



Sicurezza alimentare e tracciabilità norme e regolamenti

CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA DI NAPOLI

AGRIPROMOS
AZIENDA SPECIALE
DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI NAPOLI

Sicurezza alimentare e tracciabilità norme e regolamenti



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA DI NAPOLI



AZIENDA SPECIALE
DELLA CAMERA DI COMMERCIO
DI NAPOLI

Via S. Aspreno, 2 - 80133 Napoli
tel. 081 7607112 - fax 081 5527688
e-mail: agripromos@na.camcom.it
web: www.na.camcom.it/agripromos

Servizi per lo sviluppo delle imprese agricole ed agroalimentari
Iniziative ed azioni di valorizzazione dei prodotti tipici locali

Agripromos, Azienda speciale della Camera di Commercio di Napoli, nasce con l'obiettivo di supportare lo sviluppo delle imprese del comparto agricolo ed agroalimentare della provincia di Napoli, promuovendo la valorizzazione delle produzioni locali e favorendo la diffusione di innovazione fra le imprese della filiera.

Consiglio di Amministrazione

Presidente Pietro Micillo
Componenti Marcello De Simone (vice presidente)
 Ilaria Ascione
 Giulio Clemente
 Domenico De Biase
 Cesare Falchero
 Ciro Fiola
Direttore Luigi Matera
 Antonio Vinci

coordinamento redazionale:

Dott.ssa M. Antonietta Polito

testi:

CONSORZIO PROMOS RICERCHE

gruppo di lavoro:

Ing. Attilio Montefusco
Dott.ssa Milena Petriccione
Prof. Gennaro Cavaliere
Dott. Vincenzo Coppolino

progetto grafico e impaginazione:

artemisiacomunicazione
artemisiacomunicazione.com

stampa:

Tipolito Volpicelli, Napoli

Stampato in Italia

2009 © Camera di Commercio di Napoli

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico o altro senza l'autorizzazione scritta dei proprietari e dell'editore.

PREFAZIONE

Anche, e forse soprattutto, nel settore agroalimentare è in atto una vera e propria 'rivoluzione' che vede protagoniste le imprese ed i consumatori. Un cambiamento profondo nel quale sia le aziende, specie piccole e medie, sia il mondo del consumo sono impegnati in una sfida globale. La nuova concorrenza sul piano internazionale e la domanda di qualità e sanità delle produzioni sta facendo cambiar pelle ad un settore da sempre sensibile ai nuovi orientamenti.

In questo quadro il sistema della Camera di Commercio è impegnato in prima linea per contribuire ad offrire ai consumatori certezze e qualità in una logica di valorizzazione delle produzioni doc. Con questa pubblicazione la Camera di Commercio di Napoli, attraverso la sua azienda speciale Agripromos, intende dare un strumento operativo diretto ai consumatori in tema di tracciabilità, trasparenza, elementi nutrizionali, consigli, ecc.

Da anni l'ente camerale partenopeo è impegnato sul terreno della promozione e della valorizzazione delle produzioni tipiche e di qualità dell'agroalimentare; un settore che presenta delle vere e proprie punte di eccellenza e che, anche in tempi recenti, ha visto accrescere l'interesse di numerosi operatori stranieri, anche di importanti catene commerciali. Ora occorre consolidare questa crescita in una logica che veda il consumatore sempre più "alleato" delle aziende e aiutato nelle sue scelte. Egli deve essere il primo punto di riferimento per raggiungere nuovi traguardi.

Cav. Lav. Gaetano Cola

Presidente della Camera di Commercio di Napoli

PRESENTAZIONE

Il successo delle nostre produzioni in competizione sul mercato globale è in gran parte basato sul rapporto di fiducia tra produttore e consumatore.

E' diritto dei consumatori ricevere informazioni corrette chiare e precise, sui prodotti loro offerti, e di poterle controllare anche con la collaborazione degli organismi di vigilanza che pure già esplicano l'attività in maniera autonoma.

Alla responsabilità del produttore spetta il controllo attento e preciso sulla corretta applicazione delle prescrizioni in materia di sicurezza e qualità degli alimenti con la consapevolezza che ciò è anche uno strumento di valorizzazione del prodotto e di tutela della sua professionalità e responsabilità.

La pubblicazione risponde all'obiettivo di esplicitare l'impegno delle Camere di Commercio a sostegno delle imprese agro-alimentari, fornendo un "pacchetto" di guide in grado di coprire un numero sempre più ampio di realtà produttive alimentari e favorire il consolidamento e la corretta implementazione dei piani di controllo igienico-sanitario e la sicurezza alimentare; con particolare riferimento agli anelli della filiera sui quali la normativa comunitaria, entrata in vigore dal 1 gennaio 2006, ha avuto un impatto maggiore come per la produzione primaria.

Il cambiamento delle abitudini alimentari, determinato dalla maggiore consapevolezza maturata nel consumatore rispetto alle proprie esigenze e ai propri diritti, ha determinato una trasformazione radicale nel settore agroalimentare e, conseguentemente, del valore attribuito al prodotto alimentare, nonché alla sua sicurezza.

In un Mercato caratterizzato da una sempre più accesa concorrenza ed in cui i Consumatori sono sempre più attenti, non solo alla qualità intrinseca dei prodotti, ma anche e soprattutto, agli aspetti che contribuiscono alla loro soddisfazione complessiva, diventa fondamentale per le Aziende del settore agro alimentare adottare specifici sistemi di gestione.

Pietro Micillo

Presidente Agripromos, Azienda Speciale della Camera di Commercio di Napoli

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni stiamo assistendo, all'entrata nella Comunità Europea di nuovi paesi con sistemi economici concorrenti ed all'avanzamento dei mercati asiatici caratterizzati da produzioni a buon mercato; fattori che hanno determinato la necessità, per il nostro paese, di rivolgere maggiore attenzione a tutto ciò che determina e condiziona la competitività del sistema produttivo.

In tale contesto nasce la necessità di dare sempre più risalto alle produzioni del "Made in Italy", attraverso: la tutela del prodotto agroalimentare, che va "dal campo alla tavola" e la politica delle filiere ed il controllo igienico-sanitario a garanzia della sicurezza alimentare.

La realizzazione di un Mercato Comune Europeo e l'attuazione del processo di liberalizzazione degli scambi commerciali intracomunitari, ha reso necessaria la definizione di principi e regole comuni capaci di regolare e garantire in modo univoco la qualità delle merci. Il Parlamento ed il Consiglio dell'Unione Europea, alla luce dell'analisi fatta dalla Commissione con la presentazione del "Libro Verde" sullo stato della sicurezza alimentare nell'Unione Europea e degli impegni assunti nel Libro Bianco del 12/01/2000, hanno prodotto una revisione della legislazione comunitaria relativa alla produzione, commercializzazione e controllo degli alimenti.

Il primo atto normativo che ha ridisegnato l'intero quadro giuridico comunitario è stato il "Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 178/2002/CE" che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (European Food Safety Authority - EFSA) e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.

L'applicazione delle recenti normative cogenti nel settore della sicurezza alimentare, Regg. 852, 853 e 854/2004 ("pacchetto igiene") ha contribuito a delineare una nuova visione della sicurezza alimentare portando ad un approfondimento e ad una precisazione delle tematiche e delle modalità di applicazione del sistema di autocontrollo, secondo il metodo H.A.C.C.P. - Hazard Analysis and Critical Control Point - (D. Lgs. n. 193/07). I regolamenti prevedono un controllo lungo tutta la filiera produttiva e distributiva degli ali-

menti, allo scopo di garantirne la salubrità e le caratteristiche organolettiche e nutrizionali, a tutela del consumatore e del mercato.

Garantire la sicurezza alimentare, considerando anche la produzione primaria significa applicare le norme in tutta la filiera agroalimentare e cioè ai diversi sistemi produttivi organizzativi e distributivi ed alla loro correlazione ed integrazione.

Le parole “tracciabilità” e “rintracciabilità” sono di grandissima attualità sulla scena agroalimentare; e consentono di rispondere alle crescenti richieste di sicurezza alimentare da parte del consumatore e di individuare le responsabilità lungo la filiera. Sono strumenti per la competitività e la razionalizzazione dei sistemi produttivi e dei mezzi per la valorizzazione delle produzioni agroalimentari di qualità. Le norme che regolano la tracciabilità di filiera, vengono distinte in norme cogenti e volontarie.

Per le imprese la tracciabilità è in primo luogo un efficace strumento di controllo della “qualità” nell’ambito della politica aziendale. Un sistema di tracciabilità supporta, infatti, efficacemente le aziende nei Sistemi di Gestione adottati volontariamente: ambientale UNI EN ISO 14001 ed EMAS, qualità di processo (UNI EN ISO 9001) e, inoltre, semplifica l’applicazione obbligatoria del metodo HACCP per la sicurezza alimentare.

La tracciabilità può essere, in secondo luogo, un potente strumento di marketing, perché consente di valorizzare l’immagine dell’azienda e l’identità legata al territorio su cui essa opera.

Utilizzando il “marchio di garanzia” (chi ottiene la certificazione di rintracciabilità può indicarlo sull’etichetta dei prodotti), le aziende possono ottenere un vantaggio competitivo sul mercato globale. Elementi da non trascurare, per garantire la qualità dei prodotti e della filiera a cui afferiscono, risultano, quindi essere, l’etichettatura ed in diretta corrispondenza il confezionamento e l’imballaggio.

Particolare attenzione viene riservata a frutta e ortaggi a cui viene dedicato un intero capitolo del volume, che tratta anche le principali tematiche per la loro conservazione e trasformazione; mentre, nel capitolo successivo, è stata focalizzata l’attenzione sul “Decreto Bersani”, che regola l’attività commerciale. Tale normativa fornisce notevoli semplificazioni in materia di commercio, perseguendo la trasparenza del mercato, la concorrenza, la libertà di impresa e la libera circolazione delle merci; la tutela del consumatore, con particolare riguardo all’informazione, alla possibilità di approvvigionamento, al servizio di prossimità, all’assortimento e alla sicurezza dei prodotti; l’efficienza, la modernizzazione e lo sviluppo della rete distributiva.

Non va, comunque, trascurata l'evoluzione dell'offerta, anche al fine del contenimento dei prezzi, nonché il pluralismo e l'equilibrio tra le diverse tipologie delle strutture distributive e le diverse forme di vendita, con particolare riguardo al riconoscimento e alla valorizzazione del ruolo delle piccole e medie imprese; la valorizzazione e la salvaguardia del servizio commerciale nelle diverse aree urbane, rurali, montane ed insulari. Un capitolo a parte è stato riservato alle regole del commercio elettronico.

A completamento della informativa sulla disciplina dell'attività commerciale, viene posta una puntuale attenzione sulla normativa di sicurezza, sia per quanto concerne gli impianti, sia relativamente alla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro ed alla normativa antincendio.

Last but not least, la normativa per il controllo dell'inquinamento, in cui vengono analizzate le strategie di gestione dei rifiuti con particolare attenzione al riciclaggio e/o riutilizzo degli imballaggi.

Considerata la vastità dei riferimenti normativi è stata realizzata una appendice dove sono indicate le principali normative comunitarie e nazionali, gli elenchi dei manuali di corretta prassi igienica e le principali famiglie di norme tecniche, richiamate a diverso titolo nella trattazione dei singoli argomenti. Tutti i riferimenti citati sono aggiornati al 30/12/08 e certamente non sono esaustivi, si rinvia per ulteriori approfondimenti ai siti internet riportati in bibliografia.

È stato predisposto un cd allegato che contiene, oltre al testo integrale del volume, completo di bibliografia e dei siti internet, dai quali poter accedere alle diverse fonti utilizzate, nonché i testi completi della legislazione nazionale, delle direttive e dei regolamenti comunitari riportati in appendice, anche gli elenchi completi delle norme UNI inerenti agli Alimenti e Bevande, relativi imballaggi e tecnologie produttive.

Ing. Attilio Montefusco

Direttore Generale Consorzio Promos Ricerche

indice

CAPITOLO 1

Il mercato unico e il quadro normativo nella filiera agroalimentare	pag. 1
1.1 - La sicurezza alimentare	pag. 5
<i>1.1.1 - La normativa cogente: il Pacchetto Igiene</i>	pag. 5
1.1.1.1 - Regolamento (CE) n. 852/2004	pag. 6
1.1.1.2 - Regolamento (CE) n. 853/2004	pag. 13
1.1.1.3 - Regolamento (CE) n. 854/2004	pag. 15
1.1.1.4 - Regolamento (CE) n. 882/2004	pag. 16
<i>1.1.2 - La normativa volontaria (disciplinari, norme tecniche)</i>	pag. 17
1.1.2.1 - <i>Principali Sistemi di Gestione Aziendale</i>	pag. 19
1.1.2.2 - <i>UNI EN ISO 22000:2005</i>	pag. 22
1.2 - Tracciabilità e rintracciabilità: due termini a confronto	pag. 24
<i>1.2.1 - La normativa cogente</i>	pag. 28
1.2.1.1. - Regolamento (CE) n. 178/2002	pag. 29
1.2.1.2. - Decreto Legislativo n. 190/2006	pag. 32
1.2.1.3. - Regolamenti (CE) n. 1829/2003 e n. 1830/2003	pag. 32
1.2.1.4. - Decreto Legislativo n. 70/2005	pag. 35
1.2.1.5. - Regolamento (CE) n. 1935/2004	pag. 36
<i>1.2.2 - La normativa volontaria</i>	pag. 36
1.2.2.1 - UNI EN ISO 22005:2008	pag. 37

CAPITOLO 2

Le norme di qualità dei prodotti agroalimentari	pag. 39
2.1 - La normativa sull'etichettatura dei prodotti agroalimentari	pag. 45

2.1.1 - <i>Prodotti preconfezionati</i>	pag. 46
2.1.2 - <i>Prodotti sfusi</i>	pag. 53
2.2 - I criteri microbiologici e i piani di autocontrollo	pag. 54
2.2.1 - <i>Regolamento (CE) n. 2073/2005</i>	pag. 55
2.2.2 - <i>Analisi dei Pericoli e dei Punti Critici di Controllo</i> <i>(Hazard Analysis and Critical Control Points - HACCP)</i>	pag. 60
2.3 - Imballaggi dei prodotti agroalimentari	pag. 63
2.4 - I contaminanti dei prodotti alimentari	pag. 68
2.5 - Il controllo dei residui di prodotti fitosanitari	pag. 74

CAPITOLO 3

Linee guida per la tracciabilità di filiera di prodotti agroalimentari	pag. 79
--	---------

3.1 - Scopo e campo di applicazione della Linea Guida	pag. 79
3.2 - Finalità e benefici derivanti dall'applicazione della tracciabilità di filiera	pag. 80
3.3 - Il formato della Linea Guida	pag. 80

CAPITOLO 4

La frutta e gli ortaggi	pag. 81
-------------------------	---------

4.1 - L'ortofrutta lungo la filiera	pag. 86
4.1.1 - <i>La raccolta</i>	pag. 86
4.1.2 - <i>Il trasporto</i>	pag. 87
4.1.3 - <i>La lavorazione</i>	pag. 87
4.1.4 - <i>La commercializzazione</i>	pag. 89
4.2 - Le principali tecniche per la conservazione e trasformazione dell'ortofrutta	pag. 94
4.2.1 - <i>Conservazione con metodi fisici</i>	pag. 94
4.2.1.1 - <i>La sterilizzazione</i>	pag. 95
4.2.1.2 - <i>La pastorizzazione</i>	pag. 96
4.2.1.3 - <i>Il congelamento</i>	pag. 97
4.2.1.4 - <i>Il surgelamento</i>	pag. 97
4.2.1.5 - <i>L'essiccazione</i>	pag. 98
4.2.1.6 - <i>La liofilizzazione</i>	pag. 99
4.2.1.7 - <i>La disidratazione</i>	pag. 100
4.2.2 - <i>Conservazione con metodi chimici</i>	pag. 100
4.2.2.1 - <i>Sostanze chimiche naturali</i>	pag. 100
4.2.2.2 - <i>Sostanze chimiche artificiali</i>	pag. 101
4.2.2.3 - <i>Atmosfere controllate o modificate</i>	pag. 102
4.2.3 - <i>La trasformazione della frutta</i>	pag. 105

CAPITOLO 5	
Disciplina dell'attività commerciale	<i>pag.</i> 107
5.1 - Le nuove regole del commercio	<i>pag.</i> 107
5.1.1 - <i>La vendita diretta</i>	<i>pag.</i> 108
5.2 - Nuove aperture, ampliamenti e trasferimenti	<i>pag.</i> 109
5.3 - Esposizione dei prezzi	<i>pag.</i> 111
5.4 - Orari di vendita	<i>pag.</i> 114
CAPITOLO 6	
Le regole per il commercio elettronico	<i>pag.</i> 115
CAPITOLO 7	
Normativa di sicurezza per negozi e laboratori di produzione	<i>pag.</i> 119
7.1 - La sicurezza degli impianti	<i>pag.</i> 119
7.2 - Il decreto legislativo 81/2008: sicurezza e salute nei luoghi di lavoro	<i>pag.</i> 121
7.3 - Normativa antincendio generale per le imprese non soggette ai controlli di prevenzione	<i>pag.</i> 127
CAPITOLO 8	
Normativa per il controllo dell'inquinamento	<i>pag.</i> 131
8.1 - La gestione dei rifiuti: i rifiuti speciali	<i>pag.</i> 131
8.2 - Il riutilizzo degli imballaggi	<i>pag.</i> 133
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	<i>pag.</i> 141
SITI INTERNET	<i>pag.</i> 143
APPENDICE	<i>pag.</i> 145
Principali regolamenti comunitari	<i>pag.</i> 147
Principali direttive comunitarie	<i>pag.</i> 151
Legislazione nazionale	<i>pag.</i> 153
Manuali corretta prassi operativa redatti in conformità del Regolamento CE 852/04 validati con la nuova procedura dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali -	

Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione *pag. 155*

Manuali di corretta prassi igienica valutati conformi dal Ministero della Salute con il supporto dell'Istituto Superiore di Sanità *pag. 157*

Principali normative consensuali sui Sistemi di Gestione Aziendale *pag. 167*

SOMMARIO DEL CD ROM ALLEGATO

Il volume riporta in allegato un cd rom contenente, oltre al volume in formato elettronico, i link ai siti internet di principale interesse ed il:

- Testo completo dei regolamenti comunitari riportati in appendice
- Testo completo delle direttive comunitarie riportate in appendice
- Testo completo della legislazione nazionale riportata in appendice
- Elenco completo delle norme UNI selezione "Alimenti e bevande"
- Elenco completo delle norme UNI selezione "Imballaggi destinati al contatto con gli alimenti"
- Elenco completo delle norme UNI selezione "Tecnologia alimentare. Processi nell'industria alimentare"

Sicurezza alimentare e tracciabilità norme e regolamenti

CAPITOLO 1

Il mercato unico e il quadro normativo nella filiera agroalimentare

La realizzazione di un mercato comune europeo e l'attuazione del processo di liberalizzazione degli scambi commerciali intracomunitari, ha reso necessaria la definizione di principi e regole comuni capaci di regolare e garantire in modo univoco la qualità delle merci. Per superare gli ostacoli dovuti all'eterogeneità delle singole legislazioni nazionali e all'esistenza in taluni settori legati alla tradizione locale, la Comunità Europea ha deciso, negli anni '80 di adottare:

1. il principio del mutuo riconoscimento delle attività di certificazione e prova svolte nei diversi paesi;
2. un nuovo approccio nella politica di regolamentazione tecnica, decidendo di armonizzare progressivamente, mediante regole tecniche cogenti (sia di carattere generale sia specifiche per particolari comparti) solo i requisiti essenziali di qualità che i prodotti dovevano possedere per poter essere immessi sul mercato e circolarvi liberamente.

La regolamentazione tecnica obbligatoria di origine comunitaria si limitava, pertanto, a garantire a tutti i cittadini europei, fiducia nei prodotti e servizi provenienti da un paese membro da ottenersi attraverso regole minime in materia di:

- sicurezza e protezione della salute del consumatore;
- trasparenza e correttezza nei flussi di informazioni circa la natura, le modalità di produzione e di trasformazione e le caratteristiche dei prodotti finali;
- difesa dell'ambiente;
- sistema dei controlli.

Per quanto concerne il settore agroalimentare, lo scenario attuale risulta così caratterizzato da una serie di requisiti cogenti destinati a garantire la sicurezza

delle produzioni alimentari rispetto ai possibili fattori di rischio per i consumatori ed a regolamentare gli scambi commerciali mediante l'utilizzo di parametri merceologici e di un corollario di disposizioni volontarie più strettamente connesse agli aspetti gestionali e commerciali.

Il Parlamento ed il Consiglio dell'Unione Europea, alla luce dell'analisi fatta dalla Commissione con la presentazione del "Libro Verde" sullo stato della sicurezza alimentare nell'Unione Europea e degli impegni assunti nel Libro Bianco del 12/01/2000, hanno prodotto una revisione della legislazione comunitaria relativa alla produzione, commercializzazione e controllo degli alimenti, finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- aumento del grado di sicurezza degli alimenti dalla produzione alla distribuzione;
- identificazione e definizione delle responsabilità dei soggetti coinvolti nella sicurezza alimentare (produttori, Stati Membri, Commissione e consumatori);
- semplificazione e armonizzazione della legislazione già in vigore.

