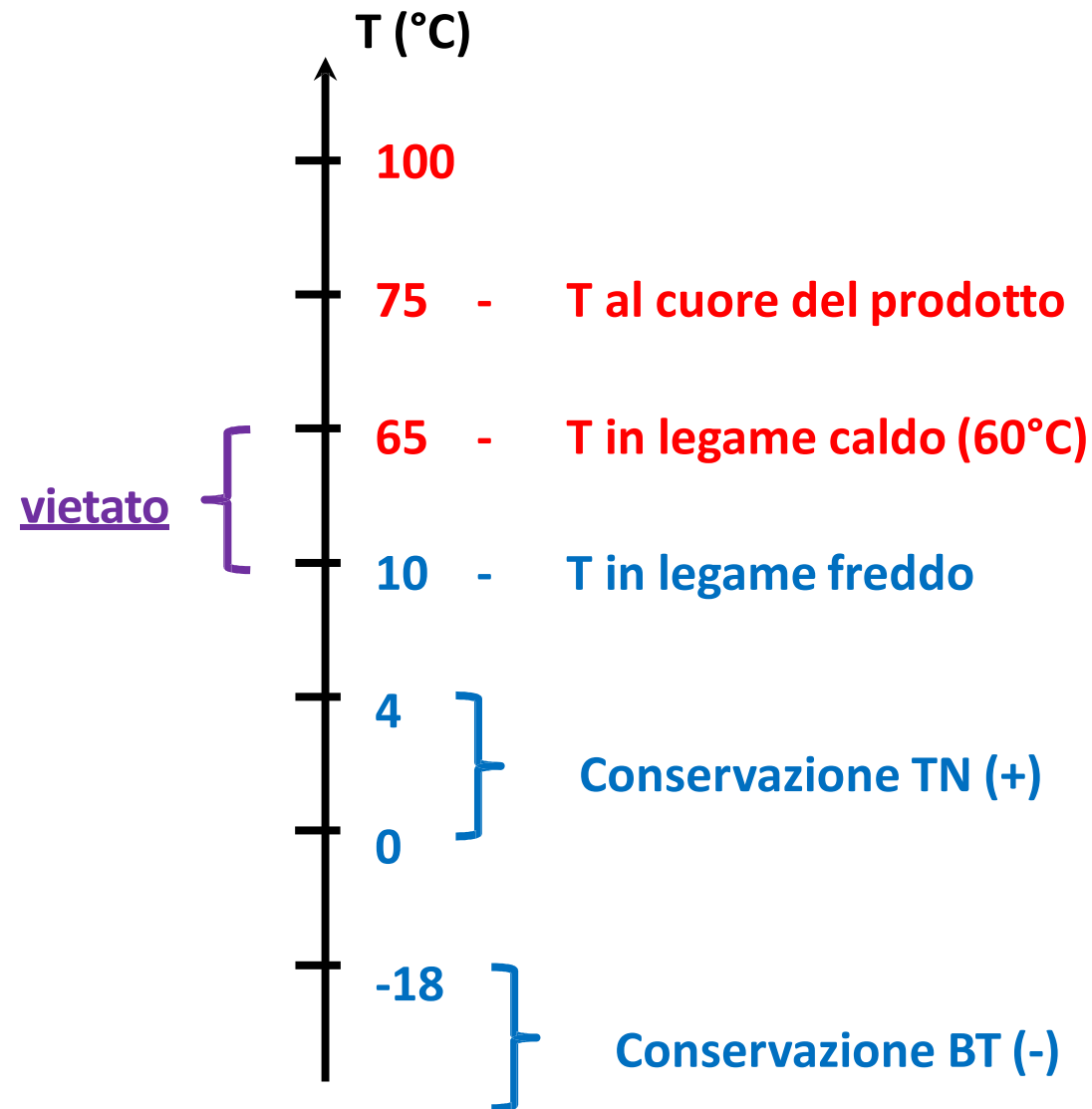
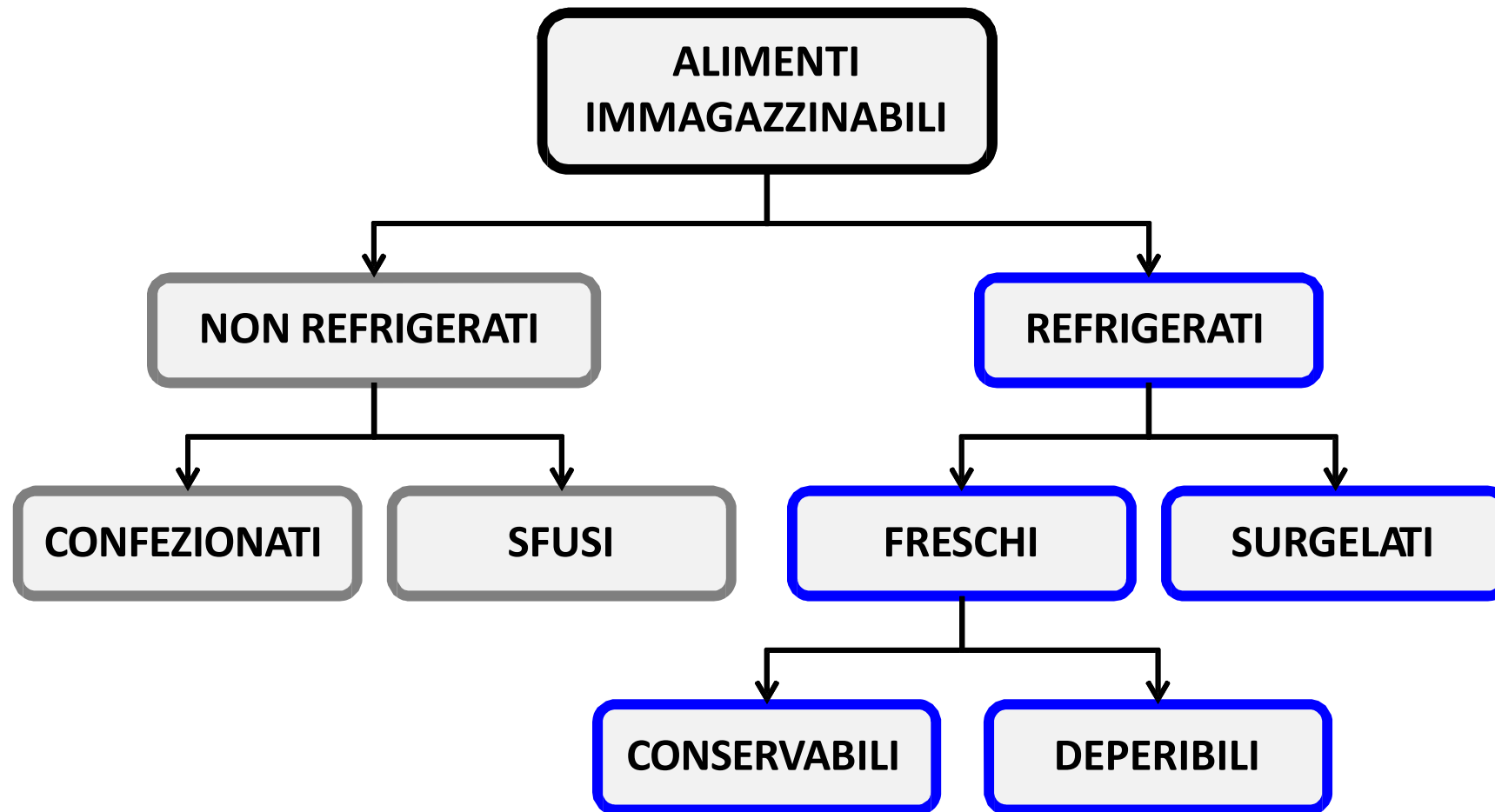
