

PRINCIPI GENERALI DI IGIENE DEGLI ALIMENTI

CXC 1-1969

Adottato nel 1969. Modificato nel 1999. Revisionato nel 1997, 2003, 2020. Correzioni editoriali nel 2011.

CODEX ALIMENTARIUS

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS



Food and Agriculture
Organization of
the United Nations



World Health
Organization

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE

CXC 1-1969

Adopted in 1969. Amended in 1999. Revised in 1997, 2003, 2020. Editorial corrections in 2011.

TRADUZIONE IN ITALIANO

Versione comparata

INGLESE-ITALIANO

INTRODUZIONE

People have the right to expect the food that they eat to be safe and suitable for consumption. Foodborne illness and foodborne injury can be severe or fatal or have a negative impact on human health over the longer term. Furthermore, outbreaks of foodborne illness can damage trade and tourism. Food spoilage is wasteful, costly, threatens food security and can adversely affect trade and consumer confidence.

Le persone hanno il diritto di aspettarsi che il cibo che mangiano sia sicuro e adatto al consumo. Le malattie trasmesse dagli alimenti e le lesioni causate da alimenti possono essere gravi o fatali o avere un impatto negativo sulla salute umana anche a lungo termine. Inoltre, i focolai di malattie di origine alimentare possono danneggiare anche il commercio e il turismo. Il deterioramento del cibo è uno spreco, un danno economico che può minacciare la sicurezza alimentare e può influire negativamente sul commercio e sulla fiducia dei consumatori.

International food trade and the flow of travellers are increasing, bringing important social and economic benefits. However, this also makes the spread of illness around the world easier. Eating habits have undergone major changes in many countries and new food production, preparation, storage, and distribution techniques have developed to reflect this. Effective food hygiene practices, therefore, are vital to avoid the adverse human health and economic consequences of foodborne illness, foodborne injury, and food spoilage. Everyone, including primary producers, importers, manufacturers and processors, food warehouse/logistics operators, food handlers, retailers, and consumers, has a responsibility to ensure that food is safe and suitable for consumption. Food Business Operators (FBOs) should be aware of and understand the hazards associated with the food they produce, transport, store and sell, and the measures required to control those hazards relevant to their business, so that food reaching consumers is safe and suitable for use.

Il commercio alimentare internazionale e il flusso di viaggiatori sono in continua crescita, portando importanti vantaggi sociali ed economici. Tuttavia, questa situazione facilita anche la diffusione delle malattie nel mondo. Le abitudini alimentari hanno subito grandi cambiamenti in molti paesi e nuove tecniche di produzione, preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti si sono sviluppate per rispondere a queste esigenze. Pratiche di igiene alimentare efficaci, quindi, sono vitali per evitare le conseguenze negative per la salute umana e le conseguenze economiche di malattie trasmesse dagli alimenti, lesioni di origine alimentare e deterioramento del cibo. Tutti gli attori della filiera, inclusi produttori primari, importatori, fabbricanti e trasformatori, magazzinieri / operatori logistici, addetti alla manipolazione di alimenti, rivenditori e consumatori, hanno la responsabilità di garantire che il cibo sia sicuro e idoneo al consumo. Gli operatori del settore alimentare (OSA) dovrebbero essere consapevoli e comprendere i pericoli associati agli alimenti che producono, trasportano, immagazzinano e vendono e le misure necessarie per controllare tali rischi rilevanti per la loro attività, in modo che il cibo che raggiunge i consumatori sia sicuro e adatto per uso.

This document outlines the general principles that should be understood and followed by FBOs at all stages of the food chain and that provide a basis for competent authorities to oversee food safety and suitability. Taking into account the stage in the food chain, the nature of the product, the relevant contaminants, and whether the relevant contaminants adversely affect safety, suitability or both, these principles will enable food businesses to develop their own food hygiene practices and necessary food safety control measures, while complying with requirements set by competent authorities. While it is the FBOs' responsibility to provide safe food, for some FBOs this may be as simple as ensuring that the WHO 5 keys to Safer Food are adequately implemented. The 5 keys are: 'keep clean, separate raw and cooked, cook thoroughly, keep food at safe temperatures and use safe water and raw materials.

Questo documento delinea i principi generali che dovrebbero essere compresi e seguiti dagli OSA in tutte le fasi della catena alimentare e che forniscono una base alle autorità competenti per controllare la sicurezza e l'idoneità degli alimenti. Tenendo conto della fase della catena alimentare, della natura del prodotto, dei contaminanti rilevanti e del fatto che i contaminanti rilevanti influenzino negativamente la sicurezza, l'idoneità o entrambi, questi principi consentiranno alle aziende alimentari di sviluppare le proprie pratiche di igiene alimentare e le necessarie misure di controllo della sicurezza alimentare, nel rispetto dei requisiti fissati dalle autorità competenti. Sebbene sia responsabilità di tutti gli OSA fornire alimenti sicuri, per alcuni l'obiettivo potrebbe essere raggiunto semplicemente rispettando i 5 criteri chiave per un cibo più sicuro stabiliti dall'OMS. Questi 5 punti chiave sono:

- mantenere la pulizia
- separare alimenti crudi da quelli cotti,
- cuocere accuratamente e completamente gli alimenti
- Conservare gli alimenti alla giusta temperatura
- utilizzare acqua e materie prime sicure.

FBOs need to be aware of hazards that may affect their food. FBOs need to understand the consequences of these hazards for consumer health and should ensure that they are properly managed. Good Hygiene Practices (GHPs) are the foundation of any effective control of hazards associated with their businesses. For some FBOs effective implementation of GHPs will be sufficient to address food safety

Gli operatori del settore alimentare devono essere consapevoli dei pericoli che possono influire sul loro prodotto. Gli OSA devono comprendere le conseguenze di questi rischi per la salute dei consumatori e dovrebbero garantire che siano gestiti correttamente. Le buone pratiche igieniche (GHP) sono la base di qualsiasi controllo efficace dei pericoli associati alle loro attività. Per alcuni OSA un'efficace implementazione dei GHP sarà sufficiente per raggiungere una adeguata sicurezza alimentare.

The sufficiency of the implemented GHP to address food safety could be determined through conducting a hazard analysis and determining how to control identified hazards. However, not all FBOs have the expertise to do this. If the FBO is not able to conduct a hazard analysis, the FBO may rely on information on appropriate food safety practices from external sources such as that provided by competent authorities, academia or other competent bodies (e.g. trade associations or professional societies) that has been based on the identification of relevant hazards and controls. For example, requirements in regulations for production of safe food are based on hazard analysis often conducted by competent authorities. Similarly, guidance documents from trade associations and other organizations that describe food safety procedures are based on hazard analyses conducted by experts knowledgeable about the hazards and controls needed to ensure the safety of specific types of products. When external generic guidance is used the FBO should make sure that the guidance corresponds with the activities of the establishment and ensure all relevant hazards are controlled.

Per determinare se l'implementazione delle GHP siano sufficienti per affrontare la sicurezza alimentare di dovrebbe condurre un'analisi dei pericoli e determinare come controllare gli eventuali pericoli identificati. Tuttavia, non tutti gli OSA sono sufficientemente esperti per farlo. Se l'OSA non è in grado di condurre un'analisi dei pericoli, può fare affidamento su informazioni di buone pratiche di sicurezza alimentare da fonti esterne come quelle fornite dalle autorità competenti, dal mondo accademico o da altri organismi competenti (ad esempio associazioni di categoria o società professionali) che si siano basate sull'identificazione dei pericoli e dei controlli pertinenti. Ad esempio, i requisiti nei regolamenti per la produzione di alimenti sicuri si basano sull'analisi dei pericoli spesso condotta dalle autorità competenti. Allo stesso modo, i documenti guida di associazioni di categoria e altre organizzazioni che descrivono le procedure di sicurezza alimentare si basano su analisi dei pericoli condotte da esperti del settore con conoscenze sui pericoli e sui controlli necessari per garantire la sicurezza di specifici tipi di prodotti. Quando viene utilizzata una linea guida generica esterna, l'OSA dovrebbe assicurarsi che corrisponda alle attività dello stabilimento e garantisce che tutti i pericoli rilevanti siano controllati.

All GHPs are important but some GHPs have a greater impact on food safety. Thus, for some GHPs, based on safety concerns with the food, greater attention may be needed to provide safe food. For example, the cleaning of equipment and surfaces which come into contact with ready-to-eat food should warrant greater attention than other areas such as the cleaning of walls and ceilings, because if food contact surfaces are not properly cleaned, this could lead to direct contamination of food. Greater attention may include a higher frequency of application, of monitoring and of verification.

Tutti i GHP sono importanti, ma alcuni possono avere un impatto maggiore sulla sicurezza degli alimenti. Per questo, alcuni GHP, sulla base dei conseguenti problemi di sicurezza degli alimenti, devono essere applicati con maggiore attenzione. Ad esempio, la pulizia di attrezzature e superfici che vengono a contatto con alimenti pronti dovrebbe richiedere maggiore attenzione rispetto ad altre aree come la pulizia di pareti e soffitti. Perché se le "superfici a contatto" non sono adeguatamente pulite, ciò può portare a possibili contaminazioni dirette del prodotto. Una maggiore attenzione può includere una maggiore frequenza di pulizia, monitoraggio e verifica.

In some circumstances, the implementation of GHPs may not be sufficient to ensure food safety due to the complexity of the food operation and/or specific hazards associated with the product or process, technological advances (e.g. extending shelf-life through modified atmosphere packaging) or end use of the product (e.g. products destined for a special dietary purpose). In such cases, when there are significant hazards identified through hazard analysis as not being controlled by GHPs, they should be addressed in the HACCP plan.

In alcune circostanze, l'implementazione delle GHP può non essere sufficiente per garantire la sicurezza del prodotto a causa della complessità dell'operazioni di lavorazione e/o di rischi specifici associati al prodotto o al processo o legata a progressi tecnologici (ad esempio, estensione della durata di conservazione attraverso il confezionamento in atmosfera modificata) o all'uso finale del prodotto (es. prodotti destinati a uno scopo dietetico speciale). In tali casi, quando vi sono pericoli significativi identificati attraverso l'analisi dei pericoli come non controllati dai GHP, dovrebbero essere affrontati nel piano HACCP.

Chapter One of this document describes GHPs, which are the basis of all food hygiene systems to support the production of safe and suitable food. Chapter Two describes HACCP. HACCP principles can be applied throughout the food chain from primary production to final consumption and their implementation should be guided by scientific evidence of risks to human health. The table in Annex 1 provides a comparison of control measures applied as GHPs and those applied at Critical Control Points (CCPs) with examples.

Il capitolo uno di questo documento descrive le GHP, che sono alla base di tutti i sistemi di igiene alimentare per supportare la produzione di alimenti sicuri e adatti. Il capitolo due descrive l'HACCP. I principi HACCP possono essere applicati lungo tutta la catena alimentare dalla produzione primaria al consumo finale e la loro attuazione dovrebbe essere guidata da evidenze scientifiche dei rischi per la salute umana. La tabella nell'Allegato 1 fornisce un confronto tra le misure di controllo applicate come GHP e quelle applicate ai punti critici di controllo (CCP) con esempi.

OBIETTIVI

The General Principles of Food Hygiene: Good Hygiene Practices (GHPs) and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System aim to:

- provide principles and guidance on the application of GHPs applicable throughout the food chain to provide food that is safe and suitable for consumption;
- provide guidance on the application of HACCP principles;
- clarify the relationship between GHPs and HACCP; and
- provide the basis on which sector and product-specific codes of practice can be established.

Principi generali di igiene degli alimenti: le buone pratiche igieniche (GHP) e il sistema di analisi dei rischi e dei punti critici di controllo (HACCP) mirano a:

- fornire principi e linee guida sull'applicazione delle GHP applicabili in tutta la catena alimentare per fornire alimenti sicuri e adatti al consumo;
- fornire indicazioni sull'applicazione dei principi HACCP;
- chiarire la relazione tra GHP e HACCP; e
- fornire la base su cui stabilire codici di condotta specifici per prodotto e settore.

SCOPO

This document provides a framework of general principles for producing safe and suitable food for consumption by outlining necessary hygiene and food safety controls to be implemented in production (including primary production), processing, manufacturing, preparation, packaging, storage, distribution, retail, food service operation and transport of food, and where appropriate, specific food safety control measures at certain steps throughout the food chain.

Questo documento fornisce un quadro di principi generali per la produzione di alimenti sicuri e adatti al consumo, delineando i necessari controlli di igiene e sicurezza alimentare da attuare nella produzione (compresa la produzione primaria), lavorazione, fabbricazione, preparazione, confezionamento, stoccaggio, distribuzione, vendita al dettaglio, servizi per la ristorazione e trasporto di alimenti e, se del caso, misure specifiche di controllo della sicurezza alimentare in determinate fasi della catena alimentare.

UTILIZZO

Generale

The document is intended for use by FBOs (including primary producers, importers, manufacturers/processors, food warehouse/logistics operators, food service operators, retailers and traders) and competent authorities, as appropriate. It provides basic information to meet the needs of food businesses, irrespective of the nature of product and size of food business, in the context of food trade. However, it should be noted that it is not possible for the document to provide specific guidance for all situations and specific types of food businesses and the nature and extent of food safety risks associated with individual circumstances.

There will be situations where some of the specific recommendations contained in this document are not applicable. The fundamental question for each food business operator in every case is "what is necessary and appropriate to ensure the safety and suitability of food for consumption?"

The text indicates where such questions are likely to arise by using the phrases "where necessary" and "where appropriate". In deciding whether a measure is necessary or appropriate, an evaluation of the likelihood and severity of the hazard toward establishing the potential harmful effects to consumers should be made, taking into account any relevant knowledge of the operation and hazards, including available scientific information. This approach allows the measures in this document to be flexibly and sensibly applied with a regard for the overall objectives of producing food which is safe and suitable for consumption. In so doing it takes into account the wide diversity of food chain operations and practices and varying degrees of risk to public health involved in producing and handling food.

Il documento è destinato all'uso da parte degli OSA (inclusi produttori primari, importatori, fabbricanti / trasformatori, operatori di magazzino / logistica alimentare, operatori di servizi per la ristorazione, dettaglianti e commercianti) e le autorità competenti, a seconda dei casi. Fornisce informazioni di base per soddisfare le

esigenze delle imprese alimentari, indipendentemente dalla natura del prodotto e dalle dimensioni dell'azienda, nel contesto del commercio alimentare. Tuttavia, va sottolineato che non è possibile per questo documento fornire una guida specifica per tutte le situazioni e tipi specifici di imprese alimentari e la natura e la portata dei rischi per la sicurezza alimentare associati a specifiche circostanze individuali.

Ci saranno situazioni in cui alcune delle raccomandazioni specifiche contenute in questo documento non sono applicabili. La domanda fondamentale per ogni operatore del settore alimentare in ogni caso è "cosa è necessario e appropriato per garantire la sicurezza e l'idoneità dell'alimento al consumo?"

Il testo indica dove è probabile che sorgano tali domande utilizzando le frasi "dove necessario" e "dove appropriato". Nel decidere se una misura è necessaria o appropriata, dovrebbe essere effettuata una valutazione della probabilità e della gravità del pericolo per stabilire i potenziali effetti dannosi per i consumatori, tenendo conto di qualsiasi conoscenza pertinente dell'operazione e dei pericoli, comprese le informazioni scientifiche disponibili. Questo approccio consente alle misure di questo documento di essere applicate in modo flessibile e ragionevole con riguardo agli obiettivi generali di produzione di alimenti sicuri e adatti al consumo. In tal modo tiene conto dell'ampia diversità delle operazioni e delle pratiche della catena alimentare e dei vari gradi di rischio per la salute pubblica coinvolti nella produzione e nella manipolazione degli alimenti.

Ruoli delle autorità competenti, degli operatori del settore alimentare e dei consumatori

Competent authorities are responsible for deciding how these general principles are best applied through legislation, regulation or guidance to:

- protect consumers from illness, injury, or death caused by consumption of food;
- ensure FBOs implement an effective control system so that food is safe and suitable for consumption;
- maintain confidence in domestically and internationally traded food; and
- provide information that effectively communicates the principles of food hygiene to food business operators and consumers.

FBOs should apply the hygienic practices and food safety principles set out in this document to:

- develop, implement and verify processes that provide food that is safe and suitable for its intended use;
- ensure personnel are competent as appropriate to their job activities;
- build a positive food safety culture by demonstrating their commitment to providing safe and suitable food and encouraging appropriate food safety practices;
- contribute to maintaining confidence in domestically and internationally traded food; and
- ensure that consumers have clear and easily understood information to enable them to identify the presence of food allergens, protect their food from contamination, and prevent the growth/survival of foodborne pathogens by storing, handling and preparing food correctly.

Le autorità competenti hanno la responsabilità di decidere come applicare al meglio questi principi generali attraverso leggi, regolamenti o orientamenti per:

- proteggere i consumatori da malattie, lesioni o morte causati dal consumo di alimenti;
- garantire che gli OSA implementino un sistema di controllo efficace in modo che il prodotto sia sicuro e adatto al consumo;
- mantenere la fiducia nei prodotti alimentari scambiati a livello nazionale e internazionale; e
- fornire informazioni che comunichino efficacemente i principi dell'igiene alimentare agli operatori del settore alimentare e ai consumatori.

Gli OSA dovrebbero applicare le pratiche igieniche e i principi di sicurezza alimentare stabiliti nel presente documento per:

- sviluppare, implementare e verificare processi che forniscano alimenti sicuri e adatti all'uso previsto;
- garantire che il personale sia competente in modo appropriato alle proprie attività lavorative;
- costruire una cultura positiva della sicurezza alimentare dimostrando il proprio impegno a fornire alimenti sicuri e adatti e incoraggiando pratiche di sicurezza alimentare adeguate;
- contribuire a mantenere la fiducia negli alimenti scambiati a livello nazionale e internazionale; e
- garantire che i consumatori dispongano di informazioni chiare e facilmente comprensibili per consentire loro di identificare la presenza di allergeni alimentari, proteggere i loro alimenti dalla contaminazione e prevenire la crescita / sopravvivenza di agenti patogeni conservando, manipolando e preparando gli alimenti correttamente.

Consumers should play their role by following relevant guidance and instructions for food handling, preparation, and storage and applying appropriate food hygiene measures.

I consumatori dovrebbero svolgere il loro ruolo seguendo le linee guida e le istruzioni pertinenti per la manipolazione, la preparazione e la conservazione degli alimenti e applicando adeguate misure di igiene alimentare.

PRINCIPI GENERALI

- (i) Food safety and suitability should be controlled using a science-based preventive approach, for example a food hygiene system. GHPs should ensure that food is produced and handled in an environment that minimizes the presence of contaminants.
 - (ii) Properly applied prerequisite programmes, which include GHPs, should provide the foundation for an effective HACCP system.
 - (iii) Each FBO should be aware of the hazards associated with the raw materials and other ingredients, the production or preparation process, and the environment in which the food is produced and/or handled, as appropriate to the food business.
 - (iv) Depending on the nature of the food, food process, and the potential for adverse health effects, to control hazards it may be sufficient to apply GHPs, including, as appropriate, some that require more attention than others, as they have a greater impact on food safety. When the application of GHPs alone is not sufficient, a combination of GHPs and additional control measures at CCPs should be applied.
 - (v) Control measures that are essential to achieve an acceptable level of food safety, should be scientifically validated¹.
 - (vi) The application of control measures should be subject to monitoring, corrective actions, verification, and documentation, as appropriate to the nature of the food product and the size of the food business.
 - (vii) Food hygiene systems should be reviewed to determine if modifications are needed. This should be done periodically and whenever there is a significant change that could impact the potential hazards and/or the control measures (e.g. new process, new ingredient, new product, new equipment, new scientific knowledge) associated with the food business.
 - (viii) Appropriate communication about the food and food process should be maintained among all relevant parties to ensure food safety and suitability across the entire food chain.
-
- (i) La sicurezza e l'idoneità degli alimenti dovrebbero essere controllate utilizzando un approccio preventivo basato sulle conoscenze scientifiche, come ad esempio un sistema di igiene alimentare. Le GHP dovrebbero garantire che il cibo sia prodotto e manipolato in un ambiente che riduca al minimo la presenza di contaminanti.
 - (ii) Programmi prerequisiti applicati correttamente, che includono le GHP, dovrebbero fornire le basi per un sistema HACCP efficace.
 - (iii) Ogni OSA dovrebbe essere consapevole dei pericoli associati alle materie prime e ad altri ingredienti, al processo di produzione o preparazione e all'ambiente in cui il cibo viene prodotto e/o manipolato, a seconda del settore alimentare.
 - (iv) A seconda della natura del prodotto, del processo alimentare e dei potenziali effetti nocivi sulla salute, l'applicazione delle GHP può essere sufficiente per controllare i pericoli. Incuse le GHP, se del caso, che richiedono maggiore attenzione di altre, in quanto hanno un maggiore impatto sulla sicurezza alimentare. Quando l'applicazione delle GHP da sola non è sufficiente, dovrebbe essere applicata una combinazione di GHP e misure di controllo aggiuntive (CCP).
 - (v) Le misure di controllo essenziali per raggiungere un livello accettabile di sicurezza alimentare dovrebbero essere convalidate scientificamente¹.
 - (vi) L'applicazione delle misure di controllo dovrebbe essere soggetta a monitoraggio, azioni correttive, verifica e documentazione, a seconda della natura del prodotto e delle dimensioni dell'azienda alimentare.
 - (vii) I sistemi di igiene alimentare dovrebbero essere riesaminati per determinare se sono necessarie modifiche. Ciò dovrebbe essere fatto periodicamente e ogni volta che si verifica un cambiamento significativo che potrebbe avere un impatto sui potenziali pericoli e/o sulle misure di controllo (ad es. un nuovo processo, nuovo ingrediente, nuovo prodotto, nuove apparecchiature, nuove conoscenze scientifiche).
 - (viii) Dovrebbe essere mantenuta una comunicazione appropriata sul prodotto e sui processi alimentari tra tutte le parti interessate per garantire la sicurezza e l'idoneità degli alimenti lungo l'intera catena alimentare.

¹ *Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures (CXG 69-2008)*

Impegno della direzione per la sicurezza alimentare

Fundamental to the successful functioning of any food hygiene system is the establishment and maintenance of a positive food safety culture acknowledging the importance of human behaviour in providing safe and suitable food. The following elements are important in cultivating a positive food safety culture:

- commitment of the management and all personnel to the production and handling of safe food;
- leadership to set the right direction and to engage all personnel in food safety practices;
- awareness of the importance of food hygiene by all personnel in the food business;
- open and clear communication among all personnel in the food business, including communication of deviations and expectations; and
- the availability of sufficient resources to ensure the effective functioning of the food hygiene system.

Management should ensure the effectiveness of the food hygiene systems in place by:

- ensuring that roles, responsibilities, and authorities are clearly communicated in the food business;
- maintaining the integrity of the food hygiene system when changes are planned and implemented;
- verifying that controls are carried out and working and that documentation is up to date;
- ensuring that the appropriate training and supervision are in place for personnel;
- ensuring compliance with relevant regulatory requirements; and
- encouraging continual improvement, where appropriate, taking into account developments in science, technology and best practice.

Fondamentale per il buon funzionamento di qualsiasi sistema di igiene alimentare è la creazione e il mantenimento di una cultura della sicurezza alimentare positiva che riconosca l'importanza del comportamento umano nel fornire cibo sicuro e adatto. I seguenti elementi sono importanti per coltivare una cultura positiva della sicurezza alimentare:

- impegno della direzione e di tutto il personale per la produzione e la manipolazione di alimenti sicuri;
- leadership per impostare la giusta direzione e coinvolgere tutto il personale nelle pratiche di sicurezza alimentare;
- consapevolezza dell'importanza dell'igiene alimentare da parte di tutto il personale del settore alimentare;
- comunicazione aperta e chiara tra tutto il personale del settore alimentare, compresa la comunicazione di deviazioni e aspettative; e
- la disponibilità di risorse sufficienti per assicurare l'efficace funzionamento del sistema di igiene alimentare.

La direzione aziendale dovrebbe garantire l'efficacia dei sistemi di igiene alimentare in atto:

- garantire che ruoli, responsabilità e autorità siano chiaramente comunicati nel settore alimentare;
- mantenere l'integrità del sistema di igiene alimentare quando i cambiamenti sono pianificati e implementati;
- verificare che i controlli siano effettuati e funzionanti e che la documentazione sia aggiornata;
- garantire che siano in atto la formazione e la supervisione appropriate per il personale;
- garantire la conformità ai requisiti normativi pertinenti; e
- incoraggiare il miglioramento continuo, ove appropriato, tenendo conto degli sviluppi delle conoscenze scientifiche, della tecnologia e delle migliori pratiche.

DEFINIZIONI

For the purposes of this document the following definitions apply:

Ai fini del presente documento si applicano le seguenti definizioni:

Acceptable level: A level of hazard in a food at or below which the food is considered to be safe according to its intended use.

Livello accettabile: un livello di pericolo al di sotto del quale l'alimento è considerato sicuro in base all'uso previsto.

Allergen cross-contact: the unintentional incorporation of an allergenic food, or ingredient, into another food that is not intended to contain that allergenic food or ingredient.

Contatto crociato con allergeni: l'incorporazione involontaria di un alimento o ingrediente allergenico in un altro alimento che non è destinato a contenere tale alimento o ingrediente allergenico.

Cleaning: The removal of soil, food residues, dirt, grease or other objectionable matter.

Pulizia: rimozione di sporco, residui di cibo, polvere, grasso o altre sostanze discutibili.

Competent Authority: The government authority or official body authorized by the government that is responsible for the setting of regulatory food safety requirements and/or for the organization of official controls including enforcement.

Autorità competente: l'autorità governativa o l'organismo ufficiale autorizzato dal governo responsabile della definizione dei requisiti normativi in materia di sicurezza alimentare e/o dell'organizzazione dei controlli ufficiali, inclusa l'applicazione.

Contaminant: Any biological, chemical or physical agent, foreign matter or other substances not intentionally added to food that may compromise food safety or suitability.

Contaminante: qualsiasi agente biologico, chimico o fisico, materiale estraneo o altre sostanze non aggiunte intenzionalmente agli alimenti che potrebbero comprometterne la sicurezza o l'idoneità.

Contamination: The introduction or occurrence of a contaminant in the food or food environment.

Contaminazione: l'introduzione o il verificarsi di un contaminante nel prodotto alimentare o nell'ambiente.

Control:

- when used as a noun: The state wherein correct procedures are being followed and any established criteria are being met.
- when used a verb: To take all necessary actions to ensure and maintain compliance with established criteria and procedures.

Controllo:

- se usato come sostantivo: lo stato in cui vengono seguite le procedure corrette e vengono soddisfatti tutti i criteri stabiliti.
- quando viene utilizzato un verbo: intraprendere tutte le azioni necessarie per garantire e mantenere la conformità con i criteri e le procedure stabiliti.

Control measure: Any action or activity that can be used to prevent or eliminate a hazard or reduce it to an acceptable level.

Misura di controllo: qualsiasi azione o attività che può essere utilizzata per prevenire o eliminare un pericolo o ridurlo a un livello accettabile.

