

# VERSO I REFRIGERANTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE NELL'UNIONE EUROPEA

**Niccolò Costantini**  
**Commissione Europea-Azione per il Clima**

## **0. Sommario**

Il Regolamento UE 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra ridurrà gradualmente la quantità di idrofluorocarburi disponibile nel mercato UE fino a circa l'80% entro il 2030, rispetto ai valori di riferimento del triennio 2009-2012. Tale riduzione incoraggia l'utilizzo di alternative agli idrofluorocarburi rispettose dell'ambiente, riducendone la disponibilità sul mercato. La scarsità che ne risulta è in linea con l'obiettivo principale del Regolamento, ovvero di ridurre le emissioni di gas fluorurati a effetto serra.

La Commissione Europea ha intrapreso diverse iniziative per assicurare una transizione agevole verso i refrigeranti a basso impatto ambientale. Tra di esse, un mandato di standardizzazione, attualmente in corso, nel quale richiede alle Organizzazioni Europee di Standardizzazione di preparare specifiche tecniche relative all'uso di refrigeranti infiammabili nelle apparecchiature RACHP (apparecchi refrigeranti, condizionatori e pompe di calore).

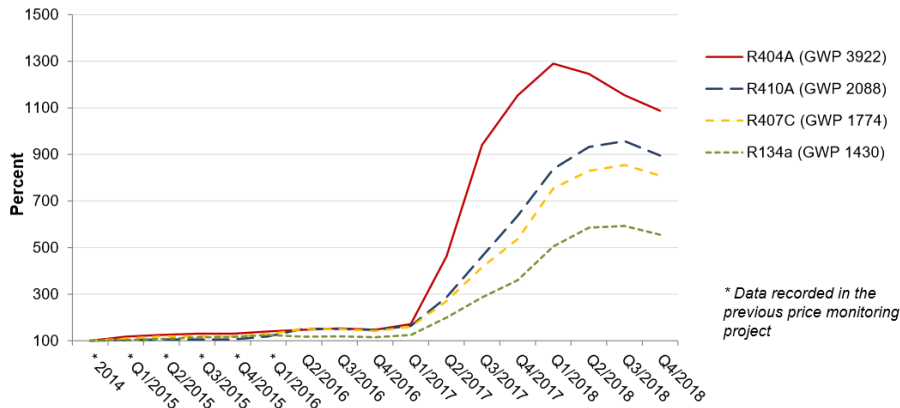
Il contrasto alle modeste quantità commerciate in maniera illegale è un altro settore dove la Commissione Europea agisce in stretta cooperazione con gli Stati Membri, tramite una serie di azioni finalizzate ad evitare l'aggiramento del sistema di quote.

## **1. Le quantità diminuiscono, i prezzi salgono**

Una riduzione significativa (dal 93% al 63% dei valori di riferimento) delle quote di idrofluorocarburi disponibili sul mercato è stata imposta dal Regolamento nel 2018. Il monitoraggio dei prezzi portato avanti dalla DG CLIMA ha mostrato una rapida crescita nel 2017, seguita ad un periodo di relativa stabilità nei primi anni di riduzione delle quote (2015-2016). Tale crescita rappresenta un effetto cercato, dovuto alla scarsità creata dal sistema delle quote. Essa rappresenta un forte incentivo ad installare nuove apparecchiature a basso impatto ambientale, a modificare quelle esistenti, a ridurre perdite e fughe di gas ed infine a riutilizzare i gas.

## Price developments at service company level

**Average purchase prices of various HFC refrigerants  
(price index, 2014 = 100 %)**



Source: Öko-Recherche (2019)

È importante ricordare che le associazioni industriali del settore hanno espresso, durante le negoziazioni per il Regolamento, il loro forte sostegno al sistema di quote decrescenti nel tempo, al fine di evitare bandi completi di alcune apparecchiature.

