



- ★ VANTAGGI DELL'ALTA EFFICIENZA ENERGETICA
- ★ TOOL PREDITTIVI
- ★ CONFORMITÀ AI REGOLAMENTI
- ★ MINORI SPESE ENERGETICHE
- ★ MAGGIORE ASPETTATIVA DI VITA
- ★ INFERIORI COSTI DI GESTIONE

Un elemento chiave per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità, anche economica, per le aziende retail

Efficienza energetica, serve investire nella refrigerazione

Leo Sorge
 @leosorge

I continui cambiamenti nello stile di vita stanno portando un robusto aumento della domanda di prodotti congelati e refrigerati. Parallelamente è estremamente rilevante anche l'avvento di nuovi format nel settore della vendita al dettaglio organizzata che ha stimolato l'espansione del mercato. Ma raffreddare costa e si devono tenere in seria considerazione nuove normative e aspettative. Il mercato mondiale dei refrigerato-



★ Isole panoramiche dual temperature permettono di ottimizzare gli spazi all'interno dei punti di vendita

fattori stanno influenzando ulteriormente il settore delle apparecchiature di refrigerazione commerciale. Le preferenze dei consumatori sono in costante evoluzione e il mercato si adatta ai cambiamenti dei gusti e delle esigenze. Per rispondere alle congiunture climatiche, pandemiche e belleche che stiamo vivendo, poi, gli investimenti in ricerca e sviluppo crescono continuamente e richiedono drastici cambiamenti ai piani precedenti.

L'aspetto prevalente della trasformazione attuale del settore è senz'altro la migrazione verso una maggiore efficienza energetica.

In qualche modo ciascuna azienda ha in testa un piano temporale per salire di classe: se oggi la prevalenza dei dispositivi di refrigerazione è ancora in classe C o D, la percentuale di classe A è in salita rapida, anche se forse ancora non rapidissima. Tutte le aziende sono in grado di fornire risposte dettagliate riguardo all'adozione di classi energetiche più efficienti. Arneg ha iniziato a muoversi verso la riduzione dei consumi ben prima dell'entrata in vigore del Regolamento Eco-

ri industriali del 2022 sfiora i 40 miliardi di dollari (dati: Market.us). La crescita composta per il decennio che viene sarà pari o superiore al 5% medio annuo. Inoltre, l'alto costo di installazione e la riduzione dei tassi di sostituzione delle apparecchiature di refrigerazione commerciale sono ostacoli ai quali **si cerca di rispondere con la tecnologia, prevalentemente del software.** La trasformazione energetica è chiaramente il fulcro del mondo d'oggi. Diversi



★ Le previsioni del mercato di refrigerazione sono positive per i dieci anni a venire

SU QUALI GAS SI PUNTA

Per quanto riguarda i gas impiegati, nessuna delle aziende intervistate menziona esplicitamente gli F-gas. Tutti usano CO₂ e R290; Arneg ricorre anche all'ammoniaca, mentre Isa menziona R600a.

Azienda	CO2	Fgas	R290	R600a	Ammoniaca
Arneg	X		X		X
Epta	X		X		
Isa	X		X	X	

GAS NATURALI COME SCELTA SOSTENIBILE

I refrigeranti possono essere classificati in tre famiglie principali: organici, idrocarburi semplici e idrocarburi alogenati. I fluidi organici puri principali sono acqua, ammoniaca e CO₂. Gli idrocarburi semplici sono butano, isobutano, propano ed altri. Tra gli idrocarburi alogenati troviamo clorofluorocarburi (Cfc), idrofluorocarburi (Hfc) e idroclorofluorocarburi (Hefc) e perfluorocarburi (Pfc). **Un parametro rilevante per la scelta del refrigerante è la valutazione dell'effetto serra che generano, calcolato come Gwp (Global Warming Potential).** La sua definizione parte dalla CO₂, anidride carbonica, alla quale viene associato il valore 1. Il CO₂ è un gas serra naturale presente nell'atmosfera e viene anche emesso da alcune attività umane. I valori Gwp di altri gas vengono espressi come multipli della CO₂. Un Gwp maggiore indica un maggiore impatto sul cambiamento climatico rispetto alla CO₂. Dei valori di riferimento possono essere quelli in tabella.

