

Depositi frigorifero

La protezione antincendio degli impianti di refrigerazione è di primaria importanza nell'industria alimentare del freddo e della surgelazione.

Surgelatori (da -45°C a -12°C)

Refrigeratori (da -2°C a $+4^{\circ}\text{C}$)

Zone di carico e scarico merci

Aree di produzione



sistemi e soluzioni antincendio

La sfida nella protezione antincendio dei depositi frigorifero.

Consideriamo che....

Ad una temperatura che di norma varia da 8 °C a -45 °C, i rilevatori convenzionali non possono offrire un funzionamento affidabile in ambienti con condizioni estreme quali depositi frigorifero. La componentista elettronica dei rivelatori puntiformi non è infatti in grado di garantire tempi di risposta accettabili in tali condizioni.

In alcuni paesi, le normative antincendio impongono, se non diversamente stabilito, che i rilevatori non possono essere installati in ambienti a temperature inferiori a 0 °C. (NFPA 72)

Sebbene largamente utilizzati nei grandi depositi, i sistemi di spegnimento sprinkler non sono adatti per ambienti in cui le temperature scendono sotto zero.

Potrebbe essere difficile immaginare il verificarsi di un incendio in un deposito frigorifero. Tuttavia, fattori come un'atmosfera molto secca, la natura altamente infiammabile del materiale isolante come il poliuretano o il polistirene, i pallett in legno e gli imballaggi in plastica, rappresentano un rischio incendio elevato in questi ambienti. Possibili cause di innesco di un incendio in tali ambienti possono essere le fonti di illuminazione (cortocircuiti), le macchine utilizzate per la movimentazione del materiale ecc.

La presenza di scaffalature all'interno dei depositi costituisce un'ulteriore problema per la rivelazione: il fumo trova delle barriere che rallentano fortemente la sua diffusione nell'ambiente.

L'unica soluzione adottabile in questi casi è un sistema di rivelazione 'attivo' che aspira ed analizza l'aria dell'ambiente.

I vantaggi VESDA....

VESDA, società leader nel settore della rivelazione, offre una gamma completa di prodotti per la rivelazione precoce d'incendi anche laddove le condizioni ambientali sono ostili. (v. figura 1)

I rivelatori VESDA prelevano l'aria dall'ambiente protetto ed attraverso un sofisticato sistema di rivelazione LASER analizzano costantemente la presenza di fumo nell'aria campionata. VESDA protegge i prodotti stoccati e la struttura garantendo così la continuità del business.

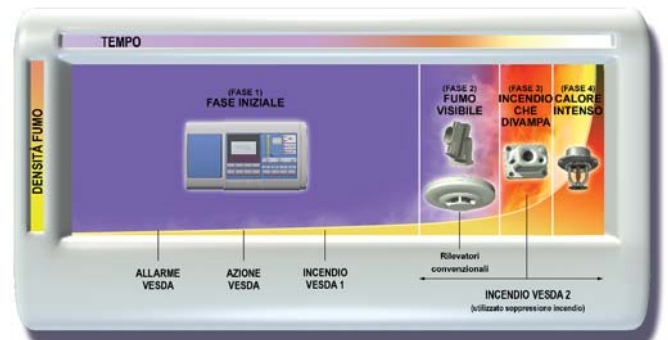


Figura 1. Curva di sviluppo di un incendio

Lo sviluppo dell'incendio nel tempo. Un rilevatore VESDA è in grado di rilevare con precisione un incendio in un deposito quando è allo stadio iniziale e di contenere così i danni derivanti dall'evento. Il rilevatore può essere configurato per generare allarmi multipli durante la prima fase dell'incendio.

Lo schema di funzionamento di un sistema VESDA a protezione di una cella frigorifera è illustrato nella figura 3. (V. Figura 2)

Grazie all'installazione del rilevatore VESDA in un'area esterna di facile accesso, la capacità del sistema VESDA di monitoraggio a distanza offre una soluzione ottimale anche in aree che presentano difficoltà di accesso e manutenzione.

Ciascun rivelatore può proteggere fino a 1600mq ed è quindi utilizzabile sia per piccole realtà che per grandi depositi di stoccaggio e conservazione alimentare.



Figura 3. Il rilevatore VESDA montato esternamente all'area protetta

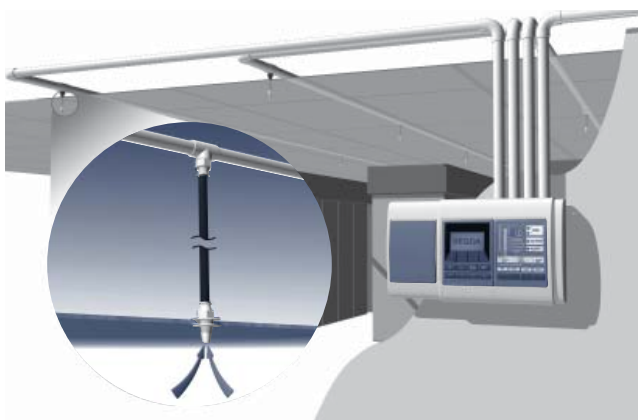


Figura 2. Rete di tubazioni VESDA

La tecnologia del filtro a doppio stadio, unita alle funzioni auto-learn programmabili a bordo dei rivelatori VESDA consentono di effettuare un rivelazione precoce affidabile ed immune alle false segnalazioni di allarme.

Progettazione Performance-Based

Attraverso la progettazione orientata alle performance, è possibile determinare la migliore protezione antincendio attraverso la valutazione dei rischi ambientali nella fase di studio del progetto, ovvero dell'ambiente esterno e interno, delle sorgenti d'innescio, della circolazione d'aria, della trasmissione del calore all'interno della struttura.

