

Resta competitivo:
NON installare più
R-404A / R-507A!



PERCHÉ AGIRE SUBITO?

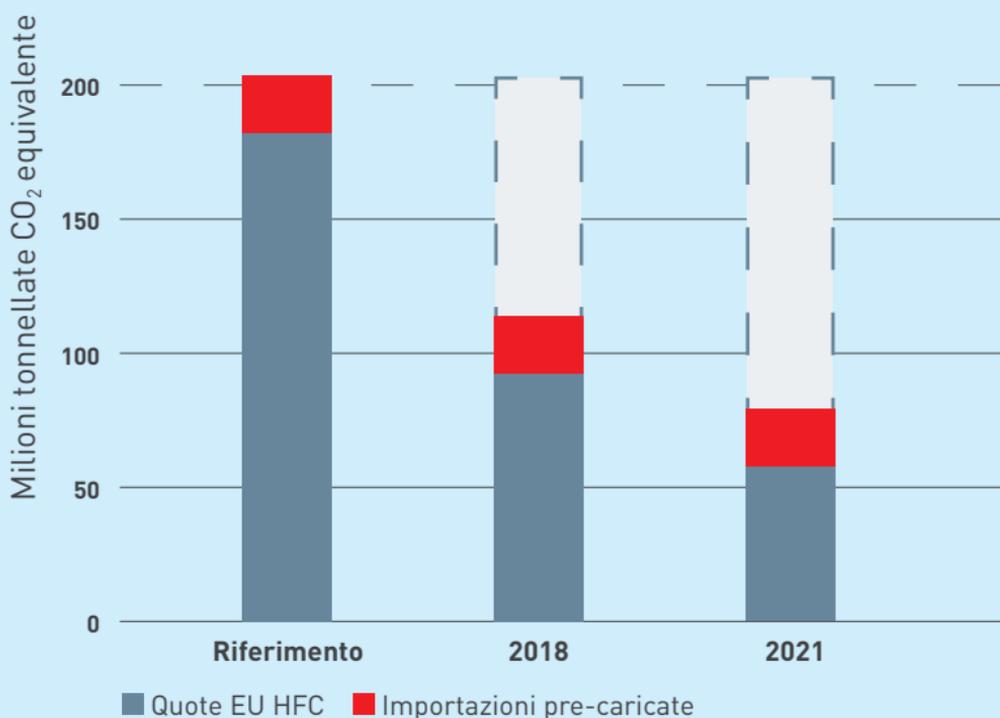
Nel 2018 ci sarà una forte riduzione della disponibilità degli HFC e nel 2020 verrà imposto il limite di 2500 al GWP. Non hai scelta:



Se vuoi restare competitivo non devi più installare R-404A / R-507A – DA ORA!



A partire dal 2018 il Regolamento Europeo F-Gas (UE 517/2014) impone un consistente taglio alle quantità di HFC disponibili sul mercato dell'Unione Europea.



Il processo di riduzione, cioè il phase-down degli HFC, si basa su un sistema di quote. Le quote sono espresse in CO₂ equivalente.

CO₂ equivalent

Maggiore è il GWP di un HFC, maggiore è la quantità di CO₂ equivalente rappresentata da 1 kg di refrigerante.



Perciò, il phase-down porta ad eliminare gli HFC con più alto GWP, come l'R-404A e l'R-507A. Se il consumo di questi HFC non diminuirà rapidamente, allora gli altri HFC, comprese le miscele che contengono HFC, ne sopporteranno le conseguenze.

 **Gli HFO puri, la CO₂, gli idrocarburi, l'ammoniaca, gli HFC riciclati o rigenerati non sono interessati dal phase-down.**

Oltre alla consistente riduzione dell'uso degli HFC nel 2018 e nel 2021, il Regolamento Europeo sugli F-Gas dal 2020 vieta l'uso degli HFC con $GWP \geq 2500$ nelle nuove apparecchiature per la refrigerazione e anche per l'assistenza e la manutenzione degli impianti di refrigerazione con carica pari o superiore a 40 t CO₂ equivalente (circa 10 kg di R-404A / R-507A).

 **Unica eccezione: gli HFC riciclati e rigenerati con $GWP > 2500$ possono essere usati ancora per l'assistenza fino al 2030** 

Dal 2022, gli HFC con $GWP \geq 150$ saranno vietati in tutti i nuovi impianti commerciali di refrigerazione centralizzati multipack ≥ 40 kw (tranne alcuni tipi di impianti in cascata) e nei frigoriferi e congelatori commerciali di tipo stand-alone.

