

# Ordinanza del DFI sui requisiti igienici per il trattamento delle derrate alimentari

(Ordinanza del DFI sui requisiti igienici, ORI)

del 16 dicembre 2016 (Stato 30 ottobre 2018)

---

*Il Dipartimento federale dell'interno (DFI),*

visti gli articoli 10 capoversi 4 e 5 e 95 capoverso 3 dell'ordinanza del 16 dicembre 2016<sup>1</sup> sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr),

*ordina:*

## Capitolo 1: Disposizioni generali

### Art. 1            Oggetto

<sup>1</sup> La presente ordinanza disciplina:

- a. i requisiti igienici per il trattamento delle derrate alimentari;
- b. i requisiti igienici per il personale impiegato nelle aziende alimentari e la sua formazione in materia di igiene;
- c. i procedimenti termici e l'igiene della trasformazione;
- d. le disposizioni particolari sulle derrate alimentari di origine animale;
- e. le disposizioni speciali per la trasformazione igienica del latte nelle aziende di estivazione;
- f. i criteri microbiologici applicabili alle derrate alimentari.

<sup>2</sup> Sono fatti salvi i requisiti specifici dell'ordinanza del 23 novembre 2005<sup>2</sup> concernente la produzione primaria.

### Art. 2            Deroghe

<sup>1</sup> In singoli casi, le competenti autorità cantonali di esecuzione possono ammettere deroghe alle prescrizioni igieniche generali di cui agli articoli 6–19 per:

- a. produttori che, direttamente o attraverso aziende di commercio al dettaglio locali, consegnano ai consumatori esclusivamente prodotti primari di fabbricazione propria in piccole quantità;
- b. aziende di commercio al dettaglio che consegnano derrate alimentari ai consumatori esclusivamente per via diretta.

RU 2017 2009

<sup>1</sup> RS 817.02

<sup>2</sup> RS 916.020

<sup>2</sup> In singoli casi, le competenti autorità cantonali di esecuzione possono ammettere deroghe agli articoli 7, 9 e 13 per:

- a. la fabbricazione di derrate alimentari che presentano caratteristiche tradizionali;
- b. le aziende situate in zone geograficamente svantaggiate; sono considerate tali le regioni d'estivazione e le regioni di montagna secondo l'articolo 1 capoversi 2 e 3 dell'ordinanza del 7 dicembre 1998<sup>3</sup> sulle zone agricole.

<sup>3</sup> Devono in ogni caso essere osservati i principi di cui all'articolo 10 capoversi 1–3 ODerr.

### **Art. 3**            Obbligo di diligenza

<sup>1</sup> Il responsabile deve provvedere affinché siano rispettate le prescrizioni igieniche della presente ordinanza in tutte le fasi di fabbricazione, di trasformazione e di distribuzione.

<sup>2</sup> In particolare è tenuto a garantire che:

- a. siano rispettate le prescrizioni sulla temperatura delle derrate alimentari e non sia interrotta la catena del freddo;
- b. siano rispettati i criteri microbiologici di cui all'allegato 1.

### **Art. 4**            Definizioni

<sup>1</sup> Le derrate alimentari pronte al consumo sono alimenti destinati dal fabbricante al consumo umano diretto, senza che sia necessaria la cottura o un altro trattamento per eliminare o ridurre a un livello accettabile i microrganismi presenti.

<sup>2</sup> Un criterio microbiologico è un criterio che definisce l'accettabilità di un prodotto, di una partita di derrate alimentari o di un processo in base all'assenza, alla presenza o al numero di microrganismi o alla quantità di tossine o metaboliti per unità stabilita. Si distingue tra:

- a. criterio di sicurezza alimentare;
- b. criterio di igiene del processo;
- c. valore indicativo per la verifica della buona prassi procedurale.

<sup>3</sup> Un criterio di sicurezza alimentare definisce l'accettabilità di un prodotto o di una partita di derrate alimentari immessi sul mercato.

<sup>4</sup> Un criterio di igiene del processo definisce il funzionamento accettabile del processo di fabbricazione. In caso di superamento del criterio devono essere adottate le misure correttive necessarie per garantire l'igiene del processo. I criteri di igiene del processo non si applicano ai prodotti immessi sul mercato.

<sup>3</sup> RS 912.1

<sup>5</sup> Un valore indicativo per la verifica della buona prassi procedurale definisce il numero di microrganismi che in base all'esperienza non viene superato nei prodotti fabbricati, trasformati o preparati durante il periodo di conservabilità se le materie prime sono scelte con cura, se è rispettata la buona prassi procedurale e se il prodotto è conservato in modo adeguato.

<sup>6</sup> Nella presente ordinanza s'intende per partita un gruppo o una serie di prodotti identificabili, ottenuti mediante un determinato processo in circostanze praticamente identiche e fabbricati in un determinato luogo entro un periodo di produzione definito.

<sup>7</sup> Le derrate alimentari surgelate, eccetto i gelati, sono alimenti sottoposti a un processo di congelamento, detto surgelamento, che permette di superare con la rapidità necessaria in funzione della natura del prodotto la zona di cristallizzazione massima del prodotto e di far sì che la temperatura del prodotto, dopo la stabilizzazione termica, sia mantenuta ininterrottamente a valori pari o inferiori a  $-18^{\circ}\text{C}$ .

<sup>8</sup> Un'azienda di estivazione è un'azienda secondo l'articolo 9 dell'ordinanza del 7 dicembre 1998<sup>4</sup> sulla terminologia agricola.

<sup>9</sup> L'acqua dolce pulita è acqua dolce naturale, artificiale o depurata che non contiene microrganismi o sostanze nocive in quantità tali da incidere direttamente o indirettamente sulla qualità sanitaria degli alimenti.

#### **Art. 5**           Metodi di analisi

<sup>1</sup> I campioni devono essere analizzati in base ai metodi di analisi di riferimento di cui all'allegato 1.

<sup>2</sup> Sono ammessi altri metodi di analisi se sono convalidati sulla base del metodo di riferimento secondo i protocolli riconosciuti a livello internazionale e se portano alle stesse valutazioni dei metodi di riferimento.

### **Capitolo 2:** **Prescrizioni igieniche generali per il trattamento di derrate alimentari**

#### **Art. 6**           Prescrizioni generali per le aziende alimentari

<sup>1</sup> I locali e gli impianti delle aziende alimentari devono essere puliti e mantenuti sempre in buono stato.

<sup>2</sup> I locali e gli impianti devono essere concepiti, sistemati, costruiti, ubicati e dimensionati in modo da adempiere i requisiti seguenti:

- a. devono poter essere appropriatamente mantenuti, puliti e disinfettati e devono poter essere evitate o limitate al minimo le contaminazioni aerogene. Devono disporre di sufficienti superfici di lavoro per lo svolgimento delle singole fasi di lavorazione in condizioni igienicamente ineccepibili;

<sup>4</sup> RS 910.91

- b. devono poter essere evitati l'accumulo di sporcizia, il contatto con sostanze tossiche, la penetrazione di particelle estranee nelle derrate alimentari e la formazione di condensa e muffa indesiderata sulle superfici;
- c. deve essere garantita un'igiene delle derrate alimentari tale da impedire anche le contaminazioni;
- d. se necessario, devono essere disponibili locali di lavorazione e depositi appropriati, a temperatura controllata e sufficientemente grandi che permettano di conservare le derrate alimentari in condizioni termiche adeguate e di controllare e, se necessario, di registrare la temperatura di conservazione;
- e. i sistemi di scarico delle acque reflue devono essere concepiti e costruiti in modo da escludere qualsiasi rischio di contaminazione delle derrate alimentari. Le acque reflue che scorrono in canali di scarico aperti o semiaperti non devono fluire da settori contaminati a settori puliti, in particolare a settori dove sono trattate le derrate alimentari, se questo può comportare un elevato rischio per i consumatori;
- f. i settori nei quali sono trattate le derrate alimentari devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale o artificiale;
- g. i locali e gli impianti devono essere privi di parassiti e altri organismi nocivi. Se necessario devono essere predisposti gli adeguati procedimenti per eliminarli;
- h. i prodotti di pulizia e di disinfezione non possono essere conservati nei locali nei quali sono trattate le derrate alimentari.

**Art. 7** Disposizioni particolari per i locali

<sup>1</sup> I locali nei quali sono preparate, trasformate o trattate le derrate alimentari devono essere concepiti e sistemati in modo da garantirne una buona igiene e impedirne la contaminazione durante le fasi di lavorazione e tra una fase e l'altra.

<sup>2</sup> Devono in particolare adempiere i requisiti seguenti:

- a. i pavimenti devono essere mantenuti in condizioni ineccepibili, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. Devono essere in materiale impermeabile, non assorbente, resistente all'usura e non tossico. Se del caso, devono presentare un adeguato sistema di scarico. Il responsabile può dimostrare alla competente autorità cantonale di esecuzione che altri materiali sono idonei;
- b. le pareti devono essere mantenute in condizioni ineccepibili, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. Devono essere in materiale impermeabile, non assorbente, resistente all'usura e non tossico e avere una superficie liscia fino a un'altezza adeguata alle diverse fasi di lavorazione. Se sono utilizzati altri materiali, il responsabile deve dimostrarne l'idoneità alla competente autorità cantonale di esecuzione;

- c. i soffitti, le superfici interne dei tetti direttamente visibili e le strutture dei soffitti devono essere costruiti e lavorati in modo da impedire l'accumulo di sporcizia e limitare il più possibile la formazione di condensa e di muffa indesiderata e la caduta di particelle;
- d. le finestre e le altre aperture devono essere costruite in modo da impedire l'accumulo di sporcizia. Se si possono aprire verso l'esterno devono essere munite, se necessario, di reti antinsetti facilmente amovibili per la pulizia. Se la loro apertura favorisce le contaminazioni, le finestre devono restare chiuse durante il processo di fabbricazione, di lavorazione e di trattamento;
- e. le porte devono essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. A tal fine devono presentare superfici lisce e non assorbenti. Se sono utilizzati altri materiali, il responsabile deve dimostrarne l'idoneità alla competente autorità cantonale di esecuzione;
- f. le superfici nei settori in cui sono trattate le derrate alimentari, in particolare le superfici che entrano in diretto contatto con derrate alimentari, devono essere mantenute in condizioni ineccepibili, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. A tal fine devono essere di materiale resistente alla corrosione, liscio, resistente all'usura e non tossico. Se sono utilizzati altri materiali, il responsabile deve dimostrarne l'idoneità alla competente autorità cantonale di esecuzione.

<sup>3</sup> Se necessario, vanno installati dispositivi adeguati per la pulizia, la disinfezione e il deposito degli strumenti di lavoro e delle attrezzature. Questi dispositivi devono essere resistenti alla corrosione e facili da pulire e disporre di un'adeguata erogazione di acqua calda e fredda.

#### **Art. 8** Dispositivi per il lavaggio delle derrate alimentari

<sup>1</sup> Se necessario, vanno installati dispositivi separati adeguati per il lavaggio delle derrate alimentari.

<sup>2</sup> Ogni dispositivo per il lavaggio delle derrate alimentari deve disporre, ove necessario, di un'adeguata erogazione di acqua potabile calda o fredda.

<sup>3</sup> Deve essere mantenuto pulito e, se necessario, disinfettato.

#### **Art. 9** Impianti sanitari nelle aziende alimentari

<sup>1</sup> Le aziende alimentari devono disporre di un numero sufficiente di servizi igienici muniti di sciacquone e allacciamento alle canalizzazioni. I locali dei servizi igienici non devono dare direttamente sui locali nei quali sono trattate le derrate alimentari.

<sup>2</sup> Deve essere disponibile un numero sufficiente di lavandini, adeguatamente collocati, muniti di acqua corrente fredda e calda e del materiale necessario per lavarsi e asciugarsi le mani in modo igienico.

<sup>3</sup> Tutti gli impianti sanitari devono essere provvisti di un adeguato sistema di ventilazione naturale o artificiale.

**Art. 10** Ventilazione nelle aziende alimentari

<sup>1</sup> I settori delle aziende alimentari nei quali sono trattate le derrate alimentari devono essere sufficientemente ventilati mediante un sistema naturale o artificiale.

<sup>2</sup> Occorre evitare il flusso artificiale di aria da un settore contaminato a un settore pulito.

<sup>3</sup> I sistemi di ventilazione devono essere installati in modo da consentire un facile accesso ai filtri e alle altre parti che devono essere pulite o sostituite.

**Art. 11** Impianti mobili, locali utilizzati principalmente come abitazione privata nei quali sono però preparate regolarmente derrate alimentari destinate a essere immesse sul mercato e distributori automatici

<sup>1</sup> Nella misura del possibile, gli impianti mobili, quali le bancarelle da mercato, i tendoni o i furgoni muniti di banchi vendita, i locali utilizzati principalmente come abitazione privata nei quali sono però preparate regolarmente derrate alimentari destinate a essere immesse sul mercato nonché i distributori automatici devono essere sistemati, concepiti e costruiti in modo che possano essere evitati, nella misura del possibile, i rischi di contaminazione, in particolare da parte di animali, parassiti e altri organismi nocivi. Essi devono essere adeguatamente puliti e mantenuti sempre in buono stato.

<sup>2</sup> In particolare, ove necessario, devono essere adempiuti i requisiti seguenti:

- a. devono essere previsti dispositivi appropriati per garantire l'igiene personale. In questi rientrano in particolare dispositivi per lavarsi e asciugarsi le mani in modo igienico e spogliatoi e impianti sanitari igienicamente ineccepibili;
- b. le superfici che entrano a contatto con le derrate alimentari devono essere mantenute in condizioni ineccepibili e poter essere pulite e, se necessario, disinfettate con facilità. Devono essere di materiale resistente alla corrosione e all'usura, liscio e non tossico;
- c. devono essere previsti dispositivi appropriati per pulire e, se necessario, disinfettare gli strumenti di lavoro e le attrezzature;
- d. se le derrate alimentari devono essere lavate, si deve provvedere affinché le diverse fasi di lavorazione si svolgano in condizioni igieniche ineccepibili;
- e. deve essere garantita l'erogazione sufficiente di acqua potabile calda o fredda;
- f. devono essere disponibili impianti o dispositivi appropriati per il deposito e l'eliminazione in condizioni igieniche di sostanze pericolose o non commestibili e di rifiuti;
- g. devono essere disponibili impianti o dispositivi per mantenere e controllare le condizioni termiche adeguate delle derrate alimentari;

- h. le derrate alimentari devono essere conservate in modo da evitare per quanto possibile il rischio di contaminazione.

### **Art. 12** Trasporto

<sup>1</sup> I contenitori adibiti al trasporto delle derrate alimentari devono essere puliti e mantenuti in buono stato per proteggere le derrate alimentari da contaminazioni. Se necessario, devono essere concepiti e costruiti in modo da poter essere puliti e disinfettati appropriatamente.

<sup>2</sup> Se vi è il pericolo che le derrate alimentari vengano contaminate da altre merci trasportate, devono essere utilizzati contenitori adibiti esclusivamente al trasporto di derrate alimentari.

<sup>3</sup> Se i contenitori adibiti al trasporto sono utilizzati per trasportare contemporaneamente derrate alimentari e altra merce o diversi tipi di derrate alimentari, i vari prodotti devono, se necessario, essere rigorosamente separati.

<sup>4</sup> Se sono utilizzati per trasportare anche altra merce o diversi tipi di derrate alimentari, i contenitori adibiti al trasporto devono essere accuratamente puliti tra un carico e l'altro.

<sup>5</sup> Per il trasporto in grandi quantità di derrate alimentari in forma liquida, granulare o in polvere devono essere utilizzati soltanto contenitori adibiti esclusivamente al trasporto di derrate alimentari. Sui contenitori deve essere apposta una menzione chiaramente visibile e indelebile in una lingua ufficiale della Confederazione che sono adibiti esclusivamente al trasporto di derrate alimentari.

<sup>6</sup> Nei contenitori, le derrate alimentari devono essere collocate e protette in modo da limitare per quanto possibile il rischio di contaminazione.

