



Associazione Italiana
Industrie Prodotti Alimentari

MANUALE DI
CORRETTA PRASSI IGIENICA
PER IL SETTORE
DELLA PANIFICAZIONE INDUSTRIALE

Versione Febbraio 2008

Indice

1.	<i>Introduzione</i>	<i>Pag. 4</i>
2.	<i>Definizione e terminologia di riferimento</i>	<i>Pag. 5</i>
3.	<i>Riferimenti normativi</i>	<i>Pag. 6</i>
4.	<i>Codice di corretta prassi igienica per il settore della Panificazione</i>	<i>Pag. 8</i>
4.1	<i>Scopo e campo di applicazione</i>	<i>Pag. 8</i>
4.2	<i>Generalità</i>	<i>Pag. 8</i>
4.3	<i>Locali</i>	<i>Pag. 8</i>
	4.3.1 <i>Requisiti generali per i locali</i>	<i>Pag. 8</i>
	4.3.2 <i>Requisiti specifici all'interno dei locali in cui i prodotti alimentari vengono lavorati e trasformati</i>	<i>Pag. 10</i>
	4.3.3 <i>Servizi igienici ed impianti sanitari</i>	<i>Pag. 12</i>
	4.3.4 <i>Rifornimento idrico ed acque reflue</i>	<i>Pag. 13</i>
4.4	<i>Attrezzature ed apparecchiature</i>	<i>Pag. 14</i>
4.5	<i>Trasporto</i>	<i>Pag. 15</i>
4.6	<i>Smaltimento dei rifiuti</i>	<i>Pag. 18</i>
4.7	<i>Igiene personale</i>	<i>Pag. 19</i>
4.8	<i>Materie prime</i>	<i>Pag. 20</i>
4.9	<i>Formazione del personale</i>	<i>Pag. 23</i>
4.10	<i>Controllo degli infestanti</i>	<i>Pag. 23</i>
4.11	<i>Pulizia dei locali, delle attrezzature e dei mezzi di trasporto</i>	<i>Pag. 24</i>

5. Rintracciabilità e Recall

5.1	<i>Rintracciabilità</i>	Pag. 26
5.2	<i>Recall</i>	Pag. 26

6. Linee guida per l'applicazione del metodo HACCP nel settore della panificazione industriale

6.1	<i>Scopo e campo di applicazione</i>	Pag. 27
6.2	<i>Generalità</i>	Pag. 27
6.3	<i>Costituzione del gruppo di lavoro</i>	Pag. 28
6.4	<i>Descrizione del prodotto</i>	Pag. 28
6.5	<i>Costruzione del diagramma di flusso</i>	Pag. 29
6.6	<i>Valutazione dei pericoli e delle misure preventive</i>	Pag. 29
6.7	<i>Identificazione dei punti critici di controllo</i>	Pag. 31
6.8	<i>Definizione dei limiti critici per i CCP</i>	Pag. 32
6.9	<i>Definizione di un sistema di monitoraggio</i>	Pag. 32
6.10	<i>Definizione delle azioni correttive</i>	Pag. 33
6.11	<i>Attività di verifica</i>	Pag. 33
6.12	<i>Controllo dei dati e della documentazione</i>	Pag. 34
6.13	<i>Applicazione del metodo HACCP nel settore della panificazione industriale</i>	Pag. 34
	<i>Schede tecniche relative al processo produttivo del pane</i>	

1. INTRODUZIONE

Il presente Manuale di Corretta Prassi Igienica viene predisposto allo scopo di individuare i requisiti igienico sanitari nel quadro normativo nazionale, di cui al Regolamento n° 178/2002 del 28 gennaio 2002 e il Regolamento n° 852/2004 del 29 aprile 2004.

Il Manuale fornisce le indicazioni tecniche ed i riferimenti metodologici necessari ad assicurare il raggiungimento e il mantenimento di suddetti requisiti, attraverso la descrizione dei criteri generali e delle modalità da seguire per la definizione e l'attuazione del metodo HACCP nel settore della panificazione industriale.

2. DEFINIZIONE E TERMINOLOGIA DI RIFERIMENTO

<i>Panificio</i>	Il panificio è una ditta o un laboratorio la cui attività principale è la preparazione, la vendita e/o la degustazione del pane, del pane speciale e dei prodotti di panificazione prelibata, dolci o salati e/o altri prodotti simili.
<i>Igiene dei prodotti Alimentari</i>	Tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari.
<i>Pericolo</i>	Fonte potenziale di contaminazione di natura biologica, fisica o chimica tale da ledere la salute del consumatore.
<i>Rischio</i>	Probabilità che un pericolo di contaminazione si verifichi.
<i>Causa</i>	Tutto ciò che determina o concorre a determinare il pericolo di contaminazione e quindi il punto a rischio.
<i>Misura preventiva</i>	Intervento strutturale e/o gestionale atto a rimuovere o ridurre la causa.
<i>Punto critico di controllo (CCP)</i>	Punto: fase o procedura in cui è necessario e possibile esercitare un'azione di controllo al fine di prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile un pericolo relativo alla sicurezza e all'integrità igienica di un prodotto alimentare. I punti critici di controllo sono definiti da ciascuna azienda specifica sotto la propria responsabilità.
<i>Limite critico</i>	Valore che distingue l'accettabilità dall'inaccettabilità. Ogni volta che per un determinato parametro viene registrato il superamento del limite critico si rende necessaria un'azione correttiva.
<i>Sistema di monitoraggi o</i>	Sequenza pianificata di misurazioni e/o osservazioni del CCP in relazione al relativo limite critico.
<i>Azioni correttive</i>	Tutti gli interventi messi in atto per riportare il punto critico sotto controllo.
<i>Attività di verifica</i>	Metodi, procedure o prove, in aggiunta a quelle utilizzate nella fase di monitoraggio, che servono a determinare "effettiva validità del piano HACCP e/o per stabilire "eventuale necessità di apportarvi modifiche.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

1. Regolamento n° 178/2002 del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.
2. Regolamento n° 852/2004 del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.
3. Regolamento CE n° 1831/2003 del 22 settembre 2003 e successive modifiche che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti dei prodotti alimentari.
4. Decreto 27 agosto 2004 del Ministero della Salute e successive modifiche – Prodotti fitosanitari : limiti massimi di residui delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione.
5. Circolare 28 luglio 1995, n. 21 riguardante le linee guida per l'elaborazione dei manuali volontari di corretta prassi igienica in materia di derrate alimentari.
6. Legge n. 580 del 4 luglio 1967 e successive modifiche sulla lavorazione e commercio dei cereali, degli sfarinati, del pane e delle paste alimentari.
7. D.M. 1 aprile 1968 relativo alle disposizioni per la consegna delle farine o delle semole alla rinfusa in carri cisterna ed il loro deposito.
8. D.M. 5 febbraio 1970 e successiva integrazione relativi agli ingredienti consentiti nella produzione di pane e grissini speciali.
9. D.M. 4 marzo 1985 relativo all' autorizzazione all'impiego dell'alcool etilico per il trattamento del pane in cassetta confezionato.
10. D.M. 13 aprile 1987: Norme sulla produzione del pane surgelato.
11. D.P.R. 30 novembre 1998, n.502 – Regolamento recante norme per la revisione della normativa in materia di commercio del pane, a norma dell'articolo 50 della legge 22 febbraio 1994, n. 146.
12. Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n.109 e successive modifiche, riguardante l'etichettatura dei prodotti alimentari.

