



Stato della tecnica: prodotti refrigeranti con un potenziale di riduzione dell'ozono ≤ 0.0005

Stato: 1° gennaio 2022

N° d'incarto: S291-0243

Situazione iniziale

La fabbricazione, l'immissione sul mercato e l'importazione a scopi privati di apparecchi e impianti che funzionano con sostanze che impoveriscono lo strato di ozono sono vietate secondo [l'allegato 2.10 numero 2.1 capoverso 1 lettera a dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici \(ORRPCchim\)](#).

A partire dal 1° giugno 2019 esiste, secondo [l'allegato 2.10 numero 2.2 capoverso 6 ORRPCchim](#) una deroga a tali divieti se:

- secondo lo stato della tecnica non esiste un prodotto alternativo;
- il prodotto refrigerante presenta un potenziale di riduzione dell'ozono (ODP) di al massimo 0,0005 (come per esempio i prodotti refrigeranti R-1233zd(E) e R-1224yd(Z)), e
- sono state adottate le misure disponibili secondo lo stato della tecnica per evitare le emissioni del prodotto refrigerante.

L'allegato 2.10 numero 7 capoverso 4 ORRPCchim regola le disposizioni transitorie per la fabbricazione, l'importazione, la messa a disposizione di terzi e la fornitura a terzi in seguito ad un cambiamento dello stato della tecnica (e, di conseguenza, a seguito del quale non è più soddisfatta la condizione per la deroga di cui all'allegato 2.10, numero 2.2, capoverso 6 ORRPCchim):

- fabbricazione e importazione: 6 mesi dopo la sostituzione secondo lo stato della tecnica
- messa a disposizione e fornitura a terzi: 12 mesi dopo la sostituzione secondo lo stato della tecnica

Il presente documento descrive lo stato della tecnica che costituisce la base per le eccezioni e le disposizioni transitorie menzionate più in alto. Questo stato della tecnica si basa sulle conoscenze attualmente disponibili ed è stato stabilito con le seguenti associazioni professionali (in ordine alfabetico):

Association Suisse du Froid (ASF); Associazione professionale svizzera delle pompe di calore (APP); Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione (suissetec); Associazione Ticinese Frigoristi (ATF); Carrier Refrigeration; Ostschweizer Fachhochschule; Proklima; Schweizerischer Verband für Kältetechnik (SVK).

Ulteriori informazioni sullo stato della tecnica possono essere richieste via e-mail all'indirizzo chemicals@bafu.admin.ch.

Definizione dello stato della tecnica per i prodotti refrigeranti con un potenziale di riduzione dell'ozono ≤ 0.0005

Secondo l'attuale stato della tecnica **non esistono alternative** agli impianti seguenti che funzionano con prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono con un potenziale di riduzione dell'ozono (ODP) < 0.0005 . **Tutti gli altri impianti non possono più essere fabbricati, importati o immessi sul mercato** dopo la data limite indicata.

Impianti che contengono prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono con $ODP \leq 0,0005$ per i quali non esiste un'alternativa al momento della determinazione dello stato della tecnica	Data della modifica dello stato della tecnica	Data limite per la fabbricazione e l'importazione di <u>tutti gli altri</u> impianti	Data limite per la messa a disposizione e la fornitura di <u>tutti gli altri</u> impianti
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti frigoriferi di una potenza frigorigena > 400 kW e pompe di calore di una potenza frigorigena > 600 kW se, senza l'impiego di tali prodotti refrigeranti, le misure necessarie per il rispetto delle norme di sicurezza SN EN 378-1:2017, SN EN 378-2:2017 e SN EN 378-3:2017 <ul style="list-style-type: none"> ○ non sono tecnicamente fattibili, o ○ non sono sufficienti sulla base di un'analisi locale dei rischi, o ○ maggiorano il costo totale dell'impianto di più del 20%. • Impianti frigoriferi e pompe di calore di una potenza frigorigena > 800 kW se il loro TEWI è inferiore di almeno il 20% di quello di tutti i sistemi comparabili che non utilizzano prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono o sono stabili nell'aria. 	01.06.2019	Nessun periodo transitorio, poiché prima del 1° giugno 2019 era in vigore un divieto generale per gli impianti contenenti prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono.	
<ul style="list-style-type: none"> • Pompe di calore ad alta temperatura dotate di turbocompressore, di una potenza frigorigena > 600 kW, e con una temperatura di condensazione $> 90^{\circ}\text{C}$ per produrre delle temperature del vettore del caldo $> 90^{\circ}\text{C}$. • Impianti per la refrigerazione di processi «low-lift» dotati di turbocompressore, di una potenza frigorigena > 400 kW, per la produzione delle temperature del vettore del freddo $< 10^{\circ}\text{C}$ tutto l'anno. 	01.01.2023	01.07.2023	01.01.2024