<sup>7</sup> I contenitori utilizzati per il trasporto di derrate alimentari che devono essere mantenute a una determinata temperatura devono essere concepiti in modo da consentire la conservazione delle derrate alimentari a una temperatura adeguata e il controllo delle temperatura durante il trasporto.

### **Art. 13** Attrezzature

<sup>1</sup> Le attrezzature, quali i recipienti, gli apparecchi, gli attrezzi e altri oggetti e dispositivi, che entrano a contatto con le derrate alimentari, devono essere:

- a. regolarmente pulite in modo accurato e, se necessario, disinfettate per evitare ogni rischio di contaminazione. Fanno eccezione i contenitori e gli imballaggi a perdere;
- b. concepite, costruite e mantenute in modo da limitare nella misura del possibile il rischio di contaminazione;
- c. installate in modo da consentire un'adeguata pulizia dell'area circostante;
- d. munite, se necessario, di appositi dispositivi di controllo.

<sup>2</sup> Se sono necessari per impedire la corrosione delle attrezzature, gli additivi chimici devono essere utilizzati secondo la buona prassi professionale.

**Art. 14** Presenza di animali

<sup>1</sup> Non è consentito tenere né introdurre animali nei locali nei quali sono trattate le derrate alimentari.

<sup>2</sup> Sono eccettuati:

- a. i cani che guidano o accompagnano persone disabili;
- b. i cani che accompagnano clienti nelle sale da pranzo dei ristoranti, purché il responsabile lo consenta;
- c. gli animali tenuti nelle sale da pranzo dei ristoranti in modo da non comportare un rischio di contaminazione, in particolare in acquari e terrari.

**Art. 15** Rifiuti

<sup>1</sup> I rifiuti alimentari, i sottoprodotti non commestibili e gli altri scarti devono essere rimossi al più presto dai locali nei quali sono trattate le derrate alimentari.

<sup>2</sup> Devono essere depositati in contenitori sigillabili. Questi devono essere funzionali, mantenuti in buono stato, facili da pulire e, se necessario, da disinfettare.

<sup>3</sup> Devono essere adottati provvedimenti adeguati per il deposito e l'eliminazione dei rifiuti alimentari, dei sottoprodotti non commestibili e di altri scarti.

<sup>4</sup> I locali di deposito dei rifiuti devono essere concepiti e gestiti in modo da poter essere mantenuti puliti e privi di animali e altri organismi nocivi. Se necessario, vanno raffreddati.

<sup>5</sup> I rifiuti devono essere eliminati in maniera igienicamente ineccepibile. Non devono costituire una fonte di contaminazione diretta né indiretta delle derrate alimentari.

<sup>6</sup> Se usa altri tipi di contenitori o altri sistemi di eliminazione, il responsabile è tenuto a dimostrare alla competente autorità cantonale di esecuzione che sono altrettanto idonei.

**Art. 16** Rifornimento idrico

<sup>1</sup> Nelle aziende alimentari deve essere disponibile in quantità sufficiente acqua potabile ai sensi dell'ordinanza del DFI del 16 dicembre 2016<sup>5</sup> sull'acqua potabile e sulle acque per piscine e docce accessibili al pubblico.

<sup>2</sup> Quando si deve garantire che le derrate alimentari non vengano contaminate, si utilizza sempre acqua potabile.

<sup>3</sup> L'acqua impiegata per trasformare una derrata o come suo ingrediente non deve presentare rischi di ordine microbiologico, chimico o fisico per la derrata alimentare in questione e deve soddisfare i requisiti stabiliti per l'acqua potabile.

<sup>5</sup> RS 817.022.11

<sup>4</sup> Il ghiaccio che entra a contatto con le derrate alimentari o che potrebbe contaminarle deve essere fabbricato con acqua potabile. Deve essere fabbricato, trattato e immagazzinato in modo da escludere ogni possibile contaminazione.

<sup>5</sup> Il vapore che entra direttamente a contatto con le derrate alimentari non deve contenere alcuna sostanza che presenti un pericolo per la salute né contaminare le derrate alimentari.

<sup>6</sup> L'acqua non potabile utilizzata per spegnere incendi, produrre vapore, refrigerare o altri scopi analoghi deve scorrere in condotte separate debitamente contrassegnate. Gli impianti devono essere costruiti secondo le norme tecniche riconosciute, in funzione del potenziale contaminante per l'acqua potabile, in modo da evitare il riflusso di acqua non potabile.

#### **Art. 17** Materie prime, ingredienti e derrate alimentari

<sup>1</sup> Il responsabile non deve accettare materie prime o ingredienti, se risultano contaminati o se si può ragionevolmente presumere che siano contaminati da parassiti, microrganismi patogeni o sostanze tossiche, decomposte o estranee in misura tale che, anche dopo la normale cernita o dopo procedimenti igienicamente ineccepibili di pretrattamento o trasformazione, il prodotto finale risulti non idoneo al consumo umano.

<sup>2</sup> Le derrate alimentari crude non pronte al consumo devono essere conservate separatamente dalle derrate alimentari pronte al consumo. Durante la trasformazione e la lavorazione, in particolare durante il lavaggio e la preparazione, devono essere adottati adeguati provvedimenti in tal senso.

<sup>3</sup> Le materie prime e gli ingredienti depositati in un'azienda alimentare devono essere conservati in modo da evitare qualsiasi contaminazione e un deterioramento pericoloso per la salute.

<sup>4</sup> Durante la fabbricazione, la trasformazione, il trattamento, il deposito, l'imballaggio, la consegna e il trasporto le derrate alimentari devono essere protette da qualsiasi contaminazione che le rende non idonee al consumo umano.

<sup>5</sup> Le sostanze pericolose per la salute o non commestibili devono essere adeguatamente etichettate e immagazzinate in contenitori separati e ben chiusi.

#### **Art. 18** Derrate alimentari direttamente accessibili

<sup>1</sup> Le derrate alimentari sfuse offerte in punti vendita o in locali di ristorazione self-service o altrimenti accessibili ai consumatori non devono subire deterioramenti a causa del fatto che non sono imballate.

<sup>2</sup> Per il self-service devono essere messi a disposizione accessori di servizio e imballaggi adeguati.

#### **Art. 19** Confezionamento e imballaggio di derrate alimentari

<sup>1</sup> I materiali di confezionamento e imballaggio non devono costituire una fonte di contaminazione delle derrate alimentari. In particolare, se si fa uso di vetro o metal-

lo, si deve assicurare che il contenitore in questione sia igienicamente ineccepibile e non presenti danni.

<sup>2</sup> I materiali di confezionamento e imballaggio devono essere immagazzinati in modo da non essere contaminati.

<sup>3</sup> I materiali di confezionamento e imballaggio riutilizzati per le derrate alimentari devono essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare.

### **Capitolo 3: Igiene personale e formazione**

#### **Art. 20** Igiene personale

<sup>1</sup> Durante il trattamento delle derrate alimentari, le persone che lavorano in un'azienda alimentare devono osservare un'adeguata igiene e pulizia personale.

<sup>2</sup> Gli abiti di lavoro o gli indumenti protettivi devono essere funzionali e puliti.

<sup>3</sup> Le aziende alimentari devono disporre di spogliatoi e di dispositivi necessari per l'igiene personale.

<sup>4</sup> Il responsabile provvede affinché il personale curi l'igiene personale, in particolare quella delle mani, del corpo e degli abiti.

#### **Art. 21** Persone malate o ferite

<sup>1</sup> È vietato l'accesso ai settori nei quali sono trattate le derrate alimentari alle persone affette da malattie acute trasmissibili per via alimentare.

<sup>2</sup> Le persone che dopo la guarigione sono ancora portatrici di germi patogeni o che presentano ferite infette, piaghe o simili non sono autorizzate ad accedere ai settori nei quali sono trattate le derrate alimentari, a meno che non siano state adottate misure igieniche che consentono di escludere qualsiasi rischio di contaminazione diretta o indiretta delle derrate alimentari.

<sup>3</sup> Una persona affetta da una malattia trasmissibile per via alimentare che lavora in un'azienda alimentare e che può entrare a contatto con le derrate alimentari deve annunciare immediatamente la malattia e i suoi sintomi al responsabile, precisando se possibile anche le cause.

<sup>4</sup> Se in un'azienda alimentare si registrano contemporaneamente più casi di malattie trasmissibili per via alimentare, il responsabile deve informarne la competente autorità cantonale di esecuzione.

#### **Art. 22** Formazione e sorveglianza

<sup>1</sup> Il responsabile deve garantire che il personale addetto al trattamento delle derrate alimentari sia sorvegliato e abbia ricevuto un'istruzione o una formazione in materia d'igiene delle derrate alimentari adeguata alla sua attività.

<sup>2</sup> Il responsabile deve garantire che il personale addetto allo sviluppo e all'applicazione delle procedure secondo l'articolo 78 capoverso 1 ODerr sia istruito adeguatamente in merito a tutte le questioni relative all'applicazione dei principi dell'analisi dei rischi e dei punti critici di controllo (*Hazard Analysis and Critical Control Points*, principi HACCP).

**Art. 23**            Accesso di persone estranee all'azienda

Il responsabile disciplina l'accesso di persone estranee all'azienda, soprattutto di visitatori, ai settori nei quali sono trattate le derrate alimentari e stabilisce le necessarie misure igieniche.

## **Capitolo 4: Procedimenti termici e igiene della trasformazione**

**Art. 24**            Refrigerazione

<sup>1</sup> Le materie prime, gli ingredienti, i prodotti intermedi e le derrate alimentari pronte al consumo che potrebbero favorire la proliferazione di microrganismi patogeni o la formazione di tossine devono essere conservati a temperature che, per quanto possibile, le impediscano.

<sup>2</sup> Le temperature di refrigerazione devono essere scelte in modo da garantire in ogni momento la sicurezza delle derrate alimentari. Al momento della consegna ai consumatori o fino al raggiungimento della data di scadenza, devono essere rispettati in particolare i criteri microbiologici stabiliti nell'allegato 1.

<sup>3</sup> La catena del freddo non deve essere interrotta. È consentito derogare alle prescrizioni sulla temperatura al massimo per un periodo limitato, se ciò è necessario durante la preparazione, il trasporto, il deposito o la consegna o per il servizio a tavola delle derrate alimentari e non comporta un rischio per la salute dei consumatori.

**Art. 25**            Surgelazione

<sup>1</sup> Le derrate alimentari di qualità ineccepibile e usuale nel commercio e con il necessario grado di freschezza possono essere surgelate per prolungarne la conservabilità o aumentarne la sicurezza igienico-batterologica.

<sup>2</sup> Questo trattamento deve modificare il meno possibile la composizione e le proprietà fisiche, fisiologico-nutrizionali e organolettiche delle derrate alimentari.

<sup>3</sup> I prodotti surgelati devono essere conservati a una temperatura di  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  o inferiore. La catena del freddo non deve essere interrotta. La temperatura di conservazione può essere aumentata per breve tempo durante il trasporto e lo sbrinamento dei congelatori nel commercio al dettaglio. La temperatura dei prodotti non deve tuttavia superare i  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  negli strati marginali.

<sup>4</sup> I prodotti surgelati devono essere preimballati. I prodotti greggi o intermedi, destinati alla trasformazione industriale o artigianale, costituiscono un'eccezione.

<sup>5</sup> Lo scongelamento dei prodotti surgelati deve avvenire in modo da ridurre al minimo il rischio di proliferazione di microrganismi patogeni o la formazione di tossine nelle derrate alimentari. Lo scongelamento deve avvenire a una temperatura che non comporti rischi per la salute. Qualora possa costituire un rischio per la salute, il liquido proveniente dal processo di scongelamento deve essere eliminato. Dopo lo scongelamento, le derrate alimentari devono essere trattate in modo da ridurre al minimo il rischio di proliferazione di microrganismi patogeni o la formazione di tossine.

<sup>6</sup> Possono entrare a contatto diretto con le derrate alimentari surgelate soltanto i mezzi criogeni seguenti:

- a. aria;
- b. azoto;
- c. diossido di carbonio.

<sup>7</sup> Le prescrizioni sul controllo delle temperature delle derrate alimentari surgelate nei mezzi di trasporto e nei locali di immagazzinamento e di conservazione sono stabilite nell'allegato 2.

## **Art. 26** Trattamenti termici

<sup>1</sup> Le derrate alimentari che vi si prestano possono essere sottoposte a un trattamento termico per prolungarne la conservabilità o aumentarne la sicurezza igienico-batterologica. I trattamenti termici devono modificare il meno possibile la composizione e le proprietà fisiche, fisiologico-nutrizionali e organolettiche delle derrate alimentari.

<sup>2</sup> Le derrate alimentari sono considerate:

- a. pastorizzate, se sono state riscaldate ad almeno 63 °C e conservate a questa temperatura o a una temperatura più elevata fino all'eliminazione di tutti i germi patogeni vegetativi;
- b. riscaldate a temperatura ultra alta (UHT), se sono state riscaldate per alcuni secondi a temperature di 135–155 °C fino all'eliminazione di tutti i microrganismi e di tutte le spore in grado di proliferare;
- c. sterilizzate, se sono state sottoposte a un procedimento che garantisce che, in condizioni normali di conservazione, non subiscano un'alterazione microbologica né enzimatica.

<sup>3</sup> Sono autorizzati altri tipi di trattamento termico entro i limiti posti dal capoverso 1. Sono fatte salve le prescrizioni specifiche di cui al capitolo 5 sulle derrate alimentari di origine animale.

<sup>4</sup> Per tutte le derrate alimentari consegnate ai consumatori in contenitori ermeticamente chiusi si applicano i seguenti requisiti:

- a. per qualsiasi trattamento termico volto alla trasformazione di un prodotto non trasformato o all'ulteriore trasformazione di un prodotto trasformato,

ogni parte del prodotto sottopostavi deve essere portata a una determinata temperatura per un determinato periodo di tempo. Il prodotto non deve subire contaminazioni nel corso del processo;

- b. il responsabile deve controllare regolarmente i principali parametri considerati, quali la temperatura, la pressione, la sigillatura e le caratteristiche microbiologiche, anche ricorrendo a dispositivi automatici, al fine di garantire che con il procedimento impiegato siano raggiunti gli obiettivi perseguiti;
- c. l'acqua utilizzata per raffreddare i contenitori dopo il trattamento termico non deve costituire una fonte di contaminazione;
- d. il procedimento utilizzato, come la pastorizzazione, il trattamento UHT o la sterilizzazione, deve essere conforme alle norme riconosciute a livello internazionale.

#### **Art. 27** Conservazione a freddo, conservazione a caldo

<sup>1</sup> Se le derrate alimentari e i cibi devono essere conservati o serviti a bassa temperatura, è necessario raffreddarli il più rapidamente possibile, al termine del trattamento termico o della preparazione, a una temperatura che non comporti rischi per la salute e impedisca il deterioramento.

<sup>2</sup> La conservazione a caldo dei cibi deve avvenire a una temperatura che impedisca la proliferazione di microrganismi nocivi.

<sup>3</sup> La conservazione a freddo e a caldo delle derrate alimentari e dei cibi deve essere garantita in ogni momento mediante termometri adeguati e impianti di raffreddamento, surgelazione o riscaldamento ed essere oggetto di un controllo autonomo.

### **Capitolo 5:** **Disposizioni particolari sulle derrate alimentari di origine animale** **Sezione 1: Carne e prodotti a base di carne**

#### **Art. 28** Aziende di sezionamento e fabbricazione

<sup>1</sup> La struttura delle aziende di sezionamento e fabbricazione deve essere tale da impedire una contaminazione della carne e dei prodotti della sua trasformazione. Deve essere garantito in particolare che:

- a. le diverse fasi di lavorazione si svolgano senza interruzioni; oppure
- b. la lavorazione delle diverse partite di produzione sia cronologicamente distinta.

<sup>2</sup> La carne destinata alla trasformazione può essere portata nei locali di lavoro soltanto progressivamente, secondo le necessità.