Corrective action: Any action taken when a deviation occurs in order to re-establish control, segregate and determine the disposition of the affected product if any and prevent or minimize reoccurrence of the deviation.

Azione correttiva: qualsiasi azione intrapresa, quando si verifica una deviazione, al fine di ristabilire il controllo, separare e identificare l'eventuale prodotto non conforme interessato, e prevenire o ridurre al minimo il ripetersi della medesima deviazione.

Critical Control Point (CCP): A step at which a control measure or control measures, essential to control a significant hazard, is/are applied in a HACCP system.

Punto critico di controllo (CCP): una fase in cui una misura di controllo, o più misure di controllo, risultano essenziali per controllare un rischio significativo e vengono applicate in un sistema HACCP.

Critical limit: A criterion, observable or measurable, relating to a control measure at a CCP which separates acceptability from unacceptability of the food.

Limite critico: un criterio, osservabile o misurabile, relativo a una misura di controllo presso un CCP che separa l'accettabilità dall'inaccettabilità dell'alimento.

Deviation: Failure to meet a critical limit or to follow a GHP procedure.

Deviazione: mancato raggiungimento di un limite critico o mancato rispetto di una procedura GHP.

Disinfection: Reduction by means of biological or chemical agents and/or physical methods in the number of viable microorganisms on surfaces, in water or air to a level that does not compromise food safety and/or suitability.

Disinfezione: Riduzione mediante agenti biologici o chimici e/o metodi fisici del numero di microrganismi vitali sulle superfici, nell'acqua o nell'aria ad un livello che non comprometta la sicurezza e/o l'idoneità alimentare.

Flow diagram: A systematic representation of the sequence of steps used in the production or manufacture of food.

Diagramma di flusso: una rappresentazione sistematica della sequenza delle fasi utilizzate nella produzione o fabbricazione di alimenti.

Food business operator (FBO): The entity responsible for operating a business at any step in the food chain.

Operatore del settore alimentare (OSA): l'entità responsabile della gestione di un'impresa in qualsiasi fase della catena alimentare.

Food Handler: Any person who directly handles packaged or unpackaged food, equipment and utensils used for food, or surfaces that come into contact with food and that is expected, therefore, to comply with food hygiene requirements.

Addetto alla manipolazione degli alimenti: Qualsiasi persona che manipola direttamente alimenti, attrezzature e utensili usati per alimenti, confezionati o non imballati, o superfici che vengono a contatto con gli alimenti e che pertanto devono soddisfare i requisiti di igiene alimentare.

Food hygiene: All conditions and measures necessary to ensure the safety and suitability of food at all stages of the food chain.

Igiene alimentare: tutte le condizioni e le misure necessarie per garantire la sicurezza e l'idoneità degli alimenti in tutte le fasi della catena alimentare.

Food hygiene system: Prerequisite programmes, supplemented with control measures at CCPs, as appropriate, that when taken as a whole, ensure that food is safe and suitable for its intended use.

Sistema di igiene degli alimenti: programmi prerequisiti, integrati con misure di controllo di CCP, se del caso, che, se presi nel loro insieme, assicurano che il prodotto alimentare sia sicuro e adatto all'uso previsto.

Food safety: Assurance that food will not cause adverse health effects to the consumer when it is prepared and/or eaten according to its intended use.

Sicurezza alimentare: garanzia che l'alimento non causerà effetti nocivi sulla salute del consumatore quando viene preparato e/o mangiato secondo l'uso previsto.

Food suitability: Assurance that food is acceptable for human consumption according to its intended use.

Idoneità alimentare: garanzia che l'alimento è accettabile per il consumo umano in base all'uso previsto.

Good Hygiene Practices (GHPs): Fundamental measures and conditions applied at any step within the food chain to provide safe and suitable food.

Buone pratiche igieniche (GHP): misure e condizioni fondamentali applicate in qualsiasi fase della catena alimentare per fornire alimenti sicuri e idonei.

HACCP Plan: Documentation or set of documents, prepared in accordance with the principles of HACCP to ensure control of significant hazards in the food business.

Piano HACCP: documentazione o insieme di documenti, preparato in conformità con i principi dell'HACCP per garantire il controllo dei pericoli significativi nel settore alimentare.

HACCP System: The development of a HACCP plan and the implementation of the procedures in accordance with that plan.

Sistema HACCP: lo sviluppo di un piano HACCP e l'implementazione delle procedure in conformità con quel piano.

Hazard: A biological, chemical or physical agent in food with the potential to cause an adverse health effect.

Pericolo: un agente biologico, chimico o fisico negli alimenti con il potenziale di provocare effetti nocivi sulla salute.

Hazard analysis: The process of collecting and evaluating information on hazards identified in raw materials and other ingredients, the environment, in the process or in the food, and conditions leading to their presence to decide whether or not these are significant hazards.

Analisi dei rischi: il processo di raccolta e valutazione delle informazioni sui pericoli identificati nelle materie prime e in altri ingredienti, nell'ambiente, nel processo o negli alimenti e le condizioni che portano alla loro presenza per decidere se si tratta o meno di pericoli significativi.

Monitor: The act of conducting a planned sequence of observations or measurements of control parameters to assess whether a control measure is under control.

Monitorare: l'atto di condurre una sequenza pianificata di osservazioni o misurazioni dei parametri di controllo per valutare se una misura di controllo è sotto controllo.

Primary Production: Those steps in the food chain up to and including storage and, where appropriate, transport of outputs of farming. This would include growing crops, raising fish and animals, and the harvesting of plants, animals or animal products from a farm or their natural habitat.

Produzione primaria: quelle fasi della catena alimentare fino allo stoccaggio (che può comprendere

eventualmente il trasporto) dei prodotti dell'agricoltura. Ciò includerebbe la coltivazione di colture, l'allevamento di pesci e animali e la raccolta di piante, animali o prodotti animali da un'azienda agricola o dal loro habitat naturale.

Prerequisite programme: Programmes including Good Hygiene Practices, Good Agricultural Practices and Good Manufacturing Practices, as well as other practices and procedures such as training and traceability, that establish the basic environmental and operating conditions that set the foundation for implementation of a HACCP system.

Programma dei prerequisiti: programmi che includono buone pratiche igieniche, buone pratiche agricole e buone pratiche di fabbricazione, nonché altre pratiche e procedure come la formazione e la tracciabilità, che stabiliscono le condizioni ambientali e operative di base che pongono le basi per l'implementazione di un sistema HACCP.

Significant hazard: A hazard identified by a hazard analysis, as reasonably likely to occur at an unacceptable level in the absence of control, and for which control is essential given the intended use of the food.

Pericolo significativo: un pericolo identificato da un'analisi dei rischi, che è ragionevolmente probabile che si verifichi a un livello inaccettabile in assenza di controllo e per il quale il controllo è essenziale dato l'uso previsto dell'alimento.

Step: A point, procedure, operation or stage in the food chain, including raw materials, from primary production to final consumption.

Fase: un punto, una procedura, un'operazione o una fase della catena alimentare, comprese le materie prime, dalla produzione primaria al consumo finale.

Validation of control measures: Obtaining evidence that a control measure or combination of control measures, if properly implemented, is capable of controlling the hazard to a specified outcome.

Validazione delle misure di controllo: acquisizione della prova che una misura di controllo o una combinazione di misure di controllo, se adeguatamente implementata, è in grado di controllare il pericolo per un risultato specifico.

Verification: The application of methods, procedures, tests and other evaluations, in addition to monitoring, to determine whether a control measure is or has been operating as intended.

Verifica: l'applicazione di metodi, procedure, test e altre valutazioni, oltre al monitoraggio, per determinare se una misura di controllo funziona o ha funzionato come previsto.

CAPITOLO UNO

BUONE PRATICHE DI IGIENE

SEZIONE 1: INTRODUZIONE E CONTROLLO DEI PERICOLI ALIMENTARI

The development, implementation and maintenance of GHPs provide the conditions and activities that are necessary to support the production of safe and suitable food at all stages of the food chain from primary production through to handling of the final product. Applied generally, they assist in controlling hazards in food products.

Knowledge of the food and its production process is essential for the effective implementation of GHPs. This Chapter provides guidance for effective implementation of GHPs, including appropriate location, layout, design, construction and maintenance of premises and facilities, and should be applied in conjunction with sector and product-specific codes.

GHPs manage many sources of food hazards which could contaminate food products, e.g. persons who handle food at harvest, during manufacturing, and during preparation; raw materials and other ingredients purchased from suppliers; cleaning and maintaining the work environment; storage and display.

As previously noted, all FBOs should be aware of and understand hazards associated with their businesses, and the control measures required to manage these hazards, as appropriate. FBOs should consider (using external resources as needed) whether the application of GHPs alone is sufficient to manage some or all of the hazards associated with the operation through control of their sources, e.g.

- Control of water quality – minimizes the presence of many potential hazards (e.g. biological, chemical, physical);
- Control of faecal contamination – minimizes the potential for contamination with many foodborne pathogens such as *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, pathogenic strains of *E.coli*;
- Control of food handler practices and hygiene – prevents many potential communicable diseases that could be foodborne; and
- Control of food contact surfaces by cleaning – removes bacterial contaminants, including foodborne pathogens, and allergens.

Lo sviluppo, l'implementazione e il mantenimento delle GHP forniscono le condizioni e le attività necessarie per supportare la produzione di alimenti sicuri e adatti in tutte le fasi della catena alimentare, dalla produzione primaria alla manipolazione del prodotto finale. Applicati in generale, aiutano a controllare i pericoli nei prodotti alimentari.

La conoscenza dei prodotti alimentari e del loro processo di produzione è essenziale per l'efficace implementazione delle GHP. Questo capitolo fornisce una guida per un'efficace implementazione delle GHP, inclusa l'ubicazione, la disposizione, la progettazione, la costruzione e la manutenzione appropriate di locali e strutture, e dovrebbe essere applicato insieme ai codici specifici di settore e di prodotto.

Le GHP gestiscono molte fonti di rischio alimentare che potrebbero contaminare i prodotti, ad es. persone che manipolano i prodotti al momento del raccolto, durante la produzione e durante la preparazione; materie prime e altri ingredienti acquistati dai fornitori; pulizia e manutenzione dell'ambiente di lavoro; stoccaggio ed esposizione per la vendita.

Come notato in precedenza, tutti gli OSA dovrebbero essere consapevoli e comprendere i pericoli associati alle loro attività e le misure di controllo necessarie per gestire questi pericoli, a seconda dei casi. Gli OSA dovrebbero considerare (utilizzando risorse esterne secondo necessità) se la sola applicazione dei GHP è sufficiente per gestire alcuni o tutti i pericoli associati all'operazione attraverso il controllo delle loro fonti, ad es.

- Controllo della qualità dell'acqua - perché riduce al minimo la presenza di molti potenziali pericoli (ad es. Biologici, chimici, fisici);
- Controllo della contaminazione fecale - perché riduce al minimo il potenziale di contaminazione di molti agenti patogeni come *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, ceppi patogeni di *E.coli*;
- Controllo delle pratiche di manipolazione degli alimenti e igiene - perché previene molte potenziali malattie trasmissibili che potrebbero essere di origine alimentare; e
- Controllo delle superfici a contatto con gli alimenti mediante pulizia: perché rimuove i contaminanti batterici, compresi gli agenti patogeni e gli allergeni.

After consideration of the conditions and activities in the business, it may be determined that GHPs alone may be sufficient to manage the hazards. However, it may also be determined that it is necessary to place greater attention on some GHPs that are particularly important for food safety (e.g. increased stringency of cleaning of a mincer for producing minced meat for raw or lightly cooked consumption compared to equipment used for producing meat to be cooked prior to consumption; increased monitoring and/or verification of disinfection of food contact surfaces).

Hazards that occur or are present at levels such that GHP procedures are not sufficient to provide safe food should be managed by an appropriate combination of control measures that are capable of preventing occurrence

of hazards or eliminating or reducing them to an acceptable level. The control measures can be identified in one or more steps throughout the production process. In the case in which significant hazards are identified that need to be controlled after the implementation of GHPs, it will be necessary to develop and implement a HACCP system (see Chapter 2).

Dopo aver considerato le condizioni e le attività del business, si può decidere che le GHP da sole possano essere sufficienti per gestire i pericoli. Tuttavia, si può anche stabilire che sia necessario porre maggiore attenzione su alcune GHP particolarmente importanti per la sicurezza alimentare (es. Maggiore rigore della pulizia di un tritacarne per la produzione di carne macinata per consumo crudo o leggermente cotto rispetto alle attrezzature utilizzate per la produzione di carne da cuocere prima del consumo; maggiore monitoraggio e/o verifica della disinfezione delle superfici a contatto con gli alimenti).

I pericoli che si possono verificare (o possono essere presenti) a livelli tali che le sole procedure GHP possono non essere sufficienti per fornire alimenti sicuri dovrebbero essere gestiti mediante una combinazione appropriata di misure di controllo in grado di prevenire il verificarsi dei pericoli o eliminarli e ridurli a un livello accettabile. Le misure di controllo possono essere identificate in una o più fasi del processo di produzione. Nel caso in cui vengano identificati pericoli significativi che devono essere controllati dopo l'implementazione delle GHP, sarà necessario sviluppare e implementare un sistema HACCP (vedere il Capitolo 2).

SEZIONE 2: PRODUZIONE PRIMARIA**OBIETTIVI:**

Primary production should be managed in a way that ensures that food is safe and suitable for its intended use. Where necessary, this will include:

- an assessment of the suitability of water used where it may pose a hazard, for example, crop irrigation, rinsing activities, etc.
- avoiding the use of areas where the environment poses a threat to the safety of food (e.g. contaminated sites);
- controlling contaminants, pests and diseases of animals and plants, to the extent practicable, to minimize the threat to food safety (e.g. appropriate use of pesticides and veterinary drugs);
- adopting practices and measures to ensure food is produced under appropriately hygienic conditions (e.g. cleaning and maintaining harvest equipment, rinsing, hygienic milking practices).

La produzione primaria dovrebbe essere gestita in modo da garantire che il cibo sia sicuro e adatto all'uso previsto. Ove necessario, ciò includerà:

- una valutazione dell'idoneità dell'acqua utilizzata laddove possa rappresentare un pericolo, ad esempio l'irrigazione delle colture, le attività di risciacquo, ecc.
- evitare l'uso di aree in cui l'ambiente rappresenta una minaccia per la sicurezza degli alimenti (ad es. Siti contaminati);
- controllo di contaminanti, parassiti e malattie di animali e piante, per quanto possibile, per ridurre al minimo la minaccia per la sicurezza alimentare (ad esempio, uso appropriato di pesticidi e farmaci veterinari);
- adottare pratiche e misure per garantire che il cibo sia prodotto in condizioni igieniche adeguate (ad esempio pulizia e manutenzione dell'attrezzatura per la raccolta, risciacquo, pratiche igieniche di mungitura).
-

MOTIVAZIONE:

To reduce the likelihood of introducing a contaminant which may adversely affect the safety of food, or its suitability for consumption, at all stages of the food chain.

Ridurre la probabilità di introdurre un contaminante che possa influire negativamente sulla sicurezza degli alimenti o sulla sua idoneità al consumo in tutte le fasi della catena alimentare.

The types of activities involved in primary production may make eliminating or reducing some hazards difficult. However, by applying prerequisite programmes such as Good Agricultural Practices (GAPs) and/or GHPs, steps can be taken to minimize the occurrence and levels of hazards in the food chain, e.g. at milking for dairy production, steps taken in the hygienic production of eggs, or the controls on irrigation water used for growing salad crops. Not all provisions apply for all primary production situations and consideration will need to be given by the FBO on the appropriateness of the measures to be taken.

I tipi di attività coinvolte nella produzione primaria possono rendere difficile l'eliminazione o la riduzione di alcuni rischi. Tuttavia, applicando programmi di prerequisiti come Buone pratiche agricole (GAP) e/o GHP, è possibile adottare misure per ridurre al minimo il verificarsi e i livelli di pericoli nella catena alimentare, ad es. durante la mungitura per la produzione lattiero-casearia, le misure adottate nella produzione igienica di uova o i controlli sull'acqua di irrigazione utilizzata per la coltivazione di insalate. Non tutte le disposizioni si applicano a tutte le situazioni di produzione primaria e l'OSA dovrà prendere in considerazione l'adeguatezza delle misure da adottare.

2.1 Controllo dell'ambiente

Potential sources of contamination from the environment should be identified. In particular, primary production should not be carried out in areas where the presence of contaminants would lead to an unacceptable level of such contaminants in food, e.g. using polluted areas², locating near facilities emitting toxic or offensive odours which could taint foodstuffs or near sources of contaminated water such as discharge of waste water from industrial production or runoff from agricultural land with high faecal material or chemical residues, unless there is a measure to reduce or prevent the contamination of food.

Dovrebbero essere identificate le potenziali fonti di contaminazione dall'ambiente. In particolare, la produzione primaria non dovrebbe essere effettuata in aree in cui la presenza di contaminanti porterebbe a un livello inaccettabile di tali contaminanti negli alimenti, ad es. utilizzo di aree inquinate², posizionamento vicino a strutture che emettono odori tossici o che potrebbero contaminare i prodotti alimentari o vicino a fonti di acqua contaminata come lo scarico di acque reflue dalla produzione industriale o il deflusso da terreni agricoli con elevato contenuto di materiale fecale o residui chimici, a meno che non vi sia una misura per ridurre o prevenire la contaminazione degli alimenti.

2.2 Produzione Igienica

The potential effects of primary production activities on the safety and suitability of food should be considered at all times. In particular, this includes identifying any specific points in such activities where a high probability of contamination may exist and taking specific measures to minimize and, if possible, eliminate that probability. Producers should as far as practicable implement measures to:

- control contamination from soil, water, feedstuffs, fertilizers (including natural fertilizers), pesticides, veterinary drugs or any other agent used in primary production;
- protect food sources from faecal and other contamination (e.g. zoonotic foodborne agents);
- control plant and animal health so that it does not pose a threat to human health through food consumption, or adversely affect the suitability of the product (e.g. observe the withdrawal period of veterinary drugs and pesticides, keeping records where applicable); and
- manage waste and store harmful substances appropriately.

I potenziali effetti delle attività di produzione primaria sulla sicurezza e l'idoneità degli alimenti dovrebbero essere sempre considerati. In particolare, ciò include l'identificazione di punti specifici in tali attività in cui può esistere un'elevata probabilità di contaminazione e l'adozione di misure specifiche per minimizzare e, se possibile, eliminare tale probabilità.

I produttori dovrebbero, per quanto possibile, attuare misure per:

- controllare la contaminazione da suolo, acqua, mangimi, fertilizzanti (compresi i fertilizzanti naturali), pesticidi, farmaci veterinari o qualsiasi altro agente utilizzato nella produzione primaria;
- proteggere le fonti di cibo da contaminazioni fecali e di altro tipo (ad es. Agenti zoonotici di origine alimentare);
- controllare la salute delle piante e degli animali in modo che non costituisca una minaccia per la salute umana attraverso il consumo di cibo o che influisca negativamente sull'idoneità del prodotto (ad es. Osservare il periodo di sospensione dei farmaci veterinari e dei pesticidi, tenendo registri ove applicabile); e
- gestire i rifiuti e immagazzinare le sostanze nocive in modo appropriato.

2.3 Manipolazione Immagazzinamento e Trasporto

Procedures should be in place to:

- sort food to remove material which should not be used for human consumption;
- dispose of any rejected material in a hygienic manner; and
- protect food from contamination by pests, or by chemical, physical or microbiological contaminants or other objectionable substances during handling (e.g. sorting, grading, washing), storage and transport. Care should be taken to prevent deterioration and spoilage through appropriate measures which may include controlling temperature, humidity, and/or other controls.

Dovrebbero essere in atto procedure per:

- smistare il cibo per rimuovere il materiale che non dovrebbe essere utilizzato per il consumo umano;
- smaltire il materiale scartato in modo igienico; e
- proteggere gli alimenti dalla contaminazione da parte di parassiti, contaminanti chimici, fisici o microbiologici o altre sostanze discutibili durante la manipolazione (ad es. attraverso selezione, classificazione, lavaggio), stoccaggio e trasporto. È necessario prestare attenzione per prevenire il deterioramento e il deperimento attraverso misure appropriate che possono includere il controllo della temperatura, dell'umidità e/o altri controlli.

2.4 Pulizia, manutenzione e igiene del personale

Appropriate facilities and procedures should be in place to ensure that:

- cleaning and maintenance are carried out effectively and do not compromise food safety (e.g. ensuring equipment used in harvest is not a source of contamination); and

² Code of Practice Concerning Source Directed Measures to Reduce Contamination of Food with Chemicals (CXC 49- 2001)

- an appropriate degree of personal hygiene is maintained to ensure personnel are not a source of contamination (e.g. by human faeces).

Dovrebbero essere predisposte strutture e procedure adeguate per garantire che:

- la pulizia e la manutenzione siano eseguite in modo efficace e non compromettano la sicurezza alimentare (ad esempio garantendo che le attrezzature utilizzate per la raccolta non siano una fonte di contaminazione); e
- venga mantenuto un livello adeguato di igiene personale per garantire che il personale non sia una fonte di contaminazione (ad esempio da feci umane).

SEZIONE 3: STABILIMENTO - PROGETTAZIONE DI IMPIANTI E ATTREZZATURE**OBIETTIVI:**

Depending on the nature of the operations and the associated risks, premises, equipment and facilities should be located, designed and constructed to ensure that:

- contamination is minimized;
- design and layout permit appropriate maintenance, cleaning and disinfection and minimize airborne contamination;
- surfaces and materials, in particular those in contact with food, are non-toxic for their intended use;
- where appropriate, suitable facilities are available for temperature, humidity and other controls;
- there is effective protection against pest access and harbourage; and
- there are sufficient and appropriate washroom facilities for personnel.

A seconda della natura delle operazioni e dei rischi associati, i locali, le attrezzature e le strutture dovrebbero essere ubicati, progettati e costruiti per garantire che:

- la contaminazione sia ridotta al minimo;
- la progettazione e la disposizione consentano un'adeguata manutenzione, pulizia e disinfezione e riducano al minimo la contaminazione aerodispersa;
- le superfici ed i materiali, in particolare quelli a contatto con gli alimenti, siano atossici per la loro destinazione d'uso;
- ove appropriato, siano disponibili strutture idonee per la temperatura, l'umidità e altri controlli;
- esista una protezione efficace contro l'accesso e il ricovero dei parassiti; e
- vi siano servizi igienici sufficienti e adeguati per il personale.

MOTIVAZIONE:

Attention to good hygienic design and construction, appropriate location, and the provision of adequate facilities is necessary to enable contaminants to be effectively controlled.

L'attenzione alla buona progettazione e costruzione igienica, all'ubicazione appropriata e alla fornitura di strutture adeguate è necessaria per consentire un controllo efficace dei contaminanti.

3.1 Ubicazione e struttura**3.1.1 Ubicazione dello stabilimento**

Food establishments should not be located where there is a threat to food safety or suitability and hazards cannot be controlled by reasonable measures. The location of an establishment, including temporary/mobile establishments, should not introduce any hazards from the environment that cannot be controlled. In particular, unless sufficient safeguards are provided, establishments should normally be located away from:

- environmentally polluted areas and industrial activities which are reasonably likely to contaminate food;
- areas subject to flooding;
- areas prone to infestations of pests; and
- areas where wastes, either solid or liquid, cannot be removed effectively.

Gli stabilimenti alimentari non dovrebbero essere ubicati dove esiste una minaccia per la sicurezza o l'idoneità degli alimenti e i pericoli non possono essere controllati con misure ragionevoli. L'ubicazione di uno stabilimento, compresi gli stabilimenti temporanei o mobili, non dovrebbe introdurre alcun pericolo dall'ambiente che non possa essere controllato. In particolare, a meno che non siano fornite garanzie sufficienti, gli stabilimenti dovrebbero normalmente essere situati lontano da:

- aree inquinate dal punto di vista ambientale e attività industriali che hanno una ragionevole probabilità di contaminare gli alimenti;
- aree soggette ad allagamento;
- aree soggette a infestazioni di parassiti; e
- aree in cui i rifiuti, solidi o liquidi, non possono essere rimossi efficacemente.

3.1.2 Progettazione e layout dello stabilimento

The design and layout of food establishments should permit adequate maintenance and cleaning. The layout of premises and the flow of operations, including the movements of personnel and material within the buildings, should be such that cross-contamination is minimized or prevented.

Areas having different levels of hygiene control (e.g. the raw material and finished product areas) should be

separated to minimize cross-contamination through measures such as physical separation (e.g. walls, partitions) and/or location (e.g. distance), traffic flow (e.g. one-directional production flow), airflow, or separation in time, with suitable cleaning and disinfection between uses.

Il design e la disposizione degli stabilimenti alimentari dovrebbero consentire un'adeguata manutenzione e pulizia. La disposizione dei locali e il flusso delle operazioni, inclusi i movimenti del personale e del materiale all'interno degli edifici, dovrebbero essere tali da ridurre al minimo o prevenire la contaminazione crociata. Le aree con diversi livelli di controllo dell'igiene (ad esempio le aree della materia prima e del prodotto finito) dovrebbero essere separate per ridurre al minimo la contaminazione crociata attraverso misure come la separazione fisica (ad esempio muri, tramezzi) e/o l'ubicazione (ad esempio la distanza), il flusso di lavorazione (ad esempio flusso di produzione unidirezionale), flusso d'aria oppure con separazione nel tempo, con adeguata pulizia e disinfezione tra i diversi momenti di lavorazione.

3.1.3 *Strutture interne e accessori*

Structures within food establishments should be soundly built of durable materials, which are easy to maintain, clean and, where appropriate, easy to disinfect. They should be constructed of non-toxic and inert materials according to intended use and normal operating conditions. In particular, the following specific conditions should be satisfied where necessary to protect the safety and suitability of food:

- the surfaces of walls, partitions and floors should be made of impervious materials that are easy to clean and, where necessary, disinfect;
- walls and partitions should have a smooth surface up to a height appropriate to the operation;
- floors should be constructed to allow adequate drainage and cleaning;
- ceilings and overhead fixtures (e.g. lighting) should be constructed to be shatterproof where appropriate, and finished to minimize the build-up of dirt and condensation and the shedding of particles;
- windows should be easy to clean, be constructed to minimize the build-up of dirt and, where necessary, be fitted with removable and cleanable insect-proof screens; and
- doors should have smooth, non-absorbent surfaces, be easy to clean and, where necessary, disinfect.

Work surfaces that come into direct contact with food should be in sound condition, durable, and easy to clean, maintain and disinfect. They should be made of smooth, non-absorbent materials, and inert to the food, to detergents and to disinfectants under normal operating conditions.