13. Legge 283/62 del 18 aprile 1962 e suo regolamento di esecuzione, riguardante la disciplina igienica nella produzione e commercializzazione delle sostanze alimentari e delle bevande.
14. HACCP in Microbiological Safety and. Quality, International Commission on Microbiology Specifications for Foods (ICMSF), Blackwell Scientific Publications, 1988.
15. Codex Alimentarius Commission (1993) Codex Guidelines for the application of the Hazard Analysis Critical Control Point system, Joint FAO/WHO Codex Committee on Food Hygiene, WHOIFNU/FOS/93.3 Annex II.
16. Guida all'uso dell'HACCP, Food linked Agro Industrial Research, 1994.

4. CODICE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA

4.1 Scopo e campo di applicazione

La presente Sezione del Manuale di Corretta Prassi Igienica descrive, in linea generale, le prescrizioni igieniche applicabili al settore della panificazione, allo scopo di assicurare il raggiungimento ed il mantenimento di adeguate condizioni igieniche durante lo svolgimento di tutte le attività di produzione, deposito, trasporto e distribuzione.

Le indicazioni contenute nella presente Sezione riprendono le esigenze di base del Reg. 852/2004 e del Reg. 178/2002 e ne sviluppano gli elementi applicabili al settore della panificazione.

4.2 Generalità

Ogni impresa alimentare è tenuta all'osservazione di determinate condizioni igieniche nel corso della produzione e della movimentazione delle sostanze alimentari e delle bevande.

Tali condizioni già individuate e descritte dalla Legge 283/62 del 18 aprile 1962, vengono riprese ed approfondite dal Reg. 852/2004.

Nel contesto dell'applicazione del metodo HACCP, esse rappresentano dei requisiti di base imprescindibili, in mancanza dei quali lo stesso metodo HACCP perde di efficacia. Vengono di seguito descritte le misure da osservare per assicurare che le attività produttive si svolgano in presenza di condizioni igieniche adeguate.

Tali misure definiscono il quadro generale degli adempimenti per il settore della panificazione e sono da intendersi come norme di buona lavorazione.

4.3 Locali

4.3.1 Requisiti generali per i locali

I locali devono essere tenuti puliti, sottoposti a manutenzione e tenuti in buone condizioni.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Lo schema, la progettazione, la costruzione e le dimensioni dei locali devono:

- a) consentire un'adeguata pulizia o disinfestazione; ⁽¹⁾
- b) essere tali da impedire l'accumulo di sporcizia e il contatto con materiali tossici, la penetrazione di particelle nei prodotti alimentari e, per quanto fattibile, la formazione di condensa o muffa indesiderabile sulle superfici;
- c) consentire una corretta prassi igienica impedendo anche la contaminazione crociata, durante le operazioni, fra prodotti alimentari, apparecchiatura, materiali, acqua, ricambio d'aria o interventi del personale ed escludendo agenti *esterni* di contaminazione quali insetti ed altri animali nocivi;
- d) fornire, ove necessario, adeguate condizioni di temperatura per la lavorazione e l'immagazzinamento igienici dei prodotti. ⁽¹⁾

Nel caso di più unità produttive a carattere industriale, in fase di progettazione è necessario fare una valutazione ambientale dell'area in cui esse verranno dislocate; in particolare, si dovrà prestare attenzione che nelle vicinanze non vi siano fonti di contaminazione chimica, fisica e/o microbiologica (ad es. un'industria di solventi).

Gli stabilimenti devono essere provvisti di locali distinti e separati:

- a) per il deposito delle materie prime;
- b) per la produzione, preparazione e confezionamento delle sostanze destinate all'alimentazione;
- c) per il deposito dei prodotti finiti;
- d) per la detenzione di sostanze non destinate all'alimentazione. ⁽²⁾

I locali debbono essere in numero adeguato al potenziale produttivo ed alle caratteristiche dello stabilimento e del prodotto o dei prodotti finiti, con separazioni ed attrezzature idonee a garantire l'igienicità dei prodotti in lavorazione. ⁽²⁾

Tutti i locali ai quali si può accedere dall'interno dello stabilimento o del laboratorio, ivi compresi i locali adibiti ad abitazione od uffici, sono soggetti ad accertamento dei requisiti igienico-sanitari. ⁽²⁾

Nel caso di imprese che effettuano anche la vendita al dettaglio per il consumo è obbligatorio che le lavorazioni avvengano in banchi diversi da quelli di vendita, con separazioni ed attrezzature idonee a garantire l'igienicità dei prodotti. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni.

L'autorità sanitaria può consentire in particolari casi, anche in relazione alle esigenze tecnologiche del processo produttivo, che i locali di cui alle lettere a), b), c) e d) siano riuniti in un unico locale di adeguata ampiezza. ⁽²⁾

In particolare, detergenti, disinfestanti, insetticidi, lubrificanti ed eventuali altri prodotti chimici, devono essere tenuti in appositi locali o armadi accessibili solo a personale autorizzato.

Nello schema di progettazione dello stabilimento, le aree cortilizie lungo i muri perimetrali esterni devono essere asfaltate o pavimentate e dotate di opportuni sistemi di convogliamento e smaltimento delle acque piovane.

Dev'essere assicurata una corretta aerazione meccanica o naturale, evitando il flusso meccanico di aria da una zona contaminata verso una zona pulita.

I sistemi di aerazione devono essere tali da permettere un accesso agevole ai filtri e alle altre parti che devono essere puliti o sostituiti. ⁽¹⁾

L'aria proveniente dai condotti non deve investire direttamente il prodotto o le attrezzature.

Nei locali deve esserci una adeguata illuminazione, naturale e/o artificiale. ⁽¹⁾

L'illuminazione deve avere intensità tale da consentire le operazioni igieniche.

Le fonti di luce situate nelle zone di produzione dovrebbero essere installate e protette in modo da impedire contaminazioni da vetro e minimizzare l'accumulo di polvere e sporcizia.

4.3.2 Requisiti specifici all'interno dei locali in cui i prodotti alimentari vengono lavorati e trasformati

Pavimenti: devono essere mantenuti in buone condizioni, essere facili da pulire e ove necessario da disinfettare. Ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico. Ove opportuno la superficie dei pavimenti deve assicurare un sufficiente scorrimento. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Muri e pareti: devono essere mantenuti in buone condizioni ed essere facili da pulire e ove necessario da disinfettare. Ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico e una superficie liscia fino ad un'altezza opportuna per le operazioni. ⁽¹⁾

I raccordi dei muri e del suolo devono essere stagni ed arrotondati per evitare l'accumulo di sporcizia e facilitare l'esecuzione delle operazioni di pulizia.

Eventuali spazi morti (ad es. le controsoffittature) dovrebbero essere ispezionabili e, all'occorrenza, pulibili e disinfestabili.

Nelle sale in cui c'è una forte movimentazione di macchinari (ad es. carrelli elevatori) che potrebbero danneggiare i muri, si raccomanda l'applicazione al/e pareti di fasce di protezione antiurto in materiale non frammentabile.

