

## Più consapevolezza sotto zero

*La refrigerazione dei prodotti alimentari è una voce pesante per qualsiasi supermercato, per questo oggi si cerca di risparmiare e di aiutare allo stesso tempo l'ambiente.*

di Fabio Massi

 Percorso di lettura:  
[www.largoconsumo.info/012010/PL-0110-005.pdf](http://www.largoconsumo.info/012010/PL-0110-005.pdf) (Attrezzature e tecnologie per il commercio)

Il consumo energetico è oggi la prima voce di costo nel bilancio non soltanto dei comparti industriali ma anche nel settore della gdo, dove i margini dei prodotti, anche per l'esasperata competizione tra le insegne, sono ridotti ai minimi termini e la redditività si crea soprattutto nelle azioni di risparmio adottate dai retailer. I forti aumenti dei costi dell'energia elettrica, poi, hanno contribuito a fare accrescere l'attenzione soprattutto verso i consumi delle attrezzature frigorifere nei punti di vendita, dai banchi orizzontali per il servizio assistito alle isole per i surgelati, dai murali alti o bassi fino ai mobili combinati. Secondo gli esperti, la sola refrigerazione dei prodotti alimentari freschi e surgelati, infatti, può arrivare a pesare per circa un 60% del totale energetico di un supermercato di medie dimensioni, mentre un altro 25% è ascrivibile all'illuminazione e il restante 15% al riscaldamento, alla ventilazione e al condizionamento dell'aria.

«Oggi la nostra azienda – afferma **Luca Masiero**, direttore vendite Italia di **Arneg** – propone soluzioni di banchi specificamente progettati per ottenere i maggiori risparmi energetici che mediamente sono del 10-25% rispetto alle versioni standard e che, con l'impiego di chiusure trasparenti, possono arrivare fino a un 60%. Anche nel campo delle centrali frigorifere proponiamo soluzioni ad hoc in relazione alla locazione geografica e alle dimensioni del pdv. Con l'utilizzo dell'inverter nella regolazione di potenza, il sottoraffreddamento del liquido per la centrale a bassa temperatura, lo sbrinamento a gas caldo, il recupero di calore e un utilizzo spinto dell'elettronica

nella regolazione e gestione intelligente dei carichi frigoriferi possiamo garantire incrementi totali del coefficiente di prestazione (Cop) dell'intero sistema di refrigerazione dell'ordine del 50%. In definitiva, il pacchetto centrali e banchi che proponiamo può fare risparmiare un 25% sul costo della bolletta».

### AL SERVIZIO DI UN SETTORE IN SALUTE

Risparmio economico a parte, un'attrezzatura frigorifera moderna ed efficiente garantisce una refrigerazione di qualità soprattutto per quella categoria di prodotti che necessita di una totale integrità della catena del freddo come gli alimenti surgelati, sempre più apprezzati dai consumatori grazie al loro elevato contenuto di servizio e di plus qualitativi. Nel 2010, infatti, nonostante il perdurare della grave crisi economica che ha continuato a condizionare i consumi, questo importante segmento del food – secondo i dati dell'**Istituto italiano alimenti surgelati** – ha chiuso l'anno con un incremento a volume dell'1,7% nel retail e dell'1,5% nel catering.



Dai numeri elaborati dal "Rapporto Coop 2011", inoltre, emerge che da luglio 2010 a giugno 2011 le vendite nella gdo italiana dei prodotti del freddo, favorite anche da una contrazione dei prezzi di poco inferiore al punto percentuale, sono aumentate del 4,9% (soprattutto carne +10,2%, gelati monodose +7,6%, frutta e verdura +5,5% e piatti elaborati +5,4%), mentre i volumi dei prodotti confezionati freschi hanno fatto registrare un +4,1% (soprattutto carne +25,9%, bevande fresche +14,3%, piatti pronti e condimenti +13% e salumi +9,4%).