Le strutture all'interno degli stabilimenti alimentari dovrebbero essere costruite in modo solido con materiali durevoli, facili da mantenere, pulire e, se del caso, facili da disinfettare. Devono essere costruiti con materiali atossici e inerti secondo l'uso previsto e le normali condizioni operative. In particolare, ove necessario per proteggere la sicurezza e l'idoneità degli alimenti, dovrebbero essere soddisfatte le seguenti condizioni specifiche:

- le superfici di pareti, tramezzi e pavimenti devono essere realizzate con materiali impermeabili facili da pulire e, ove necessario, disinfettare;
- pareti e tramezzi devono avere una superficie liscia fino ad un'altezza adeguata all'operazione;
- i pavimenti devono essere costruiti per consentire un drenaggio e una pulizia adeguati;
- i soffitti e le installazioni sospese (ad es. Illuminazione) devono essere costruiti in modo da essere infrangibili, se del caso, e rifiniti in modo da ridurre al minimo l'accumulo di sporcizia e condensa e la dispersione di particelle;
- le finestre devono essere facili da pulire, essere costruite in modo da ridurre al minimo l'accumulo di sporco e, ove necessario, essere dotate di zanzariere amovibili e pulibili; e
- le porte devono avere superfici lisce e non assorbenti, essere facili da pulire e, se necessario, disinfettare.

Le superfici di lavoro che entrano in contatto diretto con il cibo devono essere in buone condizioni, resistenti e facili da pulire, mantenere e disinfettare. Devono essere realizzati con materiali lisci, non assorbenti e inerti agli alimenti, ai detersivi e ai disinfettanti in normali condizioni operative.

3.1.4 *Stabilimenti alimentari temporanei / mobili e distributori automatici*

Establishments and structures covered here include market stalls, street vending vehicles, vending machines and temporary premises such as tents and marquees.

Such premises and structures should be located, designed and constructed to avoid, as far as reasonably practicable, the contamination of food and the harbouring of pests. Adequate facilities for toileting and washing hands should be provided, where appropriate.

Gli stabilimenti e le strutture coperte temporanee includono bancarelle, veicoli per venditori ambulanti, distributori automatici e locali temporanei come tende e tendoni. Questi locali e strutture dovrebbero essere ubicati, progettati e costruiti in modo da evitare, per quanto ragionevolmente possibile, la contaminazione degli

alimenti e l'annidamento di parassiti. Se del caso, dovrebbero essere fornite strutture adeguate per i servizi igienici e il lavaggio delle mani.

3.2 Strutture

3.2.1 Impianti di drenaggio e smaltimento dei rifiuti

Adequate drainage and waste disposal systems and facilities should be provided and well maintained. They should be designed and constructed so that the likelihood of contaminating food or the water supply is avoided. For plumbing, steps should be taken to prevent backflow, cross-connections, and backup of sewer gases. It is important that drainage does not flow from highly contaminated areas (such as toilets or raw production areas) to areas where finished food is exposed to the environment.

Devono essere forniti e ben mantenuti sistemi e strutture adeguati di drenaggio e smaltimento dei rifiuti. Devono essere progettati e costruiti in modo da evitare la probabilità di contaminare il cibo o l'approvvigionamento idrico. Per l'impianto idraulico, è necessario adottare misure per prevenire il riflusso, i collegamenti crociati e il backup dei gas di fognatura. È importante che il drenaggio non scorra da aree altamente contaminate (come servizi igienici o aree di produzione di materie prime) ad aree in cui i prodotti alimentari sono esposti all'ambiente.

Waste should be collected, disposed of by trained personnel and, where appropriate, disposal records maintained. The waste disposal site should be located away from the food establishment to prevent pest infestation. Containers for waste, by-products and inedible or hazardous substances should be specifically identifiable, suitably constructed and, where appropriate, made of impervious material. Containers used to hold hazardous substances prior to disposal should be identified and, where appropriate, be lockable to prevent intentional or accidental contamination of food.

I rifiuti devono essere raccolti, smaltiti da personale addestrato e, se del caso, devono essere conservate le registrazioni dello smaltimento. Il sito di smaltimento dei rifiuti dovrebbe essere situato lontano dallo stabilimento alimentare per prevenire l'infestazione da parassiti. I contenitori per rifiuti, sottoprodotti e sostanze non commestibili o pericolose dovrebbero essere specificamente identificabili, adeguatamente costruiti e, se del caso, realizzati con materiale impermeabile.

I contenitori utilizzati per contenere sostanze pericolose prima dello smaltimento dovrebbero essere identificati e, se del caso, chiudibili a chiave per prevenire la contaminazione intenzionale o accidentale degli alimenti.

3.2.2 Strutture per la pulizia

Adequate, suitably designated facilities should be provided for cleaning utensils and equipment. Such facilities should have an adequate supply of hot and/or cold water, where required. A separate cleaning area should be provided for tools and equipment from highly contaminated areas like toilets, drainage and waste disposal areas. Where appropriate, facilities for washing food should be separate from facilities for cleaning utensils and equipment, and separate sinks should be available for hand washing and food washing.

Devono essere previste strutture adeguate e opportunamente designate per la pulizia di utensili e attrezzature. Tali strutture dovrebbero avere un'adeguata fornitura di acqua calda e/o fredda, ove richiesto. Deve essere prevista un'area di pulizia separata per strumenti e attrezzature provenienti da aree altamente contaminate come servizi igienici, fognature e aree di smaltimento dei rifiuti. Se del caso, le strutture per il lavaggio degli alimenti dovrebbero essere separate dalle strutture per la pulizia degli utensili e delle attrezzature e dovrebbero essere disponibili lavandini separati per il lavaggio delle mani e del cibo.

3.2.3 Strutture per l'igiene del personale e servizi igienici

Adequate washing and toilet facilities should be available so that an appropriate degree of personal hygiene can be maintained and to avoid personnel contaminating food. Such facilities should be suitably located and should not be used for other purposes such as storage of food or items that contact food. They should include:

- adequate means of washing and drying hands, including soap (preferably liquid soap), wash basins and, where appropriate, a supply of hot and cold (or suitably temperature controlled) water;
- hand washing basins of an appropriate hygienic design, ideally with taps not operated by hands; where this is not possible, appropriate measures to minimize contamination from the taps should be in place; and
- suitable changing facilities for personnel, if needed.

Handwashing basins should not be used for washing food or utensils.

Devono essere disponibili servizi igienici e lavandini adeguati in modo da mantenere un livello appropriato di igiene personale e per evitare che il personale contami il cibo. Tali strutture dovrebbero essere

adeguatamente posizionate e non dovrebbero essere utilizzate per altri scopi come la conservazione di alimenti o oggetti che entrano in contatto con gli alimenti. Dovrebbero includere:

- mezzi adeguati per lavarsi e asciugarsi le mani, compreso sapone (preferibilmente sapone liquido), lavandini e, se del caso, una fornitura di acqua calda e fredda (o adeguatamente a temperatura controllata);
- lavabi lavamani di design igienico appropriato, idealmente con rubinetti non azionati a mano; ove ciò non sia possibile, dovrebbero essere adottate misure adeguate per ridurre al minimo la contaminazione dai rubinetti; e
- idonei spogliatoi per il personale, se necessario.

I lavabi per il lavaggio delle mani non devono essere utilizzati per lavare cibo o utensili.

3.2.4 **Temperatura**

Depending on the nature of the food operations undertaken, adequate facilities should be available for heating, cooling, cooking, refrigerating and freezing food, for storing refrigerated or frozen foods, and, when necessary, controlling ambient temperatures to ensure the safety and suitability of food.

A seconda della natura delle operazioni alimentari intraprese, dovrebbero essere disponibili strutture adeguate per il riscaldamento, il raffreddamento, la cottura, la refrigerazione e il congelamento degli alimenti, per la conservazione degli alimenti refrigerati o congelati e, se necessario, per il controllo della temperatura ambiente per garantire la sicurezza e l'idoneità degli alimenti.

3.2.5 **Qualità dell'aria e ventilazione**

Adequate means of natural or mechanical ventilation should be provided, in particular to:

- minimize air-borne contamination of food, for example, from aerosols and condensation droplets;
- help control ambient temperatures;
- control odours which might affect the suitability of food; and
- control humidity to ensure the safety and suitability of food (e.g. to prevent an increase in moisture of dried foods that would allow growth of microorganisms and production of toxic metabolites).

Ventilation systems should be designed and constructed so that air does not flow from contaminated areas to clean areas; the systems should be easy to maintain and clean.

Devono essere previsti mezzi adeguati di ventilazione naturale o meccanica, in particolare per:

- ridurre al minimo la contaminazione degli alimenti per via aerea, ad esempio, da aerosol e goccioline di condensa;
- aiutare a controllare la temperatura ambiente;
- controllare gli odori che potrebbero influire sull'idoneità del cibo; e
- controllare l'umidità per garantire la sicurezza e l'idoneità degli alimenti (ad esempio per prevenire un aumento dell'umidità degli alimenti essiccati che consentirebbe la crescita di microrganismi e la produzione di metaboliti tossici).

I sistemi di ventilazione dovrebbero essere progettati e costruiti in modo che l'aria non fluisca dalle aree contaminate alle aree pulite; i sistemi dovrebbero essere facili da mantenere e pulire.

3.2.6 **Illuminazione**

Adequate natural or artificial lighting should be provided to enable the food business to operate in a hygienic manner. Lighting should be such that it does not adversely impact the ability to detect defects of, or contaminants in, food or the examination of facilities and equipment for cleanliness. The intensity should be adequate to the nature of the operation. Light fittings should, where appropriate, be protected to ensure that food is not contaminated by breakages of lighting elements.

Dovrebbe essere fornita un'adeguata illuminazione naturale o artificiale per consentire all'industria alimentare di operare in modo igienico. L'illuminazione deve essere tale da non influire negativamente sulla capacità di rilevare difetti o contaminanti negli alimenti o sull'esame della pulizia di strutture e attrezzature. L'intensità dovrebbe essere adeguata alla natura dell'operazione. Gli apparecchi di illuminazione dovrebbero, se del caso, essere protetti per garantire che il cibo non sia contaminato da rotture degli elementi di illuminazione.

3.2.7 **Stoccaggio**

Adequate and, where necessary, separate facilities for the safe and hygienic storage of food products, food ingredients, food packaging materials and non-food chemicals (including cleaning materials, lubricants, fuels), should be provided. Storage should allow for segregation of raw and cooked foods or allergenic and non-allergenic food.

Dovrebbero essere fornite strutture adeguate e, se necessario, separate per lo stoccaggio sicuro e igienico di prodotti alimentari, ingredienti alimentari, materiali di confezionamento degli alimenti e prodotti chimici non alimentari (compresi materiali per la pulizia, lubrificanti, combustibili). La conservazione dovrebbe consentire la segregazione di cibi crudi e cotti o di alimenti allergenici e non allergenici.

Food storage facilities should be designed and constructed to:

- facilitate adequate maintenance and cleaning;
- avoid pest access and harbourage;
- enable food to be effectively protected from contamination, including allergen cross-contact, during storage; and
- where necessary, provide an environment which minimizes the deterioration of food (such as by temperature and humidity control).

The type of storage facilities required will depend on the nature of the food. Separate, secure, storage facilities for cleaning materials and hazardous substances should be provided.

Le strutture per la conservazione degli alimenti dovrebbero essere progettate e costruite per:

- facilitare un'adeguata manutenzione e pulizia;
- evitare l'accesso e il ricovero dei parassiti;
- consentire una protezione efficace degli alimenti dalla contaminazione, compreso il contatto crociato con gli allergeni, durante la conservazione; e
- ove necessario, fornire un ambiente che riduca al minimo il deterioramento degli alimenti (ad esempio mediante il controllo della temperatura e dell'umidità).

Il tipo di strutture di stoccaggio richieste dipenderà dalla natura del prodotto. Dovrebbero essere previste strutture di stoccaggio separate e sicure per i materiali di pulizia e le sostanze pericolose.

3.3 Attrezzatura

3.3.1 Generalità

Equipment and containers coming into contact with food should be suitable for food contact; designed, constructed and located to ensure that they can be adequately cleaned (other than containers which are single-use only); disinfected (where necessary); and maintained or discarded as necessary to avoid the contamination of food, according to hygienic design principles. Equipment and containers should be made of materials that are non-toxic according to intended use. Where necessary, equipment should be durable and movable or capable of being disassembled to allow for maintenance, cleaning, disinfection and to facilitate inspection for pests.

L'attrezzatura e i contenitori che entrano in contatto con gli alimenti devono essere adatti al contatto con gli alimenti; progettati, costruiti e posizionati in modo da garantire che possano essere adeguatamente puliti (diversi dai contenitori che sono esclusivamente monouso); disinfettati (ove necessario); e mantenuti o scartati per evitare la contaminazione degli alimenti, secondo i principi di progettazione igienica. Apparecchiature e contenitori devono essere realizzati con materiali non tossici secondo l'uso previsto. Se necessario, l'attrezzatura deve essere durevole e mobile o in grado di essere smontata per consentire la manutenzione, la pulizia, la disinfezione e per facilitare l'ispezione di parassiti.

3.3.2 Apparecchiature per il controllo e il monitoraggio

Equipment used to cook, heat, cool, store or freeze food should be designed to achieve the required food temperatures as rapidly as necessary in the interests of food safety and suitability, and to maintain food temperatures effectively.

Such equipment should also be designed to allow temperatures to be monitored, where necessary, and controlled. Where appropriate, monitoring equipment should be calibrated to ensure that temperatures of food processes are accurate.

Where necessary, such equipment should have effective means of controlling and monitoring humidity, air-flow and any other characteristics likely to have an effect on the safety or suitability of food.

Le attrezzature utilizzate per cucinare, riscaldare, raffreddare, conservare o congelare gli alimenti dovrebbero essere progettate per raggiungere le temperature richieste per il cibo il più rapidamente necessario nell'interesse della sicurezza e dell'idoneità degli alimenti e per mantenerne le temperature in modo efficace. Tali apparecchiature dovrebbero inoltre essere progettate per consentire il monitoraggio e il controllo delle temperature, ove necessario. Se del caso, le apparecchiature di monitoraggio dovrebbero essere calibrate per garantire che le temperature dei processi alimentari siano accurate.

Ove necessario, tali apparecchiature dovrebbero disporre di mezzi efficaci per controllare e monitorare l'umidità, il flusso d'aria e qualsiasi altra caratteristica che possa avere un effetto sulla sicurezza o sull'idoneità degli alimenti.

SEZIONE 4: FORMAZIONE E COMPETENZA

OBJECTIVE:

All those engaged in food operations who come directly or indirectly into contact with food should have sufficient understanding of food hygiene to ensure they have competence appropriate to the operations they are to perform.

Tutti coloro impegnati in operazioni connesse con gli alimenti che vengono direttamente o indirettamente a contatto con gli alimenti dovrebbero avere una conoscenza sufficiente sull'igiene degli alimenti per garantire di avere la competenza adeguata per le operazioni che devono svolgere.

MOTIVAZIONE:

Training is fundamentally important to any food hygiene system and the competence of personnel.

Adequate hygiene training, and/or instruction and supervision of all personnel involved in food-related activities contribute to ensuring the safety of food and its suitability for consumption.

La formazione è di fondamentale importanza per qualsiasi sistema di igiene degli alimenti e la competenza del personale.

Un'adeguata formazione in materia di igiene e/o istruzione e supervisione di tutto il personale coinvolto nelle attività legate agli alimenti contribuiscono a garantire la sicurezza del cibo e la sua idoneità al consumo.

4.1 Consapevolezza e responsabilità

Food hygiene training is fundamentally important to the food business. All personnel should be aware of their role and responsibility in protecting food from contamination or deterioration. Personnel should have the knowledge and skills necessary to enable them to handle food hygienically. Those who handle cleaning chemicals or other potentially hazardous chemicals should be instructed in proper use to prevent contamination of food.

La formazione sull'igiene degli alimenti è di fondamentale importanza per il settore alimentare. Tutto il personale dovrebbe essere consapevole del proprio ruolo e della propria responsabilità nel proteggere il cibo dalla contaminazione o dal deterioramento. Il personale dovrebbe avere le conoscenze e le competenze necessarie per consentire loro di gestire gli alimenti in modo igienico. Coloro che maneggiano prodotti chimici per la pulizia o altri prodotti chimici potenzialmente pericolosi dovrebbero essere istruiti sull'uso corretto per prevenire la contaminazione del cibo.

4.2 Programmi di formazione

Elements to take into account in determining the extent of training required include:

- the nature of hazards associated with the food, e.g. its ability to sustain growth of pathogenic or spoilage microorganisms, the existence of potential physical contaminants or known allergens;
- the manner in which the food is produced, processed, handled and packed, including the likelihood of contamination;
- the extent and nature of processing or further preparation before consumption of the food;
- the conditions under which the food will be stored;
- the expected length of time before consumption of the food; and
- the use and maintenance of instruments and equipment associated with food.

Training programmes should also consider the knowledge and skill levels of the personnel being trained. Topics to be considered for training programmes could include the following as appropriate to a person's duties:

- the principles of food hygiene applicable to the food business;
- the measures relevant to the food business that are used to prevent contaminants in food;
- the importance of good personal hygiene, including proper hand washing and wearing, when needed, appropriate clothing, for food safety;
- the good hygiene practices applicable to the food business.
- appropriate actions to take when food hygiene problems are observed.

In addition, for retail and food service operations, whether personnel have direct customer interaction is a factor in training, since it may be necessary to convey certain information about products (such as allergens) to customers.

Gli elementi da tenere in considerazione nel determinare l'entità della formazione richiesta includono:

- la natura dei pericoli associati all'alimento, ad es. la sua capacità di sostenere la crescita di microrganismi patogeni o deterioranti, l'esistenza di potenziali contaminanti fisici o allergeni noti;
- il modo in cui il cibo è prodotto, trasformato, manipolato e imballato, inclusa la probabilità di contaminazione;
- l'entità e la natura della lavorazione o dell'ulteriore preparazione prima del consumo del cibo;
- le condizioni in cui verrà conservato il cibo;
- il tempo previsto prima del consumo del cibo; e
- l'uso e la manutenzione di strumenti e attrezzature associati agli alimenti.

I programmi di formazione dovrebbero anche considerare le conoscenze e i livelli di abilità del personale che viene formato. Gli argomenti da considerare per i programmi di formazione potrebbero includere quanto segue, a seconda dei doveri di una persona:

- i principi di igiene degli alimenti applicabili all'industria alimentare;
- le misure rilevanti per il settore alimentare che vengono utilizzate per prevenire contaminanti negli alimenti;
- l'importanza di una buona igiene personale, compreso il lavaggio corretto delle mani e l'uso, se necessario, di indumenti adeguati, per la sicurezza alimentare;
- le buone pratiche igieniche applicabili all'industria alimentare.
- azioni appropriate da intraprendere quando si osservano problemi di igiene alimentare.

Inoltre, per le operazioni di vendita al dettaglio e di ristorazione, il fatto che il personale abbia un'interazione diretta con il cliente va considerato come un argomento di formazione, poiché potrebbe essere necessario trasmettere ai clienti determinate informazioni sui prodotti (come gli allergeni).

4.3 Addestramento e supervisione

The type of instruction and supervision needed will depend on the size of the business, the nature of its activities and the types of food involved. Managers, supervisors and/or operators/workers should have sufficient knowledge of food hygiene principles and practices to be able to identify deviations and take necessary action as appropriate to their duties.

Periodic assessments of the effectiveness of training and instruction programmes should be made, as well as routine supervision and verification to ensure that procedures are being carried out effectively. Personnel tasked to perform any activities used in food control should be trained adequately to ensure that they are competent to perform their tasks and are aware of the impact of their tasks on the safety and suitability of the food.

Il tipo di istruzione e supervisione necessaria dipenderà dalle dimensioni dell'azienda, dalla natura delle sue attività e dai tipi di alimenti coinvolti. I dirigenti, i supervisori e/o gli operatori/lavoratori dovrebbero avere una conoscenza sufficiente dei principi e delle pratiche di igiene alimentare per essere in grado di identificare le deviazioni e intraprendere le azioni necessarie appropriate ai loro compiti.

Dovrebbero essere effettuate valutazioni periodiche dell'efficacia dei programmi di formazione e istruzione, nonché supervisione e verifica di routine per garantire che le procedure vengano eseguite in modo efficace. Il personale incaricato di svolgere qualsiasi attività utilizzata nel controllo degli alimenti deve essere adeguatamente formato per garantire che sia competente per svolgere i propri compiti e sia consapevole dell'impatto dei propri compiti sulla sicurezza e l'idoneità dell'alimento.

4.4 Aggiornamento della formazione

Training programmes should be routinely reviewed and updated where necessary. Systems should be in place to ensure that food handlers and personnel associated with the food business, such as maintenance staff, remain aware of all procedures necessary to maintain the safety and suitability of food. Records should be kept of training activities.

I programmi di formazione dovrebbero essere regolarmente rivisti e aggiornati ove necessario. Dovrebbero essere in atto sistemi per garantire che gli addetti alla manipolazione degli alimenti e il personale associato all'attività alimentare, come il personale di manutenzione, siano a conoscenza di tutte le procedure necessarie per mantenere la sicurezza e l'idoneità degli alimenti. Devono essere conservate registrazioni delle attività di formazione.

SEZIONE 5: MANUTENZIONE, PULIZIA E DISINFEZIONE DEGLI STABILIMENTI E CONTROLLO DEI PARASSITI

OBIETTIVI:

To establish effective systems that:

- ensure appropriate establishment maintenance;
- ensure cleanliness and, when necessary, adequate disinfection;
- ensure pest control;
- ensure waste management; and
- monitor effectiveness of cleaning and disinfection, pest control and waste management procedures.

Stabilire sistemi efficaci che:

- garantiscano una adeguata manutenzione dello stabilimento;
- garantiscano la pulizia e, se necessario, un'adeguata disinfezione;
- garantiscano il controllo dei parassiti;
- garantiscano la gestione dei rifiuti; e
- monitorino l'efficacia delle procedure di pulizia e disinfezione, il controllo dei parassiti e la gestione dei rifiuti.

MOTIVAZIONE:

To facilitate the continuing effective control of food contaminants, pests, and other agents likely to compromise food safety and suitability.

Facilitare il controllo continuo ed efficace di contaminanti alimentari, parassiti e altri agenti che potrebbero compromettere la sicurezza e l'idoneità degli alimenti.

5.1 Manutenzione e pulizia

5.1.1 Generalità

Establishments and equipment should be maintained in an appropriate condition to:

- facilitate all cleaning and disinfection procedures;
- function as intended; and
- prevent contamination of food, such as from pests, metal shards, flaking plaster, debris, chemicals, wood, plastic, glass, paper.

Cleaning should remove food residues and dirt which may be a source of contamination, including allergens. The cleaning methods and materials necessary will depend on the nature of the food business, the food type and the surface to be cleaned. Disinfection may be necessary after cleaning, especially for food contact surfaces.

Attention should be paid to hygiene during cleaning and maintenance operations so as not to compromise food safety and suitability. Cleaning products suitable for food contact surfaces should be used in food preparation and storage areas.

Cleaning and disinfection chemicals should be handled and used carefully and in accordance with manufacturers' instructions, for example, using the correct dilutions and contact times, and stored, where necessary, separated from food, in clearly identified containers to avoid contamination of food.

Separate cleaning equipment and utensils, suitably designated, should be used for different hygiene zones e.g. food and non-food contact surfaces.

Cleaning equipment should be stored in an appropriate place and in such a manner to prevent contamination. Cleaning equipment should be kept clean, maintained and replaced periodically so as not to become a source for cross-contamination of surfaces or food.

Gli stabilimenti e le attrezzature dovrebbero essere mantenuti in condizioni adeguate per:

- facilitare tutte le procedure di pulizia e disinfezione;
- funzionare come previsto; e
- prevenire la contaminazione del cibo, ad esempio da parassiti, frammenti di metallo, intonaco sfaldato, detriti, prodotti chimici, legno, plastica, vetro, carta.

La pulizia dovrebbe rimuovere i residui di alimenti e lo sporco che possono essere una fonte di contaminazione, compresi gli allergeni. I metodi e i materiali di pulizia necessari dipenderanno dalla natura dell'attività alimentare, dal tipo di alimento e dalla superficie da pulire. La disinfezione può essere necessaria dopo la pulizia, soprattutto per le superfici a contatto con gli alimenti.

Occorre prestare attenzione all'igiene durante le operazioni di pulizia e manutenzione per non compromettere

la sicurezza e l'idoneità degli alimenti. I prodotti per la pulizia adatti alle superfici a contatto con gli alimenti devono essere utilizzati nelle aree di preparazione e conservazione degli alimenti.

I prodotti chimici per la pulizia e la disinfezione devono essere maneggiati e utilizzati con attenzione e in conformità con le istruzioni dei produttori, ad esempio utilizzando le diluizioni e i tempi di contatto corretti e conservati, se necessario, separati dagli alimenti, in contenitori chiaramente identificati per evitare la contaminazione degli alimenti.

Attrezzature e utensili per la pulizia separati, opportunamente designati, dovrebbero essere usati per diverse zone di igiene, per esempio, superfici a contatto con alimenti e non.

Le attrezzature per la pulizia devono essere conservate in un luogo appropriato e in modo tale da prevenire la contaminazione. Le attrezzature per la pulizia devono essere mantenute pulite, sottoposte a manutenzione e sostituite periodicamente in modo da non diventare una fonte di contaminazione crociata di superfici o alimenti.

5.1.2 **Metodi e procedure di pulizia e disinfezione**

Cleaning can be carried out by the separate or the combined use of physical methods, such as heat, scrubbing, turbulent flow, and vacuum cleaning (or other methods that avoid the use of water), and chemical methods using solutions of detergents, alkalis or acids. Dry cleaning or other appropriate methods for removing and collecting residues and debris may be needed in some operations and/or food processing areas where water increases the likelihood of microbiological contamination. Care should be taken to ensure cleaning procedures do not lead to contamination of food, e.g. spray from pressure washing can spread contamination from dirty areas, such as floors and drains, over a wide area and contaminate food contact surfaces or exposed food.

Wet cleaning procedures will involve, where appropriate:

- removing gross visible debris from surfaces;
- applying an appropriate detergent solution to loosen soil; and
- rinsing with water (hot water where appropriate) to remove loosened material and residues of detergent.

Where necessary, cleaning should be followed by chemical disinfection with subsequent rinsing unless the manufacturer's instructions indicate that, on a scientific basis, rinsing is not required. Concentrations and application time of chemicals used for disinfection should be appropriate for use and applied according to manufacturers' instructions for optimal effectiveness. If cleaning is not done effectively to remove soil to permit the disinfectant to contact microorganisms or if sub-lethal concentrations of the disinfectant are used, the microorganisms may persist.

La pulizia può essere effettuata mediante l'uso separato o combinato di metodi fisici, come calore, lavaggio, flusso turbolento e pulizia con aspirapolvere (o altri metodi che evitano l'uso di acqua) e metodi chimici che utilizzano soluzioni di detersivi, alcali o acidi. Il lavaggio a secco o altri metodi appropriati per rimuovere e raccogliere residui e detriti possono essere necessari in alcune operazioni e/o aree di lavorazione degli alimenti in cui l'acqua aumenta la probabilità di contaminazione microbiologica. È necessario prestare attenzione per garantire che le procedure di pulizia non conducano alla contaminazione degli alimenti, ad es. lo spruzzo del lavaggio a pressione può diffondere la contaminazione da aree sporche, come pavimenti e scarichi, su una vasta area e contaminare le superfici a contatto con gli alimenti o gli alimenti esposti.

Le procedure di pulizia a umido comporteranno, se del caso:

- rimozione dei detriti visibili grossolani dalle superfici;
- applicare una soluzione detergente adeguata per ammorbidire lo sporco; e
- risciacquare con acqua (acqua calda se del caso) per rimuovere materiale sciolto e residui di detergente.