Soffitti ed attrezzature sopraelevate: devono essere progettati, costruiti e rifiniti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia e ridurre la condensa, la formazione di muffa e lo spargimento di particelle. ⁽¹⁾

Finestre ed altre aperture: devono essere costruite in modo da impedire l'accumulo di sporcizia e quelle che possono essere aperte verso l'esterno devono essere se necessario munite di reti antinsetti. Facilmente amovibili per la pulizia. Qualora l'apertura di finestre provochi contaminazioni di alimenti, queste devono restare chiuse e bloccate durante la produzione. ⁽¹⁾

In fase di progettazione è opportuno prevedere finestre senza davanzali o con davanzali inclinati di circa 45°. Ove necessario è opportuno adottare accorgimenti tali da impedire l'accidentale contaminazione da frammenti di vetro del prodotto.

Porte: devono avere superfici facilmente pulibili e se necessario disinfestabili e a tal fine si richiedono superfici lisce e non assorbenti. ⁽¹⁾

Le porte devono essere tenute chiuse e devono essere munite di accorgimenti tali da ostacolare l'accesso di infestanti.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni.

Piani di lavoro (comprese le superfici degli impianti) a contatto con gli alimenti: devono essere mantenuti in buone condizioni ed essere facili da pulire e se necessario da disinfettare. A tale fine si richiedono materiali lisci, lavabili e in materiale non tossico. ⁽¹⁾

Le superfici destinate a venire a contatto con il prodotto devono essere costituite da materiali conformi alle norme vigenti in materia (D.M. 21/3/73 e successive modifiche).

4.3.3 Servizi igienici ed impianti sanitari

Nei locali devono essere disponibili un sufficiente numero di lavabi, adeguatamente collocati e indicati per lavarsi le mani. ⁽¹⁾

Gabinetti disponibili in numero sufficiente devono essere collegati ad un buon sistema di scarico. I gabinetti non devono dare direttamente sui locali di manipolazione degli alimenti. ⁽¹⁾

I lavabi devono disporre di acqua corrente fredda e calda, materiale per lavarsi le mani ed un sistema igienico di asciugatura. Ove necessario, gli impianti per il lavaggio dei prodotti alimentari devono essere separati dai lavabi. ⁽¹⁾

Tutti gli impianti sanitari che si trovano nei locali dove si lavorano gli alimenti devono disporre di un buon sistema di aerazione, naturale o meccanico. ⁽¹⁾

Ove necessario, devono essere previste installazioni adeguate adibite a spogliatoio per il personale. ⁽¹⁾

I locali adibiti a servizi igienici ed il locale antistante dotato di porta a chiusura automatica, debbono avere pareti e pavimenti costruiti in materiale impermeabile e facilmente lavabile e disinfettabile. Ove i procedimenti di lavorazione lo richiedano, deve essere previsto un numero di lavabi, con comando non manuale dell'erogazione dell'acqua, facilmente raggiungibili dal luogo di lavorazione.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

I gabinetti devono essere in numero adeguato al personale addetto alla lavorazione: dotati di acqua corrente in quantità sufficiente e forniti di vaso a caduta di acqua, di lavabo con erogazione a comando non manuale (a pedale o con altri accorgimenti elettrici), con distributori di sapone liquido od in polvere e con asciugamani non riutilizzabili da cestinare dopo l'uso. ⁽²⁾

Gli spogliatoi devono essere forniti di armadietti individuali lavabili, disinfettabili e disinfestabili, a doppio scomparto per il deposito, rispettivamente, degli indumenti personali e di quelli usati per il lavoro.

Le docce debbono essere in numero adeguato a seconda del tipo di lavorazione e del numero di persone addette alla lavorazione. ⁽²⁾

Gli armadietti dovrebbero essere provvisti di tetto spiovente per impedire il deposito di oggetti o polvere.

4.3.4 Rifornamento idrico e acque reflue

Il rifornimento di acqua potabile deve essere adeguato, come specificato nel D.P.R. 24 maggio 1988, n. 236, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, e usato, ove necessario, per garantire che gli alimenti non siano contaminati. ⁽¹⁾

Ove opportuno, il ghiaccio deve essere prodotto con acqua conforme alle specifiche di cui al D.P.R. 24 maggio 1988, n. 236 e deve essere impiegato, ogniqualvolta necessario, in modo tale da garantire che i prodotti alimentari non siano contaminati. Deve essere fabbricato, maneggiato e conservato in modo da evitare ogni possibile contaminazione. ⁽¹⁾

Il vapore direttamente a contatto con i prodotti alimentari non deve contenere alcuna sostanza che presenti un rischio per la salute o possa contaminare il prodotto. ⁽¹⁾

L'acqua non potabile adoperata per la produzione di vapore, la refrigerazione, i sistemi antincendio e altri scopi analoghi non concernenti gli alimenti deve passare in condotte separate, facilmente individuabili e prive di alcun raccordo o possibilità di riflusso rispetto al sistema di acqua potabile. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni.

Gli impianti di scarico devono essere adatti allo scopo, nonchè progettati e costruiti in modo da evitare il rischio di contaminazione dei prodotti alimentari. ⁽²⁾

Gli scarichi dovrebbero essere dotati di sifone o accorgimenti atti ad impedire l'ingresso di infestanti e di cattivi odori.

4.4 Attrezzature ed apparecchiature

Tutto il materiale, l'apparecchiatura e le attrezzature che vengono a contatto con gli alimenti devono essere mantenuti puliti e:

- a) essere progettati e costruiti in materiale tale da rendere minimi, se mantenuti in buono stato e sottoposti a regolare manutenzione, i rischi di contaminazione degli alimenti;
- b) ad eccezione dei contenitori e degli imballaggi a perdere devono essere progettati e costruiti in materiale tale che se mantenuti in buono stato e sottoposti a regolare manutenzione, restino sempre assolutamente puliti e, se necessario, sufficientemente disinfettati in funzione degli scopi previsti;
- c) essere installati in modo da consentire un'adeguata pulizia dell'area circostante. ⁽¹⁾

E' bandito l'ingresso del vetro nelle zone di produzione: qualora fosse usato come materiale per impianti o accessori, dev'essere adeguatamente protetto.

Devono essere fatti tutti i possibili sforzi per eliminare il legno, ed altri materiali pericolosi per il prodotto, dalle zone di produzione; in ogni caso, il legno deve avere superfici e bordi integri.

Lo stabilimento deve assicurarsi che i costruttori degli impianti siano consapevoli delle esigenze igieniche delle aziende e delle loro responsabilità in merito.

Gli impianti devono essere mantenuti liberi da polveri e da corpi estranei. L'impiego di lubrificanti deve essere tale da evitare ogni contaminazione del prodotto. Ove possibile è opportuno l'utilizzo di lubrificanti di tipo alimentare.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/8

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Durante la manutenzione, qualora impianti o attrezzature debbano essere verniciati o si debbano usare prodotti chimici durante il processo di pulizia, è necessario adottare tutti gli accorgimenti possibili per evitare ogni contaminazione del prodotto.

I sistemi di trasporto del prodotto (nastri, elevatori, tazze) dovrebbero essere adeguatamente protetti per evitare possibili contaminazioni da corpi estranei e condensa.