«La distribuzione, ma anche i consumatori – spiega **Massimiliano Bonin**, responsabile vendite Italia di **Oscartelle** – hanno metabolizzato da tempo l'insediamento di sistemi di chiusura con vetri basso emissivi nei mobili a bassa temperatura che da soli possono portare risparmi fino al 40% rispetto a prodotti tradizionali: noi proponiamo soluzioni con gruppo compressore incorporato ad alta efficienza, gas R290 e illuminazione a Led capaci di ridurre i consumi elettrici di un ulteriore 25-30%. Nella linea dei verticali a bassa temperatura, oltre al tradizionale murale a porte, proponiamo una novità: un murale caratterizzato dalla particolarità di combinare in un unico mobile un espositore a vasca nella parte inferiore e uno a porte nella parte superiore, con vantaggi sia estetici sia in termini di riduzione delle dispersioni termiche».

Nel commercio alimentare – secondo i dati della ricerca "Energy management in the retail trade" realizzata dall'**Ehi retail institute** e presentata durante l'Euroshop 2011 di Düsseldorf, la più grande fiera mondiale del mercato globale di beni d'investimento per il commercio e suoi partner, che ha visto la partecipazione di oltre 2.000 espositori provenienti da 53 nazioni e la presenza di più di 106.000 visitatori – i costi energetici ammontano a circa 55 euro per metro quadrato di superficie di vendita, di cui il 44% viene utilizzato soltanto per il raffreddamento, che in questo comparto è il più grande consumatore di energia elettrica.

### SI PUNTA TUTTO SUL RISPARMIO

Il 63% delle case commerciali intervistate dagli autori dello studio, inoltre, ha dichiarato ▶

Ritaglio stampa  
 Testata: Largo Consumo  
 Pagina: 123/125  
 Diffusione: 8044  
 Data: Febbraio 2012

che nel 2010 i costi energetici della propria azienda sono cresciuti del 10%, mentre per il prossimo periodo, che arriva fino al 2013, circa l'85% delle imprese campione prevede un ulteriore aumento del 10%. È comprensibile, perciò, che l'80% dei commercianti intervistati sia disposto a effettuare investimenti nel campo dei sistemi e degli impianti di raffreddamento a risparmio d'energia. Si tratta di una percentuale molto elevata, ma tale disponibilità a investire è giustificata dal fatto che le aspettative di risparmio sono dell'ordine del 20%.

«Abbiamo messo al primo posto, nello sviluppo dei prodotti – dichiara **Marco Masini**, direttore marketing di **Epta** – le richieste dei mercati più avanzati e le recenti normative europee volte alla riduzione dei consumi, in linea con il tema centrale della strategia aziendale: Eptology. Gli interventi riguardano, tra gli altri, l'aeraulica, il controllo elettronico dei banchi, delle centrali e l'utilizzo di refrigeranti naturali, finalizzati all'ottimizzazione delle prestazioni, per ridurre l'inquinamento ambientale e incrementare il risparmio energetico. Tra i primi sul mercato, abbiamo introdotto e continuato a sviluppare nuove soluzioni di porte per i banchi verticali positivi a marchio **Costan**, grazie alle quali è possibile assicurare una migliore conservazione dei prodotti, ridurre il freddo in corsia, garantendo una diminuzione dei consumi del 25% con singolo vetro e del 50% nella versione in vetrocamera con vetro doppio, rispetto a un mobile aperto e a parità di prestazioni».

Le aziende del settore delle attrezzature e dei sistemi di controllo per la refrigerazione commerciale investono molte risorse nei propri centri di ricerca e sviluppo per dare risposte concrete alle esigenze della gdo, che cerca in ogni modo di limitare gli sprechi di energia e di ridurre i costi di gestione. «La nostra proposta di soluzioni che ottimizzano il risparmio e l'efficienza energetica all'interno dei punti di vendita – afferma **Luigi Vanin**, direttore tecnico del gruppo **De Rigo** – si orienta verso due direzioni: da un lato perseguiamo l'obiettivo di contenere l'energia elettrica nei mobili frigoriferi attraverso l'utilizzo di porte e coperture in vetro, nuove soluzioni di illuminazione Led, installazione di ventilatori elettronici a minore dissipazione di calore e altre misure tecnologiche che comportano una diminuzione del fabbisogno frigorifero del banco. Dall'altro lato, lo stesso obiettivo viene perseguito nell'ambito impiantistico: in tutta la gamma delle nostre centrali è possibile

installare gli inverter, con la possibilità di raggiungere elevati livelli di risparmio, e specifici sottoraffreddatori, che determinano un sensibile miglioramento del Cop dell'impianto».