<sup>3</sup> L'azienda deve essere dotata di:

- a. locali separati per il deposito di carne imballata e non imballata, così come di prodotti imballati e non imballati, salvo se tali prodotti sono depositati in

momenti diversi o in modo tale da garantire che la carne non possa essere contaminata dagli imballaggi e dalle modalità di deposito;

- b. dispositivi di lavaggio delle mani destinati al personale che entra a contatto con la carne non imballata, tali da evitare contaminazioni;
- c. dispositivi per la disinfezione degli strumenti di lavoro nei quali la temperatura dell'acqua non deve essere inferiore a 82 °C o di un sistema alternativo con effetto equivalente;
- d. locali la cui attrezzatura garantisca che durante le operazioni di sezionamento, disossamento, spezzettatura e fabbricazione di preparati a base di carne e di confezionamento e imballaggio, la carne e i preparati a base di carne possano essere conservati alle temperature di cui all'articolo 29 capoverso 1, grazie a una temperatura ambiente non superiore a 12 °C o a un sistema alternativo con effetto equivalente. Questa disposizione è applicabile soltanto alle aziende che beneficino di un'autorizzazione secondo l'articolo 21 capoverso 1 ODerr.

#### **Art. 29** Prescrizioni sulla temperatura

<sup>1</sup> Dopo la macellazione o la fabbricazione, la carne e i prodotti della sua trasformazione devono essere portati al più presto e conservati alle temperature seguenti:

- a. carne di ungulati domestici, rettili d'allevamento e selvaggina; fanno eccezione gli uccelli selvatici, i conigli selvatici e le lepri: 7 °C;
- b. carne di volatili da cortile, ratiti, conigli domestici, uccelli selvatici, conigli selvatici, lepri, marmotte e nutrie: 4 °C;
- c. preparati e prodotti a base di carne: 4 °C;
- d. sottoprodotti della macellazione, quali frattaglie e sangue, di specie animali ai sensi dell'articolo 2 lettere a-f dell'ordinanza del DFI del 16 dicembre 2016<sup>6</sup> sulle derrate alimentari di origine animale: 3 °C;
- e. carne macinata: 2 °C.

<sup>2</sup> Durante la refrigerazione, la carne di ungulati domestici deve essere sottoposta a un'adeguata aerazione al fine di evitare la formazione di acqua di condensazione sulla sua superficie.

<sup>3</sup> La carne e i prodotti della sua trasformazione destinati alla surgelazione devono essere surgelati immediatamente e rimanerlo durante il deposito e il trasporto. Se necessario, prima della congelazione, è ammesso un certo periodo di maturazione.

<sup>4</sup> Per il trasporto devono essere mantenute le temperature di cui al capoverso 1. Fanno eccezione i trasporti diretti di durata non superiore a due ore di:

<sup>6</sup> RS 817.022.108

- a. carcasse di animali a temperatura di macellazione dal macello al luogo dell'ulteriore lavorazione;
- b. che lasciano immediatamente il macello o il locale di sezionamento, se si trova nello stesso luogo del macello.

<sup>5</sup> Alla vendita, la carne e i prodotti della sua trasformazione devono essere conservati a una temperatura non superiore a 5 °C.

<sup>6</sup> Le prescrizioni sulla temperatura non sono applicabili a:

- a. prodotti sterilizzati;
- b. insaccati crudi maturati e insaccati salmistrati crudi;
- c. altri prodotti a base di carne con un'attività dell'acqua (valore  $a_w$ ) inferiore a 0,93.

### **Art. 30**           Sezionamento della carne

<sup>1</sup> La carne può essere sezionata prima di aver raggiunto la temperatura di cui all'articolo 29 capoverso 1, se il locale di sezionamento si trova nello stesso luogo del macello, oppure se le carcasse alla temperatura di macellazione sono state trasportate entro due ore dal macello al luogo dell'ulteriore lavorazione.

<sup>2</sup> Se un'azienda è autorizzata a sezionare carne di specie animali diverse, occorre evitare contaminazioni incrociate. A questo scopo il sezionamento di specie diverse deve essere effettuato in tempi o in luoghi ben distinti.

### **Art. 31**           Carne macinata e preparati a base di carne

<sup>1</sup> La carne surgelata usata per la fabbricazione di carne macinata o di preparati a base di carne deve essere disossata prima della congelazione.

<sup>2</sup> Se è fabbricata a base di carne refrigerata, dopo la macellazione la carne macinata deve essere preparata entro:

- a. per i volatili da cortile: tre giorni;
- b. per tutti gli altri animali: sei giorni;
- c. per la carne di manzo e di vitello disossata e imballata sotto vuoto: 15 giorni.

<sup>3</sup> La carne macinata e i preparati a base di carne devono essere confezionati o imballati immediatamente dopo la fabbricazione e refrigerati o surgelati alle temperature di cui all'articolo 29 capoverso 1.

<sup>4</sup> Dopo essere stati scongelati, la carne macinata e i preparati a base di carne non possono essere ricongelati.

<sup>5</sup> Le aziende del commercio al dettaglio possono:

- a. derogare ai termini previsti dal capoverso 2, se la sicurezza delle derrate alimentari è costantemente garantita;
- b. vendere carne macinata e preparati a base di carne senza imballaggio.

**Art. 32** Carne separata meccanicamente

<sup>1</sup> Se la carne è separata meccanicamente, dopo la macellazione le materie prime non dissossate devono essere utilizzate entro:

- a. se provengono direttamente da un macello annesso: sette giorni;
- b. in tutti gli altri casi: cinque giorni;
- c. fanno eccezione al termine di cui alla lettera b le carcasse di volatili da cortile: per loro vige un termine di tre giorni.

<sup>2</sup> Se la separazione meccanica non avviene immediatamente dopo il dissossamento, le ossa carnose devono essere immagazzinate e trasportate a una temperatura non superiore a 2 °C o surgelate.

<sup>3</sup> Dopo essere state scongelate, le ossa carnose non possono essere ricongelate.

<sup>4</sup> Se non è utilizzata subito dopo essere stata prodotta, la carne separata meccanicamente deve essere immediatamente refrigerata a una temperatura non superiore a 2 °C. Se, dopo la refrigerazione, non è trasformata entro 24 ore, la carne separata meccanicamente deve essere surgelata, confezionata e imballata entro 12 ore dalla produzione e conservata costantemente surgelata. Entro sei ore deve raggiungere una temperatura interna di -18 °C o inferiore.

<sup>5</sup> La carne separata meccanicamente surgelata non deve essere conservata per più di tre mesi. Dopo essere stata scongelata, non può essere ricongelata.

**Art. 33** Consegna di fegato di volatili

<sup>1</sup> Il fegato di volatili proveniente da allevamenti in cui è stata dimostrata l'assenza di *Campylobacter* può essere consegnato ai consumatori refrigerato.

<sup>2</sup> Il restante fegato di volatili può essere consegnato ai consumatori soltanto allo stato surgelato.

**Sezione 2: Stomaci, vesciche e intestini trasformati****Art. 34**

Stomaci, vesciche e intestini trasformati che non possono essere conservati a temperatura ambiente devono essere conservati in locali refrigerati adibiti a tale scopo fino al momento della spedizione. In particolare i prodotti che non sono né salati né essiccati devono essere mantenuti a una temperatura non superiore a 3 °C.

### Sezione 3: Gelatina e collagene

#### Art. 35 Fabbricazione di gelatina

<sup>1</sup> Per essere trasportate e immagazzinate, le materie prime destinate alla fabbricazione di gelatina devono essere refrigerate o surgelate, a meno che non siano trasformate entro 24 ore dalla loro produzione.

<sup>2</sup> È consentito trasportare e immagazzinare a temperatura ambiente:

- a. ossa sgrassate ed essiccate o osseina;
- b. pelli salate, essiccate o calcinate;
- c. pelli e pellicce trattate con soluzioni alcaline o acidi.

<sup>3</sup> Il processo di fabbricazione della gelatina destinata al consumo umano deve garantire che:

- a. il materiale osseo di ruminanti sia sottoposto a un processo di trasformazione durante il quale l'intero materiale osseo è finemente frantumato e sgrassato con acqua calda e trattato con acido cloridrico diluito (concentrazione minima del 4 per cento e  $\text{pH} < 1,5$ ) per un periodo non inferiore a due giorni; questo trattamento è seguito da:
  1. un trattamento alcalino con una soluzione satura di calce ( $\text{pH} > 12,5$ ) della durata di almeno 20 giorni e un trattamento termico ad almeno  $138\text{ °C}$  per 4 secondi,
  2. un trattamento acido ( $\text{pH} < 3,5$ ) della durata di almeno 10 ore, comprendente un trattamento termico ad almeno  $138\text{ °C}$  per 4 secondi,
  3. un trattamento termico e a pressione della durata di almeno 20 minuti con vapore saturo a  $133\text{ °C}$  e pressione superiore a 3 bar, oppure
  4. qualsiasi altro trattamento equivalente approvato;
- b. altre materie prime siano sottoposte a un trattamento con acido o soluzione alcalina, seguito da uno o più risciacqui; il pH deve essere regolato di conseguenza; la gelatina deve essere estratta mediante riscaldamento unico o ripetuto e in seguito purificata mediante filtrazione e sottoposta a un trattamento termico.

<sup>4</sup> Le aziende che fabbricano gelatina destinata al consumo umano possono fabbricare e immagazzinare anche gelatina non destinata al consumo umano purché tutte le materie prime e i processi di produzione rispettino i requisiti che si applicano alla gelatina destinata al consumo umano.

#### Art. 36 Fabbricazione di collagene

<sup>1</sup> Per essere trasportate e immagazzinate, le materie prime destinate alla fabbricazione di collagene devono essere refrigerate o surgelate, a meno che non siano trasformate entro 24 ore dalla loro produzione.

<sup>2</sup> È consentito trasportare e immagazzinare a temperatura ambiente:

- a. ossa sgrassate ed essiccate o osseina;
- b. pelli salate, essiccate o calcinate;
- c. pelli trattate con soluzioni alcaline o acidi.

<sup>3</sup> Per il procedimento di fabbricazione di collagene destinato al consumo umano si applica quanto segue:

- a. il materiale osseo di ruminanti è sottoposto un processo di trasformazione durante il quale l'intero materiale osseo viene finemente frantumato e sgrassato con acqua calda e trattato con acido cloridrico diluito (con una concentrazione minima del 4 per cento e un pH < 1,5) per un periodo non inferiore a due giorni; questo trattamento è seguito dalla regolazione del pH con acido o soluzione alcalina seguita da uno o più risciacqui, filtrazione ed estrusione oppure con un processo riconosciuto equivalente;
- b. le altre materie prime sono sottoposte a un processo di trasformazione comprendente il lavaggio, la regolazione del pH con acido o soluzione alcalina seguita da uno o più risciacqui, filtrazione ed estrusione; è ammesso l'impiego di processi riconosciuti equivalenti; nella fabbricazione di collagene a basso peso molecolare proveniente da materie prime estratte da non ruminanti è consentito tralasciare la fase dell'estrusione.

<sup>4</sup> Dopo essere stato sottoposto al procedimento di cui al capoverso 3, il collagene può subire un procedimento di essiccazione.

<sup>5</sup> Le aziende che fabbricano collagene destinato al consumo umano possono fabbricare e immagazzinare anche collagene non destinato al consumo umano purché tutte le materie prime e i processi di produzione rispettino i requisiti che si applicano al collagene destinato al consumo umano.

## Sezione 4: Grassi fusi di origine animale e ciccioli

### Art. 37 Aziende di raccolta e trasformazione

<sup>1</sup> Le aziende che raccolgono grassi crudi di origine animale e li trasportano nelle aziende di trasformazione devono disporre di impianti che consentano di conservare le materie prime a una temperatura non superiore a 7 °C.

<sup>2</sup> Ogni azienda di trasformazione deve disporre di:

- a. impianti di refrigerazione;
- b. un locale di spedizione, a meno che l'azienda proceda soltanto alle spedizioni di grassi animali fusi in autocisterne;

- c. se del caso, di apparecchi adeguati per la preparazione di prodotti fabbricati a partire da grassi fusi di origine animale con l'aggiunta di altre derrate alimentari o spezie.

**Art. 38**           Trattamento delle materie prime

<sup>1</sup> Le materie prime utilizzate per la fabbricazione di grassi fusi di origine animale e ciccioli devono essere trasportate e immagazzinate fino al momento della loro fusione in condizioni igieniche ineccepibili e a una temperatura interna non superiore a 7 °C. Le materie prime possono essere immagazzinate e trasportate senza refrigerazione, purché siano sottoposte a fusione entro 12 ore dal giorno in cui sono state prodotte.

<sup>2</sup> I ciccioli ottenuti a una temperatura non superiore a 70 °C devono essere conservati:

- a. a una temperatura non superiore a 7 °C per al massimo 24 ore; oppure
- b. surgelati.

<sup>3</sup> I ciccioli ottenuti a una temperatura superiore a 70 °C e con un tenore di umidità pari o superiore al 10 per cento (m/m) devono essere conservati:

- a. a una temperatura non superiore a 7 °C per un periodo non superiore a 48 ore o a qualsiasi rapporto tempo/temperatura che dia una garanzia equivalente; oppure
- b. surgelati.

<sup>4</sup> I ciccioli ottenuti a una temperatura superiore a 70 °C e con un tenore di umidità inferiore al 10 per cento (m/m) non soggiacciono a particolari prescrizioni di conservazione.

## **Sezione 5: Molluschi bivalvi vivi**

**Art. 39**

<sup>1</sup> I molluschi bivalvi vivi devono essere immagazzinati, trasportati e conservati a una temperatura che non pregiudichi la loro vitalità e la sicurezza delle derrate alimentari.

<sup>2</sup> Una volta imballati per la vendita al dettaglio, i molluschi bivalvi vivi non devono essere immersi nuovamente in acqua o aspersi d'acqua.

<sup>3</sup> I capoversi 1 e 2 si applicano anche agli echinodermi, ai tunicati e alle lumache di mare consegnati vivi.

## Sezione 6: Prodotti della pesca

### Art. 40 Padiglioni per le aste e mercati di pesce all'ingrosso

<sup>1</sup> I padiglioni per le aste e i mercati all'ingrosso, in cui sono venduti prodotti della pesca, devono disporre di impianti separati per il deposito di prodotti della pesca momentaneamente sequestrati o dichiarati non idonei al consumo umano.

<sup>2</sup> Durante la vendita o il deposito di prodotti della pesca:

- a. i locali non devono essere utilizzati ad altri fini;
- b. i veicoli con motori a combustione interna i cui gas di scarico possono influire negativamente sulla qualità dei prodotti della pesca non devono avere accesso ai locali;
- c. le persone che hanno accesso ai locali non vi devono introdurre altri animali.

### Art. 41 Prodotti freschi della pesca

<sup>1</sup> Se non sono distribuiti, spediti, preparati o trasformati immediatamente una volta giunti all'azienda di destinazione, i prodotti della pesca refrigerati non imballati devono essere conservati sotto ghiaccio in strutture adeguate. Deve essere reimmesso ghiaccio ogni qualvolta sia necessario.

<sup>2</sup> I prodotti freschi della pesca imballati devono essere refrigerati alla temperatura del ghiaccio in fusione (non superiore a 2 °C).

<sup>3</sup> Per la pulizia esterna dei prodotti freschi della pesca interi, al posto dell'acqua potabile può essere utilizzata acqua pulita, in particolare acqua dolce di qualità paragonabile. Le fasi di lavorazione quali la decapitazione e l'eviscerazione devono essere effettuate in condizioni igieniche ineccepibili. Immediatamente dopo tali operazioni, i prodotti devono essere lavati accuratamente con acqua pulita.

<sup>4</sup> Le fasi di lavorazione quali la sfilettatura e l'affettatura devono essere eseguite in modo da evitare la contaminazione o l'insudiciamento dei filetti e dei tranci. I filetti e i tranci non devono restare sui tavoli di lavoro più del tempo richiesto per la loro fabbricazione. Devono essere confezionati e, se necessario, imballati, e refrigerati al più presto una volta prodotti.

<sup>5</sup> I contenitori utilizzati per il trasporto, la spedizione o la conservazione di prodotti freschi della pesca devono essere stagni e concepiti in modo da assicurare che l'acqua di fusione del ghiaccio non sia a contatto con i prodotti.

<sup>6</sup> I prodotti della pesca destinati alla surgelazione devono essere surgelati il più presto possibile e conservati in tale stato. I depositi devono essere muniti di un termografo, il cui sensore deve essere situato nella zona del locale dove la temperatura è più elevata.

