

**MANUALE DI CORRETTA PRASSI OPERATIVA
IN MATERIA DI IGIENE
E DI APPLICAZIONE DEI PRINCIPI
DEL SISTEMA HACCP NELLA GESTIONE
DEGLI ESERCIZI DI MACELLERIA**



Confraternita di S. Maria della Quercia
dei Macellai di Roma - Ente Privato Onlus

SOMMARIO

<u>INTRODUZIONE</u>	1
A - DEFINIZIONI	1
B - FINALITA'	2
C - AMBITO DI APPLICAZIONE	2
D - PRINCIPI PER L'AUTOCONTROLLO SECONDO IL SISTEMA HACCP	5
E - AUTOCONTROLLO - DEFINIZIONI	5
F - NOZIONI DI CORRETTA PRASSI IGIENICA OPERATIVA	6
G - ISTRUZIONI PER USO	9
<u>PARTE PRIMA - DELL'ESERCIZIO DI MACELLERIA</u>	11
<u>DELLE STRUTTURE</u>	13
A - REQUISITI GENERALI APPLICABILI ALLE STRUTTURE DESTINATE AGLI ALIMENTI	13
B - REQUISITI APPLICABILI ALLA MACELLERIA	14
C - MACELLERIA CON LABORATORIO ANNESSO	14
D - REQUISITI APPLICABILI ALLE ATTREZZATURE	15
E - RIFORNIMENTO IDRICO	15
F - TRASPORTO PRODOTTI ALIMENTARI	16
G - RIFIUTI ALIMENTARI	17
H - MANUTENZIONE DELL'ESERCIZIO	21
<u>PARTE SECONDA - SANIFICAZIONE DELLA MACELLERIA E RELATIVE ATTREZZATURE</u>	23
<u>PROCEDURE DI PULIZIA E DISINFEZIONE</u>	25
I - DEFINIZIONI	25
II - MEZZI PER LA PRATICA DELLA DISINFEZIONE	25
III - MEZZI PER LA PRATICA DELLA DISINFESTAZIONE	26
A - PULIZIA	26
B - SANIFICAZIONE	27
<u>PARTE TERZA - PRODUZIONE E PROCESSO PRODUTTIVO</u>	31
<u>PRODUZIONE</u>	33
A - REQUISITI APPLICABILI AI PRODOTTI ALIMENTARI	33
B - REQUISITI APPLICABILI AL CONFEZIONAMENTO E IMBALLAGGIO DEI PRODOTTI ALIMENTARI	34
C - RICEVIMENTO MATERIE PRIME	34
D - STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME	35
<u>PROCESSO PRODUTTIVO</u>	37
A - LAVORAZIONE DELLE CARNI E RELATIVE PREPARAZIONI	37
B - CICLO DISTRIBUTIVO	40
<u>PARTE QUARTA - IGIENE DEL PERSONALE</u>	43
<u>COMPORTEMENTI E FORMAZIONE</u>	45

A - IGIENE DEL PERSONALE - I COMPORAMENTI	45
B - STATO SANITARIO DEL PERSONALE	47
C - FORMAZIONE DEL PERSONALE	47
D - CARTELLONISTICA ILLUSTRATIVA	48
<u>PARTE QUINTA - AVVIO ATTIVITA' - REGISTRAZIONE E MODULISTICA REGIONALE</u>	49
<u>AVVIO ATTIVITA' PRODUTTIVE</u>	51
<u>MODULISTICA AVVIO E REGISTRAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVA</u>	53
<u>PARTE SESTA - GLOSSARIO</u>	69
<u>PODOTTI ALIMENTARI E SISTEMI DI CONSERVAZIONE</u>	71
A - DEFINIZIONI	71
B - METODI DI CONSERVAZIONE	72
<u>PARTE SETTIMA - PIANO DI AUTOCONTROLLO NELLA MACELLERIA</u>	75
<u>LINEE GUIDA</u>	77
A - DESCRIZIONI DEI PRODOTTI E LORO USO	78
B - DIAGRAMMI DI FLUSSO	78
C - PRINCIPI DEL SISTEMA HACCP	82
D - ANALISI DEL RISCHIO E PUNTI CRITICI DI CONTROLLO	83
E - LIMITI CRITICI PER CCP	89
F - MONITORAGGIO DEI CCP	89
G - TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITA' ED AZIONI CORRETTIVE	89
H - PROCEDURE DI VERIFICA	90
I - GESTIONE DEI PRODOTTI NON IDONEI	90
L - PRINCIPIO DI PRECAUZIONE	90
<u>PARTE OTTAVA - DOCUMENTAZIONE-CONTROLLI UFFICIALI-SCHEDA</u>	91
<u>GESTIONE TRACCIABILITA' E DELLA DOCUMENTAZIONE HACCP</u>	93
A - DEFINIZIONI	93
B - I CONTROLLI UFFICIALI	94
C - FAC-SIMILI DELLE SCHEDE	96
<u>PARTE NONA - PROCEDURE HACCP E FONTI NORMATIVE DI RIFERIMENTO</u>	109
<u>ESEMPI DI PROCEDURE HACCP</u>	111
<u>FONTI NORMATIVE ESSENZIALI DI RIFERIMENTO</u>	126
<u>APPENDICE - IL MONDO DEI MICRORGANISMI</u>	129
<u>MICRORGANISMI</u>	131
A - IL MONDO DEI MICRORGANISMI	131
B - PRINCIPALI TOSSINFEZIONI DI ORIGINE ANIMALE	133

**MANUALE DI CORRETTA
PRASSI IGIENICA OPERATIVA**

*CONFORME ALLE PRESCRIZIONI STABILITE IN MATERIA DI
IGIENE DEGLI ALIMENTI
DALLA LEGISLAZIONE COMUNITARIA E DA QUELLA NAZIONALE PER
LA GESTIONE DELL'AUTOCONTROLLO
NEGLI ESERCIZI DI
MACELLERIA
SECONDO I PRINCIPI DEL SISTEMA
HACCP*

***IL PRESENTE MANUALE E' STATO PREDISPOSTO
IN CONFORMITA' DEL REG.TO (CE) N.852/2004
ED E' STATO VALIDATO DAL MINISTERO DELLA SALUTE
CON NOTA N. 14415-6-DGSAN.P/I.5.h.b.3 DEL 12 OTTOBRE 2007***

**CONFRATERNITA DI S. MARIA DELLA QUERCIA
DEI MACELLAI DI ROMA - ONLUS
Sede: Piazza della Quercia, 27 - 00186 Roma
Telefoni: 066868915 - 066865196 – Fax: 066861418
e-mail: info@quercia.191.it**

Presentazione del Manuale



La Confraternita dei macellai di Roma – Onlus ha predisposto il presente MANUALE DI CORRETTA PRASSI OPERATIVA allo scopo di assistere i propri Soci nella puntuale osservanza dei regolamenti emanati dall'UNIONE EUROPEA con il cosiddetto “pacchetto igiene” e dei regolamenti locali in materia di igiene e di sicurezza dei prodotti alimentari nonché delle linee guida applicative dell'AUTOCONTROLLO aziendale secondo i principi del sistema HACCP.

In esso, gli operatori del settore trovano un orientamento pratico ed ogni utile indicazione per una qualificata e responsabile attività di esercente macellaio, nella veste di ultimo anello nella filiera del commercio delle nobili proteine contenute nelle carni.

Merita chiarire che i regolamenti comunitari de quo e specificatamente il (CE) n.178/2002 ed il (CE) n. 852/2004 relativi all'igiene ed alla sicurezza dei prodotti alimentari prevedono, tra l'altro, la raccomandazione anche per gli esercenti macellai di elaborare e di tenere costantemente aggiornato un programma di AUTOCONTROLLO aziendale secondo i principi del SISTEMA HACCP nelle operazioni di ricevimento, conservazione, lavorazione e vendita delle carni ottenute dai cosiddetti “animali da macelleria” e dei relativi prodotti, trasformati e non.

Giova precisare che nella stesura dell'accluso MANUALE è stato tenuto pure conto delle linee guida applicative del Regolamento (CE) n.852/2004 soprarichiamato approvate in sede di Accordo della Conferenza Stato, Regioni e Province autonome del 9 febbraio 2006 nonché di quelle dettate dalla Regione Lazio con propria deliberazione n.275 del 16 maggio 2006.

Viene fatto carico, naturalmente, ad ogni singolo Socio del Sodalizio di adattare i principi che informano l'unito MANUALE alle peculiarità operative della propria Azienda, fermo restando l'obbligo di rispettare la volontà del legislatore comunitario e di quello nazionale e nella convinzione di poter offrire, in tal modo, un più qualificato e sicuro servizio ai cittadini consumatori di alimenti di origine animale.

Da parte sua, la scrivente Confraternita continuerà, come in passato, nell'opera di formazione e di aggiornamento specifici dei Soci macellai in materia di igiene alimentare e sulle misure di autocontrollo aziendale, ponendo in essere corsi annuali ad hoc a titolo completamente gratuito ed organizzati nel rispetto delle direttive impartite dalla Regione Lazio.

Roma, li 29 novembre 2006

Il Presidente
Giuseppe Adamo

N.B.

Il MANUALE di cui alla soprascritta presentazione sostituisce integralmente quello validato dall'allora Ministero della Sanità – Dipartimento Alimentazione Nutrizione e Sanità Pubblica con nota n.600.8/24475/AG 43/1082 del 31 marzo 1999.

**Il presente MANUALE è stato validato dal Ministero della Salute
Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli
alimenti Direzione della Sicurezza degli alimenti e della nutrizione – Ufficio VI con
nota n. 14415-6-DGSAN.P/I.5.h.b.3 del 12 ottobre 2007.**

INTRODUZIONE



Preme dare conto, preliminarmente, che per “MANUALE di CORRETTA PRASSI IGIENICA OPERATIVA” va inteso un prezioso strumento per l’applicazione volontaria ma dinamica cui ogni operatore addetto alla produzione, trasformazione, trasporto, magazzinaggio, somministrazione e vendita di alimenti di origine animale e non deve conformarsi per garantire ai cittadini derrate sane, sicure ed igienicamente ineccepibili.

In tal modo, l’operatore che opera nel settore alimentare dà corpo all’obiettivo che il legislatore comunitario e quello nazionale perseguono da sempre e con reiterata forza, da ultimo, con il cosiddetto “pacchetto d’igiene”: *la tutela della salute dei cittadini!*

A - DEFINIZIONI

Talune specifiche definizioni possono aiutare a meglio conoscere la materia e vengono, pertanto, premesse di seguito:

- 1) “**legislazione alimentare**”: le leggi, i regolamenti e le disposizioni amministrative riguardanti gli alimenti in generale e la sicurezza degli alimenti in particolare, sia nella Comunità che a livello nazionale; sono incluse tutte le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti.
- 2) “**alimento**”: si intende per “*alimento*” (o “*prodotto alimentare*” o “*derrata alimentare*”) qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito o di cui si prevede ragionevolmente che possa essere ingerito da esseri umani.
- 3) “**igiene degli alimenti**”: le misure e le condizioni necessarie per controllare i pericoli e garantire l’idoneità al consumo di un prodotto alimentare tenendo conto dell’uso previsto.
- 4) “**impresa alimentare**”: ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che svolge una qualsiasi delle attività connesse ad una delle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti.
- 5) “**operatore del settore alimentare**”: la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell’impresa alimentare posta sotto il suo controllo.
- 6) “**commercio al dettaglio**”: la movimentazione e/o trasformazione degli alimenti ed il loro stoccaggio nel punto di vendita o di consegna al consumatore finale, compresi i terminali di distribuzione, gli esercizi di ristorazione, le mense di aziende ed istituzioni, i ristoranti ed altre strutture di ristorazione analoghe, i negozi, i centri di distribuzione per supermercati ed i punti di vendita all’ingrosso.
- 7) “**immissione sul mercato**”: la detenzione di alimenti a scopo di vendita, comprese l’offerta di vendita o ogni altra forma, gratuita od a pagamento, di cessione nonché la vendita stessa, la distribuzione e le altre forme di cessione propriamente detta.

B - FINALITA'

Il MANUALE serve per aiutare il macellaio (*tanto l'esercente tradizionale quanto quello specializzato nella preparazione di piatti gastronomici pronti a cuocere o addirittura di piatti a base di carne cotti in situ*) a confezionare e ad applicare un proprio piano di autocontrollo agile, efficace ed aggiornato della propria peculiare attività produttiva, tale da poterla tenere entro rischi igienici controllabili ed, in ogni caso, entro i limiti fissati dalla specifica normativa comunitaria e nazionale.

C - AMBITO DI APPLICAZIONE

La normativa comunitaria di riferimento fissa, tra l'altro, taluni irrinunciabili principi applicabili a tutte le fasi della produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti e precisamente:

- 1) la responsabilità principale per la sicurezza degli alimenti incombe all'operatore del settore alimentare;
- 2) è necessario garantire la sicurezza degli alimenti lungo tutta la catena alimentare;
- 3) è importante il mantenimento della catena del freddo per gli alimenti che non possono essere immagazzinati a temperatura ambiente in condizioni di sicurezza, in particolare per quelli congelati e surgelati;
- 4) l'applicazione generalizzata di procedure basate sui principi del sistema HACCP, unitamente all'applicazione di una corretta prassi igienica, accresce la responsabilità degli operatori del settore alimentare;
- 5) i manuali di corretta prassi igienica costituiscono uno strumento prezioso per aiutare gli operatori del settore alimentare nell'osservanza delle norme d'igiene a tutti i livelli della catena alimentare e nell'applicazione dei principi del sistema HACCP;
- 6) è necessario determinare criteri microbiologici e requisiti in materia di controllo delle temperature sulla base di una valutazione dei rischi;
- 7) la "rintracciabilità" degli alimenti e di qualsiasi altra sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento deve essere garantita in tutte le fasi della loro produzione, trasformazione e distribuzione.

Le attività cui il Manuale è rivolto sono le seguenti:

- a) attività di stoccaggio, sezionamento, disosso, lavorazione e vendita assistita e no delle carni (compresi il sangue ed i visceri) ottenute dai cosiddetti animali da macelleria e precisamente:
 - ungulati domestici: specie bovina (comprese le specie Bubalus e Bison), suina, ovina, caprina e di solipedi domestici;
 - pollame: volatili di allevamento, compresi i volatili non considerati domestici ma allevati come domestici, ad eccezione dei ratiti;
 - lagomorfi: conigli, lepri e roditori;
 - selvaggina selvatica di:
 - ungulati e lagomorfi selvatici nonché di altri mammiferi domestici oggetto di attività venatoria per consumo umano;
 - selvaggina di penna;
 - selvaggina di allevamento;
 - selvaggina selvatica piccola;
 - selvaggina selvatica grossa;
- b) attività come sopra, con la elaborazione aggiuntiva di piatti gastronomici a base di carne pronti a cuocere;

- c) attività di base come sopra, con la elaborazione e la cottura in situ di piatti gastronomici a base di carne destinati al consumatore finale;
- d) attività come ai precedenti punti, implementata dalla preparazione di insaccati freschi e/o stagionati.

Nella macelleria può essere, parimenti, svolta l'attività di vendita non assistita di cosce di rana e lumache, intese, le prime, come le parti posteriori del corpo sezionato trasversalmente dietro alle membra anteriori, eviscerate e spellate, ottenute dalla specie RANA sp. (famiglia ranidi) e quali gasteropodi terrestri, le seconde, della specie Helix Pomatia L., Helix Aspersa, Muller, Helix lucorum e specie appartenenti alla famiglia acatinidi.

Ma per meglio comprendere le suddette attività che possono essere svolte in macelleria, si stima utile riportare di seguito talune definizioni:

- 1) “**carne**”: tutte le parti commestibili degli animali di cui ai successivi punti da 2 a 8, compreso il sangue;
- 2) “**ungulati domestici**”: carni di animali domestici delle specie bovina (comprese le specie Bubalus e Bison), suina, ovina, caprina e di solipedi domestici;
- 3) “**pollame**”: carni di volatili d'allevamento, compresi i volatili che non sono considerati domestici ma che vengono allevati come animali domestici, ad eccezione dei ratiti;
- 4) “**lagomorfi**”: carni di conigli e lepri nonché carni di roditori;
- 5) “**selvaggina selvatica**”:
 - ungulati e lagomorfi selvatici nonché altri mammiferi terrestri oggetto di attività venatorie ai fini del consumo umano considerati selvaggina selvatica, compresi i mammiferi che vivono in territori chiusi in condizioni simili a quelle della selvaggina allo stato libero;
 - selvaggina di penna oggetto di attività venatoria ai fini del consumo umano.
- 6) “**selvaggina d'allevamento**”: ratiti e mammiferi terrestri d'allevamento diversi da quelli di cui al precedente punto 2;
- 7) “**selvaggina selvatica piccola**”: selvaggina di penna e lagomorfi che vivono in libertà;
- 8) “**selvaggina selvatica grossa**”: mammiferi terrestri selvatici che vivono in libertà, i quali non appartengono alla categoria della selvaggina piccola;
- 9) “**carcassa**”: il corpo di un animale dopo la macellazione e la tolettatura;
- 10) “**carni fresche**”: carni che non hanno subito alcun trattamento salvo la refrigerazione, il congelamento o la surgelazione, comprese quelle confezionate sotto vuoto o in atmosfera controllata;
- 11) “**frattaglie**”: le carni fresche diverse da quelle della carcassa, inclusi i visceri ed il sangue;
- 12) “**visceri**”: organi delle cavità toracica, addominale e pelvica nonché la trachea e l'esofago ed il gozzo degli uccelli;
- 13) “**carni macinate**”: carni disossate che sono state sottoposte ad un'operazione di macinazione in frammenti e contengono meno dell'1% di sale;
- 14) “**carni separate meccanicamente**” o “**CSM**”: prodotto ottenuto mediante rimozione della carne da ossa carnose dopo il disosso o da carcasse di pollame, utilizzando mezzi meccanici che conducono alla perdita o modificazione della struttura muscolo-fibrosa;
- 15) “**preparazione di carni**”: carni fresche, incluse le carni ridotte in frammenti, che hanno subito un'aggiunta di prodotti alimentari, condimenti od additivi o trattamenti non sufficienti a modificare la struttura muscolo-fibrosa interna della carne e ad eliminare, quindi, le caratteristiche delle carni fresche;
- 16) “**macello**”: stabilimento adibito alla macellazione e la tolettatura degli animali, le cui carni sono destinate al consumo umano;
- 17) “**laboratorio di sezionamento**”: stabilimento adibito al disosso ed al sezionamento delle carni;

- 18) “*centro di lavorazione della selvaggina*”: ogni stabilimento in cui la selvaggina e le carni della selvaggina oggetto di attività venatorie sono preparate per essere immesse sul mercato;
- 19) “*prodotti di origine animale*”: alimenti di origine animale, compresi il miele, il sangue ed il latte;
- 20) “*mercato all’ingrosso*”: azienda del settore alimentare comprendente varie unità separate che hanno in comune impianti e sezioni in cui i prodotti alimentari sono venduti agli operatori del settore.

E’ bene sapere che, in linea generale, tutti i prodotti alimentari di origine animale e non devono essere posti in vendita previa **una marchiatura di identificazione** (marchio CE).

Il marchio deve essere leggibile ed indelebile, essere facilmente decifrabile ed essere chiaramente esposto.

Per quanto riguarda l’Italia esso è di forma ovale e deve includere la sigla “IT”, l’abbreviazione “CE” nonché il numero di riconoscimento dello stabilimento di produzione.

A seconda dei casi, **il marchio può essere apposto direttamente sul prodotto, sull’involucro o sull’imballaggio oppure essere stampato su apposita etichetta inamovibile** di materiale resistente.

Laddove i prodotti di origine animale sono posti in un imballaggio destinato al consumatore finale è sufficiente che il marchio venga apposto sulla superficie esterna di detto imballaggio.

Per quanto più specificatamente attiene alle **carni** ottenute dalla macellazione presso stabilimenti sia pubblici che privati di grossi animali cosiddetti da macelleria, indicati al precedente punto n.2, queste, dopo aver subito favorevolmente i previsti controlli ad opera del Veterinario Ufficiale, vengono contrassegnate con un “bollo sanitario CE”.

Premesso che lo stesso può essere “a fuoco” oppure “ad inchiostro” debitamente autorizzato, se ne descrivono di seguito le peculiari caratteristiche:

- è di forma ovale;
- misura la larghezza di 6,5 cm. e l’altezza di 4,5 cm;
- le lettere iscritte devono essere alte 0,8 cm. mentre le cifre devono avere un’altezza di 1,00 cm..

Quanto al bollo CE usato nei macelli e/o laboratori di sezionamento operanti in Italia esso deve riportare:

- la sigla “IT” (ITALIA);
- il numero di riconoscimento dello stabilimento, con la sigla “CE”;
- il numero del Veterinario Ufficiale.

Giova segnalare, ancora, che per taluni prodotti di origine animale di largo consumo (carne bovine, carne avicole, ad esempio) è fatto obbligo, ai fini della loro presentazione e tracciabilità, di un’apposita speciale etichettatura (vedi SCHEDE nn.11 e 12).

Per le prime, si fa riferimento alla profilassi e lotta contro la BSE o mucca pazza che dir si voglia e, per le seconde, alla profilassi e lotta contro l’influenza aviaria.

Torna opportuno precisare che:

- le carcasse di agnello, capretto e suinetto devono recare il bollo sanitario come sopra caratterizzato ma adeguatamente ridotto;
- gli eventuali stock giacenti di bollatura sanitaria, come placchette od etichette, potranno essere utilizzati fino al 31 dicembre 2007, sempre che il loro acquisto sia stato effettuato prima del 1° gennaio 2006.

D - PRINCIPI PER L'AUTOCONTROLLO SECONDO IL SISTEMA HACCP

Gli operatori del settore alimentare predispongono, attuano e mantengono almeno una procedura permanente basata sui seguenti principi del sistema HACCP:

- 1) identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili;
- 2) identificare i punti critici di controllo nella fase o nelle fasi in cui il controllo stesso si rivela essenziale per prevenire o eliminare un rischio o per ridurlo a livelli accettabili;
- 3) stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità e l'inaccettabilità ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei rischi identificati;
- 4) fissare ed applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo;
- 5) determinare le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui dalla sorveglianza risulti che un determinato punto critico non è più sotto controllo;
- 6) prescrivere le procedure, da applicare regolarmente, per verificare l'effettivo funzionamento delle misure sinora enunciate;
- 7) predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare, al fine di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure poste in essere.

Qualora intervenga un qualsiasi cambiamento nel prodotto, nel processo o in qualsivoglia altra fase dell'attività, gli operatori del settore alimentare riesaminano la procedura e vi apportano le necessarie modifiche.

E - AUTOCONTROLLO - DEFINIZIONI

Ai fini di agevolare la comprensione dell'istituto dell'AUTOCONTROLLO, si ritiene utile riportare di seguito talune definizioni:

- 1) **“autocontrollo”**: l'insieme delle procedure e degli accorgimenti posti in essere dall'operatore per assicurare l'igiene in una attività di produzione, trasformazione e distribuzione di beni alimentari;
- 2) **“piano di autocontrollo”**: la definizione di una strategia per l'attuazione dell'autocontrollo in una impresa alimentare e le pertinenti procedure;
- 3) **“HACCP”**: metodo sistematico di autocontrollo che permette di individuare i rischi specifici correlati agli alimenti, di valutarli e di stabilire le misure preventive per tenerli sotto controllo;
- 4) **“rischio”**: funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo;
- 5) **“analisi del rischio”**: processo costituito da tre componenti interconnesse: valutazione, gestione e comunicazione del rischio;
- 6) **“valutazione del rischio”**: processo su base scientifica costituito da quattro fasi: individuazione del pericolo, caratterizzazione del pericolo, valutazione dell'esposizione al pericolo e caratterizzazione del rischio;
- 7) **“gestione del rischio”**: processo distinto dalla valutazione del rischio, consistente nell'esaminare alternative d'intervento consultando le parti interessate, tenendo conto della valutazione del rischio e di altri fattori pertinenti e, se ritenuto necessario, compiendo adeguate scelte di prevenzione e di controllo;

- 8) “**comunicazioni del rischio**”: lo scambio interattivo, nell’intero arco del processo di analisi del rischio, di informazioni e pareri riguardanti gli elementi di pericolo nonché i rischi, i fattori connessi al rischio e la percezione del rischio, tra i responsabili della valutazione del rischio, i responsabili della gestione del rischio, i consumatori, le imprese alimentari, la comunità accademica ed altri interessati, ivi compresi la spiegazione delle scoperte relative alla valutazione del rischio ed il fondamento delle decisioni in tema di gestione del rischio;
- 9) “**pericolo**” o “**elemento di pericolo**”: agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o condizione in cui un alimento si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute;
- 10) “**rintracciabilità**”: la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione;
- 11) “**fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione**”: qualsiasi fase, a partire dalla produzione primaria di un alimento inclusa fino al magazzinaggio, al trasporto, alla vendita o erogazione al consumatore finale;
- 12) “**autovalutazione**”: la valutazione da parte dell’ esercente della corrispondenza tra la propria attività ed i requisiti stabiliti per legge o per corretta prassi igienica operativa;
- 13) “**documentazione**”: l’insieme dei documenti relativi alla definizione del piano di autocontrollo, procedure, cartelli, registri, schede e moduli redatti e compilati nell’ambito del piano di autocontrollo;
- 14) “**laboratorio (per lavorazioni alimentari)**”: i locali non destinati alla vendita diretta, annessi all’esercizio commerciale, in cui si svolgono operazioni di manipolazione, preparazione, trasformazione ed eventuale cottura degli alimenti destinati alla vendita al consumatore finale;
- 15) “**manipolazione**”: tutte le operazioni durante le quali i prodotti alimentari, privati, se confezionati, in tutto o in parte del loro involucro, vengono esposti al contatto con utensili, attrezzature, mani di operatori, superfici di lavoro, per essere mescolati, tagliati, impastati, cotti, raffreddati e conservati;
- 16) “**confezione**” : l’involucro che racchiude un prodotto alimentare destinato alla vendita, a contatto con il prodotto;
- 17) “**imballaggio**”: l’involucro che racchiude una o più confezioni;
- 18) “**bollo CE**” e “**marchio d’identificazione CE**”: costituiscono il simbolo che figura sui prodotti alimentari di origine animale e non, ottenuti in uno stabilimento di produzione riconosciuto in conformità alle norme dell’Unione Europea, dotato di requisiti tecnico-strutturali ed igienico-sanitari specifici e che opera in regime di autocontrollo ed è sottoposto a sorveglianza veterinaria ufficiale;
- 19) “**consumatore finale**”: il consumatore finale di un prodotto alimentare che non utilizzi tale prodotto nell’ambito di un’operazione o attività di un’impresa del settore alimentare.

F - NOZIONI DI CORRETTA PRASSI IGIENICA OPERATIVA

I. FATTORI DI RISCHIO

La produzione di alimenti comporta taluni fattori di rischio (inteso come potenziale pericolo per la salute del consumatore cui viene destinato il prodotto) dovuti alla possibile presenza di agenti microbiologici, biologici, chimici e fisici negli alimenti stessi.

II. AUTOCONTROLLO

Autocontrollo significa, specificatamente, “consapevolezza” e “responsabilità” di quanto viene fatto nell’azienda. In pratica, si deve conoscere in dettaglio i rischi connessi alla propria produzione e limitarli al minimo o eliminarli, attraverso **procedure e comportamenti igienicamente corretti in ogni fase dell’attività.**

III. HACCP

Il sistema da usare è denominato HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), in italiano “**Analisi dei Rischi (Pericoli) e Controllo dei Punti Critici**”. Trattasi, come noto, di un metodo sistematico di autocontrollo che permette di individuare i rischi specifici derivanti da alimenti, di valutarli e di stabilire le misure preventive per tenerli sotto controllo. Ad esempio, un punto critico di controllo o meglio di prevenzione per limitare il rischio “presenza di Salmonelle nel prodotto finito” può essere la cottura di un alimento. Una volta stabilito che cuocendo per 10 minuti a 80 gradi (temperatura a cuore del prodotto) si uccidono le salmonelle, si dovrà assicurare e dimostrare che ogni porzione di alimento abbia subito questo trattamento per garantire l’assenza di salmonelle nel prodotto dopo il trattamento, senza dover analizzare in laboratorio tutto il lotto.

IV. AGENTI DI RISCHIO MICROBIOLOGICO

Il rischio microbiologico in un alimento è dovuto alla possibile presenza nel prodotto finito di batteri, muffe, lieviti, virus (microrganismi patogeni) e/o di sostanze varie da essi prodotte e liberate (tossine). Possibili presenze di batteri come gli stafilococchi aurei, le salmonelle, i clostridi (ad esempio il botulino), coliformi come *Escherichia coli* o di virus come quello dell’epatite, sono esempi di rischi microbiologici negli alimenti (*vedi Reg.to (CE) n.2073 del 15 novembre 2005, relativo ai criteri microbiologici e commentato a chiusa del presente Manuale*).

V. AGENTI DI RISCHIO BIOLOGICO

Si devono anche considerare i rischi dovuti alla possibile presenza di parassiti negli alimenti o di animali infestanti (*topi, scarafaggi, insetti alati e no*) nonché di uccelli nei luoghi di conservazione e lavorazione degli alimenti. Anche gli animali domestici non devono accedere ai locali dove si lavorano prodotti alimentari, in quanto la loro presenza può essere causa di contaminazione. I parassiti (*ad esempio la tenia, la trichina nelle carni, l’anisakis nei pesci*) possono causare malattie anche gravi. A volte è possibile vederli ad occhio nudo. Alcune derrate sono facilmente contaminabili da parte di insetti o da acari: spezie, salumi e formaggi. Questi parassiti provengono dall’ambiente esterno e si moltiplicano in condizioni favorevoli (*temperature di 15-30°C, possibilità di agire indisturbati, lunga conservazione dei prodotti, possibilità di ingresso attraverso aperture nei sacchetti o nei barattoli*). Non si tratta sempre di un vero e proprio pericolo per la salute; in ogni caso detenere alimenti invasi da parassiti è una violazione alle leggi in materia di igiene degli alimenti. Topi, scarafaggi, insetti alati e no ed uccelli possono trasportare germi e sudiciume sui prodotti e lasciare residui (feci) sugli alimenti, anche rosicchiando o perforando gli involucri.

VI. AGENTI DI RISCHIO CHIMICO

Tra i principali agenti chimici estranei e possibili responsabili di rischio per la salute del consumatore vanno ricordati i seguenti:

- a) antiparassitari o pesticidi, tra cui emergono gli insetticidi, i diserbanti, gli antimuffa ecc. ecc.;
- b) anabolizzanti e farmaci ad uso veterinario impiegati illecitamente (senza prescrizione veterinaria) oppure per scopi diversi da quello terapeutico vero e proprio oppure senza rispettare i tempi di sospensione indicati dall'industria farmaceutica produttrice;
- c) micotossine prodotte dalle muffe;
- d) residui di disinfettanti e di detergenti;
- e) metalli pesanti, quali il rame o il piombo ceduti agli alimenti da contenitori ed utensili di materiale eterogeneo nonché il piombo (specie nei prodotti ittici), il cadmio ecc. ecc..

VII. ELEMENTI DI RISCHIO FISICO

Emblematico il caso della presenza per inglobamento in un alimento di particelle estranee alla naturale composizione dello stesso, quali peli, capelli, pietruzze, parti di insetti morti, bottoni, frammenti di ossa, di legno o di plastica ecc. ecc..

VIII. PRESENZA DI MICRORGANISMI E TOSSINE

Germi e tossine possono essere presenti in un alimento perché si sono verificate una o tutte le fasi seguenti:

- 1) **contaminazione**: i germi hanno invaso l'alimento;
- 2) **proliferazione**: i germi si sono moltiplicati nell'alimento, producendo anche tossine;
- 3) **sopravvivenza**: i germi e/o le loro tossine hanno resistito al trattamento cui l'alimento è stato sottoposto.

IX. CONTAMINAZIONE (POSSIBILI FONTI)

- **Contaminazione presente all'origine nei prodotti acquistati**: ad esempio le carni (bianche, rosse) possono essere contaminate nelle diverse fasi della macellazione, del sezionamento, trasporto, stoccaggio e manipolazione.
- **Attrezzature**: tavoli, macchinari, recipienti, coltelli, taglieri, se non ben puliti e disinfettati possono essere ricettacolo di batteri.
- **Personale**: mani, bocca, naso, pelle, capelli, vestiti, scarpe, anelli, orologi ed orecchini possono ospitare vari tipi di germi.
- **Locali**: le pareti, i soffitti, gli interruttori e le maniglie delle porte, i pavimenti e i tombini o le canaline di scolo sono spesso contaminati da muffe e da altri germi.
- **Animali vettori**: insetti alati e no, roditori, uccelli, cani, gatti che si aggirano nei locali di lavorazione e conservazione.
- **Aria**: le correnti d'aria possono trasportare germi e uova di parassiti anche a grande distanza.
- **Acqua**: trattasi, ove non pulita e non potabile, di una fonte e di un veicolo molto importanti per la contaminazione degli alimenti.

X. CONTAMINAZIONE CROCIATA

Il contatto tra prodotti contaminati (crudi) e prodotti che sono già stati bonificati (cotti) può contaminare questi ultimi; lo stesso succede se chi lavora sul crudo tocca poi il prodotto cotto o se si usano gli stessi utensili e tavoli di lavoro senza averli sanificati tra un'operazione e l'altra, come pure nel caso di conservazione promiscua in frigorifero di carni nude, bianche e rosse.

XI. PROLIFERAZIONE

La velocità di proliferazione (moltiplicazione dei germi) dipende da fattori propri dell'alimento e da fattori ambientali, quali la temperatura, l'acidità, il contenuto di acqua e di sale nonché il contenuto di ossigeno.

G - ISTRUZIONI PER USO

Da quanto sinora premesso e prospettato in termini di obiettivi, campo di applicazione, principi e definizioni emerge con chiarezza che spetta ad ogni singolo esercente -avuto riguardo alla specificità della propria azienda ed ai processi produttivi in essere- elaborare un piano di autocontrollo pressoché personalizzato, specie in ordine alla modesta presenza di addetti nel tradizionale esercizio di macelleria.

Ciò che risulta sin d'ora molto importante è che il rispetto della disciplina igienico-sanitaria di settore non deve essere disgiunto dal costante aggiornamento della documentazione sugli approvvigionamenti delle materie prime, sui sistemi di controllo posti in essere (*catena del freddo, sistemi di pulizia, disinfezione e disinfestazione ecc.*) nonché la tenuta e l'aggiornamento delle SCHEDE relative alle distinte fasi della produzione e delle pertinenti registrazioni.