CHE RISCHI CORRIAMO SE NON FACCIAMO QUALCOSA?

Conseguenze sui prezzi: un'indagine della Commissione Europea rivela un consistente aumento del prezzo degli HFC dall'inizio del 2017 e prevede che il trend continui.



Il prezzo dell'R-404A è aumentato più del 500% da gennaio 2017



Carenza immediata o addirittura non disponibilità degli HFC con alto GWP come l'R-404A e l'R-507A ma anche di altri refrigeranti contenenti HFC, se non ci saranno diminuzioni nell'uso di R-404A e R-507A.

COSA PUOI FARE?



Non aspettare agisci subito!

- Non usare R-404A / R-507A nei nuovi impianti
- Negli impianti esistenti sostituisci l'R-404A / R-507A con refrigeranti a più basso GWP quando i circuiti sono soggetti a fughe e/o altri guasti
- Riduci le fughe
- Riduci il più possibile la quantità di refrigerante in ciascun circuito
- Recupera, ricicla e rigenera i refrigeranti



Maggiore è il suo GWP, più il refrigerante sarà interessato dal processo di phase-down degli HFC e maggiore sarà l'aumento del suo prezzo e la possibilità di carenze.

QUALI ALTERNATIVE ESISTONO PER GLI IMPIANTI A R-404A/R-507A?

Esistono numerose alternative per sostituire l'R-404A e l'R-507A negli impianti nuovi ed in quelli esistenti. Ma proprietà come la capacità volumetrica, la pressione, l'infiammabilità, la tossicità, etc. dei sostituti possono differire molto da quelle dei predecessori. Perciò è sempre importante verificare la compatibilità dei componenti ed avere il consenso del produttore del compressore. La sicurezza è più importante che mai visto che molte alternative a R-404A e R-507A sono infiammabili.

CATEGORIA CLASSIFICAZIONE

A3 Altamente infiammabile

A2 Infiammabile

A2L Leggermente infiammabile

A1 Non infiammabile



Molte alternative sono attualmente allo studio e saranno commercialmente disponibili in un secondo momento. Questa informativa, perciò, verrà aggiornata periodicamente e gli installatori sono invitati a contattare i loro fornitori per le ultime novità.

COSA SIGNIFICA TUTTO CIÒ?

Una differenza sostanziale tra le categorie è il limite Inferiore di Infiammabilità (LFL) del refrigerante. Per esempio, con un gas A3 come l'R-290, il LFL (in g/m³) è quasi 8 volte inferiore che con un gas A2L. Un'altra differenza è la velocità di propagazione che è molto più bassa con i gas A2L rispetto agli A3. In termini pratici significa che per esempio in spazi occupati sono possibili cariche di refrigerante notevolmente maggiori con i refrigeranti A2L rispetto gli A3.



Controlla sempre gli standards, le norme di riferimento e le istruzioni dei costruttori quando usi i refrigeranti infiammabili.

QUALE REFRIGERANTE USARE IN IMPIANTI NUOVI?



- Il tuo cliente desidera un nuovo impianto?
- L'impianto esistente è troppo vecchio per essere retrofittato e/o è in cattivo stato?

→ Allora è necessario installare un nuovo impianto



Garantisci sempre un funzionamento sicuro ed energeticamente efficiente dell'impianto.

APPLICAZIONE

Impianto di refrigerazione centralizzato multipack ad uso commerciale con capacità di 40 kW o maggiore

	GWP<150	GWP<1500
Media e bassa temperatura, espansione diretta	R-744 (CO ₂)	
Circuito primario (MT) di un impianto in cascata	R-290 R-1270 R-454C R-455A R-744 (CO ₂) R-1234yf R-1234ze(E)	R-32 R-134a R-407H R-448A R-449A R-450A R-513A R-515A
Circuito primario (BT) di un impianto in cascata	R-290 R-1270 R-744 (CO ₂) R-454C R-455A	

**Altamente
infiammabile (A3)**

**Leggermente
infiammabile (A2L)**

**Non
infiammabile (A1)**

APPLICAZIONE

Frigoriferi e congelatori commerciali

	GWP<150
Media temperatura	R-290 R-1270 R-454C R-455A R-744 (CO ₂) R-1234yf R-1234ze(E)
Bassa temperatura	R-290 R-1270 R-744 (CO ₂) R-454C R-455A

APPLICAZIONE

Unità condensanti e multipack con capacità inferiore a 40kW

	GWP<150	GWP <1500	GWP<2500
Media e bassa temperatura	R-454C R-455A R-744 (CO ₂)	R-32 R-134a R-407H R-448A R-449A R-454A R-454B	R-407A R-407F R-410A R-452A

**Altamente
infiammabile (A3)**

**Leggermente
infiammabile (A2L)**

**Non
infiammabile (A1)**

QUALE REFRIGERANTE USARE PER IL RETROFIT?



