

comunicato stampa

Piccola guida sulla logistica di magazzini frigoriferi

I magazzini frigoriferi e le zone a temperatura controllata in generale sono una parte essenziale della catena di fornitura nel settore alimentare e farmaceutico. Che si tratti di carne, di ortaggi, di pesce, di prodotti caseari o anche di medicinali, i prodotti devono essere immagazzinati, organizzati, disposti o prelevati in una zona a temperatura controllata. Senza dubbio questo è un compito complesso per cui, per poter garantire un funzionamento sicuro ed efficiente, sono necessari una progettazione adeguata come anche l'uso di attrezzature idonee. In un'era in cui i costi di costruzione e quelli energetici sono elevati, la progettazione di magazzini frigoriferi deve essere eseguita in maniera approfondita così da ridurre al minimo la spesa.

Inoltre, il lavoro in ambienti a temperature anche inferiori a -20 °C può facilmente essere di ostacolo alla produttività, per cui è necessario ridurre al minimo l'esposizione del personale a queste estreme temperature.

Di seguito analizzeremo alcuni principi fondamentali relativi alla progettazione ed all'uso di questi ambienti.

Cos'è una zona a temperatura controllata?

Una zona a temperatura controllata non è altro che una camera racchiusa da pannelli isolati (con spessore che varia da 100 a 300 mm) nella quale sono presenti una o più unità frigorifere, al fine di mantenere la temperatura desiderata costante nel ambiente. L'accesso a quest'ambiente avviene per mezzo di porte segmentate scorrevoli che hanno anche funzione di renderlo ermetico.

Temperature tipiche per queste aree sono:

carne e prodotti di pasticceria: da -18 a -20 °C

prodotti caseari: $+5\text{ °C}$

pesce e ortaggi: da -23 a -25 °C

alcuni prodotti farmaceutici: da $+2$ a $+8\text{ °C}$

raccolta ordini / zone di preparazione: da 0 a $+5\text{ °C}$

Non illudiamoci: mantenere queste temperature nel modo economicamente conveniente non è facile. Sotto sono riportati alcuni punti che permettono di ridurre al minimo i costi di costruzione, di massimizzare l'efficienza ed allo stesso tempo di ridurre al minimo le dispersioni di energia, che sono senza dubbio il fattore di maggiore importanza per chiunque sia incaricato di progettare una cella frigorifera, a causa delle alte spese ricorrenti che essa comporta.

Progettazione di una zona di disimpegno

Nella progettazione di magazzini frigoriferi è pratica comune prevedere una camera di disimpegno accanto alla camera di congelamento, che permetta al personale di organizzare e preparare gli ordini in un ambiente più confortevole al di fuori delle tipiche temperature sottozero. Questi locali sono solitamente tenuti a temperature di +5 °C. È importante ricordarsi che in questa zona la merce può rimanere per un tempo limitato prima che inizi a scongelarsi per cui la preparazione dell'ordine deve essere rapida in modo da poter caricare rapidamente la merce nei camion frigo. I tempi di permanenza tipici delle zone di disimpegno sono di 30 minuti come permesso dalla HACCP.

Il personale incaricato della disposizione di merce in ambienti a bassissima temperatura non solo è meno produttivo, ma è anche esposto a rischi per la salute. Per questo motivo è consigliabile impiegare un guidatore dedicato in un muletto (preferibilmente con cabina riscaldata) che operi nella zona a bassa temperatura e che trasporti i pallet da e verso la zona di preparazione dell'ordine.

Bisogna considerare che per la sicurezza del personale sia consigliabile mettere un riscaldamento a pavimento (specialmente intorno alle zone di ingresso verso la zona fredda) in quanto la formazione di ghiaccio avviene solitamente a causa della condensa che si crea a causa delle differenze di temperatura. Le porte ad alta velocità sono disponibili in diverse versioni e tipologie ma tutte hanno due cose in comune - la loro alta velocità di apertura e di chiusura e la loro elevata durata anche in caso di uso intenso. L'installazione di una porta ad alta velocità fra la zona di raccolta merce e la camera frigorifera è di sostanziale importanza ed è in grado di garantirvi immensi risparmi a livello di esercizio.