In buona sostanza, occorre programmare un monitoraggio continuo sulla propria bottega, al fine di radiografarne costantemente l'attività, mettere in luce eventuali condizioni di rischio anche di tipo comportamentale degli addetti e, quindi, di correggerle per evitare che ne derivino conseguenze negative o addirittura dannose, vuoi per il personale che per il consumatore.

Non è fuori luogo raccomandare di far tesoro delle SCHEDE elaborate in 12 fac-simili, compiegate al presente MANUALE, allo scopo di porre in essere il più agevolmente possibile il programma di autocontrollo della propria bottega e la gestione documentata dello stesso.

PARTE PRIMA



DELL' ESERCIZIO DI MACELLERIA

DELLE STRUTTURE

A - REQUISITI GENERALI APPLICABILI ALLE STRUTTURE DESTINATE

AGLI ALIMENTI

Tra i requisiti generali vanno tenuti in considerazione quelli di seguito segnalati.

- 1) Le strutture destinate agli alimenti devono essere tenute pulite, in buone condizioni e sottoposte a manutenzione.
- 2) Lo schema, la progettazione, la costruzione e le dimensioni delle strutture destinate agli alimenti devono:
 - a) consentire un'adeguata manutenzione, pulizia e/o disinfezione, evitare o ridurre al minimo la contaminazione trasmessa per via aerea ed assicurare uno spazio di lavoro tale da consentire lo svolgimento di tutte le operazioni in condizioni d'igiene;
 - b) essere tali da impedire l'accumulo di sporcizia, il contatto con materiali tossici, la penetrazione di particelle negli alimenti e la formazione di condensa o muffa indesiderabile sulle superfici;
 - c) consentire una corretta prassi di igiene alimentare, compresa la protezione contro la contaminazione e, in particolare, la lotta contro gli animali infestanti;
 - d) disporre, ove risulti necessario, di adeguate strutture per la manipolazione ed il magazzinaggio a temperatura controllata, con sufficiente capacità per mantenere i prodotti alimentari in condizioni adeguate di temperatura e progettate in modo che la temperatura possa essere controllata e, ove ritenuto opportuno, registrata.
- 3) Deve essere disponibile un sufficiente numero di gabinetti, collegati ad un buon sistema di scarico. I gabinetti non devono dare direttamente sui locali di manipolazione degli alimenti.
- 4) Deve essere disponibile un sufficiente numero di lavabi, adeguatamente collocati e segnalati per lavarsi le mani. I lavabi devono disporre di acqua corrente fredda e calda, materiale per lavarsi le mani ed un sistema igienico di asciugatura. Ove ritenuto necessario, gli impianti per il lavaggio degli alimenti devono essere separati da quelli per il lavaggio delle mani.
- 5) Si deve assicurare una corretta aerazione meccanica o naturale, evitando il flusso meccanico di aria da una zona contaminata verso una zona pulita. I sistemi di aerazione devono essere tali da consentire un accesso agevole ai filtri e alle altre parti che devono essere pulite o sostituite.
- 6) Gli impianti sanitari devono disporre di un buon sistema di aerazione, naturale o meccanico.
- 7) Nei locali destinati agli alimenti deve esserci un'adeguata illuminazione, naturale e/o artificiale, che non alteri il colore dei prodotti alimentari in genere e delle carni in particolare.
- 8) Gli impianti di scarico devono essere adatti allo scopo nonché progettati e costruiti in modo da evitare il rischio di contaminazione.
- 9) Devono essere previste, ove ritenuto necessario, installazioni adeguate adibite a spogliatoio per il personale.
- 10) I prodotti per la pulizia e la disinfezione non devono essere conservati nelle aree dove vengono manipolati alimenti.

B - REQUISITI APPLICABILI ALLA MACELLERIA (requisiti specifici)

I requisiti specifici da osservare puntualmente sono quelli di seguito riportati:

- 1) i locali dove gli alimenti sono preparati, lavorati o trasformati devono essere progettati e disposti in modo da consentire una corretta prassi igienica, impedendo anche la contaminazione tra e durante le operazioni. In particolare :
 - a) **i pavimenti** devono essere mantenuti in buone condizioni, essere facili da pulire e, se ritenuto necessario, da disinfettare; ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico. Ove ritenuto opportuno, la superficie dei pavimenti deve assicurare un sufficiente drenaggio;
 - b) **le pareti** devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se ritenuto necessario, da disinfettare; ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico e una superficie liscia fino ad un'altezza adeguata per le operazioni (due metri minimo);
 - c) **i soffitti e le attrezzature sopraelevate** devono essere costruiti e predisposti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia e ridurre la condensa, la formazione di muffa indesiderabile e la caduta di particelle;
 - d) **per la tinteggiatura delle pareti** (area al di sopra delle maioliche) **e dei soffitti** si raccomandano colori chiari a tempera;
 - e) **le finestre e le altre aperture** devono essere costruite in modo da impedire l'accumulo di sporcizia e quelle che possono essere aperte verso l'esterno devono essere, se ritenuto necessario, munite di barriere antinsetti facilmente amovibili per la pulizia (rete a maglia fitta); qualora l'apertura di finestre provochi contaminazioni, queste devono restare chiuse e bloccate durante la produzione;
 - f) **le porte** devono avere superfici da pulire facilmente e, se ritenuto necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono superfici lisce e non assorbenti;
 - g) **le superfici** (comprese le superfici degli impianti) nelle zone di manipolazione degli alimenti e, in particolare, quelle a contatto con questi ultimi devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se ritenuto necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono materiali lisci, lavabili, resistenti alla corrosione e non tossici.
- 2) Si devono prevedere, ove risulti necessario, opportune attrezzature per la pulizia, la disinfezione ed il deposito degli strumenti di lavoro e degli impianti. Tali attrezzature devono essere in materiale resistente alla corrosione e facili da pulire e disporre di un'adeguata erogazione di acqua calda e fredda.
- 3) Si devono prevedere adeguate attrezzature, ove ritenuto necessario, per le operazioni di lavaggio degli alimenti. Ogni acquaio o impianto analogo previsto per il lavaggio degli alimenti deve disporre di un'adeguata erogazione di acqua potabile calda e fredda e deve essere mantenuto pulito e, ove ritenuto necessario, disinfettato.

C – MACELLERIA CON LABORATORIO ANNESSO

Giova ricordare che le macellerie che intendono preparare e vendere nell'esclusivo ambito dell'esercizio, oltre alle carni in genere, anche piatti pluricomponenti a base di carne pronti a cuocere o cotti in situ, debbono avere, oltre ai previsti requisiti strutturali ed igienico-sanitari, le dotazioni seguenti:

- 1) lavello per pulizia utensilerie e contenitori, con acqua calda e fredda;
- 2) contenitori muniti di coperchio per conservazione vegetali freschi tolettati;
- 3) frigorifero idoneo per conservazione di vegetali congelati/surgelati;

- 4) contenitori muniti di coperchio ed etichetta per conservazione di aromi/spezie;
- 5) contenitori muniti di coperchio per conservazione di prodotti deperibili;
- 6) banco in acciaio inox o marmo per preparazione di piatti pronti a cuocere;
- 7) vassoi per mostra di piatti pronti a cuocere;
- 8) vetrina espositrice per piatti pronti a cuocere munita di sistema refrigerante;
- 9) adeguata scorta di cartellini per la etichettatura di preparazioni diverse;
- 10) forno/girarrosto (a cappa aspirante / a dispersione automatica vapori);
- 11) banco/vetrina per conservazione di prodotti cotti munito di sistema scalda vivande a temperatura di + 60/65° C;
- 12) banco/armadio frigorifero per conservazione di prodotti cotti da vendersi freddi, previo abbattimento rapido della temperatura.

D - REQUISITI APPLICABILI ALLE ATTREZZATURE

Tutto il materiale, le apparecchiature e le attrezzature che vengono a contatto degli alimenti devono essere:

- a) efficacemente puliti e, se ritenuto necessario, disinfettati. La pulizia e la disinfezione devono aver luogo con una frequenza sufficiente ad evitare ogni rischio di contaminazione;
- b) costruiti in materiale tale da rendere minimi, se tenuti in buono stato e sottoposti a regolare manutenzione, i rischi di contaminazione degli alimenti;
- c) ad eccezione dei contenitori e degli imballaggi a perdere, costruiti in materiale tale che, se mantenuti in buono stato e sottoposti a regolare manutenzione, restino sempre puliti e, se ritenuto necessario, sufficientemente disinfettati in funzione degli scopi previsti;
- d) installati in modo da consentire un'adeguata pulizia dell'area circostante;
- e) qualora, per impedire la corrosione delle apparecchiature e dei contenitori sia necessario utilizzare additivi chimici, ciò deve essere fatto secondo le corrette prassi.

E - RIFORMIMENTO IDRICO

Il rifornimento di acqua potabile deve essere sufficiente. L'acqua potabile va usata, laddove risulti necessario, per garantire che i prodotti alimentari non vengano contaminati.

Ove ritenuto necessario per indispensabili esigenze tecnologiche, il ghiaccio deve essere prodotto con acqua potabile. Lo stesso deve essere fabbricato, maneggiato e conservato in modo da evitare ogni possibile contaminazione.

Nei locali in cui si manipolano gli alimenti non devono sussistere vapori, ad eccezione di quello che viene a contatto con gli stessi nel corso delle operazioni di cottura.

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

Qualora la rete di distribuzione dell'acqua potabile preveda l'uso di un impianto di clorazione in quanto la sorgente idrica è costituita da pozzo privato, l'impianto deve essere munito di un sistema di allarme automatico visivo e sonoro, che segnali il non funzionamento dell'impianto e consenta l'immediato intervento di ripristino.

Le cisterne di riserva, ove presenti, devono essere mantenute in perfette condizioni e sottoposte a regolari operazioni di pulizia e di disinfezione secondo un ben definito programma.

Il gestore dell'impianto deve assicurare regolari controlli della potabilità dell'acqua utilizzata, che prevedano l'esecuzione di analisi microbiologiche e chimiche, secondo le seguenti modalità:

a) *frequenza:*

1) esame batteriologico:

- mensile se da pozzo privato;
- annuale se da acquedotto pubblico;

2) esame chimico:

- annuale;

b) *ricerche da effettuare:*

1) parametri microbiologici:

- coliformi totali,
- coliformi fecali,
- streptococchi fecali,
- clostridi solfito riduttori,
- carica batterica totale a 36°C ed a 22°C;

2) parametri chimici:

- i soli parametri ritenuti significativi rispetto alle caratteristiche originarie dell'acqua e della rete di distribuzione interna, da concordare con l'Autorità sanitaria competente.

Resta, ovviamente, inteso che, laddove i controlli dell'acqua diano esito non favorevole alla preparazione degli alimenti, l'operatore alimentare deve informare prontamente la competente AUTORITA', registrarlo tra le "non conformità" ed applicare "misure correttive" tramite approvvigionamento di acqua potabile alternativa.

F - TRASPORTO PRODOTTI ALIMENTARI

Gli esercenti macellai che vogliano implementare la propria attività ricorrendo all'autoapprovvigionamento di prodotti alimentari di origine animale e non, mediante propri autoveicoli, debbono tenere presente che, pur non essendo più necessaria la preventiva autorizzazione del Sindaco del Comune di residenza su parere favorevole del Servizio Veterinario della Asl competente per territorio, sono prescritti per siffatti mezzi di trasporto i requisiti seguenti e va presentata la DIA al riguardo:

- 1) i vani di carico dei veicoli e/o contenitori utilizzati per il trasporto di prodotti alimentari devono essere mantenuti puliti nonché sottoposti a regolare manutenzione al fine di proteggere i prodotti alimentari da fonti di contaminazione e devono essere, se ritenuto necessario, progettati e costruiti in modo tale da consentire un'adeguata pulizia e disinfezione;
- 2) i vani di carico dei veicoli e/o i contenitori non debbono essere utilizzati per trasportare qualsiasi materiale diverso dai prodotti alimentari, se questi ultimi possono risultarne contaminati;
- 3) se i veicoli e/o i contenitori sono adibiti al trasporto di altra merce in aggiunta ai prodotti alimentari o di differenti tipi di prodotti alimentari contemporaneamente, si deve provvedere, ove ritenuto necessario, a separare in maniera efficace i vari prodotti per evitare promiscuità da cui possano derivare contaminazioni;
- 4) se i veicoli e/o i contenitori sono adibiti al trasporto di merci che non siano prodotti alimentari o di differenti tipi di prodotti alimentari, si deve provvedere a pulirli accuratamente tra un carico e l'altro per evitare il rischio di contaminazione;

- 5) i prodotti alimentari nei veicoli e/o nei contenitori devono essere collocati e protetti in modo da rendere minimo il rischio di contaminazione;
- 6) ove risulti necessario, i vani di carico dei veicoli e/o i contenitori utilizzati per trasportare i prodotti alimentari, per i quali è previsto il controllo della temperatura, debbono essere atti a mantenere questi ultimi in condizioni adeguate di temperatura e consentire che la temperatura possa essere controllata (vedi SCHEDA n.3).

G - RIFIUTI ALIMENTARI

I sottoprodotti non commestibili e gli altri scarti devono essere rimossi al più presto, per evitare che si accumulino, dai locali in cui si trovano gli alimenti.

I rifiuti alimentari, i sottoprodotti non commestibili e gli altri scarti devono essere depositati in contenitori chiudibili. I contenitori devono essere costruiti in modo adeguato, mantenuti in buone condizioni igieniche, essere facilmente pulibili e, se risulti necessario, disinfettabili.

Si devono prevedere opportune procedure per il deposito e la rimozione dei rifiuti alimentari, dei prodotti non commestibili e di altri scarti.

Tutti i rifiuti devono essere eliminati in maniera igienica e rispettosa dell'ambiente conformemente alle normative comunitaria e nazionale applicabili in materia e non devono costituire, direttamente o indirettamente, una fonte di contaminazione diretta o indiretta.

Per quanto specificatamente attiene ai sottoprodotti di origine animale, compresi quelli che esitano dalla preparazione dei precotti, non destinati al consumo umano che si producono in una macelleria si sottolinea che appartengono alla categoria "3" di cui al Reg.to (CE) n.1774/2002 e precisamente: ossa, grassi, rifilature e prodotti scaduti, con esclusione dei prodotti inidonei all'alimentazione umana costituenti rischio di malattie infettive.

Nel merito, è fatto obbligo all'esercente macellaio di:

- depositare i sottoprodotti in contenitori chiudibili e destinati solo a tale scopo;
- identificarli con la "striscia verde", avente l'altezza di almeno 15 cm. e larghezza tale da essere evidente;
- conservare i contenitori in cella frigorifera;
- conservare copia dei documenti di trasporto per almeno 2 anni;
- tenere il registro delle partite spedite, salvo apposita deroga a seguito di specifico contratto sottoscritto con lo stabilimento di trasformazione, nel qual caso il titolare di quest'ultimo deve assumersi l'obbligo di fornire - su richiesta degli Organi di controllo - l'estratto cronologico del registro dei conferimenti effettuati dal produttore, completi di tutti i dati previsti dal succitato Regolamento;
- conservare l'eventuale contratto con il destinatario per la registrazione degli invii;
- acquisire copia dell'autorizzazione del mezzo utilizzato per il ritiro dei sottoprodotti.

All'esercente macellaio è fatto, al tempo stesso, divieto di:

- smaltire i sottoprodotti nei cassonetti;
- gettare i rifiuti di vario genere (carta, spago, vassoi, bicchieri ecc.) nei contenitori dei sottoprodotti;
- conservare i contenitori a temperatura ambiente, ove non vengano ritirati in giornata.

Quanto allo speciale documento commerciale di trasporto (DDT), si precisa che lo stesso deve riportare:

- la data di ritiro;

- la descrizione dei materiali (categoria, anche d'origine, dicitura di destinazione prevista per le singole categorie, specie animali per i materiali di categoria 3 destinati a mangimi);
- la quantità dei materiali;
- il nominativo ed indirizzo del fornitore / produttore;
- il nome ed indirizzo del trasportatore;
- il nome, indirizzo e numero riconoscimento del destinatario.

Inoltre il DDT deve:

- essere specifico per categoria di sottoprodotti e fornito in almeno 3 copie, di cui:
 - l'originale accompagna la partita fino alla destinazione finale e va conservata dal destinatario;
 - una copia al produttore / macellaio;
 - una copia al trasformatore / impianto di transito;
- essere firmato dal macellaio e dal trasportatore;
- essere conservato per un periodo di almeno due anni, a disposizione dell'Autorità competente.

Ai fini della rintracciabilità, che deve essere garantita lungo l'intera filiera, è importante che il documento commerciale sia compilato sempre in modo chiaro, completo e venga conservato presso l'esercizio. A tal riguardo, come indicato anche dalla Regione Lazio, è indispensabile che il macellaio all'atto della spedizione esegua la relativa pesatura da riportare sul documento commerciale (vedi ALLEGATO n.1).

Per quanto attiene al richiamato "registro" è bene precisare che:

- a) chiunque spedisce, compreso il produttore (macellaio) di sottoprodotti di origine animale deve tenere un registro delle partite che riporti i dati seguenti:
 - la descrizione dei materiali (categoria, specie animale per categoria "3" destinati a mangime);
 - la quantità, data di ritiro, nome indirizzo trasportatore, nome indirizzo e numero riconoscimento del destinatario;
- b) il registro, numerato pagina per pagina, deve essere vidimato sulla prima e sull'ultima pagina da parte del Servizio veterinario della A.S.L. di competenza;
- c) la tenuta, se computerizzata, potrà avvenire su modulo continuo, nel qual caso la prima e l'ultima pagina dovranno essere vidimate. Nel caso di stampa su fogli singoli, ogni pagina dovrà essere vidimata e numerata prima di essere stampata. La stampa dovrà avvenire con frequenza non superiore a 90 giorni;
- d) il registro deve essere conservato per almeno due anni e tenuto presso la macelleria a disposizione delle Autorità (non solo sanitarie);
- e) la registrazione dovrà essere effettuata entro 10 giorni lavorativi dalla fine del trasporto.

Come ALLEGATO n.2 viene riprodotto il fac-simile del registro in questione.

H - MANUTENZIONE DELL'ESERCIZIO

Sono di tutta evidenza sia l'attenzione che la costanza con cui si deve attendere agli interventi manutentivi della macelleria nelle sue distinte componenti, allo scopo di far sì che i pavimenti, le pareti, i soffitti, le porte e gli infissi in genere ecc. non vengano mai a perdere i requisiti di fondo in precedenza ricordati e che si possono riassumere nella facilità delle operazioni di pulizia, lavaggio e disinfezione.

Le cure maggiori vanno, quindi, riservate alla pronta eliminazione dei segni di umidità e delle muffe, al solletico ripristino di intonaci, di mattonelle rotte o distaccate, di vetri rotti od incrinati, delle protezioni alle aperture dell'esercizio con l'esterno nonché alla particolare attenzione ai servizi igienici ed al rifornimento idrico, acqua calda compresa.

In concreto, tanto i locali quanto gli impianti (in specie quelli frigoriferi) devono essere tenuti in condizioni buone ed efficienti, vuoi mediante interventi di ordinaria che di straordinaria manutenzione.

Attenzione e cura vanno riservate agli strumenti di misurazione e/o registrazione della temperatura.

PARTE SECONDA



SANIFICAZIONE DELLA MACELLERIA E RELATIVE ATTREZZATURE

PROCEDURE DI PULIZIA E DISINFEZIONE

Prima di entrare nel merito delle procedure di pulizia e disinfezione, si stima opportuno riportare talune definizioni stimate utili ai fini di meglio valutare la portata dell'igiene ambientale in senso specifico.

I - DEFINIZIONI

In forza e per gli effetti della legge 25 gennaio 1994, n.82, le attività di pulizia, di disinfezione, di derattizzazione e di sanificazione sono così definite:

- a) sono attività di pulizia quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporcizia da superfici, oggetti, ambienti confinati ed aree di pertinenza;
- b) sono attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni;
- c) sono attività di disinfestazione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a distruggere piccoli animali, in particolare artropodi, sia perchè parassiti, vettori o riserve di agenti infettivi sia perchè molesti e specie vegetali non desiderate. La disinfestazione può essere integrale se rivolta a tutte le specie infestanti ovvero mirata se rivolta a singola specie;
- d) sono attività di derattizzazione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni di disinfestazione atti a determinare o la distruzione completa oppure la riduzione del numero della popolazione dei ratti o dei topi al di sotto di una certa soglia;
- e) sono attività di sanificazione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore.

Da non dimenticare, tra i sistemi di sanificazione specie degli utensili e/o contenitori, la “sterilizzazione”, intesa come pratica mediante cui si provvede alla distruzione dei microrganismi patogeni e non, eventualmente presenti.

Si fornisce di seguito un sintetico elenco dei mezzi utilizzati per la pratica della disinfezione e della disinfestazione.

II - MEZZI PER LA PRATICA DELLA DISINFEZIONE

1) Agenti naturali:

- a) essiccamento;
- b) radiazione solare;
- c) concorrenza vitale biologica;
- d) batteriofagia.

2) Agenti artificiali:

- a) mezzi fisici:

- a.1) calore (fiamma diretta, calore secco, umido, fluente e sottopressione, ecc.);
- a.2) filtrazione;
- a.3) radiazioni;
- a.4) ultrasuoni.
- b) mezzi chimici:
 - b.1) inorganici (acidi, alcali, metalli pesanti, alogeni, ecc.);
 - b.2) organici (alcooli, aldeidi, fenolici, tensoattivi, ecc.);
 - b.3) gassosi (formaldeide, ossidi di etilene, anidride solforosa, acido cianidrico, ecc.).

III - MEZZI PER LA PRATICA DELLA DISINFESTAZIONE

- **Lotta biologica:**
 - è l'impiego di mezzi contro gli animali nocivi mediante la moltiplicazione dei loro nemici e parassiti naturali.
- **Lotta biotica:**
 - è l'impiego di tutti quei procedimenti atti alla decimazione ed alla distruzione degli animali nocivi mediante la modificazione del loro ambiente naturale.
- **Metodi fisici:**
 - a) dispersione degli animali nocivi;
 - b) impiego di trappole o esche ad hoc;
 - c) ricorso al calore sotto forma di vapore acqueo, di aria calda, di calore umido o secco, ecc.;
 - d) impiego di speciali suoni (ultrasuoni).
- **Metodi chimici inorganici:**
 - a) impiego di gas (acido cianidrico, ossido di etilene, ecc.);
 - b) insetticidi di contatto in apposite esche;
 - c) insetticidi sintetici (piretro, ratenon, terpeni, composti organici del fosforo, ecc.);
 - d) sostanze repellenti;
 - e) sostanze anticoagulanti.
- **Veleni respiratori.**
- **Veleni alimentari:**
 - utilizzati come esca (veleno e boccone, veleno e liquidi, veleno e sostanza aspersoria, ecc.).

A - PULIZIA

La pulizia degli ambienti di lavoro e delle pertinenti attrezzature ed utensili sono un fattore molto importante e determinante per raggiungere un buon standard di qualità igienica.

Talune caratteristiche sono rilevabili sensorialmente e permettono, con analisi di laboratorio,

di valutare igienica una superficie, nel senso che:

- visivamente non è evidenziabile nessuna traccia di sporco;
- non vi è presenza di odori sgradevoli;
- al tatto non si percepisce la presenza di unto;
- non vi è più presenza di microrganismi patogeni;
- la presenza di germi banali (CBT) è ridotta.

Risultano altrettanto valide le prescrizioni seguenti:

- non possono essere eseguite operazioni di lavaggio negli stessi locali in cui la lavorazione e/o le manipolazioni sono in corso;
- i residui di carne raccolti prima del lavaggio devono essere immediatamente allontanati dai locali ed immessi in contenitori per essere smaltiti tra i sottoprodotti di categoria 3;
- per pulire è vietato salire in piedi sui tavoli di lavorazione; se necessario, devono essere usate apposite scale e/o idonei sgabelli.

In concreto, l'igiene ambientale, insieme con le norme igieniche del personale, costituisce un punto decisivo (critico) di controllo e di prevenzione, a salvaguardia degli alimenti destinati al consumatore finale.

B - SANIFICAZIONE

I locali, le attrezzature e gli utensili impiegati per la lavorazione, trasformazione e vendita dei prodotti alimentari devono essere mantenuti sempre in buone condizioni igienico-sanitarie.

La sanificazione è il complesso, si ripete, di procedure ed operazioni di pulizia e detergenza, compresa la disinfestazione, ai sensi del D.M. n.274 del 7 luglio 1997, atte a rendere sani gli ambienti e le attrezzature e per evitare che la contaminazione eventualmente presente sulle superfici possa essere trasferita sugli alimenti, in modo diretto o con vettori, quali le mani dell'uomo, le attrezzature e gli insetti.

Una corretta procedura deve prevedere le seguenti fasi:

- 1) smontaggio macchine;
- 2) rimozione dei residui grossolani e/o prelavaggio;
- 3) deterzione;
- 4) risciacquo;
- 5) disinfezione;
- 6) risciacquo.

La rimozione dei residui grossolani deve essere effettuata ad ogni fine lavorazione e consiste nell'allontanare, asportando da superfici, attrezzature ed indumenti, i residui organici che ostacolerebbero i successivi processi di pulizia e di disinfezione.

1 - Deterzione

La deterzione è l'operazione che consente di eliminare lo sporco tanto da rendere la superficie visibilmente pulita, mentre "detergenti" si definiscono i prodotti impiegati alla bisogna e che devono essere, in ogni caso, atossici ed il più possibile biodegradabili.

Nella fattispecie è necessario l'uso di sostanze chimiche ed in particolare di sostanze alcaline, attive sui grassi, diluite in acqua calda a temperatura compresa tra 40°C e 50°C.

Il detergente scelto in base alla natura dello sporco e delle superfici da trattare deve essere facilmente risciacquabile, non produrre schiuma, non provocare corrosione ed essere tanto efficace sullo sporco da renderlo facilmente asportabile.

Nell'uso è obbligatorio, in ottemperanza alle norme di sicurezza dal D. L.vo n.626 del 19 settembre 1994 e successive modifiche, attenersi scrupolosamente alle SCHEDE tecniche di sicurezza.

Solo una corretta deterzione, seguita da un abbondante risciacquo con acqua pulita, renderà efficace nella fase successiva l'azione del disinfettante, necessaria per ottenere la dovuta igienicità delle superfici.

Le incrostazioni di natura organica legate a residui alimentari od inorganica come quelle che si formano sulle rubinetterie ad opera del calcare, non devono essere sottovalutate in quanto oltre ad divenire nidi di germi, costituiscono per i microrganismi annidativisi una efficace barriera fisica nei confronti delle sostanze detergenti e disinfettanti.

Queste formazioni vanno, quindi, trattate diligentemente con prodotti specifici.

2 - ***Disinfezione***

La **disinfezione** è un'operazione indispensabile per le superfici, attrezzature ed utensili che vengono a contatto con le carni, perché elimina i microrganismi patogeni e riduce la carica microbica totale (CMT) a livelli di sicurezza.

In alternativa ai prodotti chimici può essere utilizzato il vapore ad alta pressione e a temperatura tra i 140°C e 150°C.

La pressione associata al calore assicura un'efficace azione di pulizia e di disinfezione su ogni tipo di superficie.

Un potenziamento ulteriore dell'azione antimicrobica, dopo l'uso del vapore, può essere ottenuto con l'uso successivo di speciali panni di microfibra.

La disinfezione può essere ottenuta utilizzando il calore o agenti chimici.

Il calore umido è sicuramente più efficace rispetto al calore secco; viene prodotto da macchinari generatori che convogliano, sulla superficie da trattare, il vapore acqueo ad elevata T° e sotto pressione.

Gli agenti chimici più usati sono:

- **composti a base di cloro**: caratterizzati da elevata capacità distruttiva dei germi e da costo contenuto;
- **sali quaternari di ammonio**: caratterizzati da una buona efficacia; anche ad alta concentrazione non esplicano azione corrosiva sull'acciaio inossidabile; hanno, però, il vantaggio di possedere una maggiore capacità di penetrazione nelle superfici non lisce (microporosità);
- **derivati organici dello iodio**: sono meglio noti come iodofori; risultano più efficaci a pH acido ed a temperatura ambiente; sono, al tempo stesso, atossici e scarsamente corrosivi.

Nella scelta del disinfettante si dovrà considerare il tipo di alimento, lo spettro d'azione che deve essere confacente al potenziale rischio da contenere, l'efficacia nonché la capacità di lasciare pochi residui (chimici ed olfattivi), non trascurando di controllare **la prescritta registrazione del Ministero della Salute**.

In commercio esistono anche sostanze aventi attività combinata di detersione e disinfezione, che di conseguenza riducono a quattro le sei fasi descritte alla precedente lettera B.

Il risultato dipenderà anche dall'osservanza scrupolosa dei tempi di contatto, della concentrazione del prodotto e della modalità d'uso, così come indicati nelle SCHEDE tecniche dei presidi utilizzati.

Il programma di lotta va affidato, mediante convenzione, ad aziende specializzate che devono documentare la loro iscrizione nello speciale **registro** previsto dalle norme vigenti e che offrano garanzie di provata esperienza nel settore.

Le superfici trattate con sostanze disinfettanti devono essere risciacquate abbondantemente e reiteratamente con acqua potabile, onde assicurare l'assenza di residui chimici ed evitare, quindi, la contaminazione chimica.

Per lo stesso motivo, la conservazione dei prodotti di pulizia e dei relativi attrezzi deve avvenire in locale ben ventilato, asciutto ed al riparo della luce solare oppure in armadio separato al fine di impedire il contatto accidentale con gli alimenti.

I flaconi ed i contenitori di detersivi e di disinfettanti devono essere ben tappati ed integri mentre i prodotti acidi od alcalini devono essere tenuti separati.

3 - ***Disinfestazione***

Gli alimenti, i residui alimentari anche se in piccolissima quantità ed i rifiuti in genere svolgono un'attiva azione di richiamo su insetti volanti e striscianti, roditori e piccoli mammiferi, i quali possono risultare molesti per le persone e comunque indesiderabili, perché possibili vettori di agenti infettivi in grado di contaminare e/o insudiciare gli alimenti.

Per difendersi dall'invasione, è necessario adottare le seguenti strategie:

- 1) opportune precauzioni volte ad ostacolare l'ingresso e l'insediamento di parassiti ed animali;
- 2) attività preventiva volta a impedire od a contrastare il più possibile la penetrazione degli infestanti all'interno di locali dove avviene la conservazione, la preparazione e la vendita dei prodotti alimentari. A tal riguardo è necessario:
 - curare quotidianamente l'igiene degli ambienti, delle attrezzature e delle aree esterne all'esercizio;
 - asportare e stoccare adeguatamente i rifiuti;
 - mantenere le porte e finestre chiuse o in alternativa dotarle di fitte retine antintrusione, preferibilmente metalliche;
 - mantenere le pareti, i pavimenti ed i soffitti privi di fessure, fori od anfrattuosità e chiudere i piccoli spazi non facilmente accessibili, quali ad es. le fessure tra celle prefabbricate e pareti;
 - rimuovere le cause di rifugio, quali mobili o attrezzature vetusti o obsoleti;
 - assicurare le pulizie in tutti gli ambiti evitando la creazione di spazi inaccessibili dietro i frigoriferi, i tavoli, sotto i lavelli, gli armadietti ecc.;
- 3) un programma razionale di lotta che preveda la soppressione degli infestanti. Per tale programma è opportuno affidarsi ad aziende specializzate che devono documentare l'iscrizione nello speciale **registro** previsto dalle norme vigenti e che offrano garanzie di provata esperienza nel settore. Se l'intervento è effettuato da ditta specializzata, deve avvenire secondo un programma di monitoraggio predisposto per controllare e documentare la tendenza dell'infestazione in relazione ai trattamenti eseguiti e può essere condotto con mezzi chimici, fisici, meccanici ecc.. I veleni somministrati con esche sono il mezzo più efficace nella lotta contro i roditori. Poiché dette sostanze risultano potenzialmente pericolose per l'uomo, le esche, trattate da persone esperte e qualificate, devono essere adeguatamente protette e la loro posizione segnalata per evitare la contaminazione degli alimenti (mappa delle esche e SCHEDA n.5). Per i trattamenti contro gli insetti generalmente vengono utilizzate sostanze chimiche con soluzioni acquose, con gas ecc., secondo la specie presente.

La messa a punto di un programma specifico d'intervento presuppone personale specializzato, con adeguate conoscenze sui cicli biologici dei singoli animali infestanti e sulle caratteristiche tecniche dei presidi da utilizzare.

4 - Documentazione

Gli interventi di disinfestazione effettuati da ditte specializzate devono risultare documentati da una **SCHEDA d'intervento** riportante l'indicazione della specie, la stima orientativa del numero di animali infestanti, l'identificazione dei punti su cui si è intervenuto, lo stato delle esche preesistenti, il prodotto usato e l'eventuale sostituzione.

La documentazione da mantenere a disposizione delle Autorità di controllo comprende:

- a) contratto con ditta specializzata ed iscritta;
- b) programma di intervento;
- c) planimetria dei locali con indicazione dei vari punti esca e delle trappole;
- d) schede tecniche dei prodotti chimici nonché caratteristiche tecniche e costruttive delle esche e trappole utilizzate;
- e) schede di registrazione della presenza di infestanti rilevati durante l'intervento e la eventuale presenza di segni (feci ecc. - vedi SCHEDA n.5);
- f) relazione periodica di tutti i rilievi effettuati, modifiche del programma ed ogni altra notizia utile ai fini del monitoraggio e controllo degli infestanti.

N.B.: Per un programma raccomandato per le operazioni di pulizia, lavaggio, disinfezione e manutenzione delle strutture e delle attrezzature di una macelleria si rinvia allo schema di massima di seguito riprodotto.