<sup>7</sup> Il responsabile è tenuto a effettuare un'analisi organolettica dei prodotti della pesca. L'analisi deve garantire in particolare che i prodotti della pesca soddisfino i criteri di freschezza.

**Art. 42** Protezione dai parassiti

<sup>1</sup> Per i seguenti prodotti della pesca ottenuti da pesci pinnati o molluschi cefalopodi, la materia prima o il prodotto finito deve essere sottoposto a un trattamento di congelamento per uccidere i parassiti vivi potenzialmente pericolosi per la salute dei consumatori:

- a. prodotti della pesca consumati crudi;
- b. prodotti della pesca marinati, salati o trattati altrimenti, se il trattamento scelto non garantisce l'uccisione dei parassiti vivi.

<sup>2</sup> Il trattamento di congelamento deve avvenire in ogni parte del prodotto della pesca almeno alle seguenti condizioni di temperatura e durata:

- a.  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  per 24 ore; oppure
- b.  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  per 15 ore.

<sup>3</sup> Non è richiesto il trattamento di congelamento per i prodotti della pesca:

- a. sottoposti, o destinati a essere sottoposti, a un trattamento termico che uccide i parassiti vivi prima del consumo; a tal fine il prodotto deve essere riscaldato a una temperatura al centro del prodotto di almeno  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  per almeno un minuto;
- b. conservati come prodotti della pesca congelati per un periodo di tempo sufficiente per uccidere i parassiti vivi;
- c. derivanti da cattura in zone di pesca non di allevamento, a condizione che possano essere presentati alla competente autorità cantonale di esecuzione dati epidemiologici indicanti che le zone di pesca d'origine non presentano rischi sanitari con riguardo alla presenza di parassiti;
- d. provenienti da piscicoltura il cui patrimonio:
  1. è ottenuto da colture di embrioni, ed
  2. è nutrito esclusivamente secondo una dieta e allevato in un ambiente esente da parassiti vivi che rappresentano un rischio sanitario.

<sup>4</sup> Al momento dell'immissione sul mercato, i prodotti di cui al capoverso 1 devono essere accompagnati da un'attestazione indicante il tipo di congelamento al quale sono stati sottoposti. L'attestazione deve essere rilasciata dal responsabile dell'azienda alimentare che ha effettuato il trattamento. Non vi è alcun obbligo di attestazione in caso di consegna al consumatore.

<sup>5</sup> Prima dell'immissione sul mercato, i prodotti della pesca devono essere sottoposti a un controllo a occhio nudo (controllo visivo), allo scopo di individuare parassiti visibili. I prodotti della pesca infestati da parassiti non devono essere consegnati per il consumo umano.

<sup>6</sup> Se un'azienda alimentare immette sul mercato prodotti della pesca che non sono stati sottoposti a un trattamento di congelamento o che non sono destinati a essere sottoposti, prima del consumo, a un trattamento volto a uccidere i parassiti vivi che rappresentano un rischio sanitario, il suo responsabile deve essere in grado di provare che i prodotti della pesca in questione provengono da una zona di pesca o pisci-

coltura conforme alle condizioni specifiche di cui al capoverso 3 lettera c o d. Ciò può avvenire mediante i relativi documenti commerciali o altri documenti.

#### **Art. 43** Trasformazione di crostacei e molluschi

Durante la sterilizzazione di crostacei e molluschi occorre garantire che:

- a. dopo la cottura, i prodotti siano rapidamente refrigerati. Se non viene utilizzato alcun altro procedimento di conservazione, i prodotti devono essere refrigerati alla temperatura del ghiaccio in fusione (non superiore a 2 °C);
- b. i gusci siano tolti in condizioni igieniche ineccepibili, evitando qualsiasi insudiciamento dei prodotti. Se l'operazione viene eseguita manualmente, gli addetti devono lavarsi accuratamente le mani;
- c. una volta sgusciati, i prodotti cotti siano immediatamente surgelati o refrigerati conformemente alla lettera a.

#### **Art. 44** Prescrizioni sulla temperatura

<sup>1</sup> I prodotti della pesca freschi, i prodotti della pesca non trasformati scongelati, nonché i prodotti di crostacei e molluschi cotti e refrigerati devono essere immagazzinati e trasportati a una temperatura vicina a quella del ghiaccio in fusione (non superiore a 2 °C).

<sup>2</sup> I prodotti della pesca surgelati devono essere mantenuti tali durante il trasporto e l'immagazzinamento. Fanno eccezione i pesci interi congelati in salamoia e destinati alla fabbricazione di conserve: questi possono essere immagazzinati e trasportati a temperature non superiori a -9 °C.

<sup>3</sup> I prodotti della pesca immessi vivi sul mercato devono essere immagazzinati e trasportati in condizioni che non pregiudichino la sicurezza alimentare o la loro vitalità.

<sup>4</sup> Per la vendita valgono le seguenti temperature:

- a. prodotti della pesca freschi, non lavorati o marinati: temperatura del ghiaccio in fusione (non superiore a 2 °C);
- b. prodotti della pesca cotti, affumicati a caldo o a freddo: 5 °C;
- c. prodotti della pesca trasformati a base di riso raffreddato acidificato con aceto di riso con pH < 4,5 (sushi): 5 °C.

### **Sezione 7: Cosce di rana**

#### **Art. 45**

Immediatamente dopo la produzione, le cosce di rana devono essere accuratamente lavate con acqua corrente potabile, refrigerate senza indugio alla temperatura del

ghiaccio in fusione (non superiore a 2 °C) e conservate, congelate o trasformate a tale temperatura.

## Sezione 8: Latte e prodotti a base di latte

**Art. 46**           Trattamento del latte crudo dopo la mungitura

<sup>1</sup> Durante il trasporto del latte crudo dall'azienda produttrice al luogo di destinazione, la catena del freddo non deve essere interrotta. Una volta giunto a destinazione, il latte non deve superare la temperatura di 10 °C.

<sup>2</sup> È possibile derogare a queste temperature, se:

- a. il latte crudo è raccolto o trasformato entro due ore dalla fine della mungitura; oppure
- b. con il latte crudo è fabbricato formaggio ai sensi dell'articolo 14 capoverso 7 dell'ordinanza del DFI del 23 novembre 2005<sup>7</sup> concernente l'igiene nella produzione lattiera.

**Art. 47**           Consegna di latte crudo

Il latte crudo preimballato consegnato direttamente ai consumatori deve essere pulito meccanicamente dalle impurità.

**Art. 48**           Aziende di trasformazione del latte

<sup>1</sup> Una volta giunto nell'azienda di trasformazione, il latte crudo deve essere immediatamente raffreddato a una temperatura non superiore a 6 °C e mantenuto fino alla lavorazione.

<sup>2</sup> Il latte può essere conservato a una temperatura superiore se:

- a. la trasformazione inizia immediatamente dopo la mungitura o entro quattro ore dall'arrivo nell'azienda; oppure
- b. ciò è necessario per ragioni tecnologiche e la sicurezza delle derrate alimentari è costantemente garantita.

<sup>3</sup> Le aziende che fabbricano prodotti a base di latte devono mettere in atto procedimenti tesi a garantire che immediatamente prima del trattamento termico siano osservati i seguenti criteri microbiologici:

- a. latte crudo: tenore di germi inferiore a 300 000 per ml a 30 °C;
- b. latte trattato termicamente impiegato per la fabbricazione di prodotti a base di latte: tenore di germi inferiore a 100 000 per ml a 30 °C;
- c. panna: tenore di germi inferiore a 300 000 per ml a 30 °C.

<sup>7</sup> RS 916.351.021.1

<sup>4</sup> Per la verifica dei valori di cui al capoverso 3 va applicata, quale procedura di riferimento, la norma «UNI EN ISO 4833-1, 2013, Microbiologia della catena alimentare – Metodo orizzontale per la conta dei microrganismi – Parte 1: Conta delle colonie a 30 °C con la tecnica dell'inseminazione in profondità»<sup>8</sup>.

#### **Art. 49**           Trattamento

<sup>1</sup> Il latte è considerato pronto al consumo soltanto se è stato sottoposto a un trattamento sufficiente. Sono considerati tali:

- a. il riscaldamento a una temperatura minima di 72 °C durante 15 secondi o rapporti tempo/temperatura con effetti uguali, che portino a una reazione negativa al test della fosfatasi e positiva a quello della perossidasi (pastorizzazione), oppure il riscaldamento a una temperatura compresa tra 85 e 135 °C, che porti altresì a una reazione negativa al test della perossidasi (pastorizzazione alta); per determinare l'attività della fosfatasi va applicata, quale procedura di riferimento, la norma «UNI EN ISO 11816-1, 2013, Latte e prodotti del latte – Determinazione dell'attività della fosfatasi alcalina – Parte 1: Metodo fluorimetrico per latte e bevande a base di latte»<sup>9</sup>;
- b. il trattamento UHT ai sensi dell'articolo 26 capoverso 2 lettera b);
- c. la sterilizzazione ai sensi dell'articolo 26 capoverso 2 lettera c, purché la stabilità microbiologica dei prodotti sia assicurata dopo:
  1. un periodo d'incubazione di 15 giorni a 30 °C in un recipiente chiuso,
  2. un periodo d'incubazione di 7 giorni a 55 °C in un recipiente chiuso, oppure
  3. l'applicazione di un altro metodo in grado di dimostrare che è stato eseguito un trattamento termico appropriato;
- d. altri trattamenti che portino a una conservabilità e a un'igienizzazione equivalenti almeno a quelle dei procedimenti menzionati alla lettera a.

<sup>2</sup> Prima del trattamento UHT o della sterilizzazione, il latte deve essere pastorizzato una sola volta.

<sup>3</sup> Durante il trattamento termico di latte crudo e di prodotti a base di latte devono essere osservati i requisiti di cui all'articolo 26 e ci si deve attenere alle procedure basate sui principi HACCP.

<sup>4</sup> Nelle aziende che fabbricano prodotti a base di latte crudo, l'applicazione di adeguati procedimenti deve garantire in ogni momento la sicurezza delle derrate alimentari.

<sup>8</sup> I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>9</sup> I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>5</sup> La panna è considerata pronta al consumo soltanto se è stata sottoposta a un trattamento termico secondo l'articolo 26 capoverso 2. Sono autorizzati altri tipi di trattamento termico purché comportino una conservazione e igienizzazione almeno equivalente e un trattamento termico secondo l'articolo 26 capoverso 2 lettera a.

**Art. 50**           Trattamento di latte precedentemente sottoposto a trattamento termico

<sup>1</sup> Immediatamente dopo l'ultimo trattamento termico, il latte pronto al consumo e i prodotti a base di latte in forma liquida devono essere versati in contenitori chiusi, per evitare contaminazioni. Il sistema di chiusura deve essere concepito in modo da poter riconoscere e verificare facilmente se il contenitore è stato aperto.

<sup>2</sup> Immediatamente dopo il trattamento termico, il latte pastorizzato deve essere raffreddato.

<sup>3</sup> Il latte UHT e il latte sterilizzato non devono essere sottoposti ad altri riscaldamenti.

**Art. 51**           Consegna di latte pronto al consumo

<sup>1</sup> Il latte UHT e il latte sterilizzato devono essere consegnati preimballati; fa eccezione il latte destinato a esercizi pubblici e mense collettive.

<sup>2</sup> Il latte pastorizzato e i prodotti a base di latte pastorizzati in forma liquida possono essere consegnati aperti ai consumatori, se il dispositivo di miscita, in particolare il recipiente o il rubinetto, garantisce un prelievo privo di contaminazioni. Il punto di consegna è tenuto a informare i consumatori sulla conservabilità e sulle condizioni di conservazione del latte e dei prodotti a base di latte.

**Art. 52**           Colostro e prodotti a base di colostro

<sup>1</sup> Gli articoli 46, 48 capoversi 1 e 2, 49 capoversi 1 e 3, nonché 50 capoverso 1 si applicano per analogia all'utilizzazione, alla trasformazione e al trattamento termico del colostro e dei prodotti a base di colostro.

<sup>2</sup> Se non è raccolto quotidianamente, il colostro può essere surgelato dopo la mungitura. In questo caso, una volta giunto nell'azienda di trasformazione deve rimanere surgelato fino alla sua trasformazione.

**Art. 53**           Latte e prodotti a base di latte di altri mammiferi

<sup>1</sup> Salvo l'articolo 48 capoverso 3, gli articoli 46–52 sono applicabili per analogia al latte di altri mammiferi e ai prodotti derivati.

<sup>2</sup> Nel caso di latte che, per motivi tecnici legati alla produzione, non può essere sottoposto a trattamento termico, in particolare il latte di giumenta, il responsabile deve garantire la sicurezza delle derrate alimentari, osservando la buona prassi procedurale.

## Sezione 9: Uova e ovoprodotti

### Art. 54 Uova

<sup>1</sup> Fino al momento in cui sono consegnate ai consumatori, le uova devono essere conservate pulite, all'asciutto e al riparo da odori estranei e protette dagli urti e dai raggi solari.

<sup>2</sup> Le uova devono essere immagazzinate e trasportate a una temperatura che garantisca al meglio una conservazione ottimale delle loro caratteristiche igieniche. La temperatura deve essere mantenuta, nella misura del possibile, costante.

<sup>3</sup> Le uova devono essere consegnate al consumatore entro 21 giorni dalla data di deposizione.

### Art. 55 Aziende di lavorazione delle uova

Le aziende di lavorazione delle uova devono essere costruite, sistemate e attrezzate in modo da consentire lo svolgimento separato delle diverse fasi di lavorazione, in particolare:

- a. la lavatura, l'asciugatura e la disinfezione delle uova sporche;
- b. la rottura delle uova per la raccolta del contenuto e l'eliminazione delle parti di gusci e delle membrane.

### Art. 56 Separazione delle uova di diverse specie

<sup>1</sup> L'azienda deve trattare e lavorare separatamente le uova diverse da quelle di gallina, di tacchina e di faraona.

<sup>2</sup> Le attrezzature devono essere pulite e disinfettate prima di essere riutilizzate per la lavorazione di uova di gallina, tacchina e faraona.

### Art. 57 Procedimento per la fabbricazione di ovoprodotti

<sup>1</sup> Le uova devono essere rotte in modo da evitare per quanto possibile le contaminazioni, in particolare separando le fasi di lavorazione.

<sup>2</sup> Le uova screpolate devono essere lavorate al più presto.

<sup>3</sup> È vietato estrarre il contenuto delle uova mediante centrifugazione o schiacciatura. È parimenti vietato procedere alla centrifugazione di gusci vuoti per ottenere residui di albumi destinati al consumo umano.

<sup>4</sup> Dopo la rottura, ogni parte dell'uovo liquido deve essere sottoposta al più presto a un trattamento per eliminare i rischi microbiologici o per ridurli a un livello accettabile. Una partita il cui trattamento sia stato insufficiente può essere sottoposta immediatamente a un nuovo trattamento nella stessa azienda, purché sia in questo modo resa idonea al consumo.

<sup>5</sup> L'albume destinato alla fabbricazione di albumina in polvere o cristallizzata sottoposta a successivo trattamento termico non deve essere trattato ai sensi del capoverso 4.

<sup>6</sup> Se si constata che non è idonea al consumo umano, una partita deve essere denaturata per garantire che non sia impiegata a questo scopo.

<sup>7</sup> Se il trattamento non avviene immediatamente dopo la rottura, le uova liquide devono essere congelate o conservate a una temperatura non superiore a 4 °C. Se il prodotto non viene congelato, il periodo di conservazione prima della lavorazione non deve superare le 48 ore; queste prescrizioni non si applicano ai prodotti destinati a essere privati degli zuccheri, purché tale processo sia eseguito al più presto.

<sup>8</sup> Gli ovoprodotti che non siano stati stabilizzati per la conservazione a temperatura ambiente devono essere refrigerati a una temperatura non superiore a 4 °C.

<sup>9</sup> I prodotti da congelare devono essere surgelati immediatamente dopo il trattamento.

