



# CORSO HACCP



## CORSO HACCP

- **Non Manipolatori:** deputati alla sola somministrazione e vendita dei prodotti alimentari;
- **Manipolatori:** manipolano alimenti deteriorabili ad alto rischio per la sicurezza alimentare;
- **Titolari e Responsabili** del sistema di autocontrollo alimentare.

## IL PACCHETTO IGIENE

Il quadro normativo comunitario in materia di sicurezza alimentare è disciplinato dal Regolamento europeo n. 178/02, detto **Pacchetto igiene**.

Comprende quattro testi legislativi in applicazione dal 1° gennaio 2006:

1. *Regolamento 852/04* → igiene dei prodotti alimentari
2. *Regolamento 853/04* → igiene degli alimenti ad uso zootecnico
3. *Regolamento 854/04* → norme specifiche per i controlli ufficiali su alimenti di origine animale
4. *Regolamento 882/04* → controlli ufficiali, quali ispezione e verifica

## REGOLAMENTO 852/04

- È rivolto a tutti gli operatori del settore alimentare
- Obbliga l'applicazione di procedure di gestione del rischio basate sul sistema HACCP
- Introduce il principio di sussidiarietà
- Garantisce la flessibilità
- Prevede la possibilità che vengano fissati criteri microbiologici e di temperatura
- Predice l'attribuzione di un numero di registrazione o di riconoscimento da parte dell'Autorità competente a tutti gli impianti che trattano alimenti

## REGOLAMENTO 853/04

- Si applica agli alimenti “non trasformati” e “trasformati”
- Non si applica ai prodotti composti
- Non include gli esercizi di vendita al dettaglio e la fornitura diretta di piccoli quantitativi dei prodotti primari
- Prevede requisiti su costruzione, configurazione e attrezzature dei macelli in cui si sono macellati ungulati domestici che tutti gli operatori del settore devono rispettare
- Stabilisce la presenza di un bollo o un marchio sanitario
- Introduce l’obbligo di gestire l’informativa sulle condizioni di allevamento

## REGOLAMENTO 854/04

- Stabilisce i criteri e le responsabilità per il riconoscimento degli stabilimenti e per la conduzione dei controlli ufficiali sui prodotti alimentari di origine animale
- Suddivide le responsabilità tra operatore alimentare e controllore
- Impone all'Autorità competente di procedere al riconoscimento degli stabilimenti assicurandosi che siano rispettati gli adempimenti previsti dalla normativa in vigore

## REGOLAMENTO 882/04

- Definisce i criteri generali per l'esecuzione dei controlli ufficiali su tutti gli alimenti prodotti o commercializzati sul territorio dell'UE
- Stabilisce la frequenza dei controlli ufficiali sulla base di una valutazione dei rischi associati agli animali, ai mangimi e agli alimenti
- Mira a prevenire, eliminare o ridurre a livelli accettabili i rischi per gli esseri umani e gli animali e garantire pratiche commerciali leali.

## DECRETO LEGISLATIVO 193/07

- Oltre a fornire la definizione fondamentale di alimento, istituire l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissare procedure nel campo della sicurezza alimentare, il Regolamento europeo n. 178/2002 stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare.
- L'articolo 18 del citato regolamento introduce il principio della "rintracciabilità" di tutti gli alimenti e mangimi. La rintracciabilità non è altro che la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime, attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione.



## ARTICOLO 18

1. Definisce l'estensione della rintracciabilità in due punti: oggetto e soggetti obbligati;
2. Stabilisce l'obbligo di essere in grado di individuare i propri fornitori di materie prime;
3. Definisce l'obbligo di essere in grado di individuare gli operatori economici a cui hanno consegnato i propri prodotti;
4. Identificare gli alimenti e i mangimi che sono o verranno posti sul mercato.
5. Specifica la procedura da applicare per ulteriori regole in materia di rintracciabilità

## HACCP

### HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT

- ✓ Nasce in America negli anni '60 come strumento di prevenzione nella preparazione dei pasti per le missioni spaziali
- ✓ Viene inserito in Europa con la Direttiva Europea 43/93 in seguito sostituita dal Regolamento 852/04
- ✓ In Italia è dapprima regolamentato con il Decreto Legislativo 155/97, successivamente abrogato con il Decreto Legislativo 193/07

## I 7 PRINCIPI DELL'HACCP

- Individuare ogni pericolo da prevenire, eliminare o ridurre;
- Identificare i punti critici di controllo (CCP);
- Definire i limiti critici oltre i quali i CCP non sono sotto controllo;
- Applicare procedure di sorveglianza nei punti critici di controllo;
- Pianificare azioni correttive se un punto non risulta sotto controllo;
- Stabilire le procedure da applicare per verificare l'effettivo funzionamento delle misure adottate;
- Definizione delle procedure di registrazione



## CONTAMINAZIONE ALIMENTARE

- Contaminazioni primarie: si verificano negli alimenti in fase di produzione;
- Contaminazioni secondarie: si riscontrano in fase di lavorazione;
- Contaminazioni terziarie: si verificano a livello di conservazione, stoccaggio e vendita del prodotto;
- Contaminazioni quaternarie: si riscontrano in fase di consumo

## TEMPERATURA DI CONSERVAZIONE

- Al di sotto dei 5°C la capacità di moltiplicazione dei germi è molto ridotta o impedita, mentre al di sopra di questo valore aumenta in modo considerevole, soprattutto tra i 20°C e i 45°C. Durante la preparazione di una pietanza bisogna assicurarsi che l'alimento, anche nel suo interno, raggiunga una temperatura di cottura sufficiente a distruggere i germi patogeni, ossia circa 75°.