Il primo atto normativo che ha ridisegnato l'intero quadro giuridico comunitario è stato il "Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 178/2002/CE" che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (*European Food Safety Authority* - EFSA) e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.

La recente legislazione comunitaria individua e separa le responsabilità di tutti i soggetti coinvolti nella sicurezza alimentare esaltando, da un lato, il concetto di "filiera" e di compartecipazione di tutti i soggetti interessati all'importazione, produzione e commercializzazione di un alimento fino al consumatore, dall'altro, quello dell'Autorità Sanitaria deputata al controllo ufficiale che deve verificare il rispetto da parte degli operatori degli obblighi loro imposti dalla legislazione alimentare, attraverso procedure di controllo, audit e ispezione.

Lo stesso Regolamento 178/2002/CE si preoccupa di far sì che il consumatore sia correttamente informato sulle caratteristiche dei prodotti alimentari e che le Autorità di controllo abbiano la possibilità di ottenere le informazioni necessarie, in caso di eventuale rischio sanitario, al fine di permettere l'attuazione delle procedure di ritiro ed eventualmente il richiamo del prodotto alimentare, ove non fossero state già poste in essere dallo stesso operatore, per quanto di competenza.

Uno degli strumenti attraverso il quale il legislatore comunitario ha inteso rendere possibile il raggiungimento degli obiettivi definiti nel Libro Bianco è la *Rintracciabilità* definita all'art. 3 punto 15 del Regolamento 178/2002 come "la

possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione” e per la quale, con gli artt. da 17 a 20, sono stabiliti obblighi e modalità generali di attuazione.

Nel Regolamento, inoltre, si sottolinea come sia auspicabile che le imprese che elaborano le proprie produzioni aggregando, confezionando, ecc. materie prime, ingredienti e additivi di varie origini, adottino sistemi che consentano di mantenere definita la provenienza e il destino di ciascuno di essi, o dei lotti (Rintracciabilità interna). Nel caso in cui, infatti, si dovesse riscontrare un rischio per il consumatore o per gli animali e l'operatore del settore alimentare o dei mangimi non fosse in grado di rintracciare o indicare quale sia stato l'ingrediente, la materia prima o il prodotto, che ha determinato il rischio sanitario, si renderebbe necessario allargare l'adozione di ritiro/ricambio a tutti i prodotti potenzialmente a rischio, con conseguente maggiore dispendio di risorse economiche sia private che pubbliche e possibilità di oneri aggiuntivi a carico degli operatori a causa dei controlli supplementari necessari. Peraltro, l'adozione di un sistema di rintracciabilità interna consente di collegare le materie prime con i prodotti e, conseguentemente, in caso di ritiro, di contenere il quantitativo del prodotto ritirato.

D'altra parte, in virtù della legislazione vigente, tutti gli operatori del settore alimentare sono già da tempo tenuti alla predisposizione ed attuazione di un piano o procedure di autocontrollo basato sui principi dell'HACCP - *Hazard Analysis and Critical Control Points* - (identificazione dei pericoli, analisi dei rischi e individuazione dei punti critici di controllo), nonché all'attivazione delle procedure di ritiro dal mercato dei prodotti che possono presentare rischio per il consumatore.

Alle prescrizioni relative alla rintracciabilità degli alimenti sancite dal Regolamento 178/2002, si sono aggiunte quelle rese obbligatorie, dal 27 ottobre del 2006, dall'art. 17 del Reg. (CE) 1935/2004 che prescrive l'obbligo della rintracciabilità dei materiali e degli oggetti a contatto con gli alimenti in tutte le fasi per facilitare il controllo, il ritiro dei prodotti difettosi, le informazioni ai consumatori e l'attribuzione della responsabilità.

Le disposizioni concernenti l'obbligo della rintracciabilità costituiscono a tutti gli effetti per il settore alimentare e mangimistico un'integrazione delle procedure aziendali di gestione del rischio sanitario, unitamente alle procedure che devono essere messe in atto al fine di permettere il ritiro del prodotto, nel caso in cui si sia evidenziato un rischio. Per altro verso garantiscono alle autorità di controllo

una solida base di informazioni per il rintraccio dei prodotti e l'individuazione delle responsabilità.

Le problematiche relative alla sicurezza alimentare rappresentano un punto centrale nella tutela della salute pubblica. La globalizzazione dei mercati e la notevole complessità dei processi produttivi impongono la regolamentazione di tutti gli aspetti sia dell'organizzazione degli interscambi, sia delle metodologie di produzione.

L'Unione Europea ha di recente enunciato nel documento per l'istituzione dell'Autorità Europea in materia di Alimentazione, i principi comuni che sono alla base della legislazione alimentare e ha definito la terminologia della stessa, evidenziando le modalità di applicazione e gli obiettivi della normativa in materia di alimenti.

L'U.E. ritiene infatti che la legislazione alimentare debba assicurare:

1. un elevato livello di protezione della salute;
2. il corretto funzionamento del mercato dei prodotti alimentari;
3. un accordo circa la definizione di alimento;
4. un'elevata qualità ed un controllo scientifico indipendente alla base dell'analisi del rischio in materia di alimenti;
5. il rispetto dei diritti del consumatore e la garanzia dell'accesso ad informazioni accurate;
6. la rintracciabilità dei prodotti alimentari;
7. la piena responsabilità degli operatori di mercato riguardo alla sicurezza dei prodotti alimentari;
8. il rispetto degli accordi internazionali in materia di commercio;
9. lo sviluppo trasparente della legislazione alimentare e il libero accesso all'informazione a questo proposito.

Le recenti normative nel settore della sicurezza alimentare, come i Regolamenti 852, 853 e 854/2004 ("pacchetto igiene") che mantengono l'impostazione delle Direttive alla base del D. Lgs. n. 193/07, prevedono un controllo lungo tutta la filiera produttiva e distributiva degli alimenti, allo scopo di garantirne la salubrità e le caratteristiche organolettiche e nutrizionali, a tutela del consumatore e del mercato. In quest'attività di controllo un ruolo centrale è affidato agli operatori dell'industria alimentare.

Un aspetto molto importante che viene affrontato nella normativa è infatti quello del Responsabile dell'Industria Alimentare (RIA): *il titolare dell'industria alimentare ovvero il responsabile specificamente delegato*. Nella pratica tale figura si traduce o nel "rappresentante legale" della società, oppure in un suo "delegato", il quale deve avere ampi poteri di autonomia decisionale conferitegli da parte del

primo, oltre come è ovvio essere dotato di adeguate capacità professionali. La delega costituisce un fatto importante dal punto di vista giuridico, pertanto deve essere scritta con approvazione del ricevente, il quale diventa il referente giuridico per tutto quello che riguarda la sicurezza alimentare dei propri prodotti.

I recenti sviluppi della normativa alimentare richiedono che il controllo sulla sicurezza degli alimenti sia articolato su livelli diversi: un livello esterno, rappresentato dalle Autorità di controllo e uno interno rappresentato dal titolare dell'industria alimentare o dal suo delegato.

■ 1.1 - La sicurezza alimentare

La qualità e la sicurezza degli alimenti dipendono dagli sforzi di tutte le persone coinvolte nella complessa catena della produzione agroalimentare, della lavorazione, del trasporto, della preparazione, della conservazione e del consumo. In base alla definizione sintetica dell'Unione Europea (UE) e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la sicurezza alimentare è una responsabilità condivisa *dal campo alla tavola*.

Per mantenere la qualità e la sicurezza degli alimenti lungo l'intera filiera agroalimentare sono necessari, da un lato, procedure operative per garantire la salubrità dei cibi e, dall'altro, sistemi di monitoraggio per garantire che le operazioni vengano effettuate correttamente. La strada da percorrere a tale scopo si snoda attraverso varie tappe: l'applicazione del quadro giuridico del settore alimentare che riflette la politica "dai campi alla tavola" andando a coprire l'intera filiera alimentare; l'attribuzione al mondo della produzione della responsabilità primaria di una produzione sicura; l'esecuzione di appropriati controlli ufficiali; la capacità di attuare rapide ed efficaci misure di salvaguardia di fronte ad emergenze sanitarie che si manifestino in qualsiasi punto della filiera.

Altrettanto strategico, così come previsto dalle normative europee sulla sicurezza alimentare, è il dovere di comunicazione ai consumatori, che devono essere tenuti adeguatamente informati sull'attività degli organismi istituzionalmente preposti all'assicurazione della salubrità degli alimenti, sulle nuove preoccupazioni in materia di sicurezza alimentare, sui rischi che certi alimenti possono presentare per determinati gruppi di persone e sulle ripercussioni a livello sanitario di un regime alimentare inappropriato.

■ 1.1.1 - La normativa cogente: il Pacchetto Igiene

Una delle principali componenti del nuovo quadro normativo europeo è rappresentata dal cosiddetto Pacchetto Igiene, che comprende principalmente 4 testi legislativi, ai quali si affianca il regolamento sui controlli ufficiali di mangimi

ed alimenti, complessivamente destinati a razionalizzare e unificare la normativa comunitaria in materia di igiene dei prodotti alimentari e di controlli ufficiali, precedentemente dispersa in 17 direttive.

I provvedimenti, in applicazione dal primo gennaio 2006, sono:

- il Regolamento CE/852/2004 sui requisiti generali di igiene dei prodotti alimentari;
- il Regolamento CE/853/2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale;
- il Regolamento CE/183/2005 in materia di requisiti per l'igiene dei mangimi.
- il Regolamento CE/882/2004 relativo ai controlli ufficiali negli ambiti ricadenti nel Regolamento 178/2002;
- il regolamento CE/854/2004 specificamente dedicato al controllo ufficiale degli alimenti di origine animale.

Le precedenti direttive comunitarie verticali, che regolamentavano la produzione nei singoli settori, sono state abrogate con la Direttiva CE/41/2004.

I Regolamenti comunitari sono direttamente applicabili e superano i principi contenuti nelle norme nazionali, qualora in contrasto con quelli indicati nei Regolamenti stessi.

I principi generali introdotti da questi Regolamenti sono i seguenti:

- la responsabilità principale della sicurezza dei prodotti alimentari è in capo all'Operatore del Settore alimentare (OSA);
- l'OSA deve garantire la sicurezza dei propri prodotti che vengono immessi sul mercato, anche predisponendo ed attuando procedure operative predefinite, verificandone l'efficacia mediante controlli e monitoraggio sulle stesse;
- l'OSA deve assicurare un sistema per la tracciabilità e la rintracciabilità dei prodotti alimentari;
- l'OSA ha l'obbligo di provvedere al blocco, al ritiro o al richiamo dei prodotti usciti dallo stabilimento di produzione qualora si ipotizzino o si evidenzino pericoli per la salute dei consumatori, derivabili dal consumo di tali prodotti alimentari.

■ 1.1.1.1 - *Regolamento CE n. 852/2004*

Le disposizioni del Regolamento n. 852/2004/CE "*Regolamento del Parlamento Europeo sull'igiene dei prodotti alimentari*" si rivolgono a tutti gli operatori del settore alimentare, dettando norme di igiene generale previste ai fini della sicurezza alimentare e sono propedeutiche alle norme specifiche in materia di

igiene degli alimenti di origine animale di cui ai Regolamenti n. 853/2004/CE e n. 854/2004/CE.

Il Regolamento n. 852/2004/CE si applica a “*tutte le fasi della produzione, dell'allevamento o della coltivazione dei prodotti primari, compresi il raccolto, la mungitura e la produzione zootecnica precedente la macellazione e comprese la caccia, la pesca e la raccolta di prodotti selvatici*” (art. 3, punto 17). Nei prodotti della produzione primaria sono compresi i prodotti della terra, dell'allevamento, della caccia e della pesca (Regolamento n. 178/2002/CE art. 2, comma 2, lettera b).

Rientrano nel presente regolamento le operazioni associate come le attività di trasporto, di magazzinaggio e di manipolazione di prodotti primari sul luogo di produzione, a condizione che questi non subiscano alterazioni sostanziali della loro natura originaria. Esso si applica, inoltre, al trasporto degli animali vivi e, nel caso di prodotti di origine vegetale, di prodotti della pesca e della caccia, al trasporto dal luogo di produzione ad uno stabilimento.

Inoltre, essendo necessario definire, anche sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione Europea nel documento guida relativo al Regolamento n. 852/2004/CE, l'ambito di applicazione del Regolamento nel contesto della produzione primaria, tanto per i prodotti vegetali che per quelli di origine animale si fa presente che nella produzione primaria rientrano:

- a. la produzione, coltivazione di prodotti vegetali come semi, frutti, vegetali ed erbe, comprese le operazioni di trasporto, stoccaggio e manipolazione che, tuttavia, non alteri sostanzialmente la loro natura, dal punto di raccolta all'azienda agricola e da qui allo stabilimento per le successive operazioni;
- b. la produzione e allevamento degli animali produttori di alimenti in azienda e qualsiasi attività connessa a questa, compreso il trasporto degli animali produttori di carne ai mercati, alle aziende di macellazione ed in ogni caso di trasporto degli animali;
- c. la produzione ed allevamento di lumache in azienda ed il loro eventuale trasporto allo stabilimento di trasformazione o al mercato;
- d. la produzione di latte crudo ed il suo stoccaggio nell'allevamento di produzione; (lo stoccaggio del latte crudo nei centri di raccolta diversi dall'allevamento, dove il latte viene immagazzinato prima di essere inviato allo stabilimento di trattamento, non è da considerarsi una produzione primaria);
- e. la produzione e la raccolta delle uova nello stabilimento di produzione escluso il confezionamento;
- f. la pesca, manipolazione dei prodotti della pesca, senza che sia alterata la loro natura sulle navi, escluse le navi frigorifero e le navi officina ed il trasferimento dal luogo di produzione al primo stabilimento di destinazione;

- g. la produzione, allevamento e raccolta dei prodotti di acquacoltura ed il loro trasporto agli stabilimenti di trasformazione;
- h. la produzione, l'allevamento e la raccolta di molluschi bivalvi vivi ed il loro trasporto ad un centro di spedizione o di depurazione;
- i. le attività relative alla produzione dei prodotti derivanti dall'apicoltura, compreso l'allevamento delle api, la raccolta del miele ed il confezionamento e/o imballaggio nel contesto dell'azienda di apicoltura (tutte le operazioni che avvengono al di fuori dell'azienda, compreso il confezionamento e/o imballaggio del miele, non rientrano nella produzione primaria);
- j. la raccolta di funghi, bacche, lumache, ecc., selvatici ed il loro trasporto allo stabilimento di trasformazione.

Il Regolamento CE n. 852/2004 non si applica alla:

- a. alla produzione primaria per uso domestico privato;
- b. alla preparazione, alla manipolazione e alla conservazione domestica di alimenti destinati al consumo domestico privato;
- c. alla fornitura diretta di piccoli quantitativi di prodotti primari dal produttore al consumatore finale o a dettaglianti locali che forniscono direttamente il consumatore finale.
- d. ai centri di raccolta e alle concerie che rientrano nella definizione di impresa del settore alimentare solo perché trattano materie prime per la produzione di gelatina o di collagene.

La fornitura diretta di piccoli quantitativi di prodotti primari è la cessione occasionale e su richiesta del consumatore finale o dell'esercente in un esercizio al commercio al dettaglio, di prodotti primari ottenuti nell'azienda stessa, a condizione che tale attività sia marginale rispetto all'attività principale. Si sottolinea come l'esclusione dal campo di applicazione del Regolamento e, quindi, dagli obblighi che esso comporta, anche per il produttore primario che commercializza piccole quantità direttamente, non esime l'operatore dall'applicazione, durante la sua attività, delle regole base dell'igiene e delle buone pratiche agricole al fine di ottenere un prodotto sicuro.

Il dettagliante che acquista prodotti da un produttore escluso dal campo di applicazione del Regolamento CE n. 852/2004 ha l'obbligo della rintracciabilità e si assume la responsabilità diretta sui prodotti che acquista e ha quindi l'obbligo di mettere in atto le procedure di rintracciabilità in caso di allerta.

Tutte le attività di produzione, trasformazione, trasporto, magazzinaggio, somministrazione e vendita sono soggette a procedura di registrazione, qualora non sia previsto il riconoscimento ai sensi del Regolamento 853/2004.

Ogni operatore del settore alimentare deve quindi notificare all'autorità com-

petente, al fine della sua registrazione, ogni stabilimento posto sotto il suo controllo, laddove per stabilimento si intende “ogni unità di un’impresa alimentare” a sua volta definita come “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” (art. 3 del Reg. 178/2002). Sono registrati e quindi sottoposti a controllo ufficiale ai sensi del Regolamento 882/2004 anche, tutti gli stabilimenti di produzione primaria che non sono soggetti a riconoscimento ai sensi del Regolamento 853/2004, con l’esclusione di quelli finalizzati alla produzione di alimenti per il solo consumo domestico privato.

Il Regolamento 852/2004 stabilisce inoltre che la registrazione non necessita dell’obbligo di un’ispezione preventiva da parte dell’organo tecnico dell’Azienda Unità Sanitaria Locale (USL) competente.

In considerazione delle procedure attualmente vigenti in materia di procedimenti amministrativi stabiliti dalla legge 241/90 e seguenti, si individua la procedura di Denuncia di Inizio Attività (D.I.A.) come quella da applicarsi ai fini della registrazione delle attività alimentari.

Le attività già in possesso di Autorizzazione o Nulla osta sanitario o di una Registrazione ai sensi di specifica normativa di settore, non hanno necessità di effettuare un’ulteriore notifica ai fini della registrazione prevista dal Reg. 852/2004.

Salvo diversa specifica determinazione della Regione o Provincia Autonoma l’anagrafe delle registrazioni è di competenza delle Aziende USL.

Il titolare dell’industria alimentare o del mezzo di trasporto invia al Comune, in cui ha sede tale attività o in cui è residente (nel caso di mezzo di trasporto), la notifica dell’esistenza, dell’apertura, della variazione di titolarità o di attività, della cessazione, della chiusura di ogni attività soggetta a registrazione. Il Comune la trasmette alla ASL (Dipartimento di Prevenzione) che effettua la registrazione.

La Registrazione può essere effettuata a seguito della notifica di una D.I.A. semplice (Dichiarazione d’Inizio Attività) ovvero di una D.I.A. differita (l’attività può iniziare dopo 45 giorni dalla comunicazione)

Presupposto della D.I.A. è che al momento della presentazione della comunicazione, il titolare dichiari che l’esercizio possiede i requisiti minimi prestabiliti dalla norma in funzione dell’attività svolta.

In particolare:

1. Applicazione della D.I.A. semplice: a tutte quelle attività che, con la precedente normativa nazionale, non erano soggette ad autorizzazione sanitaria ai sensi dell’art. 2 della L. 283 o ai sensi di altre normative.

2. Applicazione della D.I.A. differita: a tutte quelle attività che, con la precedente normativa nazionale, erano soggette ad autorizzazione sanitaria ai sensi dell'art. 2 della L. 283 o ai sensi di altre normative, compresa la vendita di prodotti ittici.

Se in un esercizio vengono svolte più attività ed anche una soltanto di queste necessita di D.I.A. differita, tutto l'esercizio ne risulta soggetto.

In caso di D.I.A. differita, nei 45 giorni intercorrenti tra la notifica e la data di inizio attività, l'ASL, se lo ritiene necessario, effettua un sopralluogo di verifica, a seguito del quale possono verificarsi le seguenti circostanze:

- l'attività inizia alla data prevista comunicata;
- l'attività inizia solo dopo che l'esercizio ha risolto le non conformità evidenziate;
- l'attività inizia alla data prevista comunicata, ma l'esercizio deve risolvere determinate non conformità lievi evidenziate, entro dei termini stabiliti dall'organo di controllo.

L'impresa alimentare deve presentare la denuncia accompagnata da una relazione tecnica descrittiva dell'attività e dalla planimetria dei locali in scala 1:100.

Nell'ambito delle attività di controllo ufficiale gli operatori dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende USL verificano la rispondenza di quanto autocertificato nella D.I.A., nel caso di false dichiarazioni si procede alla denuncia ai sensi del D.P.R. 445 del 28.12.2000.

Entro il 31 dicembre 2009 dovranno essere effettuate le registrazioni di tutte le attività esistenti.

La registrazione si deve basare su di un sistema informativo efficiente, consultabile ed aggiornato in tempo reale. Poiché i dati riferiti alle singole industrie devono essere raccolti in modo omogeneo sul territorio nazionale.

Con l'entrata in applicazione del "pacchetto igiene" e cioè dall'01.01.2006 ed a seguito dell'applicazione della Direttiva CE n. 41/2004, decadranno le deroghe concesse in base alla normativa comunitaria preesistente.

Da un punto di vista generale, è da notare che le misure nazionali da adottare eventualmente in conformità all'articolo 13, punto 3 del Regolamento CE n. 852/2004, riguardano l'adattamento dei requisiti specifici di cui all'allegato II dello stesso regolamento.

È opportuno sottolineare che i soggetti che intendono fare richiesta di deroga esaminino attentamente i Regolamenti e facciano richiesta solo nei casi in cui sia effettivamente necessaria. Alla luce di quanto detto il numero e la qualità delle deroghe che verranno concesse per consentire l'utilizzazione ininterrotta dei metodi tradizionali nelle fasi della produzione, trasformazione o distribuzione degli

alimenti sicuramente rispecchierà la “nuova filosofia” dei regolamenti.

