



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



IL CLIMA E LA REFRIGERAZIONE: SITUAZIONE ATTUALE E SVILUPPI FUTURI

**S. YUREK
AHRI**

IL CLIMA E LA REFRIGERAZIONE: SITUAZIONE ATTUALE E SVILUPPI FUTURI

Stephen Yurek

Presidente & CEO, Air-Conditioning Heating and Refrigeration Institute – AHRI

Introduzione

Tutte le Nazioni mondiali stanno indirizzando i propri sforzi verso la ratifica dell'Emendamento di Kigali al Protocollo di Montreal, preparandosi contestualmente al "phase down" globale degli HFC; il futuro che ci attende è colmo di sfide e di opportunità.

Da una parte la nostra industria che è pronta forse più che mai al maggior cambiamento nei refrigeranti; dall'altra l'atteggiamento relativo all'importanza del trattato da parte degli esperti, soprattutto negli Stati Uniti, rappresenta una sfida che richiede compattezza da parte dell'industria e uno sforzo notevole da parte di tutti.

Lo scenario politico americano ha subito notevoli cambiamenti e le iniziative relative alla salvaguardia del clima potrebbero non essere sempre ben accette. Tuttavia anche di fronte all'incertezza, il futuro dell'industria è chiaro: una nuova generazione di refrigeranti dal potenziale di riscaldamento globale più basso è all'orizzonte e sia i produttori di refrigeranti sia quelli di OEM si stanno muovendo velocemente in questa direzione. Vi è, inoltre, la necessità di portare avanti una buona formazione a livello globale particolarmente dei tecnici affinché siano in grado di installare e di svolgere le procedure di manutenzione degli impianti utilizzando le nuove tecnologie in piena sicurezza.

Esaminiamo la situazione attuale, per poi passare alle necessità dei prossimi anni. L'Emendamento di Kigali deve essere ratificato dal 20% delle Nazioni che lo hanno approvato prima che possa entrare in vigore; un ostacolo che sarà superato a breve.

Quando entrerà in vigore, il processo di diminuzione prenderà il via e gli HFC saranno ridotti seguendo percentuali diverse nei prossimi 30 anni a seconda che il paese sia A2, A5-1 o A5-2 (vedi Figura 1). E' improbabile che gli Stati Uniti facciano parte del 20% iniziale, anche se la ratifica è nel loro interesse e i loro produttori pagherebbero le conseguenze maggiori nel caso in cui il loro paese non ratificasse l'Emendamento.

Al momento, gli Stati Uniti stanno seguendo due vie. Il Dipartimento di Stato americano non ha ancora sottoposto il trattato al Senato degli Stati Uniti, che dovrebbe approvarlo con una maggioranza di due terzi per giungere alla ratifica. L'industria invece sta lavorando duramente per avere accesso ai nuovi refrigeranti una volta che il trattato (speriamo) sia ratificato.

Se il trattato viene sottoposto al Senato, sarà richiesto un voto bipartisan. Mentre i Repubblicani al momento hanno la maggioranza, i 67 voti necessari (sui 100 richiesti) richiederanno voti sia da parte dei Democratici che dei Repubblicani. La sfida maggiore per l'industria sarà quella di convincere i Repubblicani che questo trattato è nell'interesse della nostra industria, che siamo in grado di attuarne le previsioni. Il fatto che sia l'industria che gli ambientalisti lo sostengano, dovrebbe essere di aiuto, dato che si tratta di un evento abbastanza raro, ma l'obiettivo non sarà facile da raggiungere.

Nel frattempo, mentre i politici lavorano sulla ratifica del trattato, gli addetti al settore si stanno occupando della ricerca dei refrigeranti.

	A5 GRuppo1	A5 Gruppo 2	A2
Base (anni di riferimento)	2020-2022	2024-2026	2011-2013
Formula	Consumo medio HFC	Consumo medio HFC	Consumo medio HFC
HCFC	65% della base di riferimento	65% della base di riferimento	15% della base di riferimento
Blocco	2024	2028	-
1° Fase	2029-10%	2032-10%	2019-10%
2° Fase	2035-30%	2037-20%	2024-40%
3° Fase	2040-50%	2042-30%	2029-70%
4° Fase			2034-80%
Plateau	2045-80%	2047-85%	2036-85%

Figura 1

Quando il “programma di valutazione dei Refrigeranti Alternativi a Basso GWP” ha valutato le potenziali alternative HFC, la maggior parte di quelli più promettenti presentavano un problema di non poca importanza: l’infiammabilità.