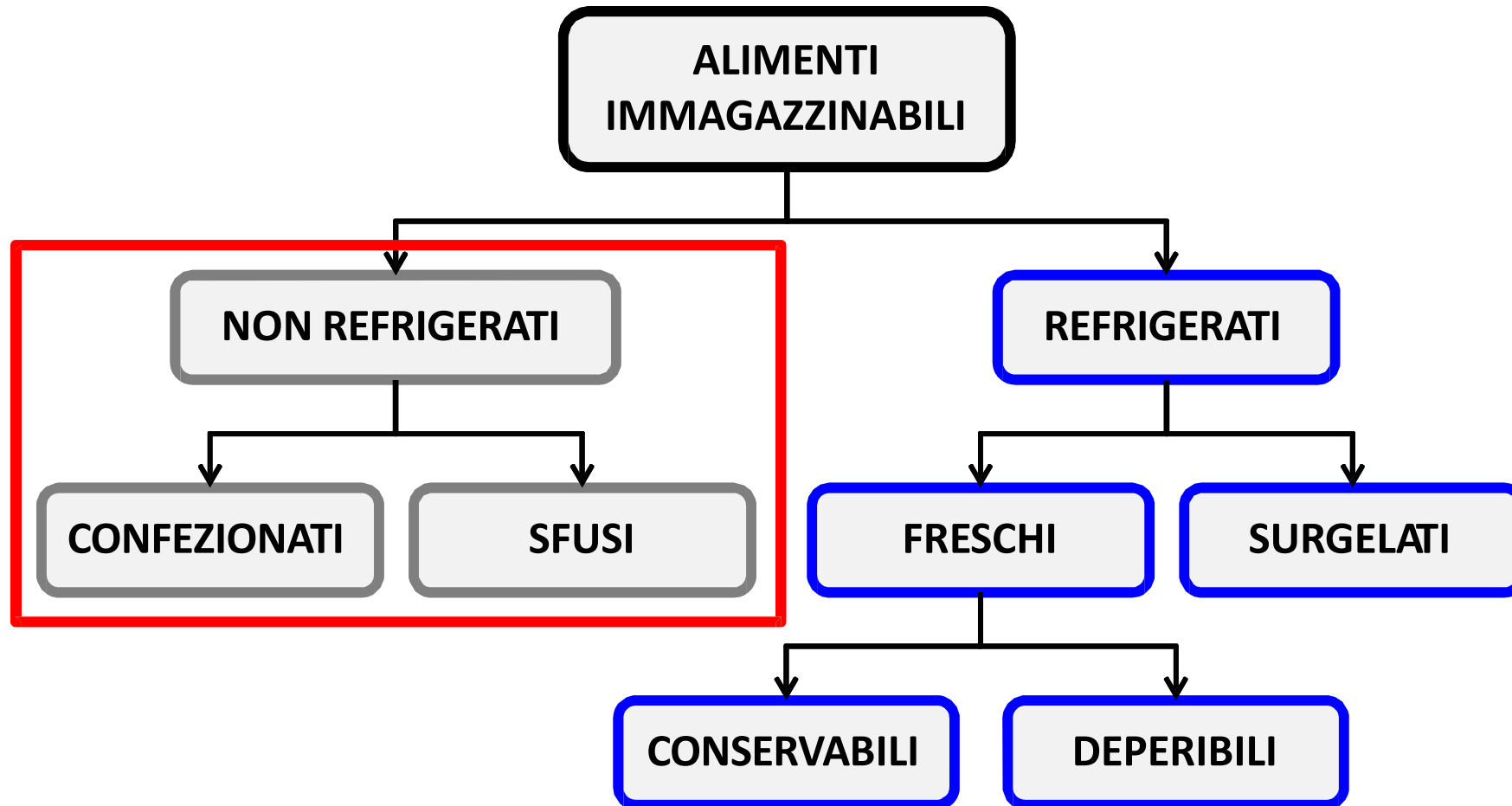








