

ANALISI MICROBIOLOGICHE DEGLI ALIMENTI : CORRETTA PRASSI DI CAMPIONAMENTO

- dr.ssa Francesca Di Prisco
Dir. Medico Veterinario
Sez. Avellino

IZSM

Normativa comunitaria in materia di sicurezza alimentare

Fin dalla sua costituzione l'UE ha attribuito molta importanza all'attività legislativa diretta a normare la sicurezza igienico sanitaria degli alimenti con l'obiettivo primario di tutelare la salute dei consumatori garantendo la commercializzazione di alimenti sicuri ossia privi di contaminanti di natura fisica, chimica o biologica nocivi per l'uomo.

Nel corso degli anni e con l'allargamento del territorio comunitario, la normativa ha subito numerose reversioni e aggiornamenti che possono distinguersi in tre momenti principali:

- armonizzazione con le direttive verticali
- liberalizzazione del mercato
- nuovo approccio verso la sicurezza alimentare

Armonizzazione con le direttive verticali

- A partire degli anni '60 è stata sviluppata una serie di direttive per regolare la produzione e commercializzazione di specifici alimenti, gli strumenti legislativi, denominati "verticali" perché relativi a specifiche filiere, sono stati emanati unicamente per quei prodotti ritenuti di particolare importanza per l' UE quali carne fresca, latte ecc

Liberalizzazione del mercato

Il secondo momento storico ha avuto inizio a partire dalla fine degli anni '80 per adeguare il commercio alimentare alle novità introdotte dal MEC

L' UE ha emanato norme comuni a tutti gli alimenti indipendentemente dalla loro natura o categoria di appartenenza (Direttive orizzontali) e aggiornato gli strumenti legislativi di natura "verticale" dettagliando le procedure igieniche di fabbricazione con precisi requisiti tecnici

Esempio:

Dir. 93/43/CCE: igiene degli alimenti

Dir. 89/397/CEE: controllo ufficiale sui prodotti alimentari

Nuovo approccio verso la sicurezza alimentare

La terza ed ultima fase è iniziata a seguito delle gravi crisi alimentari che si sono verificate in Europa a partire dal 1996 (BSE, diossina) che hanno dimostrato la presenza di punti critici nel sistema di controllo che ha indotto la Commissione Europea:

- alla creazione di un autorità alimentare europea autonoma, **EFSA**, incaricata di elaborare pareri scientifici indipendenti su tutti gli aspetti inerenti la sicurezza alimentare, la gestione dei sistemi d'allarme rapido e la comunicazione dei rischi ;

Nuovo approccio verso la sicurezza alimentare

- alla revisione del quadro giuridico normativo che potesse coprire tutti gli aspetti connessi con i prodotti alimentari dalla produzione al consumo (***"from farm to fork"***);
- alla creazione di un sistema di controllo più armonizzato caratterizzato dall'analisi del rischio, dal principio della rintracciabilità e dal principio della precauzione nella decisione della gestione del rischio;
- all'avvio di un dialogo più trasparente con i consumatori e altre parti interessate (***stakeholders***);



Nuovo approccio verso la sicurezza alimentare

“pacchetto igiene”

Pacchetto igiene definizione

Con il termine di ***pacchetto igiene*** si indicano i nuovi regolamenti emanati tra il 2004 e il 2005 , i quali insieme al regolamento 178 del 2002 fissano i principi comunitari in materia di igiene e sicurezza degli alimenti e dei mangimi e disciplinano il regime dei controlli.

Ha rappresentato una vera e propria rivoluzione del ***corpus iuris*** alimentare

Si applica alla produzione vegetale (primaria e trasformazione), animale (primaria e trasformazione ed a quella dei mangimi, basandosi non solo sui principi dell'HACCP ma anche sull'applicazione di corrette prassi igieniche.