## TEMPO

- Più tempo passa più è facile che qualora non venga rispettata la catena del caldo e del freddo i germi si riproducano raggiungendo così una numerosità sufficiente per causare la malattia nell'uomo. Ciò vale soprattutto per gli alimenti deperibili e quando non ci sia la possibilità di conservarli in modo corretto fino al momento del consumo.

## TEMPERATURA E LIMITI

- Alimenti non deperibili: hanno un basso contenuto di acqua quindi lo sviluppo e la moltiplicazione microbica è molto bassa
- Alimenti deperibili: presentano nella loro composizione un elevato contenuto di acqua favorendo lo sviluppo e la moltiplicazione

## TEMPERATURA E LIMITI

- Prodotti gastronomici caldi: da +60° a +65°C
- Prodotti gastronomici, refrigerati e non, in generale: massimo a +10°C
- Frutta mediterranea: da +8° a +12°C
- Frutta: da +5 a +10°C
- Carni rosse, carni rosse in atmosfera modificata e carni in pezzi inferiori a 100 grammi: massimo a +7°C
- Panna pastorizzata, burro e margarina: Limite superiore +6°C
- Molluschi: +6°C



## TEMPERATURA E LIMITI

- Latte fresco pastorizzato: da +1° a +6°C
- Uova, prodotti pastorizzati, selvaggina e carni bianche in atmosfera modificata: Limite superiore +4°C
- Prodotti lattiero - caseari, paste dolci farcite con crema o panna, pasta fresca e preparazioni gastronomiche a base di carne: da 0° a +4°C
- Frattaglie: Limite superiore +3°C
- Carni macinate e preparazione di carni: Limite superiore +2°C

## TEMPERATURA E LIMITI

- Pollame e conigli: da  $-2^{\circ}$  a  $+4^{\circ}\text{C}$
- Gelato mantecato: Limite superiore  $-10^{\circ}\text{C}$
- Carne congelata: Limite superiore  $-12^{\circ}\text{C}$
- Prodotti surgelati: Limite superiore  $-18^{\circ}\text{C}$
- Prodotti ittici freschi e scongelati: temperatura ghiaccio di fusione.

## CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Ogni alimento è contraddistinto da 5 caratteristiche organolettiche: sapore, odore, aspetto, consistenza e rumore. Inoltre, è necessario considerare la presenza nell'alimento di principi nutritivi che possono subire alterazioni:

- I carboidrati possono fermentare ad opera di batteri o lieviti;
- Le proteine possono subire putrefazione a causa di enzimi e batteri;
- I grassi possono irrancidirsi a causa di enzimi e ossigeno atmosferico;
- Le vitamine possono subire inattivazione a causa delle luce e dell'ossigeno;
- L'alcol può subire inacidimento ad opera di batteri.

## TECNICHE DI CONSERVAZIONE

- Agiscono sulla presenza di acqua: liofilizzazione, concentrazione, essiccamento e salagione.
- Agiscono sulla temperatura: refrigerazione, congelamento, surgelazione, pastorizzazione, ebollizione e sterilizzazione.

## MICROORGANISMI PATOGENI

I fattori che influenzano la crescita batterica sono:

- Temperatura - si distinguono in psicrofili, mesofili, termofili;
- Tempo;
- Nutrimento;
- Ossigeno - si suddividono in aerobi, anaerobi e aerobi o anaerobi facoltativi;
- Umidità;
- Acidità.

## TOSSINFEZIONI

**Salmonellosi:** comparsa dei sintomi all'incirca dopo 12 - 36 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato; caratterizzata da diarrea, dolori addominali, nausea, vomito e febbre.

È buona prassi: lavarsi le mani; rispettare il ciclo di lavorazione e allontanare - per precauzione - gli addetti alla manipolazione degli alimenti fino a guarigione

## TOSSINFEZIONI

**Stafilococchi:** i sintomi si manifestano 2 - 3 ore dopo e in alcuni casi anche 6 ore dopo, rappresentati da nausea, vomito, diarrea e crampi addominali.

È buona prassi: il lavaggio frequente delle mani, l'uso di bendaggi impermeabili per le ferite, l'uso di mascherine e guanti per lavorare alimenti che non subiranno cottura, il rispetto delle temperature, evitare l'eccessiva manipolazione dei cibi.

