

Condizioni generali per l'uso dei refrigeranti Europa/Svizzera.

Motivi dell'inasprimento delle condizioni generali europee

La pressione politica contro l'uso dei refrigeranti sintetici è attualmente in aumento in tutta Europa. Le ragioni principali sono due:

Potenziale effetto serra: è noto che molti refrigeranti sintetici hanno un elevato potenziale effetto serra (GWP elevato). Il regolamento sui gas fluorurati mira a promuovere l'uso di refrigeranti a basso GWP.

I PFAS: (sostanze alchiliche perfluorurate e polifluorurate) sono un gruppo di sostanze utilizzate in molti prodotti, tra cui telefoni cellulari, cosmetici, pannelli solari, scarpe da ginnastica e molto altro. Anche diversi refrigeranti appartengono a questo gruppo di sostanze. Una volta rilasciati, i PFAS rimangono nell'ambiente per decenni grazie alla loro straordinaria stabilità chimica, possono danneggiare l'uomo e l'ambiente e sono quasi impossibili da rimuovere dall'acqua e dal suolo. Se i PFAS vengono rilasciati, la loro concentrazione nell'ambiente continuerà ad aumentare. Il 07.02.2023, [l'Agenzia europea per le sostanze chimiche \(ECHA\) ha pubblicato la proposta di quattro Stati membri dell'UE e della Norvegia](#) per una restrizione globale della produzione, della commercializzazione e dell'uso dei PFAS nel regolamento REACH. Il 22.3.2023 l'ECHA ha aperto una consultazione pubblica di sei mesi su questa proposta. La proposta di divieto elenca diversi refrigeranti che oggi sono ampiamente utilizzati nelle pompe di calore e nei sistemi di refrigerazione.

Possibile impatto di un divieto dell'uso dei PFAS

Il divieto riguarderebbe, tra gli altri, gli HFC R125, R134a, R143a e gli HFO R1234yf e R1234ze(E), che sono contenuti praticamente in tutte le attuali miscele di refrigeranti alternativi con un GWP inferiore (gli HFO non sono molto stabili, ma danno luogo a prodotti di degradazione stabili e sono considerati PFAS). Anche l'R-404A e l'R-410A sarebbero interessati dal divieto, in quanto contengono R125.

Il divieto di questi refrigeranti avrebbe un impatto significativo sull'industria della refrigerazione e delle pompe di calore. Dovrebbero passare solo pochi anni prima che i PFAS siano vietati. Molto probabilmente i sistemi esistenti potranno essere utilizzati più a lungo con periodi di transizione. Tuttavia, un divieto potrebbe portare a una carenza di questi refrigeranti e renderli più costosi, con un impatto sui costi di manutenzione e assistenza.

Regolamento UE sui gas fluorurati

Il Regolamento dei gas fluorurati n. 517/2014 si applica in tutta l'Unione Europea (UE) e disciplina l'uso dei gas fluorurati ad effetto serra (F-Gas) nell'UE. Questo regolamento mira a ridurre le emissioni di gas fluorurati e quindi a contribuire alla protezione del clima. Il regolamento sui gas fluorurati è un regolamento attuato dall'UE e non è quindi direttamente applicabile in Svizzera.

Modifica del regolamento dell'utilizzo dei F-Gas

Processo di modifica: il regolamento dei F-Gas è attualmente in fase di modifica (revisione). Il 30 marzo 2023, il Parlamento europeo ha votato per la modifica del regolamento dei F-Gas e [ha adottato la bozza della Commissione Ambiente](#) (in tedesco) con una grande maggioranza, adeguando alcuni punti del contenuto.

Possibili effetti: È possibile che nel prossimo futuro l'industria europea debba affrontare un'eliminazione graduale dei F-Gas, di ampia portata. Ad esempio, il Parlamento europeo ha votato a favore di un divieto assoluto per i nuovi impianti di refrigerazione stazionari che utilizzano F-Gas a partire dal 2025. Per il momento è stata respinta anche una riduzione graduale della quantità totale di utilizzo dei F-Gas utilizzabili. Fino alla fine del 2029, l'uso di F-Gas con GWP < 2500 per il servizio e la manutenzione continuerà ad essere consentito per gli impianti di refrigerazione stazionari, ma dal 2030 il limite sarà GWP < 150.