Nome commerciale	Formula chimica	GWP	GOP approx.
Ammoniaca	NH ₃ (R-717)	0	4.0 - 8.0
Anidride carbonica	CO ₂ (R-744)	1	2.0 - 4.5
Propano	C ₃ H ₈ (R-290)	3	2.5 - 4.0
Isobutano	C ₄ H ₁₀ (R-600a)	3	2.5 - 4.0
HFC-152a	HFC-152a	124	3.0 - 5.0

★ L'Hfc-152a è uno dei più interessanti degli F-gas. Il loro Gwp è in genere nell'ordine delle migliaia, ma può anche superare 20.000. Il potere refrigerante indicato in tabella è il Cop, il coefficiente di prestazione. Questo parametro varia, e anche molto, in base alle condizioni operative, all'applicazione e al progetto del sistema di refrigerazione

design/Ecolabel nel 2021. "La nostra strategia di evoluzione del prodotto non si basa unicamente sul rispetto dei regolamenti - ha chiarito **Igor Lauri**, responsabile Ricerca & Sviluppo di Arneg -, evidenziando l'adozione di chiusure per i murali TN dal 2005/6 e il banco con tecnologia Arneg Air System presentato nel 2017".

"La refrigerazione rappresenta circa il 40% dei consumi energetici in un supermercato medio, per cui Epta è in prima linea nell'efficienzare le sue soluzioni -sottolinea **William Pagani**, Cmo dell'azienda-; grazie a **investimenti in ricerca e sviluppo di 59 milioni di euro negli ultimi 3 anni**, Epta ha un'intera gamma di prodotti e servizi disponibili con refrigeranti naturali e banchi refrigerati in classe A e B".

"La crescente sensibilità generale verso le problematiche ambientali ha avviato una sana competizione tra i produttori di attrezzature refrigerate professionali", evidenzia **Stefano Musto**, responsabile ufficio tecnico Impianti e Marketing Product Specialist per la Business Unit Market di Isa. L'azienda ha risposto a questa sfida presentando la sua gamma di Murali TN in classe A (Panda 2, Galaxy e Supernova) e le sue vetrine espositive Metro in classe B. **Oggi è una tendenza molto di moda l'uso degli inverter, che supera il 40% del mer-**



STEFANO MUSTO
 PRODUCT SPECIALIST
 DI ISA



WILLIAM PAGANI
 CMO DI EPTA

cato del 2022 (dati GMI). Non tutti, però, sono sicuri che sia sempre un vantaggio per ogni tipo di cliente. "Noi abbiamo intrapreso i primi approcci verso l'inverter fin dal 2002 - ricorda Musto-, sviluppando anche propri algoritmi di controllo quando sul mercato commerciale non ne esistevano". L'attenzione continua: "stiamo valutando l'applicazione di inverter su banchi plug-in, analizzando i pro e i contro", soppesa Lauri (Arneg). **Alle volte ci si concentra sulla sostenibilità attraverso alcuni elementi importanti,**

EPTA E LA BERLINO DI TREUGUT

Epta ha arredato il nuovo supermercato Edeka Tregut situato nella celebre Bülowstraße a Berlino. È un piccolo museo a cielo aperto di street art: ispirata dall'ambiente, Sandra Tregut ha creato uno store dallo stile urban, con graffiti di artisti berlinesi che decorano i reparti. L'80% dei clienti reagisce positivamente a un ambiente accattivante, favorendo un aumento del valore dello scontrino medio e della fedeltà al negozio.

Edeka Tregut ha scelto Epta e il marchio Costan per allestire uno spazio di vendita di circa 1000 m², con 60 metri di banchi refrigerati. Il reparto freschi preconfezionati è dotato del verticale GranVista Next, che offre una vasta gamma di prodotti lattiero-caseari, carne, pesce e prodotti biologici. Grazie all'illuminazione a led e al design metropolitano, la soluzione refrigerata garantisce un'ottima visibilità delle selezioni gastronomiche.

Nel reparto surgelati, l'isola Tortuga Reverse con scorrevoli in vetro offre una grande capacità di esposizione grazie alla linea di caricamento superiore rialzata a 450 mm. **La tecnologia Reverse per sistemi a CO₂ transcritica permette di gestire la stagionalità e variare la temperatura di impiego, garantendo un'offerta alimentare completa e incrementando il cross-merchandising.**

 Edeka Tregut, urban e tecnologica



LUCA MASIERO
 DIRETTORE COMMERCIALE
 DI ARNEG

ma comunque parziali, senza inquadrarli nel complesso della produzione. Isa, in particolare, chiude il cerchio della sostenibilità con Power Unit e Smart Loop. Power Unit semplifica rimozione e inserimento dell'unità tecnologica nel banco frigo, riducendo gli interventi e i tempi di fermo macchina; Smart Loop rimuove il calore senza usare sistemi energetici dispendiosi, migliorando l'efficienza, il comfort ambientale e il risparmio energetico.