Programma di massima di pulizia, di disinfezione e di manutenzione

Struttura attrezzatura	Pulizia e disinfezione ordinaria	Interventi straordinari	Manutenzione
Locali deposito, lavorazione, vendita	Spazzatura / polvere ecc. pulizia visiva diaria	Cadenza almeno settimanale: sgombero - lavaggio - disinfezione	Interventi secondo necessità
Celle frigorifere carni fresche	Intervento almeno settimanale: detersione, disinfezione, risciacquo	---	Secondo istruzioni casa costruttrice o del centro assistenza
Banchi refrigerati, vetrine espositrici	Intervento giornaliero: sgombero, lavaggio con detergente, disinfezione, risciacquo	---	Secondo istruzioni casa costruttrice o del centro assistenza
Bilance	Pulizia giornaliera	---	Taratura periodica
Termometri	---	---	Taratura periodica
Piani lavoro tritacarni pressatori impastatrici coltelleria varia	A fine ciclo lavorativo: lavaggio con acqua calda e detergente idoneo disinfezione - risciacquo accurato	---	Sostituzione in caso di eccessiva usura - secondo istruzioni del fabbricante
Celle / pozzetti congelatori e surgelatori	Intervento pulizia , lavaggio e disinfezione almeno settimanale . Sbrinatoria almeno trimestrale	---	Secondo la fabbrica costruttrice o del centro di assistenza
Servizi igienici	Interventi giornalieri: lavaggio con acqua calda e detergente - disinfezione presidi igienici	Controllo scarichi - sistemi di aerazione presidi igienici	Interventi secondo necessità

PARTE TERZA



PRODUZIONE
E
PROCESSO PRODUTTIVO

PRODUZIONE

A – REQUISITI APPLICABILI AI PRODOTTI ALIMENTARI

Un'impresa alimentare non deve accettare materie prime o ingredienti o qualsiasi materiale utilizzato nella trasformazione dei prodotti, se risultano contaminati o se si può ragionevolmente presumere che siano contaminati da parassiti, microrganismi patogeni o tossici, sostanze decomposte o estranee in misura tale che, anche dopo che l'impresa alimentare ha eseguito in maniera igienica le normali operazioni di cernita e/o procedure preliminari o di trattamento, il prodotto finale risulti inadatto al consumo umano.

Le materie prime e tutti gli ingredienti immagazzinati in un'impresa alimentare devono essere opportunamente conservati in modo da evitare un deterioramento nocivo ed una eventuale contaminazione.

In tutte le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione gli alimenti devono essere protetti da qualsiasi forma di contaminazione atta a renderli inadatti al consumo umano, nocivi per la salute o contaminati in modo tale da non poter essere ragionevolmente consumati in tali condizioni.

Occorre predisporre procedure adeguate per controllare gli animali infestanti e per impedire agli animali domestici di accedere ai luoghi dove gli alimenti sono preparati, trattati o conservati.

Le materie prime, gli ingredienti, i prodotti intermedi e quelli finiti, in grado di consentire la crescita di microrganismi patogeni o la formazione di tossine, non devono essere conservati a temperature che potrebbero comportare rischi per la salute. La catena del freddo non deve essere interrotta.

E' permesso, tuttavia, derogare al controllo della temperatura per periodi limitati, qualora ciò si renda necessario per motivi di praticità durante la preparazione, il trasporto, l'immagazzinamento, l'esposizione e la fornitura, purché ciò non comporti un rischio per la salute.

Se i prodotti alimentari devono essere conservati o serviti a bassa temperatura, è necessario raffreddarli il più rapidamente possibile, al termine del trattamento termico oppure dell'ultima fase di preparazione se non è applicato un trattamento termico, ad una temperatura in grado di limitare la proliferazione batterica.

Lo scongelamento dei prodotti alimentari deve essere effettuato in modo tale da ridurre al minimo il rischio di proliferazione di microrganismi patogeni o la formazione di tossine. Nel corso dello scongelamento, gli alimenti devono essere sottoposti a temperature che non comportino rischi per la salute.

Qualora il liquido proveniente dal processo di scongelamento possa costituire un rischio per la salute, esso deve essere adeguatamente allontanato. Dopo lo scongelamento, gli alimenti devono essere manipolati in maniera tale da ridurre al minimo il rischio di proliferazione di microrganismi patogeni o la formazione di tossine.

Le sostanze pericolose e/o non commestibili, compresi gli alimenti per animali, devono essere adeguatamente etichettate ed immagazzinate in contenitori separati e ben chiusi.

B – REQUISITI APPLICABILI AL CONFEZIONAMENTO ED ALL'IMBALLAGGIO DEI PRODOTTI ALIMENTARI

I materiali utilizzati per il confezionamento e l'imballaggio non devono costituire una fonte di contaminazione.

I materiali di confezionamento devono essere immagazzinati in modo tale da non essere esposti ad un rischio di contaminazione.

Le operazioni di confezionamento e di imballaggio devono essere effettuate in modo da evitare la contaminazione dei prodotti.

Ove risulti opportuno, in particolare in caso di utilizzo di scatole metalliche e di vasi in vetro, è necessario garantire l'integrità del recipiente e la sua pulizia.

I confezionamenti e gli imballaggi per i prodotti alimentari riutilizzabili devono essere facili da pulire e, se ritenuto necessario, da disinfettare.

C – RICEVIMENTO MATERIE PRIME (carni)

Per quanto concerne la specifica attività della Categoria di operatori cui il presente Manuale è diretto, merita segnalare che i macellai che operano nella Capitale si approvvigionano di carni delle diverse specie animali e dei prodotti che possono essere venduti nell'esercizio presso fornitori all'ingrosso e/o presso magazzini tipo "cash and carry".

Salvo casi particolari, le carni (*le bovine in mezzene, in quarti ed in tre pezzi ottenuti dalla mezzena*) vengono consegnate a domicilio dalla apposita Compagnia trasporto carni oppure dallo stesso fornitore all'ingrosso; altrettanto vale per le carni di pollame, conigli e selvaggina allevata e non.

Nell'un caso e nell'altro il macellaio ricevente, all'atto della consegna, deve controllare che:

- la merce sia scortata da regolare documentazione commerciale, riportante la riproduzione del BOLLO CE;
- le carni appese riportino impresso il Bollo sanitario e che in quelle confezionate e sui relativi imballaggi detto bollo sia su ogni confezione e singolo imballaggio;
- le carni abbiano una temperatura rispettosa dei parametri prescritti (+7°C a cuore per le carni rosse dei grossi animali domestici; da +1°C a +3°C per le frattaglie e da +1°C a +4°C per quelle avicole);
- le carni si presentino di aspetto, colore ed odore normali e non presentino segni evidenti di alterazione e/o di insudiciamento;
- il mezzo di trasporto sia dotato di idoneo impianto di refrigerazione;
- il personale addetto allo scarico delle carni sia protetto da abbigliamento che corrisponda ai requisiti dell'igiene alimentare;
- durante le operazioni di scarico l'automezzo abbia il motore spento, al fine di proteggere le carni nude dai fumi;
- in presenza di intemperie, le operazioni di scarico vengano sospese oppure siano adottate opportune e valide precauzioni;
- le carni bovine ed avicole, sia in carcassa che in confezione, rechino la prevista etichettatura ai fini della tracciabilità.

Ove trattasi di alimenti non di origine animale, questi debbono, oltre al resto, essere contrassegnati con il previsto marchio di identificazione.

N.B.: Dalla puntuale e costante verifica dei punti di controllo sopra enunciati discende anche l'obbligo di crearsi un "albo di fornitori affidabili" in termini di garanzie igienico-sanitarie, essenziali ai fini di poter vendere prodotti carnei sicuri e di qualità. (vedi SCHEDA n.7)

D - STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME

Salvo quelle destinate al pronto utilizzo (tal quali o previa manipolazione elementare), le carni e le altre materie prime introdotte nell'esercizio vanno immediatamente ricoverate nelle celle frigorifere oppure nelle vetrine e/o banchi espositori refrigerati oppure negli appositi contenitori.

In questa fase va verificato che:

- la cella frigorifera e/o la vetrina/banco espositori siano:
 - a) igienicamente ineccepibili;
 - b) perfettamente funzionanti, a garanzia del rispetto della temperatura di conservazione prevista per ogni tipo di carne;
- il deposito delle carni avvenga per quantità di pezzi e spazi di ingombro compatibili con la capacità recettiva degli impianti frigoriferi e/o delle vetrine/banchi refrigerati;
- sia scrupolosamente evitato il deposito promiscuo di carni nude con carni confezionate ed imballate in cartone;
- venga sistematicamente evitato il ricovero nella stessa cella frigorifera carni appartenenti a specie non compatibili, come nel caso delle carni rosse e di quelle bianche;
- l'impianto frigorifero sia in perfette condizioni di funzionamento;
- sia verificabile la T. delle celle / banchi espositori ecc..

N.B.: Vedi *SCHEDA n.3 delle temperature di conservazione e di trasporto.*

PROCESSO PRODUTTIVO

Non vi è dubbio alcuno che l'ampiezza dei locali, la dotazione e la potenzialità delle attrezzature condizionano la gamma di produzione e di vendita della macelleria.

E' auspicabile che lo scarico delle materie prime avvenga utilizzando un'entrata diversa da quella riservata ai clienti oppure, in alternativa, che avvenga in tempi diversi dall'orario di apertura al pubblico.

Essenziale risulta il rispetto della catena del freddo, che comporta, ovviamente, la disponibilità di celle di stoccaggio e di banchi di esposizione e di vendita strutturalmente idonei, in numero e di dimensioni calibrate ai volumi operativi e che siano in grado di raggiungere e di mantenere le temperature prescritte.

Devono essere disponibili, pure, spazi idonei ed attrezzati per le diverse tipologie di lavorazione (*disosso, sezionamento, produzione carni macinate e/o insaccati, piatti pronti a cuocere o pronti cotti ecc.*).

Non meno importante risulta l'organizzazione degli spazi ed il lay-out delle lavorazioni, sì che vengano assicurati percorsi razionali e la sistemazione funzionale delle attrezzature allo scopo di evitare possibili contaminazioni crociate tra le diverse materie prime, tra gli alimenti carni crudi e cotti, tra i prodotti semi-lavorati e quelli finiti per la vendita.

A – LAVORAZIONE DELLE CARNI E RELATIVE PREPARAZIONI

In questa fase, si entra nella manipolazione vera e propria, nella quale il ruolo prevalente è svolto dall'uomo, dall'ambiente di lavoro e dalle pertinenti attrezzature (*tavoli di lavoro, ceppi, taglieri, seghe, ganciere, coltelleria ecc.*), il tutto all'insegna della vigile preoccupazione che non deve venire mai meno, nel senso che l'uomo può essere protagonista attivo o passivo di contaminazioni da microrganismi e da eventuali corpi estranei.

Tutto ciò impone una informazione ed una formazione di base dell'operatore seguita da costante aggiornamento (*si rinvia all'apposito Vademecum di igiene pratica per il macellaio*), senza il cui responsabile e professionale apporto non c'è programma di autocontrollo che possa riuscire efficiente ed efficace. Il ciclo produttivo nella macelleria risulta strettamente collegato alla tipologia delle carni che vi vengono introdotte, depositate, lavorate e poste in vendita.

Rispetto alla tipologia delle carni introdotte nell'esercizio è dato registrare le seguenti procedure metodologiche di lavorazione e di presentazione al pubblico:

1 - Carni bovine, suine, equine, ovine e caprine in osso

Sono le carcasse, le mezzene, i quarti anteriori e posteriori nonché le mezzene divise in tre pezzi che vengono lavorate nella macelleria.

L'utilizzo di dette carni prevede le operazioni seguenti:

- a) la riduzione in tagli anatomici, che si ottiene con le operazioni di disossamento e di tolettatura;
- b) la riduzione in piccoli tagli, che si ottiene con il sezionamento;
- c) l'eventuale conservazione in cella frigo e/o in banco refrigerato;
- d) la porzionatura ed il confezionamento in vassoi avvolti in film plastico per la vendita self-service (preincarto);
- e) il trasferimento nel banco vendita per il taglio, manuale o meccanico (affettatrice), su richiesta diretta del cliente.

N.B.: Per la carne equina si raccomanda, al pari delle carni avicole, un corretto turnover nelle operazioni di sezionamento, disosso e preparazione rispetto alle altre carni rosse.

2 - Carni bovine, suine, equine, ovine e caprine in sottovuoto

Si tratta di porzioni delle masse muscolari ricavate dai quarti anteriori e posteriori, prive di ossa e di cartilagini, poste in involucri a bassissima permeabilità ai gas, in particolare all'ossigeno e quindi lavorate in macelleria.

Alcuni tagli, ad esempio le lombate, possono essere così confezionati, utilizzando particolari involucri, anche in presenza di osso.

3 - Carni avicunicole e di selvaggina allevata

In linea di massima, la fornitura di tali carni avviene mediante contenitori in cartone od in plastica per alimenti debitamente protetti come capi interi "sfilati" od a "busto"; a volte, vengono proposte carni già porzionate e conservate sottovuoto (petti di pollo, di tacchino ecc.), provviste della prescritta etichettatura.

Di regola, le carni in parola vengono depositate in cella-frigo ad hoc oppure nel banco espositore dedicato, ovviamente con netta separazione dalle carni rosse, per essere successivamente utilizzate come appresso:

- a) porzionate e confezionate in vaschette protette da film plastico per alimenti per la vendita self-service (preincarto);
- b) vendita del capo intero tal quale oppure mondato e sezionato, su diretta richiesta del cliente, in reparto e con taglieri e coltelleria ben distinti;
- c) disossate e depezzate per allestire preparazioni plurispecie, tipo spiedini ecc..

4 - Carni macinate ed insaccati

E' il prodotto che si ottiene riducendo a piccole dimensioni porzioni di masse muscolari di una determinata specie animale utilizzando il tritacarne.

La materia prima è costituita da tagli muscolari interi e/o ritagli residuati da altre lavorazioni.

Prima dell'utilizzazione, debbono essere privati di tessuto connettivo, aponeurosi, cartilagini ed eventuali grumi di sangue.

Le carni macinate possono essere:

- a) porzionate e poste in vendita in preincarto (vassoi avvolti in film protettivo per alimenti);
- b) trasferite senza confezionamento nei banchi per la vendita assistita;
- c) conciate, insaccate e vendute tal quali o previa breve stagionatura;
- d) la macinatura avviene, di regola, su diretta richiesta del cliente, che sceglie pure il pezzo di muscolo.

Le carni macinate sono un prodotto molto deperibile che necessita di tempi veloci di lavorazione, di conservazione severamente refrigerata, di accurata manipolazione e di rapida rotazione.

5 – Preparazioni di carni

Sono prodotti elaborati in cui la carne è l'elemento prevalente, mentre gli altri ingredienti sono rappresentati da vegetali, pane grattugiato, formaggi, salumi ed ovoprodotti, con spezie, aromi naturali ecc..

Le carni private di tessuto connettivo, aponeurosi, cartilagini ed eventuali grumi di sangue devono essere preparate e mantenute a costante temperatura di refrigerazione (+ 4°C).

La preparazione degli altri ingredienti che necessitano di lavaggio (verdure) deve avvenire in spazi appositi o in alternativa pervenire già pronti per l'uso (confezionati sottovuoto - surgelati).

I diversi componenti devono essere preparati singolarmente usando attrezzature ed utensili diversi per ogni tipologia, in tempi differenziati o, in alternativa, impegnando un addetto per ogni prodotto.

La conservazione deve essere adeguatamente separata, evitando la promiscuità tra i diversi prodotti.

Per ridurre l'eventuale rischio salmonella è consigliato l'utilizzo di uova sgusciate e pastorizzate (ovoprodotto).

Per evitare il sovradosaggio di additivi consentiti dalla legge è richiesta una particolare attenzione nel dosaggio degli stessi e la periodica taratura dei sistemi di misura (bilancia di precisione) ma, di regola, esistono in commercio gli additivi più in uso in dosi prefissate in funzione della quantità – qualità del prodotto da trattare.

Le preparazioni di carne, caratterizzate da ripetute lavorazioni e dall'assemblaggio con prodotti di varia natura, sono preparazioni altamente deperibili che richiedono tempi di lavorazione il più possibile veloci, conservazione severamente refrigerata, attenta manipolazione e rotazione frequente.

6 – Prodotti di gastronomia cotti nell'esercizio

S'intendono le preparazioni, polli compresi, che vengono preparate e cotte nel negozio, quindi vendute sfuse o preincartate.

La preparazione di questi prodotti avviene presso la bottega e consiste nello:

- assemblare ingredienti di varia natura, non solo carni ma anche vegetali e procedere, quindi, con la cottura che varia a secondo del prodotto;
- speziare i polli crudi, allestire gli spiedi e cuocerli.

Nella maggior parte dei casi, gli ingredienti sono di tipo deperibile e devono, conseguentemente, essere conservati a temperatura di refrigerazione.

I prodotti cotti vengono poi mantenuti a temperatura di refrigerazione (< +10°C “legame freddo”) e venduti sfusi a servizio o in preincartamento a self-service oppure a temperature calde (+60 / +65°C “legame caldo”) con vendita assistita.

Dal momento che la preparazione avviene nella bottega è necessario il rigoroso rispetto delle norme igieniche del personale, locali, attrezzature e la realizzazione di una cottura adeguata.

7 – Salumi stagionati sfusi ed in confezione

Sono i prodotti a base di carne suina, bovina ed equina, che, con l'aggiunta di sale ed altri ingredienti, sono sottoposti ad un processo di stagionatura che ha come effetto la maturazione organolettica e la stabilizzazione del prodotto, indispensabile per la conservazione.

Vengono ricevuti già idonei al consumo; quindi, per l'utilizzo non sono necessarie altre manipolazioni ad eccezione dello stoccaggio, dell'eventuale sconfezionamento e/o disosso, della preparazione al taglio e della affettatura al momento della vendita.

In questa categoria sono compresi:

- prosciutti crudi;
- salami di vario tipo;
- coppe, capocolli;
- bresaole;
- speck;
- pancette stagionate;
- altri prodotti assimilabili.

8 - Carni e loro derivati preconfezionati all'origine

Si intendono le carni, i salumi, cotti affettati o in tranci, le preparazioni di carni confezionate all'origine in unità di vendita, destinati tal quali al consumatore finale.

Le confezioni possono essere confezionate, sottovuoto od in atmosfera protettiva.

Sono prodotti per lo più altamente deperibili.

Non necessitano di alcuna manipolazione; richiedono, invece, l'integrità della confezione ed il rispetto delle temperature di refrigerazione e dei termini di scadenza nonché la puntuale osservanza dell'obbligo dell'etichettatura.

9 – Salumi cotti venduti affettati sfusi ed in preincarto

Sono prodotti a base di carne che, dopo essere stati addizionati con sale ed altri ingredienti, vengono sottoposti ad un processo di cottura.

La cottura, oltre a determinare le caratteristiche organolettiche, permette la conservazione del prodotto che, in ogni caso, deve essere mantenuto a temperatura di refrigerazione.

In questa categoria vengono comprese:

- prosciutti cotti;
- spalle cotte;
- mortadelle;
- salami cotti;
- arrostiti;
- porchetta;
- testina;
- altri prodotti assimilabili.

Il prodotto viene consegnato insaccato e/o confezionato sottovuoto.

La vendita avviene:

- tal quale;
- previa apertura dell'involucro con affettatura al banco;
- affettatura in loco e vendita self-service in preincarto.

B - CICLO DISTRIBUTIVO

Merita in questa sede ricordare, anche in relazione al ciclo in esame, la corretta definizione del “*consumatore finale*” inteso come il “*consumatore finale di un prodotto alimentare che non utilizzi detto prodotto nell'ambito di una operazione od attività di una impresa alimentare*”.

Come è bene precisare, pure, che laddove si tratti di carni macinate e di preparazioni di carni, la vendita delle stesse può essere destinata al solo consumatore finale inteso nella predetta accezione.

E' quella appena definita l'utenza, cui il macellaio tradizionale (il mio macellaio!) oppure l'addetto al reparto carne della grande distribuzione consegna il fatturato della propria attività, vuoi in forma assistita con preincarto igienico del prodotto che sotto forma del self-service in unità di vendita preconfezionate (in sottovuoto semplice oppure in atmosfera protettiva).

Di norma, l'asporto è a carico dell'utente consumatore ma ove la fornitura delle carni e relative preparazioni avvenga al domicilio dell'acquirente con mezzo del venditore (ciò però avviene di regola nelle vendite all'ingrosso), si impone che tanto il mezzo di trasporto quanto gli eventuali contenitori della merce debbano rispondere ai criteri dell'igiene alimentare: essere, cioè, costruiti in materiali facili da pulire, lavare e disinfettare nonché realizzati in maniera tale da rendere agevoli e corrette le predette operazioni di sanificazione.

Trattandosi, ovviamente, di derrate deperibili, i mezzi di trasporto devono essere coibentati e provvisti di idoneo impianto frigorifero che assicuri la temperatura di conservazione prevista in corso di trasporto (*vedi SCHEDE n.3*) e, laddove ritenuto necessario, di idonea strumentazione di registrazione continua, non senza sottolineare che tale attività è soggetta a registrazione (DIA).

In entrambe le ricordate forme di vendita al pubblico, questa fase viene necessariamente preceduta dalla esposizione delle derrate carnee in banchi e/o vetrine refrigerati, le cui caratteristiche generali sono state già segnalate, non senza aggiungere che:

- tali attrezzature devono essere protette da possibili manipolazioni da parte degli acquirenti;
- ove necessari porre in mostra carni appartenenti a specie animali diverse (ad es. carni rosse e bianche) bisogna che le separazioni interne, in vetro od altro materiale per alimenti, vengano realizzate a tutta altezza della banconistica;
- è di tutta evidenza che i taglieri ed i ceppi debbano essere mantenuti in condizioni igieniche ineccepibili e costantemente levigati e che il loro uso debba essere distinto per le carni rosse e per quelle bianche, al pari dei connessi utensili;
- la facoltà concessa alla macelleria di porre in vendita alimenti per animali familiari (in scatola oppure in film allo stato di congelazione) deve essere utilizzata con cura e razionalità, allocandoli in banchi e/o scaffali distinti, evitando, soprattutto, la promiscuità dei prodotti congelati per uso umano con quelli destinati all'alimentazione animale;
- le procedure di smaltimento ex Reg.to (CE) n.1774/2002 devono prevedere l'annotazione dei sottoprodotti destinati all'alimentazione dei pet alternativa allo smaltimento come categoria 3.

PARTE QUARTA



IGIENE DEL PERSONALE

COMPORTAMENTI E FORMAZIONE

A - IGIENE DEL PERSONALE - I COMPORTAMENTI

Ogni persona che lavora in locali per il trattamento di prodotti alimentari deve mantenere uno standard elevato di pulizia personale ed indossare indumenti adeguati, puliti e, ove ritenuto necessario, protettivi.

Nessuna persona riconosciuta o sospetta di essere affetta da malattia o portatrice di malattia trasmissibile attraverso gli alimenti o che presenti, ad esempio, ferite infette, infezioni della pelle, piaghe o soffra di diarrea non deve essere autorizzata a manipolare alimenti e ad entrare in qualsiasi area di trattamento degli alimenti, qualora esista una probabilità, diretta o indiretta, di contaminazione degli alimenti.

Qualsiasi persona affetta da una delle patologie sopracitate che lavori in una impresa alimentare e che possa venire a contatto con gli alimenti deve denunciare immediatamente la propria malattia o i propri sintomi, precisando le possibili cause, al responsabile dell'impresa alimentare.

Tanto il titolare quanto ogni addetto sono responsabili del rispetto delle norme igieniche e delle procedure di carattere igienico-sanitario prescritte. La messa in opera di un corretto comportamento è necessaria per minimizzare i rischi di insorgenza delle tossinfezioni descritte in una apposita APPENDICE allegata al presente Manuale. Prima, però, di procedere ad una descrizione dettagliata delle suddette norme, è utile precisare che le prescrizioni, in merito alla loro osservanza, sono anche contenute nel C.N.L., che prevede, da parte del lavoratore, il rispetto di norme speciali fissate dalla direzione aziendale, purché non lesive dei diritti del lavoratore.

Ciò premesso, si passa ad un esame sistematico dei corretti comportamenti igienici da tenere durante l'attività lavorativa.

In particolare:

1. **Abiti da lavoro:** ogni operatore deve indossare nel modo corretto un appropriato abbigliamento da lavoro e precisamente:
 - copricapo, con la specifica che lo stesso deve essere pulito e deve raccogliere completamente i capelli;
 - camice e pantaloni puliti; è necessario, inoltre, non tenere nelle tasche alcun oggetto che possa accidentalmente cadere durante il lavoro; cambiare i camici che abbiano bottoni non perfettamente cuciti;
 - camici e/o giacche di taglia appropriata; in caso di lavorazioni particolari (es. porzionatura, sezionamento, tritatura), è preferibile lasciare liberi gli avambracci piuttosto che imbrattare i bordi delle maniche con le carni in lavorazione; camici eccessivamente larghi possono inoltre compromettere la sicurezza personale in prossimità di eventuali macchine in movimento (nastri trasportatori, cinghie, seghe a nastro ecc.);
 - guanti: devono essere mantenuti integri, puliti e devono essere sostituiti e/o lavati frequentemente. Guanti sporchi o rotti sono, ai fini igienici, ad alto rischio;
 - dispositivi di protezione individuali: devono essere giornalmente lavati e sanificati;
 - calzature: devono essere integre e mantenute in buono stato di pulizia;
 - maschere bucco-nasali: qualora il particolare tipo di lavorazione (macinatura) delle carni ne richiede l'utilizzo, esse devono coprire sia il naso che la bocca;

devono essere frequentemente sostituite ed essere eliminate negli appositi contenitori per rifiuti.

2. **E' vietato fumare, mangiare, bere e masticare chewing-gum durante il lavoro.**
3. Ogni volta che si rientra nel laboratorio bisogna lavarsi le mani ed asciugarsi con le apposite salviette a perdere e non con strofinacci di uso comune e/o sporchi. In particolare è necessario lavarsi le mani:
 - prima e dopo l'uso della toilette, quando si cambia postazione o si inizia un nuovo lavoro;
 - dopo aver maneggiato qualsiasi materiale che non sia carne;
 - dopo aver toccato e/o usato il proprio fazzoletto (*si usino sempre quelli a perdere*);
 - dopo aver ripetutamente toccato parti del corpo come naso, occhi, bocca, orecchie, capelli;
 - dopo aver tossito o starnutito;
 - durante la lavorazione, le mani possono essere pulite ed asciugate soltanto con salviette a perdere, evitando l'uso di strofinacci. Le salviette usate vanno eliminate utilizzando appositi cestini raccoglitori.
4. Curare la pulizia delle mani e delle unghie, le quali devono essere sempre corte, nette e senza smalto.
5. Proteggere sempre con adeguate medicazioni di protezione eventuali piccole ferite o altre lesioni presenti sulle mani o sugli avambracci.
6. Non umettare le dita con la saliva per prelevare etichette o altro materiale simile.
7. Durante il lavoro non usare materiale per cosmesi.
8. E' fatto divieto di utilizzare durante il lavoro accessori personali come orologi, anelli, bracciali, collane, orecchini ecc. così come penne, matite, piccoli strumenti di lavoro come cacciaviti, pinze ecc..
9. Conservare nell'apposito armadietto abiti e strumenti di lavoro separatamente dagli indumenti ed oggetti personali. L'interno dell'armadietto deve essere mantenuto pulito, in ordine e deve contenere solo quanto indispensabile.
10. Accertarsi della buona igiene dei tavoli e delle attrezzature all'inizio della giornata e che le operazioni di sanificazione siano state fatte bene.
11. Durante le pause e tra una lavorazione e l'altra, gli utensili non devono essere lasciati sporchi fino alla successiva utilizzazione ed, in particolare, i coltelli e strumenti affini devono essere esclusivamente depositati negli appositi sterilizzatori.
12. Durante la produzione non devono essere presenti nei locali scope, strofinacci, detergenti, disinfettanti o altri prodotti chimici che devono essere ricoverati in appositi armadi.
13. Il materiale di confezionamento e di imballaggio deve essere presente in quantità limitata, strettamente connessa alle necessità della produzione.
14. E' fatto obbligo segnalare al responsabile dell'azienda qualsiasi anomalia, disfunzione, comportamento o quanto altro sia in contrasto con i principi di igiene delle lavorazioni sia che riguardi prodotti, impianti e personale che le procedure di lavorazione e di sanificazione.
15. I contenitori devono essere utilizzati esclusivamente per prodotti destinati all'alimentazione umana.
16. Per gli scarti di lavorazione devono essere utilizzati appositi e distinti contenitori, dotati di coperchio con apertura non manuale.
17. In caso di movimentazione ed impilamento è bene proteggere i prodotti alimentari non confezionati.
18. Lo stoccaggio degli alimenti deve, inoltre, rispettare il seguente principio:
 - non depositare mai nella stessa cella alimenti non protetti con alimenti imballati in cartoni;

- insieme alle carni confezionate possono eventualmente essere depositate altre carni, a condizione che siano adeguatamente protette.
19. Le porte comunicanti con il retrobottega e con altri reparti devono essere mantenute chiuse.
 20. Durante il lavoro tenere bene a mente i principi base per la prevenzione delle contaminazioni degli alimenti e cercare di applicarli sistematicamente. E' imperativo ricordare che l'igiene delle produzioni non sarà mai pienamente raggiunta e mantenuta se da parte degli operatori non verrà usato impegno, scrupolo ed alto senso di responsabilità.

B - STATO SANITARIO DEL PERSONALE

Ogni operatore del settore alimentare deve garantire che lungo la catena alimentare in cui opera l'igiene e la sicurezza degli alimenti non vengano compromesse anche da un proprio stato sanitario non ineccepibile.

Nel ribadire l'obbligo di comunicare immediatamente al titolare dell'impresa alimentare eventuali malattie in atto ed, in particolare, tonsilliti, enteriti, malattie della pelle e dagli apparati respiratorio e gastrointestinale, si precisa che non sussiste più l'obbligo del "LIBRETTO SANITARIO di IDONEITA'" ex legge n.283/1962, tenuto soprattutto conto che, nel frattempo, tale strumento ha messo in evidenza una palese inefficacia in termini di "PREVENZIONE" e che meglio corrisponde alla bisogna una adeguata e costante formazione degli addetti alla manipolazione degli alimenti come di seguito meglio esplicitato.

C - FORMAZIONE DEL PERSONALE

Le prescrizioni di natura igienico-sanitaria per quanto cogenti abbisognano, per il loro puntuale rispetto, di una pari e responsabile consapevolezza da parte degli addetti di un esercizio alimentare, la quale si sviluppa e matura a seguito di un faticoso e costante percorso formativo ed informativo non statico ma dinamico, in stretta correlazione, cioè, con i progressi della scienza e della tecnologia alimentare.

Per la verità, va dato merito al Servizio della Sanità Pubblica Veterinaria di aver tenuto costantemente verso la Categoria dei macellai atteggiamenti collaborativi e comportamenti di vigile sorveglianza particolarmente efficaci per far lievitare la crescita igienico-sanitaria dei macellai della Capitale.

La Confraternita, da parte sua, continua, da un lato, a prestare agli Operatori sanitari pubblici ogni dovuta attenzione finalizzata al raggiungimento della più proficua collaborazione e, dall'altro, a dare ai propri Soci tutto il possibile supporto formativo ed informativo stimato utile e necessario.

Ne è, da ultimo, emblematica testimonianza la consegna, previa presentazione ed illustrazione in un'affollata riunione presso l'Aula Magna del Centro Carni della Città, ai macellai di Roma e Provincia di un corposo "VADEMECUM D'IGIENE PRATICA PER L'ESERCENTE MACELLAIO" appositamente predisposto per consentire agli stessi un più agevole approccio alla nuova filosofia gestionale di un esercizio alimentare.

E' tassativo ricordare che gli operatori del settore alimentare devono assicurare che:

- gli addetti alla manipolazione degli alimenti siano controllati e/o abbiano ricevuto un addestramento e/o una formazione, in materia d'igiene alimentare, in relazione al tipo di attività svolta;

- i responsabili dell'elaborazione e della gestione delle procedure basate sui principi del Sistema HACCP o del funzionamento delle pertinenti guide abbiano ricevuto un'adeguata formazione per l'applicazione delle medesime.

La Confraternita, grazie anche alla solerte disponibilità dei Veterinari responsabili delle ASL romane, programma annualmente corsi di formazione ed aggiornamento nonché seminari zonali più volte durante l'anno per una più incisiva informazione sulle profonde innovazioni tecnico-culturali indotte dalla disciplina sull'igiene e sulla sicurezza alimentari, con speciale attenzione ai temi di seguito elencati:

- l'igiene alimentare, con particolare riguardo alle misure di prevenzione dei pericoli igienico-sanitari connessi alla manipolazione degli alimenti;
- l'applicazione delle misure di autocontrollo e dei principi HACCP correlati allo specifico settore alimentare ed alle mansioni svolte dal lavoratore stesso;
- i rischi identificati;
- i punti critici di controllo relativi alle fasi della produzione, stoccaggio, trasporto e/o distribuzione;
- le misure correttive;
- le misure di prevenzione;
- la documentazione relativa alle procedure.

In concreto, la Confraternita si prodiga per fornire ai propri macellai Soci ogni utile supporto perché gli stessi diventino protagonisti dell'autocontrollo della propria bottega sotto il profilo igienico-sanitario, della tracciabilità e della sicurezza dei prodotti alimentari, sicché l'obiettivo dell'igiene alimentare venga percepito e perseguito come un vero e proprio investimento.

D - CARTELLONISTICA ILLUSTRATIVA

Anche allo scopo di rendere costantemente e plasticamente visibili taluni fondamentali precetti igienico-sanitari e per agevolarne un più puntuale rispetto, si raccomanda di mettere in bella vista negli esercizi di macelleria i CARTELLI informativi riportati in fac-simile di seguito e quant'altri ritenuti utili.

VIETATO FUMARE

VIETATO L'INGRESSO AI NON ADDETTI

**INDOSSARE INDUMENTI DA LAVORO
PROPRI E SEMPRE PULITI**

**LAVARE SEMPRE LE MANI DOPO L'USO DEL W.C.
E SEMPRE PRIMA DI MANIPOLARE LE CARNI**

**LAVARE SEMPRE GLI UTENSILI
DOPO IL LORO USO**

VIETATO L'ACCESSO AGLI ANIMALI

PARTE QUINTA



AVVIO ATTIVITA' – REGISTRAZIONE MODULISTICA REGIONALE

AVVIO ATTIVITA' PRODUTTIVE

In conformità ai dettati comunitari in materia di igiene alimentare e delle pertinenti linee guida applicative definite in sede di Conferenza Stato, Regioni e Province autonome nella seduta del 9 febbraio 2006, tutte le attività di produzione, trasformazione, trasporto, magazzinaggio, somministrazione e vendita di beni alimentari sono soggetti a “**procedura di registrazione**”.