A tale proposito, si rappresenta che, con l’articolo 7 del Regolamento CE n. 2074/2005 della Commissione del 15 dicembre 2005 vengono forniti ulteriori chiarimenti e disposizioni in merito alle deroghe in esame.

Innanzitutto, viene chiarito che con “*alimenti con caratteristiche tradizionali*” vengono identificati quei prodotti alimentari che in ciascun Stato Membro vengono “prodotti tradizionalmente” per:

1. ragioni storiche che li rendono “tradizionali”
2. un procedimento tecnologico di produzione tradizionale autorizzato, codificato o registrato; oppure
3. oggetto di salvaguardia come “alimento tradizionale” in base a norme comunitarie, nazionali, regionali o locali.

Saranno quindi concesse deroghe individuali o generali in relazione:

- a) ai requisiti ambientali dei locali necessari a conferire loro caratteristiche specifiche. In particolare i locali possono presentare pareti, soffitti e porte non costituite da materiale liscio, impermeabile, non assorbenti o costruiti con materiale non resistente alla corrosione e pareti, soffitti e pavimenti geologici naturali (Capitolo II, paragrafo 1 dell’Allegato II).
- b) al tipo di materiale che costituisce gli strumenti specifici per la preparazione, il confezionamento e l’imballaggio di tali prodotti (Capitolo II, paragrafo 1, lettera f) e Capitolo V, paragrafo 1 dell’Allegato II).

La pulizia e la disinfezione di detti ambienti, nonché la frequenza di dette operazioni deve essere adeguata al mantenimento dei requisiti dell’habitat idoneo alla flora microbica specifica.

Gli utensili devono essere mantenuti sempre in condizioni igieniche appropriate e devono essere regolarmente puliti e disinfettati.

Gli operatori del settore alimentare che intendono chiedere deroghe per quanto sopra indicato, devono inviare una domanda al Ministero della Salute – Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza Alimentare, per il tramite della Regione - Direzione Centrale Salute e Protezione Sociale, una domanda corredata da:

- a) una breve descrizione dei requisiti per i quali vogliono richiedere la deroga;
- b) una descrizione dei prodotti e degli stabilimenti interessati, e qualsiasi altra informazione utile.

Il Regolamento CE n. 852/2004 promuove l’elaborazione di manuali di corretta prassi operativa in materia di igiene e di applicazione dei principi del sistema HACCP ed incoraggia la divulgazione e l’uso degli stessi.

Nonostante la predisposizione e l'adozione di tali manuali abbiano carattere volontario, va evidenziata l'importanza del loro uso da parte degli operatori del settore alimentare e della loro divulgazione da parte dei settori dell'industria alimentare. Ciò al fine di facilitare l'attuazione da parte degli operatori alimentari delle norme generali di igiene e l'applicazione dei principi del sistema HACCP.

Allo stesso tempo il Regolamento CE n. 852/2004 prevede la valutazione dei manuali di corretta prassi operativa al fine di verificarne la conformità alle disposizioni ivi previste. La richiesta di valutazione va inviata al Ministero della Salute che trasmette il manuale all'Istituto Superiore di Sanità, alle Regioni ed alle Province Autonome. Contestualmente il Ministero della Salute trasmette il manuale alle Associazioni di Categoria ed alle Associazioni di Consumatori, di cui all'art. 5 della legge 30 luglio 1998 n. 281, interessate alla materia oggetto dello stesso che hanno chiesto di partecipare al processo di valutazione dei manuali.

A tal fine le Associazioni sopra citate, che desiderano partecipare al processo di valutazione dei manuali, sono tenute a informare il Ministero della Salute entro sessanta giorni dalla pubblicazione dell'Accordo Stato Regioni, sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Le stesse Associazioni che successivamente a tale data intendano partecipare al processo di valutazione dei manuali sono tenute ad informarne il Ministero della Salute entro il 31 dicembre di ogni anno.

La Regione e le Associazioni di cui sopra potranno far pervenire al Ministero della Salute eventuali osservazioni entro 60 giorni dalla data di ricevimento dei manuali. Il Ministero della Salute comunica, le eventuali modifiche da apportare al manuale, al proponente che provvederà a modificarlo ed inviarlo allo stesso Ministero.

I manuali conformi alle disposizioni del Regolamento CE n. 852/2004 vengono trasmessi alla Commissione Europea da parte del Ministero della Salute, il quale nel contempo ne informa l'Associazione di Categoria proponente.

Il Ministero della Salute provvede alla pubblicazione di apposito avviso della conformità del manuale sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Il manuale può quindi essere pubblicato dall'Associazione di Categoria che lo ha elaborato, con il proprio logo e con l'aggiunta della dicitura "redatto in conformità del Regolamento CE n. 852/2004".

Una copia del manuale è depositata presso il Ministero della Salute (Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti), che pubblicherà sul proprio sito un elenco dei manuali conformi.

I manuali di corretta prassi conformi in base alla normativa previgente devono essere nuovamente validati.

■ 1.1.1.2 - Regolamento CE n. 853/2004

Le disposizioni del Regolamento n. 853/2004/CE “ *Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale*” si rivolgono agli operatori del settore alimentare che dovranno garantire il pieno rispetto di quanto previsto al fine di offrire garanzie sulla sicurezza alimentare relativamente ai prodotti di origine animale trasformati e non trasformati e devono essere considerate come integranti quelle previste dal Regolamento n. 852/2004.

I prodotti di origine animale, sono tutti gli alimenti di origine animale compresi il miele e sangue, i Molluschi bivalvi vivi, echinodermi vivi, tunicati vivi e gasteropodi marini vivi e tutti gli altri animali destinati all'alimentazione (Allegato I, punto 8.1 del Regolamento n. 853/2004).

I prodotti non trasformati sono quelli che non sono stati sottoposti a trattamento, compresi i prodotti che sono stati separati, sezionati, divisi, affettati, dissossati, tritati, scuoiati, frantumati, tagliati, puliti, rifilati, decorticati, macinati, refrigerati, congelati, surgelati o scongelati (art. 2, Reg. 852/2004). I prodotti trasformati sono quei prodotti alimentari ottenuti dalla trasformazione, cioè sottoposti a un trattamento, di prodotti non trasformati. Tali prodotti possono contenere ingredienti necessari alla loro lavorazione o per conferire loro caratteristiche specifiche (art.2, Reg. 852/04). Gli ingredienti includono, tra gli altri, gli additivi, i coloranti e tutte quelle sostanze in grado di determinare particolari caratteristiche del prodotto (es. frutta, spezie, erbe ecc.).

Il trattamento rappresenta “ *qualsiasi azione che provoca una modificazione sostanziale del prodotto iniziale, comprendente il trattamento termico, affumicatura, salagione, stagionatura, essiccazione, marinatura, estrazione, estrusione o una combinazione di questi procedimenti*” (art.2 Reg. 852/04).

Questo regolamento non si applica a prodotti composti cioè ai prodotti alimentari contenenti prodotti di origine vegetale e prodotti trasformati di origine animale (definizione desumibile da art.1, Reg. 853/2004)

I requisiti igienici per i prodotti primari sono fissati dal Reg. n. 852/2004, per i prodotti primari di origine animale il Reg. 853/2004 detta alcune norme specifiche per i molluschi bivalvi vivi, i prodotti della pesca, il latte crudo e le uova.

Il Regolamento non si applica alla fornitura diretta di piccoli quantitativi di prodotti primari dal produttore al consumatore finale, o a piccoli dettaglianti in ambito locale.

Sono anche escluse dall'applicazione del Regolamento:

- a) le attività di commercio al dettaglio effettuate nelle aziende di agriturismo;

- b) la fornitura di piccoli quantitativi di carne di pollame o lagomorfi (conigli e lepri) al consumatore finale o a esercizi commerciali al dettaglio o di somministrazione a livello locale, che forniscono al consumatore finale tali carni come carni fresche; tale quantità non deve superare i 500 capi l'anno;
- c) la cessione da parte dei cacciatori di piccoli quantitativi di selvaggina selvatica al consumatore finale o a esercizi commerciali al dettaglio o di somministrazione a livello locale, che forniscono al consumatore finale tali carni come carni fresche; tale quantità non deve superare i 500 capi l'anno per la selvaggina di piccola taglia, ed 1 capo per cacciatore per anno per la selvaggina di grossa taglia.

La fornitura diretta di piccoli quantitativi di prodotti primari dal produttore al consumatore finale o a piccoli dettaglianti in ambito locale è definita come presentato nelle Linee guida per il Regolamento 852/2004. Tuttavia, nel caso in cui l'attività di vendita al dettaglio sia effettuata da un esercizio di commercio al dettaglio ad un altro, oppure ad un esercizio di somministrazione, l'ambito locale va inteso come relativo al Comune in cui si svolge l'attività ed ai Comuni limitrofi. Il Regolamento si applica anche alla cessione di selvaggina di grossa taglia abbattuta nel corso di programmi di abbattimento autorizzati. La zona di provenienza deve essere comunicata dal cacciatore per iscritto. Sono valide le prescrizioni sanitarie e relative alla rintracciabilità dei prodotti (Reg. CE 178/2002).

Il Regolamento 853/2004 non si applica, pertanto, alle attività di commercio al dettaglio quando tali attività sono finalizzate alla preparazione di alimenti per la vendita diretta al consumatore finale, in questo caso i requisiti cui devono rispondere gli operatori sono quelli del Reg. 852/2004.

Tutti gli operatori del settore alimentare che producono, trasformano e commercializzano prodotti di origine animale per i quali sono previsti requisiti specifici ai sensi dell'allegato III del Regolamento 853/2004 devono essere riconosciuti dall'Autorità sanitaria competente ai sensi dell'art. 4 dello stesso Regolamento.

Le aziende devono essere riconosciute dall'Autorità sanitaria. Le aziende devono inoltre essere registrate secondo le modalità presentate nelle Linee guida per il Regolamento 852/2004. Le carni fresche possono essere immesse sul mercato solo se contrassegnate da un bollo sanitario. I prodotti animali primari, non trasformati, trasformati e composti possono essere immessi sul mercato solo se contrassegnati da un marchio di identificazione. Come indicato nelle Linee guida per il Regolamento 852/2004, dal 1 gennaio 2006 sono decadute tutte le deroghe concesse in base alla precedente normativa comunitaria. La documentazione relativa sarà verificata dall'Autorità competente. Le Associazioni di categoria pos-

sono preparare Linee guida per l'applicazione dell'HACCP e coadiuvare le aziende nella formazione del personale.

In base ai regolamenti 852 e 853/2004 tutti gli operatori del settore alimentare devono provvedere all'idonea formazione del personale che opera all'interno della propria impresa alimentare.

L'operatore deve assicurare che il personale sia adeguatamente formato circa:

- a) l'igiene alimentare, con particolare riguardo alle misure di prevenzione dei pericoli igienico sanitari connessi alla manipolazione degli alimenti;
- b) l'applicazione delle misure di autocontrollo e dei principi HACCP correlati allo specifico settore alimentare ed alle mansioni svolte dal lavoratore stesso.

Il personale deve, inoltre, essere informato sui rischi identificati, sui punti critici di controllo relativi alle fasi della produzione, stoccaggio, trasporto e/o distribuzione, sulle misure correttive, di prevenzione e sulla documentazione relativa alle diverse procedure.

Le associazioni del settore alimentare possono diramare manuali di buona prassi igienica e per l'applicazione dei principi HACCP e provvedere opportunamente alla formazione dei lavoratori.

L'Autorità competente nell'ambito delle procedure di controllo e verifica dell'applicazione della normativa alimentare da parte dell'operatore dell'impresa alimentare, dovrà verificare la documentazione relativa alle iniziative intraprese per l'opportuna formazione del personale.

A tale proposito, infatti, considerando il settore carni, questo deve necessariamente comprendere un coinvolgimento diretto del personale addetto alle varie fasi delle lavorazioni attraverso una costante educazione sanitaria, la quale ha la duplice finalità di garantire una produzione igienica degli alimenti a tutela dei consumatori nonché di salvaguardare gli stessi lavoratori dai rischi connessi con talune malattie.

La formazione del personale non può e non deve essere un fatto episodico, ma richiede un continuo aggiornamento mediante corsi e seminari specifici per il personale che opera nei diversi impianti e settori.

■ 1.1.1.3 - Regolamento CE n. 854/2004

Il Regolamento n. 854/2004/CE stabilisce “*le norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano*” e si applica alle attività ed ai soggetti riportati nel Reg. n. 853/2004.

L'esecuzione dei controlli ufficiali ai sensi del regolamento 854/2004 lascia impregiudicata la responsabilità legale, in via principale, degli operatori del settore alimentare per la sicurezza dei prodotti alimentari, come previsto dal rego-

lamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare e la responsabilità civile o penale risultante dalla violazione dei loro obblighi.

Questo regolamento stabilisce:

- a) i requisiti per il riconoscimento degli stabilimenti da parte delle Autorità competenti;
- b) l'obbligo per gli operatori del settore alimentare di fornire alle Autorità tutta l'assistenza richiesta nell'esecuzione del controllo;
- c) il principio del sistema HACCP alla base dei controlli;
- d) i compiti e le responsabilità del veterinario ufficiale nel controllo delle carni fresche;
- e) le modalità e la frequenza dei controlli da parte delle Autorità competenti riguardo ai seguenti alimenti di origine animale: molluschi e bivalvi vivi, prodotti della pesca, latte e prodotti da esso derivati;
- f) le sanzioni in caso di mancato rispetto degli obblighi fissati dal Regolamento stesso;
- g) il completamento delle regole per l'importazione di prodotti di origine animale da Paesi terzi stabilite dal Regolamento 853/2004.

■ 1.1.1.4 - Regolamento CE n. 882/2004

Il Regolamento n. 882/2004/CE stabilisce “*le norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali*”

Questo Regolamento colma le lacune nella legislazione vigente relativa ai controlli ufficiali in materia di mangimi e alimenti e delle condizioni di salute e benessere degli animali allevati. Non si applica ai controlli ufficiali volti a verificare la conformità alle regole sull'organizzazione comune del mercato dei prodotti agricoli.

Gli obiettivi del regolamento sono:

- a) di prevenire o ridurre ad un livello accettabile i rischi derivati dall'ambiente per la salute umana e animale;
- b) di garantire la trasparenza nel mercato degli alimenti e dei mangimi, e la tutela degli interessi dei consumatori.

Il Regolamento stabilisce in particolare:

- 1) gli obblighi per i Paesi comunitari e scopi dei controlli ufficiali in materia di mangimi e alimenti;
- 2) i criteri operativi per le Autorità competenti designate dai Paesi membri

- dell'Unione Europea per tali controlli;
- 3) l'accessibilità delle informazioni di pubblico interesse;
 - 4) la tutela delle informazioni soggette a segreto professionale;
 - 5) i requisiti dei metodi di campionamento e di analisi;
 - 6) l'elaborazione di misure da attuare in caso i controlli rivelino rischi per la salute dell'uomo o degli animali;
 - 7) il completamento delle disposizioni della Direttiva 97/78/CEE in materia di controlli sui prodotti animali provenienti da Paesi terzi, con riferimento ai mangimi ed ai prodotti di origine non animale importati da Paesi non facenti parte dell'Unione Europea;
 - 8) l'istituzione di Laboratori comunitari a cui i Laboratori nazionali possono fare riferimento nella loro attività;
 - 9) le misure amministrative in materia di: elaborazione di Piani nazionali di controllo, formazione del personale addetto ai controlli, controlli da effettuarsi nei Paesi comunitari e nei Paesi extracomunitari, sanzioni a livello comunitario.

Importanti per l'attuazione del pacchetto igiene sono altri due decreti legislativi.

Il D. Lgs. n.117/2007 in attuazione della Direttiva 2002/99/CE che stabilisce le norme di polizia sanitaria per la produzione, la trasformazione, la distribuzione e l'introduzione di prodotti di origine animale destinati al consumo umano e il D. Lgs. n.193/2007, in attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore.

■ 1.1.2 - *La normativa volontaria (disciplinari, norme tecniche, ecc)*

La normativa volontaria è facoltativa e non si sostituisce alla legislazione cogente. Tali norme sono elaborate a tre livelli: internazionale, europeo e nazionale.

Le loro caratteristiche sono di volontarietà, consensualità (sono ottenute cioè con l'accordo delle parti che hanno espresso l'interesse), accessibilità (sono facilmente reperibili e comprensibili) e aggiornabilità (sono modificabili ogni volta che le parti lo richiedano).

Gli enti riconosciuti, quali autorità nazionali preposte all'emanazione delle norme tecniche, sono distinguibili a livello nazionale (in Italia l'UNI; in Francia l'AFNOR, ecc.) europeo con il CEN (Comitato Europeo di Normazione), le cui norme sono indicate con la sigla EN, ed internazionale con l'ISO (*International Standard Organization*), oltre ad altri Enti di specifico interesse settoriale (elettrico, telecomunicazioni etc.).

Esempi di prodotti che osservano la normativa volontaria sono anche i prodotti DOP, IGP, STG ed i prodotti da agricoltura biologica. I regolamenti relativi a questi prodotti prevedono la possibilità di affidare il sistema di controllo dell'osservanza delle norme ad Organismi privati a condizione che questi siano riconosciuti e sottoposti a sorveglianza da parte dell'autorità designata e riconosciuta a livello nazionale e/o europeo.

Certificare un prodotto agroalimentare vuol dire valorizzare le caratteristiche di qualità che lo rendono unico. La certificazione volontaria di prodotto viene effettuata sulla base della richiesta di una organizzazione, di certificare la rispondenza del prodotto alle caratteristiche indicate in un disciplinare tecnico redatto dalla stessa organizzazione.

Oggi la domanda di beni alimentari non è soltanto finalizzata a rispondere a bisogni quantitativi, ma è motivata anche da considerazioni connesse alla garanzia di igiene e sicurezza alimentare, con particolare attenzione a requisiti del prodotto quali le proprietà nutrizionali e organolettiche. Il consumatore finale è, pertanto, sempre più orientato a conoscere le caratteristiche specifiche del prodotto.

La certificazione volontaria di prodotto rilasciata da un Ente terzo indipendente è lo strumento per assicurare ai consumatori le caratteristiche qualitative peculiari dei prodotti, definite nello standard di prodotto realizzato, Specificazioni Tecniche di Prodotto (STP), e garantire l'imparzialità e l'obiettività delle verifiche.

Con la certificazione di prodotto si garantisce al consumatore il costante impegno dell'azienda verso la ricerca di standard che garantiscano requisiti qualitativi più elevati.

Per tali certificazioni è esplicitamente richiesto l'accreditamento degli Organismi di controllo in conformità alla norma europea EN 45011; infatti, i Regolamenti n. 2081 e 2082/1992 per i prodotti STG, IGP, DOP e il n. 2092/1991 per le produzioni biologiche sono stati abrogati e i successivi Regolamenti (n. 509 e 510 per i prodotti, DOP, IGP, STG, n. 834/2007 per la produzione biologica) richiedono, oltre alla conformità alla norma europea EN 45011, l'accreditamento dell'Organismo di controllo presso il SINCERT – Sistema Nazionale per l'accreditamento degli organismi di Certificazione e ispezione.

Relativamente ai controlli, le norme volontarie sono richiamate con crescente frequenza nel panorama legislativo comunitario degli ultimi anni, come nel citato Regolamento n. 882/2004 dove all'Art. 5 è prevista la delega di compiti specifici riguardanti i controlli ufficiali a condizione che l'Organismo di controllo operi e sia accreditato conformemente alla norma EN 45004 (ora 17020) e all'Art. 12 è richiesto che i Laboratori ufficiali operino, siano valutati e accreditati

conformemente alle norme europee EN ISO/IEC 17025, EN 45002 e EN 45003.

Anche nella decisione della Commissione del 29 settembre 2006, che stabilisce le linee guida con i criteri di esecuzione degli “audit” a norma del regolamento n. 882/2004 si fa riferimento alla norma ISO 19011.

Lo stesso approccio si riscontra anche nel Regolamento n. 479/2008 per l’organizzazione comune di mercato vitivinicolo, pertanto, appare evidente come l’Unione Europea attribuisce un ruolo fondamentale alle certificazioni accreditate, sia per favorire la circolazione delle merci tra gli stati membri, che per garantire la tutela di interessi pubblici, come la salute e la sicurezza in generale della produzione e dei servizi, la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro, la protezione dei consumatori e dell’ambiente.

In definitiva le norme tecniche possono specificare le caratteristiche di un prodotto o di un servizio e comprendere la terminologia, i simboli, le prove ed i metodi di prova. Esse consentono all’utente di adeguarsi al linguaggio ed al modo di operare dei suoi partner in altri punti del mondo. In questo modo i contenziosi vengono drasticamente diminuiti, in quanto le condizioni operative sono già stabilite a monte e fuggano qualsiasi fraintendimento.

■ 1.1.2.1 - *Principali Sistemi di Gestione Aziendale*

La normativa volontaria ha la finalità di interpretare e standardizzare determinate aspettative e bisogni di alcuni soggetti del mercato al fine di creare un sistema di regole certe, conosciute e condivise, anche per ciò che concerne l’organizzazione delle imprese, che possono strutturare le loro organizzazioni produttive adottando sistemi gestionali riconosciuti.

I sistemi gestionali rappresentano, per le aziende del settore alimentare, un utile strumento per garantire maggiore affidabilità aziendale e/o per dichiarare al consumatore/cliente caratteristiche peculiari del prodotto o del processo produttivo.