## TOSSINFEZIONI

**Clostridium Perfringens:** i sintomi si mostrano da 6 a 24 ore dall'ingestione e consistono in coliche addominali, diarrea e nausea.

È buona prassi: assicurare la completa cottura dei cibi, preparare i cibi con mani, utensili, piani di lavoro e attrezzature pulite, tenere gli alimenti a temperatura superiore a 65°C fino al momento del loro consumo o raffreddarli nel più breve tempo possibile a temperatura controllata.



## TOSSINFEZIONI

**Bacillus Cereus:** i sintomi consistono in vomito, diarrea acquosa e dolori addominali.

È buona prassi: adottare adeguate procedure nella manipolazione dei cibi, controllare le temperature, non preparare quantità eccessive di riso con largo anticipo.

## TOSSINFEZIONI

**Clostridium Botulinum:** i sintomi compaiono dalle 12 alle 36 ore dopo l'ingestione. Un sintomo tipico è la secchezza della bocca e della gola.

È buona prassi: oltre al rispetto delle norme igieniche della lavorazione bisogna procedere con la sterilizzazione delle conserve

## ALLERGIE E INTOLLERANZE

Gli ingredienti che possono generare allergie sono:

cereali con glutine, crostacei, molluschi, uova e prodotti a base di uova, latte quali proteine del latte come formaggi, ricotta, quark e lattosio, pesce e prodotti a base di pesce, arachidi e prodotti a base di arachidi, soia e lecitina di soia, frutta a guscio e noci, sedano da costa e sedano rapa, senape, semi di senape e prodotti a base di senape, sesamo, lupini e farina di lupini, anidride solforosa e solfiti

## ALLERGIE E INTOLLERANZE

I principali sintomi di reazioni allergiche possono essere:

Per *bocca e faringe*: gonfiore delle mucose, tosse e bruciore ai polmoni,

Per il *naso*: starnuti, raffreddore allergico e intasamento,

Per gli *occhi*: infiammazione, gonfiore e arrossamento delle palpebre e lacrime,

Per la *pelle*: arrossamento, prurito, eruzioni cutanee, asma e pelle secca,

## ALLERGIE E INTOLLERANZE

Per *bronchi e polmoni*: mancanza d'aria e asma,

Per *l'apparato digestivo*: crampi, flatulenza, bruciore di stomaco, diarrea, stitichezza e prurito anale,

Per il *sistema nervoso*: emicrania, depressione e mal di testa,

Per *l'apparato circolatorio*: shock allergico anafilattico con insufficienza di ossigeno ai tessuti. Quest'ultimo può essere letale e interessa la pelle, le vie respiratorie, il sistema cardiocircolatorio e il tratto digerente.

## INFESTANTI COMUNI

In un'azienda alimentare animali nocivi – come insetti o roditori – possono costituire una minaccia o un problema serio.

Il rischio maggiore è che trasmettano malattie all'uomo tramite alimenti contaminati o particelle di polvere contaminate dalle loro deiezioni, quali: uova, peli, carcasse e così via.

## INFESTANTI COMUNI

*Le blatte:* sono insetti molto diffusi e alcune specie possono essere vettori di microrganismi patogeni, queste possono trasportare - passivamente - sulla superficie esterna del corpo e all'interno del canale alimentare un elevato numero di specie di microrganismi patogeni, responsabili di dissenterie batteriche, febbri, botulismo, colera e poliomielite. Tali insetti hanno la caratteristica di rigurgitare parte del cibo assunto e di defecare durante il pasto contaminando alimenti, stoviglie e utensili; attraverso questo meccanismo di “contagio indiretto” gli agenti patogeni veicolati dalle blatte possono raggiungere l'uomo e gli animali domestici.

## INFESTANTI COMUNI

*Le tignole:* sono delle piccole farfalle infestanti di molte tipologie di alimenti. Quest'insetto non provoca un rischio sanitario vero e proprio ma danni indiretti sugli alimenti dovuti alle larve attraverso la produzione di escrementi e danni diretti che si verificano in seguito alla loro attività alimentare.



## INFESTANTI COMUNI

*Le mosche:* queste tendono a frequentare ambienti o materiali insalubri di conseguenza la saliva, le feci e il contatto con la superficie esterna delle mosche sono delle fonti di inquinamento degli alimenti per l'uomo; sono coinvolte nella trasmissione di almeno 65 malattie umane e animali delle quali le principali si manifestano con dissenteria e congiuntivite.

## INFESTANTI COMUNI

*Le formiche:* queste vivono in nidi ricavati nel terreno e spesso trovano dimora all'interno dei locali alimentari, ad esempio dentro le intercapedini delle pareti o nelle canalizzazioni dei cavi e dei tubi.