Ogni operatore del settore alimentare che intende, cioè, avviare una attività in detto campo è tenuto ad inviare al SUAP (Sportello Unico Attività Produttive) del Comune in cui ha sede la propria azienda la notifica di inizio attività mediante l'*ALLEGATO A/1 (DICHIARAZIONE INIZIO ATTIVITA' SEMPLICE – DIA)* oppure, laddove si tratti di attività aventi peculiari caratteristiche quali:

- i centri di cottura;
- le attività di ristorazione collettiva con più di 300 posti per turno meridiano o serale;
- i laboratori per le preparazioni gastronomiche non soggette a riconoscimento e/o di prodotti di origine vegetale quando non forniti direttamente al “consumatore finale”, a mezzo dell'*ALLEGATO A/2 (DICHIARAZIONE INIZIO ATTIVITA' DIFFERITA)*.

In quest'ultima ipotesi, l'attività può avere inizio dopo 45 giorni dall'avvenuta presentazione e previo controllo ufficiale da parte della ASL competente.

Tanto nel primo che nel secondo caso, la notifica deve essere corredata da una relazione sui requisiti di sicurezza ed igienico-sanitari in essere nelle strutture dell'impresa, in conformità alle istruzioni contenute, rispettivamente, negli *ALLEGATI A/1 bis* e *A/2 bis*, meglio raccolte e delucidate nell'*ALLEGATO A/4*.

Con tale relazione tecnica l'operatore notificante fornisce, pure, informazioni sulle caratteristiche e le modalità del ciclo produttivo nonché la descrizione dei prodotti finali.

Inoltre, la *DIA* deve essere accompagnata da copia di un documento valido di riconoscimento del titolare, il quale deve attestare che la struttura posta sotto il suo controllo rispetta i requisiti voluti dalla specifica legislazione comunitaria e nazionale.

Laddove si tratti di “*DIA DIFFERITA*”, la stessa deve essere accompagnata, oltre al resto, da apposita pianta planimetrica 1:100, corredata da esauriente “**legenda**”.

Il SUAP del Comune interessato trasmette celermente la richiesta di registrazione al *DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE* della *ASL (AZIENDA SANITARIA LOCALE)* competente per territorio, che provvede alla registrazione secondo un “*TRACCIATO RECORD*”.

Nel ricordare che analoga procedura deve essere seguita sia nel caso di “*Modifica di attività registrata*” che in quello di “*cessata attività*”, facendo rispettivo riferimento agli *ALLEGATI A/3* e *A/3 bis*, merita segnalare che tutte le imprese alimentari vengono sottoposte ad attività di vigilanza ordinaria entro 60 giorni dalla data di registrazione ad opera dei Servizi del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL competente per territorio.

Nell'*ALLEGATO A/5*, riprodotto tra l'intera Modulistica regionale, figurano gli indirizzi, recapiti telefonici compresi, dei *DIPARTIMENTI* di *PREVENZIONE* operanti sia in Roma (da Roma “*A*” a Roma “*H*”) che nelle restanti province e precisamente: Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo.

La procedura ai fini della prescritta registrazione, sinora descritta per la “*DIA semplice*”, è parimenti valida per l’attività di trasporto di alimenti ed, in particolare, di prodotti di origine animale. Nel merito si osserva, però, che la *DIA* stessa deve essere inoltrata al SUAP del Comune in cui il titolare del mezzo di trasporto è **residente**.

Nella stessa istanza si deve specificare se trattasi di trasporto di “*Carni fresche, refrigerate, congelate*” oppure di “*alimenti surgelati*” o di “*alimenti vari*”.

In aggiunta, dovrà farsi riferimento alla tipologia degli alimenti trasportati (sfusi, confezionati, imballati ecc.) nonché alla esigenza che gli stessi siano soggetti o meno a temperatura controllata e/o registrata.

MODULISTICA AVVIO E REGISTRAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVA
(ex determinazione Direttore Regione Lazio n.2145 del 21/07/2006)

Anche allo scopo di facilitare all' esercente macellaio od all' aspirante macellaio il compito di seguire e rispettare le nuove regole concernenti l' inizio, la modifica o la cessazione di attività nello speciale comparto della vendita al dettaglio delle carni e dei relativi prodotti trasformati e non, si riproducono di seguito taluni allegati riproducenti la specifica modulistica che la Regione Lazio ha predisposto allo scopo.

N.	Allegato	
1.	A/1	<i>Procedura operativa registrazione imprese alimentari – DIA</i>
2.	A/1 bis	<i>Fax-simile relazione tecnica in materia di igiene</i>
3.	A/2	<i>DIA DIFFERITA</i>
4.	A/2 bis	<i>Fax-simile relazione tecnica in materia di igiene</i>
5.	A/3	<i>Modifica attività registrata – cessata attività</i>
6.	A/3 bis	<i>Fax-simile relazione tecnica in materia di igiene</i>
7.	A/4	<i>Istruzione per relazione tecnica (compendio)</i>
8.	A/5	<i>Elenco indirizzi Dipartimento prevenzione Regione Lazio</i>

Allegato A/1

AL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
DELLA AZIENDA

USL _____

PER IL TRAMITE DEL COMUNE DI _____

**DENUNCIA INIZIO ATTIVITA' SETTORE ALIMENTARE AI FINI DELLA
REGISTRAZIONE (Art. 6 REGOLAMENTO CE n. 852/04 e D.G.R. n. 275 del 16.05.2006)**

**D.I.A. SEMPLICE (l'attività inizia dal giorno dichiarato purché successivo alla data di
presentazione della notifica)**

Il sottoscritto firmatario della presente Cognome e Nome _____		
Partita IVA/C.F. _____	Cittadinanza _____	Sesso M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
Luogo nascita: Stato _____	Provincia _____	Comune _____
Data nascita _____	Residenza: Provincia _____	Comune _____
Via, Piazza _____	n. _____	C.A.P. _____
Cell. _____	Fax. _____	e-mail _____

In qualità di:

<input type="checkbox"/> titolare dell'omonima impresa individuale Partita IVA (se già iscritto) _____		
con sede nel Comune di _____	Provincia _____	
Via, Piazza _____	n. _____	CAP _____
Tel. _____	N. di iscrizione al Registro imprese (se già iscritto) _____	
CCIAA _____		
Cell. _____	Fax. _____	e-mail _____

<input type="checkbox"/> legale rappresentante della società		
C.F. _____	Partita IVA (se diversa da C.F.) _____	
Denominazione o ragione sociale _____		
Con sede nel Comune di _____	Provincia _____	
Via, Piazza _____	n. _____	CAP _____
Tel. _____	N. di iscrizione al registro imprese (se già iscritto) _____	
CCIAA _____		
Cell. _____	Fax. _____	e-mail _____

DENUNCIA

l'inizio della/e attività (1) _____

a far data da _____:

(1) indicare le attività specificate nell'elenco ALLEGATO A/6, in caso di diversa attività indicare quella prevalente;

sita/e in Comune di _____	Provincia _____
Via, Piazza _____ n. _____	CAP _____
Tel. _____ Fax. _____	e-mail _____

A tal fine il sottoscritto, _____ ai sensi ed effetti degli artt. 46, 47 e 48 del D.P.R. 445 del 28.12.2000, consapevole, in caso di dichiarazione mendace, delle sanzioni penali previste dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 anche per i reati di *falsità in atti* e *uso di atto falso*, dichiara che l'attività oggetto della presente notifica è conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in materia sicurezza alimentare, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui.

Dichiara altresì di essere consapevole dell'obbligo di redigere apposito **piano di autocontrollo** ai sensi del Regolamento (CE) n. 852/2004 e di essere informato che la presente comunicazione è valida esclusivamente per la registrazione ai sensi del Regolamento (CE) n. 852/04 e non sostituisce altri eventuali atti ai fini dell'avvio della attività.

Si allega breve relazione tecnica sulle caratteristiche degli impianti e del ciclo produttivo.

Autorizza per gli effetti del D. Lgs. 30 giugno 2003, n° 196 codesta P.A. al trattamento dei propri dati personali, a cura del personale assegnato all'ufficio della Azienda U.S.L. preposto alla conservazione delle notifiche ed all'utilizzo delle stesse per il procedimento di registrazione.

Si impegna a versare all'Azienda USL la tariffa quando verrà determinata dalla Regione Lazio entro e non oltre 60 (giorni) giorni dal ricevimento di apposita comunicazione, pena la sospensione dell'attività produttiva.

Si impegna a notificare ogni variazione relativa al nome della ditta, alla ragione sociale, al legale rappresentante, alla sede legale, all'attività produttiva svolta, nonché la chiusura dell'unità di impresa.

Data _____

In fede

(Firma per esteso e leggibile del legale rappresentante)

(allegare fotocopia documento di riconoscimento in corso di validità)

Data di presentazione al SUAP del Comune _____

Data e numero di protocollo presso la Usl _____

(Spazio riservato all'ufficio)

Allegato A/2

AL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
DELLA AZIENDA

USL. _____

PER IL TRAMITE DEL COMUNE DI _____

DENUNCIA INIZIO ATTIVITA' SETTORE ALIMENTARE AI FINI DELLA REGISTRAZIONE
(Art. 6 REGOLAMENTO CE n. 852/04 e D.G.R. n. 275 del 16.05.2006)

D.I.A. DIFFERITA (l'attività può iniziare 45 giorni dopo la comunicazione)

Il sottoscritto firmatario della presente Cognome e Nome _____	
Partita IVA/C.F. _____	Cittadinanza _____ Sesso M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
Luogo nascita: Stato _____ Provincia _____ Comune _____	
Data di nascita _____	Residenza: _____
Provincia _____ Comune _____	
Via, Piazza _____ n. _____ CAP _____ Cell. _____	
Fax. _____	e-mail _____

In qualità di:

<input type="checkbox"/> titolare dell'omonima impresa individuale Partita IVA (se già iscritto) _____
con sede nel Comune di _____ Provincia _____
Via, Piazza _____ n. _____ CAP _____
Tel. _____ N. di iscrizione al Registro imprese (se già iscritto) _____
CCIAA di _____ Cell. _____
Fax _____ e-mail _____

legale rappresentante della società

C.F. _____ Partita IVA (se diversa da C.F.) _____
Denominazione o ragione sociale _____
Con sede nel Comune di _____ Provincia _____
Via, Piazza _____ n. _____ CAP _____
tel. _____ N. di iscrizione al registro imprese (se già iscritto) _____
CCIAA di _____ Cell. _____
Fax. _____ e-mail _____

DENUNCIA

l'inizio della/e attività

- Centro di cottura
- Attività di ristorazione collettiva che prepari più di 300 pasti
- Laboratorio di produzione di preparazioni gastronomiche non soggette a riconoscimento e/o di prodotti di origine vegetale (conserven, IV e V gamma) quando non fornite direttamente al consumatore finale.

a far data da _____

sita/e in Comune di _____	Provincia _____
Via, Piazza _____	n _____ CAP _____
Tel _____	Fax. _____ e-mail _____

A tal fine il sottoscritto, _____ ai sensi ed effetti degli artt. 46, 47 e 48 del D.P.R. 445 del 28.12.2000, consapevole, in caso di dichiarazione mendace, delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 anche per i reati di *falsità in atti e uso di atto falso*, dichiara che l'attività oggetto della presente notifica è conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in materia sicurezza alimentare, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui.

Dichiara altresì di essere consapevole dell'obbligo di redigere apposito **piano di autocontrollo** ai sensi del Regolamento (CE) n. 852/2004 e di essere informato che la presente comunicazione è valida esclusivamente per la registrazione ai sensi del Regolamento (CE) n. 852/04 e non sostituisce altri eventuali atti ai fini dell'avvio della attività.

Si allega breve relazione tecnica sulle caratteristiche degli impianti e del ciclo produttivo e planimetria dei locali, scala 1:100 con indicazione delle attrezzature principali e degli impianti.

Autorizza per gli effetti del D. Lgs. 30 giugno 2003, n° 196 codesta P.A. al trattamento dei propri dati personali, a cura del personale assegnato all'ufficio della Azienda U.S.L. preposto alla conservazione delle notifiche ed all'utilizzo delle stesse per il procedimento di registrazione.

Si impegna a versare all'Azienda USL la tariffa quando verrà determinata dalla Regione Lazio entro e non oltre 60 (giorni) giorni dal ricevimento di apposita comunicazione, pena la sospensione dell'attività produttiva.

Si impegna a notificare ogni variazione relativa al nome della ditta, alla ragione sociale, al legale rappresentante, alla sede legale, all'attività produttiva svolta, nonché la chiusura dell'unità di impresa.

Data _____

In fede
(firma per esteso e leggibile del legale rappresentante)

(allegare fotocopia documento di riconoscimento in corso di validità)

Data di presentazione al SUAP del Comune _____
Data e numero di protocollo presso la UsI _____
(Spazio riservato all'ufficio)

Allegato A/3AL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE DELLA AZIENDA
USL _____

PER IL TRAMITE DEL COMUNE DI _____

- MODIFICA ATTIVITA' REGISTRATA**
 CESSATA ATTIVITA'

Il sottoscritto Cognome _____		Nome _____	
Partita IVA/C.F. _____	Cittadinanza _____	Sesso M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
Luogo nascita: Stato _____	Provincia _____	Comune _____	
Data nascita _____			
Residenza: Provincia _____		Comune _____	
Via, Piazza _____		n. _____	CAP _____
Cell. _____	Fax. _____	e-mail _____	

In qualità di:

<input type="checkbox"/> titolare dell'omonima impresa individuale	Partita IVA (se già iscritto) _____
con sede nel Comune di _____	
Provincia _____	
Via, Piazza _____	
n. _____	
CAP _____	
Tel _____	
N. di iscrizione al Registro imprese (se già iscritto) _____	
CCIAA di _____	Cell. _____
Fax. _____	e-mail _____

<input type="checkbox"/> legale rappresentante della società	
C.F. _____	Partita IVA (se diversa da C.F.) _____
Denominazione o ragione sociale _____	
Con sede nel Comune di _____	
Provincia _____	
Via, Piazza _____	
n. _____	
CAP _____	
Tel _____	
N. di iscrizione al registro imprese (se già iscritto) _____	
CCIAA _____	Cell. _____
Fax. _____	e-mail _____

NOTIFICA

Per la/e seguente/i attività sita/e in Via _____
n. _____ C.A.P. _____ Comune _____ Provincia _____

- CAMBIO DEL NOME DELLA DITTA
- CAMBIO DELLA SEDE LEGALE
- CAMBIO DEL LEGALE RAPPRESENTANTE
- MODIFICA DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA (specificare _____*);

DA _____

A _____

- CESSAZIONE DELL'ATTIVITA'

*Allegata breve relazione tecnica sulle caratteristiche degli impianti e del ciclo produttivo e in caso di attività soggette a D.I.A. differita si allega anche planimetria dei locali, scala 1:100 con indicazione delle attrezzature principali e degli impianti

A tal fine il sottoscritto, _____ ai sensi ed effetti degli artt. 46, 47 e 48 del D.P.R. 445 del 28.12.2000, consapevole, in caso di dichiarazione mendace, delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 anche per i reati di *falsità in atti* e *uso di atto falso*, dichiara che l'attività oggetto della presente notifica è conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in materia sicurezza alimentare, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui.

Autorizza per gli effetti del D. Lgs. 30 giugno 2003, n° 196 codesta P.A. al trattamento dei propri dati personali, a cura del personale assegnato all'ufficio della Azienda U.S.L. preposto alla conservazione delle notifiche ed all'utilizzo delle stesse per il procedimento di registrazione.

Si impegna a versare all'Azienda USL la tariffa quando verrà determinata dalla Regione Lazio entro e non oltre 60 (giorni) giorni dal ricevimento di apposita comunicazione, pena la sospensione dell'attività produttiva.

Si impegna a notificare ogni variazione relativa al nome della ditta, alla ragione sociale, al legale rappresentante, alla sede legale, all'attività produttiva svolta, nonché la chiusura dell'unità di impresa.

Il sottoscritto COMUNICA che la presente è in sostituzione della DIA n. _____ del ____/____/____

Data _____

In fede

(firma per esteso e leggibile del legale rappresentante)

(allegare fotocopia documento di riconoscimento in corso di validità)

Data di presentazione al SUAP del Comune _____

Data e numero di protocollo Azienda Usi _____

(Spazio riservato all'ufficio)

Istruzione per la compilazione della “relazione tecnica”

Il titolare di impresa alimentare deve far riferimento alle presenti istruzioni per la compilazione della relazione tecnica.

Descrizione strutture ed impianti (ove presenti):

- Devono essere descritti lo schema e le dimensioni dei locali con l'indicazione delle relative destinazioni d'uso, nonché i materiali di rivestimento delle pareti e del pavimento (potrà essere allegata eventualmente anche una planimetria in scala 1/100;
- Deve essere dichiarata la disponibilità di acqua potabile calda e fredda e del sistema di smaltimento dei reflui a norma;
- Deve essere dichiarata la natura e l'idoneità dei sistemi di aerazione presenti, nonché la presenza di adeguati dispositivi per evitare l'ingresso di animali infestanti;
- Deve essere dichiarata la disponibilità di adeguati impianti di stoccaggio/esposizione a temperatura controllata per i prodotti deperibili e la presenza di idonea attrezzatura per il lavaggio degli alimenti (quando necessario) e delle attrezzature e delle mani;
- Deve essere dichiarata la presenza dei servizi igienici non in diretta comunicazione con le aree di produzione/manipolazione degli alimenti e la disponibilità di locali chiusi e/o armadi per riporre i materiali di pulizia;
- Devono essere descritte le attrezzature e gli impianti tecnologici utilizzati nell'impresa.

Descrizione ciclo di produzione:

- Devono essere descritti i prodotti realizzati dalla impresa alimentare specificando eventuali destinazioni a consumatori a rischio;
- Devono essere elencate le materie prime utilizzate, le principali fasi del ciclo produttivo nonché l'organizzazione del medesimo finalizzata ad evitare contaminazioni crociate dei prodotti e delle attrezzature;
- Deve essere indicato il numero complessivo degli addetti e precisata la loro formazione specifica relativa all'attività svolta;
- Deve essere dichiarata l'elaborazione e la tempestiva applicazione di procedure di autocontrollo con il metodo HACCP, di procedure di sanificazione dei locali e delle attrezzature e di difesa dagli animali infestanti, nonché di rintracciabilità ed eventuale ritiro dal commercio (Reg. CE 178/02)..

Nel caso di attività di trasporto alimenti la relazione tecnica potrà essere limitata a:

- descrizione della tipologia dei prodotti trasportati e delle rispettive temperature di trasporto;
- dichiarazione di certificazione ATP (per il trasporto di alimenti deperibili);
- descrizione delle caratteristiche dei vani di carico e dei relativi materiali di rivestimento;
- descrizione delle procedure stabilite per evitare eventuali contaminazioni dirette o indirette dei prodotti trasportati;
- deve essere dichiarata l'elaborazione e l'applicazione di procedure di autocontrollo con il metodo HACCP, le procedure di sanificazione degli automezzi e delle eventuali attrezzature, nonché le procedure di rintracciabilità previste dal Regolamento (CE) n. 178/02.

Allegato A/5

AZIENDA ASL		INDIRIZZO	N. TELEFONO	N. FAX
ROMA A	Dipartimento Prevenzione	Via Boncompagni 101, 00187	06/77305255	06/42882800
ROMA B	Dipartimento Prevenzione	V.le Bardanzellu 8, 00155	06/41434946	06/41434936
ROMA C	Dipartimento Prevenzione	Via Monza 2, 00182	06/51006549	06/5100667
ROMA D	Dipartimento Prevenzione	Via Dell'Imbrecciato 71/B-73, 00149	06/55192325-26	06/55192324
ROMA E	Dipartimento Prevenzione	P.zza S.Maria Della Pietà 5, 00135	06/30600444	638354828
ROMA F	Dipartimento Prevenzione	Via Terme Di Tralano 39/A, 00053 Civitavecchia	0766/591683	0766/591604
ROMA G	Dipartimento Prevenzione	Via F.lli Gualandi 35, 00012 Guidonia	0774/6545731	0774/355073
ROMA H	Dipartimento Prevenzione	P.zza Della Rotonda 4, 00041 Albano Laziale	06/93275330	06/93275317
LATINA	Dipartimento Prevenzione	V.le P.L. Nervi c/o centro comm.le LatinaFiori Torre 2 Girasoli - Latina	0773/6553491	0773/6553409 0773/6553409
RIETI	Dipartimento Prevenzione	V.le Maraini 5, 02100	0746/278870	0746/278800
VITERBO	Dipartimento Prevenzione	Via I.Garbini 29/G 01100	0761/236700	0761/236732
FROSINONE	Dipartimento Prevenzione	Via A.Fabi 2, 03100	0775/882358	0775/882301

PARTE SESTA



GLOSSARIO

PRODOTTI ALIMENTARI E SISTEMI DI CONSERVAZIONE

Allo scopo di rendere più agevole l'approccio con la terminologia tecnica di regola poco nota agli esercenti alimentaristi, si riportano di seguito talune significative definizioni concernenti gli alimenti ed i relativi metodi di conservazione.

A – DEFINIZIONI

- 1) “**Impresa alimentare**”: ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che svolge una qualsiasi delle attività connesse ad una delle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti.
- 2) “**Operatore del settore alimentare**”: la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo.
- 3) “**Commercio al dettaglio**”: la movimentazione e/o trasformazione degli alimenti ed il loro stoccaggio nel punto di vendita o di consegna al consumatore finale, compresi i terminali di distribuzione, gli esercizi di ristorazione, le mense di aziende ed istituzioni, i ristoranti ed altre strutture di ristorazione analoghe, i negozi, i centri di distribuzione per supermercati ed i punti di vendita all'ingrosso.
- 4) “**Alimento o prodotto alimentare o derrata alimentare**”: qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito, o di cui si prevede ragionevolmente che possa essere ingerito dall'uomo. Sono comprese le bevande, le gomme da masticare e qualsiasi sostanza, compresa l'acqua, intenzionalmente incorporata negli alimenti nel corso della loro produzione, preparazione o trattamento.
- 5) “**Alimento genuino**”:
 - a) *naturale*: quando le sue qualità e caratteristiche corrispondono a quelle determinate dalla sua naturale composizione;
 - b) *normale*: quando, non esistendo in natura ed essendo il risultato della elaborazione dell'uomo, corrisponde, secondo criteri relativi e statici, ad un modello tecnologico ottimale;
 - c) *legale*: quando la sua composizione, le sue caratteristiche e la tecnologia produttiva sono fissate dalla legge.
- 6) “**Alimento adulterato o corrotto**”: è quello ottenuto modificando volontariamente e parzialmente la composizione del prodotto genuino mediante aggiunta o sottrazione di elementi.
- 7) “**Alimenti sofisticato o contraffatto**”: è quello ottenuto simulando un alimento genuino con altro apparentemente uguale ma costituito totalmente di sostanze diverse da quelle che compongono il prodotto imitato.
- 8) “**Alimento alterato**”: è quello modificato non dall'azione volontaria dell'uomo ma da agenti naturali fisici, chimici, fisico-chimici, biologici ed enzimatici.
- 9) “**Alimento pericoloso**”: è quello che può provocare, secondo un calcolo di probabilità, un danno immediato o mediato alla salute del consumatore.
- 10) “**Alimento nocivo**”: è quello che provoca certamente un danno immediato o mediato alla salute del consumatore.

- 11) “**Prodotto deperibile**”: l’alimento che abbisogna di condizioni controllate di conservazione, quali la refrigerazione, la congelazione e la surgelazione.
- 12) “**Frode alimentare**”: è l’azione che ha come evento il raggiungimento dell’altrui inganno perseguito consegnando all’acquirente un alimento per origine, provenienza, qualità e quantità diverso da quello dichiarato o pattuito.
- 13) “**Truffa alimentare**”: è l’azione che ha come evento il raggiungimento dell’altrui inganno perseguito mediante raggiri o artifici che inducano all’acquisto dell’alimento e provochino un danno al compratore ed un ingiusto profitto, per se o per altri, al venditore.

B - METODI DI CONSERVAZIONE

Tutti gli alimenti vanno soggetti, più o meno, ad alterazione con il passare del tempo. Le alterazioni possono essere di natura fisica, chimica e molto spesso microbica o micetica, determinate cioè dalla presenza di germi o di funghi.

La conservazione delle derrate, che negli ultimi anni si è imposta in campo industriale per esigenze economico-finanziarie e commerciali, ha lo scopo di impedire le alterazioni degli alimenti e per offrire al consumatore un prodotto che, pur resistendo nel tempo, conservi il più possibile le sue qualità organolettiche (aspetto, odore, sapore, ecc.) e le sue naturali proprietà nutritive (nutrienti).

I vari procedimenti di conservazione devono tutti rispettare alcune norme igieniche fondamentali:

- 1) conservare soltanto alimenti freschi, sani ed assolutamente privi di difetti;
- 2) ridurre al minimo le manipolazioni ed osservare la pulizia più scrupolosa, al fine di evitare contaminazioni esterne;
- 3) usare sempre in giusta misura sia i metodi chimici che quelli fisici;
- 4) conservare sempre i prodotti nell’ambiente e nelle condizioni più opportuni.

Tra i metodi di conservazione più noti, si ricordano:

- 1) “**Salagione**”: il cloruro di sodio, più conosciuto sotto il nome di “sale da cucina”, possiede, ad una determinata concentrazione, una notevole proprietà antisettica (*arresta cioè lo sviluppo e la riproduzione dei germi*). Su questa proprietà è fondata tale metodica di conservazione che può realizzarsi a secco (*merluzzo salato o baccalà, prosciutti, ecc.*) o in umido, cioè in salamoia (*prodotti vegetali, pesci, ecc.*). La concentrazione di cloruro di sodio deve essere superiore al 10%, per garantire la conservazione. A concentrazioni inferiori possono verificarsi alterazioni (*ammuffimento e tarlature*) anche molto pericolose per la salute dell’uomo (*presenza di stafilococco e botulino*).
- 2) “**Essiccazione**”: consiste nella disidratazione degli alimenti, nell’eliminare cioè totalmente o parzialmente il contenuto in acqua che, il più delle volte, rappresenta un elemento indispensabile per la moltiplicazione dei germi. Può realizzarsi esponendo gli alimenti al sole o servendosi di opportune e complesse attrezzature industriali. Esempi tipici di prodotti alimentari essiccati sono il merluzzo, noto con il nome di “stoccafisso” ed il latte in polvere, molto usato oggi nell’alimentazione dell’infanzia e degli animali domestici.
- 3) “**Affumicatura**”: consiste nell’espone all’azione prolungata del fumo di legna, dotato di una certa proprietà antisettica, alimenti di origine animale (*carni e pesci*). Tale metodo, in genere, viene usato per integrare la salagione. Oggi si fa ricorso anche al fumo liquido.

- 4) “**Fermentazione**”: è un processo consistente nella decomposizione chimica di sostanze organiche per mezzo di alcuni microrganismi, detti fermenti. Tali microrganismi si distinguono in aerobi ed anaerobi, come in altra sede precisato, a seconda che abbiano o meno bisogno di ossigeno per il loro sviluppo. Le fermentazioni più conosciute sono l’acetica (*capace di trasformare l’alcool in acido acetico*), l’alcolica (*che trasforma gli zuccheri in alcool*) e la putrida, alla quale vanno soggetti tutti gli alimenti di origine animale (*carni e pesci*) lasciati esposti all’aria.
- 5) “**Additivi**”: sono sostanze che vengono aggiunte agli alimenti allo scopo di evitarne alterazioni nel tempo o semplicemente per conferire o migliorare le proprietà organolettiche. Tali sostanze non possiedono alcun valore nutritivo e devono essere usate, sempre che non arrechino danno alla salute umana, in opportune percentuali. Tutti gli alimenti che contengono additivi devono riportare sulla confezione l’indicazione precisa della sostanza adoperata (*additivi chimici, aromi, coloranti naturali o artificiali*).
- 6) “**Conservanti**”: sono sostanze capaci di inibire fenomeni di fermentazione e di putrefazione, tipici nell’alterazione spontanea degli alimenti. Comprendono: sostanze antimicrobiche (*acido sorbico, acido benzoico, anidride solforosa*), antiossidanti (*acido ascorbico*) ed il sodio nitrito, sodio nitrate, anidride carbonica, ecc.. Anche il loro uso non può essere indiscriminato. E’ necessario che la loro presenza negli alimenti sia indicata sulla confezione assieme agli altri ingredienti.
- 7) “**Refrigerazione**”: è uno dei metodi di conservazione con il freddo. Consiste nel mantenere il prodotto a temperatura molto vicina allo zero, in genere fra 0° e 3° C sopra zero. Può realizzarsi mediante impianti frigoriferi che debbono garantire, oltre ad una temperatura costante, anche una sufficiente ventilazione ed un opportuno grado di umidità. La conservazione è di breve durata, al massimo di qualche giorno, a seconda dei prodotti.
- 8) “**Congelazione**”: consiste nel portare i prodotti alimentari a temperature molto basse (*da meno 5° a meno 40° C*), che impediscono lo sviluppo dei microbi. Tanto più lento è il congelamento, tanta più acqua esce dalla struttura cellulare dei prodotti. Si formano, perciò, cristalli di acqua grossolani (*macrocristalli*) ed al momento di scongelare si provoca grave perdita di liquido che porta con se proteine, vitamine e sali minerali. Il potere nutritivo del prodotto ne subisce quindi un danno grave. Una volta congelato, il prodotto può conservarsi anche per diversi mesi, alla temperatura fra -12° ed i -14° C. Per le carni la temperatura prescritta è di -12°C.
- 9) “**Surgelazione**”: non è altro che una metodica di congelazione ottenuta, partendo sempre dal prodotto freschissimo, il più rapidamente possibile e ciò per evitare gli inconvenienti di cui si è fatto appena cenno, legati alla congelazione lenta. In questo modo si ha una fine cristallizzazione dei liquidi organici (*microcristalli*) ed al momento dello scongelamento non si assiste a perdita di materiale nutritivo. Sia la produzione che la distribuzione dei prodotti surgelati richiedono una vasta organizzazione, il cui scopo principale è quello di garantire la cosiddetta “catena del freddo permanente”. Il prodotto, infatti, in ogni singola fase della sua lavorazione e del suo trasporto, non dovrà, per qualsiasi ragione, trovarsi mai a temperatura superiore ai -18°C. Allo stato attuale, si rende assai difficile garantire che il prodotto surgelato sia ben conservato e soprattutto che lo stesso non si trovi mai, nelle varie fasi della distribuzione, a superare quel limite di temperatura, fissato dalla legge, si ripete, a -18°C. Anche i termografi registratori, quegli apparecchi cioè che permettono la costante registrazione scritta della temperatura di conservazione e, quindi, la rilevazione di un eventuale cattivo stato di conservazione, non consentono sempre di seguire la storia termica del prodotto dal

momento della produzione a quello del consumo. Una buona garanzia potrebbe forse essere offerta dalle industrie produttrici, se si riuscirà, secondo recenti esperienze, a dotare le singole confezioni di prodotto surgelato di una spia colorimetrica della temperatura sulla confezione. Si raccomanda al commerciante addetto alla vendita dei surgelati di verificare costantemente il buon funzionamento degli impianti frigoriferi e, soprattutto, di controllare con assiduità che il piano di carico della merce indicato dalla ditta produttrice non venga, per alcun motivo, superato.

- 10) **“Liofilizzazione”**: è un metodo di conservazione usato per vari alimenti (*latte, carne, caffè, tè, succhi di frutta, ecc.*), che consiste nel disidratare al massimo il prodotto a temperatura al di sotto dello zero, in modo da ridurlo allo stato di polvere che sia capace però di tornare nel suo primitivo stato, una volta a contatto con l'acqua. Tale metodo è caratterizzato da un processo di sublimazione (passaggio diretto di una sostanza dallo stato solido allo stato gassoso, senza passare attraverso lo stato liquido), ottenuto congelando dapprima il prodotto da liofilizzare e, quindi, sotto vuoto spinto, allontanando, per evaporazione, tutta l'acqua presente sotto forma di ghiaccio. Attraverso questo particolare processo di disidratazione, le proprietà organolettiche dell'alimento rimangono pressoché invariate.
- 11) **“Sterilizzazione”**: può realizzarsi con il calore (*in acqua bollente a 100° o meglio con vapore in autoclave a 110°-120° per circa 50'*) oppure mediante trattamento con radiazioni ionizzanti (*radiazioni gamma*). I caratteri organolettici dei prodotti alimentari con tale trattamento subiscono, però, modificazioni. Il contenuto vitaminico risente delle alte temperature, nel senso che il calore eccessivo inattiva le vitamine. I prodotti alimentari, prima di essere sottoposti a tale trattamento, devono essere confezionati in recipienti di vetro, in scatole metalliche oppure in particolari contenitori per alimenti. Se la sterilizzazione non è stata sufficiente, per la sopravvivenza di microbi o spore microbiche, possono determinarsi alterazioni del prodotto pericolose per la salute umana. Per le confezioni in scatola, indice di tali alterazioni può essere il rigonfiamento dei fondi, dovuto a produzione di gas per fenomeni di fermentazione o di putrefazione degli alimenti. Talvolta, la scatola contenente carne può presentare il fenomeno del guazzamento, per fluidificazione della gelatina. Se tale fenomeno è determinato soltanto da una elevata temperatura ambientale, basta tenere in frigorifero per qualche minuto la scatola perché venga eliminato l'inconveniente. Se viceversa il guazzamento permane, ciò sta a dimostrare una vera e propria alterazione del prodotto. Lo scatolame non deve, inoltre, presentare neppure tracce minime di ruggine né ammaccature di sorta.
- 12) **“Conservazione in sottovuoto (in atmosfera protettiva e no)”**: è da tempo ormai che anche nel settore dei beni alimentari si fa ricorso alla tecnologia di conservazione mediante sottovuoto, confezionando cioè porzioni di alimento in genere e di prodotti a base di carne in buste (*film*) di plastica per alimenti, cui viene sottratta completamente l'aria (*metodo del sottovuoto semplice*) oppure sostituendo l'aria con atmosfere modificate composte da azoto, anidride carbonica e loro miscele (*metodo dell'atmosfera protettiva*). Entrambi i metodi vengono impiegati per una migliore protezione ed una più lunga conservazione degli alimenti freschi, che vanno confezionati però previa refrigerazione secondo le moderne tecniche di raffreddamento rapido. Come noto, la tecnica del sottovuoto in atmosfera protettiva viene largamente usata per i formaggi, latticini, per gli affettati di prosciutto, di insaccati vari e di altri prodotti di salumeria nonché per le unità di vendita di carne refrigerata e di tranci di prodotti a base di carne. Le singole confezioni devono essere etichettate, oltre al resto, con la dicitura *“prodotto confezionato in atmosfera protettiva”*.