Ulteriore procedura per il regolamento dei F-Gas: il Consiglio europeo sta ora esaminando la decisione parlamentare, per cui un'approvazione completa è praticamente impossibile. Ciò comporterà a negoziati di compromesso tra Consiglio, Parlamento e Commissione nel cosiddetto trilatero. Sono, quindi, ancora possibili delle modifiche in relazione di quanto espresso sopra.

Quadro giuridico in Svizzera

In Svizzera, i regolamenti europei (regolamento sui F-Gas e regolamento REACH) non hanno alcun effetto giuridico. Le restrizioni legali sui refrigeranti e sui sistemi di refrigerazione, nonché le norme sulla manipolazione dei refrigeranti e dei sistemi di refrigerazione, sono disciplinate dall'Ordinanza Svizzera sulla riduzione del rischio chimico per l'ambiente (ORRPChim). L'Ordinanza ORRPChim mira a ridurre i rischi per l'ambiente e la salute posti da sostanze chimiche, definiti particolarmente pericolose, in quanto tali o da oggetti che le contengono.

A tal fine, tiene conto anche degli obblighi della Svizzera, in relazione a una parte degli accordi internazionali e di normative europee.

La ORRPChim viene periodicamente rivista e, se necessario, modificata, tenendo conto degli sviluppi legali internazionali e degli sviluppi scientifici e tecnici. L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) è l'ente competente dell'amministrazione federale e il Consiglio federale decide in merito alle modifiche dell'ordinanza.

Il dibattito sull'aggiornamento della ORRPChim è influenzato anche dall'evoluzione del quadro giuridico dell'UE. Secondo le informazioni fornite dall'UFAM, la prossima modifica della ORRPChim prevista, primavera 2024, riguarda gli impianti di refrigerazione e di climatizzazione con gas fluorurati a effetto serra e dovrebbe entrare in vigore nel 2025.



Un ulteriore adeguamento relativo alle pompe di calore con gas fluorurati a effetto serra è previsto tra 1 o 2 anni. Per quanto riguarda i refrigeranti HFO, l'UFAM segue da vicino le discussioni tecniche in corso e gli sviluppi giuridici in materia nell'UE e a tempo debito esaminerà la normativa in Svizzera. In qualità di associazioni di settore, la ATF/SVK/ASF viene consultata dall'UFAM nell'ambito del processo legislativo e può esprimere le proprie preoccupazioni nel processo di consultazione.

Posizione e raccomandazioni della ATF/SVK/ASF

Anche in Svizzera l'utilizzo dei refrigeranti sintetici subiranno una maggiore pressione o saranno soggetti a restrizioni. L'ATF sostiene lo sviluppo verso i refrigeranti naturali. Tuttavia, l'associazione continuerà a fare del suo meglio per garantire che le restrizioni siano giustificabili dal punto di vista ecologico, energetico e della sicurezza e siano anche economicamente sostenibili.

Lo sviluppo dell'uso dei refrigeranti può essere influenzato solo in misura limitata dall'ATF, ma anche dalla Svizzera. In tutta Europa, o addirittura in tutto il mondo, si osserva una tendenza molto chiara verso i refrigeranti naturali. I produttori di apparecchi e componenti stanno attualmente reagendo con lo sviluppo di prodotti corrispondenti.

L'ATF raccomanda:

- I refrigeranti naturali saranno consentiti e disponibili a lungo termine. I refrigeranti naturali comprendono l'ammoniaca R717, l'anidride carbonica R744, l'acqua R718, l'aria R729, il propano R290, il propene R1270, l'isobutano R600a, il butano R600 e alcuni altri idrocarburi. I sistemi di refrigerazione che utilizzano questi refrigeranti potranno funzionare senza limitazioni nel lungo periodo.
- Quando si progettano nuovi impianti di refrigerazione, i clienti devono essere consapevoli che gli impianti con refrigeranti sintetici possono essere costruiti a determinate condizioni, ma a medio termine (10-20 anni) non si può escludere che vi siano restrizioni, ad esempio a causa di una carenza di refrigeranti sul mercato o a causa di divieti di ricarica a livello europeo.
- Gli impianti con refrigeranti naturali sono in parte tecnicamente impegnativi e sollevano problemi di sicurezza. L'ATF raccomanda di prendere molto sul serio gli aspetti relativi alla sicurezza nella manipolazione dei refrigeranti A3 e di formare il personale di conseguenza. A tal fine, la ATF offre diversi corsi.

Fonti:

[ECHA, European Chemicals Agency](#)

[VDKF, Verband Deutscher Kälte- und Klimafachbetriebe](#) (in tedesco)

[Bitzer](#) (in tedesco)