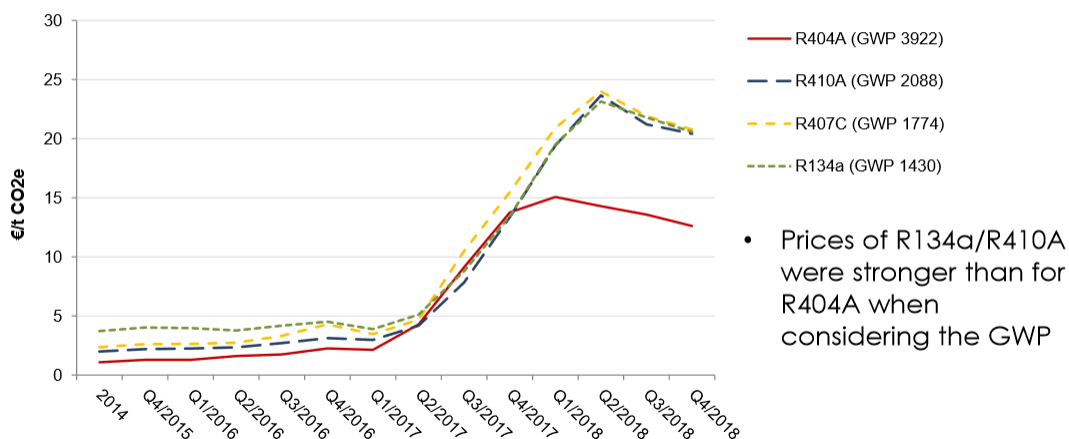
I prezzi dei gas fluorurati sono cresciuti notevolmente all'inizio del 2018, mentre negli ultimi due trimestri dell'anno si è avuto un calo significativo. Le principali concause sono ritenute le seguenti:

- Quote residue (soprattutto nel quarto trimestre)
- Stoccaggio di gas negli anni precedenti
- Maggiore attenzione nella gestione dei refrigeranti -> minori perdite
- Passaggio ad alternative con minore effetto serra
- Commercio illegale

Sulla base di informazioni ricevute da diverse fonti, il quarto trimestre del 2018 è stato caratterizzato da una scarsità di domanda, che ha portato ad ulteriori riduzioni dei prezzi. Inoltre, alcuni gas refrigeranti venivano offerti a prezzi ridotti in quanto i possessori di quote avevano interesse a vendere le quote residue prima della fine dell'anno, al fine di evitare una riduzione delle quote assegnate nel successivo periodo di assegnazione. I clienti venivano definiti come «molto rilassati» e non si osservava nessun problema relativo alla disponibilità o meno di gas refrigeranti.

Fino alla fine del 2017, i sovrapprezzi per i gas fluorurati dovuti alla riduzione di quote nel mercato sono avvenuti in maniera molto simile per tutti i gas monitorati, raggiungendo un livello di circa 13 €/t CO<sub>2</sub>e. Nel 2018, il sovrapprezzo per il gas ad elevato effetto serra R404A (GWP: 3922) si è stabilizzato, mentre i sovrapprezzi per altri refrigeranti (GWP: 1430 – 2088) sono continuati a crescere fino alla metà dell'anno (raggiungendo i 20 €/t CO<sub>2</sub>e) per poi cominciare a scendere.