PARTE SETTIMA



**PIANO DI AUTOCONTROLLO
NELLA MACELLERIA**

LINEE GUIDA

Secondo i canoni del CODEX ALIMENTARIUS che, nel rispetto del sistema HACCP, informano il piano di autocontrollo aziendale, si dovrebbe, come prima operazione, costituire il cosiddetto “Gruppo di lavoro” o confermarlo, ove già esistente.

Nel caso della macelleria, esercizio di regola a conduzione familiare od artigianale costituito da pochissime unità, spetta al titolare dell’esercizio confezionare un proprio specifico programma operativo, facendo tesoro dei suggerimenti riportati nel presente MANUALE.

Si raccomanda di documentare, in ogni caso, tutte le iniziative intraprese per corrispondere al meglio agli obblighi derivanti dall’entrata in vigore della nuova regolamentazione comunitaria (*pacchetto igiene*), con speciale attenzione a quelle riguardanti le operazioni seguenti:

- 1) descrizione dei prodotti elaborati nella macelleria;
- 2) destinazione delle referenze prodotte nella macelleria;
- 3) diagramma di flusso generico e specifico delle materie prime introdotte nella macelleria e dei pertinenti cicli produttivi;
- 4) individuazione dei pericoli di ordine microbiologico, chimico e fisico;
- 5) identificazione dei punti critici di controllo (PCC) e dei punti critici semplici (PC);
- 6) individuazione dei limiti critici;
- 7) monitoraggio o sorveglianza;
- 8) interventi correttivi;
- 9) documentazione e relativa gestione.

Naturalmente, quelle sinora elencate e descritte costituiscono le linee-guida cui fare riferimento nella elaborazione di un piano operativo per l’applicazione del sistema HACCP in funzione, si ripete, della specificità delle manipolazioni che le carni subiscono nella macelleria ed in funzione del prodotto carneo finito che si licenzia al consumatore finale.

A prescindere dal fatto che il sistema può essere applicato e risponde per qualsivoglia prodotto alimentare, merita aggiungere che il porlo in essere e seguirlo correttamente si traduce in un ottimo investimento, atteso che con lo stesso è possibile prevenire spiacevoli incidenti di percorso durante i cicli produttivi e scongiurarne, al tempo stesso ed in tempo utile, le negative implicazioni, eliminandoli sul nascere od al loro primo manifestarsi quando l’alimento carneo non è stato ancora posto in vendita.

La Confraternita, da parte sua, ha concluso una convenzione di massima con almeno due laboratori privati esterni, ubicati funzionalmente ad EST ed OVEST della CITTÀ’ ed entrambi autorizzati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sugli alimenti carnei e non, ai quali poter fare riferimento per qualsivoglia bisogno di assistenza e collaborazione in campo igienico-sanitario (***analisi ambientali, microbiologiche e chimiche, verifica della rispondenza del piano, supporto tecnico-scientifico per i corsi di aggiornamento promossi a titolo gratuito dal Sodalizio***), con obbligo di fare riferimento ai criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari stabiliti dalla Commissione della Unione Europea con proprio Regolamento (CE) n.2073 del 15 novembre 2005.

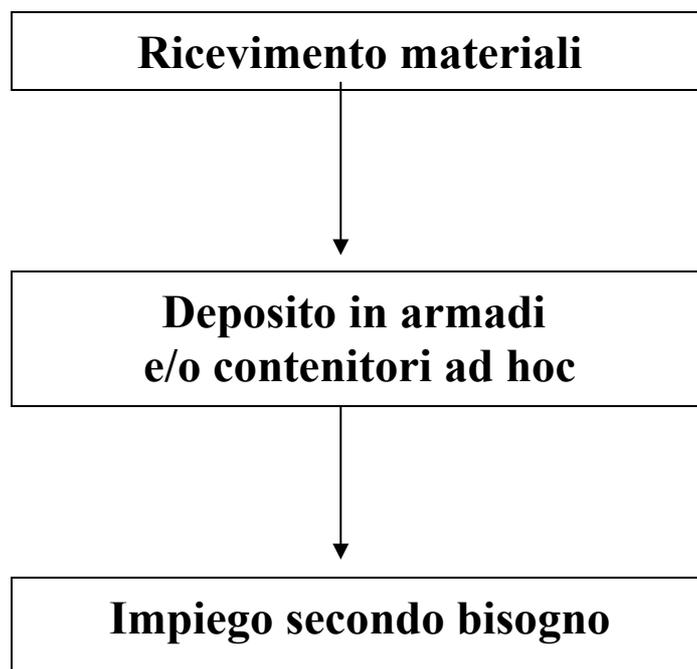
A - DESCRIZIONE DEI PRODOTTI E LORO USO

A proposito dei prodotti carnei preparati in macelleria può ripetersi che si tratta di alimenti specifici o pluricomponenti, diretti tutti al consumatore finale, vuoi per essere sottoposti a cottura a destino oppure pronti per il loro consumo, previo rinvenimento (forno a microonde) perchè già sottoposti a cottura nella macelleria oppure no, in quanto assunti tal quali (roast-beef ecc.) dal consumatore.

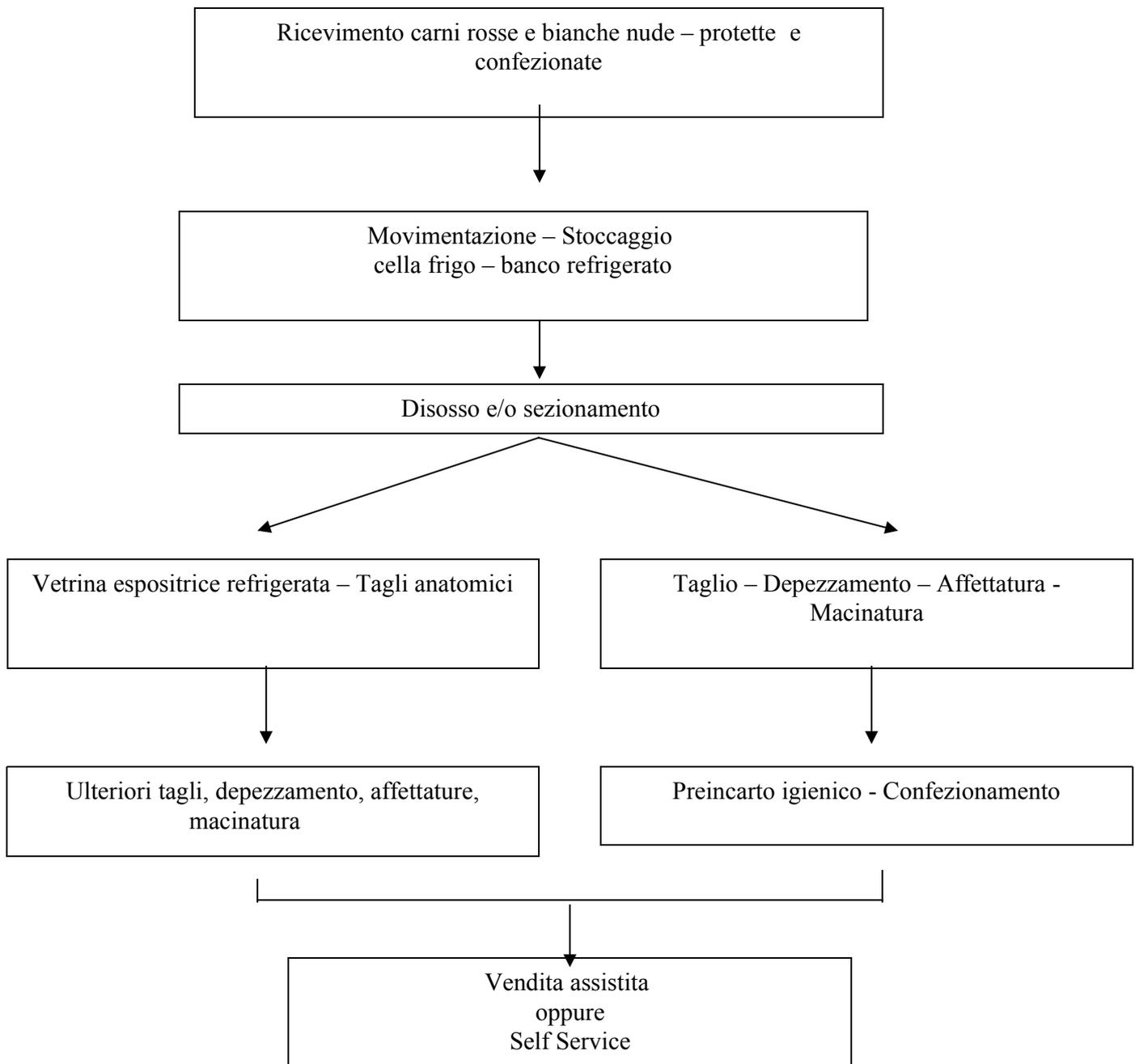
B - DIAGRAMMA DI FLUSSO PER LE DISTINTE ATTIVITÀ IN MACELLERIA

Con chiaro riferimento alle distinte tipologie di processo, per diagramma di flusso s'intende la rappresentazione schematica (**diagramma**) di una determinata linea di produzione, con la esemplificazione dei distinti momenti o fasi che la contraddistinguono.

I Diagramma di flusso per materiali da preincarto igienico e per l'imballaggio dei prodotti alimentari, che non necessitano di condizioni controllate di conservazione.

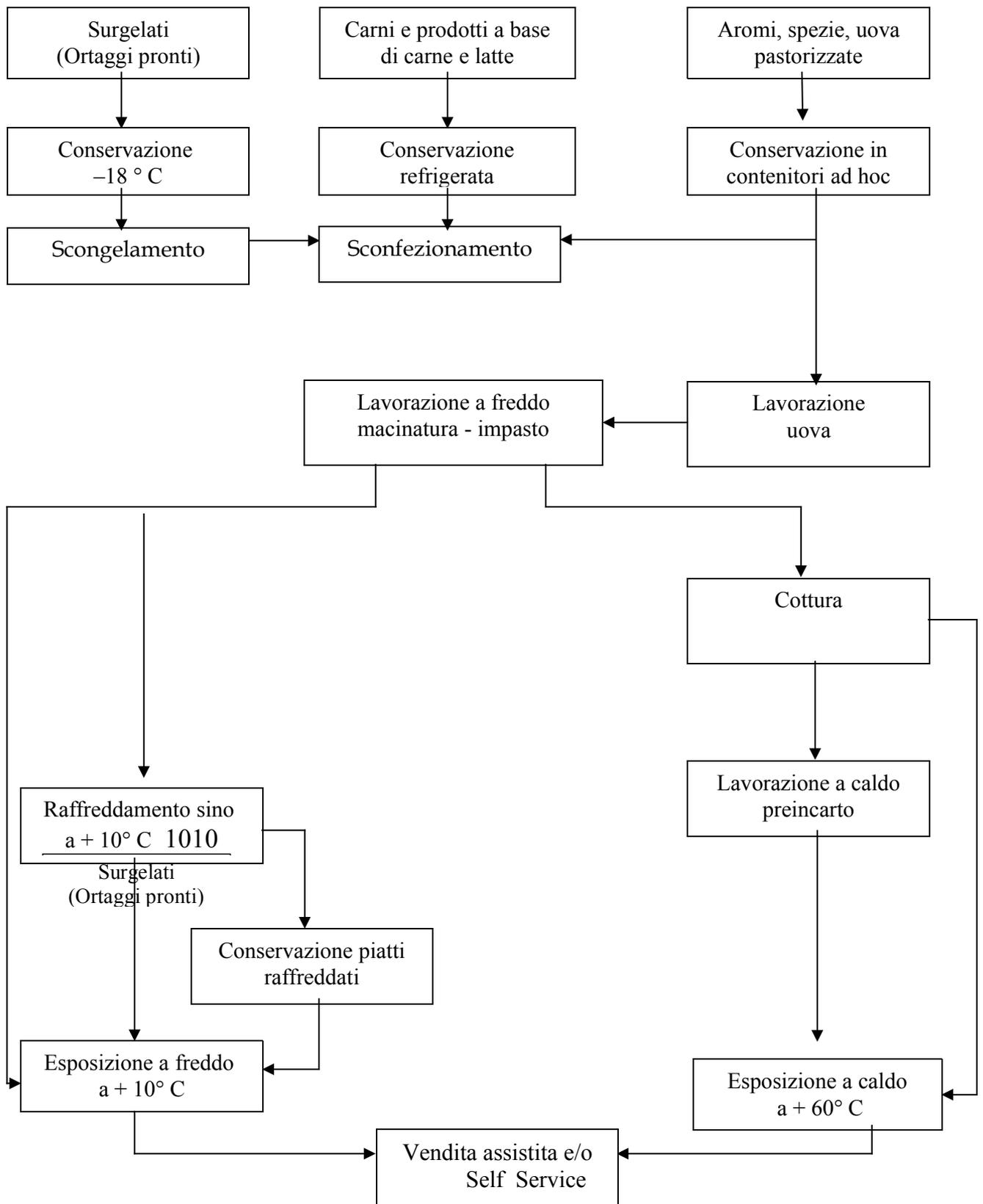


II Diagramma di flusso esercizio di macelleria (*)

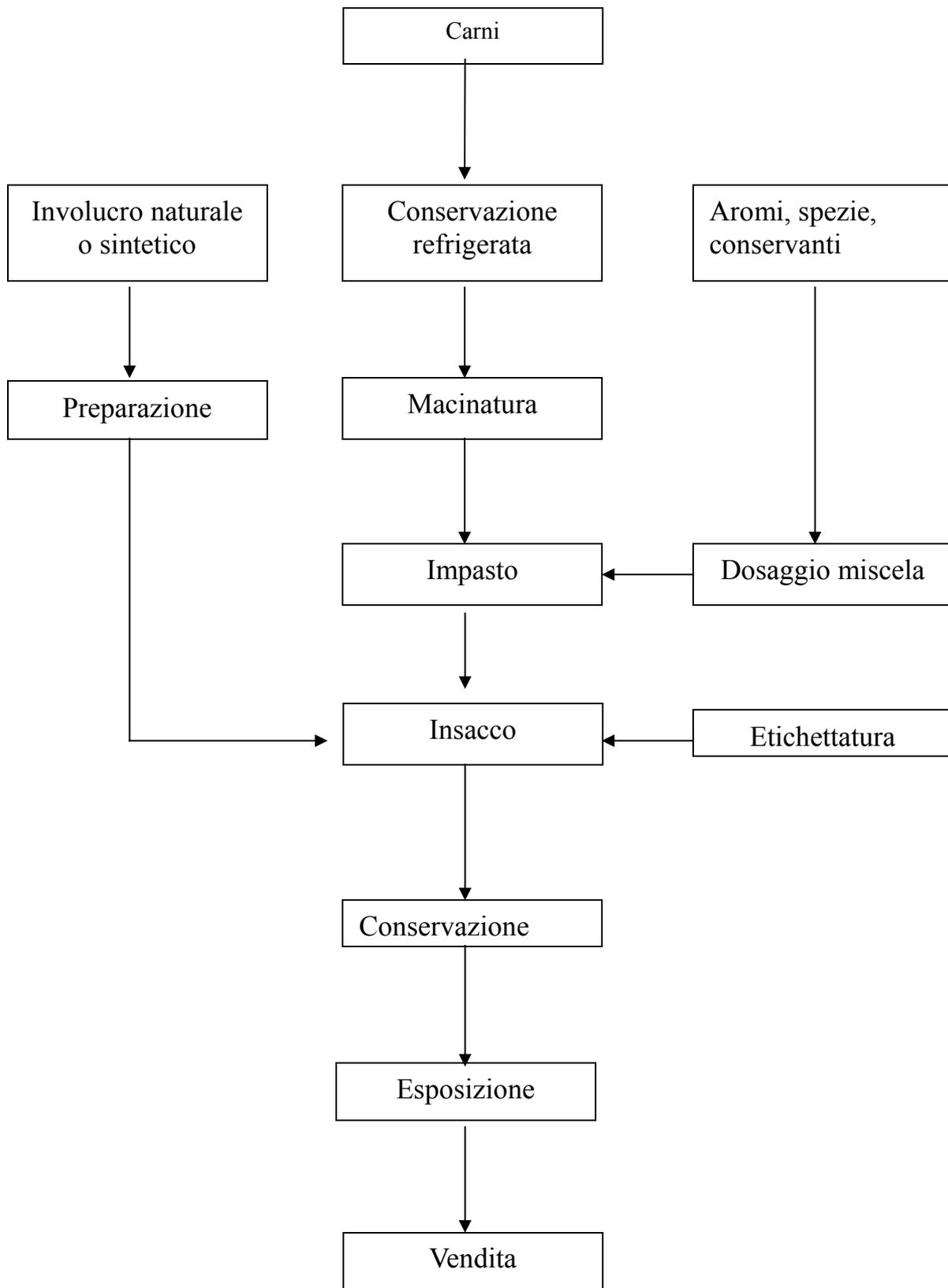


(*) Solo carni fresche refrigerate: bovina (compreso il bufalo e il bisonte), suina, ovina, caprina, asinina ed equina (incroci compresi), volatili da cortile (polli, tacchini, faraone, anatre ed oche), i conigli e la selvaggina allevata, volatili selvatici, uccelli corridori, quaglie, piccioni, pernici e fagiani.

III Diagramma di flusso per la preparazione di piatti gastronomici a base di carne pronti a cuocere o cotti in situ.



IV Diagramma per prodotti di salumeria di pronto consumo (salsiccia – luganica - ecc.)



Premesso che un sistema di autocontrollo privo di adeguata documentazione è da considerarsi nullo, giova precisare che l'aspetto più innovativo della procedura HACCP e per certi versi il meno facile ad essere strettamente seguito è quello della documentazione dell'intero sistema, imperniato sulla compilazione, raccolta e registrazione di riscontri documentali, funzionali alla dimostrazione del piano ed indispensabili per la verifica da parte degli Organi ufficiali di controllo.

Anche se ciò incontra la maggiore resistenza da parte degli addetti alla macelleria, più disponibili e pronti a "fare" che a "registrare e documentare", è stato e continua ad essere in atto un duro tirocinio nel corso del quale la Confraternita non ha fatto né farà mancare il proprio sostegno e la necessaria collaborazione dei tecnici dei laboratori privati esterni convenzionati, in uno con i veterinari ufficiali delle ASL romane, anche per l'aggiornamento informativo e formativo della Categoria.

Tornando al forzoso impegno della documentazione, le pertinenti esigenze possono essere sintetizzate come in appresso:

- 1) il piano HACCP, specifico per ogni macelleria, corredato di tutti gli elementi essenziali di cui è stato dato sinora ampio resoconto;
- 2) schede operative concernenti il ricevimento delle merci, il controllo delle temperature, gli interventi manutentivi nonché quelle dei prodotti usati per pianificare e controllare sia la sanificazione che la disinfestazione;
- 3) programma di formazione del personale;
- 4) registro per la conservazione delle misure correttive eventualmente adottate per il controllo appropriato dei pericoli, laddove ed in quanto giudicate necessarie;
- 5) programma minimo di prelevamento di campioni per analisi ambientali, sulle materie prime e sui prodotti finiti e per la verifica dei rischi;
- 6) la documentazione che già ora deve figurare in bacheca (*pianta dell'esercizio, autorizzazione amministrativa e/o sanitaria, bollette utenze acqua, luce e gas, elenco fornitori, attestazioni di conformità, imbocco in fogna pubblica dei reflui, copie DDT, registro spedizione sottoprodotti di origine animale ecc.*).

Quanto alle obbligazioni connesse al punto 4) e per la tenuta delle registrazioni in genere, gli operatori del settore alimentare possono avvalersi dell'assistenza di altre persone, quali i veterinari, gli agronomi, i tecnici agricoli ecc..

A proposito del programma minimo di analisi indicato al precedente punto 5 è bene sottolineare che i rischi microbiologici dei prodotti alimentari costituiscono, come già ricordato altrove, una delle principali fonti di malattia per l'uomo.

Eppertanto, gli operatori del settore alimentare debbono rispettare i criteri microbiologici fissati dalla Commissione della Unione Europea con proprio regolamento (CE) n.2073 del 15 novembre 2005 così come ad essi debbono fare esplicito riferimento i responsabili dei laboratori convenzionati con il Sodalizio vuoi per l'applicazione di misure di prevenzione che per quelle di controllo dell'igiene e per la validazione e la verifica delle procedure HACCP.

C - PRINCIPI DEL SISTEMA HACCP

I principi del sistema HACCP sono i seguenti:

- a) identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili;
- b) identificare i punti critici di controllo nelle fasi in cui il controllo stesso si rivela essenziale per prevenire o eliminare un rischio o per ridurlo a livelli accettabili;

- c) stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità e l'inaccettabilità ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei rischi identificati;
- d) stabilire ed applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo;
- e) stabilire le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui dalla sorveglianza risulti che un determinato punto critico non è sotto controllo;
- f) stabilire le procedure, da applicare regolarmente, per verificare l'effettivo funzionamento delle misure sinora enunciate;
- g) predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare, al fine di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure poste in essere.

Qualora intervenga un qualsiasi cambiamento nel prodotto, nel processo o in qualsivoglia altra fase gli operatori del settore alimentare riesaminano la procedura e vi apportano le necessarie modifiche.

D – ANALISI DEL RISCHIO E PUNTI CRITICI DI CONTROLLO

Ai fini del conseguimento dell'obiettivo generale di un livello elevato di tutela della vita e della salute umana, la legislazione alimentare si basa sull'analisi del rischio.

La valutazione del rischio si basa sugli elementi scientifici a disposizione ed è svolta in modo indipendente, obiettivo e trasparente.

Premesso che i termini "pericolo-rischio" non devono essere considerati come sinonimi, si riportano di seguito talune definizioni ritenute essenziali:

- 1) "**rischio**": funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo;
- 2) "**analisi del rischio**": processo costituito da tre componenti interconnesse: valutazioni, gestione e comunicazione del rischio;
- 3) "**valutazione del rischio**": processo su base scientifica costituito da quattro fasi: individuazione del pericolo, caratterizzazione del pericolo, valutazione dell'esposizione al pericolo e caratterizzazione del rischio;
- 4) "**gestione del rischio**": processo, distinto dalla valutazione del rischio, consistente nell'esaminare alternative d'intervento consultando le parti interessate, tenendo conto della valutazione del rischio e di altri fattori pertinenti e, se necessario, compiendo adeguate scelte di prevenzione e di controllo;
- 5) "**comunicazione del rischio**": lo scambio interattivo, nell'intero arco del processo di analisi del rischio, di informazioni e pareri riguardanti gli elementi di pericolo ed i rischi, i fattori connessi al rischio e la percezione del rischio, tra responsabili della valutazione del rischio, responsabili della gestione del rischio, consumatori, imprese alimentari, la comunità accademica ed altri interessati;
- 6) "**pericolo**" o "**elemento di pericolo**": agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o condizione in cui un alimento si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute;
- 7) "**rintracciabilità**": la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione;
- 8) "**fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione**": qualsiasi fase a partire dalla produzione primaria di un alimento inclusa fino al magazzinaggio, al trasporto, alla vendita o erogazione al consumatore finale.

Le cause di contaminazione possono essere suddivise in due categorie:

- 1) cause diffuse o aspecifiche che possono intervenire ad ogni livello del processo produttivo e che comprendono tre distinte origini: il personale, le strutture edilizie e servizi ausiliari, l'ambiente esterno;
- 2) cause che comprendono a loro volta tre gruppi di cause: le materie prime, le macchine e gli impianti, le condizioni operative di processo.

Il termine **“rischio”** indicato come “l'agente biologico, chimico o particellare avente la potenzialità di causare un danno alla salute del consumatore” contiene, invece, altre informazioni utili per la valutazione degli effetti sulla salute e precisamente:

- gravità del pericolo, ovvero quali implicazioni comporta per la salute l'insorgenza del pericolo considerato;
- probabilità che il pericolo si manifesti.

Situazioni di rischio in diversi momenti e punti del processo possono essere determinate da:

- 1) cause diffuse, quali ad esempio la scarsa igiene del personale e degli impianti, le infestazioni da insetti e ratti e la contaminazione dell'aria e dell'acqua;
- 2) cause puntuali, quali ad esempio precisi elementi strutturali degli edifici e degli impianti, le condizioni operative di alcune fasi del processo, come ad esempio, la temperatura di una cella di conservazione o di un trattamento di cottura, di sterilizzazione ecc..

In effetti, il “rischio” è il risultato della gravità di un pericolo e della probabilità che questo possa manifestarsi.

Un pericolo molto grave, perchè gravi sarebbero le conseguenze a seguito della sua insorgenza (epidemia, decesso dei consumatori), con bassissime probabilità che questa avvenga (ad esempio perchè i processi attuati eliminano con quasi assoluta certezza il pericolo), presenta un rischio inferiore rispetto ad un pericolo di minore gravità (malesseri leggeri) ma con alte probabilità di manifestazione.

Ne consegue che l'attività di messa sotto controllo di un punto critico a maggior rischio dovrebbe essere più spinta (maggiori frequenza di controllo, investimenti sul processo e sulla strumentazione, ecc.) rispetto a quella svolta per un rischio inferiore.

Sul piano pratico ed operativo, pericolo e rischio pur non essendo come già detto sinonimi, sono di fatto quasi sempre coincidenti, in quanto:

- le informazioni disponibili sulle correlazioni esistenti tra i processi, pericoli ed effetti sulla salute dei consumatori sono alquanto scarse e diventa pertanto difficile valutare il rischio, in quanto risulta difficile valutare la probabilità che il pericolo si manifesti;
- i parametri di controllo sono spesso relativi a più pericoli, ovvero controllando un parametro si tengono contemporaneamente sotto controllo più pericoli, facendo perdere significato al concetto di rischio legato al singolo pericolo.

La normativa relativa all'autocontrollo dell'igiene si propone di minimizzare, anche se indirettamente, la contaminazione dei prodotti alimentari e, di conseguenza, i rischi per la salute del consumatore.

Non è una precisazione di poco conto, poiché in realtà significa che deve essere minimizzato il pericolo di contaminazione degli alimenti da parte dei fattori di rischio che rappresentano una minaccia significativa o grave per la salute del consumatore.

Il sistema non deve tenere sotto controllo tutte le contaminazioni possibili, ma solo quelle che, secondo la conoscenza scientifica e l'esperienza, svolgono un ruolo significativo nel determinare malattie e danni gravi.

Per l'individuazione dei fattori di rischio è, quindi, necessario disporre di due elementi:

- una conoscenza specifica dei problemi igienici dei prodotti in esame, la quale deriva dall'analisi del proprio processo produttivo;
- un quadro complessivo dei fattori di rischio, che viene meglio evidenziato nella TABELLA riportata di seguito.

TABELLA DEI FATTORI DI RISCHIO

<p>Agenti biologici</p> <p><i>Dalle materie prime, dalle macchine ed impianti, dalle strutture edilizie, dai servizi ausiliari, dall'ambiente esterno, da insetti ed altri animali infestanti, dal personale addetto.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Virus — Batteri — Muffe — Protozoi parassiti — Acari
<p>Agenti chimici</p> <p><i>Dalle materie prime, dalle macchine ed impianti, dalle strutture edilizie, dai servizi ausiliari, dall'ambiente esterno, dal personale addetto.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Additivi — Coadiuvanti tecnologici — Contaminanti ambientali — Detergenti e disinfettanti — Metalli pesanti — Plastificanti e additivi plastici — Presidi sanitari — Radioisotopi — Residui di farmaci — Tossine naturali
<p>Agenti fisici</p> <p><i>Dalle materie prime, dalle macchine ed impianti, dalle strutture edilizie, dal personale addetto.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Frammenti di legno, metallo, plastica, sassi, vetro — Residui organici da insetti — Animali infestanti

L'analisi del processo richiede la raccolta di molti elementi, tra i quali si segnalano:

- 1) le materie prime utilizzate anche come ingredienti, imballaggi e coadiuvanti tecnologici;
- 2) la sequenza delle operazioni, comprese le soste ed i trasferimenti;
- 3) le condizioni operative come parametri e procedure pertinenti;
- 4) le attività di controllo intese come verifiche, registrazioni, metodi di campionamento e analisi, taratura della strumentazione nonché come interventi per correggere le non conformità di processo;
- 5) i flussi del materiale, del personale ed informativi;
- 6) il personale in termini d'igiene, competenza ed abilità;
- 7) le macchine e gli impianti, le strutture edilizie, i servizi ausiliari (*i servizi igienici, il sistema di rifornimento idrico, l'eventuale sistema di condizionamento, l'illuminazione*) intesi come dislocazione, tipologia, manutenzione e sanificazione;
- 8) l'ambiente esterno, molto spesso ignorato, inteso come collocazione territoriale della bottega, aree di accesso e di carico/scarico, dislocazione e modalità di trattamento degli scarti di lavorazione e loro sistemi di smaltimento.

L'analisi del processo avrà, come risultato, l'identificazione di tutte le cause di contaminazione che richiedono una prevenzione ed un controllo documentato.

Anche perchè la professione del macellaio affonda negli albori della storia, si deve riconoscere a tale operatore (*di regola figlio d'arte*) una notevole capacità nel valutare la qualità delle materie prime (*carni*), che costituiscono la base della sua quotidiana attività.

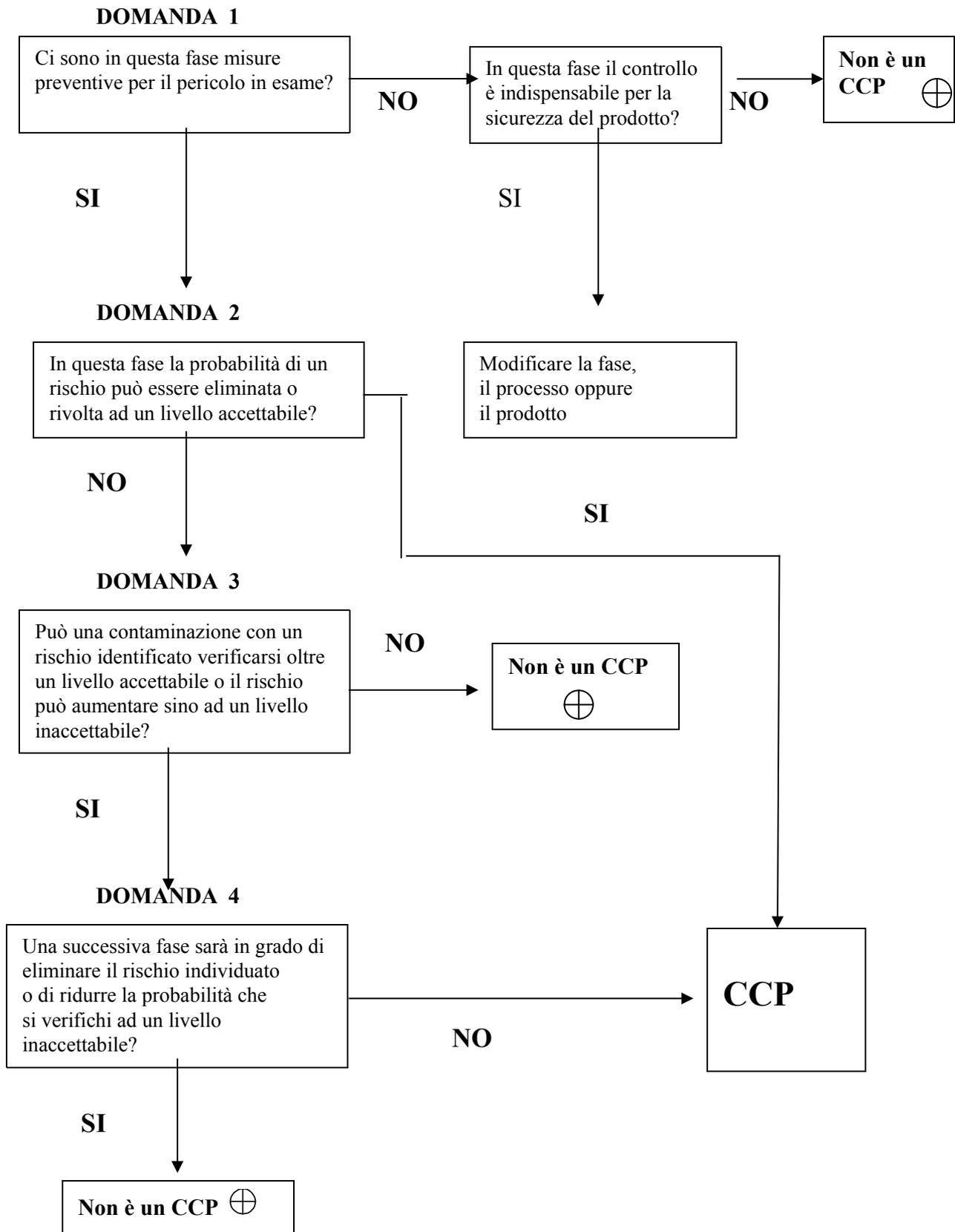
Da una parte, quindi, la sua storia e, dall'altra, la costante vigilanza che su tale Categoria di alimentaristi ha prestato e continua a prestare il Servizio veterinario ufficiale, hanno reso di fatto tale operatore sufficientemente attento ed in grado di evidenziare autonomamente le deficienze igienico-sanitarie della propria bottega.

Per altro verso, la normativa comunitaria di settore che informa il presente Manuale esige che allo stesso macellaio vengano esplicitate le procedure per individuare rapidamente i pericoli di diversa natura e portata e per suggerirgli, contestualmente, gli eventuali correttivi cui porre mano per eliminare e/o per contenere entro limiti accettabili i rischi-pericoli che possono gravare sulla sua attività.

Allo scopo, si riproduce di seguito “*l'ALBERO DELLE DECISIONI*” di norma utilizzato per la determinazione dei cosiddetti “*CCP*”, intesi, si ripete ancora una volta, come “*il punto, la fase o la procedura del processo cui può essere applicato il controllo per prevenire, eliminare o ridurre a livello accettabile un rischio per la sicurezza dell'alimento*”.

ALBERO DELLE DECISIONI PER DETERMINARE I CCP

(Punti critici di controllo)



Legenda: ⊕ Passare al prossimo rischio identificato nel processo produttivo in esame.

Per utilizzare al meglio “*L’ALBERO DELLE DECISIONI*” appena schematizzato, si suggerisce di fare ginnastica funzionale rispondendo ad ognuna delle quattro domande poste in sequenza ad ogni fase dl processo per ciascun rischio individuato e precisamente:

DOMANDA 1

Esistono misure preventive per il rischio identificato?