## **Sezione 10: Derrate alimentari composte**

### **Art. 58**

Se per la fabbricazione di una derrata alimentare sono utilizzati prodotti di base di origine animale contenenti anche ingredienti di origine vegetale, in particolare per i ravioli, i prodotti di base di origine animale devono essere ottenuti e trasformati secondo le disposizioni particolari del presente capitolo e dell'ordinanza del DFI del 16 dicembre 2016<sup>10</sup> sulle derrate alimentari di origine animale.

## **Capitolo 6: Disposizioni speciali sulla trasformazione igienica del latte nelle aziende di estivazione**

### **Art. 59**          Principio

Per le aziende di estivazione nelle quali viene trasformato latte, le disposizioni del presente capitolo prevalgono sugli articoli 7, 9, 13, 14, 20 e 48.

### **Art. 60**          Disposizioni particolari per i locali delle aziende di estivazione

<sup>1</sup> I locali di un'azienda di estivazione nei quali sono trattati latte e prodotti a base di latte, in particolare i locali di trasformazione, i locali di maturazione e i locali di deposito, devono essere concepiti e sistemati in modo da garantire una buona igiene delle derrate alimentari e da impedirne la contaminazione durante le fasi di lavorazione e tra una fase e l'altra.

<sup>10</sup> RS 817.022.108

<sup>2</sup> Devono in particolare adempiere i requisiti seguenti:

- a. i pavimenti devono essere mantenuti in condizioni ineccepibili, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. Devono essere di materiale solido, non tossico e resistente agli acidi. Devono essere muniti di un sistema per l'evacuazione igienica dell'acqua residua. I pavimenti dei locali destinati all'immagazzinamento dei prodotti a base di latte, quali le cantine naturali o i depositi, possono essere costituiti da materiali non solidi;
- b. le pareti devono essere mantenute in condizioni ineccepibili, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare nei settori direttamente adibiti alla trasformazione;
- c. i soffitti, le superfici interne dei tetti direttamente visibili e le strutture dei soffitti devono essere costruiti e lavorati in modo da impedire l'accumulo di sporcizia e limitare il più possibile la formazione di condensa e di muffa indesiderata e la caduta di particelle;
- d. le finestre e le altre aperture devono essere costruite in modo da impedire l'accumulo di sporcizia. Se si possono aprire verso l'esterno devono essere munite, se necessario, di reti antinsetti;
- e. le porte devono essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. Le porte e le altre aperture che dalla stalla danno direttamente verso un locale adibito alla trasformazione devono essere munite di chiusura ermetica;
- f. le superfici nei settori in cui sono trattate le derrate alimentari, in particolare le superfici che entrano a diretto contatto con le derrate alimentari, devono essere mantenute in condizioni ineccepibili, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. Devono essere di materiale resistente all'usura e non tossico.

<sup>3</sup> Se sono impiegati materiali che non adempiono i requisiti di cui al capoverso 2, il responsabile deve dimostrare alla competente autorità cantonale di esecuzione che sono altrettanto idonei. Il legno in condizioni ineccepibili è un materiale consentito.

<sup>4</sup> Vanno installati dispositivi adeguati per la pulizia, la disinfezione e il deposito degli strumenti di lavoro e delle attrezzature. Questi dispositivi devono essere resistenti alla corrosione e facili da pulire.

<sup>5</sup> Deve essere disponibile acqua calda e fredda.

<sup>6</sup> Il latte deve essere trasformato in un apposito locale. Fanno eccezione le aziende di estivazione in cui il locale di trasformazione è usato anche per cucinare e consumare pasti. In queste aziende i settori usati per trasformare il latte devono essere chiaramente separati dai settori usati per cucinare e consumare pasti.

<sup>7</sup> È consentita la tradizionale fabbricazione in caldaie sospese su fuoco aperto.

<sup>8</sup> La legna usata come combustibile nel locale di trasformazione può essere accatastata nel locale.

**Art. 61** Impianti sanitari nelle aziende di estivazione

<sup>1</sup> Le aziende di estivazione devono disporre di servizi igienici in condizioni igieniche ineccepibili. I locali dei servizi igienici non devono dare direttamente sui locali nei quali sono trattate le derrate alimentari.

<sup>2</sup> In luoghi adeguati devono essere previsti dispositivi per lavarsi e asciugarsi le mani in modo igienico.

<sup>3</sup> Tutti gli impianti sanitari devono essere provvisti di un adeguato sistema di ventilazione naturale o artificiale.

**Art. 62** Attrezzature nelle aziende di estivazione

<sup>1</sup> I recipienti, gli apparecchi, gli attrezzi e altri oggetti e attrezzature che entrano a contatto con il latte o i prodotti a base di latte devono essere di materiale idoneo per le derrate alimentari. Devono essere regolarmente puliti in modo accurato e, se necessario, disinfettati, per evitare ogni rischio di contaminazione.

<sup>2</sup> Sono consentite attrezzature di legno in condizioni ineccepibili. Dopo l'uso, devono essere accuratamente pulite con acqua calda ad almeno 85 °C.

<sup>3</sup> Nei locali di trasformazione usati anche per cucinare e consumare i pasti devono essere impiegati oggetti e attrezzature separati per la trasformazione e il deposito del latte e dei prodotti a base di latte.

**Art. 63** Presenza di animali nelle aziende di estivazione

<sup>1</sup> Non è consentito tenere né introdurre animali nei locali in cui sono trattate le derrate alimentari.

<sup>2</sup> La presenza di animali da compagnia nei locali di trasformazione usati anche per cucinare e consumare pasti è consentita, in deroga al capoverso 1, nei momenti in cui il locale non è usato per la trasformazione del latte.

**Art. 64** Igiene personale nelle aziende di estivazione

<sup>1</sup> Durante il trattamento delle derrate alimentari, le persone che lavorano in un'azienda di estivazione devono osservare un'adeguata igiene e pulizia personale.

<sup>2</sup> Gli abiti di lavoro o gli indumenti protettivi devono essere funzionali e puliti.

<sup>3</sup> Se in un'azienda di estivazione la stessa persona si occupa sia della mungitura sia della trasformazione del latte, il trattamento igienico delle derrate alimentari deve essere garantito mediante una separazione temporale delle diverse fasi della lavorazione, il cambiamento degli abiti, l'igiene delle mani e altre misure adeguate.

**Art. 65** Trasformazione del latte nelle aziende di estivazione

<sup>1</sup> Dopo la mungitura, il latte crudo deve essere efficacemente raffreddato.

<sup>2</sup> Se non è trasformato immediatamente dopo la mungitura, il latte crudo deve essere raffreddato entro due ore a una temperatura di 8 °C o inferiore e in seguito conservato a questa temperatura fino alla trasformazione.

<sup>3</sup> Il latte crudo destinato alla fabbricazione di formaggio può essere conservato a una temperatura più elevata. La temperatura di deposito non deve tuttavia essere superiore a 18 °C. Se la temperatura di deposito è superiore a 8 °C, la lavorazione deve avvenire entro 24 ore dalla mungitura più vecchia. La sicurezza delle derrate alimentari deve essere garantita in ogni momento.

## **Capitolo 7: Disposizioni particolari per l'analisi e la campionatura microbiologiche**

### **Art. 66**            Obblighi del responsabile

<sup>1</sup> Il responsabile deve prendere tutti i provvedimenti necessari nell'ambito del suo controllo autonomo per garantire che:

- a. siano rispettati i criteri di igiene del processo per le materie prime e le derrate alimentari sottoposte al suo controllo;
- b. siano rispettati i criteri di sicurezza alimentare applicabili all'intero periodo di conservabilità dei prodotti a condizioni ragionevolmente prevedibili di distribuzione, conservazione e uso;
- c. i prodotti fabbricati, trasformati o preparati rispettino i valori di riferimento per la verifica della buona prassi procedurale durante il periodo di conservabilità.

<sup>2</sup> Se necessario, durante la fabbricazione dei prodotti il responsabile è tenuto a effettuare le analisi di cui all'allegato 3, al fine di verificare il rispetto dei criteri durante l'intero periodo di conservabilità del prodotto. In particolare ciò si applica alle derrate alimentari pronte al consumo che costituiscono terreno favorevole alla crescita di *Listeria monocytogenes* e che possono costituire un rischio per la salute pubblica in quanto mezzo di diffusione di questo batterio.

<sup>3</sup> Nel convalidare o verificare il corretto funzionamento delle sue procedure basate sui principi HACCP o di altre misure di controllo dell'igiene, il responsabile è tenuto ad analizzare, ove necessario, i criteri microbiologici definiti nell'allegato 1 parti 1 e 2.

<sup>4</sup> Per verificare la buona prassi procedurale, il responsabile è tenuto ad analizzare i prodotti fabbricati, trasformati o preparati durante il loro periodo di conservabilità in base ai valori di riferimento stabiliti nelle direttive settoriali secondo l'articolo 80 ODerr. Se il settore non ha stabilito valori di riferimento, per le aziende di commercio al dettaglio si applicano i valori di riferimento secondo l'allegato 1 parte 3.

<sup>5</sup> Le aziende che non utilizzano direttive settoriali sono tenute a elaborare e rispettare un sistema di buona prassi procedurale equivalente adeguato all'azienda.

**Art. 67**          Analisi e campionatura microbiologiche

<sup>1</sup> Il numero di unità campionarie da prelevare secondo i piani di campionatura di cui all'allegato 1 può essere ridotto se il responsabile è in grado di documentare l'applicazione da parte sua di procedure efficaci basate sui principi HACCP.

<sup>2</sup> Se le analisi hanno lo scopo di valutare in modo specifico l'accettabilità di una partita di derrate alimentari o di un determinato processo, occorre rispettare almeno i piani di campionatura di cui all'allegato 1.

<sup>3</sup> Il responsabile può applicare altre procedure di campionatura e di analisi se può dimostrare alla competente autorità di esecuzione che tali procedure forniscono garanzie almeno equivalenti. Queste procedure possono prevedere siti di campionatura alternativi e l'utilizzazione di analisi delle tendenze.

<sup>4</sup> Le analisi basate su altri microrganismi e sui relativi limiti microbiologici, nonché l'esecuzione di analisi diverse da quelle microbiologiche sono autorizzate soltanto per i criteri di igiene del processo.

**Art. 68**          Frequenza della campionatura

<sup>1</sup> Nel quadro del controllo autonomo il responsabile stabilisce la frequenza della campionatura.

<sup>2</sup> La frequenza della campionatura può essere adeguata alla natura e alle dimensioni dell'azienda alimentare purché la sicurezza delle derrate alimentari sia garantita in ogni momento.

<sup>3</sup> Il responsabile di un'azienda alimentare che fabbrica carne macinata, preparati a base di carne, carni separate meccanicamente o carne fresca di pollame deve prelevare almeno una volta alla settimana campioni per l'analisi microbiologica. Il giorno di campionatura deve variare di settimana in settimana, affinché sia coperto ogni giorno della settimana.

<sup>4</sup> La frequenza della campionatura può essere ridotta:

- a. a una volta ogni 14 giorni per analisi destinate alla ricerca di *E. coli* e di germi aerobi mesofili qualora si ottengano risultati soddisfacenti per sei settimane consecutive;
- b. a una volta ogni 14 giorni per analisi destinate alla ricerca di *Salmonella* qualora si ottengano risultati soddisfacenti per 30 settimane consecutive;
- c. a una volta ogni sei mesi per analisi destinate alla ricerca di *Salmonella* in carne macinata e preparati a base di carne di pollo da ingrasso di origine svizzera;
- d. a una volta ogni sei mesi per analisi destinate alla ricerca di *Salmonella typhimurium* e *Salmonella enteritidis* in carne fresca di pollo da carne di origine svizzera.

<sup>5</sup> Le aziende di commercio al dettaglio sono esonerate dagli obblighi di cui ai capoversi 3 e 4.

**Art. 69** Campionatura nei settori di trasformazione e nelle attrezzature

<sup>1</sup> Se necessario per garantire il rispetto dei criteri, sono prelevati campioni dai settori di trasformazione e dalle attrezzature utilizzate. Per questi prelievi è impiegata come metodo di riferimento la norma DIN ISO 18593, 2004, «Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal methods for sampling techniques from surfaces using contact plates and swabs»<sup>11</sup>.

<sup>2</sup> Le aziende alimentari che fabbricano derrate alimentari pronte al consumo, che possono comportare un rischio per la salute umana dovuto a *Listeria monocytogenes*, sono tenute ad analizzare, nell'ambito del loro piano di campionatura, campioni prelevati nei settori di lavorazione e dalle attrezzature utilizzate per individuare la presenza di *Listeria monocytogenes*.

<sup>3</sup> Le aziende alimentari che fabbricano alimenti in polvere per lattanti o derrate alimentari in polvere a fini medici speciali destinate a bambini di età inferiore ai sei mesi che possono comportare un rischio dovuto a *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*) sono tenute ad analizzare, nell'ambito del loro piano di campionatura, i settori di lavorazione e le attrezzature utilizzate per individuare la presenza di *Enterobacteriaceae*.

**Art. 70** Analisi delle tendenze

Il responsabile è tenuto ad analizzare le tendenze dei risultati delle analisi microbiologiche. Qualora osservi una tendenza a risultati insoddisfacenti, deve adottare senza indugio provvedimenti adeguati per correggere la situazione e prevenire l'insorgere di rischi microbiologici.

**Art. 71** Risultati insoddisfacenti

<sup>1</sup> Qualora i risultati delle analisi fondate sui criteri di cui all'allegato 1 siano insoddisfacenti, il responsabile deve adottare le misure correttive stabilite nell'ambito del controllo autonomo e le misure seguenti:

- a. individuare la causa dei risultati insoddisfacenti al fine di evitare che la contaminazione microbiologica inaccettabile si verifichi nuovamente;
- b. se i risultati dell'analisi dei criteri di sicurezza alimentare di cui all'allegato 1 parte I sono insoddisfacenti, ritirare o richiamare il prodotto o la partita di derrate alimentari conformemente all'articolo 84 ODerr. I prodotti immessi sul mercato che non hanno ancora raggiunto lo stadio della vendita al dettaglio possono essere sottoposti a un'ulteriore trasformazione destinata a eliminare il rischio in questione. Questo trattamento può essere eseguito soltanto da un'azienda alimentare che non appartiene al livello della vendita al dettaglio;

<sup>11</sup> I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

- c. se i risultati insoddisfacenti riguardano i criteri di igiene del processo, attuare le misure previste nell'allegato 1 parte 2;
- d. in caso di superamento dei valori di riferimento la buona prassi procedurale è considerata inadempita. In questo caso devono essere attuate le misure correttive necessarie.

<sup>2</sup> I prodotti o le partite di derrate alimentari ritirati o richiamati possono essere utilizzati per scopi diversi da quelli a cui erano destinati inizialmente, purché tale uso non comporti un rischio per la salute umana o animale, sia stato deciso nell'ambito delle procedure basate sui principi HACCP e sia autorizzato dalla competente autorità di esecuzione.

## Capitolo 8: Disposizioni finali

### Art. 72            Aggiornamento degli allegati

<sup>1</sup> L'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria adegua gli allegati allo stato della scienza e della tecnica e al diritto dei principali partner commerciali della Svizzera.

<sup>2</sup> Può stabilire disposizioni transitorie.

### Art. 73            Abrogazione di altri atti normativi

Sono abrogate:

- a. l'ordinanza del DFI del 23 novembre 2005<sup>12</sup> sui requisiti igienici;
- b. l'ordinanza del DFI dell'11 maggio 2009<sup>13</sup> concernente la trasformazione igienica del latte nelle aziende di estivazione.

### Art. 74            Disposizione transitoria

Per il criterio di igiene del processo per *Campylobacter* secondo l'allegato 1 parte 2 numero 2.1.6 è previsto un termine transitorio fino al 30 aprile 2018.