CEREALI E LEGUMI

PASTE SECCHIE

PRODOTTI IN SCATOLA

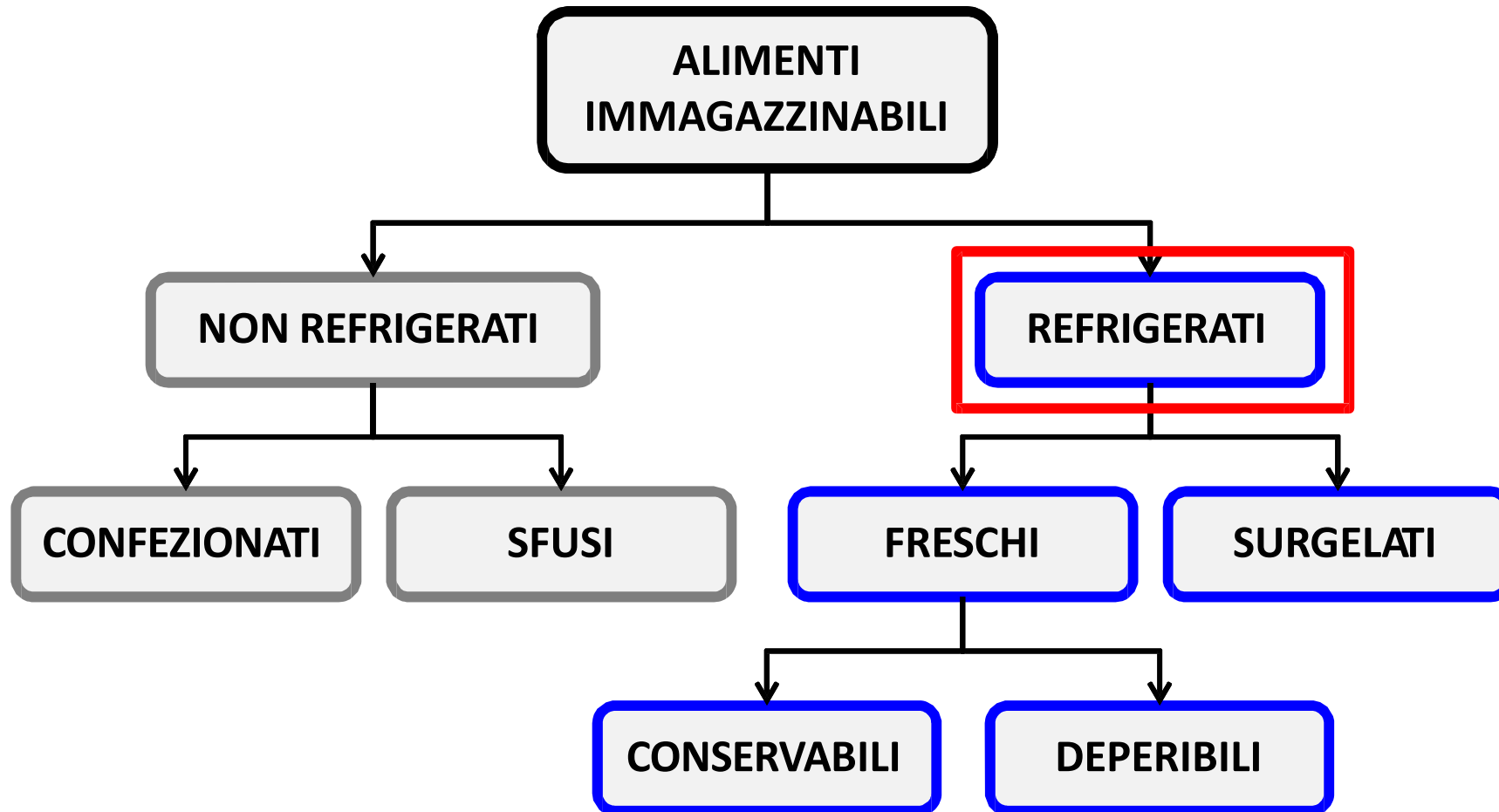
SPEZIE E CONDIMENTI

FARINE E CEREALI