### Average purchase prices of various HFC refrigerants (in €/t CO<sub>2</sub>e)

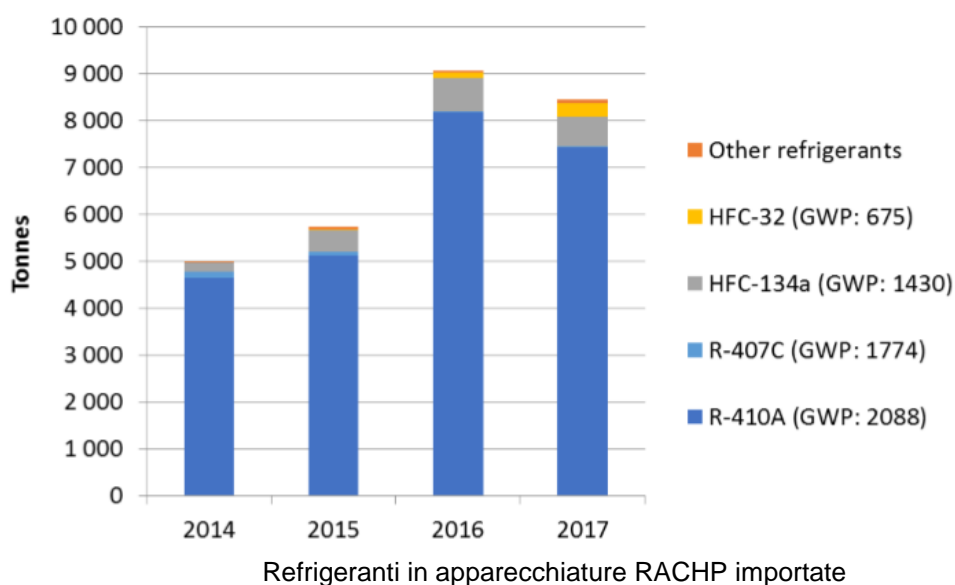


Source: Öko-Recherche (2015)

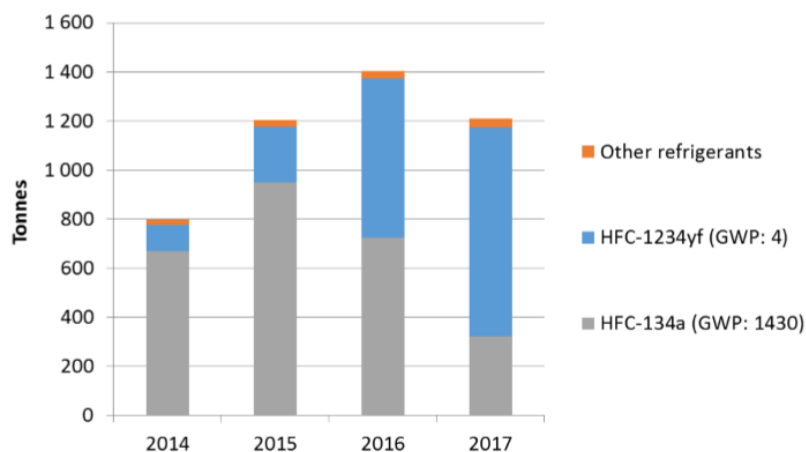
Sulla base dei primi dati disponibili, la tendenza di fine 2018 continua nel primo trimestre del 2019, con una situazione di scarsità di domanda ed ulteriori riduzioni di prezzo per le quote e le autorizzazioni.

Tuttavia, va notato che i prezzi sono tuttora dalle 5 alle 10 volte maggiori dei prezzi del 2016.

La riduzione negli idrofluorocarburi si riflette anche nella scelta dei refrigeranti per le apparecchiature RACHP importate. Il gas HFC-32, con un GWP pari a 675, è in crescita nelle apparecchiature fisse, in sostituzione del gas R-410A, il quale ha un GWP pari a 2088. Per i sistemi di condizionamento dell'aria in veicoli importati, il gas insaturo a basso effetto serra HFC1234yf ha raggiunto una quota di mercato pari a circa il 70 % nel 2017.



Refrigeranti in apparecchiature RACHP importate



Refrigeranti negli impianti di condizionamento nei veicoli importati

## **2. Promuovere i refrigeranti a basso impatto ambientale tramite gli standards**

La strategia su più fronti per promuovere i refrigeranti a basso impatto ambientale comprende anche la Decisione di implementazione della Commissione Europea, nella quale si richiede di preparare specifiche tecniche per l'utilizzo di refrigeranti infiammabili<sup>1</sup>, in particolare quelli ricadenti nella categoria A3, in apparecchiature di refrigerazione, di condizionamento dell'aria ed in pompe di calore. Tali specifiche tecniche devono riguardare l'installazione ed il funzionamento di apparecchiature di refrigerazione, di condizionamento dell'aria e di pompe di calore contenenti refrigeranti infiammabili, integrando gli standards armonizzati esistenti. Esse devono inoltre fornire misure di mitigazione del rischio qualora esse non siano presenti negli standards esistenti, o qualora non riflettano lo stato dell'arte corrente, e stabilire specifiche complementari per l'installazione di apparecchiature al fine di permettere un uso più ampio dei refrigeranti infiammabili senza mettere a rischio la sicurezza. CEN e Cenelec hanno creato un gruppo di lavoro congiunto per soddisfare tale mandato, i cui risultati sono attesi per la fine del 2020. Tale processo è indipendente, seppur collegato, con le attività di standardizzazione in corso a livello internazionale.

