



*Cambiamenti climatici: i ghiacciai si ritraggono, l'acqua diminuisce, i raggi solari intrappolati aumentano l'effetto serra*



# **IL SETTORE DI RISCALDAMENTO, RAFFREDDAMENTO E VENTILAZIONE AFFRONTA LA SFIDA PER LE FUTURE GENERAZIONI**

**A. VOIGT  
EPEE  
EUROPEAN PARTNERSHIP FOR ENERGY  
AND THE ENVIRONMENT**



## IL SETTORE DEL RISCALDAMENTO, RAFFREDDAMENTO E VENTILAZIONE AFFRONTA LA SFIDA PER LE FUTURE GENERAZIONI

Andrea Voigt

EPEE – The European Partnership for Energy and the Environment

### Introduzione

La riduzione graduale UE mira a ridurre il consumo di HFC da parte del consumatore singolo e dell'industria. Come EPEE, sosteniamo con forza questo principio, perché, oltre agli aspetti ambientali, prendiamo in considerazione efficienza energetica, sicurezza, convenienza. Tuttavia flessibilità non significa attendere supinamente.

Piuttosto il contrario. Il mercato ha bisogno di agire ora, se non vogliamo trovarci ad affrontare il problema della scarsità di refrigerante! Questo è il motivo per il quale abbiamo sviluppato il gapometro EPEE” spiega Andrea Voigt, direttore generale EPEE.

La riduzione graduale di HFC rappresenta la principale innovazione della nuova normativa F-gas che si basa sulle emissioni di CO<sub>2</sub>-equivalenti e non specifica quindi il tipo di refrigerante che deve essere gradualmente ridotto. Tuttavia, ci sarà un maggiore impatto di refrigeranti con elevato GWP rispetto a quelli con GWP inferiore, poiché il valore di CO<sub>2</sub> equivalente è calcolato moltiplicando il valore GWP del refrigerante per il numero di chilogrammi utilizzati. Questo principio comporta un certo grado di flessibilità nel selezionare un refrigerante per un dato utilizzo. Nonostante ciò la sfida rimane enorme; sarà necessario ridurre il consumo di HFC di oltre un terzo entro il 2018 e più che dimezzarlo entro il 2021. Come assicurarsi che questi ambiziosi obiettivi vengano raggiunti? Tramite il Gapometro.

### Tre principali aree di azione

Il piano d'azione del Gapometro mostra tre principali aree sulle quali agire per raggiungere l'obiettivo: nuove apparecchiature, apparecchiature esistenti, e utilizzo di refrigeranti rigenerati. Il contributo massimo arriverà dalle nuove attrezzature con una certa riduzione di CO<sub>2</sub>-equivalente pari al 40%, seguita a stretto giro dalle apparecchiature esistenti con il 33%.

### Refrigerazione commerciale

Il settore della refrigerazione commerciale è uno dei principali veicoli di consumo degli HFC rappresentando circa un terzo del totale della domanda di HFC in Europa. Entro il 2018 il consumo di HFC dovrà essere ridotto di oltre il 50%. In altre parole, per i refrigeranti ad alto GWP come l'R-404,° la fine è vicina e la transizione verso refrigeranti a basso GWP (sia per attrezzature nuove che apparecchi già esistenti) è una priorità assoluta - con effetto