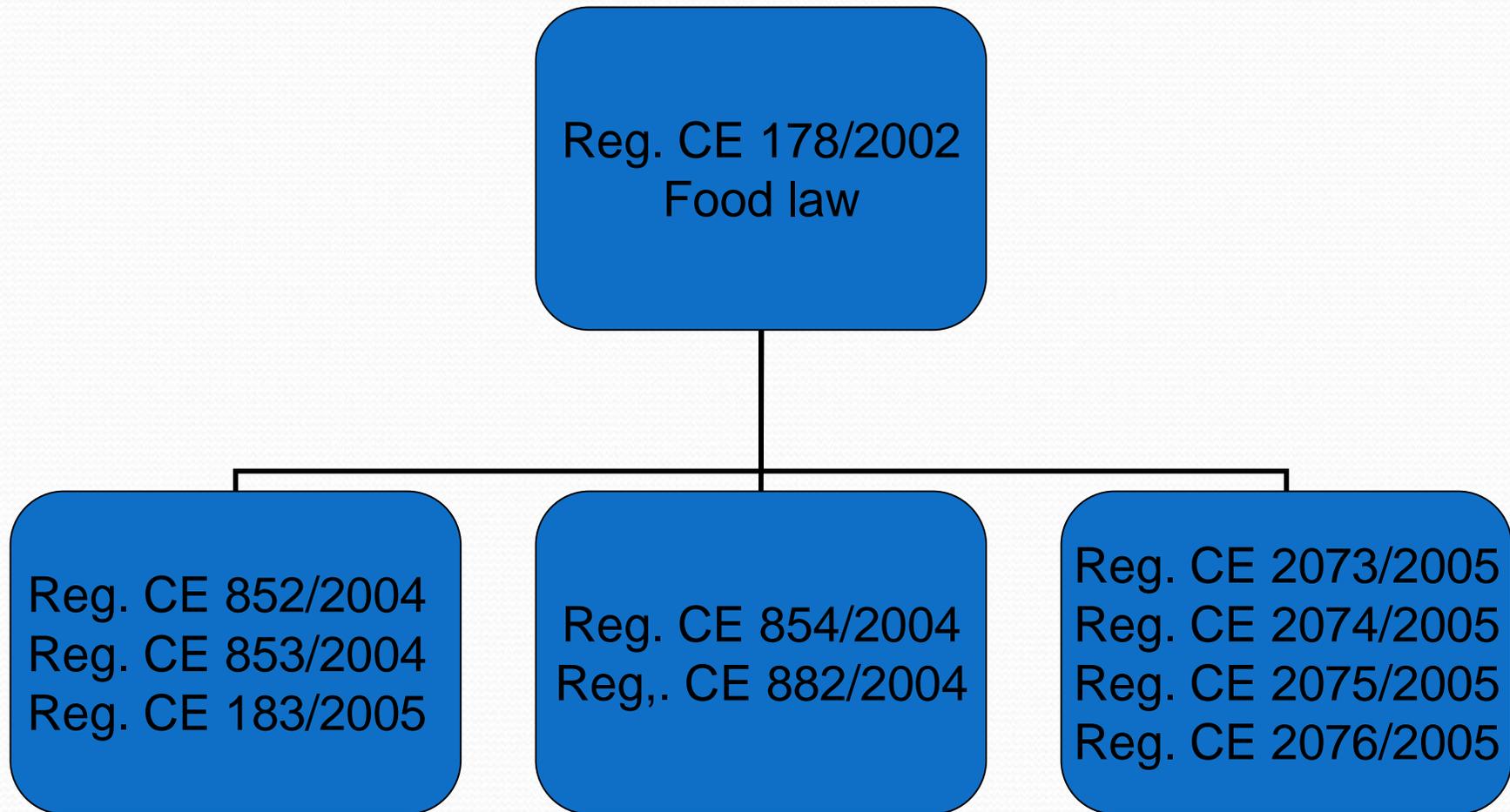
Pacchetto igiene

Le nuove norme non si applicano a:

- produzione primaria (agricoltura, raccolta, allevamenti, caccia pesca, preparazione, manipolazione, conservazione di alimenti per uso e consumo domestico privato)
- attività di commercio al dettaglio effettuato negli agriturismi
- fornitura diretta del produttore al consumatore finale o a esercizi commerciali locali di vendita al dettaglio (negozi) o di somministrazione (ristoranti, agriturismi) di:
 - piccoli quantitativi di prodotti primari vegetali e animali
 - piccoli quantitativi di carni provenienti da pollame e lagomorfi macellati nell'azienda agricola: massimo 500 capi all'anno
 - piccoli quantitativi di selvaggina selvatica (da parte dei cacciatori) per gli animali di grossa taglia : massimo un capo per cacciatori all'anno.

