



Valmarket, affiliato Carrefour, sceglie Opteon™ per una refrigerazione sostenibile.

Affidabilità, efficienza energetica e semplicità impiantistica con il refrigerante a basso GWP Opteon™ XL20 (R-454C) per il futuro del punto vendita in Valsassina.



L'AZIENDA

La catena di supermercati e ipermercati Carrefour è tra i maggiori gruppi di vendita al dettaglio al mondo e seconda a livello europeo. È presente in 30 paesi con una rete costituita da più di 12,000 punti vendita tra ipermercati, centri commerciali, market e marchi affiliati.

In Italia, i punti vendita di media taglia in franchising rappresentano l'80% della presenza totale del prestigioso marchio francese, e sono spesso localizzati in aree urbane ad alta densità, in aree rurali e coprono ampie zone del nostro territorio. È un supermercato a misura d'uomo con superfici dai 200 ai 1000 m², che punta sulla prossimità, sull'ampia scelta di prodotti, sulla freschezza e sulla velocità di acquisto ed è in contatto con allevatori e agricoltori per promuovere l'economia e l'approvvigionamento locale.

Con la particolare attenzione al rispetto della catena del freddo e agli obiettivi di sostenibilità ambientale, i Carrefour Market necessitano di un'adeguata gestione dei sistemi frigoriferi. Per questo Valmarket, affiliato Carrefour, ha scelto Opteon™ per ottenere un sistema di refrigerazione energeticamente efficiente, affidabile e versatile.



GLI OBIETTIVI

Il settore della distribuzione organizzata ha intrapreso una trasformazione globale per continuare ad operare nel rispetto dell'ambiente. La conservazione dei prodotti freschi e surgelati costituisce una parte importante del consumo energetico dei punti vendita. Per questo, la scelta di un refrigerante efficiente e affidabile come Opteon™ XL20 (R-454C) consente di ridurre gli sprechi e la spesa per l'energia elettrica. Opteon™ XL20 è conforme al Regolamento F-Gas, recentemente revisionato. Grazie al suo bassissimo potenziale di riscaldamento globale (GWP), può essere utilizzato in sostituzione dei sistemi con refrigeranti di vecchia generazione come R-404A e R-507. I proprietari degli esercizi commerciali cercano una soluzione a lungo termine come questa, che garantisca allo stesso tempo prestazioni, facilità di utilizzo e contenimento dei costi.

Opteon™ XL20 (R-454C) è una miscela di HFO (idrofluoroolefine) in grado di fornire le qualità richieste, con un GWP inferiore a 150, il 96% in meno rispetto a quello di R-404A. Per questo si propone come un'alternativa sostenibile in termini di emissioni di CO₂ equivalente e può essere utilizzato in assoluta sicurezza secondo la normativa EN 378.

L'obiettivo di questo studio è quello di mostrare i benefici di un sistema progettato utilizzando un refrigerante a basso GWP come Opteon™ XL20 (R-454C) che assicura:

- Ottimale gestione della temperatura di conservazione dei prodotti
- Facilità di installazione e manutenzione
- Miglioramento dell'efficienza energetica
- Riduzione delle emissioni dirette di CO₂ equivalente

L'IMPIANTO

Nell'ambito del rinnovamento dei suoi impianti, il punto vendita a marchio Carrefour ha scelto Opteon™ XL20 (R-454C) come fluido refrigerante per i suoi sistemi di conservazione ed esposizione di prodotti freschi e surgelati.

Il supermercato si avvale di un'area vendita di circa 700 m², con banco gastronomia servito con macelleria, salumi e latticini, espositori ortofrutta, vetrine refrigerate per prodotti freschi e surgelati e tre celle frigorifere per la conservazione.

Il nuovo sistema è costituito da:

- Espositori refrigerati Pastorfrigor
- Centrali Italia Refrigerazione
 - Compressori semiermetici Bitzer
 - Ricevitore di liquido Frigomec
 - Ventilatori di sicurezza e sensore GVZ
 - Controlli elettronici Copeland Controls
- Condensatore ad aria Antonio Seveso



Condizioni Operative Media Temperatura a servizio di 3 celle frigorifere e 33 m di banchi:

- Potenza Frigorifera: 40 kW
- Potenza nominale: 16 kW
- Temperatura di evaporazione: -10 °C
- Temperatura di condensazione: +42 °C
- Temperatura di esercizio: +2 °C



Condizioni Operative Bassa Temperatura a servizio di 12 metri di banchi:

- Potenza Frigorifera: 13,5 kW
- Potenza nominale: 8,5 kW
- Temperatura di evaporazione: -30 °C
- Temperatura di condensazione: +42 °C
- Temperatura di esercizio: -20 °C



DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

La progettazione del sistema è stata affidata ad Alfa Projekt, studio d'ingegneria tra i più riconosciuti nell'ambito della grande distribuzione. La fornitura e l'installazione del nuovo impianto è stata commissionata a Comofrigor che vanta un'esperienza pluridecennale nella realizzazione di impianti frigoriferi. Il lavoro è stato eseguito a regola d'arte, utilizzando componenti certificati per l'uso di Opteon™ XL20 (R-454C) e adatti ai refrigeranti di categoria A2L.

Le fasi di installazione e di avviamento si sono rivelate simili agli impianti di vecchia generazione, conservando la facilità di installazione e manutenzione.

Il refrigerante Opteon™ XL20 (R-454C) ha dimostrato funzionalità, facilità di utilizzo e si è dimostrato adatto a garantire le prestazioni necessarie per la conservazione dei prodotti di Valmarket, affiliato Carrefour, riducendo allo stesso tempo l'impatto ambientale.

LA VOCE DEL CLIENTE

Stefano Beccari, amministratore della Comofrigor Snc, ha potuto verificare le qualità del refrigerante a basso GWP Opteon™ XL20 (R-454C), che lo rendono facilmente utilizzabile rispetto alle alternative a basso GWP attualmente proposte al mercato.

Stefano ha commentato: "Questo refrigerante ci permette di proporre una soluzione ottimale per i proprietari di supermercati e negozi di prossimità. Ha consentito a Valmarket di mantenere un sistema semplice e di facile gestione che ha reso più efficace il nostro lavoro e ha soddisfatto pienamente il cliente."



Anche Andrea Bossi di Alfa Projekt, ha manifestato il suo pragmatismo nella scelta del refrigerante: "Ogni supermercato ha le sue peculiarità e il sistema di refrigerazione deve essere progettato in modo da ottenere il meglio delle prestazioni termodinamiche ed energetiche. Questo tipo di soluzione tecnologica che impiega R-454C è sicuramente un'ottima scelta per impianti di questa tipologia."

AZIENDE COINVOLTE

Valmarket s.r.l. (Affiliato Carrefour)
Via Caraletta, 1 - 23819 Primaluna (LC)

Comofrigor s.n.c.
Via Fittavolo, 1 - 22042 San Fermo della Battaglia (CO)

Italia Refrigerazione s.r.l.
Via Variante di Cancelliera - Ariccia (RM)

Alfa Projekt s.r.l.
Via privata Mulino, 24 - 20090 Buccinasco (MI)

GeneralGas s.r.l.
Via Aosta, 5 - 20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)

Chemours Italy s.r.l.
Centro Direzionale Colleoni - 20864 Agrate Brianza (MI)

