



---

## Manuale di Corretta Prassi Igienica per la distribuzione di alimenti conservati in legame di temperatura

---

Via M.U. Traiano, 7  
20149 Milano (Italia)  
tel +39 02 33106427  
Fax +39 02 33105705

confida@confida.com  
www.confida.com

Validato dal Ministero della Salute  
in conformità  
al Regolamento 852/2004/CE

  
Associazione Italiana Distribuzione Automatica

  
Associazione Italiana Distribuzione Automatica

  
EVA  
European Vending Association  
MEMBER

Socio  
effettivo   
CONFCOMMERCIO



**Volume 3:  
Manuale  
di Corretta Prassi Igienica  
per la distribuzione  
di alimenti conservati  
in legame di temperatura**

**Validato dal Ministero della Salute  
in conformità  
al Regolamento 852/2004/CE**

*Questo manuale non può essere, totalmente o in parte copiato, fotocopiato, riprodotto o tradotto senza il previo consenso scritto di Confida.*

**Prof. Ivan Dragoni**

*Responsabile del Laboratorio di ricerca di micologia e micotossicologia degli alimenti e Docente di Igiene e Tecnologia alimentare presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Veterinarie per la Sicurezza Alimentare dell'Università degli Studi di Milano.*

*Presidente dell'Ordine dei Tecnologi Alimentari.*

*E' autore di numerose ricerche nel campo dell'igiene applicata alla ristorazione collettiva ed alla distribuzione automatica.*

**Dott.ssa Roberta Bonomi**

*Laureata in Scienze delle Preparazioni Alimentari. E' Responsabile del Controllo Qualità ed HACCP. Funzione ricoperta nel Settore del Vending.*

*Ha effettuato e pubblicato alcune sperimentazioni sulle problematiche igieniche nella distribuzione automatica ed è coautrice della prima edizione del Manuale di Corretta Prassi Igienica per il settore.*

## SOMMARIO

### INTRODUZIONE

Campo di applicazione	p.	7
Istruzioni per l'uso	p.	7
Legislazione di riferimento	p.	8

### PARTE PRIMA: Codice di Corretta Prassi Igienica

#### *Capitolo 1 – Sistemi di produzione, confezionamento e conservazione*

1.1 Etichettatura	p.	11
1.1a Additivi alimentari	p.	12
1.2 Problematiche igienico-sanitarie dei prodotti conservati in legame di temperatura	p.	13
1.3 La conservazione	p.	16
1.3a Le attrezzature del magazzino	p.	16
1.3b Manutenzione dell'impianto frigorifero	p.	17

#### *Capitolo 2 – Sistemi di trasporto e riattivazione*

2.1 Trasporto prodotti alimentari in regime di temperatura controllata	p.	18
2.1a La Normativa A.T.P.	p.	18
2.2 Trasporto: preparazione del mezzo di conservazione (cella e/o contenitore per il trasporto)	p.	19
2.2a Contenitore per il trasporto	p.	19
2.3 Controllo temperature	p.	20

#### *Capitolo 3 – Tipologia di DA di prodotti deperibili*

3.1 Descrizione dei principali DA	p.	21
3.2 Pulizia e manutenzione dei DA	p.	22
3.3 Sanificazione	p.	23

### PARTE SECONDA: Guida per l'applicazione dell'autocontrollo nella gestione

#### *Capitolo 4 – Tipologia di preparazioni alimentari con legame di temperatura utilizzati nel Vending*

4.1 Le tipologie di prodotti ed i requisiti microbiologici	p.	24
--	----	----

#### *Capitolo 5 - Diagramma di flusso*

p. 26

#### *Capitolo 6 - Analisi dei pericoli e Piani di autocontrollo*

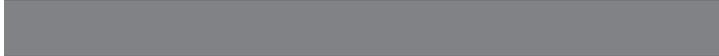
6.1 Analisi dei pericoli	p.	27
6.2 Piani di autocontrollo	p.	27

#### *Capitolo 7 - Gestione dei prodotti non idonei*

p. 30

#### *Capitolo 8 - Gestione della documentazione*

8.1 Documenti del sistema	p.	31
8.2 Elenco dei documenti allegati	p.	31
8.3 Approvazione, emissione e modifica dei documenti	p.	31
8.4 Archiviazione dei documenti	p.	31



Questo Manuale di Corretta Prassi Igienica (MCPI) vol. 3 indica le linee guida per l'applicazione dell'autocontrollo nella distribuzione automatica degli alimenti, che devono essere conservati e distribuiti in legame di temperatura e si rivolge alle aziende che svolgono le seguenti attività fondamentali:

- deposito di prodotti alimentari confezionati deperibili;
- somministrazione a mezzo di distributori automatici di alimenti deperibili.

Questo manuale è diviso in due parti:

- la prima parte, **codice di corretta prassi igienica**, contiene le disposizioni obbligatorie previste dalla normativa vigente, che riguardano i requisiti indispensabili dei locali, delle attrezzature e del personale (formazione);
- la seconda parte, **linee guida per la stesura dei piani di autocontrollo**, contiene le applicazioni volontarie della normativa, che prevedono lo sviluppo del piano di autocontrollo da applicare nella filiera produttiva.

