



Tecnica conserviera degli alimenti di origine animale

2 CFU; Prof.ssa Tiziana Pepe



Università degli Studi Federico II - Napoli

**Nuove tecnologie per la
conservazione degli alimenti**

Tecnologia

- Dal greco "*teknologia*"

studio delle tecniche, dei mezzi,
delle macchine e dei materiali.

Tecnologia degli alimenti

- Si può configurare come :

“trattamento”

qualsiasi azione che provoca una modificazione sostanziale del prodotto iniziale, compresi trattamento termico, affumicatura, salagione, stagionatura, essiccazione, marinatura, estrazione, estrusione o una combinazione di tali procedimenti.

Reg. CE 852/2004 (art. 2, lett. m)

Regolamento (CE) N. 852/2004

Art. 1

Stabilisce norme generali in materia di igiene dei prodotti alimentari destinate agli operatori del settore alimentare, tenendo conto in particolare dei seguenti principi:

- La **responsabilità** principale per la sicurezza degli alimenti incombe **all'operatore del settore alimentare**.
- E' necessario garantire la sicurezza degli alimenti lungo tutta la catena alimentare, a cominciare dalla produzione primaria.
- L'**applicazione generalizzata di procedure basate sui principi del sistema HACCP, unitamente all'applicazione di una corretta prassi igienica**, dovrebbe accrescere la responsabilità degli operatori del settore alimentare.
- I manuali di corretta prassi costituiscono uno strumento prezioso per aiutare gli operatori del settore alimentare nell'osservanza delle norme d'igiene a tutti i livelli della catena alimentare e nell'applicazione dei principi del sistema HACCP.

CLASSIFICAZIONE DELLE TECNOLOGIE ALIMENTARI

- *Le tecnologie alimentari possono essere classificate in quelle che:*
 - rendono un alimento batteriologicamente sicuro (es. sterilizzazione delle conserve)
 - controllano i contaminanti, ad esempio prevengono la moltiplicazione dei microrganismi o la produzione di tossine (es. refrigerazione)
 - prevengono la (ri-)contaminazione (es. confezionamento)



TECNOLOGIE ALIMENTARI

- Trattamenti con il calore
- Irradiazione
- Disinfezione
- Congelamento/surgelazione
- Tecnologia con uso delle alte pressioni



Le tecnologie alimentari innovative tendono a:

- sviluppare nuovi prodotti
- offrire proprietà funzionali aggiuntive
- migliorare la qualità organolettica e nutrizionale
- garantire, oltre alla sicurezza igienico-sanitaria, il mantenimento delle intrinseche qualità (**Mild technologies**)

NUOVE TECNOLOGIE PER LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI

Perché ?

- Esigenza di conciliare caratteristiche di *fresh-like quality*, ed elevato valore nutrizionale, con *shelf life* adeguata.
- Continua esigenza di disporre di tecnologie mirate, flessibili e possibilmente esenti da "effetti collaterali", che caratterizzano le tecnologie convenzionali.

Come?

- Si utilizzano spesso tecnologie già esistenti combinandole tra loro

PRINCIPALI TECNOLOGIE NON CONVENZIONALI APPLICATE AL SETTORE ALIMENTARE

- Tecnologie di filtrazione su membrana
- ultrasuoni
- riscaldamento a radiofrequenze
- riscaldamento ohmico
- campi elettrici pulsati (Pulsed Electric Fields - PEF)
- campi elettrici moderati (MEF)
- Bactofugazione per latte ESL (Extended Shelf-Life)
- manotermosonicazione (MTS)
- alte pressioni (HPP)
- Radiazioni ionizzanti