For Internal Use Only

PUNTO VENDITA
EVOLUZIONE NEL MONDO RETAIL

Epta
Advanced Solutions for your Store

LA STRADA VERSO L'IMPATTO ZERO: I DATI CONCLUSIVI DEL PROGETTO LIFE-C4R

Pubblicato: Mercoledì, 13 Aprile 2022 11:31

Ridurre le emissioni di gas a effetto serra per contrastare con ogni mezzo i cambiamenti climatici che minacciano il nostro presente e la sopravvivenza delle future generazioni è sempre più un imperativo. Una sfida che offre ai player della catena del freddo importanti opportunità per promuovere la diffusione di tecnologie sostenibili, in grado di coniugare affidabilità, sicurezza ed efficienza, con il rispetto dell'ambiente. In questo contesto, nel 2018 nasce il progetto Life-C4R di Epta – gruppo multinazionale specializzato nella refrigerazione commerciale. Il progetto punta ad accelerare la diffusione sul mercato di una nuova generazione di sistemi di refrigerazione commerciale ad alta efficienza, basati sul refrigerante R744/CO2 e adatti per qualsiasi mercato e condizione climatica. Soluzioni che rendono possibile la completa eliminazione dei vecchi refrigeranti chimici HFC, che hanno arrecato numerosi danni al nostro pianeta e che oggi sono arrivati a pesare per il 4,4% delle emissioni serra in Italia*. Le importanti ricadute del progetto in termini ambientali sociali, economici e di progresso tecnologico, ne hanno consentito la realizzazione con il co-finanziamento dell'Unione Europea.

GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'obiettivo tecnico iniziale del progetto era realizzare una nuova generazione di sistemi di refrigerazione a CO2 che consentisse un rendimento ed una efficienza ottimizzate per qualsiasi situazione climatica ed un significativo risparmio energetico ovunque nel mondo e tutto l'anno, attraverso una soluzione tecnica e circuitale unica, ed inoltre estremamente semplice, in modo da permetterne un utilizzo ed una manutenzione facilitate e dunque una diffusione illimitata. Gli obiettivi ambientali conseguenti sono:

1. La drastica riduzione fino a raggiungere la quasi eliminazione degli impatti serra diretti del sistema con l'utilizzo del refrigerante R744/CO2 che ha GWP 1, quindi nettamente inferiore rispetto ai refrigeranti tradizionali. Inoltre, a differenza dei refrigeranti sintetici, la CO2 non presenta alcun rischio chimico per l'ambiente in quanto è già presente in natura.

2. Un significativo miglioramento dell'efficienza dell'impianto, poiché il sistema funziona in modalità basso consumo tutto l'anno e garantisce lo stesso risparmio energetico in qualsiasi condizione climatica. Contribuisce così ad abbattere le emissioni indirette dell'impianto e vanta una semplicità di utilizzo che consente avviamenti molto veloci e costi contenuti;

3. Una riduzione dell'impatto ambientale complessivo basata sull'analisi LCA (secondo lo standard internazionale LCCP) che certifica le più basse emissioni durante tutto il ciclo di vita dell'impianto, dalla produzione allo smaltimento finale.

In definitiva, il progetto Life-C4R consente di innalzare ulteriormente lo standard di qualità dei sistemi di refrigerazione naturale consentendo una accelerazione della sostenibilità, oggi più che mai richiesta anche sul piano normativo.

GLI STUDI EFFETTUATI

Nel corso dei tre anni di durata del progetto sono state condotte numerose ed approfondite analisi strumentali sulle sette installazioni pilota realizzate in Italia, Spagna e Romania con il contributo di Epta Iberia e DAAS, partner del progetto insieme ad Epta. I risultati hanno ampiamente superato le attese e dimostrato come i sistemi FTE 2.0 (Full Transcritical Efficiency) ed ETE (Extreme Temperature Efficiency) di Epta rendano affidabile, sicuro e oggi ancor più conveniente utilizzare i sistemi di refrigerazione a CO2.

Meccanicamente il sistema FTE 2.0 funziona con lo stesso tipo di componenti di un sistema standard a CO2. L'efficienza deriva da un migliore utilizzo degli evaporatori delle utenze di media temperatura in modalità "allagata". ETE è invece un sistema di sottoraffreddamento a CO2 progettato per integrare FTE in condizioni di temperatura elevate o estreme garantendo prestazioni e consumi ideali anche nei climi caldi e con temperature ben superiori a 40°.

L'osservazione dei diversi impianti realizzati è stata fondamentale per comprovare le prestazioni di FTE 2.0 ed ETE, al variare della superficie dei punti vendita (da 1000 a 6000 m2), delle condizioni climatiche (da temperature miti a estremamente calde) e della posizione geografica (paesi diversi ove le abitudini, conoscenze sugli impianti e skills sono eterogenee).

I RISULTATI

I dati prodotti dagli impianti nel corso dei 3 anni di osservazione sono stati elaborati nell'ambito di una analisi puntuale dei consumi. Questa dimostra che le tecnologie Epta impiegate nell'ambito del Life-C4R sono garanzia di una diminuzione su base annua del consumo di energia compreso tra il 15% al 23% (se confrontate con impianti a CO2 tradizionali). Inoltre, l'analisi LCA dell'intero ciclo di vita delle emissioni di gas serra delle tecnologie Life-C4R secondo gli standard di LCCP (Life Cycle Climate Performance) evidenzia come la scelta dei sistemi Epta possa ridurre le emissioni complessive di CO2 fino al 20%. *"Il valore del progetto Life-C4R per il futuro è elevatissimo: non solo abbiamo eliminato i vincoli tecnologici della CO2, ma grazie alle numerose attività divulgative abbiamo contribuito a un cambio culturale, dimostrando come questo refrigerante possa essere utilizzato ovunque nel mondo e come oggi sia più che mai possibile accelerare verso la neutralità climatica delle nostre attività. Siamo orgogliosi dei risultati del nostro progetto e delle centinaia di realizzazioni ovunque nel mondo, anche in paesi caratterizzati da temperature elevate, come Sud America, Australia, UAE e Sud-Est Asiatico, sempre più orientati verso soluzioni a impatto ambientale quasi nullo."* dichiara Francesco Mastrapasqua, Institutional Affairs Manager di Epta, che conclude *"Sistemi sostenibili come quelli protagonisti del Life-C4R offrono anche la possibilità di avviare un programma strutturale di retrofit dei punti vendita esistenti, per sostituire i sistemi di refrigerazione commerciale di vecchia generazione con moderne tecnologie, allineando così questo settore agli obiettivi di neutralità climatica europei e mondiali."*

lbdi communication

Clipping Online
Testata: puntovendita.info
Data: 4 Maggio 2022