**CAMPO DI  
APPLICAZIONE**

**ISTRUZIONI  
PER L'USO**

## LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

- **Legge 30 aprile 1962, n.283**  
*Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande.*
- **D.M. 21 marzo 1973 e successive modifiche**  
*Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale.*
- **D.P.R. del 26 marzo 1980, n.327**  
*Regolamento di esecuzione della Legge del 30 aprile 1962, n.283, in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande.*
- **D.P.R. 23 agosto 1982, n.777**  
*Attuazione della direttiva 76/1893/CEE relativa ai materiali e agli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.*
- **D.M. 28 giugno 1989**  
*Etichettatura degli imballaggi e dei contenitori per liquidi.*
- **D.L.vo del 27 gennaio 1992, n.109**  
*Attuazione delle direttive 89/395/CEE e 89/396/CEE concernenti l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari.*
- **D.P.R. 24 luglio 1996, n.459**  
*Regolamento per l'attuazione delle Direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine*
- **D.P.R. del 14 gennaio 1997, n.54**  
*Regolamento recante attuazione delle direttive 92/46/CEE e 92/47/CEE in materia di produzione ed immissione sul mercato di latte e di prodotti a base di latte.*
- **D.L.vo del 26 maggio 1997, n.155**  
*Attuazione delle direttive 93/43/CEE e 96/3/CEE concernenti l'igiene dei prodotti alimentari.*
- **D.L.vo del 26 maggio 1997, n.156**  
*Attuazione della direttiva 93/199/CEE concernente misure supplementari in merito al controllo ufficiale dei prodotti alimentari.*
- **Circolare Ministero della Sanità n.1 del 26 gennaio 1998**  
*Disposizioni riguardanti l'elaborazione dei manuali di corretta prassi igienica, in applicazione del D.L.vo 97/155.*
- **Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002**  
*che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare*
- **Decreto 28 marzo 2003, n. 123**  
*Regolamento recante aggiornamento del decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale. Recepimento delle direttive 2001/62/CE, 2002/16/CE e 2002/17/CE.*
- **Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n.181**  
*Attuazione della direttiva 2000/13/CE concernente l'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità'.*
- **Decreto del Ministero della Salute del 12/04/2005**  
*Norme per l'attuazione della direttiva 2003/120/CE che modifica la direttiva 90/496/CEE, relativa all'etichettatura nutrizionale dei prodotti alimentari.*
- **Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004**  
*sull'igiene dei prodotti alimentari*
- **Regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004**  
*che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale.*
- **Regolamento (CE) n. 854/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004**  
*che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano.*
- **Regolamento (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004**  
*relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali.*
- **Decreto Legislativo del 21/05/2004**  
*Attuazione della direttiva 2001/112/CE concernente i succhi di frutta ed altri prodotti analoghi destinati all'alimentazione umana.*
- **Decreto del Ministero della Salute del 09/08/2005, n.199**  
*Regolamento recante recepimento della direttiva 2003/115/CE che modifica la direttiva 94/35/CE sugli edulcoranti destinati ad essere utilizzati nei prodotti alimentari. Aggiornamento del decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209, concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari.*
- **Regolamento 2073/2005/CE della Commissione europea del 15/11/2005**  
*Criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari*
- **Regolamento 2074/2005/CE della Commissione europea del 15/11/2005**  
*Regolamento recante modalità di attuazione, integrazioni, deroghe e modifiche al Regolamento 852/2004/CE, 853/2004/CE, 854/2004/CE e 882/2004/CE.*
- **Regolamento 2076/2005/CE**  
*Regolamento recante modalità di deroghe e modifiche al Regolamento 853/2004/CE, 854/2004/CE e 882/2004/CE.*
- **Decreto Legislativo 8 febbraio 2006, n.114**  
*Attuazione delle direttive 2003/89/CE, 2004/77/CE e 2005/63/CE in materia di indicazione degli ingredienti contenuti nei prodotti alimentari.*
- **Regolamento (CE) n. 1935/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio 4 del 27 ottobre 2004**  
*riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE.*
- **Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n.193**  
*Attuazione della direttiva 2004/41/CE, relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore.*

La parte concernente l'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità è normata dal **D.Lgs. 181/03** (vedi Vol. 1).

**L'Art.1** introduce il concetto di - **etichettatura** dei prodotti alimentari; - prodotto alimentare preconfezionato (prodotto imballato in modo permanente: per il suo uso bisogna rompere la confezione); - prodotto alimentare **preincartato** (prodotto ricoperto con film, ad es. dal salumiere: per il suo uso non si rompe la confezione).

**L'Art.3** riporta le indicazioni obbligatorie in etichetta per i prodotti preconfezionati. Devono obbligatoriamente comparire:

- denominazione di vendita;
- elenco degli ingredienti;
- quantità netta;
- il termine minimo di conservazione o la data di scadenza;
- il nome o la ragione sociale o il marchio depositato e la sede o del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nella Comunità economica europea;
- la sede dello stabilimento di produzione o di confezionamento;
- una dicitura che consenta di identificare il lotto di appartenenza del prodotto;

**L'Art.8** chiarisce il concetto di "**Termine minimo di conservazione**" (tmc), che è la data fino alla quale il prodotto alimentare conserva le sue proprietà specifiche.

È determinato dal produttore/confezionatore ed è apposto sotto la sua diretta responsabilità. Va indicato con le diciture: "*da consumarsi preferibilmente entro*" con l'indicazione del giorno e del mese per i prodotti alimentari conservabili per meno di tre mesi; "*da consumarsi preferibilmente entro la fine di*" con l'indicazione del mese e dell'anno per i prodotti alimentari conservabili per più di tre mesi ma per meno di diciotto mesi o con la sola indicazione dell'anno per i prodotti alimentari conservabili per più di diciotto mesi.

**L'Art.9** chiarisce il concetto di "**Data di scadenza**", data che sostituisce il tmc sui prodotti preconfezionati rapidamente deperibili dal punto di vista microbiologico. Va indicata con la dicitura "*da consumarsi entro*" seguita da giorno, mese ed eventualmente l'anno (è facoltativo perché in genere tali prodotti non durano più di qualche settimana!). Essa comporta l'enunciazione delle condizioni di conservazione, e, qualora prescritto, un riferimento alla temperatura in funzione della quale è stato determinato il periodo di validità.

## 1.1a Additivi alimentari

**L'Art.13** definisce i “**Prodotti sfusi**”. Sono considerati tali i prodotti non preconfezionati; i prodotti venduti previo frazionamento, anche se originariamente preconfezionati, i prodotti confezionati sui luoghi di vendita a richiesta dell'acquirente; prodotti preconfezionati ai fini della vendita immediata. Tutti devono essere muniti di apposito cartello con idonee indicazioni.

La lettura dell'etichetta permette al consumatore di conoscere il contenuto di un determinato prodotto e rappresenta la lista degli ingredienti, la tabella nutrizionale, i termini di scadenza, le modalità di conservazione e la provenienza del prodotto.

Il suo scopo è quello di tutelare e informare l'acquirente in modo corretto e il più possibile trasparente.

L'etichetta non deve mai indurre in errore sulle caratteristiche del prodotto, sulla sua natura, origine, qualità, ecc. È importante la sua lettura e di tutti gli ingredienti in essa contenuti, soprattutto per chi presenta problemi allergici, poiché potrà ponderare la sua scelta e conseguentemente il suo acquisto. A questo proposito, accogliendo i suggerimenti del Codex Alimentarius, la Commissione Europea ha emanato la direttiva 2003/89 (CE), recepita dall'Italia con il DL.vo 114/2006, con l'obiettivo di garantire ai cittadini, soprattutto a quelli con sensibilità nota a componenti od additivi alimentari, il diritto a un'informazione più approfondita sul contenuto degli alimenti, introducendo una lista positiva di sostanze considerate “allergeniche”, da menzionare obbligatoriamente in etichetta.

La nuova norma introduce anche l'obbligo di indicare con il nome specifico della materia prima ingredienti oggi indicati con il nome della categoria (es. olii vegetali) quando la stessa rientri nella lista delle sostanze allergeniche (es. soia, sesamo).