- **RISPOSTA: “SI”**, sono in atto misure preventive, si deve procedere alla domanda 2.

- **RISPOSTA: “NO”**, non sono in atto misure preventive; si deve determinare se sia necessario un controllo in questa fase per assicurare la sicurezza del prodotto. Le domande 3 e 4 possono aiutare in questa determinazione. Se è necessario il controllo in questa fase, si deve proporre una modifica al processo/prodotto che sia accettabile e che venga messa in pratica.

DOMANDA 2

La fase e’ destinata ad eliminare o ridurre la probabilità del verificarsi di un rischio ad un livello accettabile?

- **RISPOSTA: “SI”**, la fase considerata è un CCP; si deve allora identificare più precisamente cosa sia critico: la fase del processo, la modalità operativa, la procedura, gli ingredienti ecc..

- **RISPOSTA: “NO”**, si procede alla domanda 3.

DOMANDA 3

Può una contaminazione con un rischio identificato verificarsi superando un livello accettabile o il rischio può aumentare fino ad un livello inaccettabile?

(Considerare se le materie prime, le persone, le attrezzature ecc. possano essere fonte di rischio e possano quindi contaminare il prodotto. Si deve rispondere “SI”, a meno che non sia certo che la risposta è “NO”. Bisogna anche considerare l’effetto cumulativo di tappe successive del processo quando si risponde a questa domanda).

- **RISPOSTA “NO”**, la fase del processo non è un CCP.

- **RISPOSTA “SI”**, si procede alla domanda 4.

DOMANDA 4

Una fase successiva sarà in grado di eliminare i rischi identificati o di ridurre le probabilità che si verifichino ad un livello inaccettabile?

Se la risposta domanda 3 è stata “SI”, si deve esaminare in sequenza le tappe successive del processo indicate nel diagramma di flusso e determinare se qualche fase successiva eliminerà il rischio o lo ridurrà a livello accettabile. Le domande 3 e 4 sono da utilizzare insieme.

- **RISPOSTA: “NO”**, si è identificato un CCP e bisogna a questo punto determinare che cosa è critico: un ingrediente, una fase del processo, una procedura ecc..

- **RISPOSTA: “SI”**, la fase del processo considerata non è un CCP e si deve procedere nell’applicare l’albero delle decisioni alle successive tappe riportate dal diagramma di flusso.

E - LIMITI CRITICI PER “CCP”

Precisato che per “limite critico” va inteso il valore che distingue l'accettabilità dalla inaccettabilità, è di fondamentale importanza stabilire il limite critico, per ciascun CCP, attraverso uno o più parametri, i più significativi dei quali sono la temperatura, l'umidità, il pH, l'aw, l'insudiciamento, il colore e l'odore impropri.

Ciò dimostra, ove ce ne fosse bisogno, la scarsa utilità delle analisi microbiologiche tradizionali, anche se si rende necessario, a volte, fare ricorso a parametri oggettivi di natura strumentale, specie per la verifica della puntuale osservanza delle procedure.

Quanto alla scala decisionale dei parametri soggettivi può dirsi che la stessa può essere ricondotta a tre ben precise categorie e cioè: “*conforme*”, “*non conforme*” ed “*accettabile*”, ove si specifichi che con il termine “accettabile” si vuole significare che il parametro, pur essendo rispettato, è al limite della conformità e deve essere perciò osservato con maggiore attenzione e/o frequenza.

Da sottolineare, pure, l'esigenza che i parametri fisici, chimici e biologici presi in considerazione siano, con una certa cadenza, verificati assieme agli Addetti al controllo ufficiale, in fase di audit.

F - MONITORAGGIO DEI CCP

Con il termine “*monitoraggio*” o “*sorveglianza*” che dir si voglia, si intende una serie pianificata di osservazioni e/o misurazioni finalizzate a dimostrare che un determinato CCP è sotto controllo ed è stato debitamente documentato per eventuali verifiche.

I sistemi di monitoraggio per il controllo dei punti critici possono essere sulla linea di produzione (on-line) come nel caso di misure di tempo/temperatura oppure altrove (off-line) come nella misurazione del pH, aw ecc..

Giova osservare a tale riguardo che una volta che sono stati definiti gli strumenti cui fare ricorso, si rende necessario stabilire anche un programma di controllo e di taratura degli stessi.

Merita segnalare, per la circostanza, che anche i sensi umani sono da considerare strumenti e devono essere perciò sottoposti a taratura mediante il confronto con condizioni standards (*vedi il caso del colore rosso vivo della carne che deve risultare uguale per tutti e non sfumare verso tonalità più chiare per alcuni e più scure per altri*).

Naturalmente, i dati del monitoraggio devono essere raccolti ed elaborati in modo tale da poter seguire l'andamento del processo e per la presentazione degli stessi agli Organi di controllo.

G - TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITÀ ED AZIONI CORRETTIVE

Le procedure da seguire allorché si verifica una deviazione dai limiti critici devono prevedere gli interventi da assumere per garantire che il CCP deviato venga riportato sotto controllo nonché le azioni da seguire quando ci siano prodotti difettosi.

Giova precisare che per “*non conformità*” (NC) vanno intese tutte le deviazioni dai limiti critici di accettabilità, ivi inclusa la non osservanza delle norme di legge e/o regolamentari.

In ogni caso, le procedure prestabilite di trattamento delle N.C. devono essere descritte sinteticamente ed essere disponibili per gli addetti alle varie fasi di lavorazione; è pure da raccomandare che le stesse vengano riportate nelle schede di ricevimento delle materie prime.

Per altro verso, le azioni correttive richiedono sia gli interventi di trattamento di non conformità che la revisione del sistema, allo scopo di scongiurare la possibilità che la deviazione dai parametri prefissati possa verificarsi di nuovo.

H - PROCEDURE DI VERIFICA

Finalità della verifica sono quelle di stabilire se il sistema HACCP concordi o meno con il piano HACCP personalizzato dell'esercizio e se quanto sviluppato sia adeguato e funzionale al prodotto/processo identificato. La verifica deve assicurare che i CCP, le procedure di monitoraggio ed i limiti critici siano rispondenti al sistema e che le azioni correttive siano state in caso di necessità effettivamente adottate.

La verifica va programmata ed intrapresa allorché il piano HACCP è stato adottato e reso operativo, non trascurando il fatto che la stessa può comportare la revisione del piano stesso.

I - GESTIONE DEI PRODOTTI NON IDONEI

Trattandosi di alimenti carnei di pronto consumo, previa cottura o rinvenimento a destino oppure assunti tal quali dal consumatore finale, appare imprevedibile ed improponibile l'ipotesi del richiamo dei prodotti "non idonei al consumo".

E' bene tenere presente che nell'eventuale ipotesi del "*ritiro di un prodotto alimentare per il quale sussista la presunzione di un pericolo*", l'onere è da ritenersi assolto laddove si isoli e si contrassegni il prodotto in questione con un "*cartello*" riportante la dizione "***merce in attesa di ritiro***", ai fini delle successive determinazioni da parte di chi di dovere.

Allo stesso modo deve essere fatto per le merci destinate alla "***distruzione***", perché ritenute non più idonee al consumo alimentare umano.

In entrambi i casi, il prodotto va confezionato ad hoc ed opportunamente sigillato.

Ma l'ipotesi più verosimile è quella del riscontro di una non conformità oppure di un sospetto di non conformità (NC) all'atto del ricevimento della merce.

Nella fattispecie è d'obbligo il rifiuto, con contestuale diffida del fornitore ed, in caso di recidiva, si deve dare corso alla cancellazione del fornitore dall'elenco degli "*affidabili*".

Laddove il sospetto dovesse insorgere on-line (*durante il ciclo produttivo, ad esempio per spostamento verso i limiti critici della temperatura*) si dovrebbe intervenire con tempestività sulle deviazioni del processo, onde ripristinare prontamente adeguate misure di sicurezza.

Nella impossibilità o incapacità di assumere un'azione correttiva efficace e risolutiva è sempre bene sospendere il processo, accantonare il semilavorato o lo stesso prodotto finito e chiamare in causa gli Organi ufficiali di vigilanza e di controllo.

L - PRINCIPIO DI PRECAUZIONE

Qualora, in circostanze specifiche a seguito di una valutazione delle informazioni disponibili, venga individuata la possibilità di effetti dannosi per la salute ma permanga una situazione d'incertezza sul piano scientifico, possono essere adottate le misure provvisorie di gestione del rischio necessarie per garantire il livello elevato di tutela della salute, in attesa di ulteriori informazioni scientifiche per una valutazione più esauriente del rischio.

Le misure adottate nella fattispecie sono proporzionate e prevedono le sole restrizioni al commercio che siano necessarie, se ritenute pertinenti, per raggiungere il livello elevato di tutela della salute, tenendo conto della realizzabilità tecnica ed economica e di altri aspetti. Tali misure sono riesaminate entro un periodo di tempo ragionevole a seconda della natura del rischio per la vita o per la salute individuato e del tipo di informazioni scientifiche necessarie per risolvere la situazione di incertezza scientifica e per realizzare una valutazione più esauriente del rischio.

PARTE OTTAVA



DOCUMENTAZIONE
CONTROLLI UFFICIALI
SCHEDE

GESTIONE DELLA TRACCIABILITA' E DELLA DOCUMENTAZIONE HACCP

Gli operatori del settore alimentare devono essere in grado di individuare sempre chi abbia fornito loro un alimento oppure qualsiasi sostanza destinata od atta ad entrare a far parte di un alimento.

Per finalizzare tale obiettivo è disposta in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione **la rintracciabilità** degli alimenti e di qualsiasi altra sostanza destinata od atta ad entrare a far parte di un alimento.

A tale scopo detti operatori devono disporre di sistemi e di procedure che consentono di mettere a disposizione delle Autorità competenti, ove le richiedano, le informazioni al riguardo.

Gli operatori del settore alimentare devono disporre di sistemi e procedure per individuare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti. Le informazioni al riguardo sono messe a disposizione delle Autorità competenti, ove lo richiedano.

Gli alimenti che sono immessi sul mercato nazionale e quello della Comunità o che probabilmente lo saranno devono essere adeguatamente etichettati o identificati per agevolarne **la rintracciabilità**, mediante documentazione o informazioni pertinenti secondo i requisiti previsti in materia da disposizioni più specifiche, (ad esempio, quelle concernenti la etichettatura delle carni bovine e di quelle avicole).

A – DEFINIZIONI

Merita premettere, ad ogni buon fine, talune definizioni che concernono tale specifico tema:

- 1) “**autorità competente**”: al centro il Ministero della Salute ed in periferia il servizio veterinario della ASL competente per territorio e gli Uffici Veterinari di confine;
- 2) “**controllo ufficiale**”: qualsiasi forma di controllo eseguita dall’autorità competente o dalla Comunità per la verifica della conformità alla normativa in materia di alimenti;
- 3) “**verifica**”: il controllo, mediante esame e considerazione di prove obiettive, volto a stabilire se siano stati soddisfatti requisiti specifici;
- 4) “**organismo di controllo**”: un terzo indipendente cui l’Autorità competente ha delegato certi compiti di controllo;
- 5) “**audit**”: un esame sistematico ed indipendente per accertare se determinate attività ed i risultati correlati siano conformi alle disposizioni previste, se tali disposizioni siano attuate in modo efficace e siano adeguate per raggiungere determinati obiettivi;
- 6) “**ispezione**”: l’esame di qualsiasi aspetto relativo agli alimenti per verificare che tali aspetti siano conformi alle prescrizioni di legge relative agli alimenti;
- 7) “**monitoraggio**”: la realizzazione di una sequenza predefinita di osservazioni o misure al fine di ottenere un quadro d’insieme della conformità alla normativa in materia di alimenti;
- 8) “**sorveglianza**”: l’osservazione approfondita di una o più aziende del settore degli alimenti e degli operatori del settore degli alimenti oppure delle loro attività;
- 9) “**non conformità**”: la mancata conformità alla normativa in materia di alimenti;

- 10) “**campionamento per l’analisi**”: il prelievo di un alimento oppure di una qualsiasi altra sostanza (anche proveniente dall’ambiente) necessaria alla loro produzione, trasformazione e distribuzione per verificare, mediante analisi, la conformità alla normativa in materia di alimenti;
- 11) “**certificazione ufficiale**”: la procedura per cui l’Autorità competente o gli Organismi di controllo autorizzati ad agire in tale qualità rilasciano un’assicurazione scritta, elettronica o equivalente relativa alla conformità;
- 12) “**blocco ufficiale**”: la procedura con cui l’Autorità competente fa sì che gli alimenti non siano rimossi o manomessi in attesa di una decisione sulla loro destinazione; include il magazzinaggio da parte degli operatori del settore degli alimenti conformemente alle disposizioni emanate dall’Autorità competente;
- 13) “**equivalenza**”: la capacità di sistemi o misure diversi di raggiungere gli stessi obiettivi; “equivalente” indica sistemi o misure diversi atti a raggiungere gli stessi obiettivi;
- 14) “**controllo documentale**”: l’esame dei documenti commerciali e, se del caso, dei documenti richiesti dalla normativa in materia di alimenti che accompagnano la partita;
- 15) “**controllo di identità**”: un’ispezione visuale per assicurare che i certificati o altri documenti di accompagnamento della partita coincidano con l’etichettatura ed il contenuto della partita stessa;
- 16) “**controllo materiale**”: un controllo dell’alimento stesso che può comprendere controlli sui mezzi di trasporto, sugli imballaggi, sull’etichettatura e sulla temperatura, il campionamento a fini di analisi e prove di laboratorio e qualsiasi altro controllo necessario per verificare la conformità alla normativa in materia di alimenti;
- 17) “**veterinario ufficiale**”: veterinario nominato dall’Autorità competente, qualificato ad assumere la specifica funzione;
- 18) “**veterinario autorizzato**”: veterinario designato dall’Autorità competente ad effettuare controlli specifici per suo conto su imprese alimentari;
- 19) “**assistente specializzato ufficiale**”: persona qualificata nominata dall’Autorità competente ad assumere la specifica funzione ed operante sotto l’autorità e la responsabilità di un veterinario ufficiale;
- 20) “**bollo sanitario**”: bollo che indica, quando applicato sulle carni, che sono stati effettuati sulle stesse controlli ufficiali.

B – I CONTROLLI UFFICIALI

Fermo restando che l’esecuzione dei controlli ufficiali lascia impregiudicata la responsabilità legale, in via principale, degli operatori del settore per la sicurezza dei prodotti alimentari e la responsabilità civile o penale risultante dalla violazione dei loro obblighi, giova sottolineare che i controlli ufficiali hanno come fine primario la sorveglianza della salute pubblica, nel senso di assicurare la conformità degli alimenti alle disposizioni regolamentari che sono dirette, come è noto, a prevenire i rischi per la salute dei consumatori, ad assicurare la lealtà delle transazioni commerciali ed a consentire agli stessi di compiere scelte consapevoli circa gli alimenti da assumere.

Per altro verso, si tratta, pure, di prevenire le pratiche fraudolente ed ingannevoli, l’adulterazione degli alimenti ed ogni tipo di pratica che sia in grado di indurre in errore i cittadini consumatori.

I Servizi sanitari addetti ai controlli ufficiali delle macellerie dovranno essere in grado di garantire la debita qualità tecnico-professionale per erogare prestazioni ispettive mirate e secondo le frequenze necessarie per “conoscere”, “valutare” ed “attestare” l’idoneità dei processi produttivi ed operativi posti in essere dall’operatore alimentare.

Le persone fisiche e giuridiche, soggette a controllo ufficiale, sono tenute a sottoporsi alle verifiche esercitate e ad assicurare agli incaricati dello stesso la necessaria assistenza nell’esercizio delle loro funzioni, sia garantendo l’accesso ai locali che quello alla documentazione ed ai registri richiesti e/o ritenuti necessari.

Quanto ai controlli ufficiali veri e propri, essi si sostanziano sugli audit, sulle buone prassi igieniche (GHP) e sulle procedure del Sistema HACCP, facendo ricorso a metodi e tecniche appropriati quali monitoraggio, sorveglianza, verifica e sulle ispezioni, campionamenti ed analisi.

In particolare, si dovrà fare riferimento:

- all’informazione sulla catena alimentare;
- alla manutenzione dei locali, attrezzature, installazioni e macchinari;
- all’igiene operativa e del personale;
- alla formazione in materia d’igiene e procedure sul lavoro;
- alla lotta contro i parassiti;
- alla qualità delle acque usate;
- al controllo della temperatura;
- ai controlli sui prodotti alimentari che entrano ed escono dall’esercizio e sulla documentazione accompagnatoria;
- alle procedure seguite nei controlli microbiologici, residui, contaminanti, sostanze proibite, corpi estranei nonché sulla bollatura di identificazione, sulla tracciabilità nonché sulla presentazione e pubblicità dei prodotti alimentari;
- all’esame di materiale scritto e di altre registrazioni che abbiano attinenza per la valutazione della conformità alla legislazione alimentare.

Fatti salvi gli obblighi previsti da leggi o da regolamenti speciali, il personale incaricato dei controlli ufficiali è tenuto all’osservanza del segreto professionale e dell’opportuna riservatezza sui dati personali.

Si auspica, pure, che i controlli ufficiali si svolgano nel rispetto di procedure trasparenti, imparziali ed informate, ove ritenuto necessario, ad una responsabile flessibilità.

C – FAC-SIMILI DELLE SCHEDE

Scheda n.	
1.	<i>Autocontrollo alla consegna degli alimenti</i>
2.	<i>Controllo delle temperature</i>
3.	<i>Conservazione e trasporto prodotti carnei</i>
4.	<i>Verifica diaria operazioni pulizia</i>
5.	<i>Controllo animali infestanti</i>
6.	<i>Verifica igiene degli addetti</i>
7.	<i>Schedario dei fornitori</i>
8.	<i>Raccolta dati autocontrollo</i>
9.	<i>Applicazione autocontrollo</i>
10.	<i>Registro delle non conformità</i>
11.	<i>Specimen etichetta carni bovine</i>
12.	<i>Specimen etichetta carni avicole</i>

SCHEDA DI AUTOCONTROLLO (da compilarsi alla consegna)

SCHEDA n.1

ACCETTAZIONE MATERIE PRIME ORIGINE ANIMALE

Data di scarico.....ore.....fornitore.....
 Sede stabilimento provenienza.....-bollo CE o marchio di identificazione.....
 Documento accompagnamento N.....del.....
 Carni di provenienza: *nazionale* - *estera* - bollo CE.....
 Trasportatore.....
 Abbigliamento *idoneo* *non idoneo*
 Targa
 automezzo.....

Tipologia carni:

<u>bovina:</u>	<i>in osso</i>	<input type="checkbox"/>	<i>sottovuoto</i>	<input type="checkbox"/>
<u>suina:</u>	<i>in osso</i>	<input type="checkbox"/>	<i>sottovuoto</i>	<input type="checkbox"/>
<u>ovina</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>caprina</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>equina</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>frattaglie</u>		<input type="checkbox"/>		
altro.....				
<u>avicole:</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>conigli</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>selvaggina allevata</u>		<input type="checkbox"/>		
altro.....				
<u>pronti a cuocere</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>salumi</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>salsiccia</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>uova</u>		<input type="checkbox"/>		
<u>formaggio</u>		<input type="checkbox"/>		

Stato di presentazione: *refrigerato* *congelato* *surgelato*

Temperatura:

1 - automezzo: rilevata dal termometro in dotazione all'automezzo frigo.....°C
 2 - a cuore delle carni: *rosse*.....(non superiore a 7°C) *avicunicole*.....(non superiore a 4°C)
frattaglie.....(non superiore a 3°C) *carni macinate*.....(non superiore a 2°C)
carni congelate/surgelate.....(non superiore a -18°C) *altro*.....

TMC:

Lotto:

Il colore:

L'odore:

1 - all'interno del mezzo di trasporto al momento dello scarico è risultato:

<i>normale</i>	<input type="checkbox"/>	<i>anormale</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>dovuto alla presenza di alimenti alterati</i>	<input type="checkbox"/>	<i>dovuto a residui di pulizia</i>	<input type="checkbox"/>	
2 - <u>delle carni:</u>	<i>normale (neutro)</i>	<input type="checkbox"/>	<i>anormale (anomalo)</i>	<input type="checkbox"/>
Corpi estranei:	<i>assenza</i>	<input type="checkbox"/>	<i>presenza</i>	<input type="checkbox"/>

Osservazioni:.....

Provvedimenti: *accettare* *accettare con riserva* *avvertire fornitore* *respingere*

Firma trasportatore..... Firma ricevente.....

- N.B.**
- a) La temperatura è controllata con termosonda
 - b) Barrare il segno che interessa
 - c) Le carni rosse e bianche possono essere trasportate insieme solo se confezionate e/o imballate oppure in aree separate dello stesso automezzo

CONTROLLO DELLE TEMPERATURE

SCHEMA n. 2

Settimana dal.....al.....

Celle e banchi frigoriferi, vetrine refrigerate, congelatori, surgelatori

Giorni della settimana e orario dei controlli (1)							Struttura	Condizioni Interne (2)		Temperature (3)		Note (4)
								SI	NO	Regolare	Irregolare	
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Cella-Frigo n.1					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Cella-Frigo n.2					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Bancone Frigo n.1					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Bancone Frigo n.2					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Vetrina Ref.ta n.1					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Vetrina Ref.ta n.2					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Congelatore n.1					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Congelatore n.2					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Surgelatore n.1					
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Surgelatore n.2					

1) Barrare il giorno della settimana e indicare nelle caselle sottostanti l'orario in cui viene effettuato il controllo.

2) Verificare se il carico è regolare oppure eccessivo, se il termometro funziona, se c'è promiscuità tra carni rosse e bianche, tra carni protette e carni nude nonché se si dispone di sterilizzatore.

3) Controllare le temperature previste secondo la Scheda n.3.

4) Annotare interventi assistenziali e/o correzioni sia interni che esterni.

**TABELLA DELLE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA CONSERVAZIONE
E TRASPORTO DEI PRODOTTI CARNEI**

Tipologia di prodotto	Temperatura	
	Conservazione	Trasporto <input checked="" type="checkbox"/>
Derrate alimentari congelate	$\leq a - 12^{\circ}\text{C}$	-- 10°C
Derrate alimentari surgelate	$\leq a - 18^{\circ}\text{C}$	-- 15°C
Carni Rosse (a cuore)	$\leq a + 7^{\circ}\text{C}$	+ 10°C
Frattaglie	$\leq a + 3^{\circ}\text{C}$	+ 8°C
Carni Bianche	$\leq a + 1$ a $+ 4^{\circ}\text{C}$	+ 8°C
Selvaggina	da 1°C a $+ 3^{\circ}\text{C}$	+ 8°C
Prodotti a base di Carne	Secondo istruzioni del produttore	
Prodotti carnei a base di carne cotti da consumarsi freddi	non $> a + 10^{\circ}\text{C}$, previo raffreddamento rapido	
Prodotti a base di carne mantenuti a caldo	da $+ 60$ a 65°C	-----

N.B. Di vitale importanza mantenere sotto costante controllo il parametro temperatura/tempo, anche durante il trasporto di breve durata.

Valori massimi tollerati

>: superiore

<: inferiore

\geq : superiore o uguale

SCHEDA DIARIA VERIFICA OPERAZIONI PULIZIA				
Attrezzature – Utensileria	Conforme	Accettabile	Non conforme	Interventi correttivi
Banchi e vetrine mostra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tavoli di lavorazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ceppi – Taglieri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Affettatrici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tritacarne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pressatori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Coltelleria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Servizi igienici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presidi igienici – sapone - carta igienica, per asciugare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTALE BARRE	N.	N.	N.	

LEGENDA : BARRARE IL QUADRITINO VERIFICATO

Se il numero delle barre “accettabile” è uguale o supera il 50% del totale deve scattare l’intervento correttivo

- **CONFORME:** significa ben deterso
- **ACCETTABILE:** vuol dire conforme nei punti a contatto e assenza di sporco visibile
- **NON CONFORME:** assenza di conformità anche nei punti di contatto con le carni e relativi prodotti

SCHEDA CONTROLLO RODITORI	
Ditta convenzionata o che ha fatto il controllo.....	
Generalità del controllore.....	
Esca N.....	Condizioni riscontrate (1)
Esca N.....	
Prodotto utilizzato.....	
Osservazioni.....	

Data,

(1) Legenda:

- a) integra;
- b) mangiata;
- c) sostituita;
- d) numero topi morti accertati;
- e) tracce o escrementi di ratti.

N.B. E' importante acquisire le schede tecniche del prodotto impiegato

Firma

CHECK -- LIST VERIFICA PRATICHE IGIENE DEGLI ADDETTI	
N. delle presenze	Frequenza: almeno una volta al mese
	NUMERO DI NON CONFORMITA'
VESTIARIO	
CALZATURE	
COPRICAPO (nel laboratorio)	
MONILI O OGGETTI PENDENTI	
CAPELLI LUNGHI - BARBA INCOLTA	
FERITE NON PROTETTE	
UNGHIE LUNGHE - NON NETTE	
COMPORAMENTI IMPROPRI (fumare, starnutire ecc.)	

Note:.....

.....

Data,

Il Compilatore.....

AZIONI CORRETTIVE:

- Rimozione immediata delle non conformità.
- Sanzione secondo C.N.L Richiamo dell'addetto (verbale la prima volta, scritto la seconda).
- Eventuale aggiornamento piano di formazione sull'igiene personale.

SCHEDARIO DEI FORNITORI

FORNITORE	DATA	MATERIA PRIMA	NON CONFORMITA'	AZIONE PREVENTIVA /CORRETTIVA

N.B. Per ogni altro utile dato fare riferimento alla scheda contrassegnata con il numero 1.

RACCOLTA DATI PER L'AUTOCONTROLLO						
N.°	FASE	CCP	MONITORAGGIO		VERIFICA PROGRAMMATA	
			Azione richiesta	Frequenza	Azione richiesta	Frequenza

SCHEMA DI APPLICAZIONE DELL'AUTOCONTROLLO

N.°	FASE	CCP	RISCHIO (cause)	AZIONE PREVENTIVA	TIPO DI CONTROLLO	FREQUENZA DEL CONTROLLO	AZIONE CORRETTIVA

SPECIMEN DI ETICHETTATURA DELLE CARNI BOVINE

A - BOVINO ADULTO

Codice di Riferimento: N° _____

Nato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Ingrassato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Macellato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Macello: N° _____

Sezionato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Laboratorio sezionamento: N° _____

B - VITELLO

Codice di Riferimento: N° _____

Nato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Ingrassato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Macellato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Macello: N° _____

Sezionato in _____
(Stato membro o Paese Terzo)

Laboratorio sezionamento: N° _____

N.B.

- *La norma vale anche per le carni di "Bufalo" adulto e giovane (annutolo).*
- *Ove trattasi di tagli non confezionati all'origine bisogna prevedere un sistema (ad es. un contrassegno ad hoc) che evidenzi con efficacia e con immediatezza il collegamento tra le informazioni indicate nel cartello esposto nell'esercizio e le carni presenti nei banchi di vendita.*

SPECIMEN DI ETICHETTATURA DELLE CARNI AVICOLE NAZIONALI

A - NEL MACELLO

- Sigla "IT" oppure "ITALIA" + numero di registrazione c/o la AUSL dell'allevamento di provenienza degli animali;
- data o numero di lotto di macellazione;
- numero riconoscimento macello.

B - NEL LABORATORIO DI SEZIONAMENTO

- Sigla "IT" oppure "ITALIA" + sigla provincia o province degli allevamenti costituenti il lotto;
- data o numero di lotto di sezionamento;
- numero riconoscimento stabilimento sezionamento.

N.B. : L'etichetta recante le indicazioni sub A oppure sub B sono apposte sulla carcassa o sul singolo pezzo oppure sul materiale di confezionamento o di imballaggio.

C - NELLA MACELLERIA

- Per le carni avicole intere e per quelle sezionate non confezionate singolarmente all'origine e presentate al consumatore finale, le informazioni di cui alle precedenti lettere A o B vanno "ESPOSTE" su apposito cartello / tabella nell'esercizio di vendita oppure le stesse vanno "COLLOCATE" su etichetta apposta sul "prodotto preincartato" consegnato alla clientela.
- Resta inteso che, ove si scelga la prima soluzione, occorre prevedere un sistema (ad es. un contrassegno ad hoc), che evidenzi con efficacia ed immediatezza la correlazione tra le informazioni riportate nel cartello / tabella e le carni presenti nei banchi di vendita.

PARTE NONA



PROCEDURE HACCP

E

FONTI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

ESEMPI DI PROCEDURE HACCP

Allo scopo di supportare al meglio gli esercenti macellai della Capitale e della provincia di Roma nella predisposizione operativa del piano di AUTOCONTROLLO delle rispettive aziende (*trattasi, come già notato in altra parte, di esercizi a conduzione familiare con pochissimi addetti ed in progressivo inarrestabile abbandono a fronte della fortissima concorrenza della grande distribuzione*), si ritiene utile rappresentare, anzitutto, i diagrammi di flusso più ricorrenti, oggi, nella tradizionale bottega della carne, ponendo in evidenza i CCP da porre sotto controllo e precisamente per le seguenti attività:

1. macelleria carni rosse e bianche, in osso e sottovuoto;
2. macelleria come sub 1°, con laboratorio per la preparazione di pronti a cuocere;
3. macelleria come sub 1° e 2°, con laboratorio per la preparazione anche di piatti cotti in situ.

Tali diagrammi di flusso figurano nei successivi allegati nn.1°,2° e 3°.

A seguire, si riportano i pertinenti esempi di procedura del sistema HACCP, fornendo per ognuno, in forma assai schematizzata, i dati seguenti:

- a) l'identificazione dei pericoli per ogni fase del diagramma di flusso, con la valutazione del rischio correlato;
- b) la determinazione dei limiti critici in relazione alla fase in cui viene individuato il CCP;
- c) la posta in essere di adeguati sistemi di monitoraggio dei pericoli (metodologia e frequenza);
- d) le azioni correttive specifiche in caso di non conformità;
- e) le procedure di verifica del monitoraggio con le pertinenti azioni correttive delle non conformità riscontrate;
- f) la documentazione e/o la registrazione ritenute necessarie e/o opportune.

Gli esempi in parola figurano nelle tabelle che seguono contrassegnate, rispettivamente, con i numeri I, II e III:

- I Esempio: HACCP carni rosse e bianche, in osso ed in sottovuoto.
- II Esempio: HACCP preparazione pronti a cuocere di carne od a base di carne.
- III Esempio: HACCP preparazione e cottura piatti gastronomici di carne od a base di carne

Si esprime, da ultimo, l'avviso che complemento essenziale dei soprarichiamati principi applicativi del sistema HACCP deve essere la osservanza puntuale da parte degli esercenti macellai delle "GMP" (Good Manufacturing Practices = buone prassi di fabbricazione) e delle "GHP" (Good Hygiene Practices = buone prassi igieniche), la cui padronanza e gestione operativa vanno assunte ed implementate dal personale addetto alla lavorazione ed alla vendita degli alimenti di origine animale durante i corsi obbligatori, sia di formazione che di aggiornamento, che la Confraternita svolge a cadenza annuale ed a titolo del tutto gratuito, giusta le direttive impartite dalla Regione Lazio.

