

CONSERVAZIONE ALIMENTI

Cinque punti chiave per alimenti più sicuri

Abituatevi alla pulizia

- ✓ Lavatevi le mani prima di toccare gli alimenti e ripulite spesso il lavandino e il piano di lavoro
- ✓ Lavatevi le mani dopo essere stati al bagno
- ✓ Lavate e disinfettate tutte le superfici di lavoro e i contenitori che entrano in contatto con gli alimenti
- ✓ Tenete lontano gli insetti, i roditori e altri animali dagli alimenti e dalla cucina

Perché?
La maggior parte dei microorganismi non provoca malattie (tra molti microorganismi pericolosi sono presenti nell'aria e nel suolo, così come negli animali e nell'uomo). Questi microorganismi possono sopravvivere a temperature molto elevate e sopravvivere a lungo tempo in frigorifero. Per questo è importante lavare le mani e le superfici di lavoro e i contenitori che entrano in contatto con gli alimenti per far passare questi microorganismi, tagliare e pulire le mani e la cucina.

Separate gli alimenti crudi da quelli cotti

- ✓ Separate le carni, le poltrose e i pesci crudi dagli altri alimenti
- ✓ Non riutilizzate per altri alimenti salsine e condimenti cotti e colabili e tagliare con queste salsine per alimenti crudi
- ✓ Conservate gli alimenti in frigorifero e fuori per evitare ogni contatto tra alimenti crudi e alimenti pronti al consumo

Perché?
Gli alimenti crudi, in particolare le carni, le poltrose, il pesce, e i broi, salsine, zuppe, possono contenere microorganismi pericolosi capaci di contaminare gli alimenti durante la preparazione e la conservazione.

Fate cuocere bene gli alimenti

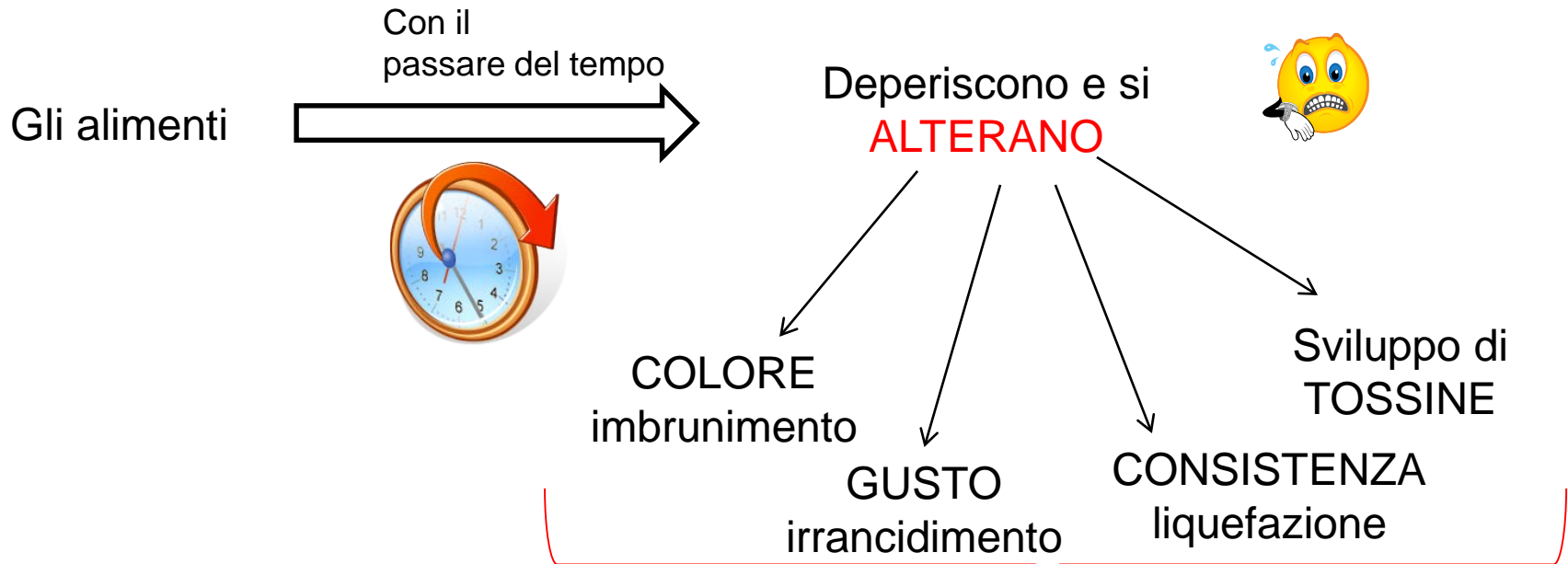
Perché?
Diversificare e cuocere bene gli alimenti è la miglior protezione contro i pericoli. Dopo la cottura, gli alimenti possono essere consumati senza problemi. Alcuni alimenti, come il carne...