La certificazione di sistema da parte di un Ente terzo comporta per l’azienda l’adesione a precisi standard riconosciuti, proiettati alla soddisfazione del cliente per il prodotto o servizio reso, pertanto, la certificazione rappresenta, per le aziende che intendono proporsi sul mercato, un punto di partenza fondamentale

I sistemi di gestione volontari, fanno capo a standard normativi internazionali e sono finalizzati da un lato a monitorare ed ottimizzare le procedure organizzative interne, i metodi, le risorse, le strutture, nonché a ridurre le inefficienze ed a monitorare e tenere sotto controllo i potenziali rischi, ed avviare azioni di miglioramento; dall’altro a rassicurare i Clienti/Utenti sulla capacità dell’Azienda di soddisfare le diverse esigenze e necessità di adeguamento funzionale, ad esem-

pio per adempiere agli obblighi normativi e legislativi per rispettare l'ambiente e la dignità e la sicurezza del lavoro.

I sistemi di gestione di maggior rilievo per le Aziende agro-alimentari sono sicuramente i seguenti:

Sistema di gestione per la qualità, (ISO 9001:2000/2008).

L'implementazione di questo sistema consente alle imprese di poter dimostrare di avere capacità di gestire le relazioni con i Clienti/Utenti, ricercandone continuamente la soddisfazione, recependo le loro richieste ed aspettative ed inoltre migliorare il proprio sistema di gestione e di controllo, adeguando i propri processi agli standard di riferimento nazionali ed internazionali, oltre a gestire in maniera controllata i rischi aziendali.

Sistema di gestione ambientale, (ISO 14001:2004)

L'azienda che adotta tale sistema dimostra di avere la capacità di monitorare, gestire e regolare tutti gli aspetti legati ai rapporti con l'ambiente, all'uso delle risorse naturali, all'impatto ambientale ed ai rischi connessi con le attività produttive, che potrebbero avere impatti significativi con l'ambiente.

Sistema di gestione per la sicurezza, (BS-OHSAS 18001)

L'adozione di un tale sistema consente all'azienda di dimostrare di avere capacità di monitorare, gestire e regolare tutti gli aspetti legati alla sicurezza sul lavoro; l'implementazione di un Sistema basato su tale standard od anche sulle *Linee Guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro*, prodotte congiuntamente dall'UNI e dall'INAIL (reperibili liberamente dai rispettivi siti), viene riconosciuto quale sistema esimente delle responsabilità amministrative delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni rispetto al dettato del D.Lgs. 231/01.

Sistema di gestione della Responsabilità Sociale, (SA8000, elaborato dal Social Accountability International)

La SA 8000 specifica i requisiti della Responsabilità Sociale che permettono ad una impresa il miglioramento delle condizioni di lavoro ed il rispetto della salute e della sicurezza dei lavoratori. Questo standard, nato con lo scopo di assicurare il rispetto dell'etica nella produzione di beni e servizi, può essere applicato a tutti i tipi di organizzazione di qualsiasi dimensione.

Sistema di gestione della sicurezza agroalimentare (ISO 22000:2005)

La norma ISO 22000 è fondamentale per i sistemi di gestione della sicurezza nel settore agroalimentare, che consente a tutte le aziende coinvolte nella filiera di identificare i rischi cui sono esposte e di gestirli in modo efficace. La certificazione secondo tale norma fornisce efficaci strumenti per comunicare con gli stakeholder e interagire con tutte le altre parti interessate; si tratta di un elemento

particolarmente importante per dimostrare l'impegno di un'azienda nei confronti della sicurezza alimentare nel pieno rispetto dei requisiti di Corporate Governance, Responsabilità Sociale d'Impresa e Bilancio di Sostenibilità.

Alle certificazioni di sistema a carattere generale come quelle citate, si affiancano quelle di prodotto come, ad esempio, quelle inerenti alle produzioni non derivanti da OGM (Organismi Geneticamente Modificati), o gli standard di riferimento della GDO (Grande Distribuzione Organizzata).

La Grande Distribuzione Organizzata, che costituisce per le aziende della trasformazione alimentare il principale mercato di riferimento ha introdotto propri standard qualitativi (Standard B.R.C., Standard I.F.S., Protocollo G.A.P., ecc.), cui le aziende agricole o di trasformazione possono aderire, sottoponendosi a rigidi controlli.

Tali standard sono stati elaborati dalle principali associazioni di distributori inglesi (B.R.C. British Retail Consortium), tedesche (I.F.S. International Food Standard); e dall'EUREP, associazione dei maggiori distributori europei (G.A.P. - Good Agriculture Practice) definiscono i requisiti qualitativi a cui devono uniformarsi i fornitori di prodotti alimentari per accedere ai rispettivi mercati nel caso di vendita di "Prodotti a marchio", ossia nei casi in cui direttamente il distributore, sotto la propria responsabilità, appone il proprio marchio sul prodotto

Lo Standard B.R.C. prevede, a carico dell'azienda fornitrice: l'attuazione di un sistema di autocontrollo igienico H.A.C.C.P. e di un sistema di gestione della qualità con relativo piano di controllo prodotto/processo; è, inoltre, previsto il rispetto delle normative ambientali e la periodica formazione e addestramento del personale.

Tale standard prevede due tipologie di certificato: il livello base (Foundation level) o il livello superiore (Higher level), rilasciato in base alle esigenze dell'organizzazione ed alla capacità di quest'ultima di implementare in maniera efficace il Technical standard B.R.C..

I rapporti di verifica rilasciati dall'Organismo di certificazione descrivono dettagliatamente le performance aziendali, evidenziando i processi critici dell'organizzazione verificata, permettendo così all'operatore della filiera di valutare l'affidabilità dei potenziali fornitori.

Lo Standard I.F.S. prevede, per l'azienda fornitrice: la gestione della qualità (compresa L'H.A.C.C.P.) con specifiche procedure per il monitoraggio e controllo dei processi, è, altresì, richiesto un sistema di gestione delle risorse umane e tecnologiche, nonché dei processi produttivi. Anche tale standard prevede due tipologie di certificazione: il livello base ed il livello avanzato.

Nel caso dell'I.F.S., a differenza della certificazione B.R.C., il livello di certifi-

cazione non costituisce una scelta dell'azienda, ma è il risultato delle attività di verifica che vertono pertanto sul rispetto dei requisiti dello standard di riferimento. Il risultato finale è ottenuto attraverso un sistema di punteggi e l'esito dipende dalla percentuale raggiunta dall'azienda verificata.

Il Protocollo G.A.P. stabilisce i requisiti che il produttore "agricolo" deve rispettare per garantire una produzione con standard qualitativi accettabili dalle grandi catene commerciali. Vengono analizzate le varie fasi che caratterizzano il lavoro e le attività svolte dall'agricoltore: dalla scelta e rotazione dei terreni all'utilizzo di fertilizzanti e di antiparassitari, dai sistemi di irrigazione e di raccolta alla movimentazione e conservazione del prodotto e alla sicurezza degli operatori.

Al fine di garantire uno standard qualitativo unico per le diverse produzioni, sono stati individuati specifici settori del comparto agricolo e regole comuni; il più diffuso è quello per il settore "Frutta e ortaggi", ma esistono anche per il settore dell'allevamento, dell'acquacoltura, dei fiori recisi, delle piante ornamentali, ecc..

■ 1.1.2.2 - UNI EN ISO 22000:2005

Le imprese del settore agroalimentare sono soggette a pressioni sempre crescenti, sia dal punto di vista legislativo, sia in seguito alle legittime richieste di sicurezza e garanzia che provengono dai clienti e dai consumatori. In questo scenario l'impegno delle aziende verso una gestione attenta dei rischi diventa un importante vantaggio competitivo.

La norma UNI EN ISO 22000:2005 "Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare - *Requisiti per qualsiasi organizzazione di filiera alimentare*" è stata concepita per armonizzare a livello globale i requisiti per la gestione della sicurezza alimentare e le attività di commercializzazione all'interno della filiera alimentare. Si tratta quindi di una norma che può essere integrata con i sistemi e i processi già esistenti.

Tale norma è uno strumento importante per le organizzazioni in quanto offre un quadro normativo unitario in grado di soddisfare le esigenze di sicurezza alimentare delle aziende che operano in forma diretta o indiretta lungo tutta la filiera e che estendono le loro attività a livello internazionale. Le organizzazioni all'interno della filiera alimentare comprendono i produttori di mangimi e produttori primari passando per le aziende, i trasformatori di alimenti, gli operatori di trasporto e immagazzinamento e appaltatori e dettaglianti e servizi di distribuzione alimentare e comprende anche tutte le organizzazioni correlate, come i produttori di attrezzature, materiali di imballaggio, agenti di pulizia, additivi e ingredienti. Sono compresi anche i fornitori di servizi.

La certificazione secondo la ISO 22000 permette di superare l'approccio re-

troattivo del controllo qualità con un approccio preventivo e consente alle imprese del settore di valutare e dimostrare la conformità dei prodotti in termini di sicurezza alimentare e di garantire un controllo efficace dei fattori di rischio.

Lo standard garantisce la sicurezza agroalimentare “dal campo alla tavola” sulla base di elementi fondamentali riconosciuti a livello internazionale da tutti gli operatori del settore:

- Comunicazione interattiva: elemento innovativo e fondamentale che definisce un flusso di informazioni strutturate sia verso l'interno che verso l'esterno dell'azienda, per garantire un controllo efficace dei fattori di rischio.
- Gestione di sistema: permette il controllo di tutte le interazioni tra gli elementi che costituiscono il sistema, per garantire l'efficienza e l'efficacia del sistema stesso.
- Prerequisiti: adozione degli schemi di *Good Manufacturing Practice* (GMP), *Good Hygiene Practice* (GHP), *Good Agricultural Practice* (GAP), delle procedure di manutenzione per attrezzature ed edifici e di disinfezione.
- Principi HACCP: metodologia di base per la pianificazione di processi produttivi sicuri e adatti a ogni singola azienda, senza appesantimenti di carattere burocratico.

I vantaggi della certificazione ISO 22000 sono molteplici. Il principale è rappresentato dai miglioramenti tangibili e dimostrabili nelle performance in ambito di sicurezza agroalimentare e da maggiori livelli di garanzia del rispetto della conformità legislativa.

La norma ISO 22000 consente alle aziende di:

- Implementare e rendere operativo un sistema di gestione della sicurezza agroalimentare all'interno di un quadro di riferimento chiaramente definito e sufficientemente flessibile da soddisfare le specifiche esigenze correlate al business dell'azienda.
- Comprendere e identificare i rischi effettivi ai quali sono potenzialmente esposti sia l'azienda che i consumatori.
- Implementare strumenti finalizzati a misurare, monitorare e ottimizzare in modo efficace tutte le performance relative alla sicurezza agroalimentare.
- Rispettare in modo ottimale i vincoli imposti dalla legislazione e i requisiti aziendali.

La certificazione secondo la norma ISO 22000 fornisce efficaci strumenti per comunicare con gli stakeholder e interagire con tutte le altre parti interessate. Si tratta di un elemento particolarmente importante per dimostrare l'impegno di un'azienda nei confronti della sicurezza alimentare nel pieno rispetto dei requisiti di *Corporate Governance*, Responsabilità Sociale d'Impresa e Bilancio di Sostenibilità.

Il processo descritto nella norma ISO 22000 prevede i seguenti passaggi:

- Identificazione, valutazione e controllo dei rischi agroalimentari che potrebbero verificarsi, allo scopo di non esporre la salute dei consumatori a pericoli diretti o indiretti.
- Comunicazione lungo la filiera agroalimentare delle informazioni relative ai problemi di sicurezza connessi al prodotto.
- Comunicazione a tutta l'organizzazione coinvolta delle informazioni sullo sviluppo, implementazione e aggiornamento del sistema di gestione della sicurezza agroalimentare.
- Valutazione periodica e aggiornamento del sistema di gestione della sicurezza agroalimentare in relazione alle attività dell'azienda e alle informazioni più recenti riguardo i pericoli per la stessa.

Lo sviluppo, l'implementazione e la certificazione secondo la norma ISO 22000 costituiscono un percorso in evoluzione che permette all'azienda di operare secondo una logica di miglioramento continuo. Le verifiche effettuate da una terza parte indipendente sono un elemento fondamentale di questo processo.

Nel settore alimentare italiano, la certificazione volontaria ha raggiunto notevoli livelli nel settore "Agricoltura e Pesca (coltivazione, allevamento etc.)", e nel settore "Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco", dove le aziende certificate per i sistemi di gestione sotto accreditamento SINCERT, a tutto il 2008, sono rispettivamente circa 470 e 4600.

■ 1.2 - Tracciabilità e rintracciabilità: due termini a confronto

Le parole "tracciabilità" e "rintracciabilità" sono di grandissima attualità sulla scena agroalimentare; e consentono di rispondere alle crescenti richieste di sicurezza alimentare da parte del consumatore e di individuare le responsabilità lungo la filiera. Sono strumenti per la competitività e la razionalizzazione dei sistemi produttivi e dei mezzi per la valorizzazione delle produzioni agroalimentari di qualità.

I termini "tracciabilità" e "rintracciabilità", spesso utilizzati come sinonimi, hanno significati differenti e sono due processi speculari.

La tracciabilità definita *tracking* è il processo attraverso il quale si può seguire il prodotto da monte a valle della filiera ("*from the farm to the fork*") registrando informazioni (ovvero "tracce") in ogni fase della sua lavorazione.

La rintracciabilità definita *tracing* è il processo inverso, cioè quello che riprende e collega tutte le informazioni precedentemente archiviate in modo tale da poter risalire alla storia globale del prodotto e alle relative responsabilità nelle diverse fasi di lavorazione.

La tracciabilità di filiera può essere definita come:

- la capacità di ricostruire la storia e di seguire l'utilizzo di un prodotto mediante identificazioni documentate relativamente ai flussi materiali ed agli operatori di filiera (Norma ISO 22000)
- l'identificazione delle aziende che hanno contribuito alla formazione di un dato prodotto alimentare, basata sul monitoraggio dei flussi materiali dal produttore della materia prima al consumatore finale.

In base alle definizioni sopra citate, il controllo della filiera diventa credibile solo se tracciabile, in pratica documentabile ed esteso a tutta la filiera produttiva, quindi l'elemento indispensabile della filiera e l'insieme delle aziende che contribuiscono alla realizzazione del prodotto. La tracciabilità deve essere riferita ad ogni singola porzione di prodotto, e deve consentire di risalire ad ogni azienda che ha avuto un ruolo nella formazione di tale porzione. Ai fini della tracciabilità, non è fondamentale individuare l'origine geografica o il luogo di trasformazione e/o confezionamento del prodotto, ma il nome delle aziende che hanno partecipato alla produzione che ne sono direttamente responsabili.

Le norme che regolano in maniera chiara la tracciabilità di filiera, vengono distinte in norme di rintracciabilità cogente (obbligatoria) e rintracciabilità volontaria.

I benefici derivanti dall'applicazione delle norme cogenti per la rintracciabilità di filiera sono:

- protezione della sicurezza alimentare attraverso il ritiro dei prodotti in caso di emergenza;
- protezione della salute pubblica tramite il ritiro delle produzioni alimentari dalla vendita;
- prevenzione delle frodi;
- controllo delle malattie trasmissibili dagli animali;
- controllo della salute degli animali;
- adeguamento alla legislazione per le imprese;
- capacità di adottare azioni rapide per ritirare dal commercio prodotti pericolosi e salvaguardare l'immagine aziendale;
- riduzione dei costi per un eventuale ritiro di prodotti dal commercio;

mentre quelli derivanti dall'applicazione delle norme volontarie sono:

- aumento delle garanzie sulla identificazione di determinati ingredienti presenti nei vari prodotti alimentari;
- presenza sul mercato di una vasta scelta di alimenti prodotti in zone e con modalità diverse;

- disponibilità immediata delle informazioni riguardanti la filiera e semplificazione dei controlli;
- possibilità di differenziarsi sul mercato;
- possibilità di garantire la veridicità delle informazioni;
- diminuzione dei costi dell'organizzazione interna della filiera;
- riduzione delle informazioni da registrare poiché presenti nel sistema informativo di filiera;
- agevolazione sulla scelta dei fornitori e il monitoraggio dei clienti.

La tracciabilità di filiera è un processo non governabile da un singolo soggetto, ma basato sulle relazioni tra gli operatori; per questo motivo necessita il coinvolgimento di ogni soggetto che ha contribuito alla formazione del prodotto ed è di più complessa e difficile realizzazione.

Attraverso tali procedure si riconquista la fiducia del consumatore, poiché i prodotti non hanno misteri; nel processo che ha portato alla loro formazione non ci sono passaggi sconosciuti o non identificabili e la sua storia è trasparente e documentata.

Il produttore attesta con una formale ammissione le sue responsabilità.

La relazione tra produttore e consumatore non è più generica ed anonima, ma personale ed esplicita e ciò costituisce il più essenziale ingrediente della fiducia. La fiducia del consumatore nel sistema agroalimentare è diminuita, benché la qualità e la sicurezza dei prodotti siano sostanzialmente migliorate. La crisi di fiducia è attribuibile alla progressiva perdita di contatto fra i consumatori e il sistema di produzione dei cibi.

In questo modo si facilitano i controlli e gli interventi dell'autorità sanitaria nelle emergenze. Il controllo dei prodotti alimentari è causato dalla complessità delle filiere che li producono. Tre comparti, poco coordinati e in conflitto fra loro, costituiscono il sistema alimentare: il comparto della produzione primaria, quello dell'industria di trasformazione e quello della commercializzazione.

Tra questi comparti ne operano altri, di intermediazione commerciale, nei quali ogni flusso si confonde e si moltiplica.

La tracciabilità di filiera consente due operazioni molto utili per neutralizzare il rischio:

- 1) l'isolamento e la messa in quarantena della filiera sospetta, annullando così gli effetti del rischio;
- 2) la ricerca e l'intervento sulle cause del rischio, evitando che esso si ripeta.

La gestione dei flussi materiali consente di conoscere in ogni momento cosa si sta facendo, di individuare con maggiore rapidità e sicurezza le cause di non conformità, di gestire nel tempo operazioni e materiali in vista del miglioramento

e della standardizzazione della qualità, della riduzione dei costi, della razionalizzazione dei flussi e della logistica di processo.

I benefici derivanti dall'adozione di un sistema di rintracciabilità sono molteplici e riguardano sia i consumatori e sia le imprese.

Nell'ambito della tracciabilità di filiera la tracciabilità interna viene svolta lungo tutto il processo o la trasformazione da ciascun partner sui suoi prodotti. Ha luogo indipendentemente dai partner commerciali e si concretizza in una serie di procedure interne specifiche di ciascuna azienda, che consentono di risalire alla provenienza dei materiali, al loro utilizzo e alla destinazione dei prodotti.

La tracciabilità volontaria è quel sistema che permette alle aziende di garantire ulteriormente il proprio prodotto al consumatore, dandogli un valore aggiunto che aumenta la sua "qualità e affidabilità".

"Qualità" perché ogni azienda specifica come il proprio prodotto è stato realizzato e lo garantisce al consumatore. "Affidabilità" perché l'azienda si espone sul mercato, soprattutto nei confronti dei consumatori, ad ogni eventuale errore commesso durante la produzione che si andrebbe a ripercuotere sull'azienda stessa.

La tracciabilità deve essere riferita ad ogni singola porzione di prodotto, e deve consentire di risalire ad ogni azienda che ha avuto un ruolo nella formazione di tale porzione o prodotto. Sono molteplici i benefici che possono derivare dall'adozione di un sistema di tracciabilità, in particolare i vantaggi che ne derivano ai consumatori. Questi ultimi sono così in grado di decidere se comprare un determinato prodotto o meno. Infatti sull'etichetta verrà evidenziato il produttore, a caratteri cubitali, così da rimanere impresso nella mente del consumatore stesso. La tracciabilità in sé è uno strumento di controllo e prevenzione, che mira a determinare eventuali colpe di cattiva gestione nella produzione e trasformazione delle derrate alimentari.

Il prodotto tracciato offre al consumatore, nel momento in cui è chiaramente riconoscibile (tramite un logo o un marchio), una garanzia di trasparenza sull'origine e la storia dei prodotti.

Essa permette di individuare formalmente le responsabilità di tutti i soggetti che contribuiscono all'ottenimento del prodotto alimentare e di conoscere la provenienza di tutte le materie prime che entrano nel processo produttivo, i metodi di produzione, i processi di lavorazione, le modalità di trasporto adottate.

La trasparenza del processo produttivo consente di rafforzare la garanzia della qualità del prodotto sia dal punto di vista della sicurezza e dell'igiene sia dal punto di vista della tipicità del prodotto.

Nell'ambito della politica aziendale per il produttore la tracciabilità è in primo luogo un efficace strumento di controllo della qualità. Un sistema di tracciabilità

supporta efficacemente le aziende in tutte le certificazioni - ambientale (UNI EN ISO 14001, Emas), di prodotto (UNI CEI EN 45011), di processo (UNI EN ISO 9001) - e semplifica l'applicazione del metodo HACCP per la sicurezza alimentare.

La tracciabilità può essere, in secondo luogo, un potente strumento di marketing, perché consente di valorizzare l'immagine dell'azienda e l'identità legata al territorio su cui essa opera. Utilizzando il "marchio di garanzia" (chi ottiene la certificazione di rintracciabilità può indicarlo sull'etichetta dei prodotti), le aziende possono contare su un vantaggio competitivo sul mercato globale.