4.5 Trasporto

I veicoli o i contenitori utilizzati per il trasporto di prodotti alimentari devono essere mantenuti puliti nonché sottoposti a regolare manutenzione al fine di proteggere gli alimenti da fonti di contaminazione e devono essere se necessario progettati e costruiti in modo tale da consentire un'adeguata pulitura e disinfezione. ⁽¹⁾

Il trasporto delle sostanze alimentari deve avvenire con mezzo igienicamente idoneo e tale da assicurare alle medesime un'adeguata protezione; in relazione al genere delle sostanze trasportate, evitando ogni causa di insudiciamento o altro danno che possa derivare alle sostanze alimentari trasportate dagli agenti atmosferici o da altri fattori ambientali.

E' fatto obbligo di provvedere alla pulizia del mezzo di trasporto adoperato, in maniera tale che dal medesimo non derivi insudiciamento o contaminazione alle sostanze alimentari trasportate.

E' vietata la promiscuità di carico di sostanze alimentari con altre sostanze alimentari od anche non alimentari che possano modificare le caratteristiche dei prodotti o possono comunque inquinarli, salvo che si faccia uso di confezioni o imballaggi atti ad evitare qualsiasi contaminazione o insudiciamento. ⁽²⁾

Il trasporto del pane dal luogo di lavorazione all'esercizio di vendita, a pubblici esercizi o a comunità deve essere effettuato in recipienti lavabili e muniti di copertura a chiusura, e comunque nel rispetto della normativa vigente e delle sue eventuali modifiche, in modo che il pane risulti al riparo da ogni altra causa di insudiciamento.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

E' vietata la vendita del pane in forma ambulante e nei pubblici mercati, fatta eccezione per quelli coperti, purché vi siano le garanzie di cui agli articoli precedenti. (Legge n. 580 del 4/7/67)

E' vietata la manipolazione e/o la somministrazione del pane al di fuori dei locali non idonei a questo scopo.

I vani di carico dei veicoli e/o i contenitori non debbono essere utilizzati per trasportare materiale diverso dagli alimenti poiché questi ultimi possono risultarne contaminati.⁽¹⁾

Gli alimenti sfusi liquidi, granulati e in polvere e/o i contenitori devono essere trasportati in vani di carico o contenitori/cisterne riservati al trasporto di prodotti alimentari. Sui contenitori deve essere apposta una menzione chiaramente visibile ed indelebile in una o più lingue comunitarie relativa alla loro utilizzazione per il trasporto di prodotti alimentari ovvero la menzione "esclusivamente per prodotti alimentari".⁽¹⁾

Le cisterne ed i contenitori adibiti al trasporto di sostanze alimentari debbono avere:

- 1) rivestimento interno costruito con materiale che risponda ai requisiti specifici previsti dall'art. 11 della legge 283/62 e dei relativi decreti di attuazione;
 - 2) serbatoi ad unico o più scomparti, costruito con pareti interne ad angoli o spigoli smussati, o raccordati in modo che le operazioni di lavaggio e disinfestazione si possano eseguire agevolmente e l'acqua di lavaggio possa fuoriuscire senza ristagni;
- Qualora il serbatoio non fosse a corpo unico, è necessario evitare l'utilizzo di organi di accoppiamento, quali le viti, che potrebbero ricadere nel prodotto.*

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

- 3) apertura che consenta un facile accesso all'interno;
- 4) portelli con idonee guarnizioni a tenuta;
- 5) quando necessario, protezione termica e, se del caso, verniciatura esterna e metallizzata;
- 6) attacchi di carico e scarico ed ogni altro accessorio utilizzato per dette operazioni facilmente smontabili, in modo da poter essere sottoposti senza difficoltà al lavaggio e alla disinfezione.⁽²⁾

Le cisterne ed i contenitori asportabili ed intercambiabili debbono essere punzonati o recare un contrassegno metallico inasportabile con gli estremi dell'attestazione di idoneità.⁽²⁾

Se i veicoli o i contenitori sono adibiti al trasporto di altra merce in aggiunta agli alimenti o di differenti tipi di alimenti contemporaneamente, si deve provvedere a separare in maniera efficace i vari prodotti ove necessario per impedire il rischio di contaminazione.⁽¹⁾

Se i veicoli o i contenitori sono adibiti al trasporto di merci che non siano prodotti alimentari o di differenti tipi di prodotti alimentari, si deve provvedere a pulirli accuratamente tra un carico e l'altro per evitare il rischio di contaminazione.⁽¹⁾

In tutti i casi è opportuno ispezionare i veicoli e/o i contenitori prima di ogni carico per verificare che le condizioni igieniche siano idonee.

I veicoli adibiti al trasporto di prodotti alimentari devono essere muniti, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni, di autorizzazione sanitaria per il trasporto.

I prodotti alimentari nei veicoli o contenitori devono essere collocati e protetti in modo da rendere minimo il rischio di contaminazione.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni.

Laddove necessario, i veicoli o i contenitori utilizzati per trasportare gli alimenti debbono poter mantenere questi ultimi in condizioni adeguate di temperatura e, se del caso, essere progettati in modo che la temperatura possa essere controllata.⁽¹⁾

4.6 Smaltimento dei rifiuti

I residui alimentari e altri scarti non devono essere ammassati nelle aree di trattamento degli alimenti tranne se ciò sia inevitabile ai fini di un corretto funzionamento dell'industria alimentare.⁽¹⁾

I residui alimentari e altri scarti devono essere depositati in contenitori chiudibili a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di contenitori utilizzati siano adatti a questo scopo. Questi contenitori devono essere costruiti in modo adeguato, mantenuti in buone condizioni igieniche e ove necessario essere facilmente pulibili e disinfettabili.⁽¹⁾

Si devono prevedere opportune disposizioni per la rimozione ed il deposito dei residui alimentari e di altri scarti. I magazzini di deposito dei rifiuti devono, essere progettati e costruiti in modo da poter essere mantenuti facilmente puliti e da impedire l'accesso di insetti e di altri animali nocivi e la contaminazione dei prodotti alimentari, dell'acqua potabile, degli impianti o locali.⁽¹⁾

I residui alimentari non idonei all'alimentazione umana e quindi non riutilizzabili nel ciclo produttivo devono essere:

- 1) classificati in prodotti idonei per l'alimentazione zootecnica e in rifiuti da avviare allo smaltimento;*
- 2) raccolti in appositi contenitori chiudibili separati, facilmente identificabili;*
- 3) allontanati il più presto possibile dalle aree di lavorazione.*

I residui alimentari idonei per l'alimentazione zootecnica devono sostare in appositi locali o aree confinate in attesa del ritiro.