La direttiva allergeni 2005/26/CE (aggiornamento della precedente Direttiva 2003/89/CE), appena entrata in vigore, impone la chiara e completa presenza sulle confezioni di tutti i prodotti alimentari (preconfezionati, sfusi e destinati a ristoranti, mense, ospedali), di tutte le informazioni relative a sostanze che possano far insorgere reazioni allergiche in chi le consuma. Prescrive il divieto della commercializzazione di prodotti con etichette ad essa non conformi (ad eccezione dei prodotti già etichettati, prima di tale data). La direttiva allergeni, oltre a garantire alla generalità dei consumatori informazioni più complete circa gli ingredienti degli alimenti messi in commercio, risponde alle specifiche esigenze legate alle allergie alimentari, che rappresentano un problema sanitario in crescita.

Gli additivi alimentari sono sostanze aggiunte al cibo per conservarlo, presentarlo meglio cambiando colore, gusto ecc. Gli additivi alimentari, a seconda della funzione svolta, sono suddivisi in categorie, a cui è associato un codice E (Europa), seguito da tre o quattro cifre.

Coloranti (con codice da E100 ad E199) - colorano il prodotto o la sola superficie di questo. Lo scopo principale è quello di rendere il prodotto più invitante. La maggior parte di essi è di origine sintetica.

**Conservanti** (con codice da E200 ad E299) - sono sostanze che prevengono la proliferazione microbica, rallentando o impedendo il deterioramento dell'alimento. Il loro impiego potrebbe essere diminuito o eliminato ricorrendo a sistemi di conservazione quali zucchero, sale da cucina, alcol etilico, olio, aceto, selezionando prodotti migliori ed aumentando l'igiene nei processi produttivi.

**Antiossidanti** (con codice da E300 ad E322) - sono sostanze utilizzate per prevenire/rallentare il deterioramento degli alimenti, causato dal contatto con l'ossigeno presente nell'aria (processo di ossidazione).

**Correttori di acidità** (con codice da E325 ad E385) - modificano o controllano l'acidità o l'alcalinità di un prodotto alimentare.

**Addensanti, emulsionanti e stabilizzanti** (con codice da E400 ad E495) - legano i componenti del cibo che altrimenti tenderebbero a separarsi.

**Aromatizzanti** - non hanno un nome in codice. Conferiscono particolari odori e sapori al prodotto. La legge italiana prevede che siano indicati sull'etichetta in modo generico come aromi, sia gli aromi di origine naturale che di origine sintetica.

Il problema più critico nel campo della distribuzione di questo tipo di prodotti è il mantenimento delle corrette temperature di trasporto e di conservazione degli alimenti fino al momento del loro consumo. I microrganismi infatti si sviluppano velocemente se la temperatura si avvicina alla loro temperatura ottimale di sviluppo, che in genere è compresa tra +20°C e +40°C, mentre a temperature inferiori o superiori rallentano la loro crescita, che si arresta intorno a 0°C.

Un altro importante problema, che l'Organizzazione Mondiale della sanità ha evidenziato in maniera allarmante, è quello legato al diffondersi del sovrappeso e dell'obesità, anche tra le giovani generazioni, con conseguenze per la salute, dovute soprattutto a stili di vita inadeguati. L'OMS ha proposto una “Strategia globale su dieta, attività fisica e salute”, a cui si adeguino le istituzioni pubbliche e private per promuovere stili di vita salutari a partire dalle scuole.

Confida per adeguarsi e contribuire a ridurre i rischi derivanti da una alimentazione non corretta e da una ridotta attività fisica e dall'opinione comune che i DA contribuiscano a determinare obesità (soprattutto se installati nelle scuole), nella primavera del 2006 ha pubblicato “**Il Decalogo della Distribuzione Alimentare per promuovere sani stili di vita nella lotta all'obesità**”, che riportiamo di seguito: 10 sono i nodi da sciogliere per fare chiarezza nell'interesse del cittadino.

### 1. L'OBESITÀ È UN PROBLEMA MULTIFATTORIALE.

Per combattere l'obesità non è possibile agire soltanto sulla riduzione dei consumi calorici, ma è fondamentale educare a sani e corretti stili di vita. Non esistono alimenti da bandire o eliminare, ma piuttosto ci deve essere un serio impegno da parte di tutti: scuole, famiglie, aziende e istituzioni ver-

## 1.2 Problematiche igienico-sanitarie dei prodotti conservati in legume di temperatura

so l'educazione non solo alimentare, ma anche più in generale alla salute. Un'alimentazione quanto più possibile variata è quindi da associare ad una corretta attività fisica. **Il nostro settore è già attivo in tal senso e ribadisce la sua assoluta disponibilità a collaborare con tutti gli attori inter-istituzionali: aziende, scuole, famiglie e istituzioni. Le parole d'ordine devono essere alimentazione variata ed equilibrata e attività fisica. Non si può prescindere dall'unione di questi due fattori.**

## **2. NESSUN ALIMENTO È DANNOSO.**

Non esistono alimenti da demonizzare, ma impegni seri da assumere insieme. **Nessun alimento di per sé è dannoso, quello che è importante è l'educazione alla giusta quantità e la sensibilizzazione all'importanza del moto.** Nessun alimento deve essere quindi escluso dalla nostra alimentazione: la regola di base è assumere poco, ma di tutto. Sbagliatissimo, poi, saltare i pasti o affidarsi esclusivamente a prodotti definiti "light".

## **3. UNA DIETA VARIATA ALLA BASE DI UN CORRETTO STILE DI VITA.**

Le sostanze nutrienti indispensabili sono: proteine, vitamine, minerali, acidi grassi polinsaturi. Queste sostanze devono essere presenti nell'alimentazione abituale. In assoluto non c'è l'alimento ideale che le contenga tutte nella giusta quantità e che sia quindi in grado di soddisfare da solo tutte le nostre necessità nutritive. **Per cui il modo più semplice e sicuro per garantire adeguatamente l'apporto di tutte le sostanze nutrienti indispensabili, rimane quello di variare il più possibile la propria alimentazione.**

## **4. LA RISPOSTA DEVE ESSERE UN'AMPIA GAMMA DI ALIMENTI PER RISPONDERE A QUALSISI ESIGENZA NUTRIZIONALE.**

La varietà e la sicurezza dei cibi offerti dalla distribuzione automatica rispondono e risponderanno sempre di più all'esigenza di un'alimentazione variata: frutta fresca e secca, sandwich, panini, snack dolci e salati, pizza, piatti pronti, gelati, bevande calde e fredde, oltre a **soddisfare le esigenze più diverse, educano a consumi alimentari variati e grazie alle monoporzioni, anche alle giuste quantità.**