Aumentando il valore percepito del prodotto, il produttore può spuntare un "*premium price*" sul mercato o acquisire nuovi clienti attenti alle tematiche della qualità alimentare.

La trasparenza permette inoltre alle aziende di accrescere il proprio potenziale commerciale nei confronti di importatori e distributori.

Ecco perché già molte aziende si impegnano per ottenere la certificazione di rintracciabilità volontaria, seguendo la norma UNI EN ISO 22005:2008 (rintracciabilità di filiera) o (rintracciabilità aziendale) e anticipano di fatto la normativa europea.

■ 1.2.1 - La normativa cogente

Il conseguimento di un elevato livello di protezione della vita e della salute umana è uno degli obiettivi fondamentali della legislazione alimentare stabiliti nel Regolamento CE n. 178/2002. Quest'ultimo stabilisce anche altri principi e definizioni comuni per la legislazione alimentare nazionale e comunitaria, compreso l'obiettivo della realizzazione della libera circolazione degli alimenti nella Comunità.

La direttiva 93/43/CEE del Consiglio, del 14 giugno 1993, sull'igiene dei prodotti alimentari, ha previsto le norme generali in materia di igiene dei prodotti alimentari e le procedure per verificare la conformità con tali norme.

L'esperienza dimostra che queste norme e procedure costituiscono una solida base per garantire la sicurezza alimentare. Nell'ambito della politica agricola comune sono state adottate varie direttive volte a fissare norme sanitarie specifiche per la produzione e l'immissione sul mercato dei prodotti elencati nell'allegato I del trattato. Tali norme sanitarie hanno ridotto le barriere commerciali per i prodotti di cui trattasi, contribuendo alla creazione del mercato interno e garantendo nel contempo un elevato livello di tutela della salute pubblica.

In materia di salute pubblica, le norme e le procedure contengono principi comuni, in particolare in relazione alle responsabilità dei fabbricanti e delle autorità

competenti, ai requisiti strutturali, operativi e igienici degli stabilimenti, alle procedure di riconoscimento degli stabilimenti, ai requisiti per il magazzinaggio e il trasporto e ai bolli sanitari.

L'obiettivo fondamentale delle nuove norme d'igiene generali e specifiche è quello di garantire un elevato livello di tutela dei consumatori con riguardo alla sicurezza degli alimenti.

Per garantire la sicurezza degli alimenti dal luogo di produzione primaria al punto di commercializzazione o esportazione occorre una strategia integrata. Ogni operatore del settore alimentare lungo la catena alimentare dovrebbe garantire che tale sicurezza non sia compromessa.

■ 1.2.1.1. - *Regolamento CE n. 178/2002*

Il Regolamento 178/2002/CE stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (AESE) e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare e della rintracciabilità. Entrato in vigore il primo gennaio 2005 ha reso obbligatorio per le aziende agroalimentari l'adozione di un sistema di tracciabilità del prodotto, che garantisca un'efficace gestione delle problematiche di sicurezza sugli alimenti. L'esigenza di garantire un elevato standard di sicurezza alimentare e di poter individuare tempestivamente la causa e l'origine di eventuali problemi, trova la sua soluzione nella strutturazione di un sistema che consenta di monitorare tutta la filiera produttiva fino alla commercializzazione. A tal fine tali operatori devono adottare sistemi e procedure che consentano di mettere a disposizione delle autorità competenti tutte le informazioni inerenti la filiera.

Il Regolamento è composto di cinque parti e definisce i cinque principi generali fondamentali:

- l'affermazione del carattere integrato della filiera alimentare;
- l'analisi del rischio quale fondamento essenziale di tale politica;
- l'impegno della responsabilità degli operatori del settore;
- la definizione della tracciabilità dei prodotti in tutte le fasi della filiera alimentare;
- il diritto dei cittadini a un'informazione chiara e precisa.

L'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (AESE) ha il compito principale di fornire pareri scientifici indipendenti su questioni attinenti alla sicurezza alimentare, raccogliere e analizzare informazioni sui rischi potenziali o emergenti e instaurare un dialogo permanente con il pubblico. Il numero e i nomi dei gruppi di esperti scientifici sono stati modificati dal Regolamento CE n. 202/2008 del 4 marzo 2008.

Nel regolamento viene definito l'alimento (o prodotto alimentare o derrata alimentare) come *“una qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito, o di cui si prevede ragionevolmente, destinato ad essere ingerito da esseri umani, 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...”* (art.2). In tale definizione di alimento non sono compresi i vegetali prima della raccolta.

Nel presente regolamento vengono definiti i concetti di:

- a) **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;
- b) **operatore del settore alimentare (OSA):** la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo.

Nell'art. 7 esso introduce il 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 che la Comunità persegue, in attesa di ulteriori informazioni scientifiche per una valutazione più esauriente del rischio”*.

La rintracciabilità viene definita nell'art. 13, comma 15 come: *“La possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione”*

L'obbligo è esplicitato e dettagliato quindi per produttori, trasformatori e distributori, soprattutto in relazione a richieste delle autorità di controllo:

“Gli operatori del settore alimentare dei mangimi devono essere in grado di individuare chi abbia fornito loro un alimento, un mangime, un animale destinato alla produzione alimentare o qualsiasi sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime. A tal fine detti operatori devono disporre di sistemi e di procedure che consentano di mettere a disposizione delle autorità competenti, che le richiedano, le informazioni al riguardo”.

Viene pertanto richiesta sia la rintracciabilità totale del prodotto all'interno dell'azienda (nell'accezione minima di provenienza delle materie prime, stato dei semilavorati, destinazione dei lotti di prodotto finito) sia la rintracciabilità di

filiera, intesa come capacità di ricostruire la storia e di seguire l'utilizzo di un prodotto mediante identificazioni documentate (relativamente ai flussi materiali ed agli operatori di filiera).

La rintracciabilità è disciplinata dall'articolo 18 ed è disposta in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione la rintracciabilità degli alimenti, dei mangimi, degli animali destinati alla produzione alimentare e di qualsiasi altra sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime.

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

Gli alimenti immessi sul mercato della Comunità devono essere adeguatamente etichettati o identificati per agevolarne la rintracciabilità, mediante documentazione o specifiche informazioni. Al singolo operatore è lasciata la scelta degli strumenti e delle modalità per giungere a tale obiettivo.

Gli operatori devono:

- a) predisporre procedure per l'individuazione di tutti i fornitori delle materie prime e di tutti i destinatari dei prodotti finiti (è esclusa l'identificazione del consumatore finale);
- b) predisporre procedure di ritiro dal mercato di prodotti che non rispondono ai requisiti di sicurezza previsti dal regolamento.

Essi devono avviare immediatamente procedure per ritirare un alimento importato, prodotto, trasformato, lavorato o distribuito che non sia conforme ai requisiti di sicurezza, e devono informarne le autorità competenti (art. 19, comma 1). Inoltre se il prodotto può essere arrivato al consumatore, l'operatore informa i consumatori, in maniera efficace e accurata, del motivo del ritiro e, se necessario, richiama i prodotti già forniti ai consumatori.

Gli organi di controllo sono chiamati a:

- verificare il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza alimentare da parte di chi importa, produce ed immette in commercio alimenti o mangimi;
- verificare il rispetto degli obblighi relativi alla rintracciabilità;
- verificare, nei casi previsti, l'attivazione delle procedure di recall;
- prescrivere le azioni necessarie per mettere in sicurezza un alimento o un mangime non rispondente ai requisiti di sicurezza;
- adottare, in caso di mancato ritiro/richiama del prodotto da parte dell'operatore, ogni iniziativa necessaria, al fine di garantire un elevato livello di tutela della salute pubblica;

- sanzionare gli operatori del settore alimentare e mangimistico, nel caso in cui non siano state rispettate le disposizioni vigenti applicabili.

■ 1.2.1.2 - Decreto Legislativo n. 190/2006

Il D. Lgs. n. 190 del 5 aprile 2006 reca la disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui agli articoli 18, 19 e 20 del regolamento (CE) n. 178/2002.

Le violazioni costituiscono reato e impongono una sanzione amministrativa pecuniaria che oscilla:

- da 750 a 4.500 Euro per gli operatori del settore alimentare e dei mangimi che non adempiono agli obblighi di rintracciabilità degli alimenti;
- da 3.000 a 18.000 Euro per gli operatori del settore alimentare e dei mangimi, i quali, essendo a conoscenza che un alimento o un mangime o un animale da loro importato, prodotto, trasformato, lavorato o distribuito, non più nella loro disponibilità, non è conforme ai requisiti di sicurezza, non attivano le procedure di ritiro degli stessi;
- da 500 a 3.000 Euro per gli operatori del settore alimentare e dei mangimi i quali, avendo attivato la procedura di ritiro non ne informano contestualmente l'autorità competente;
- da 2.000 a 12.000 Euro per gli operatori del settore alimentare e dei mangimi i quali non forniscono alle autorità competenti le notizie o la collaborazione dalle stesse legittimamente richieste, al fine di evitare o ridurre i rischi legati ad un alimento, ad un mangime o ad un animale da essi fornito;
- da 500 a 3.000 Euro per gli operatori del settore alimentare e dei mangimi svolgenti attività di vendita al dettaglio o distribuzione di alimenti o mangimi, che non incidono sulla sicurezza o integrità dell'alimento o del mangime, i quali non avviano procedure, nei limiti della propria attività, per il ritiro dal mercato di prodotti di cui siano a conoscenza che non sono conformi ai requisiti di sicurezza.

■ 1.2.1.3. - Regolamenti CE n. 1829/2003 e n. 1830/2003

La Commissione Europea, secondo quanto stabilito dal Libro Bianco 2000, ha concluso nel 2003 la predisposizione del quadro normativo che regola gli organismi geneticamente modificati. Un Organismo vivente viene definito Geneticamente Modificato (OGM), secondo la legislazione nazionale e comunitaria, quando “*il materiale genetico è stato modificato in modo diverso da quanto avviene in natura mediante un incrocio o con la ricombinazione genetica naturale*” (Direttiva 2001/18/CE, art.2).

Il quadro normativo comunitario è stato completato dal Regolamento (CE) n. 1829/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo a “*Alimenti e mangimi geneticamente modificati*”, e dal Regolamento (CE) n. 1830/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente “*La tracciabilità e l’etichettatura di organismi geneticamente modificati e la tracciabilità di alimenti e mangimi ottenuti da organismi geneticamente modificati nonché recante modifica della direttiva 2001/18/CE*”. Tali regolamenti si sono aggiunti alla normativa comunitaria preesistente, ovvero la direttiva n. 2001/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa a “*Emissione deliberata nell’ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la dir. n. 90/220/CE*”, che prevede le procedure di autorizzazione a fini sperimentali e di commercializzazione delle colture transgeniche (OGM).

Il regolamento CE n. 1829/2003, in parte modificato dal reg. CE n. 298/2008, si divide in due sezioni la prima dedicata agli alimenti, e la seconda ai mangimi. L’elemento maggiormente innovativo rispetto alle regolamentazioni precedenti è proprio relativa ai mangimi fino all’emanazione di questo regolamento non erano in alcun modo disciplinati.

Tale regolamento si applica:

ALIMENTI	MANGIMI
OGM destinati all’alimentazione umana ossia un OGM che può essere utilizzato come alimento o come materiale di base per la produzione di alimenti.	Agli OGM destinati all’alimentazione degli animali ossia un OGM che può essere utilizzato come alimento o come materiale di base per la produzione di mangimi.
Alimenti che contengono o sono costituiti da OGM.	Ai mangimi che contengono o sono costituiti da OGM.
Alimenti che sono prodotti a partire da o che contengono ingredienti prodotti a partire da OGM. Con ciò si intendono i prodotti derivati, in tutto o in parte, da tali organismi, ma che non li contengono e non ne sono costituito.	Ai mangimi prodotti a partire da OGM.

Tutti gli alimenti e i mangimi che contengono organismi geneticamente modificati o sono costituiti o prodotti a partire da tali organismi dovrebbero essere sottoposti a una valutazione della sicurezza tramite una procedura comunitaria prima di essere immessi sul mercato. In base al Reg. CE n. 1829/2003 chiunque voglia immettere in commercio un OGM, o prodotti ottenuti da OGM, destinati all’alimentazione umana e/o animale, può presentare una richiesta di autorizzazione all’Autorità Nazionale Competente di uno Stato Membro (art.5) che, a

differenza di quanto accadeva per le richieste presentate in base alla Direttiva 2001/18/CE, informa l'Autorità per la Sicurezza Alimentare (EFSA) e le fornisce tutta la documentazione. L'EFSA è tenuta ad informare immediatamente la Commissione Europea e gli altri stati membri della domanda, mettendo a loro disposizione i documenti relativi. Una sintesi della notifica è pubblicata sul sito dell'EFSA, la quale fornisce alla Commissione Europea e agli Stati membri il parere tecnico scientifico sulla notifica sul quale si baserà la decisione in merito all'autorizzazione.

La caratteristica fondamentale verte sull'obbligo di etichettatura (art. 12) non solo per tutti i prodotti che contengono o sono costituiti da OGM (ossia i prodotti in cui le tracce di DNA modificato siano rinvenibili nel prodotto o nell'ingrediente), ma per tutti i prodotti e mangimi contenenti OGM o derivanti da OGM, indipendentemente dalla presenza di DNA.

Sono esentati dai suddetti obblighi di etichettatura gli alimenti che contengono materiale che contiene, è costituito o prodotto a partire da OGM presenti in proporzione non superiore allo 0,9 % degli ingredienti alimentari considerati individualmente o degli alimenti costituiti da un unico ingrediente, purché tale presenza sia accidentale o tecnicamente inevitabile. Per stabilire se la presenza di tale materiale sia accidentale o tecnicamente inevitabile, gli operatori devono essere in grado di dimostrare alle autorità competenti di avere preso tutte le misure appropriate per evitarne la presenza.

La tracciabilità degli OGM è la capacità di rintracciare OGM e prodotti ottenuti da OGM in tutte le fasi dell'immissione in commercio attraverso la catena di produzione e di distribuzione.

Il Reg. CE n. 1830/2003 si applica:

- a) ai prodotti contenenti OGM o da essi costituiti, immessi in commercio in conformità del diritto comunitario;
- b) agli alimenti ottenuti da OGM, immessi in commercio in conformità del diritto comunitario;
- c) ai mangimi ottenuti da OGM, immessi in commercio in conformità del diritto comunitario.

L'art. 4 del suddetto regolamento definisce le disposizioni in materia di tracciabilità ed etichettatura dei prodotti contenenti OGM o da essi costituiti.

Nella prima fase dell'immissione in commercio di un prodotto contenente OGM o da essi costituito, comprese le merci sfuse, gli operatori assicurano la trasmissione per iscritto all'operatore che riceve il prodotto l'indicazione che il prodotto contiene OGM o è da essi costituito e l'indicazione degli identificatori unici assegnati ad essi in base all'articolo 8. Tali informazioni devono essere fornite nelle fasi successive dell'immissione in commercio di tali prodotti.

La regione Campania ha recepito il piano nazionale di controllo ufficiale sulla presenza di OGM negli alimenti, approvando un piano regionale di controllo ufficiale sulla presenza di OGM, limitatamente a soia e mais, per il biennio 2007-2008 (Decreto Dirigenziale n. 83 del 10 maggio 2007- BURC n. 28/2007).

■ 1.2.1.4 - Decreto Legislativo n. 70/2005

Il D. Lgs. n. 70 del 21 marzo 2005 reca la disciplina sanzionatoria per la violazione dei regolamenti (CE) n. 1829/2003 e 1830/2003, relativi agli alimenti ed ai mangimi geneticamente modificati.

Esso introduce nell'ordinamento giuridico italiano sanzioni, di natura penale e amministrativa, per le violazioni relative all'autorizzazione, alla vigilanza, all'etichettatura e alla tracciabilità sugli alimenti e sui mangimi geneticamente modificati.

Il legislatore punisce (art. 2) con l'arresto sino a 3 anni o in alternativa, con l'ammenda sino a 51.700 euro, chi immette in commercio un OGM destinato all'alimentazione umana o un alimento che contiene OGM, è costituito da OGM, è prodotto a partire da OGM o contiene ingredienti prodotti a partire da OGM senza aver ottenuto l'autorizzazione, ovvero dopo che l'autorizzazione sia stata rifiutata, revocata o sospesa (in tale ipotesi l'ammenda può arrivare a 60.000 euro). L'art. 4 stabilisce una sanzione amministrativa da 7.800 a 46.500 euro per chi immette in commercio un alimento (secondo la definizione sopra riportata), senza rispettare i requisiti di etichettatura previsti dall'art. 13 del Reg. 1829/2003. La disposizione non sarà applicata agli alimenti che conterranno materiale con OGM in proporzione non superiore allo 0,9% degli ingredienti alimentari considerati individualmente o degli alimenti costituiti da un unico ingrediente sempre che tale presenza sia accidentale o tecnicamente inevitabile. Da rilevare che l'art. 4 chiarisce quando la presenza di tale materiale intendersi accidentale o inevitabile. A tal fine, gli operatori infatti devono essere in grado di dimostrare di avere preso tutte le misure appropriate per evitarne la presenza.

Gli artt. 5 e 7 ripetono le medesime sanzioni per chi ponga in essere gli stessi comportamenti illeciti con riferimento rispettivamente all'immissione in commercio e all'etichettatura di OGM destinati all'alimentazione degli animali o di mangimi che contengono OGM, sono costituiti da OGM o sono prodotti a partire da OGM. La sanzione penale dell'arresto fino a 3 anni e dell'ammenda fino a 51.700 euro è irrogata anche a chi non ottempera al provvedimento della Commissione europea che dispone il ritiro dal commercio di un prodotto OGM o di eventuali derivati (artt. 3 e 6).

Per quanto concerne le sanzioni in materia di tracciabilità di prodotti contenenti OGM o da essi costituiti, gli artt. 11 e 12 stabiliscono una sanzione am-

ministrativa pecuniaria da 10.000 a 60.000 euro per chiunque, nella prima fase di immissione in commercio (o in quelle successive) non ottemperi alle prescrizioni contenute negli artt. 4 e 5 del Reg. 1830/2003, omettendo di trasmettere per iscritto al successivo operatore l'indicazione che il prodotto contiene o è costituito da OGM, nonché la sanzione da 8000 a 50.000 euro per chiunque, operando in una qualunque fase della catena di produzione o di distribuzione (ad esclusione del consumatore finale) di prodotti contenenti OGM o da essi costituiti, non predisponga i sistemi e le procedure che consentano di conservare le informazioni trasmesse e di identificare, per un periodo di 5 anni dopo ogni transazione, l'operatore che ha fornito e che ha ricevuto i prodotti.

Infine, in materia di etichettatura, l'art.11 comma 3 dispone che chiunque violi le prescrizioni stabilite dall'art. 4 comma 6 del Reg. 1830/2003 per i prodotti contenenti OGM o da essi costituiti incorrerà nell'applicazione di una sanzione da 7.800 a 46.500 euro.

■ 1.2.1.5- *Regolamento CE n. 1935/2004*

Importante ai fini della tracciabilità di filiera e il Reg. CE n. 1935/2004 riguarda i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE. Il principio alla base del presente regolamento è che i materiali o gli oggetti destinati a venire a contatto, direttamente o indirettamente, con i prodotti alimentari devono essere sufficientemente inerti da escludere il trasferimento di sostanze ai prodotti alimentari in quantità tali da mettere in pericolo la salute umana o da comportare una modifica inaccettabile della composizione dei prodotti alimentari o un deterioramento delle loro caratteristiche organolettiche.

La rintracciabilità dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari dovrebbe essere garantita in tutte le fasi per facilitare il controllo, il ritiro dei prodotti difettosi, le informazioni ai consumatori e l'attribuzione della responsabilità. Gli operatori economici dovrebbero essere in grado di individuare almeno le imprese dalle quali e alle quali sono stati forniti i materiali e gli oggetti stessi.

I materiali e gli oggetti immessi sul mercato comunitario sono individuabili da un sistema adeguato che ne consente la rintracciabilità mediante l'etichettatura o documentazione o informazioni pertinenti.

■ 1.2.2 - *La normativa volontaria*

La normativa volontaria, come dettagliatamente descritto al punto 1.1.2, è facoltativa e non si sostituisce a quella vigente; essa rappresenta per le aziende del

settore un utile strumento per garantire maggiore affidabilità aziendale o per dichiarare al consumatore/cliente caratteristiche peculiari del prodotto o del processo produttivo.

■ 1.2.2.1 - UNI EN ISO 22005:2008

Filiera controllata e rintracciabilità di filiera, sono queste le due espressioni chiave nella “catena” dell’agroalimentare. Da una parte la garanzia di documentare la tracciabilità del prodotto, da monte a valle. Dall’altra l’assicurazione di poter ricostruire e seguire il percorso di un prodotto, da valle a monte, attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione o semplicemente all’interno di un’azienda.

Dal gennaio 2008 la norma UNI EN ISO 22005:2008 “*Rintracciabilità nelle filiere agroalimentare - Principi generali e requisiti di base per sistemi di progettazione e di attuazione*” fornisce i principi e specifica i requisiti di base per progettare ed implementare un sistema di rintracciabilità agroalimentare. Essa può essere applicata da un’organizzazione che opera in qualsiasi fase della filiera agroalimentare ed è il riferimento volontario per la certificazione delle filiere e si inserisce nel contesto delle certificazioni di prodotto.