Tutti i rifiuti dello stabilimento devono essere tenuti in appositi contenitori situati nelle aree cortilizie in lontananza delle porte di ingresso e regolarmente smaltiti.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

4.7 Igiene personale

Ogni persona che lavora in locali per il trattamento di prodotti alimentari deve mantenere uno standard elevato di pulizia personale ed indosserà indumenti adeguati, puliti e, se del caso, protettivi.⁽¹⁾

Negli stabilimenti industriali e nei laboratori di produzione il personale deve indossare tute o sopravveste di colore chiaro, nonché idonei copri capo che contengano la capigliatura.⁽²⁾

Il personale addetto alla preparazione, manipolazione e confezionamento di sostanze alimentari negli esercizi di vendita deve indossare adeguata giacca o sopravveste di colore chiaro, nonché idoneo copricapo che contenga la capigliatura.⁽²⁾

Le tute, le giacche, le sopravveste ed i copri capo debbono essere tenuti puliti; inoltre, il personale deve, curare la pulizia della propria persona e in particolare delle mani e deve eseguire il proprio lavoro in modo igienicamente corretto.⁽²⁾

Si raccomanda inoltre:

- *di lavarsi accuratamente le mani e le unghie prima di entrare nelle zone di produzione o dopo essersi serviti dei servizi igienici o aver toccato materiali non puliti;*
- *di tenere le unghie corte, pulite e non laccate ove si manipoli il prodotto;*
- *di togliersi i gioielli e gli oggetti personali prima di entrare nelle zone di produzione dove può esistere un rischio di contaminazione del prodotto;*
- *di indossare indumenti da lavoro privi di tasche esterne aperte e di bottoni;*
- *di non consumare cibo e bevande, di non fumare se non negli appositi locali;*
- *di non lasciare indumenti o altri oggetti da lavoro e non, nelle zone dove esiste un rischio di contaminazione del prodotto;*
- *di non introdurre nelle aree produttive oggetti di vetro;*
- *di mantenere pulito ed ordinato il proprio posto di lavoro;*

Le raccomandazioni di cui sopra devono valere sia per il personale interno sia per quello eventualmente esterno.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Anche i visitatori occasionali devono essere informati di quanto sopra ed indossare idonei camici e copricapi nelle aree produttive.

Nessuna persona riconosciuta o sospetta di essere affetta da malattia o portatrice di malattia trasmissibile attraverso gli alimenti o che presenti, per esempio, ferite infette, infezioni della pelle, piaghe o soffra di diarrea può essere autorizzata a lavorare in qualsiasi area di trattamento degli alimenti, a qualsiasi titolo qualora esista una probabilità, diretta o indiretta di contaminazione degli alimenti con microrganismi patogeni.⁽¹⁾

Secondo quanto previsto dal Reg. 852/2004/CE, l'operatore del settore alimentare deve assicurare che il personale che opera all'interno dell'impresa alimentare sia adeguatamente formato circa :

- l'igiene alimentare connessa in particolare alla manipolazione degli alimenti.
- l'applicazione delle misure di autocontrollo e dei principi HACCP.

4.8 Materie prime

Un'impresa alimentare non deve accettare materie prime o ingredienti se risultano contaminati, o si può logicamente presumere che siano contaminati da parassiti, microrganismi patogeni o tossici, decomposti o sostanze estranee che, anche dopo le normali operazioni di cernita o le procedure preliminari o di trattamento eseguite in maniera igienica, non siano adatte al consumo umano.⁽¹⁾

Si raccomanda:

- *di operare una selezione dei fornitori di materie prime, procedendo quindi alla loro eventuale omologazione e qualificazione;*
- *di chiedere al fornitore le procedure di garanzia (Piano HACCP ed altra documentazione aggiuntiva come ad esempio il Manuale della Qualità) e il piano documentato dei controlli;*

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

- *di chiedere la certificazione delle forniture per attestare la qualità;*
- *di ispezionare periodicamente i fornitori abituali per verificare il persistere dei requisiti di idoneità;*
- *di verificare le materie prime all'arrivo secondo un piano di controllo prestabilito. I risultati dovrebbero essere registrati e documentati*

Il piano aziendale di analisi e di controllo delle materie prime è un programma scritto di controllo periodico a campione elaborato tenendo presente i seguenti criteri guida: tipologia e pericolosità della materia prima, affidabilità del fornitore, volumi trattati e rotazione della materia prima. Esso deve definire per ogni materia prima: tipologia e numero dei campioni, parametri analitici e di controllo, frequenze e limiti critici.

Il piano di controllo viene rivisitato e modificato dall'azienda ogni anno in funzione dei risultati ottenuti.

Le materie prime e gli ingredienti immagazzinati nello stabilimento devono essere opportunamente conservati, in modo da evitare un deterioramento nocivo e la contaminazione.⁽¹⁾

Le materie prime e gli ingredienti dovrebbero essere soggetti a regolare rotazione e comunque utilizzati in tempi possibilmente brevi e tenuti in locali ordinati, puliti, asciutti e non infestati.

Per le materie prime e gli ingredienti che devono essere conservati in particolari condizioni di temperatura ed umidità è necessario adottare tutte le misure atte a garantire il rispetto di tali condizioni.

Tutti gli alimenti manipolati, immagazzinati, imballati, collocati e trasportati, devono essere protetti da qualsiasi forma di contaminazione atta a renderli inadatti al consumo umano, nocivi per la salute o contaminati in modo tale da non poter essere ragionevolmente consumati in tali condizioni.

In particolare, gli alimenti devono essere collocati o protetti in modo da ridurre al minimo qualsiasi rischio di contaminazione.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni.

Devono essere previsti procedimenti appropriati per garantire il controllo degli agenti nocivi.⁽¹⁾

Per quanto riguarda la prevenzione delle contaminazioni biologiche e particellari, si raccomanda di:

- *evitare qualsiasi contatto tra materie prime, semilavorati e prodotti finiti;*
- *eseguire un monitoraggio della temperatura delle celle e dei locali sottoposti a temperatura controllata;*
- *eseguire periodicamente un monitoraggio del grado di sanificazione delle superfici di lavoro;*
- *evitare che le materie prime ed i relativi contenitori entrino a diretto contatto con il suolo.*

Le materie prime, gli ingredienti, i prodotti intermedi e quelli finiti, sui quali possono proliferare microrganismi patogeni, o formarsi tossine devono essere conservati a temperature che non provochino rischi per la sanità pubblica. Compatibilmente con la sicurezza degli alimenti, è permesso derogare al controllo della temperatura per periodi limitati, qualora ciò sia necessario per motivi di praticità durante la preparazione, il trasporto, l'immagazzinamento, l'esposizione e la fornitura, compresa la somministrazione degli alimenti.⁽¹⁾

Se gli alimenti devono essere conservati o serviti a bassa temperatura, è necessario raffreddarli il più rapidamente possibile, al termine dell'ultimo trattamento termico o dell'ultima fase di preparazione se non è applicato un trattamento termico ad una temperatura che non provochi rischi per la salute.⁽¹⁾

Le sostanze pericolose e non commestibili, compresi gli alimenti per animali, devono essere adeguatamente etichettate e immagazzinate in contenitori separati e ben chiusi.⁽¹⁾

Le materie prime risultate non conformi al controllo di ricevimento devono essere segregate e sottoposte ad ulteriore valutazione al fine di stabilirne la restituzione al fornitore o l'eventuale eliminazione.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

4.9 Formazione del personale

I responsabili dell'industria alimentare devono assicurare che gli addetti siano controllati ed abbiano ricevuto un addestramento o una formazione, in materia di igiene alimentare, in relazione al tipo di attività.⁽¹⁾

Tutti coloro che vengono direttamente o indirettamente a contatto con i prodotti alimentari devono ricevere una idonea formazione e dimostrarsi sufficientemente preparati allo svolgimento delle operazioni che compiono.

Tale formazione deve comprendere i principi e le basi dell'igiene degli alimenti.