Per un'attività commerciale ridurre i costi significa anche ottimizzare i consumi durante gli orari di chiusura del punto di vendita e utilizzare l'elettronica in maniera intelligente, con l'obiettivo di garantire l'affidabilità della catena del freddo, la manutenzione preventiva e predittiva degli impianti, l'ottimizzazione dei consumi energetici, il monitoraggio e il controllo da remoto dei parametri funzionali. Con l'ausilio di sensori evoluti e di sistemi di diagnosi a distanza, infatti, oggi i retailer hanno la possibilità di accedere in tempo reale a tutte le informazioni e ai dati relativi alle prestazioni delle macchine frigorifere attraverso l'uso della rete, direttamente da qualsiasi apparecchio mobile o fisso, un vantaggio che consente di correggere eventuali anomalie, di diminuire i costi di manutenzione e di incrementare la vita degli impianti.

«L'offerta di servizi al mondo della gdo – spiega **Mauro De Barba**, product marketing manager di **Eliwell controls** – è sempre più strutturata e sta guidando l'evoluzione dell'elettronica verso l'integrazione con la gestione dell'energia e con una connettività sempre più evoluta per consentire la raccolta di dati e la realizzazione di continui miglioramenti nelle apparecchiature e nei sistemi. I costruttori e gli installatori utilizzano sempre di più le informazioni accessibili dall'impianto per migliorare il servizio di supporto al cliente, servizio che inclu-

de l'analisi preventiva delle condizioni critiche finalizzata alla riduzione degli interventi straordinari e manutenzioni periodiche complete ed efficaci. La disponibilità di connettività evoluta e sistemi aperti come i nostri consentono, inoltre, di offrire una reportistica energetica a completamento di quanto già disponibile per la gestione della catena del freddo».

Il risparmio energetico di un'attrezzatura frigorifera, perciò, si raggiunge sia con l'adeguamento dell'impianto, per esempio attraverso l'adozione di gas refrigeranti più efficienti, l'incremento dell'isolamento termico delle strutture, l'utilizzo di compressori con logica "inverter" o di ventole più performanti, sia ottimizzando alcune modalità di funzionamento del frigorifero mediante i controllori, che hanno la capacità di prevedere l'attivazione delle ventole in funzione delle temperature, gli sbrinamenti intelligenti, il funzionamento notturno a temperatura differenziata e altro ancora.

«I frigoriferi sono attrezzature destinate a funzionare 24 ore al giorno, per 365 giorni l'anno – dichiara **Davide Del Colliano**, amministratore delegato di **Smartfreeze** –; si tratta, dunque, di dispositivi "energivori". Ogni accorgimento finalizzato a ridurre i consumi (e soprattutto gli sprechi), a condizione che il giusto freddo sia erogato, ha un impatto benefico sul reddito delle aziende. Oltre a privilegiare l'aspetto dell'efficienza energetica abbiamo concentrato i nostri sforzi nello sviluppo, sui controllori, di funzionalità per la diagnosi preventiva diretta ad avvertire, in tempo utile, l'utilizzatore del frigorifero degli eventuali malfunzionamenti, consentendogli di intervenire prima che si generi "un'emergenza". Tutti i controllori esistenti sul mercato avvertono l'utente, con un allarme, quando la temperatura è fuori "range". Tuttavia, questo tipo di allarme, tipicamente concentrato sul sintomo e non sulla causa, spesso coincide, purtroppo, con l'inizio dell'emergenza. I nostri controllori, invece, sono in grado di individuare in anticipo numerose cause di possibili malfunzionamenti che possono ridurre od ostacolare la generazione del freddo da parte del frigorifero e, quindi, renderlo parzialmente o totalmente incapace di funzionare. Ciò grazie all'adozione di sensori che rilevano gli assorbimenti di corrente dei vari componenti dell'impianto ed elaborano tali dati (insieme con quelli delle temperature, dei tempi, ecc.), mediante speciali algoritmi messi a punto nell'ambito di progetti di cooperazione con ricercatori

#### LA RIPARTIZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO NELLA REFRIGERAZIONE COMMERCIALE IN EUROPA

Superficie totale media area food: 177 milioni di mq
Consumo medio annuo di energia specifica: 425 kWh/mq
Consumo energetico annuo della refrigerazione commerciale: 76 TWh
Emissioni annue di CO <sub>2</sub> equivalenti 39,6 milioni di t di CO <sub>2</sub> di cui:
ipermercati 14%; supermercati 32%; specialisti (macellerie, pescherie, ristoranti, alberghi ecc.) 54%
Fonte: Arneg <b>Largo Consumo</b>