Il sistema di rintracciabilità è uno strumento tecnico utilizzato da un’organizzazione a conformarsi ai suoi obiettivi tecnici ed economici ed è applicabile quando è necessario stabilire o il luogo di origine di un prodotto o dei suoi componenti peculiari.

I sistemi di rintracciabilità dovrebbero documentare la storia del prodotto e/o collocare un prodotto all’interno della filiera agroalimentare. I sistemi di rintracciabilità contribuiscono alla ricerca della causa della non conformità e alla capacità di ritirare e/o richiamare i prodotti, se necessario. I sistemi di rintracciabilità possono migliorare l’utilizzo appropriato e l’affidabilità delle informazioni, l’efficacia e la produttività dell’organizzazione.

Il movimento può essere relativo all’origine dei materiali, alla storia della lavorazione o alla distribuzione dei mangimi o degli alimenti e dovrebbe comprendere almeno una fase successiva e una fase precedente per ogni organizzazione nella filiera. Previo accordo fra le organizzazioni interessate, può essere applicabile a più di una parte della filiera.

La certificazione di rintracciabilità della filiera agroalimentare rende maggiormente visibili e affidabili i processi aziendali e consente di comunicare fiducia e responsabilità ai consumatori.

I principali obiettivi sono:

- a) supportare gli obiettivi di qualità o sicurezza del settore agroalimentare;

- b) rispondere alle richieste esplicite del consumatore;
- c) definire la storia e l'origine del prodotto;
- d) facilitare eventuali ritiri o richiami dei prodotti commercializzati;
- e) identificare le responsabilità di ciascun operatore della filiera;
- f) facilitare il controllo di specifiche informazioni che riguardano il prodotto agroalimentare;
- g) comunicare specifiche informazioni ai maggiori stakeholder e ai consumatori;
- h) adempiere ad eventuali obblighi imposti da normativa locale, nazionale o internazionale;
- i) aumentare il rendimento, la produttività e i guadagni dell'organizzazione.

La ISO 22005 richiede che, per la progettazione e la realizzazione di un sistema di rintracciabilità, vengano considerati gli obiettivi da raggiungere, la normativa e i documenti applicabili al sistema di rintracciabilità, i prodotti e/o ingredienti utilizzati lungo la filiera, la posizione di ciascuna organizzazione nella filiera, i flussi di materiali, le informazioni che devono essere gestite, le procedure, la documentazione e la modalità di gestione della filiera.

CAPITOLO 2

Le norme di qualità dei prodotti agroalimentari

Il concetto di qualità, in generale e nella sua applicazione ai prodotti agroalimentari, appare, in forte evoluzione sia nel tempo che nello spazio e varia molto anche da settore a settore e da prodotto a prodotto.

Esso è stato oggetto di una standardizzazione a livello europeo, attraverso l'adozione di regolamenti comunitari che stabiliscono i parametri merceologici che devono obbligatoriamente essere rispettati per ogni singolo prodotto, affinché questo possa essere commercializzato sia all'interno della Unione Europea e sia in esportazione/importazione con i Paesi terzi.

La qualità è trasversale all'intero processo produttivo e riguarda le materie prime, la loro trasformazione, il confezionamento del prodotto finale fino alle corrette modalità di consumo *indoor* e *outdoor*.

La valutazione della qualità si fonda su criteri oggettivi e soggettivi che consentono di formare un'unica scala di preferenza. Mettendo a confronto i parametri analitici di un prodotto con i giudizi organolettici o addirittura con quelli legati a caratteri che non sono dimostrabili in modo oggettivo, il consumatore esprime un giudizio.

Per ciascun prodotto le norme di qualità valutano alcuni parametri esteriori come ad esempio la forma, il colore, il calibro ed individuano, tra l'altro, le modalità di presentazione.

I parametri di valutazione esteriori sono precisamente definiti nelle diverse categorie di prodotto (extra, prima e seconda); per tali parametri sono inoltre definite le relative tolleranze.

Tale sistema di classificazione è utilizzato a tutti i livelli della filiera, fino al

punto di vendita, ove il consumatore ritrova sull'etichetta o su appositi cartelli le indicazioni obbligatorie stabilite dalle norme di qualità. I controlli di conformità devono quindi estendersi a tutti i livelli della filiera.

I prodotti agroalimentari attualmente normalizzati, sono la frutta e gli ortaggi i cui elenchi si riportano nelle Tabelle che seguono:

ORTAGGI	
AGLI	Regolamento CE n. 2288/97 del 18.11.1997 (L 315 del 19.11.1997) modificato da: Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003).
ASPARAGI	Regolamento CE n. 2377/99 del 09.11.1999 (L 287 del 10.11.1999) rettifica pubblicata su (L 195 del 1.8.2000) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003)
CARCIOFI	Regolamento 1466/2003 del 19.08.2003 (L 210 del 20.08.2003)
CAVOLFIORI	Regolamento CE n. 963/98 del 07.05.1998 (L 135 del 08.05.1998) Rettifica pubblicata su (L 183 del 26.6.98) modificato da: Regolamento CE n. 2551/1999 del 02.12.1999 (L 308 del 03.12.1999) Regolamento CE n. 1135/2001 del 08.06.2001 (L 154 del 09.06.2001) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003) deroghe: Regolamento 1466/2003 del 19.08.2003 (L 210 del 20.08.2003)
CAROTE	Regolamento CE n. 730/1999 del 07.04.1999 (L 93 del 08.04.1999) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
CAVOLI DI BRUXELLES CAVOLI, CAPPUCCI E VERZOTTI, SEDANI A COSTE, SPINACI	Regolamento CE n. 1591/87 del 05.06.1987 (L 146 del 06.06.1987) modificato da: Regolamento CE n. 888/97 del 16.05.1997 (L 126 del 17.05.1997) Regolamento CE n. 1168/99 del 03.06.1999 (L 141 del 04.06.1999) Regolamento CE n. 1135/01 del 08.06.2001 (L 154 del 09.06.2001) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)

CETRIOLI	Regolamento CE n. 1677/88 del 15.06.1988 (L 150 del 16.06.1988) modificato da: Regolamento CE n. 888/97 del 16.05.1997 (L 126 del 17.05.1997) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
CICORIA WITLOOF	Regolamento CE n. 2213/83 del 28.07.1983 (L 213 del 04.08.1983) modificato da: Regolamento CE n. 1654/87 del 12.06.1987 (L 153 del 13.06.1987) Regolamento CE n. 1872/91 del 28.06.1991 (L 168 del 29.06.1991) Regolamento CE n. 888/97 del 16.05.1997 (L 126 del 17.05.1997) Regolamento CE n. 2390/97 del 01.12.1997 (L 330 del 02.12.1997) Regolamento CE n. 1508/01 del 24.07.2001 (L 200 del 25.07.2001) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
CIPOLLE	Regolamento CE n. 1508/01 del 24.07.2001 (L 200 del 25.07.2001) modificato da: Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003) Regolamento CE n. 1465/2003 del 19.08.2003 (L 210 del 20.08.2003)
FAGIOLINI	Regolamento CE n. 912/01 del 10.05.2001 (L 129 del 11.05.2001) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003)
LATTUGHE, INDIVIE RICCE E SCAROLE	Regolamento CE n. 1543/01 del 27.07.2001 (L 203 del 28.07.2001) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
MELANZANE E ZUCCHINE	Regolamento CE n. 1292/81 del 12.05.1981 (L 129 del 15.05.1981) modificato da: Regolamento CE n. 1076/89 del 26.04.1989 (L 114 del 27.04.1989) Regolamento CE n. 888/97 del 16.05.1997 (L 126 del 17.05.1997) Regolamento CE n. 1135/01 del 08.06.2001 (L 154 del 09.06.2001) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003)

PIMENTI O PEPERONI DOLCI	Regolamento CE n. 1455/99 del 01.07.1999 (L 167 del 02.07.1999) modificato da: Regolamento CE n. 2706/00 dell'11.12.200 (L 311 del 12.12.2000) Regolamento CE n. 2147/2002 del 02.12.2002 (L 326 del 03.12.2002) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
PISELLI	Regolamento CE n. 2561/99 del 03.12.1999 (L 310 del 04.12.1999) modificato da: Regolamento CE n. 532/01 del 16.03.2001 (L 79 del 17.03.2001) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003)
POMODORI	Regolamento CE n. 790/00 del 14.04.2000 (L 95 del 15.04.2000) modificato da: Regolamento CE n. 717/01 del 10.04.2001 (L 100 del 11.04.2001) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003)
PORRI	Regolamento CE n. 2396/01 del 07.12.2001 (L 325 del 08.12.2001) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003)
ORTOFRUTTICOLI MISTI	Regolamento CE n. 48/2003 dell' 11.01.2003 (L 7 dell' 11.01.2003)
FRUTTA	
AGRUMI: ARANCE DOLCI, LIMONI, MANDA- RINI (COMPRESI SATSUMA), CLEMENTINE, WILKINGS E SIMILI IBRIDI DI AGRUMI	Regolamento CE n. 1799/01 del 12.09.2001 (L 244 del 14.09.2001) modificato da: Regolamento CE n. 453/2002 del 13.03.2002 (L 72 del 14.03.2002) Regolamento CE n. 2010/2002 del 12.11.2002 (L 310 del 13.11.2002) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
ALBICOCHE	Regolamento CE n. 851/00 del 27.04.2000 (L103 del 28.04.2000) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
AVOCADI	Regolamento CE n. 831/97 del 07.05.1997 (L119 del 08.05.1997) modificato da: Regolamento CE n. 1167/99 del 03.06.1999 (L 141 del 04.06.1999)

	Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
CILIEGIE	Regolamento CE n. 899/87 del 30.03.1987 (L 88 del 31.03.1987) modificato da: Regolamento CE 888/97 del 16.05.1997 (L 126 del 17.05.1997) Regolamento CE 843/2002 del 21.05.2002 (L 134 del 22.05.2002) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
COCOMERI	Regolamento CE n. 1093/97 del 16.06.1997 (L 158 del 17.06.1997) modificato da: Regolamento CE n. 850/00 del 27.04.2000 (L 103 del 28.04.2000) Regolamento CE n. 1615/01 del 07.08.2001 (L 214 del 08.08.2001) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
FRAGOLE	Regolamento CE n. 843/2002 del 21.05.2002 (L 134 del 22.05.2002) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
KIWI	Regolamento CE n. 410/90 del 16.02.1990 (L 43 del 17.02.1990) modificato da: Regolamento CE n. 305/92 del 07.02.1992 (L 32 del 08.02.1992) Regolamento CE n. 888/97 del 16.05.1996 (L 126 del 17.05.1996) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
MELE E PERE	Regolamento CE n. 1619/01 del 06.08.2001 (L 215 del 09.08.2001) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
MELONI	Regolamento CE n. 1615/01 del 07.08.2001 (L 214 del 08.08.2001) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
PESCHE E NETTARINE	Regolamento CE n. 2335/99 del 03.11.1999 (L 281 del 04.11.1999) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
NOCCIOLE	Regolamento CE n. 1284/2002 del 15.07.2002 (L 187 del 16.07.2002) modificato da Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)

NOCI	Regolamento CE n. 175/2001 del 26.01.2001 (L 26 del 27.01.2001) modificato da: Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003) Regolamento CE n. 80/2003 del 17.01.2003 (L 13 del 18.01.2003)
PRUGNE	Regolamento CE n. 1168/99 del 03.06.1999 (L 141 del 04.06.1999) modificato da: Regolamento CE n. 848/2000 del 27.04.2000 (L 103 del 27.04.2000) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)
UVA DA TAVOLA	Regolamento CE n. 2789/99 del 22.12.1999 (L 336 del 29.12.1999) modificato da: Regolamento CE n. 716/01 del 10.04.2001 (L 100 dell' 11.04.2001) Regolamento CE n. 2137/2002 del 29.11.2002 (L 325 del 30.11.2002) Regolamento CE n. 46/2003 del 10.01.2003 (L 7 del 11.01.2003)

Per quanto attiene alla produzione e commercializzazione di prodotti ottenuti dalla lavorazione del grano (sfarinati e paste alimentari) si applica il D.P.R. 9 febbraio 2001, n.187.

Le farine possono essere ottenute dal grano tenero e dal grano duro.

È denominato “farina di grano tenero” il prodotto ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento del grano tenero liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità; invece è denominato “farina integrale di grano tenero” il prodotto ottenuto direttamente dalla macinazione del grano tenero liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

Le farine destinate al commercio, a differenza di quelle destinate alla panificazione, devono avere le seguenti caratteristiche:

Tipo e denominazione	Umidità massima	Su cento parti di sostanza secca		
		Ceneri		Proteine minimo (azoto x 5,70)
		minimo	massimo	
Farina di grano tenero tipo 00	14,50	-	0,55	9,00
Farina di grano tenero tipo 0	14,50	-	0,65	11,0
Farina di grano tenero tipo 1	14,50	-	0,80	12,0
Farina di grano tenero tipo 2	14,50	-	0,95	12,0
Farina integrale di grano tenero	14,50	1,30	1,70	12,0

Dalla lavorazione del grano duro è possibile ottenere:

- “semola di grano duro”, o semplicemente “semola”, il prodotto granulare a spigolo vivo ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento del grano duro, liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.
- “semolato di grano duro”, o semplicemente “semolato”, il prodotto ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento del grano duro liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità, dopo l'estrazione della semola.
- “semola integrale di grano duro”, o semplicemente “semola integrale”, il prodotto granulare a spigolo vivo ottenuto direttamente dalla macinazione del grano duro liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.
- “farina di grano duro” il prodotto non granulare ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento del grano duro liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

Gli sfarinati di grano duro destinati al commercio sono prodotti nei tipi e con le caratteristiche:

Tipo e denominazione	Umidità massima	Su cento parti di sostanza secca		
		Ceneri		Proteine minimo (azoto x 5,70)
		minimo	massimo	
Semola	14,50	-	0,90	10,50
Semolato	14,50	0,90	1,35	11,50
Semola integrale di grano duro	14,50	1,40	1,80	11,50
Farina di grano duro	14,50	1,36	1,70	11,50

Le farine di cereali diversi dal grano, se miscelate con sfarinati di grano in qualsiasi proporzione, devono essere poste in vendita con la chiara indicazione della denominazione di cereale da cui proviene la farina miscelata con quella di grano.

È vietata l'aggiunta di sostanze organiche ed inorganiche di qualsiasi natura, nonché qualsiasi trattamento degli sfarinati con agenti fisici o chimici. È vietato vendere, detenere per vendere, nonché impiegare per la panificazione, pastificazione o altri usi alimentari, sfarinati aventi caratteristiche diverse da quelle stabilite dal presente regolamento o sfarinati comunque alterati, adulterati, sofisticati o invasati da parassiti animali o vegetali. Gli sfarinati devono essere posti in vendita in imballaggi preconfezionati chiusi all'origine.

■2.1 - La normativa sull'etichettatura dei prodotti agroalimentari

L'etichetta è la “carta di identità” degli alimenti confezionati attraverso la quale in consumatore può ricavare una serie di informazioni estremamente utili per una corretta e sana alimentazione.

Nel nostro Paese il Decreto Legislativo n. 109 del 27 gennaio 1992 è il testo base della legislatura per quanto concerne l'obbligo dell'etichetta su tutti i prodotti alimentari commercializzati al dettaglio e le indicazioni di base che essa deve contenere, in attuazione delle direttive 89/395/CEE e 89/386/CEE. Esso disciplina la materia concernente l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari destinati alla vendita e al consumatore nell'ambito del mercato nazionale.

Tale decreto è stato in parte sostituito dal D. Lgs. n. 181 del 23 giugno 2003, dopo il recepimento della direttiva 2000/13/CE, il quale all'art.2 definisce le finalità dell'etichettatura dei prodotti alimentari. Essa deve assicurare la corretta trasparenza e informazione del consumatore e deve essere effettuata in modo da:

- non indurre in errore l'acquirente sulle caratteristiche del prodotto alimentare e precisamente sulla natura, sulla identità, sulla qualità, sulla composizione, sulla quantità, sulla conservazione, sull'origine o la provenienza, sul modo di fabbricazione o di ottenimento del prodotto stesso;
- non attribuire al prodotto alimentare effetti o proprietà che non possiede;
- non suggerire che il prodotto alimentare possiede caratteristiche particolari, quando tutti i prodotti alimentari analoghi possiedono caratteristiche identiche;
- non attribuire al prodotto alimentare proprietà atte a prevenire, curare o guarire una malattia umana né accennare a tali proprietà, fatte salve le disposizioni comunitarie relative alle acque minerali ed ai prodotti alimentari destinati ad un'alimentazione particolare.

■ 2.1.1 - *Prodotti preconfezionati*

I prodotti preconfezionati sono avvolti in tutto o in parte in un imballaggio ed il loro contenuto non può essere modificato senza che la confezione sia aperta o alterata. Le informazioni obbligatorie previste per una corretta etichettatura di tali prodotti sono (art. 3 - D. Lgs. n. 109/92):

- **la denominazione di vendita:** prevista per ogni prodotto dalle disposizioni della Unione Europea o, in mancanza delle quali, dall'ordinamento italiano; in assenza di queste ultime, la denominazione di vendita è costituita dal nome sancito dagli usi dello Stato membro nel quale si effettua la vendita al consumatore. È parimenti autorizzata l'utilizzazione, nello Stato membro di commercializzazione, della denominazione di vendita sotto la quale il prodotto è legalmente fabbricato e commercializzato nello Stato membro di produzione, a patto che consenta al consumatore dello Stato membro di commercializzazione di conoscere l'effettiva natura del

prodotto e di distinguerlo dai prodotti con i quali esso potrebbe essere confuso. Non può essere sostituita da un marchio di fabbrica o di commercio o da una denominazione di fantasia. Comporta un'indicazione dello stato fisico in cui si trova il prodotto alimentare o del trattamento specifico da esso subito, se l'omissione di tale indicazione può confondere l'acquirente; su ogni prodotto alimentare che sia stato trattato con radiazioni ionizzanti deve figurare la dicitura "irradiato" o "trattato con radiazioni ionizzanti" (art. 4);

- **l'elenco degli ingredienti:** gli ingredienti sono tutte le sostanze, compresi gli additivi, utilizzati nella fabbricazione o nella preparazione di un prodotto alimentare. Il loro elenco è costituito da tutti quelli utilizzati, designati con il loro nome specifico, in ordine di peso decrescente (art. 5). L'indicazione degli ingredienti non è richiesta per ortofrutticoli freschi, acque gassate, acqueviti e distillati, mosti e vini, birre con contenuto alcolico superiore a 1,2%, aceti, latte e delle creme di latte fermentate, formaggi, burro e prodotti costituiti da un solo ingrediente. Nel caso di alimenti trattati con additivi chimici o che comunque li contengono, i prodotti debbono recare sulla confezione o, se venduti sfusi, nell'apposito cartello denominante gli alimenti, unitamente alle altre indicazioni prescritte, la seguente indicazione: contenente (nome del o degli additivi secondo la nomenclatura degli additivi stessi). Nel caso di prodotti preconfezionati in quantità unitarie costanti, la quantità nominale di un ingrediente o di una categoria di ingredienti è obbligatoria se ricorre almeno uno dei seguenti casi: l'ingrediente o la categoria di ingredienti in questione figura nella denominazione di vendita o è generalmente associato dal consumatore alla denominazione di vendita; l'ingrediente o la categoria di ingredienti in questione è messo in rilievo nell'etichettatura con parole, immagini o con una rappresentazione grafica; l'ingrediente o la categoria di ingredienti in questione è essenziale per caratterizzare un prodotto alimentare e distinguerlo dai prodotti con i quali potrebbe essere confuso per la sua denominazione o il suo aspetto;
- **la quantità netta** (la quantità che contiene al netto della tara): nei prodotti alimentari preconfezionati è espressa in unità di volume per i prodotti liquidi e in unità di massa per gli altri prodotti, utilizzando, secondo il caso, il litro, il centilitro, il millilitro, il chilogrammo o il grammo. L'indicazione della quantità non è obbligatoria: a) per i prodotti alimentari generalmente venduti a pezzo o a collo; b) per i prodotti dolciari la cui quantità non sia superiore a 30 g; c) per i prodotti la cui quantità sia inferiore a 5 g o 5 ml,

salvo per le spezie e le piante aromatiche; d) per i prodotti soggetti a notevoli perdite di volume o massa e venduti al pezzo o pesati davanti all'acquirente. Nel caso di imballaggio, costituito da due o più preimballaggi individuali contenenti la stessa quantità dello stesso prodotto, l'indicazione della quantità è fornita menzionando il numero totale dei preimballaggi individuali e la quantità nominale di ciascuno di essi. Tali indicazioni non sono obbligatorie quando il numero totale dei preimballaggi individuali può essere visto chiaramente e contato facilmente dall'esterno e la quantità contenuta in ciascun preimballaggio individuale può essere chiaramente vista dall'esterno almeno su uno di essi. Nel caso di imballaggi preconfezionati, costituiti da due o più preimballaggi individuali che non sono considerati unità di vendita, l'indicazione della quantità è fornita menzionando la quantità totale ed il numero totale dei preimballaggi individuali. Se un prodotto alimentare solido è presentato immerso in un liquido di governo, deve essere indicata anche la quantità di prodotto sgocciolato.