Ciò ha creato un nuovo ostacolo, perché siano considerati come una scelta possibile all’interno delle abitazioni private e dei luoghi di lavoro i codici edilizi degli Stati Uniti e nel mondo intero dovrebbero subire delle modifiche, e per fare ciò è necessario che i funzionari addetti siano convinti della loro sicurezza. Un ulteriore programma di ricerca che ha coinvolto il Dipartimento dell’Energia americano, l’AHRI, l’ASHRAE e lo Stato della California è tuttora in corso, con numerosi progetti da completare, per il completamento del prossimo ciclo di normativa tutte le maggiori ricerche devono essere completate entro la fine di quest’anno (vedi figura 2).

Dei 29 progetti di ricerca identificati dalla stima industriale del 2015, 8 apparvero urgenti e furono immediatamente portati avanti. Un progetto è stato oggi completato e gli altri ci si aspetta che verranno completati entro la fine del 2017 o l’inizio del 2018, periodo in cui i risultati saranno valutati e sottoposti agli enti preposti.

Anche se lavoriamo per ottenere la ratifica di Kigali ed avere a disposizione i nuovi refrigeranti, questi passi non sono quelli finali. Dopo aver testato i nuovi refrigeranti e averli approvati per le diverse applicazioni, i tecnici americani e del mondo intero dovranno essere formati all’utilizzo corretto dei nuovi refrigeranti. Si tratta di un punto importante data la natura infiammabile di molti di essi; riveste ulteriore importanza perché, a differenza di oggi, laddove abbiamo dei refrigeranti dominanti per il condizionamento fisso e mobile residenziale e commerciale e per la refrigerazione ad uso commerciale, la prossima generazione, probabilmente, sarà più di nicchia con applicazioni e sotto applicazioni che renderanno più complesso il compito del Tecnico.

Si sta lavorando duramente a livello internazionale a questo riguardo con il programma “Refrigerant Driving Licence” sviluppato dall’UNEP e l’iniziativa “Global Refrigerant Management”, unitamente ad altri progetti a livello nazionale.

L’industria è pronta a questa transizione, ma vi è ancora molto lavoro da fare. E’ indispensabile che si lavori tutti insieme per la nostra industria, che riveste un’importanza cruciale per il benessere, la sicurezza e la produttività dei cittadini del mondo.

2017

Stati Uniti	Classificazione Restrizione	Applicazione Refrigerante	Applicazione		
	ASHRAE 34 Designazione Refrigerante e Classificazione Sicurezza UL2182	ASHRAE 15 Standard Sicurezza per Sistemi refrigeranti 2015-2018	UL471 Refrigeratori Congelatori Commerciali 2014-2015	UL471 Refrigeratori commerciali 2015-2019	UL 621 Produzione Gelati 2015-2019
			UL60335-2-40 Dispositivi riscaldamento raffreddamento -2017	UL60335-2-89 Refrigerazione commerciale 2018	

Internazionale	Classificazione Restrizione	Restrizione Applicazione	Applicazione		
	ISO817 Designazione Refrigerante e Classificazione Sicurezza (2013-2014)	ISO5149 Sicurezza Restrizioni ambientali Fase 1 Fase 2 (2014-2015)	IEC60335-2-4 Dispositivo Riscaldamento raffreddamento 2015 -2017 COMPLETO	IEC60335-2-89 Applicazioni Commerciali 2015-2019 IN FASE DI REVISIONE 2015-2019	IEC60335-2-24 Refrigerazione produzione ghiaccio e gelato

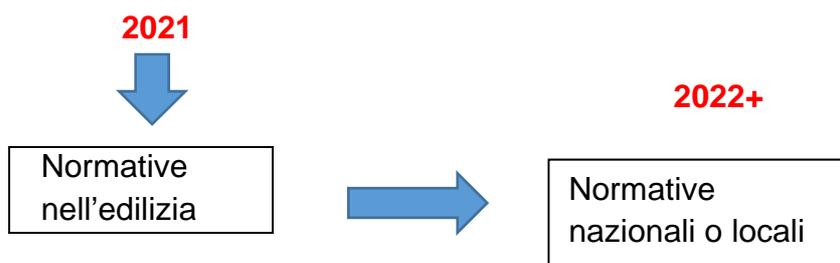


Figura 2