1° DIAGRAMMA DI FLUSSO

Macelleria carni rosse e bianche / in osso e sottovuoto

Ricevimento carni **CCP**

Movimentazione
Stoccaggio in celle
frigo e/o banchi
refrigerati **CCP**

Disso
Sezionamento
Sconfezionamento

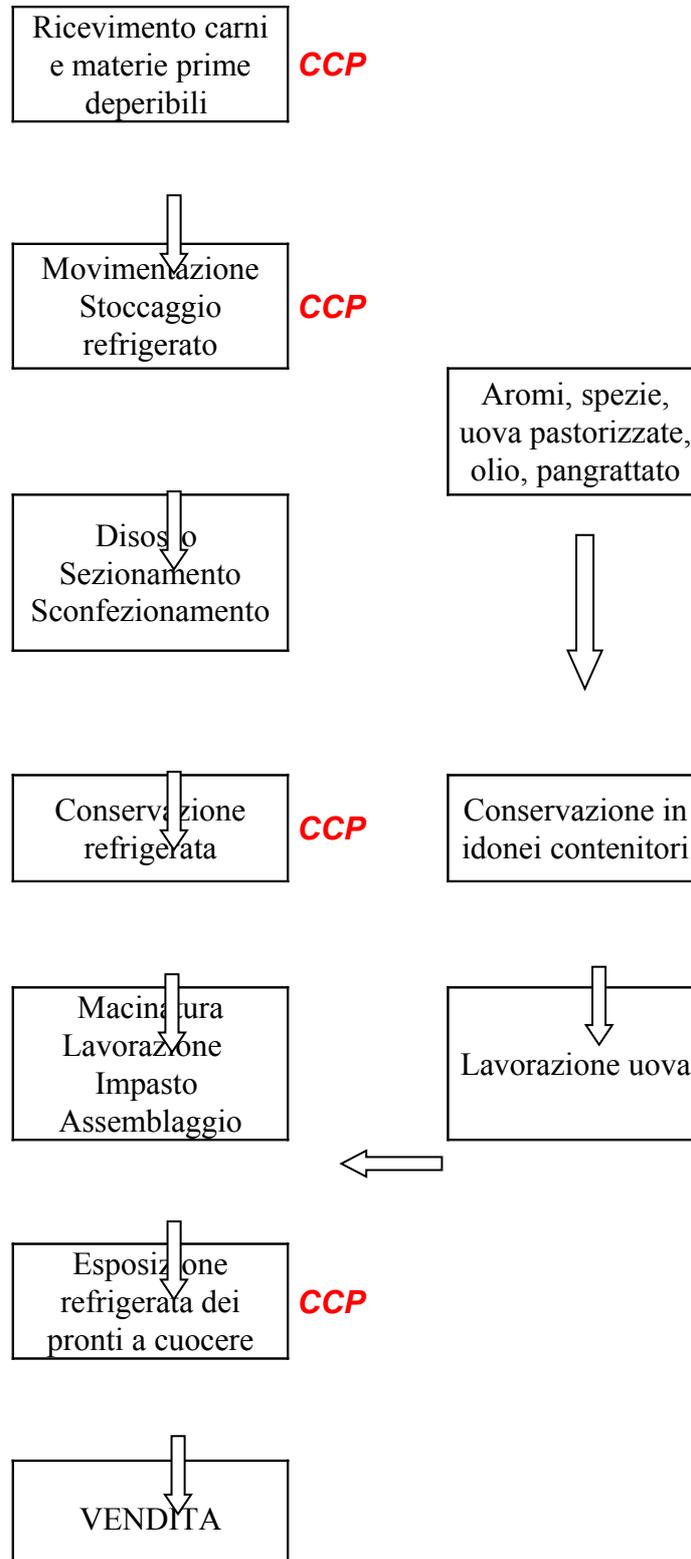
Esposizione vetrine
refrigerate **CCP**

Taglio
Affettatura
Macinatura

VENUTA

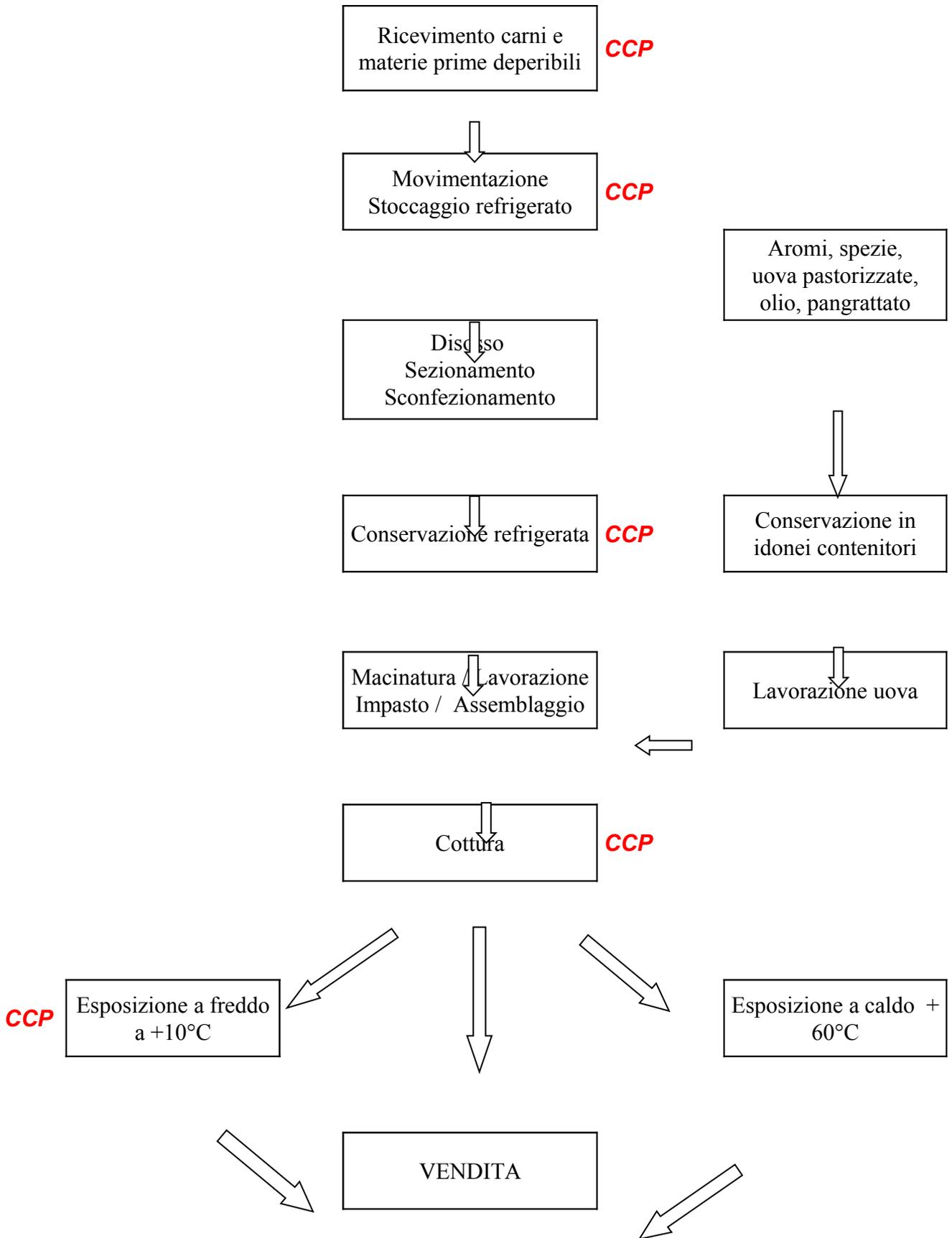
2° DIAGRAMMA DI FLUSSO

Macelleria con laboratorio preparazione pronti a cuocere



3° DIAGRAMMA DI FLUSSO

Macelleria con laboratorio cottura piatti gastronomici



I ESEMPIO HACCP: CARNI ROSSE E BIANCHE / IN OSSO E SOTTOVUOTO
1/3

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
1	RICEVIMENTO	(PM) Contaminazione microbica	Separazione tra carni rosse e bianche / nude e protette. Regolare bollatura sanitaria. Certificazione scorta. Corretta manipolazione delle carni. Idonee condizioni tecnico-strutturali mezzo di trasporto.	SI	Etichettatura, TMC. Scadenze	Controllo visivo e documentale	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Audit del personale (annuale). Verifica almeno semestrale delle procedure, comprese quelle sull'efficacia del sistema e sulla corrispondenza della documentazione	Albo dei fornitori (scheda n.7). Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
		(PM) Proliferazione microbica	Temperatura trasporto idonea (rispetto catena del freddo). Rispetto TMC e scadenze. Rispetto puntuale condizioni igieniche ed isotermitiche mezzo di trasporto.		T° a cuore delle carni: ≤ + 3°C per frattaglie ≤ + 4°C per carni bianche ≤ + 7°C per carni rosse	Controllo con termometro "a cuore"	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Audit del personale (annuale). Verifica almeno semestrale delle procedure, comprese quelle sull'efficacia del sistema e sulla corrispondenza della documentazione. Taratura del termometro a sonda (semestrale)	Albo dei fornitori (scheda n.7). Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione). Scheda n.8 (verifiche). Scheda n.3 (T°). Scheda termometri. Riscontro Audit
		(PC) Residui / sostanze indesiderate / non ammesse. Imbrattamenti.	Bollatura sanitaria. Documentazione scorta.		Imbrattamenti e/o deterioramenti evidenti.	Controllo visivo e documentale	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Verifica procedure (semestrale). Audit personale (annuale).	Albo dei fornitori (scheda n.7) . Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione merci). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Idonee condizioni igienico-strutturali del mezzo di trasporto. Integrità confezioni. Corretto stoccaggio delle carni.		Presenza corpi estranei e rotture delle confezioni.	Controllo visivo	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Verifica procedure (semestrale). Audit personale (annuale).	Albo dei fornitori (scheda n.7) . Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione merci). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
2	MOVIMENTAZIONE	(PM) Contaminazione microbica	Adeguate condizioni igieniche dei locali, superfici ed attrezzature. Corretta gestione delle operazioni. Igiene del personale.	NO				Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.
		(PM) Proliferazione microbica	Adeguate condizioni igieniche dei locali, superfici ed attrezzature. Corretta gestione delle operazioni. Igiene del personale. Riduzione tempi di sosta a T° ambiente.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.
		(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.	Corretta gestione manipolazione carni e delle operazioni di sanificazione					Formazione e/o aggiornamento del personale.	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Integrità confezioni. Corretta gestione delle operazioni					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
3	STOCCAGGIO	(PM) Contaminazione microbica	Severo rispetto GMP – GHP. Corretta gestione delle operazioni.	SI	T° celle: inferiore a + 2° C	Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro	Eliminazione carni contaminate. Pulizia e sanificazione straordinaria delle celle. Nuova formazione e/o aggiornamento addetti.	Verifica delle procedure (almeno semestrale). Audit del personale (annuale).	Scheda n.10 (NC). Scede nn. 4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti). Riscontro Audit.
		(PM) Proliferazione microbica	Temperatura di conservazione idonea nelle celle, vetrine, banchi ecc.. (mantenimento catena del freddo).			Controllo termometri delle celle ed altre attrezzature frigorifere	Ad inizio e fine lavoro.	Ripristino T° celle prescritta. Eliminazione carni con T° a cuore : > + 3°C per frattaglie > + 4°C per carni bianche > + 7°C per carni rosse Nuova formazione e/o aggiornamento del personale.	Verifica delle procedure di controllo tecnico periodico impianti frigoriferi e, almeno semestrale, di quelle sull'efficacia del sistema e sulla rispondenza della documentazione. Audit del personale (annuale). Taratura termometro a sonda (semestrale)	Scheda n.2 (T°celle) Scheda n.10 (NC) Scheda n.8 (verifiche) Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit. Scheda termometri Convenzione per assistenza termica.
		(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.	Adeguate condizioni igienico-strutturali delle celle. Corrette operazioni pulizia e disinfezione. Turn over delle carni.			Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro.	Nuova formazione e/o aggiornamento del personale. Eliminazione carni contaminate / imbrattate.	Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure (semestrale).	Scheda n.6 (ccheck-list) Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti) Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Integrità protezioni e confezioni. Corrette operazioni di stoccaggio.			Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro.	Nuova formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure (semestrale).	Scheda n.6 (check-list) Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti) Riscontro Audit
4	SCONFEZIONAMENTO DISOSSO SEZIONAMENTO	(PM) Contaminazione microbica	GMP. Adeguate condizioni igienico-strutturali tavoli lavoro/ ceppi / taglieri / coltelleria / utensili. Non promiscuità. Corretto smaltimento scarti di lavorazione ed involucri.	NO				Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale). Verifica procedure (semestrale) sulla efficacia del sistema. Tamponi ambientali (semestrale)	Registro ex reg.to (CE) n.1714/2002 (convenzione con destinatario e DDT). Responso analisi. Riscontro Audit.
		(PM) Proliferazione microbica	GHP. Adeguate condizioni igieniche dei banchi e piani di lavorazione. Correta gestione delle operazioni. Riduzione tempi di sosta a T° ambiente.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale). Verifica procedure di controllo della T° ambientale (semestrale) e periodica stato manutenzione ceppi e taglieri	Scheda n.6 (check-list). Riscontro Audit Scheda n.10 (NC)
		(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.	Adeguate condizioni igieniche dei piani di lavoro e delle attrezzature.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale).	Scheda n.6 (check-list). Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti). Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Corretto smaltimento ossa/grassi e scarti di lavorazione.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale).	Registro ex reg.to (CE) n.1714/2002 Scheda n.6

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
5	ESPOSIZIONE	(PM) Contaminazione microbica	Non promiscuità tra carni rosse e bianche. GMP Corretta gestione delle operazioni.		Insufficiente igiene ambientale e delle attrezzature	Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro	Eliminazione carni contaminate. Ripristino norme tecnico-igieniche. Nuova formazione e/o aggiornamento addetti.	Verifica applicazioni delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale).	Scheda n. 4 (pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.
		(PM) Proliferazione microbica	GHP – Idonea e costante T° di conservazione (mantenimento catena del freddo). Rispetto tempi e T° di inibizione	SI	T° espositori frigoriferi: inferiore a +2° C	Controllo visivo dei termometri nei banchi/ vetrine / espositori.	Ad inizio e fine lavoro	Ripristino T°espositori prescritta e funzionalità vetrine e banchi frigoriferi (intervento manutenzione). Eliminazione carni con T° a cuore: > + 3°C per frattaglie > + 4°C per carni bianche > + 7°C per carni rosse Nuova formazione e/o aggiornamento addetti.	Verifica applicazione delle procedure (almeno semestrale) circa l'efficacia del sistema e sulla rispondenza della documentazione Audit del personale (annuale). Taratura termometro a sonda (semestrale). Tamponi di superficie ed interni delle apparecchiature (almeno semestrali).	Scheda n.2 (T°) Scheda n.5 (infestanti) Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit. Scheda termometri Responso analisi.
6	VENDITA		Corretta gestione delle operazioni pulizia e sanificazione nonché delle operazioni di incarto e preincarto. GMP – GHP. Igiene del personale / locali / attrezzature	NO				Formazione e/o aggiornamento degli addetti	Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure di controllo, di applicazione e di efficienza del sistema (almeno semestrale).	Scheda n. 4 (pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit

Legenda:

- PM:** Pericolo microbiologico
- PC:** Pericolo chimico
- PF:** Pericolo fisico
- TMC:** Termine minimo conservazione
- T°:** Temperatura in gradi centigradi
- NC:** Non conformità

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
1	RICEVIMENTO	(PM) Contaminazione microbica	Separazione tra carni rosse e bianche / nude e protette. Regolare bollatura sanitaria. Certificazione scorta. Corretta manipolazione delle carni. Idonee condizioni tecnico-strutturali mezzo di trasporto.	SI	Etichettatura, TMC. Scadenze	Controllo visivo e documentale	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Audit del personale (annuale). Verifica almeno semestrale delle procedure, comprese quelle sull'efficacia del sistema e sulla corrispondenza della documentazione	Albo dei fornitori (scheda n.7). Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
		(PM) Proliferazione microbica	Temperatura trasporto idonea (rispetto catena del freddo). Rispetto TMC e scadenze. Rispetto puntuale condizioni igieniche ed isotermitiche mezzo di trasporto.		T° a cuore delle carni: ≤ + 3°C per frattaglie ≤ + 4°C per carni bianche ≤ + 7°C per carni rosse	Controllo con termometro "a cuore".	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione di fornitori. Audit del personale (annuale). Verifica almeno semestrale delle procedure, comprese quelle sull'efficacia del sistema e sulla corrispondenza della documentazione. Taratura del termometro a sonda (semestrale)	Albo dei fornitori (scheda n.7). Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione). Scheda n.8 (verifiche). Scheda n.3 (T°). Scheda termometri. Riscontro Audit
		(PC) Residui / sostanze indesiderate / non ammesse. Imbrattamenti.	Bollatura sanitaria. Documentazione scorta.		Imbrattamenti e/o deterioramenti evidenti.	Controllo visivo e documentale	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Verifica procedure (semestrale). Audit personale (annuale).	Albo dei fornitori (scheda n.7) . Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione merci). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Idonee condizioni igienico-strutturali del mezzo di trasporto. Integrità confezioni. Corretto stoccaggio delle carni.		Presenza corpi estranei e rotture delle confezioni.	Controllo visivo	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Verifica procedure (semestrale). Audit personale (annuale).	Albo dei fornitori (scheda n.7) . Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione merci). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
1 bis	RICEVIMENTO / STOCCAGGIO MATERIE NON DEPERIBILI	(PC) Presenza sostanze indesiderate. Confezioni non integre	Garanzie fornitore. Integrità confezioni. Uso contenitori ad hoc. Rotazione materie	NO				Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Audit personale (annuale)	Scheda n.1 (accettazione) Scheda n.10 (NC) Albo dei fornitori. Riscontro Audit

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
2	MOVIMENTAZIONE	<p>(PM) Contaminazione microbica</p> <p>(PM) Proliferazione microbica</p> <p>(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.</p> <p>(PF) Presenza corpi estranei</p>	<p>Adeguate condizioni igieniche dei locali, superfici ed attrezzature. Corretta gestione delle operazioni. Igiene del personale.</p> <p>Adeguate condizioni igieniche dei locali, superfici ed attrezzature. Corretta gestione delle operazioni. Igiene del personale. Riduzione tempi di sosta a T° ambiente.</p> <p>Corretta gestione manipolazione carni e delle operazioni di sanificazione</p> <p>Integrità confezioni. Corretta gestione delle operazioni</p>	NO				<p>Formazione e/o aggiornamento del personale</p> <p>Formazione e/o aggiornamento del personale</p> <p>Formazione e/o aggiornamento del personale.</p> <p>Formazione e/o aggiornamento del personale</p>	<p>Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).</p> <p>Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).</p> <p>Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).</p> <p>Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).</p>	<p>Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.</p> <p>Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.</p> <p>Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit</p> <p>Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.</p>
3	STOCCAGGIO	<p>(PM) Contaminazione microbica</p> <p>(PM) Proliferazione microbica</p> <p>(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.</p> <p>(PF) Presenza corpi estranei</p>	<p>Severo rispetto GMP – GHP. Corretta gestione delle operazioni.</p> <p>Temperatura di conservazione idonea nelle celle, vetrine, banchi ecc.. (mantenimento catena del freddo).</p> <p>Adeguate condizioni igienico-strutturali delle celle. Corrette operazioni pulizia e disinfezione. Turn over delle carni.</p> <p>Integrità protezioni e confezioni. Corrette operazioni di stoccaggio.</p>	SI	T° celle: inferiore a + 2° C	<p>Controllo visivo</p> <p>Controllo termometri delle celle ed altre attrezzature frigorifere</p> <p>Controllo visivo</p> <p>Controllo visivo</p>	<p>Ad inizio e fine lavoro</p> <p>Ad inizio e fine lavoro.</p> <p>Ad inizio e fine lavoro.</p> <p>Ad inizio e fine lavoro.</p>	<p>Eliminazione carni contaminate. Pulizia e sanificazione straordinaria delle celle. Nuova formazione e/o aggiornamento addetti.</p> <p>Ripristino T° celle prescritta. Eliminazione carni con T° a cuore: > + 3°C per frattaglie > + 4°C per carni bianche > + 7°C per carni rosse Nuova formazione e/o aggiornamento del personale.</p> <p>Nuova formazione e/o aggiornamento del personale. Eliminazione carni contaminate / imbrattate.</p> <p>Nuova formazione e/o aggiornamento del personale</p>	<p>Verifica delle procedure (almeno semestrale). Audit del personale (annuale).</p> <p>Verifica delle procedure di controllo tecnico periodico impianti frigoriferi e, almeno semestrale, di quelle sulla efficacia del sistema e sulla rispondenza della documentazione. Audit del personale (annuale). Taratura termometro a sonda (semestrale)</p> <p>Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure (semestrale).</p> <p>Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure (semestrale).</p>	<p>Scheda n.10 (NC). Scede nn. 4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti). Riscontro Audit.</p> <p>Scheda n.2 (T°celle) Scheda n.10 (NC) Scheda n.8 (verifiche) Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit. Scheda termometri Convenzione per assistenza termica.</p> <p>Scheda n.6 (ccheck-list) Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti) Riscontro Audit</p> <p>Scheda n.6 (check-list) Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti) Riscontro Audit</p>

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
4	SCONFEZIONAMENTO DISOSSO SEZIONAMENTO	(PM) Contaminazione microbica (PM) Proliferazione microbica (PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti. (PF) Presenza corpi estranei	GMP. Adeguate condizioni igienico-strutturali tavoli lavoro/ ceppi / taglieri / coltelleria / utensili. Non promiscuità. Corretto smaltimento scarti di lavorazione ed involucri. GHP. Adeguate condizioni igieniche dei banchi e piani di lavorazione. Corretta gestione delle operazioni. Riduzione tempi di sosta a T° ambiente. Adeguate condizioni igieniche dei piani di lavoro e delle attrezzature. Corretto smaltimento ossa/grassi e scarti di lavorazione.	NO				Formazione e/o aggiornamento del personale Formazione e/o aggiornamento del personale Formazione e/o aggiornamento del personale Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale). Verifica procedure (semestrale) sulla efficacia del sistema. Tamponi ambientali (semestrale) Audit degli addetti (annuale). Verifica procedure di controllo della T° ambientale (semestrale) e periodica stato manutenzione ceppi e taglieri Audit degli addetti (annuale). Audit degli addetti (annuale).	Registro ex reg.to (CE) n.1714/2002 (convenzione con destinatario e DDT). Responso analisi. Riscontro Audit. Scheda n.6 (check-list). Riscontro Audit Scheda n.10 (NC) Scheda n.6 (check-list). Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti). Riscontro Audit Registro ex reg.to (CE) n.1714/2002 Scheda n.6 (check-list). Riscontro Audit
5	ALLESTIMENTO PREPARATI PRONTI A CUOCERE	(PM) Contaminazione microbica (PM) Proliferazione microbica (PC) Residui. Contaminazioni. Imbrattamenti (PF) Presenza di corpi estranei	GMP – Corretta gestione dei vegetali ed altri ingredienti utilizzati. Adeguate condizioni tecnico-strutturali del laboratorio GHP – Adeguate condizioni igienico-sanitarie del laboratorio. Rispetto tempi e T° di inibizione. Adeguate condizioni igieniche dei piani di lavoro e delle attrezzature Corretta gestione delle operazioni	NO				Nuova formazione e/o aggiornamento del personale. Verifica semestrale strumentazione rilevamento T° Nuova formazione e/o aggiornamento del personale. Nuova formazione e/o aggiornamento del personale.	Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale).	Scheda n.6 (check-list) Scheda n.10 (NC) Riscontro Audit. Scheda n.6 (check-list) Scheda n.10 (NC) Riscontro Audit. Scheda termometri Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti). Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti).

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
6	ESPOSIZIONE	(PM) Contaminazione microbica	Non promiscuità tra carni rosse e bianche. GMP Corretta gestione delle operazioni.			Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro	Eliminazione carni contaminate. Ripristino norme tecnico-igieniche. Nuova formazione e/o aggiornamento addetti.	Verifica applicazioni delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale).	Scheda n. 4 (pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.
		(PM) Proliferazione microbica	GHP – Idonea e costante T° di conservazione (mantenimento catena del freddo). Rispetto tempi e T° di inibizione	SI	T° espositori frigoriferi: inferiore a +2° C	Controllo visivo dei termometri nei banchi/ vetrine / espositori.	Ad inizio e fine lavoro	Ripristino T°espositori prescritta e funzionalità vetrine e banchi frigoriferi (intervento manutenzione). Eliminazione carni con T° a cuore: > + 3°C per frattaglie > + 4°C per carni bianche > + 7°C per carni rosse Nuova formazione e/o aggiornamento addetti.	Verifica applicazione delle procedure (almeno semestrale) circa l'efficacia del sistema e sulla rispondenza della documentazione Audit del personale (annuale). Taratura termometro a sonda (semestrale). Tampone di superficie ed interni delle apparecchiature (almeno semestrali).	Scheda n.2 (T°) Scheda n.5 (infestanti) Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit. Scheda termometri Responso analisi.
7	VENDITA		Corretta gestione delle operazioni pulizia e sanificazione nonché delle operazioni di incarto e preincarto. GMP – GHP. Igiene del personale / locali / attrezzature	NO				Formazione e/o aggiornamento degli addetti	Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure di controllo, di applicazione e di efficienza del sistema (almeno semestrale).	Scheda n. 4 (pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit

Legenda:

- PM:** Pericolo microbiologico
- PC:** Pericolo chimico
- PF:** Pericolo fisico
- TMC:** Termine minimo conservazione
- T°:** Temperatura in gradi centigradi
- NC:** Non conformità

III ESEMPIO HACCP: PREPARAZIONE E COTTURA PIATTI GASTRONOMICI

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
1	RICEVIMENTO	(PM) Contaminazione microbica	Separazione tra carni rosse e bianche / nude e protette. Regolare bollatura sanitaria. Certificazione scorta. Corretta manipolazione delle carni. Idonee condizioni tecnico-strutturali mezzo di trasporto.	SI	Etichettatura, TMC. Scadenze	Controllo visivo e documentale	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Audit del personale (annuale). Verifica almeno semestrale delle procedure, comprese quelle sull'efficacia del sistema e sulla corrispondenza della documentazione	Albo dei fornitori (scheda n.7). Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
		(PM) Proliferazione microbica	Temperatura trasporto idonea (rispetto catena del freddo). Rispetto TMC e scadenze. Rispetto puntuale condizioni igieniche ed isotermitiche mezzo di trasporto.		T° a cuore delle carni: ≤ + 3°C per frattaglie ≤ + 4°C per carni bianche ≤ + 7°C per carni rosse	Controllo con termometro "a cuore".	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Audit del personale (annuale). Verifica almeno semestrale delle procedure, comprese quelle sull'efficacia del sistema e sulla corrispondenza della documentazione. Taratura del termometro a sonda (semestrale)	Albo dei fornitori (scheda n.7). Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione). Scheda n.8 (verifiche). Scheda n.3 (T°). Scheda termometri. Riscontro Audit
		(PC) Residui / sostanze indesiderate / non ammesse. Imbrattamenti.	Bollatura sanitaria. Documentazione scorta.		Imbrattamenti e/o deterioramenti evidenti.	Controllo visivo e documentale	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Verifica procedure (semestrale). Audit personale (annuale).	Albo dei fornitori (scheda n.7) . Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione merci). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Idonee condizioni igienico-strutturali del mezzo di trasporto. Integrità confezioni. Corretto stoccaggio delle carni.		Presenza corpi estranei e rotture delle confezioni.	Controllo visivo	Ad ogni consegna	Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Verifica procedure (semestrale). Audit personale (annuale).	Albo dei fornitori (scheda n.7) . Scheda n.10 (NC). Scheda n.1 (accettazione merci). Scheda n.8 (verifiche). Riscontro Audit
1 bis	RICEVIMENTO / STOCCAGGIO MATERIE NON DEPERIBILI	(PC) Presenza sostanze indesiderate. Confezioni non integre	Garanzie fornitore. Integrità confezioni. Uso contenitori ad hoc. Rotazione materie	NO				Contestazione e/o richiamo fornitore. Respingimento della fornitura.	Selezione dei fornitori. Audit personale (annuale)	Scheda n.1 (accettazione) Scheda n.10 (NC) Albo dei fornitori. Riscontro Audit

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE		
						Metodo	Frequenza					
2	MOVIMENTAZIONE	(PM) Contaminazione microbica	Adeguate condizioni igieniche dei locali, superfici ed attrezzature. Corretta gestione delle operazioni. Igiene del personale.	NO				Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.		
		(PM) Proliferazione microbica	Adeguate condizioni igieniche dei locali, superfici ed attrezzature. Corretta gestione delle operazioni. Igiene del personale. Riduzione tempi di sosta a T° ambiente.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.		
		(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.	Corretta gestione manipolazione carni e delle operazioni di sanificazione					Formazione e/o aggiornamento del personale.	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit		
		(PF) Presenza corpi estranei	Integrità confezioni. Corretta gestione delle operazioni					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit del personale (annuale). Verifica delle procedure di controllo delle attrezzature e della documentazione (almeno semestrale).	Scheda n.4 (operazioni di pulizia). Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit.		
3	STOCCAGGIO	(PM) Contaminazione microbica	Severo rispetto GMP – GHP. Corretta gestione delle operazioni.	SI	T° celle: inferiore a + 2° C	Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro	Eliminazione carni contaminate. Pulizia e sanificazione straordinaria delle celle. Nuova formazione e/o aggiornamento addetti.	Verifica delle procedure (almeno semestrale). Audit del personale (annuale).	Scheda n.10 (NC). Seede nn. 4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti). Riscontro Audit.		
		(PM) Proliferazione microbica	Temperatura di conservazione idonea nelle celle, vetrine, banchi ecc.. (mantenimento catena del freddo).					Controllo termometri delle celle ed altre attrezzature frigorifere	Ad inizio e fine lavoro.	Ripristino T° celle prescritta. Eliminazione carni con T° a cuore : > + 3°C per frattaglie > + 4°C per carni bianche > + 7°C per carni rosse. Nuova formazione e/o aggiornamento del personale.	Verifica delle procedure di controllo tecnico periodico impianti frigoriferi (semestrale) e di quelle sulla efficacia del sistema e sulla rispondenza della documentazione. Audit del personale (annuale). Taratura termometro a sonda (semestrale)	Scheda n.2 (T°celle) Scheda n.10 (NC) Scheda n.8 (verifiche) Scheda n.6 (check-list) Riscontro Audit. Scheda termometri Convenzione per assistenza termica.
		(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.	Adeguate condizioni igienico-strutturali delle celle. Corrette operazioni pulizia e disinfezione. Turn over delle carni.					Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro.	Nuova formazione e/o aggiornamento del personale. Eliminazione carni contaminate / imbrattate.	Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure (semestrale).	Scheda n.6 (ccheck-list) Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti) Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Integrità protezioni e confezioni. Corrette operazioni di stoccaggio.			Controllo visivo	Ad inizio e fine lavoro.	Nuova formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale). Verifica delle procedure (semestrale).	Scheda n.6 (check-list) Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti) Riscontro Audit		

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
4	SCONFEZIONAMENTO DISOSSO SEZIONAMENTO	(PM) Contaminazione microbica	GMP. Adeguate condizioni igienico-strutturali tavoli lavoro/ ceppi / taglieri / coltelleria / utensili. Non promiscuità. Corretto smaltimento scarti di lavorazione ed involucri.	NO				Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale). Verifica procedure (semestrale) sulla efficacia del sistema. Tamponi ambientali (semestrale)	Registro ex reg.to (CE) n.1714/2002 (convenzione con destinatario e DDT). Responso analisi. Riscontro Audit.
		(PM) Proliferazione microbica	GHP. Adeguate condizioni igieniche dei banchi e piani di lavorazione. Correta gestione delle operazioni. Riduzione tempi di sosta a T° ambiente.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale). Verifica procedure di controllo della T° ambientale (semestrale) e periodica stato manutenzione ceppi e taglieri	Scheda n.6 (check-list). Riscontro Audit Scheda n.10 (NC)
		(PC) Residui . Contaminazioni. Imbrattamenti.	Adeguate condizioni igieniche dei piani di lavoro e delle attrezzature.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale).	Scheda n.6 (check-list). Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti). Riscontro Audit
		(PF) Presenza corpi estranei	Corretto smaltimento ossa/grassi e scarti di lavorazione.					Formazione e/o aggiornamento del personale	Audit degli addetti (annuale).	Registro ex reg.to (CE) n.1714/2002 Scheda n.6 (check-list). Riscontro Audit
5	ALLESTIMENTO PREPARATI PRONTI A CUOCERE	(PM) Contaminazione microbica	GMP – Corretta gestione dei vegetali ed altri ingredienti utilizzati. Adeguate condizioni tecnico-strutturali del laboratorio	NO				Nuova formazione e/o aggiornamento del personale.	Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale).	Scheda n.6 (check-list) Scheda n.10 (NC) Riscontro Audit.
		(PM) Proliferazione microbica	GHP – Adeguate condizioni igienico-sanitarie del laboratorio. Rispetto tempi e T° di inibizione.					Verifica semestrale strumentazione rilevamento T°	Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale).	Scheda n.6 (check-list) Scheda n.10 (NC) Riscontro Audit. Scheda termometri
		(PC) Residui. Contaminazioni. Imbrattamenti	Adeguate condizioni igieniche dei piani di lavoro e delle attrezzature					Nuova formazione e/o aggiornamento del personale.	Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale).	Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti).
		(PF) Presenza di corpi estranei	Corretta gestione delle operazioni					Nuova formazione e/o aggiornamento del personale.	Verifica delle procedure (semestrale). Audit del personale (annuale).	Schede nn.4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti).

N°	FASE	INDIVIDUAZIONE DEL PERICOLO	MISURE PREVENTIVE	CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURA MONITORAGGIO		AZIONI CORRETTIVE	VERIFICHE	DOCUMENTAZIONE REGISTRAZIONE
						Metodo	Frequenza			
6	COTTURA ED ESPOSIZIONE A CALDO	(PM) Sopravvivenza forme batteriche. Presenza tossine batteriche (PF) Contaminazione da corpi estranei.	Tempi e temperatura adeguati per ogni prodotto. Rigido mantenimento della T° prescritta. Corretta gestione tecnico-igienica delle operazioni	SI	T° > 75°C per almeno 15" a cuore del prodotto	Controllo visivo del termometro del forno. Timer a suoneria. Controllo con termometro a sonda	Ad ogni cottura A campione	Rispetto dei tempi di cottura / prolungamento degli stessi. Ripristino funzionalità mezzi cottura. Timer/termometri. Eliminazione prodotto. Procedura di igiene ambiente	Verifica delle procedure (semestrale) circa l'efficacia del sistema e sulla corrispondenza della documentazione Audit del personale (annuale). Controllo e taratura termometri. Ricerca microbiologica a campione. Verifica delle procedure di controllo, di applicazione e di efficacia del sistema (almeno semestrale) Audit del personale (annuale).	Scheda termometri Scheda n.10 (NC). Responso analisi. Scheda cottura per ogni prodotto. Riscontro audit. Responso analisi. Schede nn. 4 e 5 (sanificazione e monitoraggio infestanti) Riscontro audit.
7	RAFFREDDAMENTO E RELATIVA ESPOSIZIONE	(PM) Germinazione spore	Idonei tempi e temperatura di inibizione dello sviluppo batterico e tossine. GMP. Controlli infestanti. Idonea protezione del prodotto	SI	T° < +4°C nel punto termicamente più sfavorito. Tempi di raffreddamento (rispetto)	Controllo con termometro a sonda. Controllo dei termometri / timer.	Ad ogni raffreddamento.	Ripristino mezzi di raffreddamento. Funzionalità termometri / timer. Replicazione processi. Eliminazione del prodotto	Controllo e taratura termometri. Regolazione del termostato. Audit del personale (annuale) Verifica delle procedure di controllo, di applicazione e di efficacia del sistema (almeno semestrale)	Scheda termometri Scheda n.10 (NC) Scheda n.5 (controllo infestanti) Riscontro Audit.
8	VENDITA		Idonea T° di conservazione: A caldo: da + 50° a + 65° C A freddo: non superiore a +10°C GMP – GHP. Igiene del personale / locali / attrezzature	NO				Ripristino sistemi riscaldamento / raffreddamento. Controllo funzionalità termometri / timer.	Controllo e taratura termometri. Regolazione del termostato. Audit del personale (annuale) Verifica delle procedure di controllo, di applicazione e di efficacia del sistema (almeno semestrale)	Scheda termometri Scheda n. 5 (controllo infestanti). Scheda n.6 (check-list) Scheda n.10 (NC). Riscontro Audit.