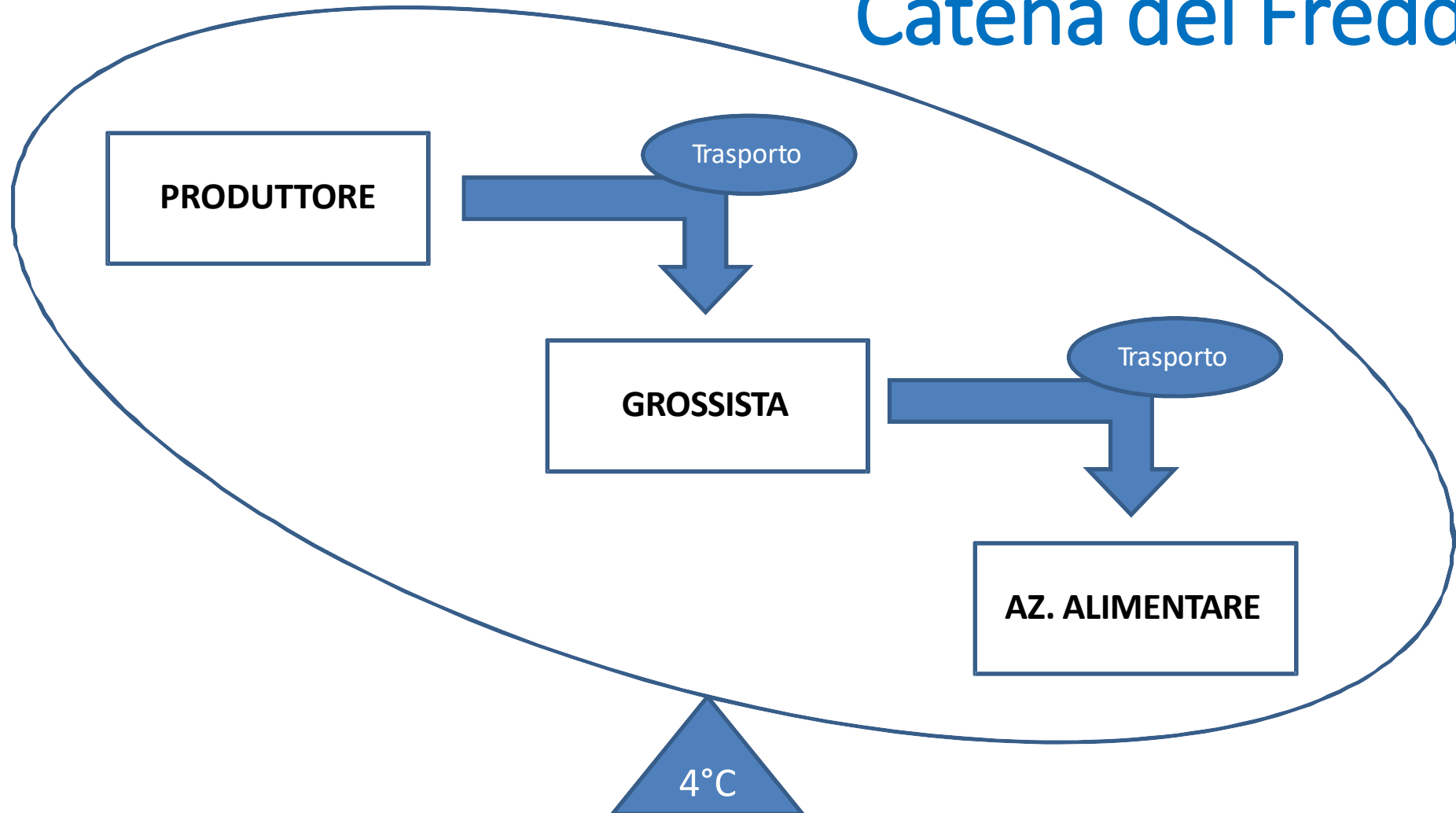
SEMI E NOCI

FRUTTA SECCA





Catena del Freddo



Catena del Freddo

Cosa compone una catena del freddo di qualità.

