolata come segue:

1.2.1 Quantità massima disponibile nel 2020

$$Cap^{2020} = \sum tkm^{CH-SSQE} * PR_{2020} * 100 / 82$$

dove:

Cap^{2020} Limite massimo delle emissioni per il 2020

$\sum tkm^{CH-SSQE}$ Somma delle tonnellate-chilometro nel 2018 nel SSQE svizzero (senza voli nelle regioni ultraperiferiche)

PR_{2020} parametro di riferimento per il 2020

1.2.2 Quantità massima annua disponibile negli anni dal 2021 al 2023

$$Cap^{202x} = Cap^{2020} - x * 0,022 * Cap^{2020}$$

dove:

Cap^{202x} Limite massimo delle emissioni per il 202x; con x = 1, 2, 3.

1.2.3 Quantità massima annua disponibile a partire dal 2024

$$Cap^{202x} = Cap^{2023} \text{ consolidato} + Cap^{(RUP)^{2023}} \text{ virtuale} - (x-3) * 0,043 * (Cap^{2020} \text{ consolidato} + Cap^{(RUP)^{2020}} \text{ virtuale})$$

dove:

Cap^{202x} Limite massimo delle emissioni per il 202x; con x = 4, 5.

$$Cap^{2023} \text{ consolidato} = 0,934 * 0,97 * Cap^{2020}$$

$$Cap^{(RUP)^{2023}} \text{ virtuale} = 0,934 * \sum tkm^{RUP} * PR_{2020} * 0,97 / 0,82$$

$\sum tkm^{RUP}$ = Somma delle tonnellate-chilometro nel 2018 risultante dai voli nelle regioni ultraperiferiche (RUP).

$$Cap^{2020} \text{ consolidato} = 0,97 * Cap^{2020}$$

$$Cap^{(RUP)^{2020}} \text{ virtuale} = \sum tkm^{RUP} * PR_{2020} * 0,97 / 0,82$$

2. **Utilizzazione della quantità massima di diritti di emissione disponibili annualmente per tutti gli operatori di aeromobili**

La quantità massima di diritti di emissione disponibili annualmente per tutti gli operatori di aeromobili è utilizzata come segue negli anni dal 2020 al 2023:

- a. l'82 per cento è a disposizione per l'assegnazione a titolo gratuito agli operatori di aeromobili;

- b. il 15 per cento è trattenuto per l'asta;
- c. il 3 per cento è trattenuto per gli operatori di aeromobili che partecipano per la prima volta o che si trovano in forte crescita.

3. **Quantità di diritti di emissione da assegnare a titolo gratuito a un operatore di aeromobili secondo l'articolo 46f**

La quantità di diritti di emissione da assegnare a titolo gratuito a un operatore di aeromobili di cui all'articolo 46f è calcolata come segue:

3.1 **Quantità da assegnare a titolo gratuito per il 2020**

$$\text{Assegnazione}^{2020} = \sum \text{tkm}^{\text{gestore}} * \text{PR}^{2020}$$

dove:

$\sum \text{tkm}^{\text{gestore}}$ Somma delle tonnellate-chilometro nel 2018 del gestore nel SSQE svizzero (senza voli nelle regioni ultraperiferiche).

PR^{2020} Parametro di riferimento per gli anni dal 2020 al 2023.

3.2 **Quantità da assegnare a titolo gratuito per gli anni dal 2021 al 2023**

$$\text{Assegnazione}^{202x} = \text{Assegnazione}^{2020} - x * 0,022 * \text{assegnazione}^{2020}$$

dove:

$\text{Assegnazione}^{202x}$ Assegnazione per l'anno 202x; con x = 1, 2, 3.

3.3 **Quantità da assegnare a titolo gratuito per il 2024**

$$\text{Assegnazione}^{2024; \text{ senza RUP}} = 0,891 * \sum \text{tkm}^{\text{gestore}} * \text{PR}^{2024}$$

3.4 **Quantità da assegnare a titolo gratuito per il 2025**

$$\text{Assegnazione}^{2025; \text{ senza RUP}} = 0,848 * \sum \text{tkm}^{\text{gestore}} * \text{PR}^{2025}$$

4. **Quantità di diritti di emissione supplementari da assegnare a titolo gratuito a un operatore di aeromobili secondo l'articolo 46g per i voli verso regioni ultraperiferiche**

La quantità di diritti di emissione supplementari da assegnare a titolo gratuito a un operatore di aeromobili secondo l'articolo 46g per i voli verso regioni ultraperiferiche è calcolata come segue:

4.1 **Quantità supplementare da assegnare a titolo gratuito per il 2024**

$$\text{Assegnazione}^{2024; \text{ RUP}} = 0,891 * \sum \text{tkm}^{\text{gestore RUP}} * \text{PR}^{2024}$$

$\sum tkm^{gestoreRUP}$ Somma delle tonnellate-chilometro del gestore nel 2018 risultante dai voli nelle regioni ultraperiferiche

4.2. **Quantità supplementare da assegnare a titolo gratuito per il 2025**

$$Assegnazione^{2025;RUP} = 0,848 * \sum tkm^{gestoreRUP} * PR^{2025}$$

Allegato 16
(art. 51)

Requisiti relativi al piano di monitoraggio

Numero 3.2

3.2 Devono essere utilizzati i seguenti fattori di emissione [t CO₂/t combustibile] per i diversi combustibili:

cherosene (Jet A-1 o Jet A):	3,16
Jet B:	3,10
carburante per aeromobili (AvGas):	3,10