Se necessario, la pulizia dovrebbe essere seguita da una disinfezione chimica con successivo risciacquo, a meno che le istruzioni del produttore non indichino che, su base scientifica, il risciacquo non è necessario. Le concentrazioni e il tempo di applicazione dei prodotti chimici utilizzati per la disinfezione dovrebbero essere appropriati per l'uso e applicati secondo le istruzioni dei produttori per un'efficacia ottimale. Se la pulizia non viene eseguita in modo efficace per rimuovere lo sporco e consentire al disinfettante di entrare in contatto con i microrganismi o se vengono utilizzate concentrazioni sub-letali del disinfettante, i microrganismi possono persistere.

Cleaning and disinfection procedures should ensure that all parts of the establishment are appropriately clean. Where appropriate, programmes should be drawn up in consultation with relevant experts.

Written cleaning and disinfection procedures should be used, where appropriate. They should specify:

- areas, items of equipment and utensils to be cleaned, and, where appropriate, disinfected;
 - responsibility for particular tasks;
 - method and frequency of cleaning and, where appropriate, disinfection; and
 - monitoring and verification activities.
- Le procedure di pulizia e disinfezione dovrebbero garantire che tutte le parti dello stabilimento siano adeguatamente pulite. Se del caso, i programmi dovrebbero essere elaborati in consultazione con esperti pertinenti.

Se del caso, dovrebbero essere utilizzate procedure scritte di pulizia e disinfezione. Queste procedure dovrebbero specificare:

- aree, attrezzature e utensili da pulire e, nel caso, disinfettare;
- responsabilità per compiti particolari;
- metodo e frequenza della pulizia e, nel caso, della disinfezione; e
- attività di monitoraggio e verifica.

5.1.3 *Monitoraggio dell'efficacia*

Application of cleaning and disinfection procedures should be monitored for effectiveness and periodically verified by means such as visual inspections and audits to ensure the procedures have been applied properly. The type of monitoring will depend on the nature of the procedures, but could include pH, water temperature, conductivity, cleaning agent concentration, disinfectant concentration, and other parameters important to ensure the cleaning and disinfection programme is being implemented as designed and verify its effectiveness. Microorganisms can sometimes become tolerant to disinfecting agents over time. Cleaning and disinfection procedures should follow the manufacturers' instructions. Periodic review with disinfectant manufacturers/suppliers, where feasible, should be conducted to help ensure the disinfectants used are effective and appropriate. Rotation of the disinfectants could be considered to ensure inactivation of different types of microorganisms (e.g. bacteria and fungi).

L'applicazione delle procedure di pulizia e disinfezione deve essere monitorata per valutarne l'efficacia e periodicamente verificata mediante ispezioni visive e audit per garantire che le procedure siano state applicate correttamente. Il tipo di monitoraggio dipenderà dalla natura delle procedure, ma potrebbe includere il controllo del pH, della temperatura dell'acqua, la conduttività, la concentrazione di detergente, la concentrazione di disinfettante e altri parametri importanti per garantire che il programma di pulizia e disinfezione venga implementato come progettato e l'efficacia verificata.

A volte i microrganismi possono diventare tolleranti agli agenti disinfettanti nel tempo. Le procedure di pulizia e disinfezione devono seguire le istruzioni dei produttori. Se possibile, dovrebbe essere condotta una revisione periodica con i produttori/fornitori di disinfettanti per garantire che i disinfettanti utilizzati siano efficaci e appropriati. La rotazione dei disinfettanti potrebbe essere presa in considerazione per garantire l'inattivazione di diversi tipi di microrganismi (ad esempio batteri e funghi).

While effectiveness of cleaning and disinfecting agents and instructions for use are validated by their manufacturers, measures should be taken for sampling and testing the environment and food contact surfaces (e.g. protein and allergen test swabs, or microbiological testing for indicator organisms) to help verify that cleaning and disinfection programmes are effective and being applied properly. Microbiological sampling and testing may not be appropriate in all cases and an alternative approach might include observation of cleaning and disinfection procedures, including the correct disinfectant concentration, to achieve the necessary results and to make sure protocols are being followed. Cleaning and disinfection and maintenance procedures should be regularly reviewed and adapted to reflect any changes in circumstances and documented as appropriate.

Sebbene l'efficacia degli agenti detergenti e disinfettanti e le istruzioni per l'uso siano convalidate dai rispettivi produttori, è necessario adottare misure per campionare e testare l'ambiente e le superfici a contatto con gli alimenti (ad es. test o swab per la ricerca di proteine e allergeni o test microbiologici per microrganismi indicatori) per verificare che i programmi di pulizia e disinfezione siano efficaci e vengano applicati correttamente. Non sempre il campionamento e i test microbiologici potrebbero essere appropriati e sono possibili approcci alternativi come includere il controllo delle procedure di pulizia e disinfezione, inclusa la corretta concentrazione di disinfettante, per assicurarsi che i protocolli vengano seguiti ed ottenere i risultati attesi. Le procedure di pulizia, disinfezione e manutenzione devono essere regolarmente riviste e aggiornate per riflettere eventuali cambiamenti della situazione e quindi documentate in modo appropriato.

5.2 **Sistema di controllo degli infestanti**

5.2.1 *Generalità*

Pests (e.g. birds, rodents, insects etc.) pose a major threat to the safety and suitability of food. Pest infestations can occur where there are breeding sites and a supply of food. GHPs should be employed to avoid creating an environment conducive to pests. Good building design, layout, maintenance, and location, along with cleaning, inspection of incoming materials and effective monitoring, can minimize the likelihood of infestation and thereby limit the need for pesticides.

I parassiti (ad esempio uccelli, roditori, insetti ecc.) Rappresentano una grave minaccia per la sicurezza e l'idoneità degli alimenti. Le infestazioni da parassiti possono verificarsi dove ci sono siti di riproduzione e una scorta di cibo. Le GHP dovrebbero essere impiegate per evitare di creare un ambiente favorevole ai parassiti. Una buona progettazione, disposizione, manutenzione e ubicazione dell'edificio, insieme alla pulizia,

all'ispezione dei materiali in entrata e al monitoraggio efficace, possono ridurre al minimo la probabilità di infestazione e quindi limitare la necessità di pesticidi.

5.2.2 Prevenzione

Establishments should be kept in good repair and condition to prevent pest access and to eliminate potential breeding sites. Holes, drains and other places where pests are likely to gain access should be covered. Roll up doors should close tightly against the floor. Wire mesh screens, for example on open windows, doors and ventilators, will reduce the problem of pest entry. Animals should, wherever possible, be excluded from the grounds of food processing establishments.

Gli stabilimenti dovrebbero essere mantenuti in buone condizioni per prevenire l'accesso di parassiti ed eliminare potenziali siti di riproduzione. Fori, fognature e altri luoghi in cui è probabile che i parassiti abbiano accesso dovrebbero essere coperti. Le porte avvolgibili dovrebbero chiudersi saldamente contro il pavimento. Schermi in rete metallica, ad esempio su finestre, porte e ventilatori aperti, ridurranno il problema dell'ingresso di parassiti. Gli animali dovrebbero, ove possibile, essere esclusi dai terreni degli stabilimenti di trasformazione alimentare.

5.2.3 Annidamento e infestazione

The availability of food and water encourages pest harbourage and infestation. Potential food sources should be stored in pest-proof containers and/or stacked above the ground and preferably away from walls. Areas both inside and outside food premises should be kept clean and free of waste. Where appropriate, refuse should be stored in covered, pest-proof containers. Any potential harbourage, such as old and unused equipment, should be removed.

Landscaping surrounding a food establishment should be designed to minimize attracting and harbouring pests.

La disponibilità di cibo e acqua incoraggia il ricovero dei parassiti e l'infestazione. Le potenziali fonti di cibo devono essere conservate in contenitori a prova di parassiti e/o rialzate dal pavimento e preferibilmente lontano dalle pareti. Le aree sia all'interno che all'esterno dei locali alimentari devono essere mantenute pulite e prive di rifiuti. Se del caso, i rifiuti dovrebbero essere conservati in contenitori coperti ea prova di parassiti. Qualsiasi potenziale rifugio, come attrezzature vecchie e inutilizzate, dovrebbe essere rimosso.

L'ambiente che circonda uno stabilimento alimentare dovrebbe essere progettato per ridurre al minimo l'attrazione e l'ospitalità di parassiti.

5.2.4 Monitoraggio e rilevamento

Establishments and surrounding areas should be regularly examined for evidence of infestation. Detectors and traps (e.g. insect light traps, bait stations) should be designed and located so as to prevent potential contamination of raw materials, products or facilities. Even if monitoring and detection are outsourced, FBOs should review monitoring reports and, if necessary, ensure they or their designated pest control operators take corrective action (e.g. eradication of pests, elimination of harbourage sites or invasion routes).

Gli stabilimenti e le aree circostanti dovrebbero essere regolarmente esaminati per verificare l'eventuale presenza di infestazioni. I sistemi di rilevazione e le trappole (ad esempio trappole luminose per insetti, stazioni esche) dovrebbero essere progettati e posizionati in modo da prevenire la potenziale contaminazione di materie prime, prodotti o strutture. Anche se il monitoraggio e il rilevamento sono esternalizzati, gli OSA dovrebbero rivedere i rapporti di monitoraggio e, se necessario, assicurarsi che loro stessi o i loro operatori designati per il controllo degli infestanti intraprendano azioni correttive (ad es. eradicazione di parassiti, eliminazione di siti di rifugio o vie di ingresso).

5.2.5 Controllo degli insetti infestanti

Pest infestations should be addressed immediately by a qualified person or company and appropriate corrective action taken. Treatment with chemical, physical or biological agents should be carried out without posing a threat to the safety or suitability of food. The cause of infestation should be identified, and corrective action taken to prevent a problem from reoccurring. Records should be kept of infestation, monitoring and eradication.

Le infestazioni da parassiti devono essere affrontate immediatamente da una persona o azienda qualificata e devono essere intraprese azioni correttive appropriate. Il trattamento con agenti chimici, fisici o biologici deve essere effettuato senza costituire una minaccia per la sicurezza o l'idoneità degli alimenti. È necessario identificare la causa dell'infestazione e intraprendere azioni correttive per evitare che il problema si ripresenti. Devono essere tenuti registri di infestazione, monitoraggio ed eradicazione.

5.3 Gestione dei rifiuti

5.3.1 Generalità

Suitable provision should be made for the removal and storage of waste. Waste should, as far as possible, be collected and stored in covered containers and should not be allowed to accumulate and overflow in food handling, food storage, and other working areas or the adjoining environment in a manner that compromises food safety and suitability. Personnel responsible for waste removal (including hazardous waste) should be properly trained so they do not become a source of cross-contamination.

Waste storage areas should be easily identifiable, be kept appropriately clean, and be resistant to pest infestation. They should also be located away from processing areas.

È opportuno prevedere disposizioni adeguate per la rimozione e lo stoccaggio dei rifiuti. I rifiuti dovrebbero, per quanto possibile, essere raccolti e immagazzinati in contenitori coperti e non dovrebbe essere consentito l'accumularsi e traboccare negli ambienti di manipolazione degli alimenti, conservazione degli alimenti e in altre aree di lavoro o nell'ambiente adiacente in modo da compromettere la sicurezza e l'idoneità dei prodotti. Il personale responsabile della rimozione dei rifiuti (compresi i rifiuti pericolosi) deve essere adeguatamente formato in modo che non diventi una fonte di contaminazione crociata.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti dovrebbero essere facilmente identificabili, essere mantenute adeguatamente pulite ed essere resistenti all'infestazione da parassiti. Dovrebbero anche essere posizionate lontano dalle aree di lavorazione.

SEZIONE 6: IGIENE DEL PERSONALE

OBIETTIVI:

To ensure that those who come directly or indirectly into contact with food:

- maintain appropriate personal health;
- maintain an appropriate degree of personal cleanliness; and
- behave and operate in an appropriate manner.

Garantire che coloro che vengono direttamente o indirettamente a contatto con gli alimenti:

- mantengano un'adeguata salute personale;
- mantengano un adeguato grado di pulizia personale; e
- si comportino e operino in modo appropriato.

MOTIVAZIONE:

Personnel who do not maintain an appropriate degree of personal cleanliness, who have certain illnesses or conditions or who behave inappropriately, can contaminate food and transmit illness to consumers through food.

Il personale che non mantiene un livello adeguato di igiene e pulizia, che ha determinate malattie o condizioni o che si comporta in modo inappropriato, può contaminare il cibo e trasmettere malattie ai consumatori attraverso gli alimenti.

Food businesses should establish policies and procedures for personal hygiene. FBOs should ensure all personnel are aware of the importance of good personal hygiene and understand and comply with practices that ensure food safety and suitability.

Le aziende alimentari dovrebbero stabilire politiche e procedure per l'igiene personale. Gli OSA dovrebbero garantire che tutto il personale sia consapevole dell'importanza di una buona igiene personale e comprenda e rispetti le pratiche che garantiscono la sicurezza e l'idoneità degli alimenti.

6.1 Stato di salute

Personnel known or suspected to be ill or carrying a disease likely to be transmitted through food should not enter any food handling area if there is a likelihood of their contaminating food. Any person so affected should immediately report illness or symptoms of illness to the management.

It may be appropriate for personnel to be excluded for a specific time after symptoms resolve or, for some illnesses, to get medical clearance before returning to work.

Il personale noto o sospettato di essere malato o portatore di una malattia che può essere trasmessa attraverso gli alimenti non deve entrare nelle aree di manipolazione se esiste la probabilità che possa contaminare il prodotto. Qualsiasi persona così colpita deve segnalare immediatamente la malattia o i sintomi della malattia alla direzione.

Può essere opportuno escludere il personale per un determinato periodo di tempo dopo la risoluzione dei sintomi o, per alcune malattie, ottenere l'autorizzazione medica prima di tornare al lavoro.

6.2 Malattie e infortuni

Some symptoms of illnesses that should be reported to management so that the need for possible exclusion from food handling and/or medical examination can be considered include:

- jaundice;
- diarrhoea;
- vomiting;
- fever;
- sore throat with fever;
- visibly infected skin lesions (boils, cuts, etc.); and
- discharges from the ear, eye or nose.

Personnel with cuts and wounds should, where necessary, be assigned to work in areas where they will have no direct contact with food. Where personnel are permitted to continue working, cuts and wounds should be covered by suitable waterproof plasters and, where appropriate, gloves. Appropriate measures should be applied to ensure plasters do not become a source of contamination (e.g. plasters of contrasting colour compared to the food and/or detectable using a metal detector or x-ray detector).

Alcuni sintomi di malattie che dovrebbero essere segnalati alla direzione in modo che la necessità di una possibile esclusione dalla manipolazione degli alimenti e/o dalla visita medica possa essere considerata includono:

- ittero;
- diarrea;
- vomito;
- febbre;
- mal di gola con febbre;
- lesioni cutanee visibilmente infette (foruncoli, tagli, ecc.); e
- suppurazioni dall'orecchio, dall'occhio o dal naso.

Il personale con tagli e ferite dovrebbe, se necessario, essere assegnato a lavorare in aree dove non avrà alcun contatto diretto con il cibo. Laddove sia consentito al personale di continuare a lavorare, i tagli e le ferite devono essere coperti con idonei cerotti impermeabili ed eventualmente, guanti. Devono essere applicate misure appropriate per garantire che i cerotti non diventino una fonte di contaminazione (ad esempio cerotti di colore contrastante rispetto al cibo e/o rilevabili utilizzando un metal detector o un rilevatore di raggi X).

6.3 Igiene personale

Personnel should maintain a high degree of personal cleanliness and, where appropriate, wear suitable protective clothing, head and beard covering, and footwear. Measures should be implemented to prevent cross-contamination by personnel through adequate hand washing and, where necessary, the wearing of gloves. If gloves are worn, appropriate measures should be applied to ensure the gloves do not become a source of contamination.

Personnel, including those wearing gloves, should clean their hands regularly, especially when personal cleanliness may affect food safety. In particular they should wash hands:

- at the start of food handling activities;
- when returning to work after breaks;
- immediately after using the toilet; and
- after handling any contaminated material, such as waste or raw and unprocessed foods where this could result in contamination of other food items.

In order not to contaminate food, personnel should wash hands with soap and water and rinse and dry them in a manner that does not recontaminate the hands. Hand sanitizers should not replace hand washing and should be used only after hands have been washed.

Gli addetti devono mantenere un elevato grado di pulizia e igiene personale e, se necessario, indossare indumenti protettivi adeguati, copricapo e barba e calzature. Dovrebbero essere attuate misure per prevenire la contaminazione crociata da parte del personale mediante un adeguato lavaggio delle mani e, se necessario, indossare guanti. Se si indossano guanti, è necessario applicare misure appropriate per garantire che i guanti non diventino una fonte di contaminazione.

Gli addetti, compresi quelli che indossano guanti, dovrebbero lavarsi le mani regolarmente, soprattutto quando la pulizia personale può influire sulla sicurezza alimentare. In particolare dovrebbero lavarsi le mani:

- all'inizio delle attività di manipolazione degli alimenti;
- quando si torna al lavoro dopo le pause;
- subito dopo aver usato la toilette; e
- dopo aver maneggiato qualsiasi materiale contaminato, come rifiuti o cibi crudi e non trasformati, dove ciò potrebbe causare la contaminazione di altri prodotti alimentari.

Per non contaminare il cibo, il personale deve lavarsi le mani con acqua e sapone e sciacquarle e asciugarle in modo da non contaminare le mani. I disinfettanti per le mani non dovrebbero sostituire il lavaggio delle mani e dovrebbero essere usati solo dopo che le mani sono state lavate.

6.4 Comportamento del personale

When engaged in food handling activities personnel should refrain from behaviour which could result in contamination of food, for example:

- smoking or vaping;
- spitting;
- chewing, eating, or drinking;
- touching the mouth, nose or other places of possible contamination; and
- sneezing or coughing over unprotected food.

Personal effects such as jewellery, watches, pins or other items such as false nails/eye lashes should not be worn or brought into food handling areas if they pose a threat to the safety and suitability of food.

Quando è impegnato in attività di manipolazione degli alimenti, il personale deve astenersi da comportamenti che potrebbero provocare la contaminazione degli alimenti, ad esempio:

- fumare o svapare;
- sputare;
- masticare, mangiare o bere;
- toccare la bocca, il naso o altri punti di possibile contaminazione; e
- starnutire o tossire su alimenti non protetti.

Effetti personali come gioielli, orologi, spille o altri oggetti come unghie finte/ciglia non devono essere indossati o portati nelle aree di manipolazione degli alimenti se rappresentano una minaccia per la sicurezza e l'idoneità del cibo.

6.5 Visitatori e altre persone esterne allo stabilimento

Visitors to food businesses, including maintenance workers, in particular to food manufacturing, processing or handling areas, should, where appropriate, be instructed and supervised, wear protective clothing and adhere to the other personal hygiene provisions for personnel. Visitors should be guided through a hygiene policy of the business prior to visits and encouraged to report any type of illness/injury that may pose cross-contamination issues.

I visitatori delle aziende alimentari, compresi gli addetti alla manutenzione, in particolare alle aree di produzione, lavorazione o manipolazione degli alimenti, dovrebbero, se necessario, essere istruiti e controllati, indossare indumenti protettivi e rispettare le altre disposizioni in materia di igiene per il personale. I visitatori devono essere guidati attraverso una politica igienica dell'azienda prima delle visite e incoraggiati a segnalare qualsiasi tipo di malattia/infortunio che possa porre problemi di contaminazione crociata.

SEZIONE 7: CONTROLLO DELLE OPERAZIONI**OBIETTIVI:**

To produce food that is safe and suitable for human consumption by:

- formulating design requirements with respect to raw materials and other ingredients, composition/formulation, production, processing, distribution, and consumer use to be met as appropriate to the food business;
- designing, implementing, monitoring and reviewing effective control systems as appropriate to the food business.

Produrre alimenti sicuri e adatti al consumo umano mediante:

- formulazione di requisiti di progettazione in relazione a materie prime e altri ingredienti, composizione/formulazione, produzione, lavorazione, distribuzione e utilizzo da parte dei consumatori da soddisfare in modo appropriato per l'attività alimentare;
- progettare, implementare, monitorare e riesaminare sistemi di controllo efficaci adeguati all'industria alimentare.

MOTIVAZIONE:

If operations are not controlled appropriately, food may become unsafe or unsuitable for consumption.

Se le operazioni non vengono controllate in modo appropriato, l'alimento può diventare pericoloso o inadatto al consumo.

Control of operation is achieved by having an appropriate food hygiene system in place. The following section describes practices that can assist in the identification and application of appropriate controls, as well as activities that should take place to ensure the operation is under control.

Il controllo delle lavorazioni si ottiene disponendo di un adeguato sistema di igiene alimentare. La sezione seguente descrive le pratiche che possono aiutare nell'identificazione e nell'applicazione di controlli appropriati, nonché le attività che dovrebbero essere svolte per garantire che la lavorazione sia sotto controllo.

7.1 Descrizione dei prodotti e dei processi

After consideration of the conditions and activities of the food business it may be necessary to pay greater attention to some GHPs that are particularly important for food safety. In this case, the following provisions could be considered.

Dopo aver considerato le condizioni e le attività del settore alimentare, potrebbe essere necessario prestare maggiore attenzione ad alcune GHP particolarmente importanti per la sicurezza alimentare. In questo caso, potrebbero essere prese in considerazione le seguenti disposizioni.

7.1.1 Descrizione del prodotto

An FBO that is producing, storing or otherwise handling food should have a description of the food. Products may be described individually or in groups in a manner that does not compromise the awareness of hazards or other factors such as suitability of the products for the purpose intended. Any grouping of food products should be based on them having similar inputs and ingredients, product characteristics (such as pH, water activity (a_w)), process steps and/or intended purpose.

The description could include, as appropriate:

- the intended use of the food, e.g. whether it is ready-to-eat or whether it is intended for further processing either by consumers or another business, for example raw seafood to be cooked;
- products intended for specific vulnerable consumer groups e.g. infant formula or food for special medical purposes;
- any relevant specifications e.g. ingredient composition, a_w , pH, type of preservation method used (if any), or important characteristics associated with the food, such as any allergens present;
- any relevant limits established for the food by the competent authority or, in the absence thereof, set by the FBO;
- instructions provided for further use, for example keep frozen until cooking, cook to a specified temperature for a specified length of time, product shelf-life (use-by date);
- storage of product (e.g. refrigerated/frozen/shelf stable) and transport conditions required; and
- food packaging material used.

Un OSA che produce, immagazzina o manipola gli alimenti dovrebbe avere una descrizione del prodotto alimentare. I prodotti possono essere descritti individualmente o in gruppi in un modo che non comprometta la consapevolezza dei pericoli o di altri fattori come l'idoneità dei prodotti per lo scopo previsto. Qualsiasi raggruppamento di prodotti alimentari dovrebbe essere basato su input e ingredienti simili, caratteristiche del prodotto (come pH, attività dell'acqua (aw)), fasi del processo e/o scopo previsto.

La descrizione potrebbe includere, a seconda dei casi:

- l'uso previsto dell'alimento, ad es. se è pronto per il consumo o se è destinato a un'ulteriore trasformazione da parte dei consumatori o da parte di un'altra azienda, ad esempio frutti di mare crudi da cuocere;
- prodotti destinati a specifici gruppi di consumatori vulnerabili, ad es. alimenti per lattanti o alimenti a fini medici speciali;
- qualsiasi specifica pertinente, ad es. composizione degli ingredienti, aw, pH, tipo di metodo di conservazione utilizzato (se presente) o caratteristiche importanti associate all'alimento, come eventuali allergeni presenti;
- eventuali limiti pertinenti stabiliti per l'alimento dall'autorità competente o, in mancanza, fissati dall'OSA;
- istruzioni fornite per un ulteriore utilizzo, ad esempio conservare congelato fino alla cottura, cuocere a una temperatura specificata per un periodo di tempo specificato, durata di conservazione del prodotto (data di scadenza);
- conservazione del prodotto (es. refrigerato / congelato / stabile a scaffale) e condizioni di trasporto richieste; e
- materiale di confezionamento alimentare utilizzato.

7.1.2 Descrizione dei processi

The FBO should consider all steps in the operation for a specific product. It may be helpful to develop a flow diagram, which shows the sequence and interaction of all processing steps in the operation, including where raw materials, ingredients and intermediate products enter the flow and where intermediate products, by-products and waste are released or removed. The flow diagram could be used for a number of similar food products that are produced using similar production or processing steps, to ensure all steps are captured. The steps should be confirmed as accurate by an on-site review of the operation or process. For example, for restaurants the flow diagram could be based on the general activities from the receipt of ingredients/raw material, storage (refrigerated, frozen, room temperature), preparation before use (washing, defrosting), and cooking or preparation of food.

L'OSA dovrebbe considerare tutte le fasi di processo per un prodotto specifico. Può essere utile sviluppare un diagramma di flusso che mostri la sequenza e l'interazione di tutte le fasi di lavorazione, incluso il punto in cui le materie prime, gli ingredienti e i prodotti intermedi entrano nel flusso e dove i prodotti intermedi, i sottoprodotti e i rifiuti vengono rilasciati o rimossi. Il diagramma di flusso può essere utilizzato per una serie di prodotti alimentari simili che vengono prodotti utilizzando fasi di produzione o lavorazione simili, per garantire che tutte le fasi vengano acquisite. I passaggi dovrebbero essere confermati come accurati da una revisione in loco dell'operazione o del processo. Ad esempio, per i ristoranti il diagramma di flusso potrebbe essere basato sulle attività generali dal ricevimento di ingredienti/materie prime, conservazione (refrigerato, congelato, temperatura ambiente), preparazione prima dell'uso (lavaggio, scongelamento) e cottura o preparazione del cibo.

7.1.3 Considerazione sull'efficacia delle GHP

Having considered the product and process descriptions, an FBO should determine (using information relevant to hazards and controls from various sources as appropriate) whether the GHPs and other programmes they have in place are sufficient to address food safety and suitability or if some GHPs need greater attention. For example, a cooked meat slicer may require specific and more frequent cleaning to prevent the build-up of *Listeria* spp. on its meat contact surfaces, or a conveyor belt used in direct contact with the food, such as in sandwich production, may require an increased frequency of cleaning or a specific cleaning programme. When such increased attention on GHPs is insufficient to ensure food safety, it will be necessary to implement a HACCP system (Chapter 2).

Dopo aver considerato le descrizioni del prodotto e del processo, un OSA dovrebbe determinare (utilizzando le informazioni rilevanti per i rischi e i controlli da varie fonti a seconda dei casi) se le GHP e gli altri programmi che hanno in atto sono sufficienti per affrontare la sicurezza e l'idoneità degli alimenti o se alcune GHP necessitano di maggiore attenzione. Ad esempio, un'affettatrice per carne cotta può richiedere una pulizia specifica e più frequente per evitare l'accumulo di *Listeria* spp. sulle sue superfici di contatto con la carne, o un nastro trasportatore utilizzato a diretto contatto con il cibo, come nella produzione di sandwich, può richiedere una maggiore frequenza di pulizia o un programma di pulizia specifico. Quando una tale maggiore attenzione sulle GHP è insufficiente per garantire la sicurezza alimentare, sarà necessario implementare un sistema HACCP (Capitolo 2).

