

Comunicato Stampa

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

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/CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>** 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/CO<sub>2</sub> che ha **GWP 1**, quindi nettamente inferiore rispetto ai refrigeranti tradizionali. Inoltre, a differenza dei

refrigeranti sintetici, la CO<sub>2</sub> **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

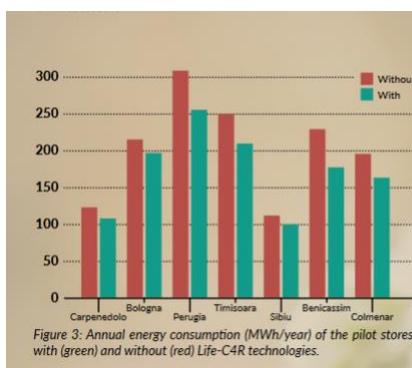
Nel corso dei tre anni di durata del progetto sono state condotte numerose ed approfondite analisi strumentali sulle **sette installazioni pilota** realizzate in **Italia, Spagna e Romania** con il contributo di Epta Iberia e DAAS, partner del progetto insieme ad Epta. I risultati hanno ampiamente superato 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 CO<sub>2</sub>.

Meccanicamente il sistema **FTE 2.0** funziona con lo stesso tipo di componenti di un **sistema standard a CO<sub>2</sub>**. 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 CO<sub>2</sub>** 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°**.

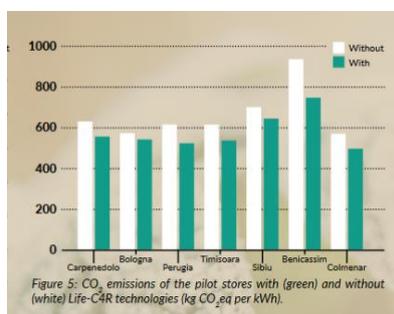
L'osservazione dei diversi impianti realizzati è stata fondamentale per comprovare le prestazioni di **FTE 2.0 ed ETE**, al variare della **superficie dei punti vendita** (da 1000

a 6000 m<sup>2</sup>), 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> fino al 20%**.

*“Il **valore** del progetto Life-C4R per il futuro è elevatissimo: non solo abbiamo eliminato i vincoli tecnologici della CO<sub>2</sub>, 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.**"

*\*fonte ISPRA, Inventario nazionale dei gas serra 1990-2019, aprile 2021*

#### **Epta. Advanced solutions for your store.**

**EPTA** – A multinational Group specialising in commercial refrigeration, that operates globally through its brands **Costan** (1946), **Bonnet Névé** (1930), **Eurocryor** (1991), **Misa** (1969), **Iarp** (1983) and **Kysor Warren** (1882). In both domestic and international markets, Epta is a partner capable of producing and marketing complete refrigeration systems, thanks to the individual product ranges it has incorporated. These include traditional, vertical and semi-vertical positive fridge cabinets, negative vertical and horizontal cabinets and built-in units (plug-ins) for Retail, Food&Beverage and Ho.Re.Ca., along with mid- and high-power units and cold-rooms and a complete portfolio of pre and after sales services. With headquarters in Milan, it employs more than 6,000 people and boasts a number of production sites in Italy and abroad. It also has a far-reaching technical and sales force worldwide, guaranteed by over 40 technical and commercial sites.

[Twitter: @Epta\\_Group](#)

[Facebook: Epta](#)

[LinkedIn: EPTA GROUP](#)

[Youtube: EPTAspa.](#)

[Instagram: @Epta\\_Group](#)

For more information:

#### **Lbdi Communication**

Federica Cosmo - email: [fcosmo@lbd.it](mailto:fcosmo@lbd.it)

Ginevra Fossati - email: [gfossati@lbd.it](mailto:gfossati@lbd.it)

Mobile +39 3665333316

Tel. +39 02/43910069