In ogni caso commercianti, ristoratori e agrituristi devono sempre poter dichiarare la provenienza dei prodotti comunque siano stati loro forniti

Pacchetto igiene



Pacchetto igiene

Reg. CE 2073/2005

È rivolto agli OSA che operano nelle diverse fasi della filiera, quali: lavorazione, preparazione, manipolazione comprendendo anche la fase della vendita al dettaglio e della distribuzione

“Per tenere sotto controllo l’igiene dei prodotti alimentari ossia per avere alimenti “sicuri” è necessario determinare dei criteri microbiologici per gli alimenti (***concetto di rischio inaccettabile***)

Reg. CE 2073/2005

Criteri microbiologici

Codex 1997: il criterio microbiologico definisce l'accettabilità di un prodotto, di una partita di prodotti alimentari in base all'assenza, alla presenza o al numero di microrganismi compresi i parassiti e/o in base alla quantità delle relative tossine/metaboliti per unità di massa, volume, superficie o lotto

Reg. CE 2073/2005

Criteri microbiologici

Reg. 2073/2005: il criterio microbiologico definisce l'accettabilità di un prodotto, di una partita di prodotti alimentari o di un processo in base all'assenza, alla presenza o al numero di microrganismi compresi i parassiti e/o in base alla quantità delle relative tossine/metaboliti per unità di massa, volume, superficie o lotto

Si nota come nella nuova definizione il campo si estende fino ad includere anche l'accettabilità del processo

Reg. CE 2073/2005

Criteri microbiologici

I criteri microbiologici vengono generalmente classificati in:

- **Standard**: sono quelli previsti dai provvedimenti di legge ed hanno carattere di obbligatorietà
- **Criteri guida o valori target** (consigliati all'operatore alimentare): sono finalizzati ad una valutazione dell'igiene dei processi e separano una condizione di accettabilità da una deviazione
- **Specifici**: limiti inclusi nei contratti di fornitura di sostanze alimentari stipulati tra fornitori ed acquirenti

Reg. CE 2073/2005

Criteri microbiologici

Elementi di un criterio microbiologico sono:

- ***Categoria alimentare***
- ***Microrganismo o tossina***
- ***Piano di campionamento***: definisce il numero di campioni da prelevare, la grandezza ed il numero dell'unità campionarie che devono essere conformi al limite, ossia ai limiti microbiologici appropriati
- ***Metodo d'analisi di riferimento***: metodi ISO o altri riconosciuti equivalenti
- ***Fase del processo dove si applica il criterio***
- ***Azioni correttive*** da adottare in caso di non conformità

Reg. CE 2073/2005

Criteri microbiologici

Il regolamento 2073/2005 introduce due tipi di criteri:

- ***Criteri di sicurezza alimentare***
- ***Criteri di igiene del processo***

Reg. CE 2073/2005

Criteri di sicurezza alimentare

Si basano sulla valutazione della sicurezza di un prodotto o partita di prodotto e ne definiscono l'accettabilità.

Rappresentano uno strumento di monitoraggio dell'efficacia dei sistemi di autocontrollo e di verifica della conformità dei prodotti agli standard di sicurezza stabiliti dai regolamenti comunitari in rapporto alle caratteristiche del prodotto, indicazioni riportate in etichetta ed all'uso previsto

Reg. CE 2073/2005

Criteri di sicurezza alimentare

Si applicano ai prodotti alimentari immessi sul mercato ed all'interno del periodo di shelf life o pronti per la vendita.

I controlli competono oltre che al produttore anche all'autorità di controllo.

In caso di non conformità sono previste la ripetizione del parametro difforme e la revisione di analisi

Reg. CE 2073/2005

Criteri di sicurezza alimentare

Destinazione del prodotto a seguito di riscontro di non conformità ad un criterio di sicurezza alimentare

- Ritiro o richiamo dal mercato dell'alimento n.c.
(art. 19 del reg. 178/2002)

Ma anche

- Destinazione a scopo diverso preventivamente definito e autorizzato dall'AC
- Per i prodotti immessi sul mercato, escluso il dettaglio, è possibile prevedere un trattamento che elimini il pericolo

Controlli per la sicurezza alimentare

- L. monocytogenes
- Salmonella spp
- Enterotossine stafilococciche
- Enterobacter sakazakii
oggi ***Cronobacter sakazakii***
- E.coli
- Istamina



Reg. CE 2073/2005

Criteri di igiene del processo

Assicurano il funzionamento igienicamente accettabile del processo di produzione e rappresentano quindi uno strumento per la verifica e validazione delle procedure di autocontrollo rivolte alla certificazione delle garanzie di sicurezza alimentare.

Reg. CE 2073/2005

Criteri di igiene del processo

Si applicano in qualsiasi momento della fase di produzione e di manipolazione con esclusione della fase di commercializzazione del prodotto finito.

In sostanza fissano un livello indicativo di contaminazione o limite critico al di sopra del quale sono necessarie misure correttive volte a mantenere il processo sotto controllo in ottemperanza alla legislazione in materia di prodotti alimentari

Reg. CE 2073/2005

Criteri di igiene del processo

Il superamento dei limiti riportati dal regolamento (anche a seguito di controllo ufficiale) non comporterà azioni sanzionatorie o azioni penali per l'OSA ma semplicemente la revisione delle procedure utilizzate che mirano al miglioramento dell'igiene del prodotto e sarà comunicato all'autorità sanitaria competente che potrà provvedere a stilare opportune prescrizioni per il programma di HACCP dell'azienda interessata dai controlli.

