

## ■ Pastorfrigo innova il banco frigo con il microcanali da record

Mutuare dal settore automobilistico una tecnologia e impiegarla, debitamente ottimizzata, nel settore refrigerazione, facendola diventare un punto di forza e di innovazione tecnologica riconosciuta anche a livello internazionale. Ci riferiamo alla tecnologia microcanali adottata da Pastorfrigo. Si tratta, come evidenziato dalla stessa azienda, di un'innovazione tecnica di sviluppo termodinamico che nell'automotive trova posto da 20 anni con ottimi risultati. Spiega Pastorfrigo che "l'idea nasce circa sei anni fa, nell'intento di migliorare i consumi energetici e ridurre le cariche refrigeranti, per essere pronti per tempo alle nuove normative F-Gas. Pastorfrigo all'epoca decise di iniziare a utilizzare i condensatori a microcanali al posto di quelli tuboletti. L'impiego di questa tecnologia ci ha permesso di ridurre in media la carica gas negli impianti di circa il 30% e migliorare i consumi energetici». Grazie al minor volume impiegato da questi condensatori si è rivelato semplice realizzare banchi frigoriferi performanti a R290, ove il limite di 150 grammi di gas era un problema con i classici condensatori tuboletti. La stessa azienda sottolinea che realizzare un banco frigorifero murale con compressore incorporato conforme alle normative F-gas a R290



Il banco refrigerato Genova

## ■ SCHMIZ CARGOBULL COMPIE 125 ANNI NEL TRASPORTO FREDDO

Era il 1892 quando il fabbro Heinrich Schmitz fondò a Altenberg, nei pressi di Munster, l'omonima impresa che, 125 anni dopo, è diventata protagonista a livello europeo nella produzione di semirimorchi, rimorchi e sovrastrutture per carichi generali, materiali sfusi e merci, a temperatura controllata.

Schmitz Cargobull festeggia i 125 anni dalla sua fondazione e può contare, oltre alle sei fabbriche in Germania, anche su stabilimenti in Spagna, Lituania, Russia, Cina e Turchia: in quest'ultimo Paese ha avviato proprio quest'anno



un nuovo impianto nella città di Adapazari, dove produce semirimorchi e semirimorchi isotermitici. Conta su una produzione che supera i 57mila veicoli e ha raggiunto un fatturato superiore ai 2 miliardi di euro. I piani di Schmitz Cargobull per il futuro sono legati al contesto internazionale. Come segnala l'azienda, il prossimo passo per ampliare la copertura sul mercato internazionale passa dalla volontà di acquisire una quota della società di produzione sudafricana GRW.

implicava l'utilizzo di 2/3 circuiti separati con conseguente utilizzo di altrettanti compressori, condensatori, evaporatori particolari a più circuiti. Tutto ciò implica un aumento di costi, oltre al triplicato rischio di perdite di gas raddoppiate, maggiore manodopera. Ecco perché si è giunti all'intuizione dei microcanali, che ha condotto alla realizzazione e al brevetto di quello che finora è l'unico banco frigorifero al mondo più lungo di 2 metri con unico circuito a R290 con carica inferiore ai 150 grammi. Per riuscirci hanno utilizzato i diversi vantaggi offerti dagli scambiatori a calore a microcanali, convertendo l'utilizzo da condensatore a evaporatore. I vantaggi del minor volume impiegato, unito alla maggior resa sviluppata, ci hanno permesso di raggiungere l'obiettivo previsto, cioè avere un banco frigorifero di 2500 mm di lunghezza con un solo circuito frigorifero a propano: "Questo è stato possibile grazie anche alla collaborazione con la multinazionale Sanhua che ci ha supportato e seguito con successo nella realizzazione di questo progetto: l'efficienza dei compressori Embraco

a R290, la resa dei condensatori ed evaporatori Microcanali Sanhua ci hanno permesso di raggiungere notevoli risultati". A chiudere il cerchio è anche l'elevata riciclabilità dei materiali impiegati per realizzare l'intera struttura, in alluminio, tutto questo nel pieno rispetto dell'ambiente e delle disposizioni UE in materia di economia circolare. L'alluminio è un materiale dalle ottime caratteristiche di durevolezza, ma anche di leggerezza: nel caso del banco Genova si parla di un evaporatore con un peso inferiore del 30% rispetto a una soluzione tradizionale e anche un minore ingombro (-20%). Ma sono i consumi ridotti che si evidenziano: sono stati calcolati risparmi medi variabili tra il 25 e il 50%, un risparmio in termini di costi energetici del 47% (a livello annuale sono equivalenti, per il modello Genova LF2500, a 565 euro), come conseguenza della minore carica gas. Tutte queste caratteristiche hanno fatto sì che il banco frigo con questa tecnologia abbia raccolto consensi commerciali e anche tecnici: infatti, è sia stato selezionato tra i finalisti del RAC Cooling Industry Awards 2017.