#### LA DISTRIBUZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO PER UN SUPERMERCATO TIPO DI 4.500 MQ

Bassa temperatura	25%
Climatizzazione	10%
Temperatura positiva	30%
Illuminazione	35%
Fonte: Arneg <b>Largo Consumo</b>	

universitari». Questi sistemi di ultima generazione non solo consentono di monitorare e controllare a distanza il funzionamento di banchi frigo, vetrine murali e altri mobili frigoriferi di un supermercato, ma contribuiscono alla riduzione del consumo di energia con semplici accorgimenti, come lo spegnimento automatico delle luci oppure l'incremento di 1-2 gradi centigradi della temperatura di esercizio delle attrezzature frigorifere durante le ore notturne, fino alla chiusura e all'apertura delle vetrine murali mediante l'azionamento automatico delle apposite tende, a seconda dell'orario di esercizio del punto di vendita.

## UN NUOVO APPROCCIO

I progressi raggiunti negli ultimi anni – in termini di efficienza energetica – dai produttori di attrezzature frigorifere e di dispositivi di controllo sono andati di pari passo con una maggiore attenzione sull'impatto ambientale sia nei processi aziendali sia nelle performance dei prodotti stessi. «Sul fronte dell'eco-sostenibilità – afferma **Luca Masiero** di **Arneg** – all'inizio dello scorso anno abbiamo lanciato il programma "Naturalmente innovativi" per coinvolgere maggiormente i dipendenti, i fornitori, i clienti e in generale tutti coloro che utilizzano i nostri prodotti e servizi nel raggiungimento degli obiettivi fissati dalla nostra green policy, attraverso tre aree specifiche: "Beenvironment", una gamma di mobili refrigerati ad alta efficienza energetica e a basso impatto ambientale; "Becenergy", tecnologie e servizi volti alla riduzione e ottimizzazione dei consumi energetici; siti produttivi a basso impatto ambientale». Dai dati diffusi dal programma di Arneg, emerge che in Europa su una superficie totale media dell'area food di circa 177 milioni di metri quadrati il consumo energetico medio annuo della refrigerazione commerciale è di 425 chilowattora per metro quadrato, pari a quasi 76 terawattora, con un quantitativo di emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 39,6 milioni di tonnellate.

«Oggi il mercato – spiega **Massimiliano Bonin** di **Oscartelle** – richiede sistemi di refrigerazione sempre più efficienti ed eco-compatibili anche nei mobili plug-in. In questi ultimi anni la nostra azienda ha fatto importanti investimenti sia a livello industriale sia di ricerca, comprendendo nella nostra gamma soluzioni a temperatura normale e bassa, con gas al 100% naturale (R290) che a

parità di capacità frigorifera prevedono un maggiore rendimento, di conseguenza minori consumi elettrici e di pari passo una notevole diminuzione di emissioni di CO<sub>2</sub>. Su tutti i prodotti è prevista la possibilità di inserire l'illuminazione a Led, ventilatori a basso consumo e controllori elettronici con funzioni real-time clock che permettono una gestione sempre più accurata delle temperature dei frigoriferi». Le tecnologie avanzate applicate ai sistemi impiegati nel comparto del freddo, perciò, sembra stiano avendo un impatto importante sia nella redditività delle attività commerciali in termini di consumi energetici sia su una maggiore tutela ambientale.

«La nostra azienda – dichiara **Mauro De Barba** di **Eliwell controls** – ha da subito abbracciato l'eco-sostenibilità quale requisito fondamentale per lo sviluppo dei propri prodotti. L'efficienza energetica è solo uno dei "plus" dei nostri controllori che si fregiano del marchio "Eo" (Environmentally optimised). Grazie alla compatibilità con i refrigeranti naturali, alle soluzioni tecniche che riducono il numero di sensori e accessori e alla continua ricerca in collaborazione con i