Appunti di lezione

Unità didattica: **Alimentazione**



ALTERAZIONE ALIMENTI



Ad opera di **MICROGANISMI** (batteri e muffe)

Che vivono bene in presenza di:

- **ARIA**
- **LUCE**
- **ACQUA**
- **TEMPERATURA DAI 10 AI 40°C**
- **ambiente NON ACIDO**

Prof.ssa Rossella D'Imporzano



BUONE NORME PER CONSERVARE IL CIBO

Per conservare il cibo bisogna, rendere la vita difficile ai microrganismi; quindi:

1. **ELIMINARE ARIA (no ossigeno)**
2. **ELIMINARE ACQUA**
3. **ELIMINARE LUCE**
4. **ALZARE LA TEMPERATURA** (per distruggere i microrganismi o rallentarne la crescita)

Le diverse tecniche di conservazione sfruttano uno di questi principi, per limitare lo sviluppo (BATTERIOSTATICO) o distruggere (BATTERICIDA) i microrganismi presenti.

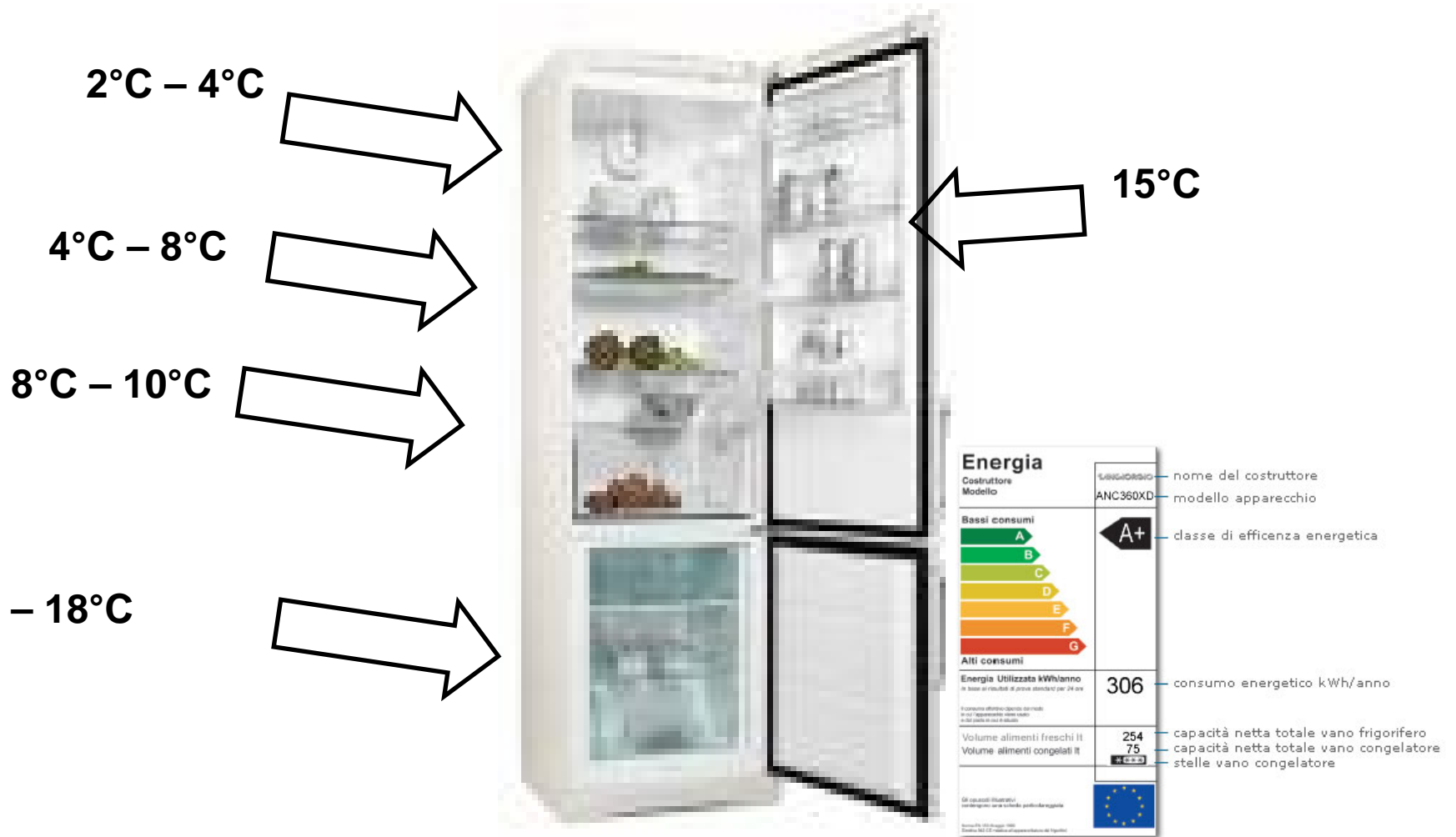


METODI DI CONSERVAZIONE

FISICI		CHIMICI	BIOLOGICI
+ T calore	Pastorizzazione	Additivi naturali (zucchero, sale, olio, aceto, alcool, succo di limone)	Processi di FERMENTAZIONE controllati dall'uomo (es: formaggi, vino....)
	Sterilizzazione.		
- T freddo	Refrigerazione		
	Congelamento	Additivi artificiali (antiossidanti E 300 Conservanti E 200 Antimicrobici)	
	Surgelamento		
- Acqua disidratazione	Essiccazione (affumicamento)		
	Concentrazione (salatura)		
	Liofilizzazione		
+ Radiazioni	UV o ionizzanti		
- Ossigeno	sottovuoto		
	sottopressione		



FRIGORIFERO




TECNICHE PIÙ USATE

Pastorizzazione	T 60-65°C per 30 minuti T 75-80°C per 15-20 secondi	Distrugge i <i>microrganismi patogeni</i> , l'alimento si conserva per 48-72 ore con riduzione delle vitamine ma il gusto, colore restano inalterati
Sterilizzazione	T 100-200°C per 10 – 15 minuti	Distrugge <i>tutti i microrganismi</i> l'alimento si conserva per giorni, con riduzione però delle vitamine, e alterazione di gusto e colore (latte UHT 135°C per pochi secondi)



TECNICHE PIÙ USATE

Refrigerazione	T 0-5°C 	In frigorifero, rallentano la crescita dei microrganismi ma non gli uccidono
Congelamento	T - 5° a - 15°C	Nel congelatore, si formano grossi cristalli di ghiaccio che nel passaggio da liquido a solido rompono le cellule