## **5. LA QUALITÀ' ALIMENTARE CERTIFICATA CONTRO L'IMPROVVISAZIONE.**

I prodotti offerti dalla distribuzione automatica rispondono, sul piano commerciale, ad una diffusa domanda di mercato. Gli stessi prodotti sono facilmente accessibili dalle stesse fasce di utenza anche in tutte le altre tipologie di esercizi commerciali di generi alimentari. Diversamente da certe situazioni riscontrabili e consuetudini tollerate che sovente lasciano perplessi sul piano dell'igiene e della sicurezza alimentare, il distributore automatico garantisce un'elevata sicurezza d'uso e di servizio per la completa automazione del processo di conservazione e di distribuzione. **Con la "Carta dei Servizi", infatti, i gestori hanno firmato una fondamentale assunzione di responsabilità nei confronti della collettività sui temi della qualità in termini di servizio, sicurezza alimentare, igiene e innovazione.** Solo sottolineando gli aspetti della qualità alimentare, si garantiscono massima attenzione alla qualità e varietà dei prodotti somministrati; affidabilità e regolarità del servizio; rifornimento

puntuale e assistenza tecnica tempestiva; garanzia di pulizia e igiene dei distributori automatici e dei prodotti somministrati, nell'assoluto rispetto della normativa italiana ed europea.

## **6. NELLE SCUOLE, ELEMENTARI E MEDIE INFERIORI ITALIANE, NON CI SONO DISTRIBUTORI AUTOMATICI A LIBERA DISPOSIZIONE DEI BAMBINI.**

In estate si è ventilata la possibilità di eliminare i distributori automatici nelle scuole per combattere l'obesità infantile, chi propone una tale via forse non sa che nel nostro paese **i distributori automatici nelle scuole elementari e medie sono presenti solo in luoghi riservati al corpo docente e al personale di servizio e di sostegno, zone quindi sempre presidiate dagli adulti. Una tale azione quindi avrebbe il solo effetto di penalizzare gli adulti che si vedrebbero sottratto il diritto ad una normale pausa di ristoro.** Un caso diverso è quello della Francia, che avendo i distributori a disposizione dei bambini, li ha banditi nell'anno scolastico in corso. Unico risultato in Francia è ad oggi il proliferare di chioschi e di ambulanti che vendono prodotti alimentari molto meno garantiti e sicuri per il consumo infantile. Quindi anche in paesi diversi dal nostro paese il problema dell'obesità infantile non si risolve eliminando dei prodotti dalla distribuzione, ma con un piano organico di educazione verso un corretto stile di vita. A parte la generale inutilità di qualsiasi tipo di proibizionismo, in questo caso, l'inefficacia di una decisione di tal genere è ancora più assoluta, stante il fatto che non esistono distributori automatici nelle scuole elementari e medie inferiori italiane, se non in zone presidiate dagli adulti (insegnanti e bidelli). Se l'intenzione quindi è quella di non rendere disponibili alimenti fuori controllo a bambini in età scolare, allora, non si capisce perché agire su un falso problema.

## **7. CIBI CONFEZIONATI COME GARANZIA DI CONTROLLI.**

**I cibi confezionati sono garanzia di igiene e di controllo. Grazie al rispetto assoluto della catena del freddo e delle regole della tracciabilità introdotte dalla normativa europea è, infatti, possibile assicurare al cittadino un prodotto assolutamente sicuro dal punto di vista dell'igiene e della qualità nutrizionale.** Inoltre molto elevata è anche la garanzia dal rischio di manomissione. Tutti i gestori della distribuzione automatica controllano, infatti, manualmente ogni singolo prodotto prima dell'inserimento nel distributore, come fanno bene i circa 20 milioni di cittadini che giornalmente assistono al rifornimento sui luoghi di lavoro, negli ospedali, nelle scuole, nelle metropolitane o in qualsiasi altro luogo.

## **8. CIBI MONOPORZIONE COME EDUCAZIONE ALLE GIUSTE QUANTITÀ.**

Suddividere la alimentazione giornaliera in 4-5 appuntamenti ci consente di digerire più facilmente e di utilizzare meglio i principi nutritivi contenuti negli alimenti, oltre che di evitare una eccessiva stimolazione della produzione di grassi nell'organismo. Mangiare quindi poco, ma spesso aiuta a non arrivare ai pasti principali con una fame eccessiva che non aiuta certo a regolare e bilanciare l'alimentazione. **L'offerta della distribuzione automatica di cibi confezionati e in monoporzione ha quindi anche finalità educative verso il corretto utilizzo del cibo in quantità appropriate per il benessere.**

### 1.3 La conservazione

#### 1.3a Le attrezzature del magazzino

#### 9. GLI ALIMENTI DA INSERIRE NEI DISTRIBUTORI VANNO CONCORDATI.

I gestori da sempre sono disponibili al **dialogo con i loro clienti per concordare quali alimenti inserire nei distributori**. È chiaro quindi che, soprattutto nelle scuole e licei, questo significa la possibilità di rispondere alle esigenze di educazione alimentare del corpo docente e degli stessi genitori rappresentati nei consigli di classe.

#### 10. IL DISTRIBUTORE COME VEICOLO DI COMUNICAZIONE CAPILLARMENTE DIFFUSO.

Gli oltre 800.000 distributori automatici possono anche assumere un ruolo di informazione e di educazione del consumatore, ampliando la gamma di alimenti freschi in distribuzione, ma anche fornendo informazioni e consigli sulle caratteristiche nutrizionali e sull'educazione verso sani stili di vita. Un'adeguata conoscenza nutrizionale si acquisisce in famiglia, ma dal momento che si mangia sempre più di frequente fuori casa, anche la distribuzione automatica può aiutare in tal senso. Le potenzialità di essere strumento di comunicazione di questo "canale" sono oggi assolutamente sotto-utilizzate. L'Associazione è disponibile ad impegnarsi a veicolare messaggi sui corretti stili di vita tramite i suoi distributori, affiancando le istituzioni e le scuole nelle loro campagne informative, soprattutto rivolte ai giovani, ma non solo.

L'utilizzo della catena del freddo per la conservazione alimentare presenta il vantaggio di preservare un alimento, anche per un periodo di tempo prolungato, senza alterarne il valore dietetico/biologico (nutrizionale) e sensoriale. Le tecniche di conservazione di un alimento tramite la catena del freddo sono diverse: la **refrigerazione** è adottata nel trasporto di frutta e pasti pronti (temperature leggermente più elevate 0°/+ 4°C); con il **congelamento** l'alimento è sottoposto a temperature negative (dell'ordine di -15°C/-20°C) con conseguente cristallizzazione dell'acqua (che rappresenta circa il 70%-80% di ciascun prodotto alimentare animale e/o vegetale) e solidificazione del prodotto; con il surgelamento si applica la stessa tecnica con la differenza che il raffreddamento e la conseguente solidificazione del prodotto avvengono in tempi brevissimi (entro 4 ore) con temperatura non superiore a -18°C al cuore.