Legenda:

- PM:** Pericolo microbiologico
- PC:** Pericolo chimico
- PF:** Pericolo fisico
- TMC:** Termine minimo conservazione
- T°:** Temperatura in gradi centigradi
- NC:** Non conformità

FONTI NORMATIVE ESSENZIALI DI RIFERIMENTO

Riferimenti normativi essenziali:

- 1) Costituzione Repubblica Italiana: Art.32 “la Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell’individuo ed interesse della collettività.....omissis.....”.
- 2) Legge 30 aprile 1962, n.283, relativa alla produzione e vendita delle derrate alimentari, bevande comprese e successive modifiche.
- 3) D.M. 21 marzo 1973, relativo alla disciplina igienica degli imballaggi, recipienti ed utensili destinati a venire a contatto con gli alimenti o con sostanze d’uso personale e successive modifiche effettuate con dd. mm. del 2006, nn.227 e 230.
- 4) Circolari Ministro Sanità nn. 15 e 12 del 25 gennaio 1990 e 10 giugno 1991, concernenti la preparazione e la vendita nelle macellerie di prodotti alimentari a base di carne.
- 5) D.Lgs. 27 gennaio 1992, n.109, concernente l’etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari.
- 6) D.Lgs. 27 gennaio 1992, n.110, riguardante gli alimenti surgelati destinati al consumo alimentare umano.
- 7) Legge 25 gennaio 1994, n.82, relativa alla disciplina delle attività di pulizia, disinfezione, disinfestazione, derattizzazione e sanificazione.
- 8) D.Lgs. 19 settembre 1994, n.626, relativo alla sicurezza e salute dei lavoratori e successive modifiche ed integrazioni.
- 9) D.M. 27 febbraio 1996, n.209, concernente la disciplina degli additivi alimentari.
- 10) D.M. 7 luglio 1997, n.274, con cui si regolamentano talune disposizioni della legge n.82/1994, relativa alle attività di pulizia ecc..
- 11) Ordinanza Ministero Sanità 7 dicembre 1997, mediante cui si fissano i limiti di tolleranza della *Listeria Monocytogenes* in alcuni prodotti alimentari.
- 12) D.Lgs. 31 marzo 1998, n.114, concernente la riforma della disciplina del settore del commercio e successive modifiche.
- 13) Reg.to (CE) n.1760 del 17 luglio 2000, con cui si fissa un sistema specifico ed obbligatorio di etichettatura delle carni bovine, comprese le bufaline.
- 14) D.Lgs. 10 agosto 2000, n. 269, in materia di etichettatura dei prodotti alimentari.
- 15) Reg.to (CE) n.1825 del 25 agosto 2000, relativo all’attuazione del Reg.to (CE) base n.1760/2000.

- 16) Decreto MIPAF del 30 agosto 2000, relativo alle direttive applicative in campo nazionale del Reg.to (CE) base n.1760/2000.
- 17) D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445, concernente le sanzioni penali per dichiarazioni mendaci nelle autocertificazioni.
- 18) D.Lgs. 2 febbraio 2001, n.31, relativo alla qualità delle acque destinate a consumo alimentare umano.
- 19) Reg.to (CE) n.178 del 28 gennaio 2002, relativo alla legislazione alimentare e successive modifiche.
- 20) Reg.to (CE) n.1774 del 3 ottobre 2002, riguardante i sottoprodotti di origine animale non destinate al consumo umano.
- 21) D.lgs. 23 giugno 2003, n.181, attuativo della direttiva 2000/13/CE, concernente l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari, successivamente esplicitato con due circolari ministeriali nn. 167 e 168 che aggiorna il D.Lgs. n.109/1992.
- 22) D.lgs. 29 gennaio 2004, n.58, prevedente le sanzioni amministrative per inosservanza delle norme sulla etichettatura delle carni bovine.
- 23) Reg.to (CE) n.852 del 29 aprile 2004, sull'igiene dei prodotti alimentari.
- 24) Reg.to (CE) n.853 del 29 aprile 2004, sull'igiene dei prodotti alimentari di origine animale.
- 25) Reg.to (CE) n.854 del 29 aprile 2004, sull'organizzazione dei Controlli Ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano.
- 26) Reg.to (CE) n.882 del 29 aprile 2004, sulla conformità alla normativa sugli alimenti in forza dei controlli ufficiali.
- 27) Reg.to (CE) n.1935 del 27 ottobre 2004, relativo ai materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.
- 28) Guida Commissione Europea per l'applicazione Reg.to (CE) n.853/2004.
- 29) D.lgs. 21 febbraio 2005, n.36, recante disposizioni sanzionatorie in applicazione del Reg.to (CE) n.1774/2002 e successive modifiche,
- 30) Progetto di Guida Commissione Europea del 2005 per l'applicazione delle procedure del sistema HACCP e relative semplificazioni.
- 31) Ordinanza Ministro Salute del 26 agosto 2005, concernente misure polizia veterinaria per combattere l'influenza aviaria e successiva modifica.
- 32) Reg.to (CE) n.2073 del 15 novembre 2005, sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari.
- 33) Deliberazione Giunta Regione Lazio 22 novembre 2005, n.1020, concernente i requisiti e criteri per il riconoscimento dei laboratori di analisi non annessi alle imprese alimentari ai fini dell'autocontrollo.

- 34) Accordo della Conferenza Stato, Regioni e Province autonome del 9 febbraio 2006 sulle “Linee guida” applicative del Reg.to (CE) sul n.852/2004, concernente l’igiene alimentare.
- 35) D.Lgs. 5 aprile 2006, n.190, concernente la disciplina sanzionatoria per le inosservanze alla legislazione alimentare, sancita con Reg.to (CE) n.178/2002.
- 36) Deliberazione Giunta Regione Lazio n.230 del 21 aprile 2006, approvante la sospensione dell’obbligo del “libretto sanitario” per gli operatori del settore alimentare.
- 37) Deliberazione Giunta Regione Lazio n.275 del 16 maggio 2006, con cui si approvano le linee guida applicative del Reg.to (CE) n.852/04.
- 38) Deliberazione Giunta Regione Lazio n.326 del 6 giugno 2006, con cui vengono approvate le linee guida applicative del Reg.to (CE) n.853/04.
- 39) Determinazione n.2145 del 21 luglio 2006 a firma del Direttore Generale della Salute della Regione Lazio, con cui vengono approvate le procedure operative per la registrazione delle imprese alimentari e la pertinente modulistica.

APPENDICE



IL MONDO DEI MICRORGANISMI

*(batteri, virus, lieviti, muffe, alghe, protozoi
parassiti ed elminti parassiti microscopici)*

MICRORGANISMI

A - IL MONDO DEI MICRORGANISMI

Ad integrazione del presente manuale di corretta prassi igienica operativa per l'esercente macellaio, si stima di doverlo corredare di una pur sintetica "appendice" che illustri il mondo dei microrganismi, quali i batteri, di cui l'alimentarista in parola deve tener costantemente conto, specie laddove alla tradizionale attività aggiunge quella di "gastronomo" (*piatti a base di carne pronti a cuocere*) e di "cuoco" (*piatti a base di carne cotti nell'esercizio*).

Si diparte, obbligatoriamente, dall'assunto che, fintanto che l'animale è in vita ed in buona salute, le carni sono virtualmente sterili, cioè prive di germi.

Dal momento della macellazione in poi, in particolare durante le operazioni di sezionamento e disosso, il numero di germi aumenta progressivamente a causa della contaminazione di microrganismi che provengono da:

- 1) l'aria composta da miscele di gas e da un numero elevatissimo di particelle e di microbi invisibili;
- 2) l'acqua che può veicolare i germi; da ciò l'obbligo di utilizzare sempre acqua potabile, periodicamente controllata;
- 3) le superfici che possono venire a contatto con il prodotto (tavoli, utensili, macchinari, indumenti ecc..) e che trasferiscono facilmente i germi diffusi nell'ambiente;
- 4) il personale (mani, tosse, starnuti ecc..) che gioca un ruolo molto importante nei processi di contaminazione.

Quanto sopra ricordato, si ripete che tutti gli esseri viventi, al pari delle superfici di lavoro e dell'ambiente che ci circonda, sono coperti da una patina di germi che possono essere trasferiti, perciò, su tutto ciò con cui si viene a contatto; per altro verso, tutti possiamo essere portatori sani di germi patogeni.

Ciò impone che tutti coloro che lavorano a contatto con i prodotti alimentari devono essere debitamente informati e costantemente aggiornati, specie ora che non sussiste più l'obbligo di visite mediche preventive, supportate da eventuali ricerche di laboratorio (*sospensione o eliminazione dell'obbligo del libretto sanitario*).

Volendo affrontare, sia pure schematicamente, le eventuali vie che i microrganismi seguono per contaminare gli alimenti nel corso del loro processo produttivo si può precisare senz'altro che i punti maggiormente critici sono rappresentati dall'aria, dall'acqua, le mani, i capelli, gli occhi, il naso e la bocca.

Tutto ciò evidenzia l'importanza dei corretti comportamenti igienici durante la manipolazione: avere uno stato sanitario ineccepibile, evitare per quanto possibile starnuti e colpi di tosse non protetti, usare fazzoletti a perdere, mantenere mani ed unghie pulite, lavate, disinfettate ed asciugate in maniera propria.

Ma trattiamo ora, ancorché in modo semplice, il tema cruciale del "mondo dei microrganismi" e cioè della contaminazione microbica e dei suoi protagonisti: *i batteri*.

I microrganismi detti anche germi, batteri o microbi sono esseri viventi piccolissimi (1-10 millesimi di millimetro = 1 micron) e quindi invisibili ad occhio nudo.

Si suddividono in moltissime specie, alcune delle quali estremamente utili all'uomo (quelli usati, ad esempio, nella produzione dei formaggi e dello yogurt); altre, invece, possono determinare malattie e costituiscono, quindi, i germi patogeni.

Quali esseri viventi per svilupparsi in un ciclo vitale completo necessitano di alcuni fattori che sono essenzialmente i seguenti:

- *le sostanze nutritive,*
- *l'acqua,*
- *l'ossigeno,*
- *il pH,*
- *la temperatura,*
- *il tempo.*

Di ciascuno di tali fattori si fornisce, di seguito, una breve illustrazione:

1 - Nutrimento

Come tutti gli esseri viventi, i batteri si nutrono di proteine, zuccheri, acqua, sali, ecc. e, di conseguenza, gli alimenti destinati all'uomo costituiscono un substrato ottimale nel quale i batteri possono crescere e moltiplicarsi. Alcune specie microbiche si nutrono preferenzialmente di carboidrati, altre di proteine.

2 - Ossigeno

Nei confronti dell'ossigeno e dell'aria, i microbi si comportano in maniera diversa da quella seguita dagli esseri viventi superiori.

Infatti, alcuni germi hanno bisogno di esso per svilupparsi e, perciò, si dicono "*aerobi*" (per esempio le muffe); altri germi, invece, non riescono addirittura a sopravvivere in presenza anche di piccole quantità di ossigeno e quindi vivono in totale assenza di questo gas (si dicono perciò "*anaerobi*"); altri, infine, sono capaci di vivere sia in presenza che in assenza di ossigeno (aerobi anaerobi facoltativi).

Alcuni batteri responsabili di tossinfezioni possono vivere e moltiplicarsi in assenza di ossigeno e trovare favorevoli condizioni di crescita in contenitori chiusi ermeticamente (scatole), qualora non siano uccisi mediante trattamento termico adeguato (sterilizzazione).

3 - Tempo

I batteri si moltiplicano dividendosi in due nuove cellule identiche alla cellula madre attraverso particolari meccanismi. Da un batterio se ne formano due; ognuno di questi poi si divide, dando così origine a quattro germi, e così via. Un singolo batterio, in condizioni adatte di sviluppo, può moltiplicarsi raddoppiandosi ogni 20 minuti, originando addirittura 2.097.152 nuovi batteri in sole 7 ore.

4 - Umidità

Poiché i batteri devono assorbire il loro nutrimento attraverso le pareti cellulari, la presenza di acqua è fondamentale per vivere e moltiplicarsi, così come per tutti gli esseri viventi. Se l'umidità dell'ambiente in cui si trovano scende al di sotto del 15%, i batteri hanno difficoltà a svilupparsi. Tutti gli alimenti di origine animale hanno un contenuto di acqua sufficiente allo sviluppo microbico.

5 - Acidità (pH)

Il pH viene rappresentato con un numero, compreso tra 0 e 14, che si usa per misurare l'acidità di una sostanza. Più questo numero è basso, più la sostanza è acida. Più esso si avvicina a 14 e più la sostanza si dice alcalina mentre una sostanza neutra ha un pH uguale a 7. In generale, tra gli alimenti la frutta ha un pH acido, la verdura un pH basico, mentre la carne ha un pH neutro. Il pH ideale per la crescita dei batteri è compreso tra 6 e 8; nonostante ciò, alcuni batteri si possono sviluppare anche in ambiente molto acido o molto alcalino.

6 - Temperatura

La temperatura è molto importante per lo sviluppo dei germi e, in base al loro comportamento nei riguardi della stessa, essi possono dividersi in tre distinti gruppi:

- 1) *Psicrofili*: si moltiplicano intorno ai 10° C e crescono anche nei frigoriferi.
- 2) *Mesofili*: si moltiplicano intorno ai 35° C (temperatura corporea). La maggior parte dei batteri patogeni appartiene a questa categoria.
- 3) *Termofili*: si moltiplicano intorno a 50° C (crescono nei prodotti in fermentazione).

I microrganismi vengono inibiti in tutte le loro funzioni dalle basse temperature. Riprendono, infatti, la loro attività nel momento in cui raggiungono nuovamente la loro temperatura ottimale, come, ad esempio, durante uno scongelamento prolungato nel tempo. Al contrario, molti microrganismi vengono definitivamente distrutti dalle alte temperature.

Naturalmente l'industria alimentare dispone, non solo da oggi, di mezzi adeguati per combattere direttamente i germi e la loro capacità di moltiplicazione, tra cui merita un cenno:

- a) i conservanti che sono in grado di bloccarli o addirittura di ucciderli;
- b) il contenuto in sale che sottrae acqua all'alimento e limita con ciò la loro crescita;
- c) le alte e le basse temperature idoneamente impiegate.

Ma lo strumento di elezione per prevenire e contenere la carica batterica entro limiti di tolleranza accettabili durante la produzione di un alimento, importante ed al tempo stesso deteriorabile come la carne, è rappresentato dalla costante osservanza delle buone prassi igieniche e delle buone prassi di fabbricazione, supportate entrambe dalla diligente gestione di un corretto ed efficace autocontrollo aziendale.

B - PRINCIPALI TOSSINFEZIONI DI ORIGINE ALIMENTARE

1 - Intossicazione alimentare da stafilococcus aureus

Causa della intossicazione sono le tossine prodotte da particolari tipi di stafilococco aureo, dette enterotossine perché attive sull'intestino. Lo stafilococco si moltiplica anche in assenza di ossigeno (confezioni sottovuoto), ma in queste condizioni non produce la tossina.

Gli stafilococchi enterotossici producono le tossine durante la fase di moltiplicazione e perché si accumulino nell'alimento dosi di tossine capaci di provocare i disturbi intestinali deve essere presente un milione o più di stafilococchi per grammo di alimento (*dose infettante necessaria*).

Mentre le temperature tra i +50°C e +60°C sono letali per le cellule dello stafilococco, le tossine sono inattivate a temperature molto elevate (100°C per 30-40 minuti). La cottura, quindi, può distruggere i germi ma non le tossine da questi prodotte e in questo caso l'alimento, anche se privo di cellule viventi, può essere in grado di intossicare il consumatore.

Le tossine possono mantenersi a lungo anche in cibi congelati a -10°C / -30°C.

Il germe è presente nelle cavità nasali e nella gola, sia di individui con faringiti stafilococciche o ulcerazioni infette della bocca che di portatori sani. Tossendo o starnutendo sull'alimento o nelle sue vicinanze nel corso della lavorazione o conservazione, lo si infetta con goccioline microscopiche di saliva contenenti il batterio.

Lo stafilococco è presente, inoltre, nel pus di un buon numero di infezioni della cute (ferite suppurate, foruncoli), in particolare delle mani, dell'orecchio (otiti purulente) e dell'occhio (congiuntiviti). Toccando gli alimenti con le mani venute a contatto con il pus (schiacciamento di foruncoli, strofinamento di occhi ed orecchie) o che presentano abrasioni o ferite, anche piccole, infette e non adeguatamente protette con cerotti medicati e guanti, si trasportano su di essi miliardi di cellule di stafilococco.

Lo stafilococco può, inoltre, moltiplicarsi attivamente sugli utensili, qualora non vengano lavati e disinfettati e sui quali permangono residui di alimenti proteici (carne, uova, latticini ecc.). Stafilococchi aurei possono inoltre ritrovarsi, in gran numero, nel latte in polvere e siero di latte in polvere, nelle uova ed ovoprodotti, ecc..

Gli alimenti più esposti sono: creme, uova, pesce ed alcuni formaggi.

La contaminazione di un alimento con cariche elevate di stafilococco aureus non provoca alterazioni di odore, sapore ed aspetto, rendendo quindi impossibile accertarne la presenza basandosi solo sulla rilevazione delle caratteristiche organolettiche.

Condizioni essenziali perché il germe si moltiplichi sono le seguenti:

- l'assenza di acidità;
- l'elevato contenuto proteico;
- la temperatura idonea.

Condizione necessaria per trasformare un prodotto contaminato in un veicolo di intossicazione è la possibilità data ai germi di moltiplicarsi in modo tale da produrre la tossina: perché questo si verifichi occorre che il prodotto contaminato dallo stafilococco rimanga anche solo per 2-3 ore a +30°/+40° C oppure per una notte a temperatura ambiente.

La pronta refrigerazione a +4°C o la conservazione dell'alimento cotto a temperature superiori a 60°C sono essenziali nella prevenzione della moltiplicazione degli stafilococchi e, quindi, della produzione di enterotossine.

I primi sintomi di intossicazione cominciano a manifestarsi dopo 1-6 ore dall'ingestione, il più delle volte entro 2-4 ore e sono rappresentati da nausea, vomito, dolori addominali seguiti da diarrea. Spesso sono presenti crampi muscolari, specie agli arti inferiori e sudorazione profusa in assenza di febbre. La guarigione avviene in genere entro 1-2 giorni e l'esito letale è molto raro.

2 - Infezione da salmonella (Salmonellosi)

E' provocata da cellule batteriche di varie specie del genere Salmonella, fra cui la Salmonella typhi-murim che provoca il tifo. Il potere patogeno per l'uomo si manifesta attraverso due forme morbose:

- 1) infezione alimentare sostenuta da numerosi tipi di Salmonella;
- 2) specifica (S.typhi, S.paratyphi A,B,C). Il numero di cellule batteriche che devono essere ingerite per provocare l'infezione alimentare varia da circa 150.000 per ceppi più patogeni a 15 milioni fino a 50-60 milioni o addirittura sino al miliardo per i ceppi meno patogeni (*dose infettante necessaria*).

La carica infettante è comunque condizionata dall'età e dallo stato delle difese del soggetto colpito: gli anziani, i soggetti debilitati ed i bambini sono gli individui più sensibili nei quali la malattia può assumere un decorso particolarmente grave.

La salmonella è in grado di moltiplicarsi sia in presenza che in assenza di ossigeno.

La contaminazione dell'alimento può essere primaria o secondaria.

- **La Contaminazione Primaria** si verifica quando il germe è già presente nel prodotto prima che questo sia sottoposto a lavorazione. L'animale dal quale si ottiene la carne, il latte o le uova ospita nel proprio organismo cellule viventi di salmonella che possono provocare o meno i sintomi della malattia. L'infezione dell'animale è il più delle volte conseguente all'utilizzo di mangimi contaminati da salmonelle o al contagio da animali infetti all'interno dell'allevamento (particolarmente quando la densità dei capi è elevata) oppure al carente allontanamento delle deiezioni. Le carni suine possono essere contaminate durante le operazioni di macellazione (evenienza più frequente), come conseguenza di manualità scorrette da parte degli addetti, quali la rottura dell'apparato gastrointestinale, nei suoi vari tratti e della cistifellea con disseminazione sulle carni del loro contenuto. Nelle uova l'inquinamento avviene al momento della deposizione; il germe si localizza sul guscio, penetrando poi all'interno dell'uovo attraverso incrinature microscopiche; è stata dimostrata la possibilità che la gallina ospiti salmonelle già all'interno delle ovaie, per cui l'uovo

può essere contaminato all'origine. La contaminazione primaria, si verifica quasi esclusivamente nel pollame e nelle uova, mentre il bovino non presenta, solitamente, infezioni intestinali salmonellari.

- **La Contaminazione Secondaria** si verifica nel corso della preparazione e stoccaggio degli alimenti attraverso i seguenti meccanismi:
 - 1) presenza di operatori infetti, sia in stato di malattia sia allo stato di portatori sani. I soggetti malati di salmonellosi eliminano con le feci grandi quantità di questi germi, nell'ordine del miliardo per grammo di feci. Lo stato di portatore può conseguire ad una precedente gastroenterite salmonellare curata in modo inadeguato. Gli allevatori di polli e suini, anche a conduzione familiare, hanno elevate probabilità di contrarre l'infezione in forma clinica e asintomatica e divenire portatori sani. I portatori, malati o sani che siano, possono contaminare il prodotto alimentare per mezzo dei propri residui fecali, sia direttamente sul prodotto con le mani lavate in modo insufficiente dopo l'uso della toilette, sia attraverso la contaminazione di utensili e superfici. La massima pericolosità si raggiunge con la contaminazione di prodotti pronti, specie ove vengano consumati crudi;
 - 2) contaminazione crociata di alimenti "puliti", tramite, ad esempio, attrezzature o superfici impiegate precedentemente con alimenti contaminati da salmonelle, a seguito di mancata pulizia tra una lavorazione e l'altra (coltelli, seghe, tavoli ecc.);
 - 3) contaminazione degli alimenti con deiezioni di topi e/o mosche o, più in generale, con residui organici di provenienza ambientale contenenti salmonelle.

Tra l'ingestione dell'alimento contaminato e l'inizio dei sintomi decorrono di solito 12-24 ore. I sintomi sono caratterizzati da: cefalea, dolori addominali che iniziano nella parte superiore dell'addome, diarrea acquosa, vomito e febbre. La sintomatologia dura 2-5 giorni circa e la gravità varia con lo stato fisiologico del soggetto colpito. Indagini consigliate: la diagnosi biologica delle infezioni in atto o dello stato di portatore si fonda, nell'uomo, sulla ricerca del microrganismo nel materiale fecale. Tali indagini sono importanti per evidenziare la presenza tra gli operatori alimentari di eventuali portatori di Salmonella, che dovranno essere temporaneamente allontanati dalla manipolazione diretta degli alimenti e curati con terapie adeguate.

3 - Tossinfezione alimentare da Escherichia Coli (Colibacillosi)

L'Escherichia coli è un batterio che può crescere in assenza di ossigeno appartenente alla famiglia degli Enterobatteri, germi che vivono normalmente nel tubo digerente dell'uomo e degli animali nonché nell'ambiente esterno.

Alcuni tipi di Escherichia coli sono considerati "*enteropatogeni*" in quanto, se presenti nell'alimento in numero elevato nell'ordine del miliardo/grammo, possono provocare la cosiddetta "*colibacillosi alimentare*", infezione gastroenterica variabile, che colpisce prevalentemente i lattanti ed i bambini di età inferiore a 2 anni.

Altri tipi di Escherichia Coli, detti "*enterotossigeni*", anche se presenti in quantità limitata, producono una tossina particolarmente aggressiva che può provocare disturbi di una certa gravità anche negli adulti, come, ad esempio, nei casi sostenuti da Escherichia Coli 0-157. Il serbatoio naturale è rappresentato dalle feci degli animali (soprattutto bovini) e dell'uomo mentre possibili tossinfezioni da E.C. possono insorgere con l'assunzione di carni macinate, preparazioni di carne e carni separate meccanicamente (CSM).

Il meccanismo di trasmissione è quello della contaminazione dell'alimento tramite le mani non lavate dopo l'uso della toilette oppure l'imbrattamento delle carcasse degli animali con

materiale fecale fuoriuscito durante le operazioni di macellazione. Poiché la carica minima infettante è piuttosto elevata, il mantenimento degli alimenti a basse temperature è essenziale per impedire la moltiplicazione di questi germi. Gli individui adulti infetti diventano portatori, anche se per brevi periodi, e rappresentano quindi un potenziale pericolo come agenti diffusori.

Il periodo di incubazione varia da 7 a 24 ore dopo il pasto infettante (in alcuni casi si è protratto per 3-4 giorni) ed i sintomi sono rappresentati da diarrea, dolori addominali, cefalea, vomito, febbre.

4 - Tossinfezione alimentare da Clostridium Perfringens

Responsabili di questa tossinfezione sono alcuni tipi di clostridium perfringens, germe sporigeno che trova le migliori condizioni di sviluppo in ambienti poveri di ossigeno.

Sebbene l'insorgenza della malattia sia stata correlata alla presenza di un elevato numero di germi nell'alimento (nell'ordine del milione per grammo), questo batterio produce alcune tossine molto aggressive che sono state riconosciute come le principali responsabili della tossinfezione alimentare.

Si ritiene, quindi, che maggiore è il numero di batteri presenti, maggiore è la quantità di tossina prodotta e, pertanto, maggiore è la gravità della sintomatologia indotta.

Il microrganismo è per lo più presente nel terreno, nella polvere e nell'intestino dell'uomo e degli animali (in particolare bovini e pollame).

Nei procedimenti di macellazione e seguente manipolazione delle carni crude, i batteri e le loro spore possono passare sulla superficie della carne veicolati dalle mani degli operatori, dalla polvere oppure dalla sporcizia delle attrezzature.

La cottura dell'alimento uccide le forme vegetative ma non le spore che sono **termoresistenti**. Infatti, queste ultime resistono anche per 1 ora a 100°C e resistono, inoltre, al congelamento a -20°C. A temperature inferiori a +4°C e superiori a +60°C la moltiplicazione è arrestata.

Partendo dalle poche cellule originatesi per germinazione dopo la cottura, si possono raggiungere le cariche infettanti nell'ordine di milioni per grammo, se il prodotto viene lasciato raffreddare spontaneamente in ambienti non refrigerati per almeno 3-4 ore.

Le spore sopravvissute alla cottura e le forme vegetative (nonché le spore) che possono aver successivamente contaminato il prodotto, se esposte a temperature tra +30°C e +47°C o comunque inferiori a +60°C e superiori a +30°C, germinano, dando origine alle forme vegetative che iniziano a moltiplicarsi.

Gli alimenti più frequentemente responsabili sono la carne cotta, i brodi, i sughi di carne, lasciati raffreddare lentamente a temperatura ambiente o posti in frigorifero, ma in masse così voluminose da rendere la parte centrale poco accessibile al freddo.

Dalle 10 alle 12 ore dopo l'ingestione, si manifestano dolori addominali seguiti da diarrea, raramente nausea e vomito; la febbre è assente.

L'evoluzione ha luogo in 12-24 ore e generalmente si conclude con la guarigione del soggetto.

5 - Intossicazione alimentare da tossine Clostridium Botulinum (Botulismo)

L'intossicazione è sostenuta da vari tipi di tossine prodotte da differenti tipi di Clostridium botulinum, bacillo sporigeno che trova le migliori condizioni di sviluppo in ambienti con poco ossigeno. I diversi tipi sono variamente distribuiti in natura: suolo, acque, feci di animali come suini e volatili, foraggi, acque marine e, quindi, intestino dei pesci.

I casi di botulismo sono estremamente rari rispetto alle altre tossinfezioni alimentari, ma ciò che rende temibile l'intossicazione è l'elevata percentuale di MORTALITA' dei soggetti colpiti, che, a seconda dei Paesi, oscilla dal 35% al 75%. In Europa le tossinfezioni botuliniche sono per lo più sostenute dal tipo B. Le spore del tipo A sono le più resistenti e sono uccise dal calore solo dopo esposizione a 100°C per 5 ore ed a 121°C per 3 minuti, purché la tecnologia utilizzata permetta una ripartizione uniforme del calore.

La tossina botulinica è una proteina che viene prodotta dalle cellule vegetative del Clostridio nel corso della moltiplicazione. E' piuttosto sensibile al calore, per cui la cottura a +80°C per mezz'ora oppure a +100°C per qualche minuto è in grado di eliminare il pericolo di intossicazione.

Se tuttavia il trattamento dell'alimento è insufficiente si può avere la morte delle cellule batteriche ma non l'inattivazione della tossina. Questa è attiva a dosi estremamente piccole, nell'ordine del millesimo di milligrammo; negli alimenti acidi la riproduzione di tossina è inibita. Gli alimenti più frequentemente coinvolti nei casi di intossicazione botulinica sono quelli non acidi in scatola, per lo più carni, pesce, vegetali; recentemente sono stati dimostrati casi di intossicazione botulinica da consumo di prodotti ittici sottovuoto (salmone affumicato) nonché a base di latte (mascarpone).

Un alimento contaminato da spore di *C. butulinum* può essere causa di intossicazione solo se si realizzano contemporaneamente condizioni favorevoli alla germinazione delle spore, alla moltiplicazione delle forme vegetative ed alla produzione di tossina.

L'intossicazione si verifica quando l'alimento contenente la tossina viene consumato tal quale senza cottura, in quanto la tossina è distrutta solo dal calore. Le spore presenti nell'alimento se sottoposte a trattamenti termici insufficienti non vengono distrutte, ma al contrario risultano stimolate dallo shock termico a trasformarsi nelle corrispondenti forme vegetative. Tali forme vegetative possono moltiplicarsi attivamente qualora si realizzino contemporaneamente le condizioni ambientali di seguito segnalate.

➤ **Fattori che favoriscono la produzione di tossina**

- 1) Assenza di ossigeno: nel corso della cottura l'ossigeno viene scacciato dall'alimento ed il successivo inscatolamento o chiusura sottovuoto escludono la penetrazione dell'aria nel prodotto.
- 2) Nel caso degli insaccati, lo scambio di ossigeno con la parte centrale del prodotto è fortemente ostacolato.
- 3) Temperature di conservazione comprese tra +10° e +48°C per i tipi A e B e tra +3° e +45°C per il tipo E.
- 4) Elevata umidità relativa dell'alimento (superiore al 94%).
- 5) Ridotta acidità dell'alimento (compresa tra pH 4,6 e 8,3).
- 6) Assenza di sostanze inibitrici come il sale da cucina oppure presenza in concentrazioni inferiori all'8-9% per i tipi A e B ed al 5-6% per il tipo E.
- 7) Assenza dei nitriti come inibitori della moltiplicazione.

Trattandosi di una intossicazione che può risultare mortale, si raccomanda di non consumare alimenti in scatola i cui contenitori presentino rigonfiamenti, ammaccature e ruggine. Gli alimenti industriali in scatola sono sistematicamente sottoposti a rigidi controlli del processo di sterilizzazione ed offrono quindi elevate garanzie di sicurezza. Le preparazioni domestiche sono invece le più pericolose, in quanto le condizioni di produzione (temperature e tempi di cottura, condizioni igieniche, contenitori) non sono di solito corrette o costanti oppure controllabili come quelle industriali. Esiste, inoltre, la concreta possibilità di produzione di tossina da clostridi presenti in prodotti confezionati sottovuoto, nei quali è dimostrato che la tossina può prodursi in 5 giorni quando la temperatura di conservazione sia superiore a soli +4° / +5°C per il tipo E (prodotti ittici).

➤ **Periodo di incubazione e sintomi clinici**

Il periodo di incubazione oscilla, di solito, tra 12 e 36 ore; raramente è stato osservato un periodo di 4 ore o di alcuni giorni. La malattia inizia, di regola, con sintomi a carico dell'apparato gastroenterico e solo in un secondo momento (12-24 ore dalla comparsa dei primi sintomi) insorgono fenomeni nervosi. La sintomatologia è caratterizzata da nausea, vomito, bruciori e dolori digestivi in assenza di febbre.

Seguono, poi, lo stordimento e le vertigini, spesso accompagnati da secchezza della bocca e della lingua e da dolori alla gola. Insorgono a questo punto i fenomeni nervosi rappresentati da disturbi della vista, della deglutizione e della parola.

Fa seguito la paralisi della laringe e, nei casi mortali, il decesso avviene per paralisi respiratoria, in assenza di febbre. Nel caso in cui la diagnosi sia tardiva e non si intervenga con il siero antitossine botuliniche, il decorso della malattia è nei casi mortali di 3-6 giorni. Sebbene la tossina di tipo E provochi la morte entro 20-24 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato. Data la gravità di questa intossicazione l'obiettivo essenziale è quello di conservare gli alimenti in condizioni tali da impedire la produzione di tossina.

Un adeguato trattamento termico di tipo industriale (sterilizzazione) garantisce la distribuzione delle spore, mentre la conservazione della carne sottovuoto a temperatura inferiore a +4°C impedisce la germinazione delle spore e la relativa produzione di tossina.

6 – Listeriosi

E' sostenuta dalla *Listeria monocytogenes*, batterio capace di crescere anche a temperature molto basse. In linea di massima è associata ai prodotti derivati dal latte nonché a derivati di carne ma non si esclude la sua presenza anche in altri alimenti, tra cui quelli con $\text{pH} \leq 4,4$ e $\text{aw} \leq 0,92$, nonché i prodotti con $\text{pH} \geq 5,0$ ed $\text{aw} \geq 0,94$.

Trattasi di un germe tipicamente ambientale ed ampiamente ubiquitario. In via eccezionale può svilupparsi anche a temperatura di +2°C / +4°C nel mentre temperature di conservazione di poco superiori ai 4°C consente un lento sviluppo della listeria. Questa è in grado di provocare infezioni di una certa gravità, con disturbi di natura neurologica ed aborto spontaneo nelle donne gravide.

Merita da ultimo, tener presente che i limiti di tolleranza dell'agente responsabile, la *Listeria monocytogenes*, nei diversi prodotti alimentari, le modalità di prelievo di campioni, le procedure e le determinazioni analitiche per le distinte categorie di alimenti, risultano fissati con ordinanza del Ministero della Sanità 7 dicembre 1993.

Tali direttive sono state aggiornate ed integrate, da ultimo, dalla Unione Europea con il regolamento (CE) n.2073 della Commissione del 15 novembre 2005, relativo ai criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari.

Detto regolamento fonda sul presupposto che "i rischi microbiologici" dei prodotti alimentari costituiscono una delle principali fonti delle malattie dell'uomo causate dagli "alimenti".

Lo stesso stigmatizza il principio secondo cui gli operatori del settore alimentare sono tenuti a rispettare "i criteri microbiologici" in parola.

Eppertanto, anche in forza delle esigenze postulate dal regolamento (CE) n.882 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla legislazione sugli alimenti, il suddetto regolamento della Commissione stabilisce misure di attuazione concernenti i metodi analitici, il piano di campionamento, i limiti microbiologici ed il numero di unità analitiche per definire l'accettabilità di un processo produttivo di beni alimentari, che coinvolge, bene inteso, i controlli delle materie prime, dell'igiene, della temperatura e della conservabilità dei prodotti.

In buona sostanza, vengono fissati criteri di sicurezza alimentare e d'igiene del processo che riguardano la quasi generalità dei prodotti di origine animale (carne e derivati, latte e prodotti lattiero – caseari, ovoprodotti, prodotti della pesca ecc.) e prendono in esame la presenza di diversi microrganismi, quali la *Listeria monocytogenes*, la *Salmonella*, le Enterotossine stafilococciche e *Escherichia coli*, agenti responsabili di talune malattie dell'uomo che sono state trattate nella apposita "APPENDICE" posta a chiusura del presente "MANUALE".