Punti Critici:

- *carico del prodotto su appositi mezzi di trasporto.*
- *scarico.*
- *trasporto del prodotto in pedane (unità di trasporto dei cartoni).*
- *trasporto del prodotto in cartoni (contenitori delle singole confezioni).*
- *stoccaggio in celle frigorifere intermedie.*
- *carico dei banchi di vendita.*

Catena del Freddo

Requisiti:

- 1) Le celle di stoccaggio devono essere dotate di adeguati strumenti di registrazione automatica della temperatura. Le registrazioni della temperatura sono a disposizione degli Enti preposti al controllo e devono essere datate e conservate dagli operatori per almeno un anno, oppure per un periodo più lungo, corrispondente al termine minimo di conservazione indicato sull'alimento.
- 2) I mezzi di trasporto devono avere installati strumenti di registrazione della temperatura. La temperatura è automaticamente registrata ogni 5 minuti per viaggi entro le 24 ore e ogni 20 minuti per viaggi di durata superiore. Anche queste registrazioni sono a disposizione degli Enti preposti al controllo.
- 3) I mezzi di trasporto adibiti alla distribuzione locale, intesa come trasporto da deposito al punto vendita o al consumatore finale, effettuato con mezzi di trasporto di portata non superiore a 7 tons (furgoncini per trasporto a ristoranti e bar), devono avere un termometro ben visibile che misuri la temperatura.

Catena del Freddo

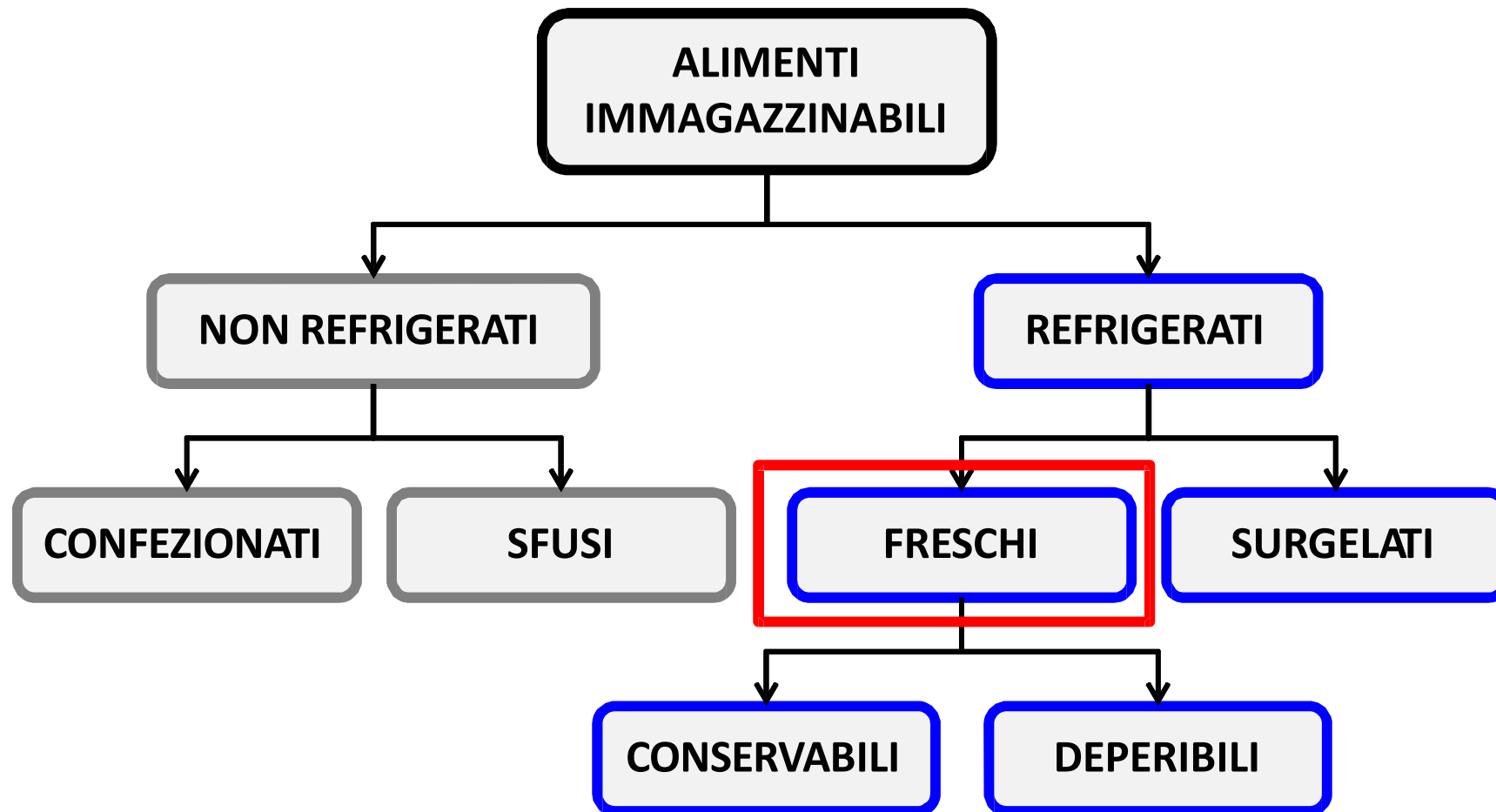
4)I banchi frigoriferi aperti, devono chiaramente indicare la linea di massimo carico e devono essere muniti di un termometro facilmente visibile che indichi la temperatura al punto di aerazione. Questi tipi di banchi devono essere chiusi con opportuni coperchi durante le ore di chiusura o nel caso di qualsiasi disservizio o di breve interruzione dell'erogazione di energia elettrica.