*I coleotteri:* l'ordine dei Coleotteri è il più numeroso della classe degli insetti e di qualunque altro ordine del regno animale; alcune specie hanno grande impatto sull'economia umana perché possono danneggiare le colture, i manufatti e gli alimenti. La maggior parte dei danni sono causati dalle larve

## NORME IGIENICHE

Tra le possibili sorgenti di contaminazione degli alimenti l'uomo e il suo comportamento rivestono un ruolo di primaria importanza e le procedure relative alle lavorazioni così come ad ogni attività con materiali alimentari o superfici a contatto con alimenti devono prevedere requisiti specifici. L'igiene della persona e la cura dello stato di salute sono elementi chiave nelle azioni preventive alle contaminazioni biologiche

## NORME IGIENICHE

- Rispettare l'igiene personale: pulizia quotidiana del corpo, pulizia regolare di denti, capelli e barba;
- Curare scrupolosamente la pulizia delle mani;
- Curare la pulizia delle unghie che devono essere corte e prive di smalto;
- Lavare sempre le mani;
- Verificare che non ci siano ferite esposte. Nel caso coprirle con un'appropriata medicazione.

## NORME IGIENICHE

- Le medicazioni devono essere coperte dal vestiario o se sulle mani da guanti;
- Evitare il trucco e l'uso di creme cosmetiche;
- In presenza di sintomatologia a sospetto di carattere infettivo rivolgersi al medico curante;
- Comunicare al responsabile situazioni che possano rappresentare un rischio di contaminazione;
- Valutare l'opportunità di una temporanea assegnazione a mansioni non a diretto contatto con gli alimenti.

## NORME IGIENICHE

Il personale deve indossare l'abbigliamento dedicato al reparto che deve essere di colore chiaro ad evidenziare l'eventuale sporcizia, comprese le calzature. L'abbigliamento è riposto all'interno degli spogliatoi e non deve essere indossato all'esterno degli stessi. Nel vestiario è compresa la cuffia atta a raccogliere e coprire interamente i capelli. Per le operazioni che richiedono l'utilizzo delle mani è richiesto l'utilizzo di guanti monouso, gli stessi devono essere puliti, integri e sostituiti frequentemente, inoltre, ad ogni sostituzione dei guanti devono essere lavate le mani.

## BUONE PRASSI IGIENICHE

- L'impiego di materie prime di qualità;
- La verifica della merce in entrata;
- Il puntuale controllo dello stato di conservazione dei prodotti in deposito e la data di scadenza degli stessi;
- L'adeguata conservazione dei cibi in scatola in luogo fresco e asciutto;
- Il controllo visivo delle confezioni;
- La collocazione dei cibi non a diretto contatto con il pavimento;

## BUONE PRASSI IGIENICHE

- L'adeguata sistemazione di detersivi, insetticidi e prodotti medico – sanitari,
- La conservazione dei prodotti alimentari in contenitori che riportino l'indicazione dell'idoneità all'uso,
- La tempestiva sistemazione in frigo di prodotti facilmente deteriorabili,
- Lo scongelamento rapido dei surgelati,
- L'impiego di uova pastorizzate,
- L'utilizzo di superfici e utensili diversi.



## BUONE PRASSI IGIENICHE

- **FRIGO:** in alto salumi e formaggi; a metà carni fresche e pesce; in basso verdure e frutta. Temperatura prevista + 4 °C.
- **CONGELATORE:** temperatura prevista – 18 °C. Scongelamento in frigo a +4 °C. Temperatura di cottura 75 °C.

## BUONE PRASSI IGIENICHE

- L'accesso alle aree di lavorazioni deve essere controllato;
- Il personale deve possedere una formazione documentata;
- Il personale che accede occasionalmente deve essere registrato, informato, intervistato sullo stato di salute e abbigliato con vestiario monouso;
- E' vietato accedere nei reparti produttivi indossando orologi, collane, braccialetti, orecchini e anelli.

## DIAGRAMMA DI FLUSSO

- Il diagramma di flusso può essere definito come l'identificazione delle principali tappe del processo di fabbricazione del prodotto in esame,
- Deve essere il più possibile dettagliato e completo, in esso andranno inclusi materie prime, additivi, ingredienti e tutti i materiali destinati ad entrare in contatto con l'alimento.

## ANALISI DEL RISCHIO

- Si definisce pericolo microbiologico un'inaccettabile contaminazione, crescita o sopravvivenza di microrganismi alteranti o patogeni oppure un'intollerabile produzione o persistenza negli alimenti di tossine derivate dal metabolismo microbico.
- Il secondo pericolo analizzato è quello chimico, una contaminazione chimica degli alimenti può avvenire in ogni stadio della lavorazione.
- Il terzo è quello fisico; i pericoli fisici più importanti riguardano la presenza nell'alimento di corpi estranei o eventuale radioattività residua

## ANALISI DEL RISCHIO

- Il rischio viene valutato in base alla gravità del pericolo in esame, frequenza di apparizione e rilevabilità dello stesso.
- Per *gravità* si intende l'entità e l'ampiezza del pericolo,
- Con il termine *frequenza* si intende quante volte il pericolo si può verificare nell'unità di tempo stabilita dal gruppo di lavoro.
- Infine la *rilevabilità* è la facilità e la tempestività di rilevazione del pericolo.

## INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI CRITICI (CCP)

- Un punto critico di controllo (CCP) é rappresentato da un'operazione in cui può essere esercitato un controllo al fine di ottenere una riduzione accettabile e quantificabile della probabilità che un pericolo possa verificarsi.
- Per le fasi di produzione non identificate come CCP si farà ricorso al rispetto delle GMP, cioè le norme di buona fabbricazione definite come tutte quelle attività preventive necessarie a produrre un alimento in condizioni igienicamente accettabili.

## INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI CRITICI (CCP)

Il "*limite critico*" è quel valore che distingue l'area di accettabilità da quella di inaccettabilità, questo è espresso sotto forma di media o come limite minimo o massimo. I limiti critici possono essere stabiliti in diversi modi:

- sulla base dell'esperienza,
- sui valori di legge quando esistono,
- sui valori bibliografici generali o sui dati raccolti direttamente in azienda,
- sui prodotti in esame.

## AZIONI CORRETTIVE

- non accettazione del lotto quando si identifica un rischio evidente ed immediato tale da non poter essere controllato dal processo produttivo;
- segnalazione al fornitore in forma scritta riportante le irregolarità riscontrate al fine di permetterne la correzione con le successive forniture;
- sospensione definitiva del fornitore in caso di riscontro di non conformità in forniture successive o comunque con frequenza giudicata inaccettabile.



## AZIONI CORRETTIVE

- Definire dei parametri di processo e di sanificazione,
- Specificare un piano di manutenzione delle macchine,
- Fissare un piano di controllo e taratura strumenti,
- Stabilire un piano di pulizia,
- Rispettare l'igiene personale e il piano di disinfestazione,
- Precisare un piano di formazione aziendale,
- Installare un Metal detector;
- Definire un piano di analisi.

## IGIENE AMBIENTALE

I rifiuti nelle aziende lavorative possono essere:

- Generici (carta, nastri colorati, cartucce da toner, etc),
- Di imballaggio (vetro, tappi a corona, cartoni, sugheri, imballaggi singoli per zucchero, composti per caffè, etc),
- Quelli a rischio (batterie, vernici, tubi fluorescenti, olio usato, alluminio, disinfettanti, etc),
- Speciali (tovaglioli, amidi e grassi, coltelleria, strumenti elettrici, avanzi alimentari, lenzuola, asciugamani, tovagliato, rifiuti alimentari, etc).

## IGIENE AMBIENTALE

Una corretta sanificazione è data dall'esatta sequenza delle operazioni di pulizia:

- rimozione dei residui grossolani,
- detersione,
- risciacquo,
- disinfezione,
- risciacquo.

## IGIENE AMBIENTALE

I magazzini di deposito delle materie prime, del prodotto finito e del materiale di confezionamento devono essere distinti e separati.

Le merci allocate in magazzino devono essere conservate in appositi contenitori chiusi e dedicati, di materiale idoneo agli alimenti e dovrebbero essere sollevati da terra con l'uso di pallet.

Le condizioni degli imballi devono garantire l'igiene e la corretta conservazione dei materiali.

## IGIENE AMBIENTALE

Ogni azienda è responsabile della qualità dell'acqua impiegata nel ciclo di produzione: sia che si tratti di acqua utilizzata come materia prima, sia che si tratti semplicemente di acqua utilizzata per il lavaggio dei prodotti o dei macchinari, sia che venga utilizzata a fini tecnologici, come per esempio riscaldamento o antincendio.

L'acqua destinata ad entrare in contatto con gli integratori alimentari deve come minimo rispettare i requisiti per l'acqua potabile.

## TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITÀ

- La non-conformità consiste in errori di manipolazione o di registrazione che rendono non identificabile la produzione tracciata; in questo caso la porzione o lotto di prodotto non identificabile deve essere escluso dalla linea di tracciabilità, registrato e comunicato tempestivamente al “*nodo di coordinamento*”.

## TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITÀ

- *non - conformità qualitativa*: il prodotto è al di sotto degli standard stabiliti o non soddisfa le aspettative dei consumatori,
- *non - conformità legale*: erronea indicazione in etichetta,
- *non - conformità di sicurezza*: la sicurezza del consumatore è a rischio.

## TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITÀ

Principali azioni da intraprendere:

- Blocco temporaneo o correzione delle attività specificatamente coinvolte,
- Ritiro del prodotto dal commercio,
- Richiamo del prodotto già pervenuto al consumo,
- Comunicazioni e cooperazioni con le pubbliche autorità e con gli altri operatori di filiera.



## TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITÀ

Le azioni per il recupero del prodotto possono essere:

- Livello interno, i prodotti sono ancora sotto il controllo dell'operatore alimentare cioè presso le aziende di deposito o di trasporto,
- Livello commerciale, il prodotto si trova nel commercio al dettaglio e viene ritirato dalle aziende di deposito o dagli scaffali prima della sua vendita ai consumatori,
- Livello pubblico, il prodotto a rischio ha già raggiunto i consumatori.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

Dal punto di vista del colore dopo la macellazione, le **carni** si classificano in tre grandi famiglie: carni bianche, carni rosse e carni nere.

