

**Le principali soglie di temperatura**

Carne, pesce (surgelati)	$\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$
Prodotti surgelati	$\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$
Gelati	$\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$
Carne, pesce (congelati)	$\leq -12\text{ }^{\circ}\text{C}$
Pesce fresco	$\leq 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Carne macinata (proveniente da aziende UE)	$\leq 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Carne macinata (prodotta e venduta sul posto)	$\leq 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Interiora	$\leq 3\text{ }^{\circ}\text{C}$
Pollame fresco, lepri e conigli, selvaggina piccola	$\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$
Preparati a base di carne (proveniente da aziende UE)	$\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$
Preparati a base di carne (prodotti e venduti sul posto)	$\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$
Carne fresca (ungulati, selvaggina grossa)	$\leq 7\text{ }^{\circ}\text{C}$
Prodotti a base di carne cotta, specialità gastronomiche	$\leq 7\text{ }^{\circ}\text{C}$
Pesce affumicato	$\leq 7\text{ }^{\circ}\text{C}$
Prodotti da forno con ripieno non cotto	$\leq 7\text{ }^{\circ}\text{C}$
Uova (dal 18° giorno di deposizione)	5 ... 8 °C



## Consigli per scegliere i punti di misura in magazzino

In base alle misure da svolgere in magazzino è necessario scegliere punti di misura idonei.

### Congelatori, surgelatori

Oltre alla temperatura del prodotto, all'interno dei congelatori è importante anche la temperatura dell'aria. Si consiglia di misurarla in prossimità del ricircolo d'aria con l'aiuto di una sonda idonea (sonda per l'analisi dell'aria). Questo è il punto in cui l'aria è più calda. Per il monitoraggio a lungo termine dei surgelatori si consiglia di usare data logger con vari canali d'ingresso. Una sonda misura, ad es., la temperatura dell'aria a livello del suolo, un'altra rileva la temperatura al massimo livello di riempimento, mentre una terza misura la temperatura dell'aria in prossimità del ricircolo d'aria.

### Celle e magazzini frigoriferi

Oltre a monitorare la temperatura dell'aria e quella del prodotto, si consiglia di installare un dispositivo dotato di memoria per l'archiviazione dei dati (data logger). In caso di superamento delle soglie impostate, i dati possono essere scaricati su PC.

In tutti i congelatori / surgelatori di dimensioni superiori a 10 m<sup>3</sup>, la registrazione dei dati è addirittura obbligatoria. La norma **EN 12830** considera idoneo un intervallo di misura di 15 minuti.



Monitoraggio in un negozio di alimentari



Monitoraggio nel reparto ingresso merci



Monitoraggio nei surgelatori