La tecnologia VESDA si integra perfettamente con le altre funzioni presenti in un deposito sottoposto a refrigerazione continua: dal controllo dell'umidità, all'automazione del processo, alla disposizione delle merci immagazzinate.

Inoltre, la flessibilità installativa offerta dai sistemi VESDA permette di adattare la rivelazione fumi alle esigenze proprie del deposito (carico/scarico merci, disposizione delle scaffalature e dei macchinari di refrigerazione) senza creare vincoli ed impedimenti.

Possibili installazioni in depositi frigorifero

Di norma, i depositi frigorifero sono costruiti all'interno di una struttura simile a un magazzino. (v. figura 3)

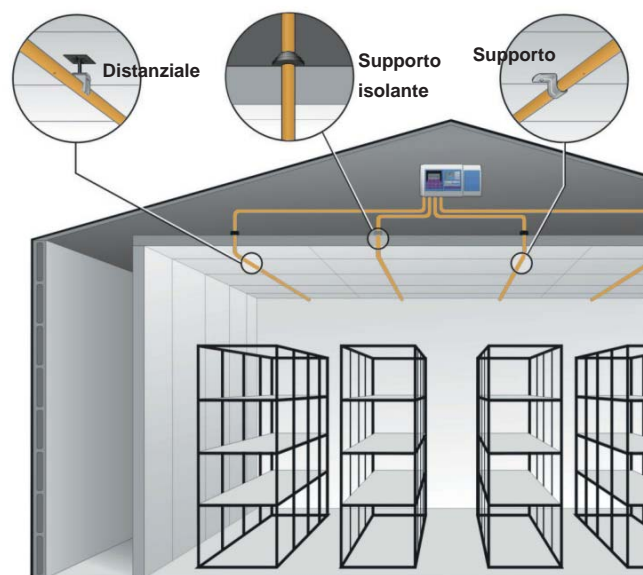


Figura 4. Schema di rete di tubazioni in un deposito

Generalmente, l'installazione delle tubazioni avviene a livello del soffitto di copertura.

Posizionando un rivelatore VESDA all'esterno dell'area refrigerata, il rivelatore non è influenzato dalla temperatura interna (sotto zero). L'aria campionata viene aspirata dalla zona protetta e trasportata al rivelatore che analizza la presenza, anche minima, di particelle di fumo. (v. figura 4).

La rete globale di filiali Xtralis è garanzia di supporto immediato e a portata di mano

Perché usare un sistema VESDA?

Quando si sceglie un sistema di rivelazione incendi ad aspirazione per un deposito frigorifero, si deve considerare:

Che cosa cercare	Perché?	Che cosa offre VESDA
La massima sensibilità	Per rilevare un incendio il più rapidamente possibile	VESDA è in grado di rilevare una concentrazione di fumo da 0,005% per metro
Un'ampia gamma di sensibilità	Per impostare differenti soglie di allarme in funzione degli ambienti da proteggere, evitando falsi allarmi	I rilevatori VESDA presentano un intervallo di sensibilità pari a 0,005 - 20% obs/m
Un unico sistema piccole e grandi applicazioni	Per fornire la massima flessibilità di configurazione degli impianti	La rete di comunicazione VESDAnet consente di dislocare rilevatori e display laddove occorrono e di concentrare le informazioni.
Soglie multiple di allarme programmabili	La risposta è adeguata alle diverse fasi dell'incendio, dalla fase incipiente alla fase di attivazione dello spegnimento.	Il sistema VESDA è dotato di 4 livelli di allarme programmabili.
Registro delle attività e reporting	Uno strumento per indagare su guasti, allarmi, ed analizzare i parametri di rivelazione	Ogni rilevatore VESDA è dotato di un registro che memorizza gli ultimi 18000 eventi
Una gamma completa di prodotti	È sempre possibile trovare il prodotto più adatto a proteggere l'area desiderata...da un grande deposito frigorifero a una piccola cella di conservazione	Il sistema VESDA è in grado di offrire la gamma di prodotti più ampia sul mercato
Calibrazione Assoluta	Garantisce una rivelazione PRECOCE affidabile e costante nel tempo (nessuna compensazione software)	Il sistema VESDA è l'unico rilevatore sul mercato ad effettuare una rivelazione assoluta.
Una rete di distribuzione e supporto professionale	Ottenere sempre la corretta consulenza tecnica quando serve	Tutti i distributori dei prodotti VESDA sono periodicamente aggiornati e certificati dalla casa madre

Alcuni depositi frigorifero protetti con i sistemi di rivelazione incendi VESDA

TDG Cold Storage
Clelands Cold Storage
Woodmasons Cold Storage

P&O Cold Logistics
Frigmobile Pty Ltd
NAAFI Freezers

ASDA Cold Stores
Birds Eye Frozen Food
Nestle

Omologazioni



CCCf

Ulteriori informazioni?

Contattate l'ufficio Xtralis più vicino, dall'elenco che segue. Visitate il sito www.xtralis.com per accedere alle informazioni relative alle nostre soluzioni e alle nostre guide alla progettazione per i depositi frigorifero.

Riccardi S.r.l.

C.F./P. IVA 01470780063 – Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.

Via per Abbiategrasso, 12 – 20080 Cisliano (MI)

Tel. +39 02 9038 5034

Fax +39 02 9038 8340

E-mail: infoimpianti@riccardi91.it



sistemi e soluzioni antincendio