5)Gli armadi e i banchi chiusi, devono avere un termometro facilmente visibile, collocato sul fronte dell'apparecchio. La gestione ottimale di questa catena garantisce, per i prodotti surgelati, che la temperatura non superi mai i -18°C ; si sottolinea però che durante il succedersi di queste operazioni sono tollerati, per brevi periodi, innalzamenti della temperatura nell'ordine di $+3^{\circ}\text{C}$.

Oltre ciò occorre:

- HACCP
- Formazione del personale
- Sistemi di carico e scarico degli automezzi adeguati
- Controlli regolari delle temperature
- Rapporti collaborazione per il miglioramento (Produttore-Trasportatore-Utilizzatore)
- Etichettatura (informazioni sulla corretta conservazione)

Tutto ciò garantisce che il prodotto non superi la temperatura critica prevista



Frigoriferi

NB.

**Non è possibile
conservare tutti gli
alimenti in un solo
frigorifero!**

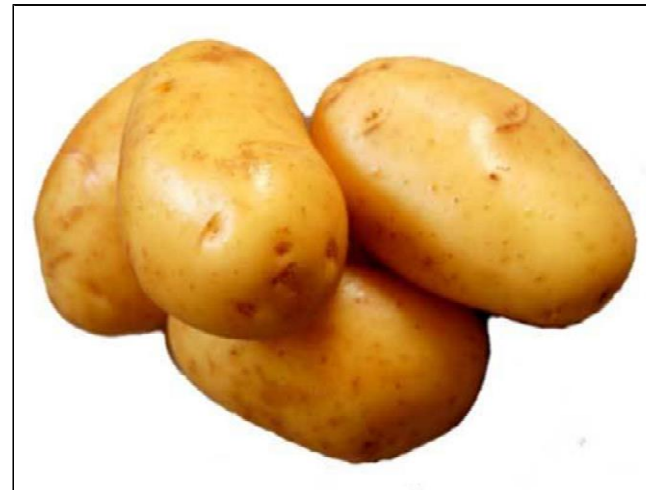
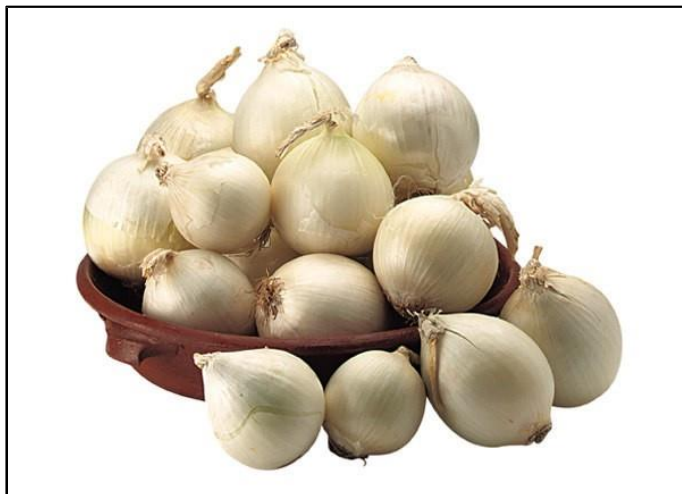


Frigoriferi

La suddivisione degli alimenti in diversi frigoriferi ha lo scopo, oltre che di adattare le condizioni di conservazione, anche e soprattutto di prevenire le contaminazioni crociate.