- Il tuo impianto è soggetto a fughe e/o altri guasti ma non è ancora giunto al termine della sua vita lavorativa utile?
- Il cliente non vuole investire denaro per un nuovo impianto?

→ Allora potresti eseguire un retrofit



Assicurati sempre che i refrigeranti vengano recuperati per poter essere rigenerati quando esegui il retrofit.

Criteri per la scelta del refrigerante sostitutivo quando esegui il retrofit su un impianto a R-404A / R-507A

- La capacità non deve essere significativamente inferiore a quella del refrigerante originario
- Le pressioni non devono essere significativamente più alte
- I refrigeranti leggermente infiammabili, infiammabili o molto tossici non sono adatti per il retrofit di impianti esistenti
- La temperatura di scarico, la portata massica, la relazione pressione/temperatura, la compatibilità con oli ed elastomeri in molti casi è diversa da quella dell'R-404A / R-507A. Verifica sempre con i produttori dei componenti, specialmente del compressore, la compatibilità dell'operazione.

GWP < 1500

R-448A, R-449A, R-407H

GWP < 2500

R-407A, R-407F, R-452A

**Media e Bassa
Temperatura**

Non infiammabile (A1)

DUE PAROLE SUL RECUPERO DEL REFRIGERANTE

I refrigeranti riciclati e rigenerati nell'UE non sono compresi nel phase-down degli HFC. Perciò possono alleggerire il processo di phase-down garantendo la disponibilità di ulteriori quantità di refrigerante sul mercato.

Non farti sfuggire questa opportunità!



Dal 2030, l'uso di refrigeranti riciclati e rigenerati con $GWP > 2500$ sarà vietato negli impianti con carica pari o superiore a 40 t CO_2 equivalent (circa 10 kg di R-404A o R-507A).



Recupera e rigenera i refrigeranti al termine della loro vita lavorativa o quando esegui il retrofit di un impianto cosicchè possano essere usati ancora in maniera sicura.



Sfiatare refrigerante è vietato dal Regolamento F-Gas e passibile di multe.



AGISCI SUBITO ...

... non installare più R-404A / R-507A!



Scegliere il refrigerante più appropriato è strategico per proseguire e far crescere la tua attività.



Per tale motivo le associazioni delle industrie europee AREA, ASERCOM, EFCTC e EPEE hanno unito le loro forze per avvertire il mercato ed informare sull'urgenza di abbandonare l'R-404A / R-507A.





AREA è la associazione europea dei tecnici della refrigerazione, condizionamento e pompe di calore. Fondata nel 1989, AREA dà voce agli interessi di 25 associazioni nazionali da

22 paesi che rappresentano 13.000 imprese con 110.000 dipendenti con un fatturato anno di quasi € 23 miliardi.

www.area-eur.be



ASERCOM, l'Associazione europea dei costruttori dei componenti è la piattaforma per trattare gli argomenti tecnici e scientifici e le sfide che ne comportano, promuove gli standard per il calcolo delle performance, metodi di test e di sicurezza del prodotto, focalizzandosi su migliorare la protezione dell'ambiente, servire le aziende della refrigerazione e dell'aria condizionata e i loro clienti.

www.asercom.org



Rappresenta i produttori dei fluorocarburi e solfuro esafluoride.

www.fluorocarbons.or



La European Partnership for Energy and the Environment (EPEE) rappresenta il settore della

refrigerazione, del condizionamento dell'aria e delle pompe di calore in Europa. Fondata nel 2000, l'EPEE conta 47 membri tra aziende e associazioni nazionali ed internazionali dall' Europa, gli USA e l' Asia. I membri dell'EPEE realizzano un giro d'affari di oltre 30 miliardi di euro, impiegano più di 200.000 dipendenti in tutta Europa.

www.epeeglobal.org



Versione 01 - Febbraio 2018