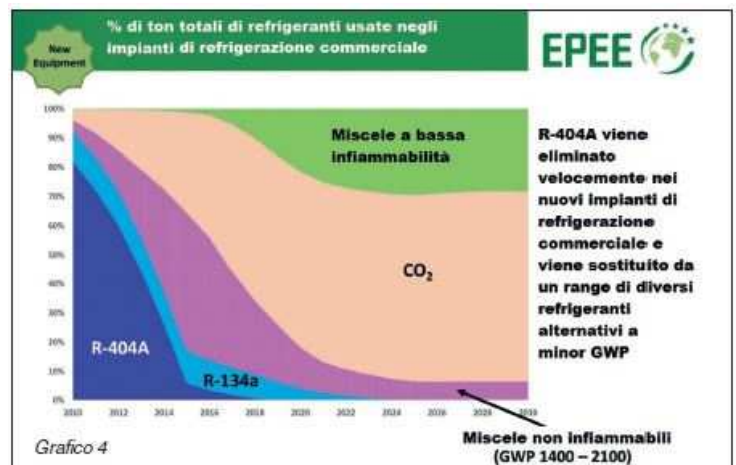


Grafico 4

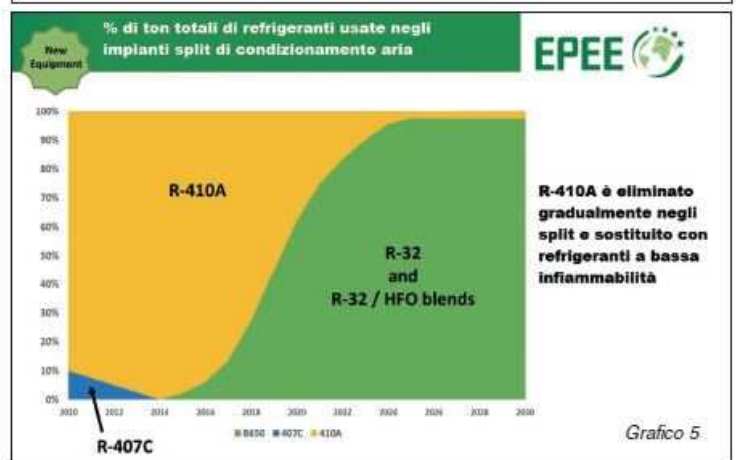


Grafico 5

immediato (Grafico 4). Fallire nel raggiungimento di questi obiettivi significa mettere a rischio tutto il processo di riduzione graduale. La sfida è grande. Quasi la metà delle apparecchiature dei supermercati Europei ha bisogno di essere adattata all'uso di refrigeranti a basso GWP entro la fine del prossimo anno. La riduzione del tasso medio di perdita in Europa a meno del 10% rappresenta un altro traguardo fondamentale (Grafico 5).

### **Apparecchiature fisse di condizionamento e pompe di calore**

Dopo la refrigerazione commerciale, il condizionamento d'aria fisso e le pompe di calore sono il secondo più grande elemento chiave nella domanda di HFC in Europa (23%). Nel breve periodo, i piccoli impianti di climatizzazione split devono passare da R-410<sup>o</sup> a refrigeranti a più basso GWP come l'R-32 e le miscele HFC/HFO (Grafico 6). Ciò implica di passare da refrigeranti poco infiammabili a refrigeranti infiammabili. Le norme e i codici di costruzione devono quindi essere adattati per rendere le nuove regole F-gas un successo.

### **Riciclaggio e Rigenerazione**

Anche il riciclo e la rigenerazione degli HFC sono utili al raggiungimento degli obiettivi di riduzione degli HFC.

Supponendo che la percentuale di HFC recuperato di cui sopra sia oggi circa il 6% del quantitativo totale disponibile di CO<sub>2</sub>-equivalente, questa percentuale deve aumentare a circa il 30% nel 2021. La più grande sfida in questo campo è l'attuale mancanza di infrastrutture in Europa per raccogliere e riprocessare il refrigerante recuperato.

Riepiloga Andrea Voigt: "Il piano d'azione del gapometro mostra che è fattibile realizzare la riduzione graduale di HFC, ma sarà molto impegnativo, in particolare, nel periodo compreso tra il 2018 e il 2021. Ci sono una serie di fattori che potrebbero indicare che potremmo mancare questi obiettivi: uso continuo di R-404A in impianti nuovi ed esistenti, problemi di sicurezza riguardanti refrigeranti leggermente infiammabili e infiammabili, mancanza di Tecnici del freddo di installazione e manutenzione adeguatamente formati. D'altro canto, vi sono anche opportunità che includono per esempio una più rapida introduzione di HFO, idrocarburi o ammoniaca nei refrigeratori. Il nostro gapometro sensibilizza sui rischi e sulle opportunità".

Nella seconda metà del 2016, inizierà la seconda fase del Gapometro.

Durante questa fase EPEE lancerà diversi sondaggi in Europa per raccogliere dati di mercato, verificare i presupposti del piano d'azione, identificare punti deboli e misurare potenziali lacune. Le indagini si concentreranno su OEM e supermercati. I primi risultati della seconda fase sono attesi per la fine del 2016.