Nel locale magazzino oltre alle scaffalature ed i pallets per lo stoccaggio dei prodotti alimentari, devono essere presenti:

- **FRIGORIFERI**: destinati alla conservazione di prodotti alimentari confezionati deperibili;
- **CONGELATORI**: destinati alla conservazione di gelati e/o altri prodotti con legame di temperatura negativa.

Per queste apparecchiature, devono essere previste opportune procedure per la pulizia, la disinfezione e per il controllo periodico della temperatura, che devono essere registrate su apposita modulistica.

Per quanto riguarda le temperature di conservazione in magazzino, dove è generico il Regolamento (CE) 852/04 (art.1.c - mantenimento della catena del freddo), è applicata la legislazione nazionale, quindi vale ancora il DPR 327/80 e, nel caso specifico delle *temperature di conservazione*, facciamo riferimento all'articolo n.31:

- gli alimenti deperibili con copertura o farciti con panna o crema a base di uova e latte, yogurt dei vari tipi, prodotti di gastronomia con copertura di gelatina alimentare, debbono essere conservati a temperatura non superiore a +4°C.
- gli alimenti deperibili cotti da consumarsi freddi debbono essere conservati a temperatura non superiore a +10°C.

Per assicurare il funzionamento dell'impianto frigorifero, è indispensabile effettuare la manutenzione periodica dello stesso.

Occorre effettuare i seguenti controlli routinari:

- livello liquido refrigerante;
- assenza di rumori insoliti;
- pulizia e ripristino del filtro dell'aria;
- pulizia e buone condizioni di coibentazione e di manutenzione delle celle

#### 1.3b Manutenzione dell'impianto frigorifero

## CAPITOLO 2 SISTEMI DI TRASPORTO E RIATTIVAZIONE

### 2.1 Trasporto prodotti alimentari in regime di temperatura controllata

Per le diverse sostanze alimentari più facilmente deteriorabili e quindi potenzialmente “pericolose”, si rimanda all'Allegato “C” del D.P.R. 26 Marzo 1980 n. 327, che riporta le temperature da rispettare nel corso del trasporto.

Tra le sostanze deperibili destinate all'alimentazione umana da trasportare in **regime di temperatura controllata** (A.T.P.), si riporta di seguito l'elenco delle condizioni termiche da rispettare durante il trasporto di determinate **sostanze alimentari congelate o surgelate** (allegato I alla lettera prot. n. 0666/4203/14(0) del 18/09/1985 del Ministero dei Trasporti Direzione Generale M.C.T.C. IV Direzione Centrale Div 42).

Gelati alla frutta.	-10°C (* min -7°C)
Altri gelati.	-15°C (* min -12°C)
Altre sostanze alimentari.	-18°C (* min -15°C)

(\* *Ferme restando le temperature sopra descritte, sono tollerati questi limiti massimi durante il periodo della distribuzione frazionata, dovuto alle numerose operazioni di apertura per lo scarico della merce.*

Nella catena del freddo, il trasporto è una fase importante e nello stesso tempo delicata, a tal punto che quando sono in movimento su strada **prodotti surgelati, è obbligatorio che i mezzi di trasporto isotermitici siano dotati di un registratore di temperatura**, che registri la storia termica dei prodotti durante il loro viaggio (dalla fabbrica ad un deposito o ad un punto vendita finale). I veicoli impiegati per il trasporto di derrate deperibili in regime di temperatura controllata devono rispondere a norme emanate dal Ministero della Sanità e a quelle stabilite dal Ministero dei Trasporti, così da garantire una miglior tutela dei prodotti movimentati a salvaguardia della salute dei consumatori.

I veicoli devono rispondere alla Legge n° 283/1962 per il rilascio dell'autorizzazione sanitaria (validità due anni) e alla Legge n° 264/1977 per le caratteristiche delle furgonature e dei sistemi di controllo delle temperature. Quest'ultima legge è più nota come A.T.P.: “Attestazione per il trasporto di derrate deperibili”, la cui validità è riconosciuta internazionalmente da ventidue Paesi.

#### 2.1a La Normativa A.T.P.

L'ATP è la regolamentazione per i trasporti frigoriferi refrigerati a temperatura controllata di prodotti deperibili destinati all'alimentazione umana. A.T.P. significa Accord Transport Perissable, che è l'abbreviazione di “Accordi sui trasporti internazionali delle derrate deteriorabili e dei mezzi speciali da utilizza-

re per questi trasporti”.

La normativa ATP nasce da un accordo europeo sottoscritto nel 1970, da alcuni Stati, tra i quali l'Italia, che impone regole comuni nella costruzione degli **allestimenti isotermitici** per i trasporti frigoriferi refrigerati, destinati al trasporto di alimenti deperibili a temperatura controllata, e determinate prescrizioni per gli utilizzatori.

Assume carattere legislativo nel 1977 e, dal settembre 1984 viene assegnata la competenza al Ministero dei Trasporti e della Navigazione, che provvede alle verifiche tecniche di collaudo tramite gli Uffici Provinciali M.C.T.C., l'aspetto igienico sanitario rimane di esclusiva competenza del Ministero della Salute, tramite le A.S.L.

La norma ATP prescrive i tipi di alimenti deperibili da trasportare in regime di temperatura controllata e le temperature alle quali devono essere effettuati i trasporti frigoriferi e refrigerati, questi limiti sono in sintonia con quelli fissati dal Ministero della Salute (D.P.R. n° 327/1980 e D.M. 12.10.81).

Le lettere alfabetiche presenti nella sigla internazionale dell'attestato, individuano l'intervallo di temperatura di esercizio della furgonatura. Ad esempio la sigla FNA (frigorifero) significa un mezzo adatto al trasporto di prodotti freschi con temperature positive sopra gli zero gradi; mentre le sigle FRC (frigorifero) o RRC (refrigerato a piastre) significano mezzi idonei al trasporto di prodotti surgelati o congelati con temperature al di sotto di zero gradi. Una data, in mese e anno, dopo queste sigle indica la scadenza della validità del certificato.

- Il mezzo di conservazione (cella frigorifera/contenitore da trasporto) deve essere sempre perfettamente pulito e non presentare cattivi odori;
- l'impianto frigorifero/mezzo di refrigerazione (ghiaccio secco, piastra eutettica, etc.) deve essere attivato prima di caricare la merce per garantire il mantenimento della catena del freddo;
- le porte della cella frigo/contenitore non devono essere aperte fino all'inizio delle operazioni di carico della merce.