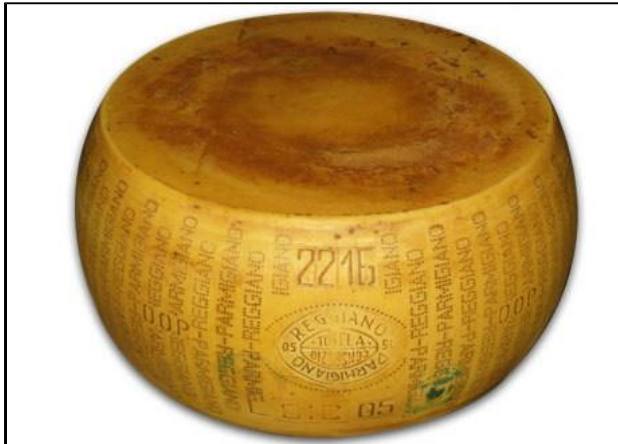
Due categorie principali:

- Bassa temperatura (BT) (-) -18°C
- Temperatura normale (TN) (+) 0/4°C



0/+10°C
o
T ambiente





Formaggi +4/+6°C

**Latte e derivati
0/+4°C**





Salumi
+4/+6°C



Carni/pesce
0/+4°C



**Mantenere separato
maiale e pollame da
altre carni e dal pesce**



T ambiente

o

**+6/+7°C ma in frigo dedicato o chiaramente
separate dagli altri alimenti**

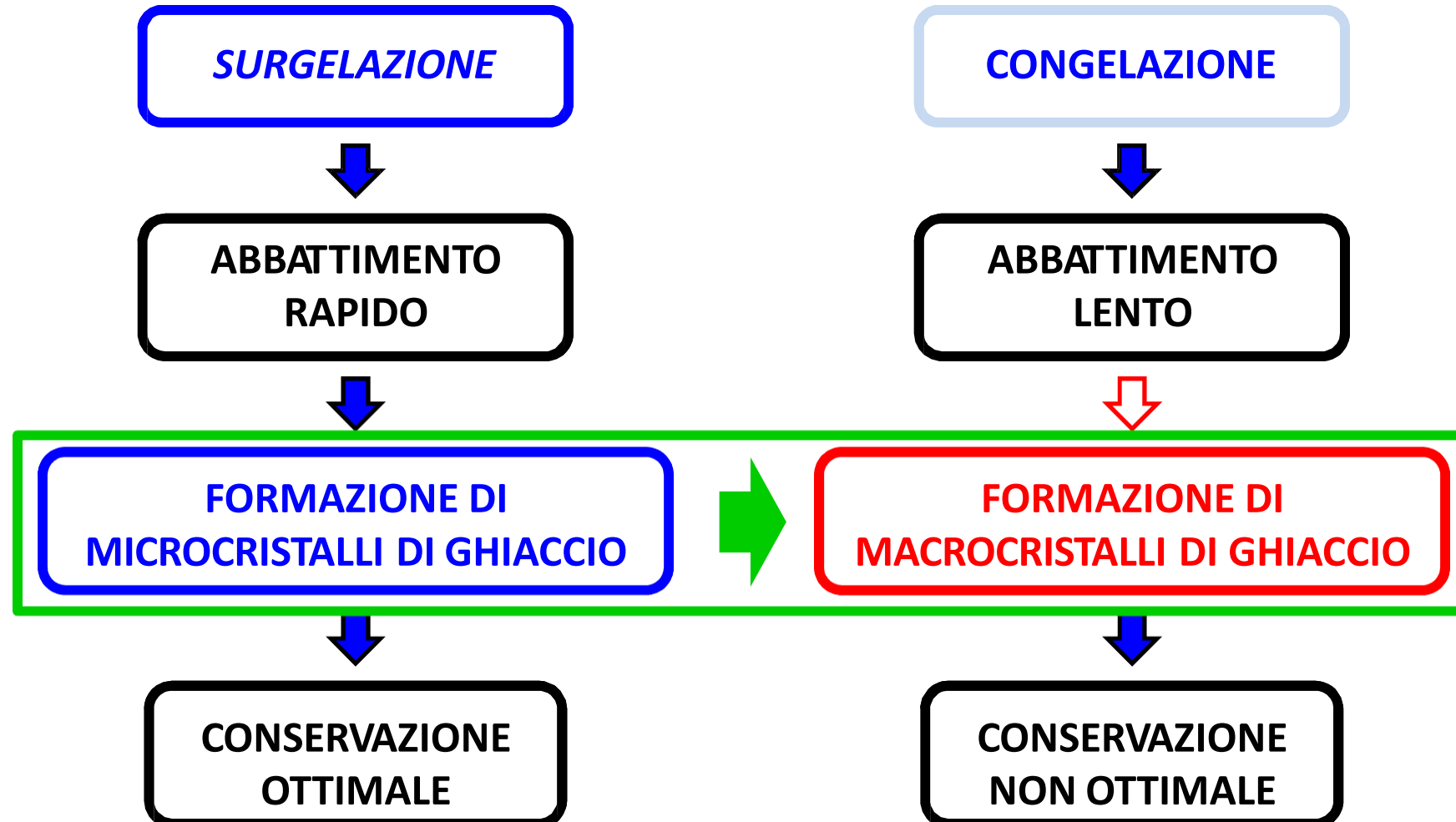


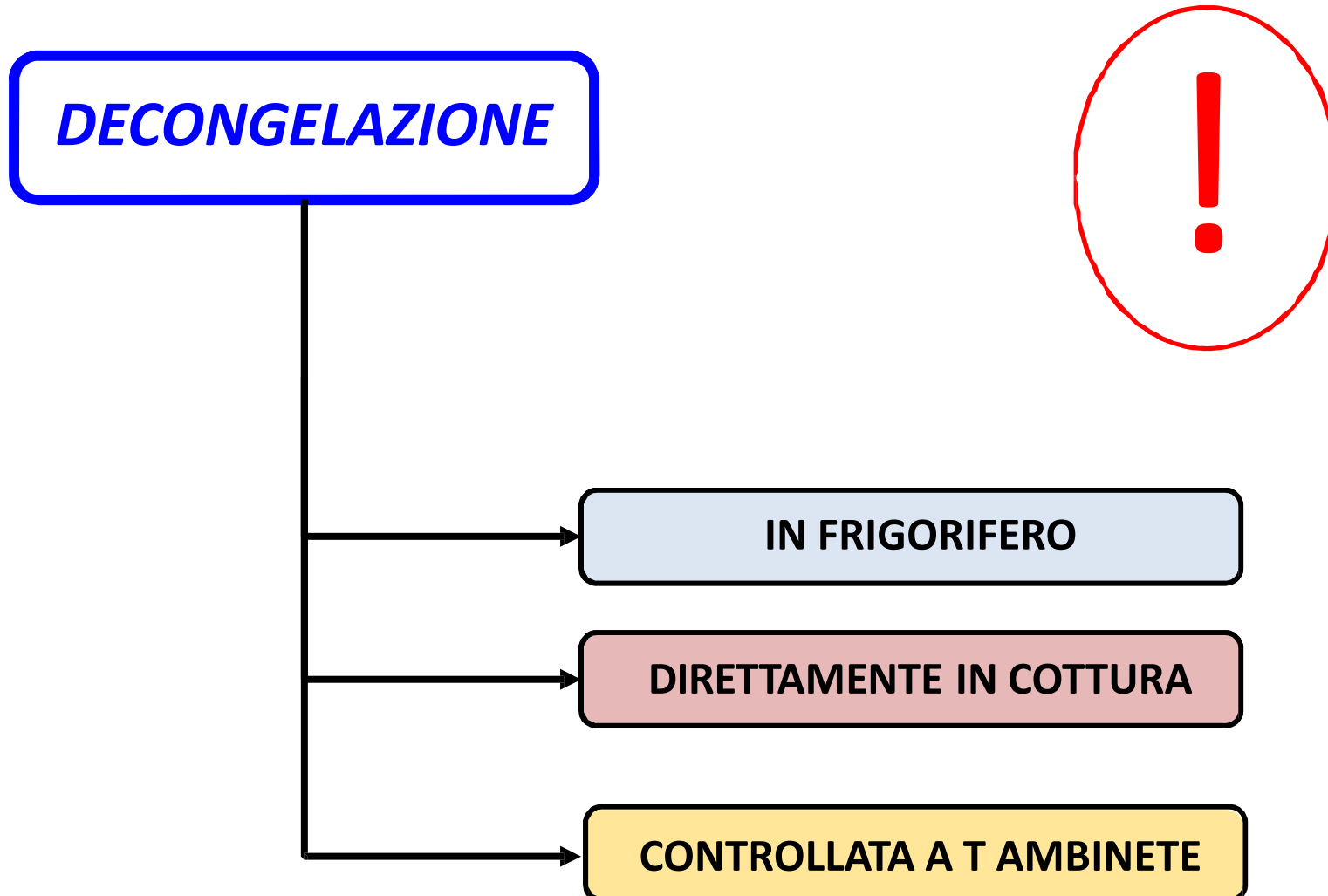
**-10/-12°C
(artigianale)**

**-15/-18°C
(industriale)**



Surgelazione







DATE DI SCADENZA IN MAGAZZINO



FIFO

FIRST IN – FIRST OUT

Per una corretta conservazione degli alimenti è necessario considerare i seguenti parametri:

1. Trattamento termico (presenza/assenza)
2. Abbattimento (presenza/assenza)
3. Temperatura di immagazzinamento
4. Rispetto della catena del freddo (durante la conservazione)
5. Confezionamento o ri-confezionamento
6. Data di scadenza assegnata in base alla tipologia di prodotto
7. Rigenerazione
8. Eventuali contaminazioni o ri-contaminazioni