- **il termine minimo di conservazione** o, nel caso di prodotti molto deperibili dal punto di vista microbiologico, la data di scadenza. Il termine minimo di conservazione (TMC) è la data fino alla quale lo stesso conserva le sue proprietà specifiche in adeguate condizioni di conservazione; esso va indicato con la dicitura “*da consumarsi preferibilmente entro...*” quando la data contiene l'indicazione del giorno, oppure “*da consumarsi preferibilmente entro la fine...*” negli altri casi. Il TMC si compone dell'indicazione in chiaro e nell'ordine, del giorno, del mese e dell'anno e può essere espresso con l'indicazione del giorno e del mese per i prodotti alimentari conservabili per meno di tre mesi; con l'indicazione del mese e dell'anno per i prodotti alimentari conservabili per più di tre mesi ma per meno di diciotto mesi; con la sola indicazione dell'anno per i prodotti alimentari conservabili per più di diciotto mesi (art.10). L'indicazione del termine minimo di conservazione e di qualsiasi altra data non è richiesta per gli ortofrutticoli freschi, i vini, le bevande con contenuto di alcole pari o superiore al 10% in volume, le bevande analcoliche, i succhi ed i nettari di frutta, le bevande alcolizzate contenute in recipienti individuali di capacità superiore a 5 litri destinati alle collettività, i prodotti della panetteria e della pasticceria che sono normalmente consumati entro le 24 ore successive alla fabbricazione, gli aceti, il sale da cucina, gli zuccheri allo stato solido, i prodotti di confetteria consistenti quasi unicamente in zuccheri, aromi e coloranti quali caramelle e pastiglie, le gomme da masticare e prodotti analoghi, i gelati monodose.

- **la data di scadenza:** è la data entro la quale il prodotto alimentare va consumato; sostituisce l'indicazione del termine minimo di conservazione nel caso di prodotti alimentari rapidamente deperibili dal punto di vista microbiologico. La data di scadenza va indicata con la dicitura “*da consumarsi entro*” seguita dalla data oppure dalla indicazione del punto della confezione in cui essa figura. La data si compone dell'indicazione, in chiaro e nell'ordine, del giorno, del mese e dell'anno (art. 10-bis).
- **il nome o la ragione sociale** o il marchio depositato deve essere indicato unitamente alla sede del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nella Unione europea;
- **la sede dello stabilimento di produzione o di confezionamento**, nel caso in cui l'impresa disponga di più stabilimenti, è consentito indicare sull'etichetta tutti gli stabilimenti purché quello effettivo venga evidenziato mediante punzonatura o altro segno. Può essere omessa nel caso di: impresa produttrice o confezionatrice che disponga di un unico stabilimento ubicato allo stesso indirizzo della sede legale o sociale; prodotti provenienti da altri Paesi per la vendita tal quali in Italia; prodotti preconfezionati che riportano la bollatura sanitaria (art. 11).
- **il luogo di origine o di provenienza**, nel caso in cui l'omissione possa indurre in errore l'acquirente circa l'origine o la provenienza del prodotto.
- **le modalità di conservazione e di utilizzazione** qualora sia necessaria l'adozione di particolari accorgimenti in funzione della natura del prodotto;
- **le istruzioni per l'uso**, ove necessario;
- **il titolo alcolometrico volumico effettivo** è il numero di parti in volume di alcol puro alla temperatura di 20°C contenuta in 100 parti in volume del prodotto considerato a quella temperatura. E' espresso dal simbolo “%vol”, preceduto dal numero corrispondente (art. 12).
- **il lotto di appartenenza del prodotto**, per lotto si intende un insieme di unità di vendita di una derrata alimentare, prodotte, fabbricate o confezionate in circostanze praticamente identiche. Esso è determinato dal produttore o dal confezionatore del prodotto alimentare o dal primo venditore stabilito nella Comunità economica europea ed è apposto sotto la propria responsabilità; esso figura in ogni caso in modo da essere facilmente visibile, chiaramente leggibile ed indelebile ed è preceduto dalla lettera “L”, salvo nel caso in cui sia riportato in modo da essere distinto dalle altre indicazioni di etichettatura. L'indicazione del lotto non è richiesta: a) quando il termine minimo di conservazione o la data di scadenza figurano con la menzione almeno del giorno e del mese; b) per i gelati monodose, venduti

tal quali, e sempre che essa figuri sull'imballaggio globale; c) per i prodotti agricoli che, all'uscita dall'azienda agricola, sono venduti o consegnati a centri di deposito, di condizionamento o di imballaggio, avviati verso organizzazioni di produttori o raccolti per essere immediatamente integrati in un sistema operativo di preparazione o trasformazione; d) per i prodotti alimentari preincartati nonché per i prodotti alimentari venduti nei luoghi di produzione o di vendita al consumatore finale non preconfezionati ovvero confezionati su richiesta dell'acquirente ovvero preconfezionati ai fini della loro vendita immediata; e) per le confezioni ed i recipienti il cui lato più grande abbia una superficie inferiore a 10 cm².

Le suddette indicazioni nei prodotti preconfezionati devono comparire sull'etichetta o sulle confezioni al momento della vendita ed inoltre devono essere riportate in lingua italiana, escluso i casi in cui le menzioni non hanno corrispondenti a quella italiana, o anche in più lingue.

In particolare la denominazione di vendita, la quantità, il TMC o la data di scadenza nonché il titolo alcolometrico volumico effettivo devono figurare nello stesso campo visivo (art. 14).

Nella Fig.1 è riportata un'etichetta tipo con le indicazioni obbligatorie che essa deve contenere.

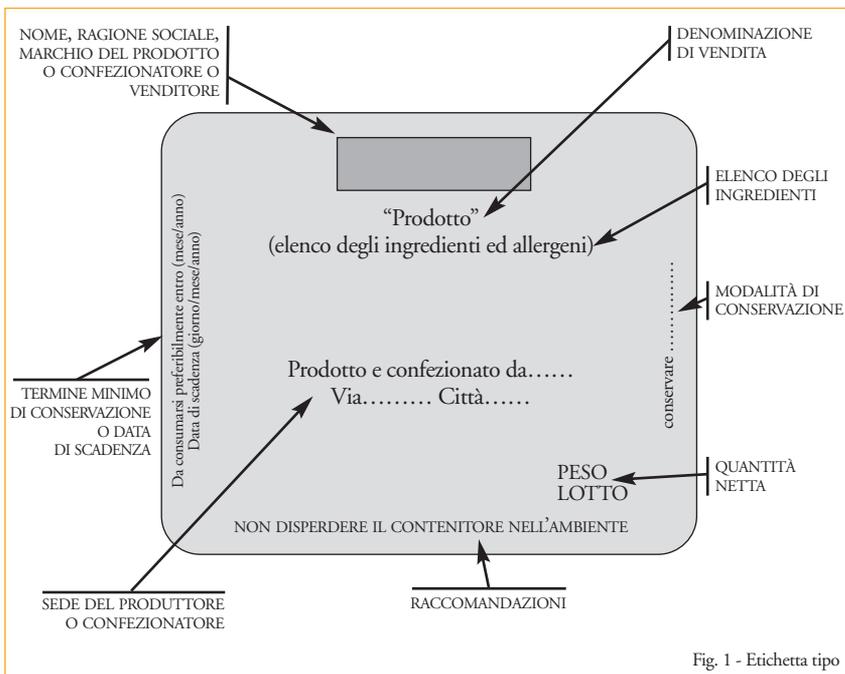


Fig. 1 - Etichetta tipo

Le direttive dell'Unione Europea dispongono che le etichette contengano informazioni sulle caratteristiche del prodotto, sulla sua composizione, sulla sua conservazione e il suo uso, tali da consentire ai consumatori di effettuare una scelta. Tali direttive non si applicano ai prodotti destinati ad essere esportati fuori dalla Comunità Europea.

La direttiva 2003/89/CE ha modificato la direttiva 2000/13/CE per quanto riguarda l'indicazione degli ingredienti contenuti nei prodotti alimentari. Alcuni ingredienti o altre sostanze, se utilizzati nella produzione dei prodotti alimentari e presenti negli stessi, sono all'origine di allergie o intolleranze nei consumatori, e alcune di queste allergie o intolleranze rappresentano un pericolo per la salute delle persone che ne soffrono. Il comitato scientifico dell'alimentazione umana ha riconosciuto che tra gli allergeni alimentari più diffusi si trovano il latte vaccino, la frutta, le leguminose (in particolare le arachidi e la soia), le uova, i crostacei, le noci, i pesci, gli ortaggi (sedano e altri alimenti della famiglia delle Ombrellifere), il grano e altri cereali.

Gli allergeni alimentari più diffusi intervengono nella composizione di una grande varietà di alimenti preparati, tali ingredienti devono essere riportati in etichetta così come stabilito dall'allegato III bis della suddetta direttiva comunitaria.

L'allegato III bis è stato aggiornato con la Direttiva 2006/142/CE e sono stati aggiunti altri ingredienti suscettibili di provocare effetti indesiderabili negli individui sensibili: il lupino e i molluschi con i loro prodotti derivati.

Al fine di informare tutti i consumatori e tutelare la loro salute, è opportuno rendere obbligatoria l'inclusione nell'elenco degli ingredienti di tutti i potenziali allergeni e di tutte le altre sostanze presenti in un determinato prodotto alimentare. Nel caso delle bevande alcoliche dovrebbe essere obbligatorio indicare nell'etichettatura tutti gli ingredienti con effetti allergenici presenti nella bevanda considerata.

Le direttive comunitarie (2003/89 CE, 2004/77 CE e 2005/63 CE) in materia di indicazione degli ingredienti contenuti nei prodotti alimentari, sono state recepite in Italia con il Decreto Legislativo n. 114 dell'8 febbraio 2006. Tutti gli allergeni devono essere indicati esplicitamente in etichetta o menzionati nelle indicazioni inerenti i prodotti venduti sfusi. Ciò sta a significare che ogni sostanza deve essere segnalata con il nome specifico nel caso in cui rientri nell'elenco degli allergeni.

Nei semilavorati, in cui sono presenti ingredienti composti è stata abrogata la regola del 25% che consentiva di astenersi dalla enumerazione dei singoli ingredienti quando l'ingrediente composto non superava tale valore del prodotto finito.

Gli ingredienti che appartengono all'elenco delle sostanze allergeniche devono essere menzionati con il nome della sostanza. Ciò comporta per gli operatori la necessità di prestare particolare attenzione ai contenuti di ingredienti composti, semilavorati, additivi, aromi, erbe e spezie, solventi, bevande alcoliche, etc.. Il nome della sostanza allergenica non importa che sia ripetuta nell'elenco degli ingredienti quando è contenuta nella denominazione di vendita del prodotto.

Vista la pericolosità degli allergeni anche in quantità minime, occorre valutare anche la possibilità di contaminazione accidentale con sostanze allergeniche di un prodotto alimentare la cui composizione non preveda l'utilizzo delle stesse. Tale ipotesi può riguardare attività o laboratori di piccole dimensioni, nei quali vengono effettuate varie tipologie di preparazioni. In questo caso è opportuno segnalare, alla fine dell'elencazione degli ingredienti del singolo prodotto, la frase "*può contenere tracce di...*", per evitare così l'insorgenza nella clientela di fenomeni allergici e possibili richieste di risarcimento.

Ogni sostanza che appartiene all'elenco dei potenziali allergeni, dove impiegata nella preparazione dei prodotti alimentari, dovrà essere indicata in modo chiaro e tale indicazione dovrà essere presente sull'etichetta (nel caso di prodotti confezionati); sulla bolla di consegna (nel caso di vendita a ristoranti o altri soggetti); su cartelli posti sui prodotti o su segnaletica a disposizione dei consumatori (nel caso di prodotti venduti sfusi nella propria attività agroalimentare).

La nuova normativa si applica alla vendita e non alla somministrazione e pertanto non esiste alcun obbligo di fornire informazioni sulla composizione dei prodotti oggetto di somministrazione, salvo che se i medesimi prodotti vengono venduti per asporto diviene obbligatoria l'apposizione delle indicazioni sugli ingredienti.

Le disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 8 febbraio 2006, n. 114 sono fornite dal Decreto Legislativo n. 178/2007 il quale integra la lista degli ingredienti allergenici in base alle modifiche apportate dalla Direttiva 2006/142/CE.

La legge del 3 agosto 2004 n. 204 all'art. 1-bis stabilisce che al fine di consentire al consumatore finale di compiere scelte consapevoli sulle caratteristiche dei prodotti alimentari posti in vendita, l'etichettatura dei prodotti medesimi deve riportare obbligatoriamente, oltre alle indicazioni di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 109, l'indicazione del luogo di origine o provenienza. Per luogo di origine o provenienza di un prodotto alimentare non trasformato si intende il Paese di origine ed eventualmente la zona di produzione e, per un prodotto alimentare trasformato, la zona di coltivazione o di allevamento della materia prima agricola utilizzata prevalentemente nella preparazione e nella produzione.

Nell'etichetta devono essere fornite anche indicazioni nutrizionali e salutistiche

(Fig.2), così come stabilito dai regolamenti (CE) n. 1924/2006 e n. 109/2008, allo scopo di garantire ai consumatori la veridicità ed accuratezza delle informazioni. Questi regolamenti stabiliscono anche principi generali per tutte le indicazioni sugli alimenti, garantendo che tali indicazioni siano basate su prove scientifiche e infine fissano condizioni di equa concorrenza per l'industria alimentare. Essi oltre a fornire la definizione di "sostanze nutritive", che comprende il valore calorico di proteine, carboidrati, grassi, fibre, sodio, vitamine e minerali, definiscono anche "altre sostanze ad effetto nutritivo o fisiologico" (ad es. gli antiossidanti, batteri probiotici) ovvero quelle sostanze che potrebbero o hanno effetti sulla salute del consumatore e/o possono ridurre il rischio di malattia del consumatore (queste ultime indicazioni, riduzione dei rischi da malattia da consumo del prodotto, devono essere autorizzate secondo la procedura degli art. 15 e 18 del Reg. CE 1924/2006).

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI	
Valore energetico	
Kcal	213
KJ	900
Proteine	5,3 g
Carboidrati	58 g
-zuccheri	8,0 g
-amido	50 g
Grassi	9,0 g
-saturi	4,3 g
-monoinsaturi	3,3 g
-polinsaturi	1,4 g
Fibre	9,0 g
-solubile	4,0 g
-insolubile	5,0 g
Sodio	4,0 g
Vitamine	
B1	0,3 mg (21%*)
B6	0,5 mg (30%*)
PP	6,8 mg (38%*)

Etichetta nutrizionale tipo dove i valori riportati si riferiscono a 100g di alimento.

Il contenuto di vitamine è espresso anche come valore percentuale * RDA (*Recommended Daily Amounts* - Apporto Giornaliero Raccomandato) L'RDÀ rappresenta la dose che deve assumere un individuo adulto in buono stato di salute quotidianamente.

Fig. 2 - Etichetta tipo

■ 2.1.2 - Prodotti sfusi

I prodotti sfusi, ossia quei prodotti alimentari non preconfezionati o generalmente venduti previo frazionamento, anche se originariamente preconfezionati, nonché i prodotti confezionati sui luoghi di vendita a richiesta dell'acquirente devono essere muniti di apposito cartello applicato ai recipienti che li conten-

gono oppure applicato nei comparti in cui sono esposti.

Sul cartello devono essere riportate:

- a) la denominazione di vendita;
- b) le modalità di conservazione per i prodotti alimentari molto deperibili, ove necessario;
- c) la data di scadenza per le paste fresche e le paste fresche con ripieno;
- d) il titolo alcolometrico volumico effettivo per le bevande con contenuto alcolico superiore a 1,2% in volume;
- e) la percentuale della glassatura, considerata tara, per i prodotti congelati glassati.

L'elenco degli ingredienti, per i prodotti della pasticceria, della panetteria e della gelateria, può essere riportato su un unico e apposito cartello tenuto ben in vista. Invece per i prodotti della gastronomia, ivi comprese le preparazioni alimentari pronte per cuocere, l'elenco degli ingredienti può essere riportato su apposito registro o altro sistema equivalente da tenersi bene in vista, a disposizione dell'acquirente, in prossimità dei banchi di esposizione dei prodotti alimentari.

Nel caso di prodotti preincartati le indicazioni possono figurare sul solo cartello applicato al comparto, mentre per le bevande vendute mediante spillatura il cartello può essere applicato direttamente sull'impianto o a fianco dello stesso (art. 16).

■ 2.2 - I criteri microbiologici e i piani di autocontrollo

La sicurezza e la qualità microbiologica di un alimento è determinata dall'assenza di microrganismi patogeni e/o delle loro tossine e dal livello di microrganismi alterativi. Il numero e i tipi di microrganismi presenti in un alimento possono essere usati per giudicare la qualità e la sicurezza microbiologica del prodotto. In generale non è praticabile analizzare ogni alimento per la presenza di microrganismi indesiderati, siano essi patogeni che alterativi. Nella realtà analitica per accertare sia la qualità microbiologica che la sicurezza di un alimento si fa ricorso alla ricerca di organismi in grado di indicare una situazione potenzialmente pericolosa, i cosiddetti microrganismi marker.

Affidarsi ai soli criteri microbiologici per garantire in modo assoluto la sicurezza (assenza di patogeni) degli alimenti esaminati è sbagliato e può ridurre l'impegno richiesto all'operatore alimentare per il controllo dei pericoli microbiologici. Esistono infatti delle limitazioni intrinseche ai criteri per quanto riguarda il campionamento, il tipo di esame microbiologico e l'inevitabile distribuzione eterogenea dei microrganismi negli alimenti. E' certo che la sicurezza dei prodotti alimentari si costruisce attraverso l'efficace implementazione da parte dell'industria alimentare dei prerequisiti quali GHP (*Good Hygienic*

Practises) e GMP (*Good Manufacturing Practices*) e del sistema di controllo HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) che mira alla eliminazione, prevenzione e riduzione dei pericoli microbiologici degli alimenti.

Ciononostante i criteri microbiologici costituiscono un valido strumento attraverso cui l'operatore alimentare è in grado di definire l'accettabilità sia dei prodotti in sé che del relativo processo di produzione e validare l'efficacia del sistema HACCP.

■ 2.2.1 - *Regolamento CE n. 2073/2005*

Il Regolamento 2073/2005 “*Criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari*” entrato in vigore il primo Gennaio 2006 in tutti gli Stati membri dell'Unione Europea con l'obiettivo di elevare il livello di protezione dei consumatori, giunge finalmente ad aggiornare ed armonizzare i criteri microbiologici dei prodotti alimentari contenuti nelle precedenti direttive comunitarie. Con la sua applicazione molti dei precedenti criteri continuano a rimanere ancora validi, altri invece vengono modificati o eliminati e compaiono nuovi criteri relativi a prodotti alimentari non compresi nella precedente normativa comunitaria. Non va dimenticato che nel complesso del “pacchetto igiene”, criteri microbiologici e chimici sono fissati nelle tabelle dei regolamenti 853/2004/CE e 854/2004/CE.

Il regolamento 2073/2005 si rivolge a tutti gli Operatori del Settore Alimentare (OSA) che operano nelle diverse fasi della filiera quali lavorazione, fabbricazione, manipolazione compreso la fase della vendita al dettaglio e della distribuzione. La sua lettura deve essere fatta tenendo in mente i concetti e l'approccio preventivo per la sicurezza degli alimenti relativi ai regolamenti del “pacchetto igiene”. Infatti il regolamento 2073/2005 non prende in considerazione solo i microrganismi, ma assegna un ruolo determinante sia alle procedure di gestione della sicurezza quali HACCP, GHP e GMP applicate ai diversi livelli della filiera, sia agli alimenti in sé introducendo per quest'ultimi alcuni fattori legati al tipo di substrato alimentare che condizionano lo sviluppo microbico. Sebbene i nuovi criteri microbiologici siano concepiti per essere utilizzati dagli operatori alimentari nel contesto delle pratiche di gestione della sicurezza, essi si applicano anche ai campioni prelevati per controlli ufficiali per la verifica della conformità degli alimenti allo stesso regolamento 2073/2005.

Esso annovera tra i prodotti alimentari essenzialmente pronti per il consumo gli:

1. alimenti pronti per lattanti e alimenti pronti a fini medici speciali;
2. alimenti pronti che costituiscono terreno favorevole alla crescita di *L. monocytogenes*;

3. alimenti pronti che non costituiscono terreno favorevole alla crescita di *L. monocytogenes*;
4. alimenti pronti di origine animale: carni (da consumarsi crude o cotte), gelatina e collagene; latte e derivati lattiero-caseari; prodotti a base di uova; crostacei, molluschi bivalvi, echinodermi, tunicati, gasteropodi e prodotti della pesca;
5. alimenti pronti di origine vegetale: semi germogliati (pronti al consumo); frutta e ortaggi pre-tagliati (pronti al consumo); succhi di frutta e di ortaggi non pastorizzati.

I produttori primari sono esclusi dall'applicazione delle nuove disposizioni, in quanto il regolamento 2073/2005 non prevede nessun criterio per i prodotti alimentari primari ad eccezione dei semi germogliati, frutta e ortaggi pretagliati e ortaggi non pastorizzati. Ciononostante, anche se in modo indiretto, i produttori primari entrano in gioco nel momento in cui in qualità di fornitori di materie prime, devono garantire tutta una serie di condizioni o specifiche previste dalle procedure per la sicurezza adottate dai produttori post-primari e formalizzate nei contratti di fornitura, in particolare modo per ciò che concerne la selezione degli animali destinati alla macellazione e delle materie prime (prodotti) destinati alla lavorazione.