Ogni azienda deve elaborare propri metodi e programmi commisurati alle rispettive esigenze formative per tutto il personale coinvolto nel processo produttivo, affinché partecipi attivamente alla prevenzione delle contaminazioni.

Tali metodi e programmi vanno aggiornati a seguito di nuove conoscenze o di modifiche sostanziali nel processo produttivo e nel quadro normativo di riferimento.

4.10 Controllo degli infestanti

Devono essere previsti procedimenti appropriati per garantire il controllo degli agenti nocivi.⁽¹⁾

Per prevenire infestazioni da insetti, roditori o volatili dovrebbero essere adottate le seguenti misure:

- a) evitare laddove possibile, gli spazi morti come contro-soffitti e le partizioni o i pavimenti cavi. Ove necessario, deve essere consentito l'accesso a scopo di prevenzione e trattamento;*
- b) impedire l'accesso degli infestanti all'interno degli edifici allestendo opportune barriere fisiche quali porte, scarichi con sifoni e grate anti-intrusione, etc.*
- c) dove possibile evitare le sporgenze, le crepe ed i fori;*
- d) la pulizia e la rimozione dalle aree di produzione e di immagazzinamento delle attrezzature di ricambio, riducendo in tal modo la possibilità di proliferazione degli agenti infestanti;*

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

- e) rimozione delle aree di produzione delle attrezzature non più utilizzate;*
- f) la rimozione tempestiva delle fuoriuscite di prodotto;*
- g) adottare adeguate tecniche di magazzinaggio: posizionare i pallet a distanza dai muri tale da consentire le operazioni di ispezione e pulizia ed effettuare adeguata rotazione delle scorte.*

E' opportuno adottare un programma di monitoraggio degli infestanti (insetti e roditori), con l'ausilio di apposite trappole, installate in modo da non costituire un rischio di contaminazione del prodotto.

Al rilevamento e alla localizzazione delle infestazioni dovrebbe far seguito un'immediata pulizia e successivo trattamento con idonei principi attivi o altri sistemi atti a garantire l'eliminazione.

Le esche rodenticide devono essere trattate con principi attivi autorizzati, contenute in appositi contenitori e posizionate anche all'esterno dello stabilimento.

I trattamenti disinfestanti devono esser effettuati da personale adeguatamente addestrato, ovvero da dipendenti di una ditta specializzata o da propri dipendenti formati da specialisti del settore.

I trattamenti devono essere eseguiti senza costituire rischio per la sicurezza o per l'idoneità dei prodotti, secondo le indicazioni specificate dal produttore.

4.11 Pulizia dei locali, delle attrezzature e dei mezzi di trasporto

I locali devono essere tenuti puliti, sottoposti a manutenzione e tenuti in buone condizioni.⁽¹⁾

L'azienda deve dotarsi di adeguati programmi di pulizia che, per ogni locale di lavorazione con relativi impianti, apparecchiature, attrezzature, nonché per le aree cortilizie ed i mezzi di trasporto definiscono frequenze, modalità, prodotti, mezzi, responsabilità, nonché sistemi di monitoraggio e di verifica dell'efficacia degli interventi di pulizia e disinfezione.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Allo stesso modo devono essere definiti programmi di manutenzione e relative verifiche, finalizzati a garantire il mantenimento di locali, attrezzature ed impianti in buone condizioni.

Le attrezzature usate per la pulizia devono essere adeguate allo scopo e, dopo il loro impiego, devono essere riposte in luoghi opportunamente attrezzati. Dovrebbero avere un manico integro, non di legno, e setole di nylon di colori diversi a seconda del tipo di impiego. L'aria compressa non dovrebbe essere usata per le operazioni di pulizia, mentre si raccomanda l'uso di aspirapolvere.

Le aree cortilizie devono essere tenute sgombre e ordinate, i rifiuti raccolti negli appositi contenitori devono essere regolarmente allontanati.

Se necessario, si devono prevedere opportune disposizioni per la pulizia e la disinfezione degli strumenti di lavoro e degli impianti, i quali devono essere in materiale resistente alla corrosione, facili da pulire ed avere un'adeguata erogazione di acqua calda e fredda.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Reg. 852/2004

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

5 RINTRACCIABILITA' E RECALL

5.1 Rintracciabilità

E' disposta in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione la rintracciabilità degli alimenti e di qualsiasi altra sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento.

Gli operatori del settore alimentare devono essere in grado di individuare chi abbia fornito loro un alimento destinato alla produzione alimentare o qualsiasi sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento.

A tal fine detti operatori devono disporre di sistemi e di procedure che consentano di mettere a disposizione delle autorità competenti, che le richiedano, le informazioni al riguardo.

Gli operatori del settore alimentare devono disporre di sistemi e procedure per individuare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti. Le informazioni al riguardo sono messe a disposizione delle autorità competenti che le richiedano. (Reg. n. 178/2002)

5.2 Recall

Se un operatore del settore alimentare ritiene che un alimento da lui importato, prodotto, trasformato o distribuito non sia conforme ai requisiti di sicurezza degli alimenti, e l'alimento non si trova più sotto il controllo immediato di tale operatore del settore alimentare, esso deve avviare immediatamente procedure per ritirarlo o informarne le autorità competenti.

Se il prodotto può essere arrivato al consumatore, l'operatore informa i consumatori, in maniera efficace ed accurata, del motivo del ritiro e, se necessario, richiama i prodotti già forniti ai consumatori quando altre misure siano insufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute.

Gli operatori del settore alimentare informano immediatamente le autorità competenti quando ritengano che un alimento da essi immesso sul mercato possa essere dannoso per la salute umana.

Essi informano le autorità competenti degli interventi adottati per evitare rischi al consumatore finale e collaborano con le stesse riguardo ai provvedimenti volti ad evitare o ridurre i rischi provocati da un alimento che forniscono o hanno fornito. (Reg. 178/2002)

6 LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DEL METODO HACCP NEL SETTORE DELLA PANIFICAZIONE INDUSTRIALE

6.1 Scopo e campo di applicazione

La presente Sezione del Manuale di Corretta Prassi Igienica descrive le modalità da osservare per l'applicazione del metodo HACCP in un'impresa del settore della panificazione.

Viene descritta la metodologia da seguire per arrivare alla predisposizione di un programma HACCP e vengono inoltre presentati, nella forma di schede tecniche, gli elementi necessari all'attuazione degli opportuni mezzi di controllo ed alla verifica degli stessi.

6.2 Generalità

Ogni impresa nel settore della panificazione deve “individuare ogni fase che potrebbe rivelarsi critica per la sicurezza degli alimenti e garantire che siano, individuate, mantenute e aggiornate le opportune procedure di sicurezza avvalendosi dei principi su cui è basato il sistema HACCP”.

Il metodo HACCP, come definito dalle "Guidelines for the application of the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) System", adottate dalla 20° sessione del CODEX ALIMENTARIUS, si basa sui seguenti 7 principi:

1. identificazione dei pericoli potenziali;
2. determinazione delle fasi/attività che possono essere controllate per eliminare i pericoli;
3. definizione dei limiti critici da rispettare per assicurare che un CCP sia sotto controllo;
4. definizione di un sistema di monitoraggio in corrispondenza dei CCPs;
5. definizione delle azioni correttive da attuare quando si evidenzia che un CCP non è sotto controllo;
6. definizione delle attività di verifica;

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

7. definizione e predisposizione della necessaria documentazione.