Nel settore sono utilizzati i contenitori, riciclabili, in materiale isolante espanso (polipropilene o materiale analogo), con coperchio munito o meno di camera/vano, a seconda del tipo di refrigerante da utilizzare.

Tra i vari refrigeranti utilizzati, i più diffusi sono:

#### - Ghiaccio Gel

Le caratteristiche del prodotto sono:

- prodotto riutilizzabile e non deperibile
- ingombro limitato, manipolazione semplice e sicura
- efficiente dal punto di vista energetico
- compatibilità con prodotti alimentari (D.Lgs. 155/97, etc.)

### 2.2 Trasporto: preparazione del mezzo di conservazione (cella e/o contenitore per il trasporto)

#### 2.2a Contenitore per il trasporto

Il limite di questo prodotto è il trasporto per tempi brevi, a temperature esterne elevate.

– **Ghiaccio secco**

Si tratta di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) allo stato solido (a pressione atmosferica si trova ad una temperatura di circa -80°C). Il ghiaccio secco viene prodotto per espansione dell'anidride carbonica allo stato liquido, da cui si ottiene la neve carbonica, che successivamente è compressa in pezzi di forma diversa: mattonelle, tavolette, pellets (piccoli cilindri del diametro di 3 e 16 mm).

Le caratteristiche del prodotto sono:

- elevato potere refrigerante, pari a 150 kcal/kg (che è quasi il doppio rispetto quello del ghiaccio di acqua), che permette di mantenere basse temperature assorbendo il calore dell'ambiente esterno;
- le quantità inutilizzate svaniscono (effetto della sublimazione) e deve essere trasportato e stoccato in contenitori speciali ad alto isolamento, per ridurre questa sublimazione ad un livello minimo;
- durante il passaggio dallo stato solido a quello gassoso, l'anidride carbonica esercita un'azione batteriostatica e fungistatica, rallentando la proliferazione microbica;
- capacità di non lasciare alcun residuo di umidità sui prodotti a contatto, sublimando, produce un'atmosfera satura di anidride carbonica, che essendo un gas secco, tende ad abbattere il contenuto di umidità nell'ambiente senza lasciare alcuna traccia di acqua sugli alimenti.

Nel settore sono utilizzati termometri a minima/massima o dataloger per la registrazione in continuo della stessa, che devono essere periodicamente tarati. I dataloger sono strumenti di raccolta e registrazione dei dati con tempo di prelevamento programmabile, non richiedono la presenza costante dell'operatore, sono di piccole dimensioni, leggeri e con limitata manutenzione. Sono utilizzati per il controllo della temperatura di conservazione, distribuzione e trasporto di alimenti refrigerati, congelati e surgelati.

In alternativa possono essere usati termometri a minima/massima da inserire nel contenitore al momento del trasporto. Periodicamente (ad esempio alla fine di ogni trasporto) l'operatore deve verificare il range di temperatura registrato durante il trasporto (considerando i rialzi termici ammessi dalla legislazione) e segnare su apposito modulo le non conformità verificatesi ed eventuali azioni intraprese.

**3.1**  
**Descrizione**  
**dei principali DA**

I distributori automatici di prodotti con legame di temperatura sono dei veri e propri conservatori dotati di gruppo frigorifero, che permette di mantenere una temperatura di refrigerazione o negativa; per la regolazione del freddo si agisce sul termostato elettronico/manuale.

Ne esistono modelli diversi, con specifiche e capacità di conservazione differenti. I DA di ultima generazione, oltre alla temperatura differenziata nei vari scomparti, sono dotati di un sistema elettronico di disabilitazione della selezione (a mezzo di sensori di rilevazione di temperatura), quando si ha un rialzo di temperatura oltre i limiti impostati.

In genere per la versatilità di prodotti da inserire, i gestori tendono a scegliere quelli dotati di 2 scomparti mantenuti selettivamente a temperatura di legge controllata (+4°C). Gli altri scomparti invece hanno temperature superiori (>+4°C) e sono utilizzati per la conservazione di altri prodotti (non necessariamente deperibili). In caso di perdita di temperatura nei 2 scomparti (a temperatura controllata), la sonda di misurazione manda un segnale, che blocca solo quelle selezioni, mentre i restanti prodotti sono erogati normalmente.

– **DA di Panini/Yogurt/Frutta e verdura fresca**

Sono distributori refrigerati, utilizzati per preparazioni alimentari da tavola fredda, in vaschette monoporzionamento termosaldate, preconfezionate generalmente in atmosfera modificata. La confezione di questi prodotti riporta il lotto/data di scadenza e la temperatura di conservazione, che è variabile in funzione del prodotto. Alcuni distributori di recente progettazione permettono il controllo della data di scadenza dei prodotti inseriti, migliorando la gestione del FIFO (eliminazione problema degli scaduti).

– **DA di Pasti**

Sono preparazioni alimentari da tavola fredda e/o calda, in vaschette monoporzionamento termosaldate, preconfezionati in atmosfera modificata.

La confezione di questi prodotti riporta il lotto/data di scadenza e la temperatura di conservazione: devono essere conservati ad una temperatura di +4°C.

Sono dotati di forno a microonde, per il riscaldamento dei prodotti da tavola calda e possono essere accessoriati con sistemi di erogazione di posate e tovaglioli usa e getta.

### 3.2 Pulizia e manutenzione dei DA

#### – DA di Gelati

La conservazione dei gelati avviene a  $-18^{\circ}/-21^{\circ}\text{C}$ . Il DA, in caso d'interruzione della catena del freddo, va automaticamente in blocco (non eroga più gelati), finché non interviene il gestore ad eliminare il prodotto in questione, ripristinare la temperatura e riempire l'apparecchio con un nuovo lotto di gelati.

Deve essere effettuata per mantenere i DA in perfetta efficienza di lavoro (caratteristiche e prestazioni), in particolare, la manutenzione e la pulizia del gruppo frigorifero sono fondamentali per l'ottenimento della corretta temperatura di conservazione prevista dalla legislazione vigente, in grado di garantire la sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti distribuiti.

Si riportano di seguito esempi di piani di pulizia:

#### *Esempio di programma di pulizia di un DA di preparazioni alimentari fredde con legame di temperatura (prodotti refrigerati/gelati)*

<b>Componente DA</b>	<b>Operazione</b>	<b>Frequenza</b>
Pareti esterne, interne e tetto	eliminazione dello sporco grossolano con acqua e detergente	settimanale
Gruppo frigorifero	eliminazione dello sporco grossolano	settimanale

#### *Esempio di programma di pulizia di un DA di preparazioni alimentari calde con legame di temperatura*

<b>Componente DA</b>	<b>Operazione</b>	<b>Frequenza</b>
Pareti esterne, interne e tetto	eliminazione dello sporco grossolano con acqua e detergente	settimanale
Gruppo frigorifero	eliminazione dello sporco grossolano	settimanale
Forno microonde e piatto	eliminazione dello sporco grossolano	ad ogni visita dell'operatore

#### **Pulizia interna**

Per la pulizia delle pareti interne si interviene con carta alimentare inumidita con acqua e detergente, per l'eliminazione dello sporco grossolano, mentre le spirali e gli scomparti possono essere spolverati con un pennello asciutto, in modo da eliminare eventuali briciole (in genere lasciate dal cliente).