- Le carni bianche sono tipiche degli animali giovani: vitello, capretto, agnello, maiale, pollo, tacchino, coniglio e quelle dei pesci.
- Le carni rosse sono degli animali da macello adulti: bue, montone e cavallo e di alcuni animali da cortile: piccione, faraona e anitra.
- Le carni nere sono della selvaggina

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Un **salume** è un alimento a base di carne cruda o cotta, con l'aggiunta quasi sempre di sale, talvolta di grasso animale, erbe e spezie ed eventualmente altri ingredienti e conservanti. Se chiuso in un contenitore si chiama insaccato (tradizionalmente vengono usati gli intestini dell'animale, anche se oggi si utilizzano anche materiali sintetici). Viene conservato in diversi modi, a seconda che sia crudo, cotto, stagionato o affumicato.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- L'**olio** di oliva è un grasso alimentare di origine vegetale derivato dalla spremitura dei frutti dell'olivo. Dal 1 luglio 2009 è in vigore l'obbligo di indicare in etichetta l'origine delle olive impiegate per produrre l'olio vergine ed extravergine di oliva. Inoltre, esistono oli di oliva e oli di altra natura. L'olio di oliva è più sano e più adatto anche per le cotture e le frittiture perché ha una consistenza diversa e tiene in modo diverso il calore.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- La **margarina** (surrogato del burro) è un'emulsione di grassi, idrogenati e non, di origine animale e vegetale. Sulla confezione devono figurare il peso netto, la denominazione, il nome e l'indirizzo del produttore.
- L'**uovo** ha un alto valore nutritivo e viene digerito in tempi diversi a seconda del tipo di cottura. La freschezza di un uovo va dai 4/5 giorni in estate a 10/12 giorni in inverno se conservato a temperatura ambiente. La classificazione merceologica è prevista in base alla qualità.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Dal punto di vista legislativo viene definito latte alimentare il prodotto che si ottiene dalla mungitura regolare e completa della mammella di animali in buono stato di salute e alimentare. Al contrario se non viene specificata la provenienza è da sottintendersi latte vaccino. Inoltre può essere: *intero* se contiene più del 3,2% di grassi; *parzialmente scremato* se i grassi sono compresi tra 1,5% e 1,8%; *scremato* se contiene meno dello 0,5% di grassi.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Il **burro** è il prodotto ottenuto esclusivamente dalla crema di latte vaccino a seguito della zangolatura e deve contenere non meno dell'80% di grasso. Esistono anche tipologie di burro leggero con un ridotto contenuto di grasso (60%) o a basso contenuto di grasso (40%).
- Lo **yogurt** è il prodotto ottenuto dalla fermentazione del latte e deve contenere fermenti vivi in numero elevato fino alla scadenza.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Il **formaggio** o cacio è il prodotto ottenuto dal latte intero, parzialmente o totalmente scremato, attraverso coagulazione acida o enzimatica di grassi e proteine. I formaggi detti a pasta filata (mozzarella, provolone, caciocavallo) si ricavano con un riscaldamento violento e un altrettanto raffreddamento della cagliata, uniti poi da una particolare lavorazione manuale del caglio. Si classificano in base al contenuto di grasso, alla cottura a cui è sottoposto il latte durante la lavorazione, in base al contenuto di umidità, alla stagionatura.



## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- I **cereali** sono piante appartenenti alla famiglia delle graminacee coltivate per ricavarne chicchi e semi. La diffusa produzione è giustificata dalla facilità di coltivazione nonostante le condizioni ambientali spesso proibitive per tante altre colture. Ricchi di amido sono caratterizzati dall'altissima digeribilità e la facilità di conservazione. Esistono molte varietà come riso, frumento (grano), mais (granturco), orzo, avena, miglio, farro, etc.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- La **farina** è il prodotto tratto dalla macinazione di cereali o di altri prodotti. La semola o farina di grano duro è una farina di granulometria maggiore dove i singoli componenti sono di forma arrotondata e con presenza di poca polvere. Per le farine di grano tenero esistono varie classificazioni, ossia la farina “00” e “0” che si trovano ovunque nella grande distribuzione e i tipi “1” e “2” utilizzate maggiormente in campo professionale. Una terza categoria è rappresentata dalle farine integrali, cioè farine di grano tenero quasi grezze, soggette ad una setacciatura e raffinazione minore.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Il **pane** comune è quello che si ottiene con una pasta lievitata a base di farina di grano, lievito, acqua e sale. Viene prodotto in forme e dimensioni diverse e presenta sempre una crosta fine e dorata e la mollica al suo interno. Il pane deve essere cotto in forno già caldo ad una temperatura variabile tra i 200° e i 250°C. Dopo essere stato cotto, il pane deve essere messo a raffreddare in un luogo asciutto, per far sì che l'umidità fuoriesca senza conseguenze sulla crosta che dovrà rimanere fragrante.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

La **pasta** si ottiene da sfarinato di grano ed acqua. Oltre alla distinzione in base al formato: lunga, corta, piccola o pastina, i vari tipi di pasta codificati sono:

- *Pasta secca* costituita da un miscelato di farina di grano duro e acqua.
- *Pasta fresca* viene prodotta a mano e presenta un'umidità massima del 30%.
- *Pasta speciale* normalmente paste fresche con altri ingredienti consentiti (all'uovo, ripiene, etc.).