Reg. CE 2073/2005

Criteri di igiene del processo

Il reg. 2073/2005 contempla solo due casi nei quali la non conformità al CIP comporta l'effettuazione di ulteriori esami e cioè:

- il rilevamento di enterobacteriaceae nel latte in polvere
- e
- il rilevamento di stafilococchi coagulasi positivi nei prodotti a base di latte

Reg. CE 2073/2005

Criteri di igiene del processo

I parametri previsti sono:

- ***Conteggio delle colonie aerobie***
- ***Enterobacteriaceae***
- ***E. coli***
- ***Salmonella spp.***
- ***Stafilococchi coagulasi positivi***
- ***Bacillus cereus***

Reg. CE 2073/2005

I prodotti alimentari compresi nel regolamento 2073/2005 sono essenzialmente **alimenti pronti per il consumo (ready to eat)** quali:

- *Alimenti pronti per lattanti e alimenti pronti a fini medici speciali*
- *Alimenti pronti che costituiscono terreno favorevole alla crescita di *L. monocytogenes**
- *Alimenti pronti che non costituiscono terreno favorevole alla crescita di *L. monocytogenes**
- *Alimenti pronti di origine animale*
 - carni da consumarsi crude o cotte, gelatine e collagene
 - latte e derivati lattiero caseari
 - prodotti a base di uova
 - crostacei, molluschi bivalvi, echinodermi, tunicati, gasteropodi e prodotti della pesca
- *Alimenti pronti di origine vegetale*
 - semi germogliati
 - frutta e ortaggi pretagliati
 - succhi di frutta e di ortaggi non pastorizzati

Reg. CE 2073/2005

Criteri microbiologici

Il legislatore tiene conto dell'ecologia microbica degli alimenti creando un parallelismo tra i criteri di sicurezza e quelli di igiene (c.d. **Microecologia alimentare**)

Esempio:

- negli alimenti crudi (carne e latte) il criterio sicurezza è la *Salmonella* e quello di igiene è *E. coli* o *enterobatteri* perché negli animali produttori a livello di contenuto intestinale prevalgono sia *Salmonella* che *enterobatteri*;
- negli alimenti pronti al consumo sottoposti a qualche trattamento il criterio di sicurezza è *Listeria m.* mentre gli *stafilococchi coagulasi positivi* sono quelli d'igiene perché sia la *listeria* che gli *stafilococchi* sono molto diffusi nell'ambiente e meno nel contenuto intestinale.

Reg. CE 2073/2005

compiti dell'autorità sanitaria

Compito dell'autorità competente è di verificare il rispetto della "legislazione alimentare" da parte degli operatori del settore alimentare

Come?

- verifica dei piani di autocontrollo: il dato analitico serve a dare validità oggettiva al ***processo di audit***
- verifica di conformità dei prodotti standard di sicurezza: ***prevenzione***
- identificazione e valutazione di pericoli microbiologici: ***analisi del rischio***

Conclusioni

Con l'entrata in vigore del reg. 2073/2005 la attività svolta dalle autorità preposte al controllo ufficiale si è arricchita di un importante strumento operativo. Il regolamento fa obbligo agli OSA di provvederà che gli alimenti siano conformi a criteri di sicurezza e di igiene del processo ma stabilisce anche che le autorità preposte al controllo ufficiale ne verifichino il rispetto anche mediante il campionamento e l'analisi nell'ambito dell'attività di sorveglianza

Conclusioni

Principali novità

- Stabiliti i criteri microbiologici rilevanti per la protezione della salute del consumatore
- Stabiliti criteri microbiologici sulla base dei principi di valutazione del rischio e tenendo presente gli orientamenti di organismi internazionali
- Stabiliti criteri anche per gli alimenti vegetali
- Individuazione dei metodi per la verifica della conformità ai criteri stabiliti

Conclusioni

Rispetto alle norme precedenti

- Molti criteri sono stati confermati (es. crostacei e molluschi cotti)
- Alcuni criteri sono stati eliminati e rivisti
- Nuovi criteri sono stati introdotti (es. *E. sakazakii* per alimenti in polvere)
- Approccio flessibile: in generale (a parte le carni) la frequenza di campionamento dipende dalle procedure HACCP e GMP, dalle istruzioni d'uso del prodotto e dai risultati delle analisi pregresse (storico), dimensioni aziendali

• **grazie per l'attenzione**