Il Gapometro è stato sviluppato da EPEE insieme a Ray Gluckman della Gluckman Consulting. Gluckman ha lavorato già con EPEE su studi precedenti, come lo studio SKM Enviro del 2012 che valutava lo scenario di riduzione graduale di HFC in Europa. Il Gapometro segue questo studio SKM Enviro che ha analizzato più di 40 segmenti applicativi basati su parametri come i tipi di refrigerante, la portata della carica di refrigerante, la durata di vita delle apparecchiature e il tasso di perdite.

Maggiori informazioni sul gapometro possono essere trovate sul canale YouTube dell'EPEE (video in francese, tedesco, inglese, italiano e giapponese e presto anche in spagnolo) e sul sito EPEE [www.epeeglobal.org](http://www.epeeglobal.org)

### **A proposito di EPEE**

L'Associazione Europea per l'Energia e l'Ambiente (EPEE) rappresenta l'industria della refrigerazione, del condizionamento e delle pompe di calore in Europa. Fondata nel 2000 è attualmente composta da 45 imprese e associazioni nazionali e internazionali.

I soci EPEE realizzano un fatturato di oltre 30 miliardi di euro, impiegano più di 200.000 addetti in Europa e creano occupazione indiretta anche attraverso una vasta rete di piccole e medie imprese terziste che installano, forniscono assistenza e manutenzione delle apparecchiature.

Le aziende EPEE hanno siti produttivi e strutture di ricerca&sviluppo in tutta Europa, innovano contribuendo alle innovazioni per il mercato globale.

EPEE sta inoltre supportando tecnologie sicure ecologicamente e sostenibili economicamente con l'obiettivo di promuovere una migliore conoscenza del settore in Europa e in tutto il mondo. Per maggiori informazioni ([www.epeeglobal.org](http://www.epeeglobal.org)).

EPEE è anche membro della Coalizione per il risparmio energetico, che riunisce imprese europee, autorità locali, professionali, i sindacati e le organizzazioni civili per promuovere e integrare l'efficienza energetica a livello europeo, e assicurarsi che sia una priorità politica.

### **L'industria del riscaldamento, raffreddamento e ventilazione affronta le sfide delle future generazioni.**

Il settore HVACR è interessato in modo trasversale da varie misure legislative ed è stato, in particolar modo, identificato e previsto a lungo termine come il settore con il maggior consumo energetico d'Europa. Di conseguenza è necessario un approccio proattivo per questa industria per portare benefici sostanziali - efficienza energetica, sostenibilità e comfort- sia all'economia sia ai consumatori.

Gli standard minimi di efficienza (MEPS) secondo il quadro della progettazione ecocompatibile (EcoDesign), la Direttiva della Prestazione Energetica per gli Edifici (EPBD) e la Direttiva dell'Efficienza Energetica (EED) sono solamente degli esempi del quadro climatico e energetico Europeo che influenzano fortemente il settore dell'HVACR. Per trasformare queste sfide in opportunità e pensare anche a un futuro più lontano e a come l'HVACR può contribuire a un futuro sostenibile, l'EPEE (riscaldamento, raffreddamento, refrigerazione) e EVIA (ventilazione), le due associazioni industriali più importanti con base a Bruxelles, hanno creato EUREKA, una conferenza innovativa e partecipativa interamente dedicata al ruolo del settore dell'HVACR per la società e le future generazioni. EUREKA si è svolta per la prima volta alla fine del 2016 nei Paesi Bassi. Nel 2017, farà seguito Eureka Italy il 15 settembre a Mestre e EUREKA 2017 a Berlino l'11 e 12 dicembre.

EUREKA affronta 4 aree importanti che non stanno solamente a cuore all'HVACR e alle politiche che lo influenzano, ma svolgono anche un impatto maggiore sulle vite delle generazioni che verranno: spreco alimentare, refrigeranti, efficienza energetica negli edifici e qualità dell'aria interna. I partecipanti svolgono un ruolo attivo nel brainstorming su come il settore ha bisogno di adattarsi alle sfide del futuro.