Grande è l'attenzione, spesso tutta mediatica, data a quel **nuovo software di analisi e predizione che viene collettivamente indicato come "intelligenza artificiale"**. In particolare nei sistemi di refrigerazione sta trovando grande impiego nella predizione del guasto, come dimostrano le soluzioni e i servizi proposti dalle aziende intervistate. **"Arneg Data Power è uno strumento complesso per la profilazione e l'a-**

nalisi delle performance di punti vendita della grande distribuzione", spiega **Davide Zandonà**, direttore post vendita di Arneg-, in grado di predire e prevenire guasti e malfunzionamenti". Basato su piattaforma Amazon Aws, il software monitora i consumi energetici e classifica lo stato di salute dell'impianto, anche "considerando variabili ambientali come temperature esterne/interne e occupazione del punto di vendita".

Il LifeCycle Program di EptaService è un pacchetto di servizi avanzati per una gestione completa dello store. L'offerta di questa azienda si suddivide in tre cluster che includono interventi preventivi ad hoc, test di tenuta, attività di retrofit, telemonitoring e l'accesso a due piattaforme di diagnostica avanzata, SwitchON e LineON. "SwitchON opera su per centrali e banchi remoti e rileva eventuali anomalie in tempo reale -spiega Pagani (Epta)- comunicando su quale componente intervenire, supportando i tecnici nei processi di troubleshooting". **Isa integra l'intelligenza artificiale in Isa Connect**, "sviluppando algoritmi di controllo in grado di ottimizzare la manutenzione ordinaria, prolungare la vita delle attrezzature e ridurre drasticamente il numero di interventi", conferma Musto (Isa). Gli investimenti sono necessari anche per i formati di negozio e le soluzioni di arredo,

MTH CRESCE CON L'ACQUISIZIONE DI FORIS INDEX

MTH ha acquisito la maggioranza di Foris Index, specializzata nella produzione di porte per celle frigorifere. L'operazione mira a rafforzare la posizione di MTH nel mercato globale della refrigerazione e a penetrare nuovi mercati, **facendo leva sulle sinergie industriali e ampliando il portafoglio con nuovi prodotti**. Nel 2022 MTH ha fatturato 30 milioni di euro e Foris Index 8 milioni. L'acquisizione si inserisce in un piano di sviluppo volto a costruire un campione italiano in grado di competere con i grandi player del settore a livello internazionale, rispondendo a standard qualitativi e di sostenibilità sempre più elevati. Foris Index vanta un know-how unico nella produzione di prodotti ad alto valore tecnologico e innovativo, con una presenza radicata sia in Italia che nei principali Paesi europei. MTH, con oltre 80 anni di esperienza e due stabilimenti produttivi in Italia, offre soluzioni personalizzate e di alta qualità Made in Italy, applicabili in vari settori come la grande distribuzione organizzata, ristorazione, conservazione, logistica, vending e medicale.



che stanno cambiando molto frequentemente. C'è da chiedersi se design e tipo di negozio influenzano le scelte in produzione. "Certo che sì! - risponde convinto **Luca Masiero**, direttore vendite Italia, Arneg-; la necessità di sfruttare appieno lo spazio commerciale destinato ai frigoriferi ci ha convinto di dover offrire **gamme di prodotto con un'elevata varietà di moduli, sia in lunghezza che profondità**". Arneg offre un'ampia gamma di profondità di mobili, che permette di "tagliare su misura" il layout del negozio. **"Anche il design diventa un elemento distintivo, poiché ormai le attrezzature frigorifere sono considerate alla stregua dell'arredamento** per cui l'eleganza e la cura del dettaglio fanno la differenza".

"Ogni formato ha delle esigenze specifiche ed è in una costante evoluzione -spiega Pagani (Epta)- e noi realizziamo sistemi completi chiavi in mano, su misura per ogni superficie, in grado di coniugare prestazioni elevate ed estetica". Grazie alla sinergia dei suoi marchi Costan, Bonnet Nèvé, Eurocryor e Misa, Iarp, Epta soddisfa ogni tipologia di punto di vendita. In un'ottica sostenibile nel medio/lungo termine, le sue soluzioni vanno da banchi remoti a temperatura positiva e negativa, a banchi a gruppo incorporato, fino a celle frigorifere e centrali di picco-

39.4 B\$

(M.us)
 Mercato mondiale dei refrigeratori industriali 2022

>40%

(Gmi)
 Quota inverter 2022

5.3%

Market.us
 Caqr per il decennio 2023/2032

>50

M unità (Gmi)
 Quota glass door 2032

5%

(Gmi)
 Caqr per il decennio 2023/2032

65.2 B\$

(M.us)
 Mercato mondiale dei refrigeratori industriali 2032

la, media e grande potenza. "Ciascuna realizzazione nei diversi format ha le sue specificità, per cui l'impegno di Isa è di accompagnare il cliente durante tutto il processo di acquisto ed uso", conclude Musto.