

GARANTIRE UNA TRANSIZIONE SICURA DEI REFRIGERANTI

Stephen R. Yurek - AHRI

Ora che lo storico Emendamento di Kigali del Protocollo di Montreal è stato ratificato dal numero appropriato di paesi in tutto il mondo ed è entrato in vigore nel gennaio di quest'anno, c'è ancora molto lavoro da fare per garantire una transizione sicura dai Refrigeranti Idrofluorocarburi HFC ad alto GWP.

La situazione attuale negli Stati Uniti rispetto a una riduzione graduale nazionale o alla partecipazione ad una riduzione graduale globale è confusa, poiché l'amministrazione Trump sembra poco incline a presentare la ratifica al trattato. La prospettiva legislativa si fa di giorno in giorno meno chiara per via delle elezioni presidenziali del 2020 che si profilano all'orizzonte, influenzando ogni sforzo legislativo in termini politici crudi e aumentando la difficoltà di successo. Si sommano a questo mix una pleora di attività a livello statale e il percorso diventerà forse ancora più difficoltoso. Vedere la Figura 1.

La California ha l'obiettivo politico di ridurre le emissioni del 40% entro il 2030, ossia di 5-10 anni in avanti rispetto all'emendamento Kigali. Vedi la Figura 2.

Ma anche di fronte all'incertezza, il percorso del settore è chiaro: una nuova generazione di refrigeranti a basso potenziale di riscaldamento globale è all'orizzonte e sia i produttori di refrigeranti che i produttori di apparecchiature stanno procedendo a un ritmo brillante.

Oltre alle vie legislative e regolamentari, costruttori e produttori hanno, sotto l'egida di AHRI, ricercato refrigeranti alternativi idonei per le numerose applicazioni necessarie dal 2011. I più promettenti di questi sono attualmente classificati come leggermente infiammabili (A2L) o infiammabili (A3) e quindi ne è vietato l'uso in molte aree e per molte applicazioni. L'attuale ricerca sul refrigerante infiammabile nel mondo reale che coinvolge il Dipartimento di energia degli Stati Uniti, AHRI, ASHRAE e lo Stato della California è ora ben avviata, con diversi progetti completati.

Vedi la Figura 3.

I risultati di questa ricerca indicano chiaramente l'idoneità di molti A2L con le opportune attenuazioni, poiché la maggior parte delle fonti di ignizione domestiche e le superfici calde non possono infiammare questi refrigeranti. L'idoneità degli A3 per la maggior parte delle applicazioni è molto meno chiara, tuttavia, poiché la ricerca ha dimostrato che non solo sono infiammabili, ma in alcuni casi sono esplosivi.

Ulteriori ricerche in corso o che avranno presto inizio comprendono la valutazione delle caratteristiche del rivelatore di refrigerante per l'uso in apparecchiature HVACR, uno studio sul rischio di sottoprodotti della combustione e la valutazione dell'efficacia dei requisiti di mitigazione.

Indipendentemente da ciò, per essere considerati adatti per l'uso in case e aziende, gli standard di sicurezza e i codici di costruzione sia negli Stati Uniti che in gran parte del resto del mondo dovrebbero essere rivisti. L'AHRI sta lavorando con comitati di standard, normatori, funzionari di costruzione e organizzazioni antincendio per tenerli informati delle ultime ricerche che garantiranno l'uso sicuro di questi refrigeranti.

La linea di fondo è questa: la nostra industria è pronta per questa transizione imminente, ma c'è ancora molto lavoro da fare. È fondamentale lavorare tutti insieme per il nostro settore, che è basilare per il continuo comfort, sicurezza e produttività dei cittadini del mondo.