Le porte ad alta velocità per magazzini frigoriferi sono progettate in maniera specifica per funzionare a queste estreme temperature. Con la tradizionale soluzione a 2 porte, l'operatore apre la porta scorrevole all'inizio del turno e poi utilizza la porta ad alta

velocità durante le operazioni di lavoro quotidiane. Le porte rapidi speciali per celle di congelazione della Efaflex possono essere installati sia sul lato caldo che sul quello freddo e possiedono degli elementi integrati di riscaldamento per evitare la formazione di ghiaccio. I motori e le parti mobili sono dotati di oli resistenti al freddo per impedirne il congelamento.

La porta di nuova generazione della Efaflex è in grado di offrire una soluzione a porta unica che combina l'alta velocità alla chiusura pressoché ermetica della stessa. Con questa soluzione, la porta singola può essere installata sia sul lato caldo che su quello freddo. Il video sottostante mostra i dettagli di questa porta, che vale appieno l'investimento necessario per la sua installazione.

Molte compagnie usano la porta scorrevole frigorifera come strumento quotidiano di ingresso ed uscita. Anche se questa porta è in grado di aprirsi in maniera alquanto rapida, viene comunque dissipata una grande quantità di energia in quanto spesso l'operatore dimentica o non viene invitato a chiudere la porta dietro di sé. Si può immaginare quale perdita di energia ciò comporti quando viene fatto regolarmente durante l'arco della giornata. D'altra parte, una porta ad alta velocità viene programmata per chiudersi automaticamente al momento in cui l'operatore transita permettendogli di concentrarsi sul suo lavoro anziché sull'obbligo di chiudere le porte. Inoltre, le porte frigorifere scorrevoli tradizionali non sono costruite per un alto numero di cicli di apertura/chiusura per cui la loro durata viene ridotta considerevolmente.

Un'altra caratteristica comune è l'impiego di barriere a strisce di PVC nell'avanti camera. Questa soluzione non porta molti vantaggi in quanto le barriere a strisce non rendono ermetica l'apertura, si consumano molto rapidamente e si avvolgono su sé stesse a causa delle estreme temperature. Con l'andare del tempo, inoltre, esse accumulano inoltre grandi quantità di condensa e vengono graffiate dai muletti, con una notevole riduzione della visibilità con maggiore rischio di incidenti durante il movimento merce.

Le porte ad alta velocità sono delle affermate soluzioni per la logistica in ambienti a temperatura controllata. Esse garantiscono l'accesso più rapido alla camera ed un tempo di apertura minimo. I cicli di apertura/chiusura possono avvenire sia agendo su una fune di trazione o tramite sensori automatici ad infrarossi o laser che possono inoltre distinguere fra macchine e persone. In alcuni casi sono disponibili anche porte

antiurto che permettono di reinserire la battuta della porta nel telaio senza alcun problema, ad esempio quando un muletto vi va a sbattere contro facendola uscire dalla sua posizione.

Con un tempo medio di apertura di circa 2 secondi seguito dalla chiusura automatica, si ottiene un enorme risparmio di energia nel corso dell'intera giornata. I vantaggi però non finiscono qui: il vostro prodotto raggiunge la temperatura ottimale in maniera rapida, la fluttuazione della temperatura è minima e l'unità compressore non deve funzionare a pieno regime per mantenere costanti le temperature. Moltiplicate questo risparmio giornaliero per tutto l'anno e vedrete che la porta si pagherà da sola molto rapidamente!

Testo: George Michaelides / Managing director at Spima Ltd

Foto: Joanna Michaelides

Contatto stampa
alla EFAFLEX:
Sig. Alexander Beck
0049 8765 – 82126
alexander.beck@efaflex.com

Coordinazione stampa
Link Communication,
Sig.ra Ariane Müller
0049 38293 – 434149
info@link-communications.de