7.1.4 Monitoraggio e azioni correttive

The FBO should monitor the hygienic procedures and practices as relevant to the business and as applicable to the hazard being controlled. Procedures could include defining methods of monitoring (including defining responsible personnel, frequency and sampling regime if applicable) and monitoring records to be kept. The frequency of monitoring should be appropriate to ensure consistent process control.

When monitoring results indicate a deviation, the FBO should undertake corrective action. Corrective action should consist of the following actions, as appropriate:

- bringing the process back into control by, for example, altering temperature or timing, or concentration of disinfectant;
- isolating any affected product and evaluating its safety and/or suitability;
- determining proper disposition of affected product that is not acceptable to market;
- identifying the cause that resulted in the deviation; and
- taking steps to prevent reoccurrence. Records of corrective actions should be retained.

L'OSA dovrebbe monitorare le procedure e le pratiche igieniche rilevanti per l'attività e applicabili al pericolo da controllare. Le procedure potrebbero includere la definizione dei metodi di monitoraggio (inclusa la definizione del personale responsabile, la frequenza e il regime di campionamento, se applicabile) e le registrazioni di monitoraggio da conservare. La frequenza del monitoraggio dovrebbe essere adeguata per garantire un controllo del processo coerente.

Quando i risultati del monitoraggio indicano una deviazione, l'OSA dovrebbe intraprendere un'azione correttiva. L'azione correttiva dovrebbe consistere nelle seguenti azioni, a seconda dei casi:

- riportare il processo sotto controllo, ad esempio alterando la temperatura o la tempistica, o la concentrazione del disinfettante;
- isolare qualsiasi prodotto interessato e valutarne la sicurezza e/o l'idoneità;
- determinare la corretta disposizione del prodotto interessato che non è accettabile per il mercato;
- identificare la causa che ha determinato la deviazione; e
- adottare misure per prevenire il ripetersi. Le registrazioni delle azioni correttive dovrebbero essere conservate.

7.1.5 Verifica

The FBO should undertake verification activities as relevant to the business, to check that GHP procedures have been implemented effectively, monitoring is occurring, where planned, and that appropriate corrective actions are taken when requirements are not met. Examples of verification activities could include the following, as appropriate:

- review of GHP procedures, monitoring, corrective actions and records;
- review when any changes occur to the product, process and other operations associated with the business; and
- assessment of the efficacy of cleaning.

Records of GHP verification activities should be kept, where appropriate.

L'OSA dovrebbe intraprendere attività di verifica rilevanti per l'azienda, per verificare che le procedure GHP siano state implementate in modo efficace, che il monitoraggio sia in corso, ove pianificato, e che vengano intraprese azioni correttive appropriate quando i requisiti non sono soddisfatti. Esempi di attività di verifica potrebbero includere quanto segue, a seconda dei casi:

- revisione delle procedure GHP, monitoraggio, azioni correttive e registrazioni;
- esaminare quando si verificano modifiche al prodotto, al processo e ad altre operazioni associate all'attività; e
- valutazione dell'efficacia della pulizia.

Se del caso, devono essere conservate le registrazioni delle attività di verifica GHP.

7.2 Aspetti chiave delle GHPs

Some key aspects of GHPs such as those described in Sections 7.2.1. and 7.2.2, could be considered as control measures applied at CCPs in the HACCP system.

Alcuni aspetti chiave delle GHP come quelli descritti nelle sezioni 7.2.1. e 7.2.2, potrebbero essere considerate come misure di controllo applicate ai CCP nel sistema HACCP.

7.2.1 **Controllo dei tempi e delle temperature**

Inadequate time and temperature control, e.g. during cooking, cooling, processing and storage, are among the most common failures of operational control. These allow survival or growth of microorganisms that may cause foodborne illness or food spoilage. Systems should be in place to ensure that temperature is controlled effectively where it impacts the safety and suitability of food.

Time and temperature control systems should take into account:

- the nature of the food, e.g. its a_w , pH, and likely initial level and types of microorganisms, such as pathogenic and spoilage microflora;
- the impact on the microorganisms, e.g. time in growth/dangerous temperature zone;
- the intended shelf-life of the product;
- the method of packaging and processing; and
- how the product is intended to be used, e.g. further cooking/processing or ready-to-eat.

Controllo inadeguato del tempo e della temperatura, ad es. durante la cottura, il raffreddamento, la lavorazione e la conservazione, sono tra i guasti più comuni del controllo operativo. Questi consentono la sopravvivenza o la crescita di microrganismi che possono causare malattie di origine alimentare o deterioramento degli alimenti. Dovrebbero essere in atto sistemi per garantire che la temperatura sia controllata efficacemente laddove influisca sulla sicurezza e l'idoneità degli alimenti.

I sistemi di controllo del tempo e della temperatura dovrebbero tenere in considerazione:

- natura dell'alimento, ad es. la sua a_w , il pH e il probabile livello iniziale e tipologia di microrganismi, come la microflora patogena e di deterioramento;
- l'impatto sui microrganismi, ad es. tempo nella zona di crescita/temperatura pericolosa;
- la durata di conservazione prevista del prodotto;
- il metodo di confezionamento e lavorazione; e
- come si intende utilizzare il prodotto, ad es. ulteriore cottura/lavorazione o ready-to-eat.

Such systems should also specify tolerable limits for time and temperature variations. Temperature control systems that impact safety and suitability of food should be validated, and as appropriate, monitored and recorded. Temperature monitoring and recording devices should be checked for accuracy and calibrated at regular intervals or as needed.

Tali sistemi dovrebbero anche specificare limiti tollerabili per le variazioni di tempo e temperatura. I sistemi di controllo della temperatura che incidono sulla sicurezza e l'idoneità degli alimenti dovrebbero essere validati e, se necessario, monitorati e registrati. I dispositivi di monitoraggio e registrazione della temperatura devono essere controllati per l'accuratezza e calibrati a intervalli regolari o secondo necessità.

7.2.2 **Fasi specifiche di processo**

There are many individual processing steps for specific foods which contribute to the production of safe and suitable food products. These vary depending on the product and can include key steps such as cooking, chilling, freezing, drying and packaging.

The composition of a food can be important in preventing microbial growth and toxin production, e.g. in its formulation by adding preservatives, including acids, salts, food additives or other compounds. When formulation is used to control foodborne pathogens (e.g. adjusting the pH or a_w to a level that prevents growth), systems should be in place to ensure that the product is formulated correctly and that the controlling parameters are monitored.

Esistono molte fasi di lavorazione individuali per alimenti specifici che contribuiscono alla produzione di prodotti alimentari sicuri e adatti. Questi variano a seconda del prodotto e possono includere passaggi chiave come la cottura, il raffreddamento, il congelamento, l'essiccazione e il confezionamento.

La composizione di un alimento può essere importante per prevenire la crescita microbica e la produzione di tossine, ad es. nella sua formulazione aggiungendo conservanti, inclusi acidi, sali, additivi alimentari o altri composti. Quando la formulazione viene utilizzata per controllare gli agenti patogeni di origine alimentare (ad es. regolazione del pH o a_w a un livello che ne impedisce la crescita), devono essere predisposti sistemi per garantire che il prodotto sia formulato correttamente e che i parametri di controllo siano monitorati.

7.2.3 **Specifiche microbiologiche³, fisiche, chimiche e allergeni**

Where microbiological, physical, chemical and allergen specifications are used for food safety or suitability, such specifications should be based on sound scientific principles and state, where appropriate, sampling parameters, analytical methods, acceptable limits and monitoring procedures. Specifications can help ensure

3

Refer to the *Principles and Guidelines for the Establishment and Application of Microbiological Criteria Related to Foods* (CXG 21- 1997).

that raw materials and other ingredients are fit for purpose and contaminants have been minimized.

Laddove siano utilizzate specifiche microbiologiche, fisiche, chimiche e allergeniche per la sicurezza o l'idoneità degli alimenti, tali specifiche dovrebbero essere basate su solidi principi scientifici e dichiarare, se necessario, parametri di campionamento, metodi analitici, limiti accettabili e procedure di monitoraggio. Le specifiche possono aiutare a garantire che le materie prime e altri ingredienti siano adatti allo scopo e che i contaminanti siano stati ridotti al minimo.

7.2.4 Contaminazione microbiologica

Systems should be in place to prevent or minimize contamination of foods by microorganisms. Microbiological contamination occurs through a number of mechanisms, including the transfer of microorganisms from one food to another, e.g.:

- by direct contact or indirectly by food handlers;
- by contact with surfaces;
- from cleaning equipment;
- by splashing; or
- by airborne particles.

Raw, unprocessed food, where not considered ready-to-eat, which could be a source of contamination, should be separated from ready-to-eat foods, either physically or by time, with effective intermediate cleaning and, where appropriate, effective disinfection.

Surfaces, utensils, equipment, fixtures and fittings should be thoroughly cleaned and where necessary disinfected after raw food preparation, particularly when raw materials with a potentially high microbiological load such as meat, poultry, and fish have been handled or processed.

In some food operations, access to processing areas may need to be restricted or controlled for food safety purposes. For example, where the likelihood of product contamination is high, access to processing areas should be via a properly designed changing facility. Personnel may be required to put on clean protective clothing (which may be of a differentiating colour from that worn in other parts of the facility), including head and beard covering, footwear, and to wash their hands and where necessary sanitize them.

Devono essere predisposti sistemi per prevenire o ridurre al minimo la contaminazione degli alimenti da parte di microrganismi. La contaminazione microbiologica avviene attraverso una serie di meccanismi, incluso il trasferimento di microrganismi da un alimento all'altro, ad esempio:

- per contatto diretto o indirettamente da parte di addetti alla manipolazione degli alimenti;
- per contatto con le superfici;
- da attrezzature per la pulizia;
- a causa di schizzi; o
- da particelle aerodisperse

Gli alimenti crudi e non trasformati, se non considerati pronti per il consumo e che potrebbero essere una fonte di contaminazione, dovrebbero essere separati dagli alimenti pronti, fisicamente o temporalmente, con un'efficace pulizia intermedia e, nel caso, un'efficace disinfezione.

Superfici, utensili, attrezzature e accessori devono essere accuratamente puliti e, se necessario, disinfettati dopo la preparazione di cibi crudi, in particolare quando sono state manipolate o lavorate materie prime con un carico microbiologico potenzialmente elevato come carne, pollame e pesce.

In alcune operazioni alimentari, potrebbe essere necessario limitare o controllare l'accesso alle aree di lavorazione per motivi di sicurezza alimentare. Ad esempio, dove la probabilità di contaminazione del prodotto è alta, l'accesso alle aree di lavorazione dovrebbe avvenire tramite uno spogliatoio adeguatamente progettato. Al personale può essere richiesto di indossare indumenti protettivi puliti (che possono essere di un colore diverso da quello indossato in altre parti della struttura), inclusi copricapo e barba, calzature, e di lavarsi le mani e, se necessario, disinfettarle.

7.2.5 Contaminazione fisica

Systems should be in place throughout the food chain to prevent contamination of foods by extraneous materials, such as personnel belongings, especially any hard or sharp object(s), e.g. jewellery, glass, metal shards, bone(s), plastic, wood fragments, that could cause injury or present a choking hazard. In manufacturing and processing, suitable prevention strategies such as maintenance and regular inspection of equipment, should be undertaken. Detection or screening devices which are appropriately calibrated should be used where necessary (e.g. metal detectors, x-ray detectors). Procedures should be in place for personnel to follow in the case of breakages (e.g. breakage of glass or plastic containers).

Dovrebbero essere in atto sistemi lungo tutta la filiera alimentare per prevenire la contaminazione degli alimenti da materiali estranei, come gli effetti personali degli addetti, in particolare qualsiasi oggetto duro o appuntito,

ad es. gioielli, vetro, frammenti di metallo, ossa, plastica, frammenti di legno che potrebbero causare lesioni o presentare un rischio di soffocamento. Nella produzione e nella lavorazione, dovrebbero essere intraprese strategie di prevenzione adeguate come la manutenzione e l'ispezione regolare delle attrezzature. Laddove necessario, devono essere utilizzati dispositivi di rilevamento o screening opportunamente calibrati (ad es. metal detector, rilevatori di raggi X). Devono essere predisposte procedure che il personale possa seguire in caso di rotture (ad es. Rottura di contenitori di vetro o plastica).

7.2.6 Contaminazione chimica

Systems should be in place to prevent or minimize contamination of foods by harmful chemicals, e.g. cleaning materials, non-food grade lubricants, chemical residues from pesticides and veterinary drugs such as antibiotics. Toxic cleaning compounds, disinfectants, and pesticide chemicals should be identified, safely stored and used in a manner that protects against contamination of food, food contact surfaces, and food packaging materials. Food additives and food processing aids that may be harmful if used improperly should be controlled so they are only used as intended.

Dovrebbero essere in atto sistemi per prevenire o ridurre al minimo la contaminazione degli alimenti da sostanze chimiche nocive, ad es. materiali per la pulizia, lubrificanti non alimentari, residui chimici di pesticidi e farmaci veterinari come gli antibiotici. I composti detergenti tossici, i disinfettanti e i prodotti chimici per i pesticidi devono essere identificati, conservati in modo sicuro e utilizzati in modo da proteggere dalla contaminazione degli alimenti, dalle superfici a contatto con gli alimenti e dai materiali di imballaggio degli alimenti. Gli additivi alimentari e i coadiuvanti per la lavorazione degli alimenti che possono essere dannosi se usati in modo improprio devono essere controllati in modo da essere utilizzati solo come previsto.

7.2.7 Gestione degli allergeni⁴

Systems should be in place to take into account the allergenic nature of some foods, as appropriate to the food business. Presence of allergens, e.g. tree nuts, milk, eggs, crustacea, fish, peanuts, soybeans and wheat and other cereals containing gluten and their derivatives (not an inclusive list; allergens of concern differ among countries and populations), should be identified in raw materials, other ingredients and products. A system of allergen management should be in place at receipt, during processing and storage to address the known allergens. This management system should include controls put in place to prevent the presence of allergens in foods where they are not labelled. Controls to prevent cross-contact from foods containing allergens to other foods should be implemented, e.g. separation either physically or by time (with effective cleaning between foods with different allergen profiles). Food should be protected from unintended allergen cross-contact by cleaning and line change-over practice and/or product sequencing. Where cross-contact cannot be prevented despite well-implemented controls, consumers should be informed. Where necessary food handlers should receive specific training on allergen awareness and associated food manufacturing/processing practices and preventive measures to reduce the risk to allergic consumers.

Dovrebbero essere predisposti sistemi che tengano conto della natura allergenica di alcuni alimenti, a seconda del settore alimentare. Presenza di allergeni, ad es. frutta a guscio, latte, uova, crostacei, pesce, arachidi, semi di soia e grano e altri cereali contenenti glutine e loro derivati (elenco non completo; gli allergeni preoccupanti differiscono tra paesi e popolazioni), dovrebbero essere identificati nelle materie prime, altri ingredienti e prodotti. Un sistema di gestione degli allergeni dovrebbe essere in atto al ricevimento, durante il trattamento e la conservazione per affrontare gli allergeni noti. Questo sistema di gestione dovrebbe includere controlli messi in atto per prevenire la presenza di allergeni negli alimenti dove non sono etichettati. Dovrebbero essere implementati controlli per prevenire il contatto crociato di alimenti contenenti allergeni con altri alimenti, ad es. separazione sia fisica che temporale (con pulizia efficace tra alimenti con diversi profili allergenici). Gli alimenti devono essere protetti dal contatto crociato non intenzionale di allergeni mediante la pulizia e la pratica del cambio di linea e/o il sequenziamento temporale del prodotto. Laddove il contatto crociato non possa essere evitato nonostante controlli ben implementati, i consumatori dovrebbero essere informati. Ove necessario, i manipolatori di alimenti dovrebbero ricevere una formazione specifica sulla consapevolezza degli allergeni e sulle pratiche di produzione/lavorazione degli alimenti e misure preventive per ridurre il rischio per i consumatori allergici.

7.2.8 Merce in arrivo

Only raw materials and other ingredients that are fit for purpose should be used. Incoming materials including food ingredients should be procured according to specifications, and their compliance with food safety and suitability specifications should be verified where necessary. Supplier quality assurance activities, such as audits, may be appropriate for some ingredients. Raw materials or other ingredients should, where appropriate,

⁴ See the *Code of Practice on Food Allergen Management for Food Business Operators* (CXC 80-2020)

be inspected (e.g. visual examination for packages damaged during transportation, use-by-date and declared allergens, or temperature measurement for refrigerated and frozen foods) for appropriate action before processing. Where appropriate, laboratory tests could be conducted to check food safety and suitability of raw materials or ingredients. These tests may be conducted by a supplier that provides a Certificate of Analysis, the purchaser, or both. No incoming material should be accepted by an establishment if it is known to contain chemical, physical or microbiological contaminants which would not be reduced to an acceptable level by controls applied during sorting and/or processing where appropriate. Stocks of raw materials and other ingredients should be subject to effective stock rotation. Documentation of key information for incoming materials (e.g. supplier details, date of receipt, quantity etc.) should be maintained.

Utilizzare solo materie prime e ingredienti adatti allo scopo. I materiali in entrata, inclusi gli ingredienti alimentari, dovrebbero essere approvvigionati secondo le specifiche e la loro conformità alle specifiche di sicurezza e idoneità alimentare dovrebbe essere verificata ove necessario. Le attività di garanzia della qualità del fornitore, come gli audit, possono essere appropriate per alcuni ingredienti. Le materie prime o altri ingredienti dovrebbero, se necessario, essere ispezionati (ad esempio esame visivo per colli danneggiati durante il trasporto, data di scadenza e allergeni dichiarati, o misurazione della temperatura per alimenti refrigerati e congelati) per un'azione appropriata prima della lavorazione. Se del caso, potrebbero essere condotti test di laboratorio per verificare la sicurezza alimentare e l'idoneità delle materie prime o degli ingredienti. Questi test possono essere condotti da un fornitore che fornisce un certificato di analisi, dall'acquirente o da entrambi. Ove appropriato, nessun materiale in entrata dovrebbe essere accettato da uno stabilimento se si è a conoscenza che contenga contaminanti chimici, fisici o microbiologici che non potrebbero essere ridotti a un livello accettabile dai controlli applicati durante la cernita e/o la lavorazione. Le scorte di materie prime e altri ingredienti dovrebbero essere soggette a un'efficace rotazione. La documentazione delle informazioni chiave per i materiali in entrata (ad es. dettagli del fornitore, data di ricevimento, quantità, ecc.) deve essere conservata.

7.2.9 **Packaging**

Packaging design and materials should be safe and suitable for food use, provide adequate protection for products to minimize contamination, prevent damage, and accommodate proper labelling. Packaging materials or gases where used should not contain toxic contaminants and not pose a threat to the safety and suitability of food under the specified conditions of storage and use. Any reusable packaging should be suitably durable, easy to clean and, where necessary, to disinfect.

Il materiale e il design dell'imballaggio deve essere sicuro e adatto all'uso alimentare, fornire una protezione adeguata ai prodotti per ridurre al minimo la contaminazione, prevenire danni e prevedere un'etichettatura adeguata. I materiali o i gas di imballaggio, laddove utilizzati, non devono contenere contaminanti tossici e non rappresentano una minaccia per la sicurezza e l'idoneità degli alimenti nelle condizioni di conservazione e utilizzo specificate. Qualsiasi confezione riutilizzabile deve essere adeguatamente resistente, facile da pulire e, se necessario, da disinfettare.

7.3 **Acqua**

Water, as well as ice and steam made from water, should be fit for its intended purpose based on a risk-based approach⁵. They should not cause contamination of food. Water and ice should be stored and handled in a manner that does not result in their becoming contaminated, and the generation of steam that will contact food should not result in its contamination. Water that is not fit for use in contact with food (e.g. some water used for fire control and for steam that will not directly contact food) should have a separate system that does not connect with or allow reflux into the system for water that will contact food. Water recirculated for reuse and water recovered from e.g. food processing operations, by evaporation and/or filtration should be treated where necessary to ensure that the water does not compromise the safety and suitability of food.

L'acqua, così come il ghiaccio e il vapore prodotti dall'acqua, dovrebbero essere adatti allo scopo previsto sulla base di un approccio basato sul rischio⁵. Non dovrebbero causare la contaminazione degli alimenti. L'acqua e il ghiaccio devono essere conservati e maneggiati in modo tale da non provocare la loro contaminazione e la generazione di vapore che entrerà in contatto con il cibo non dovrebbe provocare la sua contaminazione. L'acqua che non è adatta per l'uso a contatto con gli alimenti (ad esempio, l'acqua utilizzata per i sistemi antincendio o per il vapore non destinato ad entrare in contatto diretto con il cibo) dovrebbe avere un sistema idraulico separato che non sia connesso o non consenta il riflusso nel sistema per l'acqua che entrerà in contatto con gli alimenti. Acqua ricircolata per il riutilizzo e acqua recuperata (ad es. dalle operazioni di lavorazione degli alimenti, mediante evaporazione e/o filtrazione), deve essere trattata, ove necessario, per garantire che l'acqua non comprometta la sicurezza e l'idoneità degli alimenti.

⁵ Microbiological Risk Assessment Series 33: Safety and Quality of Water Used in Food Production and Processing

7.4 Documentazione e RegISTRAZIONI

Appropriate records for the food business operation should be retained for a period that exceeds the shelf-life of the product or as determined by the competent authority.

Devono essere conservate registrazioni adeguate alle attività dell'impresa alimentare per un periodo che supera la durata di conservazione del prodotto o come determinato dall'autorità competente.

7.5 Procedure di Richiamo - rimozione dal mercato di alimenti non sicuri

FBOs should ensure effective procedures are in place to respond to failures in the food hygiene system. Deviations should be assessed for the impact on food safety or suitability. Procedures should enable the comprehensive, rapid and effective identification, and removal from the market by the involved FBO(s) and/or return to the FBO by the consumers of any food that may pose a risk to public health. Where a product has been recalled because of the likely presence of hazards that may represent an immediate health risk, other products which are produced under similar conditions which may also present a hazard to public health should be evaluated for safety and may need to be recalled. Reporting to the relevant competent authority should be required and public warnings considered where product may have reached consumers and when return of product to the FBO or removal from the market is appropriate. Recall procedures should be documented, maintained, and modified where necessary based on the findings of periodic field trials.

Provision should be made for removed or returned products to be held under secure conditions until they are destroyed, used for purposes other than human consumption, determined to be safe for human consumption, or reprocessed in a manner to reduce the hazard to acceptable levels, where permitted by the competent authority. The cause and extent of a recall and the corrective actions taken should be retained by the FBO as documented information.

Gli OSA dovrebbero garantire che siano in atto procedure efficaci per rispondere all'inefficacia del sistema di igiene alimentare. Devono essere valutate le deviazioni relativamente all'impatto sulla sicurezza alimentare o sull'idoneità. Le procedure dovrebbero consentire l'identificazione completa, rapida ed efficace e l'eliminazione dal mercato da parte degli OSA coinvolti e/o la restituzione all'OSA da parte dei consumatori di qualsiasi alimento che possa rappresentare un rischio per la salute pubblica. Se un prodotto è stato richiamato a causa della probabile presenza di pericoli che possono rappresentare un rischio per la salute immediato, altri prodotti che sono realizzati in condizioni simili e che possono presentare un pericolo per la salute pubblica dovrebbero essere valutati per la sicurezza e potrebbe essere necessario richiamarli. Dovrebbe essere richiesta la segnalazione all'autorità competente pertinente e dovrebbero essere presi in considerazione avvisi pubblici qualora il prodotto possa essere arrivato ai consumatori e quando sia opportuno restituire il prodotto all'OSA o essere ritirato dal mercato. Le procedure di richiamo dovrebbero essere documentate, mantenute e modificate, ove necessario, sulla base dei risultati delle prove periodiche sul campo.

È opportuno prevedere che i prodotti rimossi o restituiti siano conservati in condizioni di sicurezza fino a quando non vengano distrutti, utilizzati per scopi diversi dal consumo umano, determinati per essere sicuri per il consumo umano o ricondizionati in modo da ridurre il rischio a livelli accettabili, laddove consentito dall'autorità competente. La causa e l'entità di un richiamo e le azioni correttive intraprese dovrebbero essere conservate dall'OSA come informazioni documentate.

SEZIONE 8: INFORMAZIONI SUL PRODOTTO E CONSAPEVOLEZZA DEL CONSUMATORE**OBIETTIVI:**

Appropriate information about food should ensure that:

- adequate and accessible information is available to the next FBO in the food chain or the consumer to enable them to handle, store, process, prepare and display the product safely and correctly;
- consumers can identify allergens present in foods; and
- the lot or batch can be easily identified and removed/returned if necessary.

Consumers should be given enough information on food hygiene to enable them to:

- be aware of the importance of reading and understanding the label;
- make informed choices appropriate to the individual, including about allergens; and
- prevent contamination and growth or survival of foodborne pathogens by storing, preparing and using food correctly.

Informazioni adeguate sugli alimenti dovrebbero garantire che:

- siano disponibili informazioni adeguate e accessibili al successivo OSA nella catena alimentare o al consumatore per consentire loro di manipolare, immagazzinare, elaborare, preparare e visualizzare il prodotto in modo sicuro e corretto;
- i consumatori possano identificare gli allergeni presenti negli alimenti; e
- il lotto possa essere facilmente identificato e rimosso/restituito se necessario.

I consumatori dovrebbero ricevere informazioni sufficienti sull'igiene alimentare per consentire loro di:

- essere consapevoli dell'importanza di leggere e comprendere l'etichetta;
- fare scelte informate appropriate all'individuo, inclusi gli allergeni; e
- prevenire la contaminazione e la crescita o la sopravvivenza dei patogeni di origine alimentare conservando, preparando e utilizzando il cibo in modo corretto.

MOTIVAZIONE:

Insufficient product information, and/or inadequate knowledge of general food hygiene, can lead to products being mishandled at later stages in the food chain. Such mishandling can result in illness, or products becoming unsuitable for consumption, even where adequate hygiene control measures have been implemented earlier in the food chain. Insufficient product information about the allergens in food can also result in illness or potentially death for allergic consumers.

Informazioni sul prodotto insufficienti e/o conoscenza inadeguata dell'igiene alimentare generale possono portare a un trattamento improprio dei prodotti nelle fasi successive della filiera alimentare. Tale maltrattamento può provocare malattie o prodotti che diventano inadatti al consumo, anche laddove siano state attuate misure adeguate di controllo dell'igiene precedentemente nella filiera alimentare. Informazioni sul prodotto insufficienti sugli allergeni negli alimenti possono anche provocare malattie o potenzialmente morte per i consumatori allergici.

8.1 Identificazione e tracciabilità del lotto

Lot identification or other identification strategies are essential in product recall and also help effective stock rotation. Each container of food should be permanently marked to identify the producer and the lot. The *General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (CXS 1-1985) applies.

A traceability/product tracing system should be designed and implemented according to the *Principles for Traceability/Product Tracing as a Tool within a Food Inspection and Certification System* (CXG 60-2006), especially to enable the recall of the products, where necessary.