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Il **riso** è una graminacea ed è il cereale più importante. Le principali varietà ai fini alimentari sono la *indica* e la *japonica* da cui derivano i risi coltivati in Italia. Il riso più classico è sicuramente il brillato o bianco che viene sottoposto a numerosi processi di lavorazione per eliminare tutti gli strati più esterni del chicco, al contrario il riso integrale è quello che possiede il più alto valore nutrizionale e proteico.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- La **pizza** è un prodotto gastronomico che ha per base un impasto di acqua, farina di frumento e lievito, lavorato fino ad ottenere una forma piatta, cotto al forno e variamente condito. La pizza è in grado di soddisfare i palati più esigenti e con circa 420Kcal, se seguita da un'insalata o da un'abbondante porzione di frutta, può completare il fabbisogno energetico di un piatto.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- La **frutta** è una fonte preziosa di vitamine, sali minerali e fibre (sotto forma di cellulosa); quasi tutti i frutti sono caratterizzati da uno scarso apporto proteico, un buon apporto di carboidrati (fruttosio) e un ridotto apporto di grassi ad eccezione dei frutti detti oleosi come la frutta secca (noci, nocciole e simili) e alcuni frutti come l'avocado e il cocco. La frutta fresca giunta a completa maturazione è poi ricca di vitamine, sali minerali (potassio, calcio, magnesio i principali) e acidi organici (citrico, tartarico, malico, ossalico, etc).

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- I **legumi** sono prodotti ricchi di amido e proteine, rientrano nella classificazione degli **ortaggi a seme**. Si possono trovare sia freschi che essiccati: i primi sono ricchi di acqua e sali minerali e hanno le stesse caratteristiche degli ortaggi. Mentre i legumi essiccati sono più ricchi dal punto di vista nutrizionale. I legumi secchi possono subire l'ammollo in acqua, precedentemente alla lessatura. Altri metodi di cottura sono la stufatura o la cottura a vapore. Si parla di tostatura, come ad esempio per le arachidi quando si applica il trattamento a calore secco, intorno ai 120°.



## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

Anche il **pesce** come la carne sotto il profilo energetico è un alimento complementare. I prodotti ittici si suddividono in:

- Pesci poveri di grassi, ricchi di proteine e molto digeribili come: Merluzzo, Nasello, Sogliola, Orata, Luccio, Ghiozzo, Spigola e Merlano.
- Pesci semi-grassi, ricchi di vitamine quali: Grongo, Aringa, Salmone, Sardina, Acciuga, Sgombro, Triglia, Trota e Rombo.
- Pesci grassi e meno digeribili di altre qualità: Dentice, Luccio, Tonno, Salmone, Anguilla e Palombo.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Generalmente parliamo di **aceto** per indicare quel condimento molto aspro che aggiungiamo alle insalate. La base è costituita da vino ossidato al quale viene aggiunta una madre di batteri acetici che portano alla formazione di acido acetico. La base può essere un vino ma anche del sidro di mele o altra sostanza perché in grado di reagire ai batteri acetici.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Sia il sapore che le proprietà biologiche del **sale comune** sono legate principalmente al sodio. Il sale alimentare può essere ricavato dall'acqua di mare (sale marino) o estratto dalle miniere derivanti dalla lenta evaporazione di antichi bacini marini (salgemma). Dal sale “grezzo” si ottiene il “*sale raffinato*” (grosso e fino) contenente solo cloruro di sodio.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Il saccarosio è il comune **zucchero** da cucina ottenuto principalmente dalla canna da zucchero e in Italia dalla barbabietola da zucchero.

Lo zucchero di canna integrale è ricavato dalla spremitura delle canne da zucchero senza raffinazione e sbiancamento.

Lo zucchero bianco è il prodotto finale di una lunga trasformazione industriale che uccide e sottrae tutte le sostanze vitali e le vitamine presenti nella barbabietola o nella canna da zucchero.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

In base al contenuto di **cacao** e di burro di cacao, il cioccolato può essere classificato come segue:

- Cioccolato fondente comune, che contiene il 30% di cacao e il 18% di burro di cacao misurato sulla sostanza secca;
- Cioccolato fondente extra, contenente il 45% di cacao e il 28% di burro di cacao misurato sulla sostanza secca;
- Cioccolato fondente di copertura, il burro di cacao non deve essere inferiore al 31%.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

Mentre il **cioccolato** al latte può essere classificato come segue:

- Cioccolato al latte;
- Cioccolato al latte magro;
- Cioccolato bianco, che si ottiene con latte, zucchero e burro di cacao.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