Di seguito vengono fornite le indicazioni di carattere metodologico che ogni azienda potrà seguire nel corso della elaborazione del proprio programma HACCP.

6.3 Costituzione del gruppo di lavoro

La predisposizione del programma HACCP è il risultato di uno studio condotto da personale in possesso delle necessarie conoscenze e competenze, di ordine sia metodologico che tecnico-specialistico.

In condizioni normali, riscontrabili in un'azienda di produzione anche di medie dimensioni, tali competenze vengono rese disponibili attraverso la costituzione di un gruppo di lavoro i cui componenti, per esperienza e formazione, sono in grado di affrontare e risolvere le specifiche problematiche del settore.

Al gruppo di lavoro parteciperanno figure come il responsabile della produzione, il responsabile del controllo qualità, ed eventualmente altri tecnici la cui presenza è importante per un approccio multidisciplinare al progetto da sviluppare.

Il ricorso a risorse esterne all'azienda potrà inoltre fornire un supporto in termini di competenze tecniche e metodo logiche (sul programma HACCP).

6.4 Descrizione del prodotto

L'obiettivo del programma HACCP è quello di assicurare la salubrità dei prodotti alimentari.

Tali prodotti devono essere chiaramente individuati, attraverso la definizione delle loro caratteristiche merceologiche e della loro destinazione d'uso.

Si suggerisce di inserire tali caratteristiche in una scheda tecnica di prodotto, nella quale si potranno indicare, per i parametri qualitativi di interesse, i relativi limiti di accettabilità.⁷

⁽¹⁾Reg. 852/2004.

⁽²⁾D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportare le raccomandazioni.

6.5 Costruzione del diagramma di flusso

Ogni azienda dovrà predisporre un diagramma di flusso allo scopo di dare una sintetica descrizione del processo di produzione.

Tale descrizione potrà risultare schematica, ad esempio nella forma di uno schema a blocchi, e riportare le fasi operative che caratterizzano l'intero processo di produzione, dal ricevimento delle materie prime alla spedizione del prodotto finito. L'obiettivo è quello di analizzare e raccogliere tutte le informazioni e i dati rilevanti del processo, che potranno in seguito venire utilizzati per la valutazione delle possibili condizioni di pericolo.

6.6 Valutazione dei pericoli e delle misure preventive

La valutazione dei pericoli viene fatta suddividendo le potenziali fonti di contaminazione che potrebbero verificarsi in ciascuna fase del processo produttivo, incluso lo stoccaggio e l'approvvigionamento delle materie prime, in tre differenti tipologie: agenti biologici, agenti chimico-fisici ed agenti particellari, a seconda della loro differente natura.

Nella tabella 1 sono stati individuati i fattori più tipici di contaminazione nel processo di panificazione.

Ciascuna azienda dovrà poi individuare gli specifici fattori di contaminazione legati alla propria realtà produttiva.

Il pericolo maggiore per il pane è legato quasi esclusivamente alla presenza di sporigeni del genere *Bacillus*, che possono sopravvivere al processo di cottura, e di muffe, che in determinate condizioni possono produrre micotossine, quale prodotto secondario del loro metabolismo.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Tabella 1 -I fattori di contaminazione più tipici nel processo di panificazione

CATEGORIE DI RISCHIO	RISCHIO SPECIFICO	AGENTE DI RISCHIO
<i>AGENTI BIOLOGICI</i>	BATTERI	Escherichia coli
		Salmonella
		Bacillus cereus
		Bacillus subtilis
	MUFFE	Penicillium
		Aspergillus
<i>AGENTI CHIMICO/FISICI</i>	METALLI PESANTI	Pb Reg. CE n° 1881/2006 del 19/12/06
		Cd Reg. CE n° 1881/2006 del 19/12/06
	MICOTOSSINE	Reg. CE n° 1881/2006 del 19/12/2006
	FITOFARMACI	Organoclorurati Decreto Min. Salute 27 agosto 2004
		Organofosforati Decreto Min. Salute 27 agosto 2004
		Altri Decreto Min. Salute 27 agosto 2004
	ADDITIVI	<i>vedi DM 209 del 27/2/96</i>
	DISINFESTANTI/DISINFET.	
<i>AGENTI PARTICELLARI</i>	METALLO	Schegge, parti metalliche
	OGGETTI PERSONALI	Parti di oggetti personali
	RODITORI	Topi e/o loro tracce
		Volatili e/o loro tracce
	ARTROPODI	Insetti o frammenti di
	UOMO E ANIMALI	Peli e capelli
	CORPI ESTRANEI	Legno, vetro, sassi

I principali pericoli di contaminazione chimico-fisica sono legati innanzitutto agli antiparassitari e ai residui di fitofarmaci - in particolare alla presenza di residui oltre i limiti tollerati dalla vigente legislazione - nonché alla presenza di residui di metalli pesanti.

Da non sottovalutare è il pericolo legato alla presenza di quantità di additivi quali coloranti, conservanti, emulsionanti, etc. eccedenti i limiti di legge, fattore che a lungo andare può dare origine a patologie croniche nel consumatore abituale.⁷

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Per quanto concerne i contaminanti di tipo particellare, possono verificarsi contaminazioni da corpi estranei metalli e non metalli (quali schegge, frammenti di vetro, peli) provenienti dagli impianti, dalle attrezzature, ma anche dalle materie prime e dal personale.

Per individuare le misure preventive idonee ad eliminare i rischi o ridurre l'incidenza a livelli accettabili, è necessario esaminare le cause dei pericoli di contaminazione.

In generale, le cause dei pericoli di contaminazioni (biologiche, chimico-fisiche e particellari) sono da ricercarsi soprattutto nelle materie prime utilizzate, nei mezzi di trasporto, nel personale (contaminazione per via indiretta) e nelle carenze strutturali ed impiantistiche, nelle operazioni di pulizia e derattizzazione (contaminazione per via diretta).

6.7 Identificazione dei punti critici di controllo

Un punto critico di controllo è: "un punto, una fase, una procedura in cui è necessario e possibile esercitare un'azione di controllo al fine di prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile un pericolo relativo alla sicurezza ed integrità igienica di un prodotto alimentare (Circ. Min. San. n. 21 del 28/7/95)".

Una volta esaminate le modalità di lavorazione, valutati i possibili pericoli e selezionati i pericoli che risultano probabili nelle condizioni dell'azienda considerata, si rende necessario identificare i CCP sulla linea di produzione.

Al termine di tale valutazione, il diagramma di flusso, predisposto per schematizzare il processo di lavorazione, viene trasformato nel diagramma HACCP, nel quale l'azienda indica formalmente quali sono le fasi o le operazioni che ritiene necessario assoggettare ad un'azione sistematica di controllo allo scopo di assicurare la salubrità del prodotto.

Ogni azienda deve identificare i propri CCP, con riguardo alla specificità dei processi, dei macchinari e delle attrezzature impiegate a scopi produttivi, nonché alle condizioni dei locali di produzione e deposito.