L'identificazione del lotto o altre strategie di identificazione sono essenziali nel richiamo del prodotto e aiutano anche un'efficace rotazione delle scorte. Ogni contenitore di cibo dovrebbe essere contrassegnato in modo permanente per identificare il produttore e il lotto. Si applica lo standard generale per l'etichettatura degli alimenti preconfezionati (CXS 1-1985).

Un sistema di tracciabilità/rintracciabilità del prodotto dovrebbe essere progettato e implementato secondo i Principi per la tracciabilità/tracciabilità del prodotto come strumento all'interno di un sistema di ispezione e certificazione degli alimenti (CXG 60-2006), in particolare per consentire il richiamo dei prodotti, ove necessario.

8.2 Informazioni sul prodotto

All food products should be accompanied by or bear adequate information to enable the next FBO in the food chain or the consumer to handle, prepare, display, store, and/or use the product safely and correctly.

Tutti i prodotti alimentari devono essere accompagnati da, o portare, informazioni adeguate per consentire al successivo operatore alimentare nella filiera alimentare o al consumatore di maneggiare, preparare, esporre, conservare e/o utilizzare il prodotto in modo sicuro e corretto.

8.3 Etichettatura del prodotto

Prepackaged foods should be labelled with clear instructions to enable the next person in the food chain to handle, display, store and use the product safely. This should also include information that identifies food allergens in the product as ingredients or where cross-contact cannot be excluded. The *General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (CXS 1-1985) applies.

Gli alimenti confezionati devono essere etichettati con istruzioni chiare per consentire alla persona successiva nella catena alimentare di maneggiare, visualizzare, conservare e utilizzare il prodotto in modo sicuro. Ciò dovrebbe includere anche informazioni che identificano gli allergeni nel prodotto come ingredienti o dove non è possibile escludere il contatto crociato. Si applica lo standard generale per l'etichettatura degli alimenti confezionati (CXS 1-1985).

8.4 Educazione dei consumatori

Consumer education programmes should cover general food hygiene. Such programmes should enable consumers to understand the importance of any product label information and following any instructions accompanying products, and to make informed choices. In particular, consumers should be informed of the relationship between time/temperature control, cross contamination and foodborne illness, and of the presence of allergens. Consumers should also be informed of the *WHO 5 Keys to Safer Food* and educated to apply appropriate food hygiene measures (e.g. proper hand washing, adequate storage and cooking and avoiding cross contamination) to ensure that their food is safe and suitable for consumption.

I programmi di educazione dei consumatori dovrebbero coprire l'igiene degli alimenti generale. Tali programmi dovrebbero consentire ai consumatori di comprendere l'importanza di qualsiasi informazione sull'etichetta del prodotto e di seguire le istruzioni che accompagnano i prodotti e di compiere scelte informate. In particolare, i consumatori dovrebbero essere informati della relazione tra controllo del tempo/temperatura, contaminazione crociata e malattie di origine alimentare e della presenza di allergeni. I consumatori dovrebbero anche essere informati dei 5 punti chiave dell'OMS per alimenti più sicuri e istruiti ad applicare adeguate misure di igiene alimentare (ad es. lavaggio delle mani adeguato, conservazione e cottura adeguate ed evitare la contaminazione crociata) per garantire che il loro cibo sia sicuro e adatto al consumo.

SEZIONE 9: TRASPORTO**OBIETTIVI:**

During transportation, measures should be taken where necessary to:

- protect food from potential sources of contamination, including allergen cross- contact;
- protect food from damage likely to render the food unsuitable for consumption; and
- provide an environment which effectively controls the growth of pathogenic or spoilage micro-organisms and the production of toxins in food.

Durante il trasporto, ove necessario, devono essere prese misure per:

- proteggere gli alimenti da potenziali fonti di contaminazione, compreso il contatto crociato con gli allergeni;
- proteggere gli alimenti dai danni che potrebbero renderli inadatti al consumo; e
- fornire un ambiente che controlli efficacemente la crescita di microrganismi patogeni o deterioranti e la produzione di tossine negli alimenti.

MOTIVAZIONE:

Food may become contaminated or may not reach its destination in a suitable condition for consumption, unless effective hygiene practices are taken prior to and during transport, even where adequate hygiene practices have been taken earlier in the food chain.

Il cibo può essere contaminato o non raggiungere la sua destinazione in condizioni adeguate per il consumo, a meno che non vengano adottate pratiche igieniche efficaci prima e durante il trasporto, anche laddove siano state adottate pratiche igieniche adeguate in precedenza nella catena alimentare.

9.1 Generalità

Food should be adequately protected during transport⁶. The type of conveyances or containers required depends on the nature of the food and the most appropriate conditions under which it should be transported.

Il cibo dovrebbe essere adeguatamente protetto durante il trasporto⁶. Il tipo di mezzi di trasporto o contenitori richiesti dipende dalla natura dell'alimento e dalle condizioni più appropriate in cui dovrebbe essere trasportato.

9.2 Requisiti

Where necessary, conveyances and bulk containers should be designed and constructed so that they:

- do not contaminate foods or packaging;
- can be effectively cleaned and, where necessary, disinfected and dried;
- permit effective separation of different foods or foods from non-food items that could cause contamination where necessary during transport;
- provide effective protection from contamination, including dust and fumes;
- can effectively maintain the temperature, humidity, atmosphere and other conditions necessary to protect food from harmful or undesirable microbial growth and deterioration likely to render it unsafe or unsuitable for consumption; and
- allow any necessary temperature, humidity and other environmental conditions to be checked.

Ove necessario, i mezzi di trasporto e i contenitori alla rinfusa dovrebbero essere progettati e costruiti in modo che:

- non contaminino alimenti o imballaggi;
- possano essere efficacemente puliti e, se necessario, disinfettati e asciugati;
- consentano un'efficace separazione di cibi o alimenti diversi da articoli non alimentari che potrebbero causare contaminazioni, ove necessario, durante il trasporto;
- forniscano una protezione efficace dalla contaminazione, inclusi polvere e fumi;
- possano mantenere efficacemente la temperatura, l'umidità, l'atmosfera e altre condizioni necessarie per proteggere il cibo dalla crescita microbica dannosa o indesiderabile e dal deterioramento che potrebbe renderlo pericoloso o inadatto al consumo; e
- consentano il controllo della temperatura, dell'umidità e delle altre condizioni ambientali necessarie.

⁶ Code of Hygienic Practice for the Transport of Food in Bulk and Semi-Packed Food (CXC 47-2001)

9.3 Uso e manutenzione

Conveyances and containers for transporting food should be kept in an appropriate state of cleanliness, repair and condition. Containers and conveyances for bulk food transport should be designated and marked for food use and used only for that purpose, unless controls are taken to ensure that the safety and suitability of the food are not compromised.

Where the same conveyance or container is used for transporting different foods, or non-foods, effective cleaning and, where necessary, disinfection, and drying should take place between loads.

I mezzi di trasporto e i contenitori per il trasporto degli alimenti devono essere mantenuti in uno stato di pulizia, riparazione e condizione adeguati. I contenitori e i mezzi di trasporto per il trasporto di alimenti sfusi dovrebbero essere designati e contrassegnati per uso alimentare e utilizzati solo a tale scopo, a meno che non vengano effettuati controlli per garantire che la sicurezza e l'idoneità del cibo non siano compromesse.

Se lo stesso mezzo di trasporto o contenitore viene utilizzato per il trasporto di alimenti diversi o non, è necessario eseguire un'efficace pulizia e, se necessario, disinfezione e asciugatura tra i carichi.

CAPITOLO DUE

SISTEMA DI ANALISI DEI PERICOLI E PUNTI CRITICI DI CONTROLLO (HACCP) E LINEE GUIDA PER LA SUA APPLICAZIONE

INTRODUZIONE

The first section of this Chapter sets out the seven principles of the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system. The second section provides general guidance for the application of the HACCP system and the third section describes its application in 12 successive steps (Diagram 1), while recognizing that the details of application may vary and a more flexible approach to application may be appropriate depending on the circumstances and the capabilities of the food business operation. The HACCP system, which is science-based and systematic, identifies specific hazards and measures for their control to ensure the safety of food. HACCP is a tool to assess hazards and establish control systems that focus on control measures for significant hazards along the food chain, rather than relying mainly on end-product testing. Development of a HACCP system may identify the need for changes in processing parameters, in processing steps, in manufacturing technology, in end product characteristics, in method of distribution, in the intended use or in the GHPs applied. Any HACCP system should be capable of accommodating change, such as advances in equipment design, processing procedures or technological developments.

La prima sezione di questo capitolo definisce i sette principi del sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point). La seconda sezione fornisce una guida generale per l'applicazione del sistema HACCP e la terza sezione descrive la sua applicazione in 12 fasi successive (Diagramma 1), pur riconoscendo che i dettagli dell'applicazione possono variare e un approccio più flessibile all'applicazione può essere appropriato a seconda delle circostanze e delle capacità dell'operazione del settore alimentare. Il sistema HACCP, basato sulla scienza e sistematico, identifica pericoli specifici e misure per il loro controllo al fine di garantire la sicurezza degli alimenti. L'HACCP è uno strumento per valutare i pericoli e stabilire sistemi di controllo incentrati sulle misure di controllo per i rischi significativi lungo la filiera alimentare, piuttosto che fare affidamento principalmente sui test del prodotto finale. Lo sviluppo di un sistema HACCP può identificare la necessità di cambiamenti nei parametri di lavorazione, nelle fasi di lavorazione, nella tecnologia di produzione, nelle caratteristiche del prodotto finale, nel metodo di distribuzione, nell'uso previsto o nelle GHP applicate. Qualsiasi sistema HACCP dovrebbe essere in grado di accogliere i cambiamenti, come i progressi nella progettazione delle apparecchiature, le procedure di elaborazione o gli sviluppi tecnologici.

HACCP principles can be considered throughout the food chain from primary production to final consumption, and their implementation should be guided by scientific evidence of risks to human health. Although it is not always feasible to apply HACCP at primary production, some of the principles can be applied and may be incorporated into good practices programmes (e.g. Good Agricultural Practices (GAPs), etc.). It is recognised that implementation of HACCP may be challenging for some businesses. However, HACCP principles can be applied flexibly in individual operations, and businesses may use external resources (e.g. consultants) or adapt a generic HACCP plan provided by the competent authority, academia or other competent bodies (e.g. trade or industry associations) to the specific site circumstances. As well as enhancing food safety, implementation of HACCP can provide other significant benefits, such as more efficient processes based on a thorough analysis of capability, more effective use of resources by focusing on critical areas, and fewer recalls through identification of problems before product is released. In addition, the application of HACCP systems can aid review by competent authorities and promote international trade by increasing confidence in food safety.

I principi HACCP possono essere presi in considerazione lungo tutta la filiera alimentare, dalla produzione primaria al consumo finale, e la loro attuazione dovrebbe essere guidata da prove scientifiche dei rischi per la salute umana. Sebbene non sia sempre possibile applicare l'HACCP alla produzione primaria, alcuni dei principi possono essere applicati e possono essere incorporati in programmi di buone pratiche (ad esempio, buone pratiche agricole (GAP), ecc.). È noto che l'attuazione dell'HACCP può essere difficile per alcune aziende. Tuttavia, i principi HACCP possono essere applicati in modo flessibile nelle singole aziende che possono anche utilizzare risorse esterne (ad es. Consulenti) o adattare in maniera specifica un piano HACCP generico fornito dall'autorità competente, dal mondo accademico o da altri organismi competenti (ad es. Associazioni di categoria o di settore). Oltre a migliorare la sicurezza alimentare, l'implementazione dell'HACCP può fornire altri vantaggi significativi, come processi più efficienti basati su un'analisi approfondita delle capacità, un uso più efficace delle risorse, concentrandosi sulle aree critiche, e un minor numero di richiami attraverso l'identificazione dei problemi prima che il prodotto venga rilasciato. Inoltre, l'applicazione dei sistemi HACCP può aiutare la revisione da parte delle autorità competenti e promuovere il commercio internazionale aumentando la fiducia nella sicurezza alimentare.

The successful application of HACCP requires the commitment and involvement of management and personnel and the knowledge and/or training in its application for the particular type of food business. A multi-disciplinary approach is strongly recommended; this multi-disciplinary approach should be appropriate to the

food business operation and may include, for example, expertise in primary production, microbiology, public health, food technology, environmental health, chemistry and engineering, according to the particular application.

L'applicazione efficace dell'HACCP richiede l'impegno e il coinvolgimento della direzione e del personale e la conoscenza e/o la formazione nella sua applicazione per il particolare tipo di attività alimentare. Un approccio multidisciplinare è fortemente raccomandato; questo approccio multidisciplinare dovrebbe essere appropriato per la specifica attività del settore alimentare e può includere, ad esempio, esperienze nella produzione primaria, microbiologia, salute pubblica, tecnologia alimentare, salute ambientale, chimica e ingegneria, secondo la particolare applicazione.

SEZIONE 1: PRINCIPI DEL SISTEMA HACCP

The HACCP system is designed, validated and implemented in accordance with the following seven principles:
Il sistema HACCP è progettato, validato e implementato secondo i seguenti sette principi:

PRINCIPIO 1

Conduct a hazard analysis and identify control measures.

Condurre un'analisi dei pericoli e identificare le misure di controllo.

PRINCIPIO 2

Determine the Critical Control Points (CCPs).

Determina i punti critici di controllo (CCP).

PRINCIPIO 3

Establish validated critical limits.

Stabilire limiti critici convalidati.

PRINCIPIO 4

Establish a system to monitor control of CCPs.

Stabilire un sistema per monitorare il controllo dei CCP.

PRINCIPIO 5

Establish the corrective actions to be taken when monitoring indicates a deviation from a critical limit at a CCP has occurred.

Stabilire le azioni correttive da intraprendere quando il monitoraggio indica che si sia verificata una deviazione da un limite critico in un CCP.

PRINCIPIO 6

Validate the HACCP plan and then establish procedures for verification to confirm that the HACCP system is working as intended.

Validare il piano HACCP e stabilire procedure di verifica per confermare che il sistema funzioni come previsto.

PRINCIPIO 7

Establish documentation concerning all procedures and records appropriate to these principles and their application

Stabilire la documentazione relativa a tutte le procedure e registrazioni appropriate a questi principi e alla loro applicazione.

SEZIONE 2: LINEE GUIDA GENERALI PER L'APPLICAZIONE DEL SISTEMA HACCP

2.1 Introduzione

Prior to application of a HACCP system by any FBO in the food chain, that FBO should have in place prerequisite programmes, including GHPs established in accordance with Chapter One of this document, the appropriate product and sector-specific Codex Codes of Practice, and in accordance with relevant food safety requirements set by competent authorities. Prerequisite programmes should be well-established, fully operational and verified, where possible, in order to facilitate the successful application and implementation of the HACCP system. HACCP application will not be effective without prior implementation of prerequisite programmes including GHPs.

For all types of food businesses, management awareness and commitment to food safety are necessary for implementation of an effective HACCP system. The effectiveness will also rely upon management and personnel having the appropriate HACCP training and competency. Therefore, ongoing training is necessary for all levels of personnel, including managers, as appropriate to the food business.

Prima dell'applicazione di un sistema HACCP da parte di qualsiasi OSA della filiera alimentare, tale OSA dovrebbe disporre di programmi prerequisiti, incluse le GHP stabilite in conformità con il Capitolo Uno di questo documento, i Codex di buone pratiche specifici del settore o del prodotto, e i requisiti di sicurezza alimentare pertinenti stabiliti dalle autorità competenti. I programmi dei prerequisiti dovrebbero essere ben stabiliti, pienamente operativi e verificati, ove possibile, al fine di facilitare l'applicazione e la buona implementazione del sistema HACCP. L'applicazione HACCP non sarà efficace senza la previa implementazione di programmi prerequisiti incluse le GHP.

Per tutti i tipi di aziende alimentari, la consapevolezza della direzione e l'impegno per la sicurezza alimentare sono necessari per l'implementazione di un sistema HACCP efficace. L'efficacia dipenderà anche dal fatto che la direzione e il personale abbiano l'adeguata formazione e competenza. Pertanto, la formazione continua è necessaria, a seconda del settore alimentare, per tutti i livelli del personale, compresi i dirigenti.

A HACCP system identifies and enhances control of significant hazards, where necessary, over that achieved by the GHPs that have been applied by the establishment. The intent of the HACCP system is to focus control at Critical Control Points (CCPs). By specifying critical limits for control measures at CCPs and corrective actions when limits are not met, and by producing records that are reviewed before product release, HACCP provides consistent and verifiable control beyond that achieved by GHPs.

A HACCP approach should be customized to each food business. Hazards, control measures at CCPs and their critical limits, CCP monitoring, CCP corrective actions and verification activities can be distinctive for a particular situation and those identified in a Codex Code of Practice or other appropriate guidelines might not be the only ones identified for a specific application or might be of a different nature.

The HACCP system should be reviewed periodically and whenever there is a significant change that could impact the potential hazards and/or the control measures (e.g. new process, new ingredient, new product, new equipment) associated with the food business. Periodic review should also be conducted when the application of the HACCP principles has resulted in a determination that no CCPs are needed, in order to assess whether the need for CCPs has changed.

Un sistema HACCP identifica e migliora il controllo dei pericoli significativi, ove necessario, rispetto a quello ottenuto dai GHP che sono stati applicati dallo stabilimento. L'intento del sistema HACCP è focalizzare il controllo sui punti critici di controllo (CCP). Specificando i limiti critici per le misure di controllo dei CCP e le azioni correttive quando i limiti non vengono rispettati e producendo registrazioni che vengono riviste prima del rilascio del prodotto. L'HACCP fornisce un controllo coerente e verificabile oltre a quello ottenuto dalle GHP.

Un approccio HACCP dovrebbe essere personalizzato per ogni azienda alimentare. I pericoli, le misure di controllo dei CCP, i loro limiti critici, il monitoraggio del CCP, le azioni correttive e le attività di verifica del CCP possono essere caratteristici per una situazione particolare mentre quelli identificati in un Codice di condotta del Codex o in altre linee guida potrebbero non essere adatti per quella particolare applicazione.

Il sistema HACCP dovrebbe essere riesaminato periodicamente e ogni volta che si verifica un cambiamento significativo che potrebbe avere un impatto sui potenziali pericoli e/o sulle misure di controllo (ad es. nuovo processo, nuovo ingrediente, nuovo prodotto, nuova attrezzatura) associate all'industria alimentare. La revisione periodica dovrebbe essere condotta anche quando l'applicazione dei principi HACCP ha portato alla determinazione che non sono necessari CCP, al fine di valutare se la necessità della presenza di CCP sia cambiata.

2.2 Flessibilità per le imprese alimentari piccole e/o meno sviluppate⁷

The application of the HACCP principles to develop an effective HACCP system should be the responsibility of each individual business. However, it is recognised by competent authorities and FBOs that there may be obstacles that hinder the effective application of the HACCP principles by individual food businesses. This is particularly relevant in small and/or less developed food businesses. Barriers to the application of HACCP in small and less developed businesses (SLDBs) have been acknowledged and flexible approaches to the implementation of HACCP in such businesses are available and encouraged. Some approaches may provide ways to adapt the HACCP approach to assist competent authorities in supporting SLDBs, for example, development of a HACCP-based system which is consistent with the seven principles of HACCP but does not conform to the layout or steps described in this chapter. While it is recognized that flexibility appropriate to the business is important when applying HACCP, all seven principles should be considered in developing the HACCP system. This flexibility should take into account the nature of the operation, including the human and financial resources, infrastructure, processes, knowledge and practical constraints, as well as the risk associated with the produced food. Applying such flexibility e.g. recording only monitoring results when there is a deviation instead of every monitoring result to reduce unnecessary burden of record keeping for certain types of FBOs, is not intended to impact negatively on the efficacy of the HACCP system and should not endanger food safety.

L'applicazione dei principi HACCP per sviluppare un sistema HACCP efficace dovrebbe essere responsabilità di ogni singola azienda. Tuttavia, è riconosciuto dalle autorità competenti e dagli OSA che potrebbero esserci ostacoli che impediscono l'effettiva applicazione dei principi HACCP da parte delle singole imprese alimentari. Ciò è particolarmente rilevante nelle aziende alimentari piccole e/o meno sviluppate. Gli ostacoli all'applicazione dell'HACCP nelle piccole imprese e meno sviluppate sono stati riconosciuti e sono disponibili e incoraggiati approcci flessibili all'implementazione dell'HACCP in tali imprese. Alcuni approcci possono fornire modi per adattare l'approccio HACCP per assistere le autorità competenti nel supportare le piccole imprese, ad esempio lo sviluppo di un sistema basato sull'HACCP che sia coerente con i sette principi dell'HACCP ma non conforme al layout o ai passaggi descritti in questo capitolo. Sebbene sia riconosciuto che la flessibilità appropriata per l'azienda sia importante quando si applica l'HACCP, tutti i sette principi dovrebbero essere considerati nello sviluppo del sistema. Questa flessibilità dovrebbe tenere conto della natura delle lavorazioni, le risorse umane e finanziarie, le infrastrutture, i processi, le conoscenze e i vincoli pratici, nonché il rischio associato all'alimento prodotto. Applicando tale flessibilità, come ad es. registrare solo i risultati del monitoraggio quando c'è una deviazione invece che ogni risultato del monitoraggio, per ridurre l'onere inutile della tenuta dei registri, per alcuni tipi di OSA, non dovrebbe portare ad avere un impatto negativo sull'efficacia del sistema HACCP e non dovrebbe mettere in pericolo la sicurezza alimentare.

Small and/or less developed food businesses do not always have the resources and the necessary expertise on site for the development and implementation of an effective HACCP system. In such situations, expert advice should be obtained from other sources, which may include trade and industry associations, independent experts and competent authorities. HACCP literature and especially sector-specific HACCP guides can be valuable. HACCP guidance developed by experts relevant to the process or type of operation may provide a useful tool for businesses in designing and implementing a HACCP plan. Where businesses are using expertly developed HACCP guidance, it is essential that it is specific to the foods and/or processes under consideration. A comprehensive explanation of the basis for the HACCP plan should be provided to the FBO. The FBO is ultimately responsible for elaboration and implementation of the HACCP system and the production of safe food. The efficacy of any HACCP system will nevertheless rely on management and personnel having the appropriate HACCP knowledge and skills, therefore ongoing training is necessary for all levels of personnel, including managers, as appropriate to the food business.

Le piccole imprese alimentari e/o meno sviluppate non sempre dispongono delle risorse e delle competenze necessarie in loco per lo sviluppo e l'implementazione di un sistema HACCP efficace. In tali situazioni, la consulenza di esperti dovrebbe essere ottenuta da altre fonti, che possono includere associazioni di categoria e associazioni di industriali, esperti indipendenti e autorità competenti. La letteratura HACCP e soprattutto le guide HACCP specifiche del settore possono essere preziose. La guida HACCP sviluppata da esperti attinenti al processo o al tipo di operazione può fornire uno strumento utile per le imprese nella progettazione e implementazione di un piano HACCP. Laddove le aziende utilizzino una guida HACCP sviluppata da esperti, è essenziale che sia specifica per gli alimenti e/o i processi presi in considerazione. All'OSA dovrebbe essere fornita una spiegazione esauriente della base del piano HACCP. L'OSA è il responsabile ultimo dell'elaborazione e dell'implementazione del sistema HACCP e della produzione di alimenti sicuri.

L'efficacia di qualsiasi sistema HACCP dipenderà tuttavia dal fatto che la direzione e il personale dispongano delle adeguate conoscenze e competenze HACCP, pertanto è necessaria una formazione continua per tutti i livelli di personale, inclusi i dirigenti, a seconda del settore alimentare.

⁷ *FAO/WHO Guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses.*

SEZIONE 3: APPLICAZIONE

3.1 Costruire il team HACCP e identificare lo scopo del sistema (Step 1)

The FBO should ensure that the appropriate knowledge and expertise are available for the development of an effective HACCP system. This may be achieved by assembling a multidisciplinary team responsible for different activities within the operation, e.g. production, maintenance, quality control, cleaning and disinfection. The HACCP team is responsible for developing the HACCP plan.

Where relevant expertise is not available in house, expert advice should be obtained from other sources, such as trade and industry associations, independent experts, competent authorities, HACCP literature and HACCP guides (including sector-specific HACCP guides). It may be possible that a well-trained individual with access to such guidance is able to implement a HACCP System in house. A generic HACCP plan developed externally may be used by FBOs where appropriate but should be tailored to the food operation.

The HACCP team should identify the scope of the HACCP system and applicable prerequisite programmes. The scope should describe which food products and processes are covered.

L'OSA dovrebbe garantire che le conoscenze e le competenze appropriate siano disponibili per lo sviluppo di un sistema HACCP efficace. Ciò può essere ottenuto assemblando un team multidisciplinare responsabile di diverse attività all'interno dell'azienda, ad es. produzione, manutenzione, controllo qualità, pulizia e disinfezione. Il team HACCP è responsabile dello sviluppo del piano HACCP.

Laddove le competenze pertinenti non siano disponibili internamente, la consulenza di esperti dovrebbe essere ottenuta da altre fonti, come associazioni di categoria, esperti indipendenti, autorità competenti, letteratura HACCP e guide HACCP (comprese le guide HACCP specifiche di settore). È possibile che una persona ben addestrata con accesso a tale guida sia in grado di implementare un sistema HACCP internamente. Un piano HACCP generico sviluppato esternamente può essere utilizzato dagli operatori del settore alimentare ove appropriato, ma dovrebbe essere adattato all'azienda alimentare.

Il team HACCP dovrebbe identificare l'ambito del sistema HACCP e i programmi prerequisiti applicabili. Lo scopo dovrebbe descrivere quali prodotti e processi alimentari sono inclusi.

3.2 Descrizione del prodotto (Step 2)

A full description of the product should be developed, including relevant safety information such as composition (i.e. ingredients), physical/chemical characteristics (e.g. a_w , pH, preservatives, allergens), processing methods/technologies (heat-treatment, freezing, drying, brining, smoking, etc.), packaging, durability/shelf life, storage conditions and method of distribution. Within businesses with multiple products, it may be effective to group products with similar characteristics and processing steps for the purpose of development of the HACCP plan. Any limits relevant to the food product already established for hazards should be considered and accounted for in the HACCP plan, e.g. limits for food additives, regulatory microbiological criteria, maximum allowed veterinary medicines residues, and times and temperatures for heat treatments prescribed by competent authorities.

Deve essere sviluppata una descrizione completa del prodotto, comprese le informazioni di sicurezza rilevanti come composizione (cioè ingredienti), caratteristiche fisiche/chimiche (es. A_w , pH, conservanti, allergeni), metodi/tecnologie di lavorazione (trattamento termico, congelamento, essiccazione, salamoia, affumicatura, ecc.), imballaggio, durabilità/durata, condizioni di conservazione e metodo di distribuzione. All'interno di aziende con più prodotti, può essere efficace raggruppare prodotti con caratteristiche e fasi di lavorazione simili ai fini dello sviluppo del piano HACCP. Eventuali limiti rilevanti e già determinati per i dovrebbero essere considerati e inclusi nel piano HACCP, ad es. limiti di presenza per gli additivi alimentari, criteri microbiologici regolamentati, residui massimi consentiti di medicinali veterinari, tempi e temperature per i trattamenti termici prescritti dalle autorità competenti.