Diversi i fattori contribuiscono a far sì che vi siano moltissime varietà di **miele**, ognuna caratterizzata da particolari proprietà:

- il colore, può essere bianco, trasparente o scuro;
- la consistenza, dipende dal contenuto di glucosio e fruttosio e dall'invecchiamento;
- l'odore, dipende dal tipo di pianta da cui proviene il miele;
- il sapore, dal tipo di flora da cui il nettare viene estratto.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Il **vino** è una bevanda alcolica ottenuta per fermentazione del mosto d'uva fresca o leggermente appassita. La trasformazione del mosto in vino avviene attraverso la fermentazione, per azione di alcuni fermenti, detti saccaromiceti: in base ad una reazione enzimatica (reazione biochimica) naturale, gli zuccheri contenuti nel mosto d'uva (soprattutto glucosio) si trasformano in alcol etilico ed anidride carbonica. Se la trasformazione di zuccheri in alcol è abbastanza completa si ottengono vini secchi, asciutti; se parziale si ottengono vini dolci, amabili.



## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- La **birra** è una bevanda antichissima ricavata dai cereali. La sua produzione avviene facendo germogliare l'orzo, macinandolo e spappolandolo nell'acqua a 60 °C. In questa fase l'amido si trasforma in maltosio. Successivamente a questa soluzione si aggiunge il luppolo e si procede alla fermentazione con lieviti. Il maltosio si trasforma in glucosio e poi in alcol e anidride carbonica. Infine si procede alla chiarificazione; il colore della bevanda dipende soprattutto dalla temperatura di torrefazione del malto d'orzo. Temperature elevate danno birre più scure, temperature più basse danno birre più chiare.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

Le sostanze nervine sono dette così perché agiscono sul sistema nervoso.

I principali alimenti sono il **caffè**, il **tè** e il **cacao** che contengono come principi attivi la caffeina, la teofillina e la teobromina.

Il caffè è una bevanda ottenuta dalla torrefazione e macinazione dei semi di alcune specie di piccoli alberi tropicali. Esistono tre varietà diverse per distribuzione geografica della coltivazione quali:

- R = robusta;
- A = arabica;
- M = robusta e arabica

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Le **erbe aromatiche** e le spezie vengono usate in piccole quantità negli alimenti per aumentarne il sapore e per renderli più appetibili. L'aroma e il profumo delle erbe aromatiche e delle spezie sono provocati dagli oli essenziali in esse contenuti, che vengono liberati quando queste vengono spezzettate, macinate o tagliate. Tra le varie erbe aromatiche abbiamo il basilico, l'origano, il prezzemolo, il rosmarino, nonché il capperi, la menta, e la salvia.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

Tra le varie **spezie** troviamo:

- Il pepe utilizzato per carni, pesci, formaggi, salumi e salse, a grani interi o macinati.
- Il peperoncino raccolto a fine estate, essiccato in ombra ed appeso in ambiente aerato (ha gli stessi usi del pepe).
- La senape usata nella preparazione della mostarda.
- La cannella utilizzata soprattutto per la preparazione di dolci e liquori.
- Lo zafferano impiegato principalmente nella preparazione del risotto alla milanese.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Perché un prodotto si possa definire con i termini **“succo di frutta”** deve essere costituito da frutta al 100% e può prevedere opzionalmente l’aggiunta di zucchero. Talora si aggiunga lo zucchero la legge prevede che sia esplicitamente indicato con la menzione *“zuccherato”* accanto alla denominazione. Il termine *“spremuta”* si applica solo agli agrumi e indica il succo di agrumi, anche in questo caso con o senza zuccheri aggiunti. Altra tipologia simile al succo di frutta è il nettare di frutta, in cui la percentuale di frutta scende al 50%, a cui sono aggiunti zucchero e acqua.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

- Le **bevande alcoliche** si distinguono in due categorie: bevande fermentate e bevande distillate. Le prime sono prodotte dalla trasformazione in alcol degli zuccheri contenuti nell'uva, in altri frutti o nei cereali. Le principali bevande fermentate sono: il vino, la birra e il sidro. Invece, le bevande distillate sono ottenute attraverso il processo della distillazione che consiste nel portare ad ebollizione una bevanda alcolica facendone successivamente raffreddare e condensare i vapori in modo da aumentare la concentrazione dell'alcol.

## MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

Un **cocktail** è in genere una miscela di diversi liquori, con l'eventuale aggiunta di altri ingredienti come zucchero, frutta, ghiaccio e bevande non alcoliche. Le tipologie di cocktail che troviamo sono:

- *Short* se serviti nelle coppette da cocktail;
- *Medium* se serviti in tumbler bassi o old fashioned;
- *Long Drinks* se serviti in tumbler alti o altri bicchieri di alta capacità (in genere i long-drink si caratterizzano per la presenza di succhi di frutta o bevande sodate).



**Azienda Sicura**  
Formazione e Consulenza

[www.aziendasicura.net](http://www.aziendasicura.net)

---