Figura 1

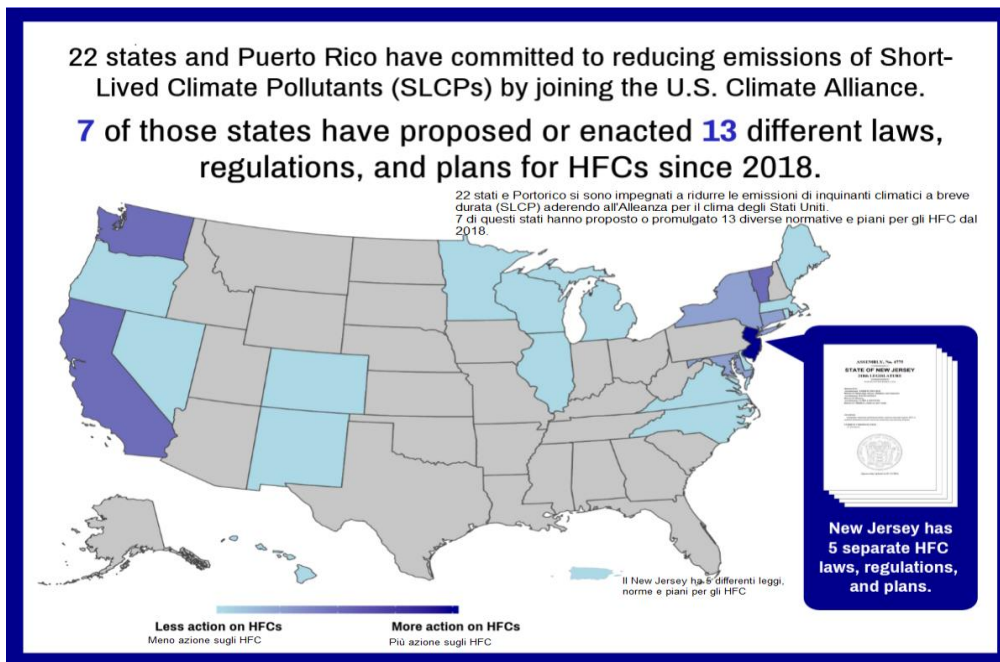


Figura 2

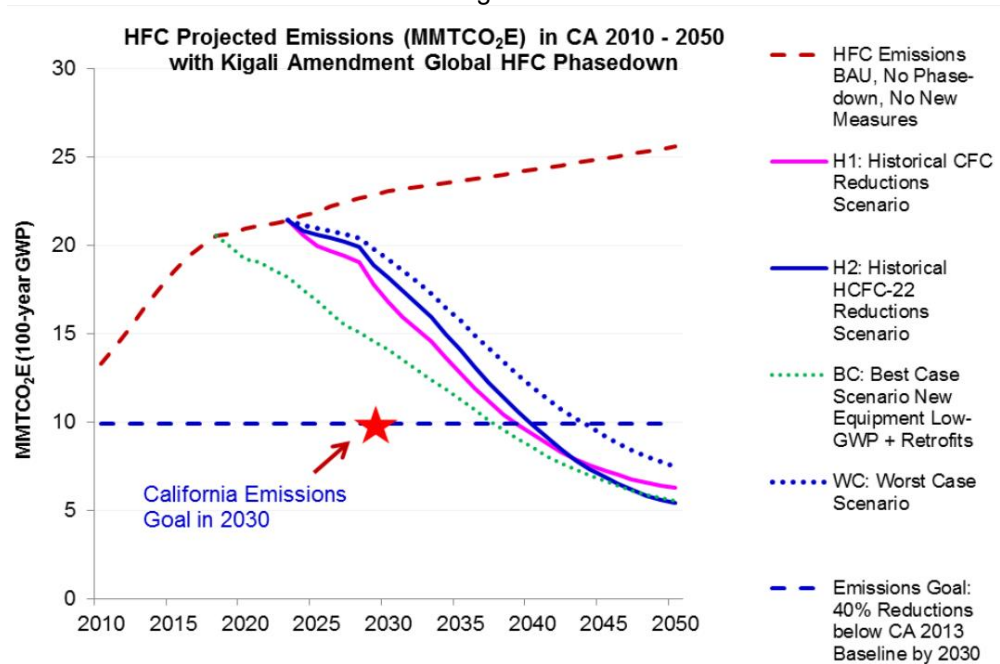


Figura 3

	A2Ls	A3 (R290)
Attrezzatura		
PTAC	X	X
Mini-split		X
RTU	X	
AC Residenziale	X	
Refrigeratore Reach-in	X	X
Cabina Frigo	X	
Errore di servizio e problemi elettrici	X	