#### **Pulizia esterna**

Per la pulizia delle pareti esterne si può intervenire con carta alimentare inumidita con acqua e detergente, per l'eliminazione dello sporco grossolano.

#### **Pulizia forno (dove presente)**

Per le pareti interne del forno si procede come già descritto precedentemente. Per la pulizia del ripiano (in genere di vetro e asportabile) si può intervenire con acqua e detergente per piatti o un buon sgrassatore, lo stesso deve essere poi risciacquato con acqua ed asciugato bene con carta alimentare, prima di essere riposizionato nella sede.

#### **Pulizia gruppo frigorifero**

Per la pulizia periodica si consiglia l'utilizzo di un pennello asciutto o di un aspirapolvere. È importante che lo scambiatore di calore sia in perfetta efficienza, in quanto, in caso contrario, provocherebbe un abbassamento del rendimento del condensatore fino al blocco e (nei casi più gravi) al rischio di bruciare il compressore.

I prodotti distribuiti sono per lo più preconfezionati, quindi si consiglia di effettuare la sanificazione delle pareti interne con una periodicità che ogni gestore deve stabilire per la sua realtà. Si raccomanda però di intervenire con un buon sanificante ogni qualvolta ci sia fuoriuscita di prodotto dalle confezioni originali, a causa di rotture accidentali.

### 3.3 Sanificazione

I prodotti utilizzati e distribuiti nel Vending con legame di temperatura sono essenzialmente i seguenti:

#### ■ **Yogurt**

È un latte fermentato acido, con microflora specifica (associazione di *Lactobacillus bulgaricus* + *Streptococcus thermophilus*); può essere addizionato di saccarosio, sostanze aromatiche naturali, miele, polpa o succo di frutta (in questo caso si può additivare acido sorbico o suoi sali).

I dati epidemiologici a disposizione e la Letteratura non evidenziano nello yogurt la presenza di germi patogeni; mentre è possibile la moltiplicazione di alcuni lieviti, muffe e batteri psicrotrofi, che determinano alterazioni dell'aspetto e del sapore (feltri e macchie da muffe, rigonfiamenti per gas da lieviti).

#### ■ **Gelati**

Il gelato è un sistema trifasico acqua, aria, solidi: le bolle d'aria sono disperse in una fase liquida (globuli di grasso, solidi, proteine, lattosio, sali stabilizzanti e zucchero) continua con sali di cristallo. La sua conservazione viene effettuata tra -18 e -21°C, i mezzi utilizzati per il trasporto devono essere idonei e condizionati a temperature non superiori a -18°C (art. 32 del DPR 327/80).

I microrganismi presenti derivano da diverse vie: dalle materie prime con le quali il gelato è fabbricato; dalle attrezzature e/o dall'ambiente di lavorazione mal tenuto; dagli operatori poco puliti. I microrganismi (presenti nel prodotto conservato a basse temperature) tendono a diminuire con il passare del tempo (soprattutto patogeni), senza però scomparire completamente.

I gelati, generalmente, sono trasportati direttamente dal fornitore alla postazione del DA. Il gestore provvede poi a caricare il prodotto nel DA, che funziona come un normale congelatore.

#### ■ **Piatti pronti**

Il Vending propone anche piatti precucinati refrigerati/surgelati/da riscaldare oppure già caldi.

Questo sistema non è ancora molto diffuso in Italia, ma è già utilizzato in alcuni paesi del Nord-Europa, all'interno di uffici o aziende, che hanno sostituito le mense tradizionali. Nel caso di piatti refrigerati, il DA funziona come un normale frigorifero condizionato a temperature di +4°C, mentre nel caso di alimenti congelati/surgelati, essi sono mantenuti, all'interno del DA, alla temperatura di -18°C. Entrambi i prodotti sono riscaldati in forni a microonde (interni al DA), al momento della richiesta dell'utente.

#### ■ **Panini e Prodotti di gastronomia**

Alcuni DA offrono preparazioni alimentari da "tavola fredda", come panini imbottiti, tramezzini, focacce ripiene, etc.

Dal momento che non si può applicare un freddo spinto sugli alimenti (li raffredderebbe troppo, rendendoli inaccettabili dal consumatore), essi vengono confezionati generalmente in "atmosfera modificata": dal loro involucro (che si presenta molto gonfio) viene tolta tutta l'aria ed al suo posto viene iniettata una miscela di gas, che impedisce il deterioramento del prodotto, da parte di microrganismi, che necessitano di ossigeno per la loro moltiplicazione.

Questa miscela in genere è composta da anidride carbonica, che svolge azione antibatterica, e da azoto, che ha la funzione di mantenere la confezione gonfia e non aderente al prodotto. Sulle confezioni di questi prodotti viene riportata la data di scadenza e la temperatura di conservazione da rispettare.

#### ■ **Freschi: frutta e verdura**

Una linea del tutto nuova utilizzata nel settore è quella riguardante la distribuzione di frutta e verdura, che si sta sviluppando soprattutto per implementare una sana alimentazione. Si tratta infatti di alimenti contenenti una miniera di principi nutritivi, tra cui vitamine, sali minerali, fibre ed un modesto contenuto energetico.

Il diagramma di flusso, relativo a questo nuovo tipo di prodotto del Vending, è composto dalle seguenti fasi:

- Ispezione e selezione
- stoccaggio in cella refrigerata (brevissimo)
- lavorazione: monda (e taglio), lavaggi e risciacqui, dosaggio e riempimento confezioni
- controllo del peso prodotto finito ed integrità confezioni
- stoccaggio in cella a +4°C
- distribuzione in legame di temperatura

La frutta e la verdura dopo la raccolta e la selezione sono lavate, eventualmente affettate e confezionate in buste/vaschette in genere da 80-100 g, dopodiché sono stoccate e distribuite in catena del freddo. La conservazione avviene tra +1 e +6°C per circa 5-7 giorni dal giorno di confezionamento a seconda del prodotto.

Tra i prodotti più diffusi troviamo le mele, cocco, melone, fragole, macedonia di frutta, ananas, carote, pomodorini, insalate miste.

## CAPITOLO 5 DIAGRAMMA DI FLUSSO

I diagrammi di flusso, relativi ai prodotti del Vending considerati, sono illustrati di seguito.