### Art. 75            Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° maggio 2017.

<sup>12</sup> [RU 2005 6521, 2006 5129, 2008 1167 6125, 2009 2393, 2010 4773, 2013 5307]  
<sup>13</sup> [RU 2009 2395]

*Allegato I*<sup>14</sup>

(art. 3 cpv. 2 lett. b, 5 cpv. 1, 24 cpv. 2, 66 cpv. 3 e 4, 67 cpv. 1 e 2, 71 cpv. 1 e 74)

## **Criteri microbiologici applicabili alle derrate alimentari**

Parte 1 Criteri di sicurezza alimentare

Parte 2 Criteri di igiene del processo

2.1 Carne e prodotti a base di carne

2.2 Latte e prodotti a base di latte

2.3 Ovoprodotti

2.4 Prodotti della pesca

2.5 Verdura, frutta e prodotti derivati

Parte 3 Valori di riferimento per la verifica della buona prassi procedurale

Parte 4 Disposizioni sulla campionatura dei germogli

<sup>14</sup> Aggiornato dal n. I dell'O dell'USAV del 12 mar. 2018, in vigore dal 1° mag. 2018 (RU **2018** 1339). Correzione del 30 ott. 2018 (RU **2018** 3795).

## Parte 1: Criteri di sicurezza alimentare

### Legenda:

UFC = unità formanti colonia

n = numero di unità che costituiscono il campione

c = numero di unità campionarie i cui valori si situano tra m e M

### 1. Categorie alimentari

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti <sup>15</sup>		Metodo di analisi di riferimento <sup>16</sup>	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.1 Derrate alimentari pronte al consumo destinate ai lattanti e a fini medici speciali <sup>17</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	10	0	Assente in 25 g		EN/ISO 11290-1	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

<sup>15</sup> Per i numeri 1.1–1.25, 1.27a e 1.28: m = M

<sup>16</sup> Si applica la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>17</sup> Un'analisi regolare relativa a questo criterio è priva di utilità in circostanze normali per le seguenti derrate alimentari pronte al consumo:

- derrate alimentari sottoposte a un trattamento termico o ad altra trasformazione per eliminare la *Listeria monocytogenes*, se dopo il trattamento non è possibile una ricontaminazione (p. es. prodotti sottoposti a trattamento termico al momento del confezionamento finale);
- frutta e verdura fresca non tagliata e non trasformata, esclusi i germogli;
- pane, biscotti e prodotti analoghi;
- acqua, bibite analcoliche, birra, sidro, vino, bevande spiritose e prodotti analoghi imbottigliati o confezionati;
- zucchero, miele e dolciumi, compresi i prodotti a base di cacao e cioccolato;
- molluschi bivalvi vivi;
- sale commestibile.

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.2 Derrate alimentari pronte al consumo, diverse da quelle destinate ai lattanti e a fini medici speciali, che costituiscono terreno favorevole alla crescita di <i>L. monocytogenes</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 UFC/g <sup>18</sup>		EN/ISO 11290-2 <sup>19</sup>	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
		5	0	Assente in 25 g <sup>20</sup>		EN/ISO 11290-1	Prima che le derrate alimentari non siano più sotto il controllo diretto del responsabile dell'azienda che li produce

<sup>18</sup> Il responsabile deve essere in grado di dimostrare, con soddisfazione della competente autorità di esecuzione, che il prodotto non supererà il valore limite di 100 UFC/g durante il periodo di conservabilità.

<sup>19</sup> 1 ml di inoculo viene posto su una piastra di Petri di 140 mm di diametro o su tre piastre di Petri di 90 mm di diametro.

<sup>20</sup> Questo criterio si applica ai prodotti prima che non siano più sotto il controllo diretto del responsabile dell'azienda che li produce, se questi non è in grado di dimostrare, con soddisfazione della competente autorità di esecuzione, che il prodotto non supererà il valore limite di 100 UFC/g durante il periodo di conservabilità.

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.3	Derrate alimentari pronte al consumo, diverse da quelle destinate ai lattanti e a fini medici speciali, che non costituiscono terreno favorevole alla crescita di <i>L. monocytogenes</i> <sup>21, 22</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 UFC/g	EN/ISO 11290-2 <sup>23</sup>	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.4	Carne macinata e preparati a base di carne destinati a essere consumati crudi	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g	EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.5	Carne macinata e preparati a base di carne di pollame destinati a essere consumati cotti	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g	EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

- <sup>21</sup> Un'analisi regolare relativa a questo criterio è priva di utilità in circostanze normali per le seguenti derrate alimentari pronte al consumo:
- derrate alimentari sottoposte a un trattamento termico o ad altra trasformazione per eliminare la *Listeria monocytogenes*, se dopo il trattamento non è possibile una ricontaminazione (p. es. prodotti sottoposti a trattamento termico al momento del confezionamento finale);
  - frutta e verdura fresca non tagliata e non trasformata, esclusi i germogli;
  - pane, biscotti e prodotti analoghi;
  - acqua, bibite analcoliche, birra, sidro, vino, bevande spiritose e prodotti analoghi imbottigliati o confezionati;
  - zucchero, miele e dolciumi, compresi i prodotti a base di cacao e cioccolato;
  - molluschi bivalvi vivi;
- sale commestibile.
- <sup>22</sup> I prodotti con  $\text{pH} \leq 4,4$  o  $a_w \leq 0,92$ , i prodotti con  $\text{pH} \leq 5,0$  e  $a_w \leq 0,94$ ; i prodotti con un periodo di conservabilità inferiore a 5 giorni sono automaticamente considerati appartenenti a questa categoria. Anche altri tipi di prodotti possono appartenere a questa categoria, purché vi sia una giustificazione scientifica.
- <sup>23</sup> 1 ml di inoculo viene posto su una piastra di Petri di 140 mm di diametro o su tre piastre di Petri di 90 mm di diametro.

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.6	Carne macinata e preparati a base di carne di animali diversi dal pollame destinati a essere consumati cotti	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g	EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.7	Carni separate meccanicamente	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g	EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.8	Prodotti a base di carne destinati a essere consumati crudi, esclusi i prodotti per i quali il procedimento di fabbricazione o la cui composizione escludono il rischio di salmonella	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g	EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.9	Prodotti a base di carne di pollame destinati a essere consumati cotti	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g	EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.10	Gelatina e collagene	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g	EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.11 Formaggi, burro e panna ottenuti da latte crudo o da latte sottoposto a trattamento termico a temperatura più bassa della pastorizzazione <sup>24</sup>	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.12 Latte in polvere e siero di latte in polvere	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.13 Gelati <sup>25</sup> , esclusi i prodotti per i quali il procedimento di fabbricazione o la composizione del prodotto escludono il rischio di salmonella	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.14 Ovoprodotti, esclusi i prodotti per i quali il procedimento di fabbricazione o la cui composizione escludono il rischio di salmonella	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

<sup>24</sup> Esclusi i prodotti per i quali il responsabile è in grado di dimostrare, con soddisfazione della competente autorità di esecuzione, che sulla base del tempo di maturazione e, ove opportuno, dell' $a_w$  del prodotto, non vi è rischio di salmonella.

<sup>25</sup> Soltanto i gelati contenenti ingredienti a base di latte.

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.15 Alimenti pronti al consumo contenenti uova crude, esclusi i prodotti per i quali il procedimento di fabbricazione o la composizione del prodotto escludono il rischio di salmonella	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.16 Crostacei e molluschi cotti	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.17 Molluschi bivalvi vivi ed echinodermi, tunicati e gasteropodi vivi	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.18 Semi germogliati pronti al consumo <sup>26</sup>	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.19 Frutta e verdura pretagliata pronta al consumo	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.20 Succhi di frutta e di verdura non pastorizzati pronti al consumo	<i>Salmonella</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

<sup>26</sup> Sono esclusi i germogli sottoposti a trattamenti efficaci per eliminare la *Salmonella* spp. e gli STEC.

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.21 Formaggi, latte in polvere e siero di latte in polvere, come indicati nei criteri relativi agli stafilococchi coagulasi-positivi nella parte 2.2 del presente allegato	Enterotossine stafilococciche	5	0	Assente in 25 g		Metodo europeo di screening del Laboratorio comunitario di riferimento per gli stafilococchi coagulasi-positivi <sup>27</sup>	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.22 Alimenti in polvere per lattanti e alimenti dietetici in polvere a fini medici speciali destinati ai bambini di età inferiore ai 6 mesi	<i>Salmonella</i>	30	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.23 Alimenti di proseguimento in polvere	<i>Salmonella</i>	30	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.24 Alimenti in polvere per lattanti e alimenti dietetici in polvere a fini medici speciali destinati ai bambini di età inferiore ai 6 mesi <sup>28</sup>	<i>Cronobacter</i> spp. ( <i>Enterobacter sakazakii</i> )	30	0	Assente in 10 g		ISO/TS 22964	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

<sup>27</sup> Letteratura: Laboratorio comunitario di riferimento per lo Stafilococco coagulase positivo. Metodo europeo di screening per rilevare le enterotossine stafilococche nel latte e nei prodotti a base di latte.

<sup>28</sup> Deve essere eseguita un'analisi parallela per *Enterobacteriaceae* e *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*), a meno che non sia stata riscontrata una correlazione tra questi microrganismi a livello delle singole aziende. Se in un'unità campionaria di un'azienda sono rilevate *Enterobacteriaceae*, la partita deve essere sottoposta anche all'analisi per *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*). Il responsabile deve dimostrare, con soddisfazione dell'autorità d'esecuzione competente, che c'è una tale relazione tra *Enterobacteriaceae* e *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*).

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.25 Molluschi bivalvi vivi ed echinodermi, tunicati e gasteropodi vivi	<i>E. coli</i> <sup>29</sup>	5 <sup>30</sup>	1	230 MPN/100 g di carne e liquido intravalvare	700 MPN/100 g di carne e liquido intravalvare [gh8]	SN EN ISO 16649-3	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.26 Prodotti della pesca ottenuti da specie ittiche associate con un elevato tenore di istidina <sup>31</sup>	Istamina	9 <sup>32</sup>	2	100 mg/kg	200 mg/kg	HPLC <sup>33</sup>	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

<sup>29</sup> *E. coli* è qui utilizzato come indicatore di contaminazione fecale.

<sup>30</sup> Ogni unità di campionamento comprende un numero minimo di singoli animali secondo la norma EN ISO 6887-3.

<sup>31</sup> Soprattutto specie ittiche delle famiglie: *Scombridae*, *Clupeidae*, *Engraulidae*, *Coryfenidae*, *Pomatomidae* e *Scombraesosidae*.

<sup>32</sup> Singoli campioni possono essere prelevati nel commercio al dettaglio. In questo caso non vale la supposizione, prevista dall'articolo 5 dell'ordinanza del ... concernente l'esecuzione della legislazione sulle derrate alimentari (RS...), secondo la quale l'intera partita va considerata non sicura, a meno che il risultato sia superiore a M.

<sup>33</sup> Letteratura: 1. Malle P., Valle M., Bouquelet S. Assay of biogenic amines involved in fish decomposition. J. AOAC Internat. 1996, 79, 43-49. 2. Duflos G., Dervin C., Malle P., Bouquelet S. Relevance of matrix effect in determination of biogenic amines in plaice (*Pleuronectes platessa*) and whiting (*Merlangus merlangus*). J. AOAC Internat. 1999, 82, 1097-1101.

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.27 Prodotti della pesca, eccetto i prodotti della categoria alimentare 1.27a, sottoposti a un trattamento di maturazione enzimatica in salamoia e ottenuti da specie ittiche associate con un elevato tenore di istidina <sup>34</sup>	Istamina	9 <sup>35</sup>	2	200 mg/kg	400 mg/kg	HPLC <sup>36</sup>	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.27a Salsa di pesce prodotta mediante la fermentazione di prodotti della pesca	Istamina	1	0	500 mg/kg <sup>37</sup>		HPLC <sup>38</sup>	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

<sup>34</sup> Soprattutto specie ittiche delle famiglie: *Scombridae*, *Clupeidae*, *Engraulidae*, *Coryfenidae*, *Pomatomidae* e *Scombraesidae*.

<sup>35</sup> Singoli campioni possono essere prelevati nel commercio al dettaglio. In questo caso non vale la supposizione, prevista dall'articolo 5 dell'ordinanza del ... concernente l'esecuzione della legislazione sulle derrate alimentari (RS...), secondo la quale l'intera partita va considerata non sicura, a meno che il risultato sia superiore a M.

<sup>36</sup> Letteratura: 1. Malle P., Valle M., Bouquelet S. Assay of biogenic amines involved in fish decomposition. J. AOAC Internat. 1996, 79, 43–49. 2. Duflos G., Dervin C., Malle P., Bouquelet S. Relevance of matrix effect in determination of biogenic amines in plaice (*Pleuronectes platessa*) and whiting (*Merlangus merlangus*). J. AOAC Internat. 1999, 82, 1097–1101

<sup>37</sup> Valore limite riferito a un tenore di azoto di 20 g/l

<sup>38</sup> Letteratura: 1. Malle P., Valle M., Bouquelet S. Assay of biogenic amines involved in fish decomposition. J. AOAC Internat. 1996, 79, 43–49. 2. Duflos G., Dervin C., Malle P., Bouquelet S. Relevance of matrix effect in determination of biogenic amines in plaice (*Pleuronectes platessa*) and whiting (*Merlangus merlangus*). J. AOAC Internat. 1999, 82, 1097–1101

Categoria alimentare	Microrganismi/loro tossine, metaboliti	Piano di campionatura		Limiti <sup>39</sup>		Metodo di analisi di riferimento <sup>40</sup>	Fase di applicazione del criterio
		n	c	m	M		
1.28 Carne fresca di pollame <sup>41</sup>	<i>Salmonella typhimurium</i> <sup>42</sup> <i>Salmonella enteritidis</i>	5	0	Assente in 25 g		EN/ISO 6579 (per la rilevazione) schema White-Kaufmann-Le Minor (per la sierotipizzazione)	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
1.29 Germogli <sup>43 44 45</sup>	<i>E. coli</i> produttori di tossine Shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 e O104:H4	5	0	Assente in 25 g		CEN/ISO TS 13136	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità

<sup>39</sup> Per i numeri 1.1–1.25, 1.27a e 1.28: m = M

<sup>40</sup> Si applica la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>41</sup> Questo criterio si applica alla carne fresca di esemplari da riproduzione di *Gallus gallus*, galline ovaiole, polli da ingrasso e branchi di tacchini da riproduzione e da ingrasso.

<sup>42</sup> Incluso il ceppo monofasico di *Salmonella typhimurium* con formula 1,4,[5],12:i:-.

<sup>43</sup> È considerato germoglio il prodotto ottenuto dalla germinazione del seme e dalla sua crescita in acqua o in altro mezzo di coltura, raccolto prima dello sviluppo di foglie vere e proprie e destinato a essere consumato integralmente, incluso il seme.

<sup>44</sup> Sono esclusi i germogli sottoposti a trattamenti efficaci per eliminare la *Salmonella* spp. e gli STEC.

<sup>45</sup> Per la campionatura e gli esami dei germogli si applicano le disposizioni di cui alla parte 3.

**Interpretazione dei risultati delle analisi concernenti le categorie alimentari**

I valori limite indicati si riferiscono a ogni unità campionaria sottoposta ad analisi.

I risultati delle prove dimostrano la qualità microbiologica della partita esaminata<sup>46</sup>.

*L. monocytogenes* in derrate alimentari pronte al consumo destinate ai lattanti e a fini medici speciali:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati indicano l'assenza del batterio;
- insoddisfacente, se è rilevata la presenza del batterio in una delle unità campionarie.

*L. monocytogenes* in derrate alimentari pronte al consumo che costituiscono terreno favorevole alla crescita di *L. monocytogenes* prima che le derrate alimentari non siano più sotto il controllo diretto del responsabile dell'azienda alimentare che li ha prodotti, se questo non è in grado di dimostrare che il prodotto non supererà il valore limite di 100 UFC/g durante il periodo di conservabilità:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati indicano l'assenza del batterio;
- insoddisfacente, se è rilevata la presenza del batterio in una delle unità campionarie.

*L. monocytogenes* in altre derrate alimentari pronte al consumo:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori al valore limite;
- insoddisfacente, se uno dei valori è superiore al valore limite.