3.3 Identificare l'uso previsto e gli utilizzatori (Step 3)

Describe the use intended by the FBO and the expected uses of the product by the next FBO in the food chain or the consumer; the description may be influenced by external information, e.g. from the competent authority or other sources on ways in which consumers are known to use the product other than those intended by the FBO. In specific cases (e.g. hospitals), vulnerable groups of the population may have to be considered. Where foods are being produced specifically for a vulnerable population, it may be necessary to enhance process controls, monitor control measures more frequently, verify controls are effective by testing products, or conduct other activities to provide a high level of assurance that the food is safe for the vulnerable population.

Descrivere l'uso previsto dall'OSA e gli usi previsti del prodotto da parte dell'anello successivo nella filiera alimentare o da parte del consumatore; la descrizione può essere influenzata da informazioni esterne, ad es. dall'autorità competente o da altre fonti sui modi in cui è noto che i consumatori possano utilizzare il prodotto e diversi da quelli previsti. In casi specifici (ad esempio ospedali), potrebbe essere necessario considerare i gruppi vulnerabili della popolazione. Laddove gli alimenti vengono prodotti specificamente per una popolazione

vulnerabile, potrebbe essere necessario migliorare i controlli di processo, monitorare le misure di controllo più frequentemente, verificare che i controlli siano efficaci testando i prodotti o condurre altre attività per fornire un alto livello di garanzia che l'alimento sia sicuro per la popolazione vulnerabile.

3.4 Costruire il diagramma di flusso (Step 4)

A flow diagram that covers all steps in the production of a specific product, including any applicable rework, should be constructed. The same flow diagram may be used for a number of products that are manufactured using similar processing steps. The flow diagram should indicate all inputs, including those of ingredients and food contact materials, water and air if relevant. Complex manufacturing operations can be broken down into smaller, more manageable modules and multiple flow diagrams that link together can be developed. The flow diagrams should be used when conducting the hazard analysis as a basis for evaluating the possible occurrence, increase, decrease or introduction of hazards. Flow diagrams should be clear, accurate and sufficiently detailed to the extent needed to conduct the hazard analysis. Flow diagrams should, as appropriate, include but not be limited to the following:

- the sequence and interaction of the steps in the operation;
- where raw materials, ingredients, processing aids, packaging materials, utilities and intermediate products enter the flow;
- any outsourced processes;
- where applicable reworking and recycling take place;
- where end products, intermediate products, waste and by-products are released or removed.

Dovrebbe essere costruito un diagramma di flusso che copra tutte le fasi della produzione di un prodotto specifico, comprese le eventuali rilavorazioni applicabili. Lo stesso diagramma di flusso può essere utilizzato per una serie di prodotti fabbricati utilizzando fasi di lavorazione simili. Il diagramma di flusso dovrebbe indicare tutti gli input, inclusi quelli degli ingredienti e dei materiali a contatto con gli alimenti, acqua e aria se pertinenti. Le operazioni di produzione complesse possono essere suddivise in moduli più piccoli e più gestibili e possono essere sviluppati più diagrammi di flusso che si collegano tra loro. I diagrammi di flusso devono essere utilizzati quando si esegue l'analisi dei pericoli come base per valutare il possibile verificarsi, aumento, diminuzione o introduzione di pericoli. I diagrammi di flusso dovrebbero essere chiari, accurati e sufficientemente dettagliati per condurre l'analisi dei pericoli. I diagrammi di flusso dovrebbero, come appropriato, includere ma non essere limitati a quanto segue:

- la sequenza e l'interazione delle fasi dell'operazione;
- dove entrano nel flusso materie prime, ingredienti, coadiuvanti tecnologici, materiali di confezionamento, utilità e prodotti intermedi;
- eventuali processi esternalizzati;
- ove applicabile, la rilavorazione e il riciclaggio avvengono;
- dove i prodotti finali, i prodotti intermedi, i rifiuti e i sottoprodotti vengono rilasciati o rimossi.

3.5 Conferma sul campo del diagramma di flusso (Step 5)

Steps should be taken to confirm the processing activities against the flow diagram during all stages and hours of operation and amend the flow diagram where appropriate. The confirmation of the flow diagram should be performed by a person or persons with sufficient knowledge of the processing operation.

È necessario confermare le varie fasi di lavorazione rispetto al diagramma di flusso costruito e modificarlo, se necessario, per renderlo coerente con la realtà. Devono essere confermate tutte le fasi durante i vari momenti di lavorazione. La conferma del diagramma di flusso deve essere effettuata da una o più persone che abbiano sufficiente conoscenza del processo di produzione e lavorazione.

3.6 Elencare tutti i potenziali pericoli che possono verificarsi e associati a ciascuna fase, condurre un'analisi dei pericoli per identificare i pericoli significativi e considerare eventuali misure per controllare i pericoli identificati (Step 6/ Principio 1)

Hazard analysis consists of identifying potential hazards and evaluating these hazards to determine which of them are significant for the specific food business operation. An example of a hazard analysis worksheet is provided in Diagram 2. The HACCP team should list all potential hazards. The HACCP team should then identify where these hazards are reasonably likely to occur at each step (including all inputs into that step) according to the scope of the food business operation. Hazards should be specific, e.g. metal fragments, and the source or reason for presence should be described, e.g. metal from broken blades after chopping. The hazard analysis can be simplified by breaking down complex manufacturing operations and analysing steps in the multiple flow diagrams described in step 4.

The HACCP team should next evaluate the hazards to identify which of these hazards are such that their prevention, elimination, or reduction to acceptable levels is essential to the production of safe food (i.e., determine the significant hazards that have to be addressed in the HACCP plan).

L'analisi dei rischi consiste nell'identificare i potenziali pericoli e nella valutazione di questi pericoli per determinare quali di essi sono significativi per la specifica operazione aziendale alimentare. Un esempio di un foglio di lavoro per l'analisi dei pericoli è fornito nel diagramma 2. Il team HACCP dovrebbe elencare tutti i potenziali pericoli e dovrebbe quindi identificare dove è ragionevolmente probabile che si verifichino questi pericoli in ciascuna fase (inclusi tutti gli input in quella fase) in base allo scopo dell'OSA. I pericoli dovrebbero essere specifici, ad es. frammenti di metallo, e la fonte o il motivo della presenza dovrebbero essere descritti, ad es. metallo dalle lame rotte dopo il taglio. L'analisi dei rischi può essere semplificata suddividendo complesse operazioni di produzione e analizzando i passaggi nei diagrammi di flusso multipli descritti nel passaggio 4.

Il team HACCP dovrebbe quindi valutare i pericoli per identificare quali di questi pericoli sono tali che la loro prevenzione, eliminazione o riduzione a livelli accettabili sia essenziale per la produzione di alimenti sicuri (cioè, determinare i pericoli significativi che devono essere affrontati nel Piano HACCP).

In conducting the hazard analysis to determine whether there are significant hazards, wherever possible the following should be considered:

- hazards associated with producing or processing the type of food, including its ingredients and process steps (e.g. from surveys or sampling and testing of hazards in the food chain, from recalls, from information in the scientific literature or from epidemiological data);
- the likelihood of occurrence of hazards, taking into consideration prerequisite programs, in the absence of additional control;
- the likelihood and severity of adverse health effects associated with the hazards in the food in the absence of control⁸;
- identified acceptable levels of the hazards in the food e.g. based on regulation, intended use, and scientific information;
- the nature of the facility and the equipment used in making the food product;
- survival or multiplication of pathogenic microorganisms;
- production or persistence in foods of toxins (e.g. mycotoxins), chemicals (e.g. pesticides, drug residues, allergens) or physical agents (e.g. glass, metal);
- the intended use and/or probability of product mishandling by potential consumers that could render the food unsafe; and,
- conditions leading to the above.

The hazard analysis should consider not only the intended use, but also any known unintended use (e.g. a soup mix intended to be mixed with water and cooked but known to commonly be used without a heat treatment in flavouring a dip for chips) to determine the significant hazards to be addressed in the HACCP plan. (See Diagram 2 for an example of a hazard analysis worksheet.)

Nel condurre l'analisi dei pericoli per determinare se esistono pericoli significativi, ove possibile, si dovrebbe considerare quanto segue:

- pericoli associati alla produzione o alla lavorazione della tipologia prodotto alimentare, compresi i suoi ingredienti e le fasi del processo (ad es. pericoli rilevati da indagini o campionamenti e test di pericoli nella filiera alimentare, da richiami, da informazioni nella letteratura scientifica o da dati epidemiologici);
- la probabilità che si verifichino pericoli, tenendo in considerazione i programmi prerequisiti, in assenza di controlli aggiuntivi;
- la probabilità e la gravità degli effetti nocivi per la salute associati ai pericoli presenti negli alimenti in assenza di controllo⁸

⁸ FBOs may take advantage of risk assessments and risk management matrices established by a competent authority or

- identificare i livelli accettabili di pericoli negli alimenti, ad es. sulla base della regolamentazione, dell'uso previsto e delle informazioni scientifiche;
- la tipologia dell'impianto e delle attrezzature utilizzate per la preparazione del prodotto alimentare;
- la sopravvivenza o moltiplicazione di microrganismi patogeni;
- la formazione o persistenza nei prodotti di tossine (es. Micotossine), sostanze chimiche (es. Pesticidi, residui di farmaci, allergeni) o agenti fisici (es. Vetro, metallo);
- l'uso previsto e/o la probabilità di un uso improprio del prodotto da parte di potenziali consumatori che potrebbe rendere l'alimento insicuro; e,
- condizioni che hanno portato a quanto sopra.

Per determinare i rischi significativi da affrontare nel piano HACCP, l'analisi dei pericoli dovrebbe considerare non solo l'uso previsto, ma anche qualsiasi uso non intenzionale noto (ad esempio un preparato per zuppa destinato a essere mescolato con acqua e cotto ma noto per essere comunemente usato senza un trattamento termico per aromatizzare una salsa per patatine). (Vedere il diagramma 2 per un esempio di un foglio di lavoro per l'analisi dei pericoli.)

In some cases, it may be acceptable for a simplified hazard analysis to be carried out by FBOs. This simplified process identifies groups of hazards (biological, physical, chemical) in order to control the sources of these hazards without the need for a comprehensive hazard analysis that identifies the specific hazards of concern. There can be drawbacks to such an approach, as the controls can differ for hazards within a group, e.g. controls for pathogenic spore-formers versus vegetative cells of microbial pathogens. Generic HACCP-based tools and guidance documents provided by external sources, for example, by industry or competent authorities, are designed to assist with this step and mitigate concerns about different controls needed for hazards within a group.

Hazards which are such that their prevention, elimination or reduction to acceptable levels is essential to the production of safe food (because they are reasonably likely to occur in the absence of control and reasonably likely to cause illness or injury if present) should be identified and controlled by measures designed to prevent or eliminate these hazards or reduce them to an acceptable level. In some cases, this may be achieved with the application of good hygiene practices, some of which may target a specific hazard (for example, cleaning equipment to control contamination of ready-to-eat foods with *Listeria monocytogenes* or to prevent food allergens being transferred from one food to another food that does not contain that allergen). In other instances, control measures will need to be applied within the process, e.g. at critical control points.

In alcuni casi, può essere accettabile che un'analisi dei pericoli semplificata venga svolta dagli OSA. Questo approccio semplificato identifica gruppi di pericoli (biologici, fisici, chimici) al fine di controllare le fonti di questi pericoli senza la necessità di un'analisi completa che identifichi i pericoli specifici. Possono esserci degli svantaggi in un tale approccio, poiché i controlli possono differire per i pericoli all'interno di un gruppo, ad es. controlli per batteri sporigeni patogeni rispetto a cellule vegetative di patogeni microbici. Strumenti generici basati su HACCP e documenti di orientamento forniti da fonti esterne, ad esempio, dall'industria o dalle autorità competenti, sono progettati per assistere in questa fase e mitigare le preoccupazioni sui diversi controlli necessari per i pericoli appartenenti ad un gruppo.

I pericoli tali da rendere la loro prevenzione, eliminazione o riduzione a livelli accettabili, essenziale per la produzione di alimenti sicuri (perché è ragionevolmente probabile che si verifichino in assenza di controllo e ragionevolmente probabile che causino malattie o lesioni se presenti) dovrebbero essere identificati e controllati da misure progettate per prevenire o eliminare questi pericoli o ridurli a un livello accettabile. In alcuni casi, ciò può essere ottenuto con l'applicazione di buone pratiche igieniche, alcune delle quali possono mirare a un rischio specifico (ad esempio, attrezzature per la pulizia per controllare la contaminazione di cibi pronti al consumo da parte di *Listeria monocytogenes* o per prevenire il trasferimento di allergeni alimentari a un altro alimento che non contiene quell'allergene). In altri casi, sarà necessario applicare misure di controllo all'interno del processo, ad es. nei punti critici di controllo.

Consideration should be given to what control measures, if any exist, can be applied to each hazard. More than one control measure may be required to control a specific hazard. For example, to control *L. monocytogenes*, a heat treatment may be needed to kill the organism in the food and cleaning and disinfection may be needed to prevent transfer from the processing environment. More than one hazard may be controlled by a specified control measure. For example, a heat treatment can control both *Salmonella* and *E. coli* O157:H7 when they are present as hazards in the food.

Occorre considerare quali misure di controllo, se esistenti, possono essere applicate a ciascun pericolo. Può essere necessaria più di una misura di controllo per controllare un pericolo specifico. Ad esempio, per controllare *L. monocytogenes*, potrebbe essere necessario un trattamento termico per uccidere l'organismo nel prodotto e potrebbe essere necessaria la pulizia e la disinfezione per impedire il trasferimento dall'ambiente

by international expert groups such as JEMRA.

Gli OSA possono trarre vantaggio dalle valutazioni del rischio e dalle matrici di gestione del rischio stabilite da un'autorità competente o da gruppi di esperti internazionali come JEMRA

di lavorazione. Più di un pericolo può essere controllato da una misura di controllo specifica. Ad esempio, un trattamento termico può controllare sia la Salmonella che l'E. Coli O157: H7 quando sono considerati come pericoli nell'alimento.

3.7 Determinare i punti critici di controllo (Step 7/ Principio 2)

The FBO should consider which among the available control measures listed during step 6, Principle 1 should be applied at a CCP. Critical Control points are to be determined only for hazards identified as significant as of the result of a hazard analysis. CCPs are established at steps where control is essential and where a deviation could result in the production of a potentially unsafe food. The control measures at CCPs should result in an acceptable level of the hazard being controlled. There may be more than one CCP in a process at which control is applied to address the same hazard (e.g. the cook step may be the CCP for killing the vegetative cells of a pathogenic spore-former, but the cooling step may be a CCP to prevent germination and growth of the spores). Similarly, a CCP may control more than one hazard (e.g. cooking can be a CCP that addresses several microbial pathogens). Determining whether or not the step at which a control measure is applied is a CCP in the HACCP system can be helped by using a decision tree. A decision tree should be flexible, given whether it is for use in production, slaughter, processing, storage, distribution or other processes. Other approaches such as expert consultation may be used.

L'OSA dovrebbe considerare quale tra le possibili misure di controllo elencate durante lo step 6 (Principio 1) dovrebbe essere applicata a un CCP. I punti critici di controllo devono essere determinati solo per i pericoli identificati come significativi dal risultato di un'analisi dei pericoli. I CCP sono stabiliti nelle fasi in cui il controllo è essenziale e in cui una deviazione potrebbe comportare la produzione di un alimento potenzialmente pericoloso. Le misure di controllo dei CCP dovrebbero comportare un livello accettabile di rischio controllato. Possono esserci più di un CCP in un processo in cui viene applicato il controllo per affrontare lo stesso rischio (ad esempio, la fase di cottura può essere il CCP per uccidere le cellule vegetative di uno sporigeno patogeno, ma la fase di raffreddamento può essere un CCP per prevenire la germinazione e la crescita delle spore). Allo stesso modo, un CCP può controllare più di un rischio (ad esempio, la cottura può essere un CCP che affronta diversi patogeni microbici).

Per determinare, nel sistema HACCP, se la fase in cui viene applicata una misura di controllo sia un CCP si può utilizzare un albero decisionale. L'applicazione di un albero delle decisioni dovrebbe essere flessibile, considerando il fatto se l'operazione sia finalizzata alla produzione, alla macellazione, alla trasformazione, all'immagazzinamento, alla distribuzione, o altro. Possono essere utilizzati anche altri approcci come il parere di esperti.

To identify a CCP, whether using a decision tree or other approach, the following should be considered:

- Assess whether the control measure can be used at the process step being analysed:
 - If the control measure cannot be used at this step, then this step should not be considered as a CCP for the significant hazard.
 - If the control measure can be used at the step being analysed, but can also be used later in the process, or there is another control measure for the hazard at another step, the step being analysed should not be considered as a CCP.
- Determine whether a control measure at a step is used in combination with a control measure at another step to control the same hazard; if so, both steps should be considered as CCPs.

The CCPs identified could be summarized in tabular format e.g. the HACCP worksheet presented in diagram 3, as well as highlighted at the appropriate step on the flow diagram.

If no control measures exist at any step for an identified significant hazard, then the product or process should be modified.

Per identificare un CCP, utilizzando un albero decisionale o un altro approccio, è necessario considerare quanto segue:

- Valutare se la misura di controllo può essere utilizzata nella fase del processo da analizzare:
 - Se la misura di controllo non può essere utilizzata in questa fase, questa fase non dovrebbe essere considerata come un CCP per il rischio significativo.
 - Se la misura di controllo può essere utilizzata nella fase analizzata, ma può essere utilizzata anche in un secondo momento nel processo, o se c'è un'altra misura di controllo per il pericolo in un'altra fase, la fase analizzata non deve essere considerata come un CCP.
- Determinare se una misura di controllo in una fase viene utilizzata in combinazione con una misura di controllo in un'altra fase per controllare lo stesso pericolo; in tal caso, entrambi i passaggi dovrebbero essere considerati CCP.

I CCP identificati potrebbero essere riassunti in formato tabulare, ad es il foglio di lavoro HACCP presentato nel diagramma 3, così come evidenziato nella fase appropriata sul diagramma di flusso.

Se non esistono misure di controllo in nessuna fase per un pericolo significativo identificato, il prodotto o il processo deve essere modificato.

3.8 Stabilire limiti critici convalidati per ogni CCP (Step 8/ Principio 3)

Critical limits establish whether a CCP is in control, and in doing so they can be used to separate acceptable products from unacceptable ones. These critical limits should be measurable or observable. In some cases, more than one parameter could have a critical limit designated at a particular step (e.g. heat treatments commonly include critical limits for both time and temperature). Criteria often used include minimum and/or maximum values for critical parameters associated with the control measure such as measurements of temperature, time, moisture level, pH, a_w , available chlorine, contact time, conveyor belt speed, viscosity, conductance, flow rate, or, where appropriate, parameters that can be observed, such as a pump setting. A deviation from the critical limit indicates that it is likely that unsafe food has been produced.

Critical limits for control measures at each CCP should be specified and scientifically validated to obtain evidence that they are capable of controlling hazards to an acceptable level if properly implemented⁹. Validation of critical limits may include conducting studies (e.g. microbiological inactivation studies). FBOs may not always need to conduct or commission studies themselves to validate critical limits. Critical limits could be based on existing literature, regulations or guidance from competent authorities, or studies carried out by a third party e.g. studies conducted by an equipment manufacturer to determine the appropriate time, temperature and bed depth for dry roasting tree nuts. Validation of control measures is further described more fully in the *Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures* (CXG 69 – 2008).

I limiti critici stabiliscono se un CCP è sotto controllo e, così facendo, possono essere utilizzati per separare i prodotti accettabili da quelli inaccettabili. Questi limiti critici dovrebbero essere misurabili o osservabili. In alcuni casi, più di un parametro potrebbe avere un limite critico designato in una fase particolare (ad esempio i trattamenti termici comunemente includono limiti critici sia per il tempo che per la temperatura). I criteri spesso utilizzati includono valori minimi e/o massimi per parametri critici associati alla misura di controllo come misurazioni di temperatura, tempo, livello di umidità, pH, a_w , cloro disponibile, tempo di contatto, velocità del nastro trasportatore, viscosità, conduttanza, portata, o, se del caso, parametri che possono essere osservati, come un'impostazione della pompa. Una deviazione dal limite critico indica che è probabile che sia stato prodotto alimento non sicuro.

I limiti critici per le misure di controllo di ciascun CCP dovrebbero essere specificati e validati scientificamente per ottenere la prova che siano in grado di controllare i pericoli a un livello accettabile se adeguatamente implementati⁹. La validazione dei limiti critici può includere la conduzione di studi (ad esempio studi di inattivazione microbiologica). Gli OSA potrebbero non avere sempre bisogno di condurre o commissionare studi per validare i limiti critici. I limiti critici potrebbero essere basati sulla letteratura esistente, sui regolamenti o sulle linee guida delle autorità competenti o su studi condotti da una terza parte, ad es. studi condotti da un produttore di apparecchiature per determinare appropriati tempi, temperature e profondità dello strato per la tostatura a secco della frutta a guscio.

La validazione delle misure di controllo è ulteriormente descritta in modo più completo nelle Linee guida per la validazione delle misure di controllo della sicurezza alimentare (CXG 69-2008).

3.9 Stabilire un sistema di monitoraggio per ogni CCP (Step 9/ Principio 4)

Monitoring of CCPs is the scheduled measurement or observation at a CCP relative to its critical limits. The monitoring procedures should be able to detect a deviation at the CCP. Further, the monitoring method and frequency should be capable of timely detection of any failure to remain within critical limits, to allow timely isolation and evaluation of the product. Where possible, process adjustments should be made when monitoring results indicate a trend towards a deviation at a CCP. The adjustments should be taken before a deviation occurs.

Monitoring procedures for CCPs should be capable of timely detection of a deviation from the critical limit to allow isolation of the affected products. The method and frequency of monitoring should take into account the nature of the deviation (e.g. a drop in temperature or a broken sieve, rapid drop in temperature during pasteurization, or a gradual increase in temperature in cold storage). Where possible, monitoring of CCPs should be continuous. Monitoring of measurable critical limits such as processing time and temperature can often be monitored continuously. Other measurable critical limits such as moisture level and preservative concentration cannot be monitored continuously. Critical limits that are observable, such as a pump setting or applying the correct label with appropriate allergen information are rarely monitored continuously. If monitoring is not continuous, then the frequency of monitoring should be sufficient to ensure to the extent possible the critical limit has been met and limit the amount of product impacted by a deviation. Physical and chemical measurements are usually preferred to microbiological testing because physical and chemical tests can be done rapidly and can often indicate the control of microbial hazards associated with the product and/or the process.

The personnel doing the monitoring should be instructed on appropriate steps to take when monitoring

⁹ *Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures* (CXG 69-2008).

indicates the need to take action. Data derived from monitoring should be evaluated by a designated person with knowledge and authority to carry out corrective actions when indicated.

All records and documents associated with monitoring CCPs should be signed or initialled by the person performing the monitoring and should also report the results and timing of the performed activity.

Il monitoraggio dei CCP è la misurazione o l'osservazione programmata di un CCP rispetto ai suoi limiti critici. Le procedure di monitoraggio dovrebbero essere in grado di rilevare una deviazione del CCP. Inoltre, il metodo e la frequenza di monitoraggio dovrebbero essere in grado di rilevare tempestivamente qualsiasi mancato rispetto dei limiti critici, per consentire l'isolamento e la valutazione tempestiva del prodotto. Ove possibile, è necessario apportare modifiche al processo quando i risultati del monitoraggio indicano una tendenza verso una deviazione in un CCP. Le regolazioni devono essere eseguite prima che si verifichi una deviazione.

Le procedure di monitoraggio per i CCP dovrebbero essere in grado di rilevare tempestivamente una deviazione dal limite critico per consentire l'isolamento dei prodotti interessati. Il metodo e la frequenza del monitoraggio dovrebbero tenere conto della natura della deviazione (ad esempio un calo della temperatura o un setaccio rotto, un rapido calo della temperatura durante la pastorizzazione o un aumento graduale della temperatura nella cella frigorifera). Ove possibile, il monitoraggio dei CCP dovrebbe essere continuo. Il monitoraggio di limiti critici misurabili come il tempo di trattamento e la temperatura può spesso essere monitorato continuamente. Altri limiti critici misurabili come il livello di umidità e la concentrazione di conservanti non possono essere monitorati continuamente. I limiti critici osservabili, come l'impostazione della pompa o l'applicazione dell'etichetta corretta con le informazioni appropriate sugli allergeni, sono raramente monitorati continuamente. Se il monitoraggio non è continuo, la frequenza del monitoraggio dovrebbe essere sufficiente per garantire, per quanto possibile, il raggiungimento del limite critico e limitare la quantità di prodotto influenzata da una deviazione. Le misurazioni fisiche e chimiche sono generalmente preferite ai test microbiologici perché i test fisici e chimici possono essere eseguiti rapidamente e possono spesso indicare il controllo dei rischi microbici associati al prodotto e/o al processo.

Il personale che esegue il monitoraggio deve essere istruito sulle misure appropriate da intraprendere quando il monitoraggio indica la necessità di agire. I dati derivati dal monitoraggio devono essere valutati da una persona designata con conoscenza e autorità per eseguire azioni correttive quando indicato.

Tutti i record e i documenti associati al monitoraggio dei CCP dovrebbero essere firmati o siglati dalla persona che esegue il monitoraggio e dovrebbero anche riportare i risultati e la tempistica dell'attività svolta.

3.10 Stabilire azioni correttive (Step 10/ Principio 5)

Specific written corrective actions should be developed for each CCP in the HACCP system in order to effectively respond to deviations when they occur. When critical limits at CCPs are monitored continuously and a deviation occurs, any product being produced at the time the deviation occurs is potentially unsafe. When a deviation in meeting a critical limit occurs and monitoring was not continuous, then the FBO should determine what product may have been impacted by the deviation.

The corrective actions taken when a deviation occurs should ensure that the CCP has been brought under control and food that is potentially unsafe is handled appropriately and does not reach consumers. Actions taken should include segregating the affected product and analysing its safety to ensure proper disposition.

External experts may be needed to conduct evaluations regarding the safe use of products when a deviation occurs. It may be determined that the product could be reprocessed (e.g. pasteurized) or the product could be diverted to another use. In other situations, the product may need to be destroyed (e.g. contamination with *Staphylococcus* enterotoxin). A root cause analysis should be conducted where possible to identify and correct the source of the deviation in order to minimize the potential for the deviation to reoccur. A root cause analysis could identify a reason for the deviation that limits or expands the amount of product impacted by a deviation. Details of the corrective actions, including the cause of the deviation and product disposition procedures, should be documented in the HACCP records. Periodic review of corrective actions should be undertaken to identify trends and to ensure corrective actions are effective.

Specifiche azioni correttive scritte dovrebbero essere sviluppate per ogni CCP nel sistema HACCP al fine di rispondere efficacemente alle deviazioni quando si verificano. Quando i limiti critici dei CCP vengono monitorati continuamente e si verifica una deviazione, qualsiasi prodotto nel momento in cui si verifica la deviazione è potenzialmente pericoloso. Quando si verifica una deviazione nel controllo di un limite critico e il monitoraggio non è stato continuo, l'OSA dovrebbe determinare quale (e quanto) prodotto potrebbe essere stato influenzato dalla deviazione.