In genere nel settore Vending, il prodotto "Gelato"\* è consegnato direttamente dal fornitore con mezzo idoneo, presso il cliente.

## CAPITOLO 6 ANALISI DEI PERICOLI E PIANI DI AUTOCONTROLLO

Illustriamo di seguito l'Analisi dei pericoli ed i Piani di Autocontrollo applicabili ai prodotti del Vending considerati.

### Prodotti preconfezionati

Pericolo	Descrizione	Possibile origine
Fisico	Corpi estranei di varia natura, frammenti di insetti o deiezioni di infestanti vari sulle confezioni	Materie prime; procedure di stoccaggio, pulizia e sanificazione non applicate
Chimico	Residui chimici di varia natura	Materie prime, detergenti e sanificanti utilizzati per la pulizia degli impianti e delle attrezzature di lavoro
Biologico	Presenza di microrganismi deterioranti e/o patogeni	Materie prime, procedure di stoccaggio, pulizia e sanificazione non applicate, interruzione catena del freddo durante lo stoccaggio e/o il trasporto

### 6.1 Analisi dei pericoli

I seguenti schemi rappresentano i Piani di Autocontrollo, individuati per i prodotti del Vending, realizzati attraverso l'applicazione del Sistema HACCP. I pericoli che possono insorgere nelle varie fasi considerate sono principalmente di natura biologica, dovuti allo sviluppo microbico in fase di stoccaggio e/o trasporto per interruzione della catena del freddo.

La presenza di sostanze chimiche e/o fisiche non è considerata tra i pericoli, in quanto la loro assenza deve essere garantita dagli attestati di conformità, che vanno richieste ai produttori.

Il pericolo di residui di detergenti e sanificanti, provenienti dai DA è un'eventualità eliminabile con la corretta applicazione delle procedure di pulizia e sanificazione, così come il pericolo fisico (frammenti di parti usurate) è eliminabile con un programma accurato di manutenzione dei DA e degli impianti/attrezzature.

### 6.2 Piani di Autocontrollo

	<b>Fase del processo</b>	<b>Pericoli</b>	<b>Azioni preventive</b>	<b>CCP</b>	<b>Limiti</b>	<b>Monitoraggio</b>	<b>Registrazione dei dati</b>	<b>Azioni correttive</b>	<b>Verifica del sistema</b>
A	Acquisto e Consegna	Carica microbica elevata e/o presenza di patogeni	Contratto con fornitore affidabile e richiesta di attestati di conformità. Procedure di ricevimento specificate	CCP	DPR 327/80 Assenza di confezioni rotte o difettose	Controllo a campione dei prodotti alla consegna (controllo dei documenti e delle temperature)	Registrazione dei risultati ottenuti su apposito modulo	Eliminazione dei prodotti non conformi.	Revisione e/o sostituzione del fornitore Revisione delle procedure di ricevimento Analisi microbiologiche a campione
B	Deposito	Aumento della carica microbica per temperature di deposito inadeguate e per non rispetto del FIFO	Procedura di stoccaggio specificata.	CCP	non oltre +4°C per i prodotti ad alto rischio; non oltre +10°C per i prodotti a basso rischio e non oltre -18°C per prodotti congelati da riscaldare.	Controllo periodico della temperatura dei frigoriferi/congelatori	Registrazione dei risultati ottenuti su apposito modulo	Eliminazione dei prodotti non conformi. Manutenzione ordinaria	Revisione delle procedure di stoccaggio. Manutenzione straordinaria impianti frigoriferi
C	Trasporto	Aumento della carica microbica per temperature di trasporto inadeguate.	Mezzi di trasporto adeguati. Procedure di trasporto specificate	CCP	DPR 327/80	Controllo della temperatura di trasporto	Registrazione dei risultati ottenuti su apposito modulo	Eliminazione dei prodotti non conformi dalla distribuzione. Manutenzione ordinaria	Revisione delle procedure di trasporto Manutenzione straordinaria automezzi/ contenitori
D	Caricamento DA Distribuzione	Aumento della carica microbica per temperature di conservazione nel DA inadeguate e per non rispetto FIFO.	Procedure di distribuzione e pulizia specificate. Sistemi di blocco automatico del DA, per innalzamento di temperatura	CCP	non oltre +4°C per i prodotti ad alto rischio; non oltre +10°C per i prodotti a basso rischio e almeno +65°C per prodotti congelati da riscaldare.	Ispezione visiva della temperatura rilevata sul display e misurazione della temperatura di conservazione e/o distribuzione	Registrazione dei risultati ottenuti su apposito modulo	Eliminazione dei prodotti non conformi. Manutenzione ordinaria	Sostituzione dell'operatore Revisione delle procedure e della formazione. Manutenzione straordinaria del DA

## **CAPITOLO 7 GESTIONE DEI PRODOTTI NON IDONEI**

L'azienda deve istituire una procedura operativa per l'identificazione e la rintracciabilità del lotto (vedi Vol.1) con la finalità di ritirare dal commercio, in tempi brevi, l'eventuale prodotto non idoneo. Nel caso di ricevimento in magazzino di merce non conforme, occorre rimandare al fornitore il prodotto e rivalutarne attentamente l'affidabilità.

I prodotti non idonei presenti in magazzino (merce scaduta, confezioni rotte o deteriorate) devono essere eliminati e riviste le procedure di stoccaggio. Qualora si verificasse la presenza, in un DA, di un prodotto confezionato non idoneo, si provvederà immediatamente alla sua eliminazione, accertando le cause della non idoneità e le responsabilità relative.

## **CAPITOLO 8 GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE**

La documentazione del sistema di autocontrollo è costituita dal MAIA con i suoi allegati. Una copia di tutti i documenti è archiviata a cura del Responsabile dell'Autocontrollo e conservata per un periodo di 2 anni su copia cartacea e di 5 anni su supporto informatico.

- Registro dei controlli: riporta gli esiti di eventuali analisi effettuate
- Aggiornamenti del manuale
- Procedure di lavoro e schede di controllo
- Attestati di disinfestazioni e derattizzazioni
- Incontri di formazione del personale
- Attestati di conformità di prodotti vari
- ecc.

Nuova documentazione viene emessa su indicazione della ASL territoriale o del gruppo HACCP. Tutta la documentazione è redatta dal Responsabile dell'autocontrollo.

Il testo e tutte le modifiche del MAIA devono essere approvati dal titolare dell'azienda o dal Legale rappresentante.

Tutta la documentazione deve essere opportunamente archiviata e a disposizione delle autorità sanitarie.

### **8.1 Documenti del sistema**

### **8.2 Elenco dei docu- menti allegati**

### **8.3 Approvazione, emissione e modifica dei documenti**

### **8.4 Archiviazione dei documenti**