*E. coli* in molluschi bivalvi, echinodermi, tunicati e gasteropodi vivi:

- soddisfacente, se tutti e cinque i valori osservati sono pari o inferiori a 230 NPP/100 g di polpa e liquido intervalvare o se uno dei cinque valori osservati è superiore a 230 NPP/100 g di polpa e liquido intervalvare, ma pari o inferiore a 700 NPP/100 g di polpa e liquido intervalvare;
- insoddisfacente, se uno dei cinque valori osservati è superiore a 700 NPP/100 g di polpa e liquido intervalvare o se almeno due dei cinque valori osservati sono superiori a 230 NPP/100 g di polpa e liquido intervalvare.

<sup>46</sup> I risultati delle analisi possono essere utilizzati anche per dimostrare l'efficacia della procedura basata sui principi HACCP o della corretta igiene del processo.

*Salmonella* in varie categorie alimentari:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati indicano l'assenza del batterio;
- insoddisfacente, se è rilevata la presenza del batterio in una delle unità campionarie.

Enterotossine stafilococciche in prodotti a base di latte:

- soddisfacente, se in tutte le unità campionarie non si rileva la presenza di enterotossine;
- insoddisfacente, se si rileva la presenza di enterotossine in una delle unità campionarie.

*Enterobacter sakazakii* in alimenti in polvere per lattanti e alimenti dietetici in polvere a fini medici speciali destinati ai bambini di età inferiore ai 6 mesi:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati indicano l'assenza del batterio;
- insoddisfacente, se è rilevata la presenza del batterio in una delle unità campionarie.

Istamina in prodotti della pesca:

- prodotti della pesca ottenuti da specie ittiche associate con un tenore elevato di istidina, esclusa la salsa di pesce prodotta mediante fermentazione di prodotti della pesca:
  - soddisfacente, se:
    1. il valore medio osservato è pari o inferiore a  $m$ ,
    2. un massimo di  $c/n$  valori osservati è compreso tra  $m$  e  $M$ ,
    3. non sono osservati valori superiori al valore limite di  $M$ ;
  - insoddisfacente, se il valore medio osservato è superiore a  $m$  o più di  $c/n$  valori sono compresi tra  $m$  e  $M$  o uno o più dei valori osservati sono superiori a  $M$ ;
- salsa di pesce prodotta mediante fermentazione di prodotti della pesca:
  1. soddisfacente, se il valore osservato è pari o inferiore al valore limite,
  2. insoddisfacente, se il valore osservato è maggiore del valore limite.

## Parte 2: Criteri di igiene del processo

### Legenda:

UFC = unità formanti colonia

n = numero di unità costituenti il campione

c = numero di unità campionarie i cui valori si situano tra m e M

### 2.1 Carne e prodotti a base di carne

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti <sup>47</sup>		Metodo di analisi di riferimento <sup>48</sup>	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.1.1 Carcasse di bovini, ovini, caprini ed equini <sup>49</sup>	Germi aerobi mesofili			3,5 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	5,0 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	ISO 48331	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione e revisione dei controlli del processo
	<i>Enterobacteriaceae</i>			1,5 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	2,5 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	ISO 21528-2	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione e revisione dei controlli del processo

<sup>47</sup> Per i numeri 2.1.3–2.1.5: m = M

<sup>48</sup> Deve essere applicata la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>49</sup> I valori limite (m e M) si applicano unicamente ai campioni prelevati con metodo distruttivo. Il log medio giornaliero è determinato prendendo un valore log di ciascun risultato delle singole analisi e calcolandone la media.

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.1.2 Carcasse di suini <sup>50</sup>	Germi aerobi mesofili			4,0 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	5,0 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	ISO 4833	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione e revisione dei controlli del processo
	<i>Enterobacteriaceae</i>			2,0 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	3,0 log UFC/cm <sup>2</sup> log medio giornaliero	ISO 21528-2	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione e revisione dei controlli del processo
2.1.3 Carcasse di bovini, ovini, caprini ed equini	<i>Salmonella</i>	50	2 <sup>51</sup>	Assente nell'area esaminata per carcassa		EN/ISO 6579	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione, revisione dei controlli del processo e dell'origine degli animali
2.1.4 Carcasse di suini	<i>Salmonella</i>	50	3 <sup>52</sup>	Assente nell'area esaminata per carcassa		EN/ISO 6579	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione e revisione dei controlli del processo, dell'origine degli animali e delle misure di biosicurezza nelle aziende di origine

<sup>50</sup> I valori limite (m e M) si applicano unicamente ai campioni prelevati con metodo distruttivo. Il log medio giornaliero è determinato prendendo un valore log di ciascun risultato delle singole analisi e calcolandone la media.

<sup>51</sup> Numero di campioni in cui si rileva la presenza di salmonella. Il valore c va adeguato in base ai progressi compiuti nel ridurre la prevalenza della salmonella.

<sup>52</sup> Numero di campioni in cui si rileva la presenza di salmonella. Il valore c va adeguato in base ai progressi compiuti nel ridurre la prevalenza della salmonella.

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti <sup>53</sup>		Metodo di analisi di riferimento <sup>54</sup>	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
2.1.5 Carcasse di polli da ingrasso e tacchini	<i>Salmonella</i> spp. <sup>55</sup>	50	5 <sup>56</sup>	Assente in 25 g di un campione aggregato di pelle del collo		EN/ISO 6579 (per la rilevazione)	Carcasse dopo il raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione e revisione dei controlli del processo, dell'origine degli animali e delle misure di biosicurezza nelle aziende di origine
2.1.6 Carcasse di polli da ingrasso	<i>Campylobacter</i> spp.	50	20 <sup>57</sup>	1000 UFC/g		ISO 10272-2	Carcasse dopo il raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la macellazione, misure di riduzione dei germi, revisione dei controlli del processo, dell'origine degli animali e delle misure di biosicurezza nelle aziende di origine
2.1.7 Carne macinata	Germi aerobi mesofili <sup>58</sup>	5	2	5 × 10 <sup>5</sup> UFC/g	5 × 10 <sup>6</sup> UFC/g	ISO 4833-1	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e della scelta e/o dell'origine delle materie prime

<sup>53</sup> Per i numeri 2.1.3–2.1.5: m = M

<sup>54</sup> Deve essere applicata la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>55</sup> Qualora venga rilevata *Salmonella* spp., vengono poi sierotipizzati gli isolati *Salmonella typhimurium* e *Salmonella enteritidis* al fine di verificare se soddisfano il criterio microbiologico di cui alla parte I numero 1.28.

<sup>56</sup> Numero di campioni in cui si rileva la presenza di salmonella. Il valore c va adeguato in base ai progressi compiuti nel ridurre la prevalenza della salmonella.

<sup>57</sup> A partire dall'1.1.2020: c = 15, a partire dall'1.1.2025: c = 10

<sup>58</sup> Questo criterio non si applica alla carne macinata prodotta al dettaglio quando la conservabilità del prodotto è inferiore a 24 ore.

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
	<i>E. coli</i> <sup>59</sup>	5	2	50 UFC/g	500 UFC/g	ISO 16649-1 o 2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e miglioramento della scelta e/o dell'origine delle materie prime
2.1.8 Carni separate meccanicamente	Germi aerobi mesofili	5	2	5 × 10 <sup>5</sup> UFC/g	5 × 10 <sup>6</sup> UFC/g	ISO 4833-1	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e miglioramento della scelta e/o dell'origine delle materie prime
	<i>E. coli</i> <sup>60</sup>	5	2	50 UFC/g	500 UFC/g	ISO 16649-1 o 2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e miglioramento della scelta e/o dell'origine delle materie prime
2.1.9 Preparati a base di carne	<i>E. coli</i> <sup>61</sup>			500 UFC/g	5000 UFC/g	ISO 16649-1 o 2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e miglioramento della scelta e/o dell'origine delle materie prime

<sup>59</sup> *E. coli* è qui utilizzato come indicatore di contaminazione fecale.

<sup>60</sup> *E. coli* è qui utilizzato come indicatore di contaminazione fecale.

<sup>61</sup> *E. coli* è qui utilizzato come indicatore di contaminazione fecale.

**Interpretazione dei risultati delle analisi relative a carni e prodotti a base di carne**

I valori limite indicati si riferiscono a ogni unità campionaria sottoposta ad analisi, escluse le carcasse, per le quali i valori limite si riferiscono a campioni aggregati.

I risultati delle prove dimostrano la qualità microbiologica del processo di fabbricazione esaminato.

*Enterobacteriaceae* e germi aerobi mesofili nelle carcasse di bovini, ovini, caprini, equini e suini:

- soddisfacente, se il log medio giornaliero è pari o inferiore a m;
- accettabile, se il log medio giornaliero è compreso tra m e M;
- insoddisfacente, se il log medio giornaliero è superiore a M.

*Salmonella* nelle carcasse:

- soddisfacente, se la presenza di *Salmonella* si rileva in un numero massimo c/n di campioni;
- insoddisfacente, se la presenza di *Salmonella* si rileva in un numero di campioni superiore a c/n.

Dopo ogni sessione di campionamento, si valutano i risultati degli ultimi 10 campionamenti per ottenere il numero n di campioni.

*Campylobacter* spp nelle carcasse di polli da ingrasso:

- soddisfacente, se un massimo di valori c/n è inferiore a m;
- insoddisfacente, se più valori c/n sono inferiori a m.

Calcolo del log medio giornaliero:

i risultati delle singole serie di campioni sono indicati come numero di UFC/g di campioni. Per ognuno di questi valori deve essere calcolato il logaritmo decimale (log). Mediante i cinque log delle cinque serie di prove si calcola la media aritmetica. Il risultato ottenuto costituisce il log medio giornaliero.

*E. coli* e germi aerobi mesofili nella carne macinata, nei preparati a base di carne e nelle carni separate meccanicamente:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori a  $m$ ;
- accettabile, se il numero massimo di  $c/n$  valori è compreso tra  $m$  e  $M$  e i restanti valori osservati sono pari o inferiori a  $m$ ;
- insoddisfacente, se uno o più valori osservati sono superiori a  $M$  o più di  $c/n$  valori sono compresi tra  $m$  e  $M$ .

## 2.2 Latte e prodotti a base di latte

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti <sup>62</sup>		Metodo di analisi di riferimento <sup>63</sup>	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.2.1 Latte pastorizzato e altri prodotti a base di latte liquidi pastorizzati <sup>64</sup>	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	10 UFC/ml		ISO 21528-2	Fine del processo di fabbricazione	Controllo dell'efficacia del trattamento termico e prevenzione della ricontaminazione, nonché verifica della qualità delle materie prime
2.2.2 Formaggi a base di latte o siero di latte sottoposto a trattamento termico	<i>E. coli</i> <sup>65</sup>	5	2	100 UFC/g	1000 UFC/g	ISO 16649-1 o 2	Fase del processo di fabbricazione in cui si prevede il più alto numero di <i>E. coli</i>	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e della scelta delle materie prime

<sup>62</sup> Per i numeri 2.2.1, 2.2.8, 2.2.10 e 2.2.11: m = M

<sup>63</sup> Deve essere applicata la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>64</sup> Il criterio non si applica ai prodotti destinati a essere ulteriormente trasformati nell'industria alimentare.

<sup>65</sup> *E. coli* è qui utilizzato come indicatore del livello d'igiene.

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti	
		n	c	m	M				
2.2.3	Formaggi a base di latte crudo	Stafilococchi coagulasi-positivi	5	2	10 <sup>4</sup> UFC/g	10 <sup>5</sup> UFC/g	EN/ISO 6888-2	Fase del processo di fabbricazione in cui si prevede il più alto numero di stafilococchi <sup>66</sup>	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e della scelta delle materie prime Se si rilevano valori superiori a 10 <sup>5</sup> UFC/g, la partita deve essere sottoposta alle analisi sulle enterotossine stafilococche
2.2.4	Formaggi a base di latte sottoposto a trattamento termico a temperatura inferiore a quella della pastorizzazione <sup>67</sup> e formaggi stagionati a base di latte o siero di latte sottoposto a pastorizzazione o a trattamento termico a una temperatura superiore a quella della pastorizzazione <sup>68</sup>	Stafilococchi coagulasi-positivi	5	2	100 UFC/g	1000 UFC/g	EN/ISO 6888-1 o 2		

<sup>66</sup> In genere, per i formaggi a pasta molle e semidura durante la fase del processo «formaggio prima del bagno in salamoia», per i formaggi a pasta dura ed extra-dura durante la fase «inizio cottura» (estrarre soltanto i grani di formaggio).

<sup>67</sup> Questo criterio non si applica se il responsabile è in grado di dimostrare, con soddisfazione della competente autorità di esecuzione, che il prodotto non presenta un rischio di contaminazione con l'enterotossina stafilococcica.

<sup>68</sup> Questo criterio non si applica se il responsabile è in grado di dimostrare, con soddisfazione della competente autorità di esecuzione, che il prodotto non presenta un rischio di contaminazione con l'enterotossina stafilococcica.

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.2.5 Formaggi a pasta molle non stagionati (formaggi freschi) a base di latte o siero di latte sottoposto a pastorizzazione o a trattamento termico a una temperatura superiore a quella della pastorizzazione <sup>69</sup>	Stafilococchi coagulasi-positivi	5	2	10 UFC/g	100 UFC/g	EN/ISO 6888-1 o 2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione. Se si rilevano valori superiori a 10 <sup>5</sup> UFC/g, la partita deve essere sottoposta alle analisi sulle enterotossine stafilococche.
2.2.6 Burro e panna a base di latte crudo o di latte sottoposto a trattamento termico a temperatura inferiore a quella della pastorizzazione	<i>E. coli</i> <sup>70</sup>	5	2	10 UFC/g	100 UFC/g	ISO 16649-1 o 2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e della scelta delle materie prime
2.2.7 Latte in polvere e siero di latte in polvere <sup>71</sup>	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	10 UFC/g		ISO 21528-2	Fine del processo di fabbricazione	Controllo dell'efficacia del trattamento termico e prevenzione della ricontaminazione

<sup>69</sup> Questo criterio non si applica se il responsabile è in grado di dimostrare, con soddisfazione della competente autorità di esecuzione, che il prodotto non presenta un rischio di contaminazione con l'enterotossina stafilococca.

<sup>70</sup> *E. coli* è qui utilizzato come indicatore del livello d'igiene.

<sup>71</sup> Il criterio non si applica ai prodotti destinati a essere ulteriormente trasformati nell'industria alimentare.

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti	
		n	c	m	M				
	Stafilococchi coagulasi-positivi	5	2	10 UFC/g	100 UFC/g	EN/ISO 6888-1 o 2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione. Se si rilevano valori superiori a 10 <sup>5</sup> UFC/g, la partita deve essere sottoposta alle analisi sulle enterotossine stafilococche.	
2.2.8	Gelati <sup>72</sup> e dessert a base di latte congelati	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	2	10 UFC/g	100 UFC/g	ISO 21528-2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione
2.2.9	Alimenti in polvere per lattanti e alimenti in polvere a fini medici speciali destinati ai bambini di età inferiore ai 6 mesi	<i>Enterobacteriaceae</i>	10	0	Assente in 10 g		ISO 21528-1	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione per minimizzare la contaminazione <sup>73</sup>

<sup>72</sup> Soltanto i gelati contenenti ingredienti a base di latte.

<sup>73</sup> Deve essere eseguita un'analisi parallela per *Enterobacteriaceae* e *Cronobacter* spp. (*E. sakazakii*), a meno che non sia stata riscontrata una correlazione tra questi microrganismi a livello delle singole aziende. Se in un'unità campionaria di un'azienda sono rilevate *Enterobacteriaceae*, la partita deve essere sottoposta anche all'analisi per *Cronobacter* spp. (*E. sakazakii*). La persona responsabile deve dimostrare, con soddisfazione dell'autorità esecutiva competente, che tra *Enterobacteriaceae* e *Cronobacter* spp. (*E. sakazakii*) esiste una tale relazione.

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.2.10 Alimenti di proseguimen- to in polvere	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	Assente in 10 g		ISO 21528-1	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione per minimizzare la contaminazione
2.2.11 Alimenti in polvere per lattanti e alimenti dieteti- ci in polvere a fini medici speciali destinati ai bam- bini di età inferiore ai 6 mesi	Presunto <i>Bacillus cereus</i>	5	1	50 UFC/g	500 UFC/g	EN/ISO 7932 <sup>74</sup>	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione. Prevenzione della ricontaminazione. Scelta delle materie prime

<sup>74</sup> 1 ml di inoculo viene posto su una piastra di Petri di 140 mm di diametro o su tre piastre di Petri di 90 mm di diametro.