I risultati del brainstorm della prima edizione di EUREKA nel 2016 sono stati integrati nel Visionary Paper, un unico strumento che mira ad aiutare l'industria nel tentativo di adattare i suoi prodotti e servizi ai requisiti e richieste dei consumatori futuri. Le generazioni future dovranno superare molteplici sfide, compreso il cambiamento climatico, la crescita della popolazione mondiale con l'aumento dei bisogni energetici e il trascorrere più tempo all'interno degli edifici.

Queste tendenze messe assieme cambieranno fundamentalmente il modo di operare dell'industria HVAC-R e il mantenimento dello status quo non sarà un'alternativa possibile. Soltanto individuando questi cambiamenti e anticipandoli, il settore potrà trasformare

queste sfide e cambiamenti in opportunità e potrà continuare a fornire riscaldamento, raffreddamento, refrigerazione e ventilazione ogni giorno a livello mondiale.

Per esempio, la digitalizzazione della società e il bisogno di soluzioni semplici, intuitive, personalizzate, correlate e congiunte sono state le priorità durante l'ultimo anno di EUREKA. Questo trend è in grado di portare avanti lo sviluppo di case e dispositivi intelligenti. Questi dispositivi saranno in grado di comunicare tra loro ed essere connessi a una rete internet ad alta velocità come quella grid, per esempio, sapranno rispondere a segnali di prezzo e variare il carico di potenza. Questi dispositivi saranno in grado anche di rispondere alle informazioni di aggiornamento per controllare e personalizzare le applicazioni ai bisogni esatti dei clienti. Assieme al desiderio delle future generazioni di trasparenza e di dati, i prodotti HVACR dovranno fornire una gamma di informazioni in modo semplice per responsabilizzare i clienti, aiutarli a compiere scelte consapevoli e massimizzare il loro comfort e benessere. I produttori dovranno pensare a nuove modalità per comunicare le prestazioni dei loro prodotti (es. indicatori sulla qualità dell'aria interna o sui refrigeranti a basso impatto). Non solamente l'industria dovrà innovarsi per andare incontro alle aspettative delle future generazioni, ma si dovrà anche trovare il giusto equilibrio tra standardizzazione e personalizzazione a un prezzo accessibile.

I trend sociali riempiranno anche il settore dell'HVACR e faranno emergere concetti come l'economia condivisa che dovrà essere accolta dai produttori per sviluppare nuove forme di business che soddisferanno le aspettative dei clienti ma continueranno a essere redditizie. Per esempio, si potranno diffondere strategie collaborative nel settore dell'edilizia con l'aumento delle reti energetiche decentralizzate e potenzialmente rinnovabili. I vicini saranno in grado di mettere in comune risorse energetiche e potere d'acquisto mediante la condivisione di pannelli solari e divideranno la micro-cogenerazione e le strutture di stoccaggio. Sfidando il classico concetto di proprietà, i consumatori non si concentreranno più sul "prodotto" - es. un condizionatore d'aria o un'unità di ventilazione, ma piuttosto sulla funzione- es. raffreddamento o qualità dell'aria interna. In questo contesto, i servizi di noleggio probabilmente fioriranno e la determinazione del prezzo si sposterà dal principio pay per product, a pay as you use, pago per l'uso. I consumatori affitteranno di più e acquisteranno pacchetti che includeranno la funzione di assistenza, manutenzione e opzioni di continua messa in servizio.

EUREKA 2016 e il Visionary Paper rappresentano solamente l'inizio del viaggio.

Il 15 settembre 2017, EPEE e EVIA in con partner il Centro Studi Galileo organizzeranno EUREKA ITALY, la prima tappa dell'Eureka Roadshow per continuare il viaggio verso un futuro più sostenibile, con una particolare attenzione al mercato italiano.

L'11 e 12 dicembre, EUREKA 2017 si svolgerà a Berlino. Per garantire l'evolversi dei quadri politici europei e nazionali per essere in grado di fronteggiare un mondo complesso e in veloce mutamento, EPEE & EVIA collaboreranno con i responsabili, le accademie, la società civile e industriale in quello che promette essere un'esperienza arricchente, che punta a sviluppare una vera guida per il nostro settore. Per ulteriori informazioni, per favore consulta: [www.eureka-hvacr.eu](http://www.eureka-hvacr.eu)



#EUREKAITALY