Surgelamento Il surgelamento è regolato da una precisa legislazione secondo la quale i cibi devono essere portati ad una temperatura di -18 °C in un tempo massimo di 4 ore	T - 15° a - 40°C velocemente	Nel surgelatore, si formano piccoli cristalli di ghiaccio che nel passaggio da liquido a solido NON rompono le cellule
Liofilizzazione	T - 20 a - 40°C e successivo innalzamento della Temperatura in assenza di OSSIGENO (sottovuoto)	In Autoclave l'acqua passa da solida a gassosa (sublimazione) e viene completamente asportata tutta . Il prodotto si presenta in POLVERE, per consumarlo occorre aggiungere acqua. Non si perdono nutrienti.



INTOSSICAZIONI ALIMENTARI

Le intossicazioni alimentari sono manifestazioni patologiche che si determinano in seguito al consumo di alimenti contenenti **tossine prodotte da microrganismi** che si sono moltiplicati sull'alimento precedentemente al suo consumo.

INTOSSICAZIONE	BOTULISMO	SALMONELLOSI
Batterio	<i>Neurotossina prodotta dal Clostridium botulinum</i>	<i>Salmonella spp.</i> ,
Fonti di contagio	ingestione di alimenti contaminati: salumi e verdure sottolio	ingestione di alimenti contaminati: carne, uova, cibi precotti
Tecnica di conservazione	Distrutto dal calore, quindi riscaldamento a 121°C per 3 minuti (pentola a pressione) , acidificazione e salatura	Distrutto dal calore, quindi dalla Pastorizzazione (ma non dalla refrigerazione). <i>Attenti alle uova crude (tiramisù)</i>
Sintomi intossicazione	nausea, vomito e diarrea. In breve tempo però subentrano disturbi più gravi a carico della vista, difficoltà di parola e di deambulazione sino alla paralisi dei muscoli e dell'attività respiratoria con conseguente morte. Oggi debellata da un antisiero iniettato tempestivamente.	disturbi intestinali (crampi, alcune scariche diarroiche) che si risolvono nell'arco di 24 ore, insufficienza renale, febbre elevata.
Come accorgersi della contaminazione	E' buona norma evitare il consumo di prodotti provenienti da confezioni gonfie, indice di una produzione di gas, mentre negli insaccati un campanello d'allarme può essere la presenza di zone verdastre, talvolta associata anche a fenomeni di rammollimento e a cattivi odori.	L'importante è lavarsi le mani prima, durante e dopo la preparazione del cibo cuocere accuratamente gli alimenti di origine animale, in particolare, uova, carni di maiale e di pollo