**Interpretazione dei risultati delle analisi relative al latte e ai prodotti a base di latte**

I valori limite indicati si riferiscono a ogni unità campionaria sottoposta ad analisi.

I risultati delle prove dimostrano la qualità microbiologica del processo di fabbricazione esaminato.

*Enterobacteriaceae* in alimenti in polvere per lattanti e alimenti dietetici in polvere a fini medici speciali destinati ai bambini di età inferiore ai 6 mesi:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati indicano l'assenza del batterio;
- insoddisfacente, se è rilevata la presenza del batterio in una delle unità campionarie.

*E. coli*, *Enterobacteriaceae* (altre categorie alimentari) e stafilococchi coagulasi-positivi:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori a m;
- accettabile, se il numero massimo di c/n valori è compreso tra m e M e i restanti valori osservati sono pari o inferiori a m;
- insoddisfacente, se uno o più valori osservati sono superiori a M o più di c/n valori sono compresi tra m e M.

Presunto *Bacillus cereus* in alimenti in polvere per lattanti e alimenti dietetici in polvere a fini medici speciali destinati ai bambini di età inferiore ai 6 mesi:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori a m;
- accettabile, se il numero massimo di c/n valori è compreso tra m e M e i restanti valori osservati sono pari o inferiori a m;
- insoddisfacente, se uno o più valori osservati sono superiori a M o più di c/n valori sono compresi tra m e M.

### 2.3 Ovoprodotti

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento <sup>75</sup>	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.3.1 Ovoprodotti	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	2	10 UFC/g o ml	100 UFC/g o ml	ISO 21528-2	Fine del processo di fabbricazione	Controllo dell'efficacia del trattamento termico e prevenzione della ricontaminazione

#### Interpretazione dei risultati delle analisi relative agli ovoprodotti

I valori limite indicati si riferiscono a ogni unità campionaria sottoposta ad analisi.

I risultati delle prove dimostrano la qualità microbiologica del processo di fabbricazione esaminato.

*Enterobacteriaceae* in ovoprodotti:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori a m;
- accettabile, se il numero massimo di c/n valori è compreso tra m e M e i restanti valori osservati sono pari o inferiori a m;
- insoddisfacente, se uno o più valori osservati sono superiori a M o più di c/n valori sono compresi tra m e M.

<sup>75</sup> Deve essere utilizzata la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

## 2.4 Prodotti della pesca

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento <sup>76</sup>	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.4.1 Prodotti a base di crostacei e molluschi cotti e sgucciati	<i>E. coli</i>	5	2	1 NPP/g	10 NPP/g	ISO/TS 16649-3	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione
	Stafilococchi coagulasi-positivi	5	2	100 UFC/g	1000 UFC/g	EN/ISO 6888-1 o 2	Fine del processo di fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione

### Interpretazione dei risultati delle analisi relative ai prodotti della pesca

I valori limite indicati si riferiscono a ogni unità campionaria sottoposta ad analisi.

I risultati delle prove dimostrano la qualità microbiologica del processo di fabbricazione esaminato.

*E. coli* in prodotti a base di crostacei e molluschi cotti e sgucciati:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori a m;
- accettabile, se il numero massimo di c/n valori è compreso tra m e M e i restanti valori osservati sono pari o inferiori a m;
- insoddisfacente, se uno o più valori osservati sono superiori a M o più di c/n valori sono compresi tra m e M.

Stafilococchi coagulasi-positivi in crostacei e molluschi cotti e sgucciati:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori a m;

<sup>76</sup> Deve essere utilizzata la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

- accettabile, se il numero massimo di *c/n* valori è compreso tra *m* e *M* e i restanti valori osservati sono pari o inferiori a *m*;
- insoddisfacente, se uno o più valori osservati sono superiori a *M* o più di *c/n* valori sono compresi tra *m* e *M*.

### 2.5 Verdura, frutta e prodotti derivati

Categoria alimentare	Microorganismi	Piano di campionatura		Limiti		Metodo di analisi di riferimento <sup>77</sup>	Fase di applicazione del criterio	Misure in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
2.5.1 Frutta e verdura pretagliata pronta al consumo	<i>E. coli</i>	5	2	100 UFC/g	1000 UFC/g	ISO 16649-1 o 2	Durante la fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e della scelta delle materie prime
2.5.2 Succhi di frutta e di ortaggi non pastorizzati (pronti al consumo)	<i>E. coli</i>	5	2	100 UFC/g	1000 UFC/g	ISO 16649-1 o 2	Durante la fabbricazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la fabbricazione e della scelta delle materie prime

#### Interpretazione dei risultati delle analisi relative a frutta, verdura e prodotti derivati

I valori limite indicati si riferiscono a ogni unità campionaria sottoposta ad analisi.

I risultati delle prove dimostrano la qualità microbiologica del processo di fabbricazione esaminato.

*E. coli* in frutta e verdura pretagliata pronta al consumo e in succhi di frutta e verdura non pastorizzati pronti al consumo:

- soddisfacente, se tutti i valori osservati sono pari o inferiori a *m*;
- accettabile, se il numero massimo di *c/n* valori è compreso tra *m* e *M* e i restanti valori osservati sono pari o inferiori a *m*;

<sup>77</sup> Deve essere utilizzata la versione più recente della norma. I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

- insoddisfacente, se uno o più valori osservati sono superiori a M o più di c/n valori sono compresi tra m e M.

### Parte 3: Valori di riferimento per la verifica della buona prassi procedurale nelle aziende di commercio al dettaglio

#### 3.1 Campo di applicazione

Prodotti fabbricati, trasformati o preparati da aziende di commercio al dettaglio durante il loro periodo di conservabilità.

#### 3.2 Gruppi di prodotti

Prodotto	Criteri d'analisi	Valore di riferimento UFC	Osservazioni
3.2.1 Panna montata	Germi aerobi, mesofili <i>Escherichia coli</i> Stafilococchi coagulasi-positivi	10 000 000/g 10/g 100/g	
3.2.2 Articoli di pasticceria	Germi aerobi, mesofili <i>Escherichia coli</i> Stafilococchi coagulasi-positivi	1 000 000/g 10/g 100/g	Per i prodotti con ingredienti fermentati non è possibile applicare il valore relativo ai germi aerobi mesofili.
3.2.3 Bevande consegnate aperte da distributori automatici	Germi aerobi, mesofili <i>Bacillus cereus</i>	1 000 000/g 10 000/g	
3.2.4 Derrate alimentari pronte al consumo allo stato naturale e derrate alimentari crude preparate per il consumo	<i>Escherichia coli</i> Stafilococchi coagulasi-positivi	100/g 100/g	
3.2.5 Derrate alimentari pronte al consumo trattate termicamente, fredde o riscaldate	Germi aerobi, mesofili Enterobacteriaceae Stafilococchi coagulasi-positivi <i>Bacillus cereus</i>	1 000 000/g 100/g 100/g 1000/g	Ai prodotti con ingredienti fermentati non può essere applicato il valore relativo ai germi aerobi mesofili.

Prodotto	Criteri d'analisi	Valore di riferimento UFC	Osservazioni
3.2.6 Prodotti pronti al consumo non appartenenti alle categorie 3.2.4 o 3.2.5 (prodotti miscelati)	Germi aerobi, mesofili <i>Escherichia coli</i> Stafilococchi coagulasi-positivi	10 000 000/g 100/g 100/g	Ai prodotti con ingredienti fermentati non può essere applicato il valore relativo ai germi aerobi mesofili.
3.2.7 Derrate alimentari pronte al consumo, escluse quelle fatte maturare con muffe specifiche	Muffe specifiche	Non visibile a occhio nudo	
3.2.8 Prodotti a base di carne (salsicce scottate e prodotti salmistrati cotti) cotti, interi	Germi aerobi, mesofili Enterobacteriaceae Stafilococchi coagulasi-positivi	5 000 000/g 100/g 100/g	
3.2.9 Prodotti a base di carne (salsicce scottate e prodotti salmistrati cotti) cotti, tagliati o in porzioni	Germi aerobi, mesofili Enterobacteriaceae Stafilococchi coagulasi-positivi	10 000 000/g 100/g 100/g	
3.2.10 Prodotti a base di carne (salsicce scottate e prodotti salmistrati cotti) cotti, pastorizzati nell'imballaggio	Germi aerobi, mesofili <i>Enterobacteriaceae</i> Stafilococchi coagulasi-positivi	1 000 000/g 100/g 100/g	

## Parte 4: Disposizioni particolari per la campionatura e l'analisi dei germogli

- 4.1. Ai fini della presente sezione valgono le seguenti definizioni:
- a. *partita*: la quantità di germogli o di semi destinati alla produzione di germogli aventi lo stesso nome tassonomico, spedita dalla stessa azienda alla stessa destinazione alla stessa data. I semi aventi diverso nome tassonomico che siano stati mischiati nella stessa confezione e destinati a germinare insieme, nonché i loro germogli, sono ugualmente considerati una sola partita;
  - b. *spedizione*: l'invio di una o più partite.
- 4.2. Analisi preliminare su un lotto di semi
- 4.2.1 Le aziende produttrici di germogli devono effettuare un'analisi preliminare su un campione rappresentativo di tutte le partite di semi.
- 4.2.2 Un campione rappresentativo deve comprendere almeno lo 0,5 per cento del peso della partita di semi in sottocampioni di 50 g o deve essere scelto in base a una strategia strutturata di campionatura statisticamente equivalente.
- 4.2.3 Ai fini delle analisi preliminari l'azienda deve fare germinare i semi del campione rappresentativo alle stesse condizioni del resto della partita di semi destinati alla germinazione. L'attuazione di una misura di igienizzazione microbiologica, che nel processo di produzione può precedere la germinazione, è da escludere nell'analisi preliminare su un lotto di semi.
- 4.2.4 È possibile rinunciare all'analisi preliminare su un lotto di semi se:
- a. la competente autorità di esecuzione ha accertato che l'azienda attua un sistema di gestione della sicurezza alimentare che, nel processo di produzione, prevede fasi in grado di ridurre il rischio microbiologico; e
  - b. i dati storici dimostrano che, negli ultimi sei mesi, tutte le partite dei diversi tipi di germogli fabbricati dall'azienda rispettano i criteri di sicurezza alimentare di cui all'allegato 1 parte 1 numeri 1.18 e 1.29.
- 4.3. Campionatura e analisi dei germogli e dell'acqua d'irrigazione usata
- 4.3.1 Le aziende produttrici di germogli devono prelevare campioni per l'analisi microbiologica nella fase in cui la probabilità di trovare *E. coli* produttori di tossine Shiga (STEC) e *Salmonella* spp. è maggiore e, comunque, non prima di 48 ore dopo l'inizio del processo di germinazione.
- 4.3.2 I campioni di germogli devono essere analizzati in conformità ai requisiti di cui all'allegato 1 parte 1 numeri 1.18 e 1.29.
- 4.3.3 Tuttavia, un'azienda produttrice di germogli avente un piano di campionatura che indichi le procedure di campionatura e i punti di prelievo del campione dell'acqua d'irrigazione usata, può sostituire le prescrizioni di campionatura di cui all'allegato 1 parte 1 numeri 1.18 e 1.29 con l'analisi di

cinque campioni di 200 ml dell'acqua utilizzata per l'irrigazione dei germogli. In questo caso, all'analisi dell'acqua che era stata usata per irrigare i germogli si applicano i suddetti requisiti con il limite di assenza in 200 ml.

- 4.3.4 Quando una partita di semi viene analizzata per la prima volta, le aziende possono commercializzare i germogli soltanto se i risultati delle analisi microbiologiche soddisfano i requisiti di cui all'allegato 1 parte 1 numeri 1.18 e 1.29 o il limite di assenza in 200 ml se analizzano l'acqua usata per l'irrigazione.
- 4.4. Frequenza della campionatura
- 4.4.1 Le aziende produttrici di germogli devono prelevare campioni per le analisi microbiologiche almeno una volta al mese nella fase in cui la probabilità di trovare *E. coli* produttori di tossine Shiga (STEC) e *Salmonella* spp. è maggiore e, comunque, non prima di 48 ore dopo l'inizio del processo di germinazione.
- 4.4.2 La frequenza della campionatura può essere ridotta se:
- la competente autorità di esecuzione ha accertato che l'azienda attua un sistema di gestione della sicurezza alimentare che, nel processo di produzione, prevede fasi in grado di ridurre il rischio microbiologico; e
  - i dati storici dimostrano che, negli ultimi sei mesi, tutte le partite dei diversi tipi di germogli fabbricati dall'azienda rispettano i criteri di sicurezza alimentare di cui all'allegato 1 parte 1 numeri 1.18 e 1.29.

*Allegato 2*  
(art. 25 cpv. 7)

## **Prescrizioni sul controllo delle temperature delle derrate alimentari surgelate nei mezzi di trasporto e nei locali di immagazzinamento e di conservazione**

1. Controllo e registrazione delle temperature
  - 1.1 I mezzi di trasporto e i locali di immagazzinamento e di conservazione delle derrate alimentari surgelate devono essere dotati di adeguati strumenti di registrazione che misurino a intervalli regolari la temperatura dell'aria in cui si trovano i prodotti surgelati.
  - 1.2 Tutti gli strumenti di misurazione utilizzati per controllare la temperatura devono essere conformi alle norme EN 12830, EN 13485 ed EN 13486<sup>78</sup>.
  - 1.3 Le registrazioni delle temperature devono essere datate e conservate dal responsabile dell'azienda alimentare per almeno un anno o, a seconda della natura e della durata di conservazione della derrata alimentare surgelata, per un periodo più lungo.
2. Deroghe
  - 2.1 Nelle aziende di commercio al dettaglio la temperatura dell'aria nei banchi espositori può essere misurata anche soltanto con almeno un termometro facilmente visibile.
  - 2.2 Nel caso di banchi espositori aperti:
    - a. la linea di carico massimo del banco espositore è indicata chiaramente;
    - b. il termometro è collocato a livello di suddetta linea.
  - 2.3 Nelle aziende di commercio al dettaglio con impianti di refrigerazione di dimensioni inferiori a 25 m<sup>3</sup>, la competente autorità di esecuzione può consentire che la temperatura dell'aria sia misurata anche in questo caso con un termometro facilmente visibile.

<sup>78</sup> I testi delle norme menzionate possono essere consultati gratuitamente od ottenuti a pagamento presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

*Allegato 3*  
(art. 66 cpv. 2)

## **Prescrizioni per le analisi**

1. Le analisi menzionate nell'articolo 66 capoverso 2 devono includere:
  - 1.1 le specificazioni per determinare le caratteristiche fisico-chimiche del prodotto, quali il pH, il valore  $a_w$ , il contenuto salino, la concentrazione di conservanti e il tipo di sistema di confezionamento, tenendo conto delle condizioni di lavorazione e di conservazione, delle possibilità di contaminazione e della conservabilità prevista; e
  - 1.2 la letteratura scientifica disponibile e i dati di ricerca sulle caratteristiche di sviluppo e di sopravvivenza dei microrganismi in questione.
2. Se necessario in base alle analisi summenzionate, il responsabile deve effettuare ulteriori analisi, che possono comprendere:
  - 2.1 modelli matematici predittivi stabiliti per la derrata alimentare in esame, utilizzando fattori critici per lo sviluppo o la sopravvivenza dei microrganismi in questione nel prodotto in questione;
  - 2.2 prove per determinare la capacità dei microrganismi in questione, debitamente inoculati, di svilupparsi o sopravvivere nel prodotto in diverse condizioni di conservazione ragionevolmente prevedibili;
  - 2.3 analisi per valutare lo sviluppo o la sopravvivenza dei microrganismi che possono essere presenti nel prodotto in questione durante il periodo di conservabilità, in condizioni ragionevolmente prevedibili di distribuzione, conservazione e uso.
3. Le analisi summenzionate devono tenere conto della variabilità intrinseca del prodotto, dei microrganismi in questione e delle condizioni di lavorazione e conservazione.