Le azioni correttive intraprese quando si verifica una deviazione dovrebbero garantire che il CCP sia stato posto sotto controllo e che il prodotto potenzialmente pericoloso sia gestito in modo appropriato e non raggiunga i consumatori. Le azioni intraprese dovrebbero includere la segregazione del prodotto interessato e l'analisi della sua sicurezza per garantirne il corretto smaltimento.

Potrebbero essere necessari esperti esterni per condurre valutazioni sull'uso sicuro dei prodotti quando si verifica una deviazione. È possibile stabilire che il prodotto possa essere ricondizionato (ad esempio pastorizzato) o il prodotto possa essere indirizzato ad altro uso. In altre situazioni, potrebbe essere necessario distruggere il prodotto (ad es. Contaminazione con enterotossina da *Staphylococcus*). Ove possibile, dovrebbe essere condotta un'analisi delle cause principali per identificare e correggere la fonte della deviazione al fine

di ridurre al minimo la possibilità che la deviazione si ripresenti. Un'analisi profonda delle cause potrebbe identificare una ragione per la deviazione che limita o espande la quantità di prodotto influenzata da una deviazione.

I dettagli delle azioni correttive, inclusa la causa della deviazione e le procedure di smaltimento del prodotto, devono essere documentati nei registri HACCP. Deve essere effettuata una revisione periodica delle azioni correttive per identificare le tendenze e per garantire che le azioni correttive siano efficaci.

3.11 Validazione del Piano HACCP e procedure di verifica (Step 11/ Principio 6)

3.11.1 Validazione del Piano HACCP

Before the HACCP plan can be implemented, its validation is needed; this consists of making sure that the following elements together are capable of ensuring control of the significant hazards relevant to the food business: identifying the hazards, critical control points, critical limits, control measures, frequency and type of monitoring of CCPs, corrective actions, frequency and type of verification and the type of information to be recorded. Validation of control measures and their critical limits is performed during the development of the HACCP plan. Validation could include a review of scientific literature, using mathematical models, conducting validation studies, and/or using guidance developed by authoritative sources¹⁰.

Prima che il piano HACCP possa essere implementato, è necessaria una sua validazione; ciò consiste nell'assicurarsi che i seguenti elementi insieme siano in grado di garantire il controllo dei pericoli significativi rilevanti per il business alimentare: identificazione dei pericoli, punti critici di controllo, limiti critici, misure di controllo, frequenza e tipo di monitoraggio dei CCP, azioni correttive, frequenza e tipo di verifica e tipo di informazioni da registrare.

La validazione delle misure di controllo e dei limiti critici viene eseguita durante lo sviluppo del piano HACCP. La validazione potrebbe includere una revisione della letteratura scientifica, l'utilizzo di modelli matematici, la conduzione di studi di validazione e/o l'utilizzo di linee guida sviluppate da fonti autorevoli¹⁰.

Where HACCP guidance developed by external experts, instead of the HACCP team, has been used to establish the critical limits, care should be taken to ensure that these limits fully apply to the specific operation, product or groups of products under consideration.

During the initial implementation of the HACCP system and after verification procedures have been established, evidence should be obtained in operation to demonstrate that control can be achieved consistently under production conditions.

Any changes having a potential impact on food safety should require a review of the HACCP system, and when necessary a revalidation of the HACCP plan.

Laddove siano utilizzate linee guida HACCP, sviluppate da esperti esterni, per stabilire i limiti critici, è necessario prestare attenzione per garantire che questi limiti si applichino pienamente all'operazione specifica, al prodotto o ai gruppi di prodotti presi in considerazione.

Durante l'implementazione iniziale del sistema HACCP e dopo che le procedure di verifica siano state stabilite, dovrebbero essere ottenute prove operative per dimostrare che il controllo può essere ottenuto in modo coerente in condizioni di produzione.

Qualsiasi modifica che abbia un potenziale impatto sulla sicurezza alimentare dovrebbe richiedere una revisione del sistema HACCP e, se necessario, una nuova validazione del piano HACCP.

3.11.2 Procedure di Verifica

After the HACCP system has been implemented, procedures should be established to confirm that the HACCP system is working effectively. These include procedures to verify that the HACCP plan is being followed and controlling hazards on an ongoing basis, as well as procedures that show the control measures are effectively controlling the hazards as intended. Verification also includes reviewing the adequacy of the HACCP system periodically and, as appropriate, when changes occur.

Dopo che il sistema HACCP è stato implementato, dovrebbero essere stabilite procedure per confermare che il sistema stia funzionando efficacemente. Queste includono procedure per verificare che il piano HACCP venga seguito e controlli i pericoli su base continuativa, nonché procedure che dimostrano che i monitoraggi siano efficaci nel controllo dei pericoli come previsto. La verifica include anche la revisione periodica dell'adeguatezza del sistema HACCP, da prevedere anche in caso di modifiche.

Verification activities should be performed on an ongoing basis to ensure the HACCP system functions as intended and continues to operate effectively. Verification, which includes observations, auditing (internal and external), calibration, sampling and testing, and records review, can be used to determine if the HACCP system

¹⁰ *Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures (CXG 69-2008).*

is working correctly and as planned. Examples of verification activities include:

- reviewing monitoring records to confirm that CCPs are kept under control;
- reviewing corrective action records, including specific deviations, product disposition and any analysis to determine the root cause of the deviation;
- calibrating or checking the accuracy of instruments used for monitoring and/or verification;
- observing that control measures are being conducted in accordance with the HACCP plan;
- sampling and testing, e.g. for microorganisms¹¹ (pathogens or their indicators), chemical hazards such as mycotoxins, or physical hazards such as metal fragments, to verify product safety;
- sampling and testing the environment for microbial contaminants and their indicators, such as *Listeria*; and
- reviewing the HACCP system, including the hazard analysis and the HACCP plan (e.g. internal and/or third-party audits).

Verification should be carried out by someone other than the person who is responsible for performing the monitoring and corrective actions. Where certain verification activities cannot be performed in house, verification should be performed on behalf of the business by external experts or qualified third parties.

Le attività di verifica dovrebbero essere eseguite su base continuativa per garantire che il sistema HACCP funzioni come previsto e continui a funzionare efficacemente. La verifica, che include osservazioni, auditing (interno ed esterno), calibrazione, campionamento, test e revisione dei record, può essere utilizzata per determinare se il sistema HACCP funziona correttamente e come pianificato. Esempi di attività di verifica includono:

- riesaminare i record di monitoraggio per confermare che i CCP siano tenuti sotto controllo;
- rivedere i record delle azioni correttive, comprese deviazioni specifiche, disposizione del prodotto e qualsiasi analisi per determinare la causa principale della deviazione;
- tarare o controllare l'accuratezza degli strumenti utilizzati per il monitoraggio e/o la verifica;
- osservare che le misure di controllo vengano condotte in accordo con il piano HACCP;
- campionamento e test, ad es. per i microrganismi¹¹ (agenti patogeni o loro indicatori), pericoli chimici come micotossine o pericoli fisici come frammenti di metallo, per verificare la sicurezza del prodotto;
- campionare e testare l'ambiente per i contaminanti microbici e i loro indicatori, come *Listeria*; e
- riesaminare il sistema HACCP, inclusa l'analisi dei pericoli e il piano HACCP (es. Audit interni e/o di terze parti).

La verifica deve essere eseguita da qualcuno diverso dalla persona responsabile dell'esecuzione del monitoraggio e delle azioni correttive. Laddove alcune attività di verifica non possano essere eseguite internamente, la verifica dovrebbe essere eseguita per conto dell'azienda da esperti esterni o terze parti qualificate.

The frequency of verification activities should be sufficient to confirm that the HACCP system is working effectively. Verification of the implementation of control measures should be conducted with sufficient frequency to determine that the HACCP plan is being implemented properly.

Verification should include a comprehensive review (e.g. reanalysis or an audit) of the HACCP system periodically, as appropriate, or when changes occur, to confirm the efficacy of all elements of the HACCP system. This review of the HACCP system should confirm that the appropriate significant hazards have been identified, that control measures and critical limits are adequate to control the hazards, that monitoring, and verification activities are occurring in accordance with the plan and are capable of identifying deviations, and that corrective actions are appropriate for deviations that have occurred. This review can be carried out by individuals within a food business or by external experts. The review should include confirmation that various verification activities have been executed as intended.

La frequenza delle attività di verifica dovrebbe essere sufficiente a confermare che il sistema HACCP stia funzionando efficacemente. La verifica dell'implementazione delle misure di controllo dovrebbe essere condotta con una frequenza sufficiente per determinare che il piano HACCP viene attuato correttamente.

La verifica dovrebbe includere un riesame completo (ad es. nuova analisi o audit) del sistema HACCP periodicamente, a seconda dei casi, o quando si verificano modifiche, per confermare l'efficacia di tutti gli elementi del sistema HACCP. Questo riesame del sistema HACCP dovrebbe confermare che i pericoli significativi appropriati siano stati identificati, che le misure di controllo e i limiti critici siano adeguati per controllare i pericoli, che le attività di monitoraggio e verifica si stiano svolgendo in conformità con il piano e siano in grado di identificare deviazioni, e che le azioni correttive siano appropriate per le deviazioni che si sono verificate. Questo riesame può essere effettuato da persone all'interno di un'azienda alimentare o da esperti esterni. Il riesame dovrebbe includere la conferma che le varie attività di verifica sono state eseguite come previsto.

¹¹ *Principles and Guidelines for the Establishment and Application of Microbiological Criteria Related to Food* (CXG 21-1997).

3.12 Stabilire la documentazione e la conservazione delle registrazioni (Step 12/ Principio 7)

Efficient and accurate record keeping is essential to the application of a HACCP system. HACCP procedures should be documented. Documentation and record keeping should be appropriate to the nature and size of the operation and sufficient to assist the business to verify that the HACCP controls are in place and being maintained. Expertly developed HACCP guidance materials (e.g. sector-specific HACCP guides) may be utilized as part of the documentation, provided that those materials reflect the specific food operations of the business.

Una tenuta dei registri efficiente e accurata è essenziale per l'applicazione di un sistema HACCP. Le procedure HACCP dovrebbero essere documentate. La documentazione e la tenuta dei registri dovrebbero essere appropriate alla natura e alle dimensioni delle lavorazioni e sufficienti per aiutare l'azienda a verificare che i controlli HACCP siano in atto e vengano mantenuti. Materiali e linee guida HACCP sviluppati da esperti (ad esempio guide HACCP specifici per settore) possono essere utilizzati come parte della documentazione, a condizione che tali materiali riflettano le operazioni alimentari specifiche dell'azienda.

Examples of documentation include:

- HACCP team composition;
- hazard analysis and the scientific support for the hazards included or excluded from the plan;
- CCP determination;
- critical limit determination and the scientific support for the limits set;
- validation of control measures; and
- modifications made to the HACCP plan.

Examples of records include:

- CCP monitoring activities;
- deviations and associated corrective actions; and
- verification procedures performed.

A simple record-keeping system can be effective and easily communicated to personnel. It may be integrated into existing operations and may use existing paperwork, such as delivery invoices, and checklists to record, for example, product temperatures. Where appropriate, records can also be maintained electronically.

Esempi di documentazione includono:

- composizione del team HACCP;
- analisi dei pericoli e supporto scientifico per i pericoli inclusi o esclusi dal piano;
- determinazione del CCP;
- determinazione dei limiti critici e supporto scientifico dei limiti fissati;
- validazione delle misure di controllo; e
- modifiche apportate al piano HACCP.

Esempi di record includono:

- Attività di monitoraggio CCP;
- deviazioni e azioni correttive associate; e
- procedure di verifica eseguite.

Un semplice sistema di registrazione dei dati può essere efficace e facilmente comunicato al personale. Può essere integrato nelle operazioni esistenti e può utilizzare documenti esistenti, come fatture di consegna e liste di controllo per registrare, ad esempio, le temperature dei prodotti. Se del caso, le registrazioni possono essere conservate anche elettronicamente.

3.13 Formazione

Training of personnel in food businesses, government and academia in HACCP principles and applications is an essential element for the effective implementation of HACCP. As an aid in developing specific training to support a HACCP plan, working instructions and procedures should be developed which define the tasks of the operating personnel in charge of each Critical Control Point. Training programmes should be designed to address the concepts at a level appropriate for the knowledge and skill level of the personnel being trained. Training programmes should be reviewed periodically and updated where necessary. Re-training may be needed as part of corrective actions for some deviations.

Cooperation between food business operations, trade groups, consumer organisations, and competent authorities is vitally important. Opportunities should be provided for the joint training of food business operators and competent authorities to encourage and maintain a continuous dialogue and create a climate of understanding in the practical application of HACCP.

La formazione del personale delle aziende alimentari, del governo e del mondo accademico sui principi e le applicazioni HACCP è un elemento essenziale per l'efficace attuazione dell'HACCP. Come ausilio nello sviluppo di una formazione specifica a supporto di un piano HACCP, dovrebbero essere sviluppate istruzioni e procedure di lavoro che definiscano i compiti del personale operativo responsabile di ciascun Punto Critico di Controllo. I programmi di formazione dovrebbero essere progettati per affrontare i concetti a un livello appropriato per la conoscenza e il livello di abilità del personale che viene formato. I programmi di formazione dovrebbero essere riesaminati periodicamente e aggiornati ove necessario. Potrebbe essere necessario un nuovo addestramento come parte delle azioni correttive per alcune deviazioni.

La cooperazione tra le operazioni del settore alimentare, i gruppi commerciali, le organizzazioni dei consumatori e le autorità competenti è di vitale importanza. Dovrebbero essere fornite opportunità per la formazione congiunta degli operatori del settore alimentare e delle autorità competenti per incoraggiare e mantenere un dialogo continuo e creare un clima di comprensione nell'applicazione pratica dell'HACCP.

Allegato 1 - Confronto delle misure di controllo con esempi.

	Misure di controllo applicate come GHP	Misure di controllo applicate presso i CCP
Scopo	<p>General conditions and activities for maintaining hygiene, including creating the environment (inside and outside the food business) so as to ensure production of safe and suitable food.</p> <p>Condizioni generali e attività per il mantenimento dell'igiene, compresa la creazione di un ambiente (interno e esterno all'azienda alimentare) che possa garantire la produzione di alimenti sicuri e adatti.</p> <p>Generally, not specific to any hazard but results in reduction of likelihood of hazards occurring. Occasionally a GHP activity may target a specific hazard and this may be a GHP that requires greater attention (e.g. cleaning and disinfection of food contact surfaces for control of <i>Listeria monocytogenes</i> in a ready-to-eat food processing environment).</p> <p>Generalmente, non è specifico per alcun pericolo, ma comporta una riduzione della probabilità che si verifichino pericoli. Occasionalmente un'attività GHP può mirare a un rischio specifico e questo può essere una GHP che richiede maggiore attenzione (ad esempio pulizia e disinfezione delle superfici a contatto con gli alimenti per il controllo di <i>Listeria monocytogenes</i> in un ambiente di lavorazione degli alimenti pronti al consumo).</p>	<p>Specific to production process steps and a product or group of products and necessary to prevent eliminate or reduce to acceptable level a hazard determined as significant by the hazard analysis.</p> <p>Specifico per le fasi del processo di produzione di un prodotto o gruppo di prodotti e necessario per eliminare o ridurre a un livello accettabile un pericolo determinato come significativo dall'analisi dei rischi.</p>
Identificato quando?	<p>After consideration of the conditions and activities necessary to support the production of safe and suitable food.</p> <p>Dopo aver considerato le condizioni e le attività necessarie per supportare la produzione di alimenti sicuri e adatti.</p>	<p>After a hazard analysis has been completed, for each hazard identified as significant, control measures are established at steps (CCPs) where a deviation would result in the production of a potentially unsafe food.</p> <p>Dopo che un'analisi dei pericoli è stata completata, per ogni pericolo identificato come significativo, le misure di controllo vengono stabilite in fasi (CCP) in cui una deviazione comporterebbe la produzione di un alimento potenzialmente pericoloso.</p>

<p>Validazione delle misure di controllo</p>	<p>Where necessary, and generally not carried out by FBOs themselves (<i>Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures CXG 69-2008</i>).</p> <p>Validation data provided by competent authorities, published scientific literature, information provided by manufacturers of equipment/ food processing technology etc. is adequate e.g. cleaning compounds/products/equipment should be validated by the manufacturer and it is generally sufficient for the FBO to use cleaning compounds/products/equipment according to manufacturers' instructions. The FBO should be able to demonstrate it can follow manufacturers' instructions.</p> <p>Ove necessario, e generalmente non eseguito dagli stessi OSA (Linee guida per la validazione delle misure di controllo della sicurezza alimentare CXG 69-2008).</p> <p>Sono adeguati i dati di validazione forniti da: autorità competenti, letteratura scientifica, informazioni fornite dai produttori di apparecchiature / tecnologie di trasformazione alimentare ecc. ad es. composti / prodotti / attrezzature per la pulizia ed è generalmente sufficiente che l'OSA utilizzi composti / prodotti / attrezzature per la pulizia secondo le istruzioni del produttore.</p> <p>L' OSA dovrebbe essere in grado di dimostrare di poter seguire le istruzioni dei produttori</p>	<p>Validation should be carried out (<i>Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures CXG 69-2008</i>).</p> <p>La validazione dovrebbe essere eseguita (<i>Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures CXG 69-2008</i>).</p>
---	--	--

<p>Criteri</p>	<p>GHPs may be observable (e.g. visual checks, appearance) or measurable (e.g. ATP tests of equipment cleaning, concentration of disinfectant), and deviations may require an evaluation of the impact on safety of the product (e.g. whether the cleaning of complex equipment such as meat slicers is adequate).</p> <p>Le GHP possono essere osservabili (es. Controlli visivi, aspetto) o misurabili (es. Test ATP di pulizia dell'attrezzatura, concentrazione di disinfettante) e le deviazioni possono richiedere una valutazione dell'impatto sulla sicurezza del prodotto (es. Se la pulizia di apparecchiature complesse come affettatrici di carne è adeguata).</p>	<p>Critical limits at CCPs which separate acceptability from unacceptability of the food:</p> <ul style="list-style-type: none"> measurable (e.g. time, temperature, pH, a_w), or observable (e.g. visual checks of conveyor belt speed or pump settings, ice covering product) <p>Limiti critici presso i CCP che separano l'accettabilità dall'inaccettabilità del cibo:</p> <ul style="list-style-type: none"> misurabile (es. Tempo, temperatura, pH, a_w), o osservabile (es. Controlli visivi della velocità del nastro trasportatore o delle impostazioni della pompa, prodotto di copertura del ghiaccio)..
<p>Monitoraggio</p>	<p>When appropriate and necessary, to ensure procedures and practices are applied properly. Frequency dependent on the impact on the product's safety and suitability.</p> <p>Quando appropriato e necessario, per garantire che le procedure e le pratiche siano applicate correttamente.</p> <p>La frequenza dipende dall'impatto sulla sicurezza e l'idoneità del prodotto.</p>	<p>Necessary to ensure critical limit is met:</p> <ul style="list-style-type: none"> Continuously during production or if not continuous, at appropriate frequency that ensures to the extent possible the critical limit has been met. <p>Necessario per garantire il raggiungimento del limite critico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Continuamente durante la produzione o se non continua, con una frequenza adeguata che assicuri, per quanto possibile, il raggiungimento del limite critico.
<p>Azioni correttive quando in caso di una deviazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> For procedures and practices: Necessary For products: Usually not necessary. Corrective action should be considered on a case- by-case basis, as failure to apply some GHPs, such as failure to clean between products with different allergen profiles, not rinsing after cleaning and/or disinfecting (where needed) or post maintenance equipment checks indicating missing machinery parts, may result in action on product. <ul style="list-style-type: none"> Per procedure e pratiche: necessario Per i prodotti: normalmente non necessario. <p>L'azione correttiva dovrebbe essere considerata caso per caso, come la mancata applicazione di alcune GHP, come la mancata pulizia tra prodotti con diversi profili allergenici, il mancato risciacquo dopo la pulizia e/o la disinfezione (se necessario) o i controlli post-manutenzione delle attrezzature indicando parti del macchinario mancanti, può provocare un'azione sul prodotto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> For products: Necessary pre-determined actions. For procedures and practices: Necessary corrective actions to restore control and prevent reoccurrence. Specific written corrective actions should be developed for each CCP in the HACCP plan in order to effectively respond to deviations when they occur. The corrective actions should ensure that the CCP has been brought under control and food that is potentially unsafe is handled appropriately and does not reach consumers. <ul style="list-style-type: none"> Per i prodotti: azioni predeterminate necessarie. Per procedure e pratiche: azioni correttive necessarie per ripristinare il controllo e prevenire il ripetersi. Devono essere sviluppate specifiche azioni correttive scritte per ogni CCP nel piano HACCP al fine di rispondere efficacemente alle deviazioni quando si verificano. Le azioni correttive dovrebbero garantire che il CCP sia stato posto sotto controllo e che il prodotto potenzialmente pericoloso sia maneggiato in modo appropriato e non raggiunga i consumatori.

<p>Verifica</p>	<p>When appropriate and necessary, usually scheduled (e.g. visual observation that equipment is clean before use).</p> <p>Quando appropriato e necessario, di solito programmato (ad esempio osservazione visiva che l'attrezzatura sia pulita prima dell'uso).</p>	<p>Necessary: Scheduled verification of implementation of control measures, e.g. through record review, sampling and testing, calibration of measuring equipment, internal audit.</p> <p>Necessario: verifica programmata dell'attuazione delle misure di controllo, ad es. attraverso la revisione dei record, il campionamento e le prove, la calibrazione delle apparecchiature di misurazione, l'audit interno.</p>
<p>Tenuta delle registrazioni (ad es. registrazioni di monitoraggio)</p>	<p>When appropriate and necessary, to allow the FBO to assess whether GHPs are operating as intended.</p> <p>Quando appropriato e necessario, per consentire all'OSA di valutare se le GHP funzionano come previsto.</p>	<p>Necessary to allow the FBO to demonstrate ongoing control of significant hazards.</p> <p>Necessario per consentire all'OSA di dimostrare il controllo continuo dei pericoli significativi.</p>
<p>Documentazione (ad es. Procedure documentate)</p>	<p>When appropriate and necessary to ensure GHPs are properly implemented.</p> <p>Quando appropriato e necessario per garantire che le GHP siano correttamente implementate.</p>	<p>Necessary to ensure the HACCP system is properly implemented.</p> <p>Necessario per garantire che il sistema HACCP sia correttamente implementato.</p>

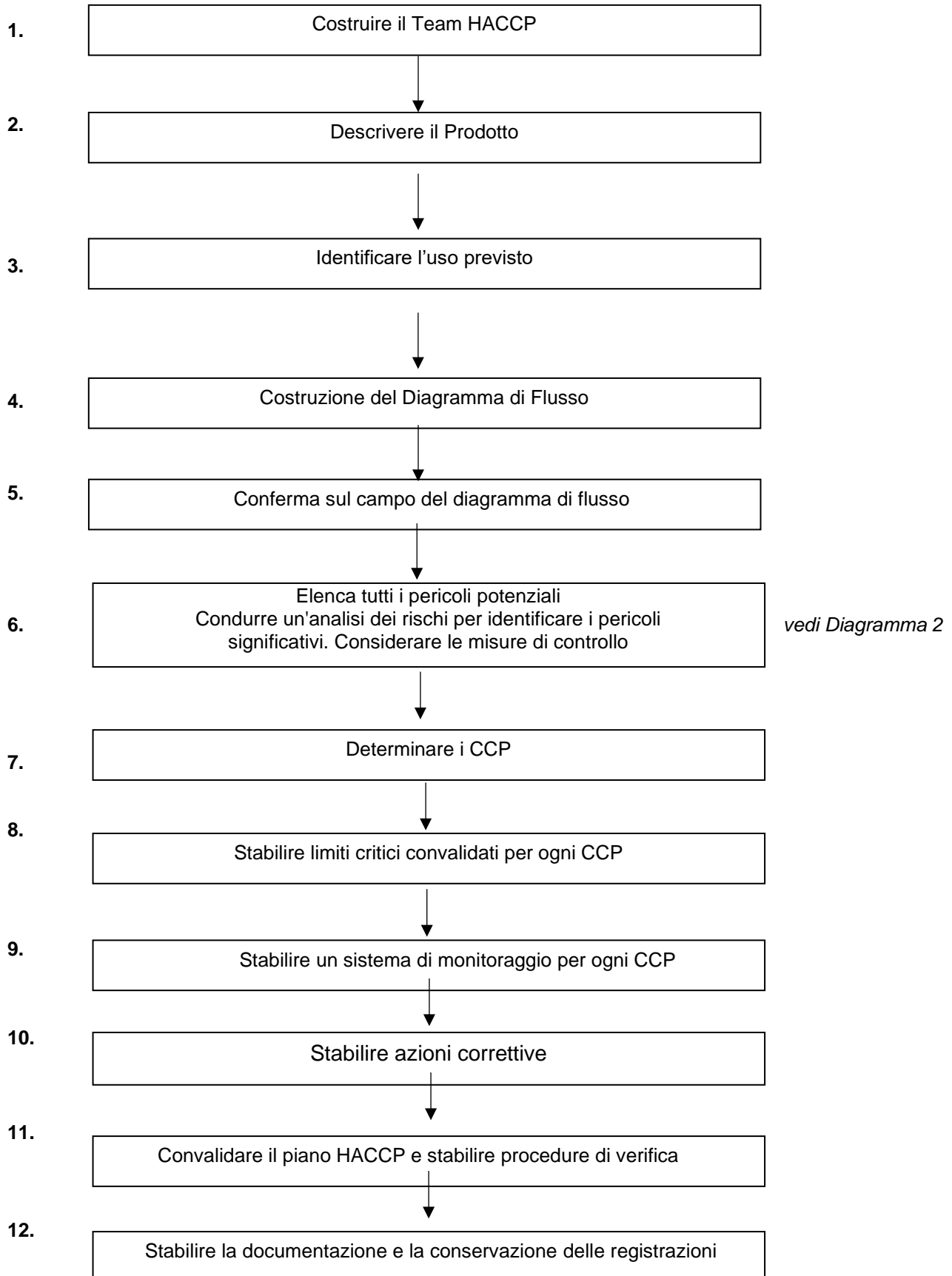
Diagramma 1 - Sequenza logica per l'applicazione dell'HACCP

Diagramma 2 - Esempio di foglio di lavoro per l'analisi dei pericoli

(1) Fase*	(2) Identificare i potenziali pericoli introdotti, controllati o migliorati in questa fase B = biologico C = chimica P = fisico		(3) Questo pericolo potenziale deve essere affrontato nel Piano HACCP?		(4) Giustifica la tua decisione per la colonna 3	(5) Quali misure possono essere applicate per prevenire o eliminare il pericolo o ridurlo a un livello accettabile?
			Si	No		
	B					
	C					
	P					
	B					
	C					
	P					
	B					
	C					
	P					

* Deve essere condotta un'analisi dei rischi su ogni ingrediente utilizzato nell'alimento; questo viene spesso fatto in una fase di "ricezione" per l'ingrediente. Un altro approccio consiste nell'eseguire un'analisi dei rischi separata sugli ingredienti e una sulle fasi di lavorazione.

