



REFRIGERANTI NATURALI, OVVERO HVAC&R SENZA PFAS

Si è tenuto recentemente a Milano il convegno dal titolo "Inquinamento da Pfas. Come sta la Lombardia?" organizzato da Legambiente Lombardia.

Obiettivo dell'incontro è stato rispondere alle domande su come contenere l'inquinamento delle matrici ambientali da Pfas e fare conoscere le alternative disponibili nei settori produttivi. Diversi i contributi per far conoscere a un pubblico più ampio i problemi legati a questi contaminanti di cui si parla sempre più spesso e che si trovano dappertutto.

Molti gli interventi sulla contaminazione delle acque, anche potabili, anche in bottiglia. Di fatti, nella narrazione più comune i Pfas riguardano le acque, ma nella realtà, purtroppo, riguardano anche l'aria.

Ed è qui che entrano in gioco refrigerazione e climatizzazione. Perché? Lo spiega l'ingegner Francesco Mastrapasqua, Gruppo Epta e presidente di Assocold, intervenuto al convegno a parlare del legame tra Pfas e refrigeranti fluorurati: «Molti dei

gas fluorurati che vengono usati nel settore del freddo sono essi stessi Pfas o precursori di Pfas. Questo significa che, anche se contenuti in circuiti chiusi, possono disperdersi nell'atmosfera a causa di microperdite negli impianti di refrigerazione che possono avvenire durante la vita utile di un impianto».

Secondo stime attuali, in Italia si consumano tra 700 e 1.000 tonnellate di gas fluorurati all'anno solo per la manutenzione di impianti vecchi, che sono più soggetti a perdite di refrigerante, sia per età sia per usura.

Questo ha portato l'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA) a identificare i gas fluorurati come una delle principali fonti di emissioni di Pfas nell'aria.

Ma al problema c'è soluzione: l'industria della refrigerazione ha lavorato per trovare alternative più sostenibili.

Oggi, grazie a circa vent'anni di sviluppo, è possibile realizzare impianti di refrigerazione senza gas fluorurati, utilizzando refrigeranti naturali come CO₂ (ani-

dride carbonica) o propano e altri idrocarburi.

Questi gas, oltre a essere molto efficienti e non avere glide, non hanno impatto ambientale e, soprattutto, non danno origine a reazioni "a sorpresa" che possono generare molecole non desiderate, come invece accade con i refrigeranti fluorurati.

Dice Mastrapasqua: «Oggi, in Europa, quasi 100mila supermercati funzionano con impianti a CO₂ e questa tecnologia si sta diffondendo anche negli USA, in Australia e in Giappone. Le aziende italiane sono state pioniere in questo settore e continuano a esportare il loro know-how in tutto il mondo.

La refrigerazione ha già raggiunto l'obiettivo di eliminare le sostanze più dannose, e altri settori come la climatizzazione e le pompe di calore stanno seguendo la stessa strada.

Questo dimostra che la transizione è possibile e che possiamo costruire un futuro senza gas fluorurati e quindi, in ultima analisi limitando anche la presenza di Pfas derivati da queste

fonti».

In termini di diffusione della cultura dei refrigeranti naturali e consapevolezza sulle loro possibilità di utilizzo, dal 2021 opera in Italia l'Unione del Caldo e del Freddo Green, un gruppo di aziende con un importante know how sulle tecnologie della refrigerazione e climatizzazione con refrigeranti naturali.

L'Unione è coordinata da Marco Mancini di Legambiente che a termine convegno afferma: «Utilizzare i refrigeranti naturali non solo è una risposta alla mitigazione del cambiamento climatico da F-Gas, quest'ultimi mesi al bando definitivamente dal Regolamento (Ue) 2024/573 di cui attendiamo in Italia i decreti attuativi, ma l'utilizzo dei refrigeranti naturali contribuisce all'innovazione tecnologica di questi settori sempre più strategici legati al settore HVAC&R, allo sviluppo di nuove professionalità tecniche e green job di impatto, al contrasto all'immissione di Pfas e ad uscire da logiche di mercato monopoliste rispetto all'utilizzo di miscele e brevetti di F-Gas costose che possono impattare sulla salute dei cittadini, in particolare nelle fasce di popolazione più fragili e sull'ambiente.

La strada è tracciata dal regolamento europeo, possiamo immaginare deroghe per tempi certi, ma la transizione ecologica è sempre più necessaria e possibile in questi settori. Serve impegno, visione e determinazione».



CREDITS: LEGAMBIENTE LOMBARDIA

Un momento del convegno sui Pfas in Lombardia