principali costruttori, oggi siamo in grado di offrire ai nostri clienti prodotti sostenibili e con risultati di risparmio energetico fino al 39%, certificato da un laboratorio indipendente». Fra le novità più interessanti sul mercato delle attrezzature frigorifere ci sono i sistemi che ottimizzano il consumo di energia con il riutilizzo del calore perduto dei mobili frigoriferi e le soluzioni riguardanti l'uso di refrigeranti a protezione ambientale, in particolare tramite l'impiego di CO<sub>2</sub>. Oltre agli investimenti in nuovi impianti di raffreddamento, infatti, acquista sempre più importanza la scelta del fluido refrigerante soprattutto in seguito all'entrata in vigore del regolamento Ce n. 2037/2000 che bandisce gli idroclorofluorocarburi (R22) vergini dal 1 gennaio 2010 e dal 1 gennaio 2015 quelli riciclati, poiché dannosi per l'ozono.

«Uno dei vantaggi dei nostri sistemi di ultima generazione – afferma **Marco Masini** di **Epta** – è la riduzione del loro impatto ambientale, in termini di effetto serra. Di recente abbiamo superato le 100 installazioni a CO<sub>2</sub>, di cui il Green Store Stamata ad Atene, la prima in Grecia, costituisce un caso esemplare: l'indice Tewi (impatto totale equivalente di riscaldamento) dell'impianto a CO<sub>2</sub> avrà un valore di 730 tonnellate rispetto alle 1.377 della soluzione tradizionale con gas R404A, con un risparmio, in termini di emissioni, del 47% e una diminuzione dei costi, durante il suo intero ciclo di vita, del 37%».

L'impegno nei confronti di una migliore eco-compatibilità da parte dei produttori di attrezzature frigorifere e di sistemi di controllo non si esaurisce con impianti e dispositivi sempre più performanti, ma continua (o inizia) anche nella riorganizzazione dei propri processi aziendali. «L'attenzione all'impatto ambientale – spiega **Luigi Vanin** del gruppo **De Rigo** – è un valore fondamentale che accompagna tutte le nostre scelte e coinvolge l'intero ciclo produttivo: dall'innovativo sistema di schiumatura senza l'utilizzo di gas a effetto serra al nuovo impianto di verniciatura coibentato che permette di consumare metà gas rispetto a una struttura tradizionale e di recuperare le polveri sottili del colore con una conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nell'ambiente, dall'utilizzo esclusivo di polveri atossiche non nocive e a zero impatto ambientale ai pannelli fotovoltaici installati su tutti i nostri stabilimenti che ci consentono di auto-produrre gran parte dell'energia elettrica necessaria al funzionamento dei macchinari e delle attività interne».

### LE VENDITE DI GELATI E SURGELATI NELLA GDO ITALIANA: giugno 2011 (variazione %)

	valore	quantità	prezzi
Gelati famiglia	-0,2	+0,9	-1,1
Gelati monodose	+5,9	+7,6	-1,7
Carne surgelata	+4,9	+10,2	-5,3
Frutta e verdura surgelata	+5,0	+5,5	-0,5
Pesce surgelato	+4,0	+3,0	+1,0
Surgelati elaborati	+3,9	+5,4	-1,5
Totale	+4,1	+4,9	-0,8

Fonte: Rapporto Coop 2011 (elaborazioni su dati Nielsen) **Largo Consumo**

### LE VENDITE DEI PRODOTTI FRESCHI CONFEZIONATI NELLA GDO ITALIANA: giugno 2011 (variazione %)

	valore	quantità	prezzi
Bevande fresche	+9,2	+14,3	-5,1
Carne	+23,8	+25,9	-2,1
Formaggi	+7,5	+4,0	-3,5
Frutta e verdura	+8,5	+2,7	+5,8
Latticini e altri	+3,4	+1,7	+1,7
Panetteria e pasticceria	+3,9	+4,9	-1,1
Pasta fresca	+1,8	+2,3	-0,5
Pesce	+7,7	+3,1	+4,7
Piatti pronti e condimenti	+10,8	+13,0	-2,1
Safumi	+8,1	+9,4	-1,3
Uova	+5,0	+0,6	+4,4
Totale	+6,4	+4,1	+2,3

Fonte: Rapporto Coop 2011 (elaborazioni su dati Nielsen) **Largo Consumo**

Ritaglio stampa  
 Testata: Largo Consumo  
 Pagina: 123/125  
 Diffusione: 8044  
 Data: Febbraio 2012