## **3. La lotta al commercio illegale**

Un rischio maggiore di commercio illegale a seguito della riduzione di quote disponibili di idrofluorocarburi era in qualche misura prevedibile e previsto. A partire dal 2015, quando l'Unione Europea ha cominciato a ridurre la quantità di idrofluorocarburi disponibili, i prezzi all'interno dell'Unione sono notevolmente maggiori che nel resto del mondo; questo aumento di prezzo si è dimostrato un fattore determinante per promuovere la sostituzione di idrofluorocarburi con alternative a minor impatto ambientale. Nel 2017 la Commissione Europea ha analizzato l'ampiezza del problema durante il 2016, giungendo alla conclusione che il commercio illegale era trascurabile. Da allora, però, i prezzi degli idrofluorocarburi sono ulteriormente aumentati e ci sono indicazioni che anche il commercio illegale sia cresciuto. Ciononostante, va tenuto a mente che il commercio in piccole bombole e contenitori ricaricabili da parte di privati difficilmente può mettere a rischio il sistema delle quote e gli obiettivi ambientali collegati, e non vi sono prove di import illegale su larga scala (p.e. tramite ISO containers) nell'Unione.

<sup>1</sup> <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/mandates/index.cfm?fuseaction=search.detail&id=578#>

Gli Stati Membri, i quali hanno le principali responsabilità nell'applicazione del Regolamento, hanno già intrapreso azioni mirate per contrastare il commercio illegale di idrofluorocarburi, tra cui: controllo regolare di alcune ditte quando i loro beni passano attraverso le dogane, formazione dei funzionari doganali, controlli a campione, incontri e riunioni fra i ministeri dell'ambiente, gli ispettorati e le autorità doganali, monitoraggio frequente dei siti internet e ingiunzioni di interruzione di vendite online illegali. Inoltre, alcuni Stati Membri sono intenzionati a creare un gruppo di esperti al fine di condividere le migliori pratiche per le autorità doganali e preparare un documento guida congiunto.

La Commissione Europea sta implementando e pianificando misure ulteriori in quest'ambito, in particolare:

- tenere alta l'attenzione sull'importanza dell'applicazione del Regolamento da parte degli Stati Membri, facilitando la condivisione delle migliori pratiche durante le riunioni del Comitato F-gas;
- se necessario, aprire procedure di infrazione UE, qualora il commercio illegale venga ritenuto un problema strutturale in uno Stato Membro e non vi siano indicazioni di sforzi sufficienti per contrastarlo da parte di tale Stato Membro;
- confrontare i dati doganali con quelli riportati dalle imprese ai sensi del Regolamento, chiedendo agli Stati Membri di effettuare ulteriori controlli in seguito a possibili casi di commercio illegale;
- continuare a fornire indicazioni alle autorità doganali sulle modalità per controllare il rispetto degli obblighi relativi alle quote ed alle registrazioni da parte delle imprese;
- continuare a sostenere l'istituzione di un gruppo di esperti di autorità doganali di diversi Paesi Membri;
- proseguire nella creazione di un sistema informatico nell'ambito dell'iniziativa "EU Single Window per le dogane". L'entrata in funzione di tale sistema è prevista per il 2020 e consentirà di collegare il registro degli idrofluorocarburi con il sistema Single Window, permettendo alle autorità doganali di ricevere avvisi automatici in casi potenziali di commercio illegale.

#### **4. Conclusioni**

La politica dell'UE sui gas fluorurati sta funzionando come previsto e sta producendo i risultati attesi. Il regolamento sui gas fluorurati è ambizioso e garantisce il rispetto degli obblighi derivanti dal protocollo di Montreal relativi agli idrofluorocarburi almeno fino al 2030. Inoltre, il regolamento promuove l'innovazione verso tecnologie innovative e rispettose del clima; l'UE ha il vantaggio di essere all'avanguardia in questo settore, sia dal punto di vista normativo che da quello tecnico. A partire dal 2015 la vendita di "nuovi" idrofluorocarburi nell'UE è stata ridotta di quasi la metà in termini di potenziale impatto sul clima. La Commissione europea, in cooperazione con gli Stati membri, sta effettuando diverse azioni per prevenire e reprimere il commercio illegale, sebbene modesto.