L'identificazione tiene conto della specificità del sistema materie prime/processo/prodotto, cosicché anche processi simili possono avere differenti CCP.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

Nel predisporre il presente Manuale, sono stati individuati i principali CCP per il settore della panificazione, e per ciascuno di questi sono state elaborate delle schede tecniche, come suggerito dalla Circolare Ministeriale n. 21 del 28/7/95.

Ad ogni azienda spetta il compito di identificare i propri CCP, secondo i criteri in precedenza descritti.

6.8 Definizione dei limiti critici per i CCP

Per ogni CCP individuato, si deve stabilire un limite critico, ovvero una soglia da non superare per garantire il rispetto dei requisiti di salubrità attesi.

Il limite critico è un valore riferito ad un parametro qualitativo. importante, come può esserlo un valore di umidità, di pH, di tempo e di temperatura.

Un limite critico può essere pure fissato per i parametri sensoriali come l'aspetto visivo, l'odore, il sapore o altro.

L'operazione di determinare i limiti di accettabilità per ogni CCP individuato sulla linea di produzione, porta alla definizione delle specifiche igieniche del processo produttivo, dove per specifica si intende, secondo la definizione fornita dalla norma UNI 8402, ogni documento che stabilisce dei requisiti.

6.9 Definizione di un sistema di monitoraggio

Ogni azienda deve stabilire uno specifico sistema di monitoraggio, consistente in un insieme di misurazioni effettuate in corrispondenza di ogni CCP individuato, allo scopo di rilevare prontamente una eventuale perdita di controllo.

Il monitoraggio prevede la lettura di una temperatura, la misurazione di un tempo o di un altro parametro qualitativo, e il successivo confronto del valore rilevato con il corrispondente valore- di riferimento (ovvero il limite critico).

In ogni caso, il parametro sotto monitoraggio deve essere facilmente e prontamente rilevabile, per consentire, al superamento di un limite critico, di poter riportare sotto controllo - il CCP ed evitare di produrre prodotti non conformi ai requisiti previsti.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

6.10 Definizione delle azioni correttive

Le azioni correttive sono costituite dagli interventi adottati per riportare sotto controllo il CCP quando si rilevi, nel corso del monitoraggio, il superamento di un limite critico.

L'obiettivo che l'azione correttiva deve assicurare è duplice:

- riportare il CCP sotto controllo, riducendo la probabilità che la non conformità si verifichi ancora in futuro;
- assicurare il corretto trattamento del prodotto non conforme nel frattempo realizzato.

L'azienda deve pertanto prevedere le possibili azioni correttive per ogni deviazione dalle condizioni previste per ognuno dei CCP individuati.

6.11 Attività di verifica

Le attività di verifica includono tutte quelle azioni intraprese con sistematicità allo scopo, di valutare "efficacia del programma HACCP ed individuarne eventuali, esigenze di modifica.

Le verifiche possono essere condotte attraverso:

- il controllo analitico dei campioni di materie prime, semilavorati e prodotto, prelevati in corrispondenza di un CCP;
- le ispezioni ai locali di lavorazione e deposito;
- il periodico riesame dei dati riguardanti:
 1. le registrazioni dell'attività di monitoraggio dei CCP,
 2. le registrazioni delle non conformità e delle azioni correttive intraprese,
 3. gli esiti di controlli analitici, eseguiti internamente, dalla clientela o dagli organi di controllo ufficiale.

Ogni azienda dovrà stabilire:

- la tipologia e le modalità di verifica,
- la frequenza delle verifiche prescelte.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

6.12 Controllo dei dati e della documentazione

Le attività relative alla definizione del programma HACCP ed alla sua attuazione vanno opportunamente documentate.

Ogni azienda dovrà predisporre la documentazione necessaria all'attuazione di un programma HACCP e dovrà nel contempo fornire l'evidenza che tale programma viene effettivamente attuato, secondo le modalità nello stesso precisate.

La documentazione dovrà includere:

- la descrizione del sistema materie prime/processo/prodotto, ovvero:
 1. l'indicazione della materie prime impiegate,
 2. la descrizione del ciclo di lavorazione,
 3. la tipologia e le caratteristiche dei prodotti realizzati,
- la descrizione dei rischi e dei CCP individuati e delle misure preventive conseguentemente adottate,
- la descrizione delle azioni di monitoraggio e delle azioni correttive per ogni CCP,
- la modulistica necessaria a registrare i risultati del monitoraggio e ogni altra attività prevista dal programma HACCP.

La documentazione del programma HACCP potrà includere delle istruzioni scritte indicanti le modalità da seguire per la realizzazione di alcune attività critiche, come ad esempio la sanificazione.

I documenti di registrazione vanno conservati al fine di poter dimostrare il conseguimento della qualità richiesta e l'efficace applicazione del programma HACCP.

6.13 Applicazione del metodo HACCP nel settore della panificazione industriale

Nel presente capitolo vengono illustrate, nella forma di schede tecniche, le linee guida per l'applicazione del metodo HACCP nel settore della panificazione.

Le linee guida definiscono dei criteri di carattere generale, che ogni azienda dovrà opportunamente sviluppare sulla base della propria situazione e delle proprie particolari condizioni operative.

Il capitolo include le linee guida relative alla seguente produzione:

- pane

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

La parte relativa al prodotto trattato comprende i seguenti documenti:

- diagramma di flusso, indicante le fasi di realizzazione del prodotto;
- diagramma HACCP, indicante le fasi operative critiche per la qualità sanitaria del prodotto e definite conseguentemente CCP;
- schede tecniche, indicanti, per ciascuno dei CCP individuati, le modalità di applicazione del metodo HACCP.

Dopo un'accurata valutazione di tutte le fasi del processo produttivo, si è ritenuto opportuno elaborare le schede tecniche solamente per le tappe ritenute critiche; pertanto le schede tecniche corrispondono ai CCP individuati nel diagramma HACCP.

In ciascuna di esse sono state evidenziate le condizioni di pericolo, le misure preventive di seguito adottate, i limiti critici di tolleranza per i parametri controllati, le procedure scelte per il monitoraggio, le azioni da intraprendere in caso di non controllo del CCP e la documentazione da conservare per consentire, attraverso l'analisi dei dati raccolti, la periodica valutazione del grado di efficacia del sistema HACCP.

⁽¹⁾ Reg. 852/2004.

⁽²⁾ D.P.R. 327/80

In corsivo sono riportate le raccomandazioni

TAVOLA SINOTTICA DELLE SCHEDE TECNICHE

<i>SCHEDA TECNICA</i>	<i>FASE PROCESSO</i>	<i>TIPO DI ATTIVITA' DI CONTROLLO</i>
N° 1	Ricevimento farine	Attività basilari di corretta prassi igienica (GMP)
N° 2	Stoccaggio materie prime	Attività basilari di corretta prassi igienica (GMP)
N° 2 bis	Stoccaggio materie prime (dosaggio farine)	Sistema secondo i principi HACCP
N° 3	Formazione impasto	Attività basilari di corretta prassi igienica (GMP)
N° 4	Cottura	Sistema secondo i principi HACCP
N° 5	Affettatura	Attività basilari di corretta prassi igienica (GMP)
N° 6	Aggiunta sostanze azione conservante	Sistema secondo i principi HACCP
N° 7	Confezionamento	Attività basilari di corretta prassi igienica (GMP)
N° 7 bis	Confezionamento (metaldetector)	Sistema secondo i principi HACCP