Un elemento trasversale ai regolamenti del “pacchetto igiene” è quello relativo alla responsabilità primaria degli operatori alimentari per la sicurezza degli alimenti. Questo concetto, introdotto con forza dal regolamento 178/2002, viene a porre al centro della materia “sicurezza alimentare”, il complesso delle azioni e procedure adottate dagli operatori alimentari in merito al processo di produzione, tipo di lavorazione impiegato e prodotto alimentare. Gli operatori alimentari in sostanza, così come previsto dall' art. 4 del regolamento 852/2004, che costituisce la base legale del regolamento 2073/2005, devono rispettare i criteri microbiologici (ed adottare le azioni o interventi correttivi in caso di non conformità), assicurando in particolare che:

1. le attività di manipolazione e lavorazione delle materie prime e prodotti alimentari siano svolte in modo tale che siano rispettati i criteri di igiene di processo;
2. i criteri di sicurezza alimentare, che si applicano durante tutto il periodo di conservabilità o *shelf-life* dei prodotti, siano mantenuti se sono soddisfatte le condizioni previste per la fase di distribuzione e conservazione.

L'articolo 14 del regolamento 178/2002 dispone che i prodotti alimentari non sicuri non possano essere immessi sul mercato.

È importante osservare che all'interno delle procedure di controllo HACCP,

relativamente ad alcuni prodotti l'operatore alimentare dovrà definire le frequenze, le modalità di campionamento e le analisi microbiologiche. Le stesse procedure di autocontrollo devono fornire tutte le garanzie per la sicurezza alimentare e quindi non è necessario il riscontro di esiti analitici favorevoli per la commercializzazione delle partite (*positive release*).

Il Ministero della Salute, le Regioni e le Province autonome possono, ciascun per la propria competenza, sulla base di studi di analisi e valutazione del rischio stabilire obiettivi di sicurezza alimentare (criteri di sicurezza alimentare) o standard di processo (criteri di igiene di processo). Per la definizione dei suddetti criteri, inseriti nell'ambito del piano di controllo integrato pluriennale, sarà necessario condurre attività di valutazione del rischio finalizzate a conoscere: la prevalenza e concentrazione del contaminante in questione; le modalità e la frequenza di esposizione dei consumatori al contaminante; le conseguenze dell'esposizione sulla popolazione oggetto di studio (utilizzo di dati epidemiologici); le possibilità (alternative) di gestione dei rischi in specifiche fasi della filiera. I risultati ottenuti nell'ambito dei piani di controllo integrato pluriennali possono servire ad apportare nuovi aggiornamenti ai piani stessi, stabilire nuovi obiettivi o modificare criteri precedenti (previsto dall'articolo 41 e successivi del regolamento n. 882/2004).

In base all'art. 2 del Reg. 2073/2005/CE il criterio microbiologico definisce l'accettabilità di un prodotto, di una partita di prodotti alimentari o di un processo, in base all'assenza, alla presenza o al numero di microrganismi, e/o in base alla quantità delle relative tossine/metaboliti, per unità di massa, volume, superficie o partita.

I criteri microbiologici vengono generalmente classificati in:

1. **standard:** sono quelli previsti dai provvedimenti di legge ed hanno carattere di obbligatorietà;
2. **criteri guida o valori target** (consigliati all'operatore alimentare): sono finalizzati ad una valutazione dell'igiene dei processi e separano una condizione di accettabilità da una deviazione;
3. **specifiche:** limiti inclusi nei contratti di fornitura di sostanza alimentari stipulati tra fornitori ed acquirenti.

Tale regolamento introduce due tipi di criteri: criterio di sicurezza alimentare (CSA) e criterio di igiene di processo (CIP).

Le azioni adottate per la non conformità ad entrambi i criteri devono essere documentate all'interno delle procedure per la gestione del rischio basate sul sistema HACCP o sistemi di controllo simili e mostrate all'autorità deputata al controllo ufficiale.

Criterio di Sicurezza Alimentare

Il Criterio di Sicurezza Alimentare (CSA) si basa sulla valutazione della sicurezza di un prodotto o partita di prodotto e ne definisce l'accettabilità. Si applica ai prodotti immessi sul mercato ed all'interno del periodo di shelf-life o pronti per la vendita. Nei CSA il regolamento 2073/2005 include i patogeni come: *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Enterobacter sakazakii*, *Escherichia coli*; le Enterotossine stafilococciche e come metabolita l'istamina.

I controlli devono essere effettuati dal produttore e dalle autorità di controllo e rappresentano uno strumento di monitoraggio dell'efficacia dei sistemi di autocontrollo e di verifica della conformità dei prodotti ai requisiti di sicurezza stabiliti da nuovi regolamenti comunitari in rapporto alle caratteristiche del prodotto, indicazioni riportate in etichetta ed all'uso previsto.

Per i criteri di sicurezza sono previste la ripetizione del parametro difforme e la revisione di analisi.

Nel caso di non conformità l'operatore alimentare dovrà adottare le misure elencate nell'art. 7 del regolamento 2073/2005, e cioè:

- adozione dei provvedimenti (ritiro o richiamo del prodotto o della partita di prodotti; recupero dei prodotti alimentari che sono già immessi sul mercato, ma non sono ancora in fase di vendita al dettaglio, con ulteriore "trasformazione" mediante trattamento che elimini il rischio igienico-sanitario; utilizzo della partita di alimento, trasformata, per il consumo umano o di animali, con scopi diversi da quelli originari) (paragrafi 2, 3 e 4 dell'art. 7);
- adozione delle opportune misure correttive contenute nel programma HACCP aziendale;
- adozione di ogni altra misura utile e necessaria per proteggere in ogni caso la salute umana;
- ricerca delle cause e delle motivazioni che hanno portato a quel risultato insoddisfacente, con lo scopo di non fare più ripetere l'errore.

Naturalmente l'operatore alimentare dovrà assicurare la conformità al criterio non soddisfatto per le produzioni future.

Per gli interventi correttivi l'operatore alimentare deve fare riferimento alle azioni descritte nell'Allegato I, capitolo 2 del regolamento 2073/2005.

Nella tabella 1 è riportata un'estrapolazione dei criteri microbiologici (CSA) che dovranno essere presi in considerazione per alcuni prodotti ortofrutticoli o derivati:

Tabella 1							
Categoria alimentare	Microrganismi, loro tossine, metaboliti	Piano di campionamento		Limiti		Metodo d'analisi di riferimento	Fase a cui si applica il criterio
		n	c	m	M		
Semi germogliati (pronti al consumo)	Salmonella	5	0	assente in 25 g		UNI EN ISO 6579	Prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità
Frutta e ortaggi pretagliati (pronti al consumo)							
Succhi di frutta e di ortaggi non pastorizzati (pronti al consumo)							

(1) n= numero di unità che costituiscono il campione; c=numero di unità campionarie il cui valore oscilla tra m e M.

I limiti indicati si riferiscono a ogni unità campionaria sottoposta a prova.

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

E. coli in frutta e ortaggi pretagliati (pronti al consumo) e in succhi di frutta e ortaggi non pastorizzati (pronti al consumo):

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

Criterio di Igiene di Processo

Il Criterio di Igiene di Processo (CIP) assicura il funzionamento igienicamente accettabile del processo di produzione e rappresenta quindi uno strumento per la verifica e validazione delle procedure di autocontrollo rivolte alla certificazione delle garanzie di sicurezza alimentare. Il regolamento 2073/2005 nei CIP include: Carica Mesofita Totale (CMT), Enterobacteriacee, *Escherichia coli* e Stafilococchi coagulasi-positivi. Si applica in qualsiasi momento della fase di produzione e manipolazione con l'esclusione della fase di commercializzazione del prodotto finito. In sostanza questo criterio fissa un livello indicativo di contaminazione o "limite critico" (es. valore di carica microbica generica o specifica) al di sopra del quale sono necessarie misure correttive volte a mantenere il processo sotto controllo in ottemperanza alla legislazione in materia di prodotti alimentari.

Il campionamento dovrà essere effettuato con una aliquota unica (con le relative unità campionarie previste dal regolamento 2073/2005). In assenza di norme più specifiche in materia di campionamento e di preparazione dei campioni da analizzare, si utilizzano come metodi di riferimento le norme pertinenti dell'ISO e gli orientamenti del *Codex Alimentarius*.

Il superamento dei limiti riportati dal regolamento 2073/2005 (anche a seguito di controllo ufficiale) non comporterà azioni sanzionatorie o azioni penali

per l'operatore alimentare, ma semplicemente la revisione delle procedure utilizzate che mirano al miglioramento dell'igiene del prodotto e sarà comunicato solo all'Autorità sanitaria competente, che potrà provvedere a stilare opportune prescrizioni per il programma di HACCP dell'azienda interessata dai controlli. Il regolamento 2073/2005 contempla solo due casi nei quali la non conformità al CIP comporta l'effettuazione di ulteriori esami, e cioè: il rilevamento sia di Enterobacteriaceae nel latte in polvere sia di stafilococchi coagulasi positivi nei prodotti a base di latte.

Nella tabella. 2 è riportata un'extrapolazione dei criteri microbiologici (CIP) che dovranno essere presi in considerazione per prodotti ortofruitticoli e loro derivati:

Tabella 2: Ortaggi, frutta e derivati								
Categoria alimentare	Microrganismi, loro tossine, metaboliti	Piano di campionamento (1)		Limiti		Metodo d'analisi di riferimento	Fase a cui si applica il criterio	Azione in caso di risultati insoddisfacenti
		n	c	m	M			
Frutta e ortaggi pretagliati (pronti al consumo) Succhi di frutta e di ortaggi non pastorizzati (pronti al consumo)	E.coli	5	2	100 ufc/g	1000 ufc/g	ISO 16649-1 o 2	Processo di lavorazione	Miglioramento delle condizioni igieniche durante la produzione e della scelta delle materie prime

- (1) n= numero di unità che costituiscono il campione; c=numero di unità campionarie il cui valore oscilla tra m e M che viene misurato come unità formanti colonie ufc/g.
(2) Si applica l'ultima edizione della norma.

■ 2.2.2 - Analisi dei Pericoli e dei Punti Critici di Controllo (Hazard Analysis and Critical Control Points - HACCP)

L'HACCP è una metodologia operativa riconosciuta a livello internazionale per la prevenzione o minimizzazione dei rischi per la sicurezza nei processi di preparazione degli alimenti. Si tratta di un approccio preventivo e strutturato alla sicurezza che ha come obiettivo l'ottimizzazione delle attività per fornire ai consumatori prodotti alimentari sicuri.

Esso è uno strumento per la gestione del rischio ideato specificamente per il settore agroalimentare dalla *Codex Alimentarius Commission*, una commissione creata congiuntamente dalla FAO (*Food and Agriculture Organization*) e dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità). La metodologia HACCP permette di valutare tutte le possibili alternative per identificare le azioni di controllo e prevenzione più efficaci.

Il sistema HACCP è stato introdotto nella legislazione di numerosi Paesi del

mondo, ed è stato ripreso nella legislazione dell'Unione Europea con la Direttiva 204/41/CE, recepita nell'ordinamento italiano con il D. Lgs 193/07.

Tale decreto ha abrogato il D. Lgs 155/97, nato inizialmente dal recepimento delle direttive 93/43/CEE e 96/3/CEE. L'implementazione del Sistema di Autocontrollo basato sul metodo HACCP, obbligatorio dal 1998 (D. Lgs. 155/97), attualmente è prescritto dagli artt. 4 e 5 del Reg. CE 852/04.

Il Reg. CE 852/04 prescrive ad ogni azienda una valutazione documentata dei rischi igienico-sanitari presenti al suo interno in ogni fase della lavorazione dell'alimento secondo il metodo HACCP e la conseguente attuazione di un sistema di prevenzione del rischio al fine di salvaguardare la salubrità dell'alimento e tutelare quindi la salute del consumatore.

Il D. Lgs 193/2007 del 6 novembre 2007 ha definito la disciplina sanzionatoria pecuniaria per la mancata o non corretta applicazione dei regolamenti comunitari Reg. CE 852/2004, Reg. CE 853/2004, Reg. CE 2073/2005. Inoltre sono cambiate le modalità delle ispezioni ufficiali da parte degli organi di controllo. In pratica non verranno più effettuate prescrizioni; al contrario, in caso di mancato adempimento degli obblighi previsti, saranno effettuate sanzioni immediate.

Secondo l'art. 6, comma 6 del D. Lgs 193/07, salvo che il fatto costituisca reato, l'operatore del settore alimentare che omette di predisporre procedure di autocontrollo basate sui principi del sistema HACCP sarà punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 6.000 Euro.

Con l'entrata in vigore del nuovo decreto legislativo scompare la precedente procedura autorizzativa rilasciata dal Comune di appartenenza agli esercizi alimentari del territorio denominata "Nulla Osta Sanitario" e/o "Autorizzazione Sanitaria Permanente". L'operatore del settore alimentare che intende ora avviare un'attività con apertura di un esercizio, ovvero variare la titolarità d'attività o modificarne la struttura (o anche il ciclo produttivo), cessare l'attività e/o provvedere alla chiusura di un'attività soggetta a registrazione dovrà compilare e sottoscrivere un nuovo modello denominato Dichiarazione di Inizio Attività (DIA).

Gli operatori già in attività, in possesso del Nulla Osta Sanitario o dell'Autorizzazione Sanitaria non hanno alcun obbligo, se non quello di verificare che nel provvedimento autorizzativo, rilasciato in precedenza, siano descritte le attività che vengono effettivamente svolte.

Il metodo HACCP si applica a tutte le fasi immediatamente successive alla produzione primaria (produzione agricola, zootecnia, pesca), e si conclude con l'acquisizione sul mercato del prodotto finito da parte del consumatore finale.

Le attività legate alla gestione del rischio comprendono:

- valutazione dei rischi
- valutazione delle possibili alternative per la gestione dei rischi
- implementazione delle decisioni in materia di gestione dei rischi
- monitoraggio e verifica

Gli alimenti sono costantemente a rischio di contaminazione da parte dei microrganismi. Per questo occorre attenersi scrupolosamente ad alcune regole basilari per evitare lo svilupparsi dei numerosi batteri nocivi causa di possibili tossinfezioni che colpiscono in particolar modo le persone più a rischio come i bambini, gli anziani e le donne in gravidanza. Con delle semplici operazioni si possono gestire i rischi, ad esempio lavandosi accuratamente le mani dopo il contatto con carni fresche e prima di toccare altri alimenti, mantenendo puliti i piani di lavoro e le superfici di servizio, lavando con cura le superfici e gli utensili per la preparazione, come i coltelli, prima di utilizzarli per cibi diversi, tenendo i contenitori dei rifiuti lontano dal cibo in preparazione, tenendo i detersivi e detergenti lontani dagli alimenti e dai piani di lavoro, riponendoli in uno spazio appositamente dedicato ed esclusivo, mantenendo gli alimenti cotti da quelli ancora crudi, consumando gli alimenti cotti subito dopo la cottura, oppure conservarli in frigoriferi dedicati opportunamente coperti evitandone il più possibile la permanenza a temperatura ambiente, lavando la frutta e la verdura con abbondante acqua corrente prima di consumarla.

Inoltre ogni prodotto alimentare ha la sua scadenza naturale: alcuni possono essere conservati più o meno a lungo a temperatura ambiente senza subire particolari alterazioni come scatolame, olio, vino, pane, farine, latte a lunga conservazione, spezie e aromi essiccati, patate, cipolle, aglio, frutta, verdure fresche, prodotti sott'olio o sott'aceto, dolci biscottati, pasta secca; gli alimenti invece più deperibili devono essere riposti in frigorifero e comunque consumati rapidamente.

Per quanto riguarda il contesto specifico del settore agroalimentare, la norma HACCP può essere applicata a titolo:

- Correttivo: quando l'applicazione della norma HACCP permette di assicurare il rispetto di obiettivi definiti dal Codex o dai responsabili nazionali per la gestione dei rischi e adottati dal settore agroalimentare.
- Preventivo: quando l'analisi dei rischi consente di identificare le potenziali aree di criticità che devono essere tenute sotto controllo al fine di evitare possibili danni alla salute dei consumatori.

L'obiettivo del sistema HACCP è quello di garantire preventivamente la sicurezza dei prodotti alimentari attraverso l'identificazione e la gestione dei rischi, sostituendo così il metodo retroattivo del "controllo qualità", che nel tempo ha dimostrato una scarsa efficacia.

La realizzazione di manuali di autocontrollo si avvale dei manuali di corretta prassi igienica elaborati e approvati ufficialmente dal Ministero della Salute con il supporto dell'Istituto Superiore di Sanità (elenchi dei manuali in appendice).

La certificazione di sistema HACCP offre all'azienda la possibilità di:

- comunicare fiducia ai consumatori, dimostrando che gli alimenti vengono prodotti attraverso processi sicuri;
- dimostrare di aver preso tutte le ragionevoli precauzioni per garantire la sicurezza degli alimenti;
- permettere ai clienti di richiedere la certificazione e la valutazione dei fornitori, se operano in un Paese con una legislazione rigorosa in materia di sicurezza alimentare;
- ridurre il numero di controlli effettuati dai clienti e, di conseguenza, risparmiare costi e tempi di gestione;
- ridurre gli scarti e i richiami dei prodotti;
- migliorare le relazioni con le autorità preposte alla sicurezza agroalimentare;
- aumentare l'efficienza dei processi.

L'adozione di un approccio preventivo alla sicurezza dei prodotti costituisce la base per ottenere risultati significativi.

Questo tipo di approccio consente di:

- identificare i pericoli e i rischi più significativi per la sicurezza agroalimentare;
- identificare le misure di controllo più efficaci per eliminare i rischi per la sicurezza alimentare o, quantomeno, per ridurli a livelli accettabili; convalidare le misure di controllo adottate;
- documentare il sistema HACCP, compresa la descrizione del piano HACCP;
- implementare, verificare e migliorare il sistema HACCP.

Lo sviluppo, l'implementazione e la certificazione di un sistema HACCP costituiscono un percorso in evoluzione che permette all'azienda di operare secondo una logica di miglioramento continuo. Le verifiche effettuate da una terza parte indipendente sono un elemento fondamentale di questo processo.

■ 2.3 - Imballaggi dei prodotti agroalimentari

I manufatti e le attività concernenti l'operazione di confezionamento dei prodotti sono definite con il termine *condizionamento*, conosciuto in Italia e in tutto il mondo, con il termine *packaging*. Esso può essere definito come:

- un sistema coordinato per disporre i beni per il trasporto, la distribuzione,

- la conservazione, la vendita e l'utilizzo finale;
- un mezzo per assicurare che un prodotto raggiunga il consumatore finale nel migliore dei modi ed al minimo costo;
- una funzione tecnico-economica finalizzata a minimizzare i costi della distribuzione ed a massimizzare i profitti;
- delle operazioni e dei prodotti per la distribuzione (trasporto e movimentazione) delle merci.

Le classi di imballaggio utilizzate nel *food packaging* sono:

- **contenitore primario:** riferito al materiale o contenitore a diretto contatto con il prodotto. Esso è definito anche imballaggio di vendita o di presentazione ed è concepito in modo da rappresentare per il consumatore finale una definita unità di vendita;
- **contenitore secondario:** riferito al sistema di contenimento di uno o più contenitori primari, quindi non a diretto contatto con il prodotto ma del contenitore primario. Esso viene detto anche imballaggio multiplo ed è concepito per costituire un raggruppamento di imballaggi primari nel punto di vendita. Il prodotto che viene rimosso dal suo contenitore secondario, non subisce modifiche nelle sue caratteristiche e nel suo valore commerciale.
- **contenitore terziario:** l'insieme di più contenitori primari o secondari, predisposto specificatamente per il trasporto e la movimentazione. Esso è detto anche imballaggio di trasporto, non corrisponde, tuttavia ai container o ai bulk packaging (grandi contenitori da reparto, per merce sfusa come sacchi di grandi dimensioni, fusti, carrelli, ecc.) per i quali, qualcuno, utilizza il termine di imballaggio quaternario.

La stabilità di un alimento, sia fresco che trasformato, dipende soprattutto dalla protezione che gli conferisce l'imballaggio essendo l'ossigeno ed in generale l'atmosfera deleteri ai fini di una lunga conservazione. La capacità protettiva dell'imballaggio si identifica nella capacità di agire come barriera tra l'ambiente esterno e quello interno in cui si trova l'alimento.

Come prescritto dalla normativa nazionale D.M. 34 del 21/03/73, e successive modifiche, tutte le materie prime devono essere idonee a venire a contatto con gli alimenti (alimentarietà di un contenitore). Pertanto i materiali sono sottoposti, in funzione delle caratteristiche degli alimenti che dovranno contenere, a test di laboratorio come, per esempio, prove di migrazione, presenza di sbiancanti ottici, Pcb, piombo ecc. per verificare la loro idoneità.

Il regolamento CE n. 1935/2004 è la normativa quadro riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

I materiali e gli oggetti devono essere prodotti conformemente alle buone pratiche di fabbricazione affinché non trasferiscano ai prodotti alimentari componenti in quantità tale da:

- 1) costituire un pericolo per la salute umana;
- 2) comportare una modifica inaccettabile della composizione dei prodotti alimentari;
- 3) comportare un deterioramento delle loro caratteristiche organolettiche.

Esso si applica a tutti i materiali destinati ad entrare in contatto con i prodotti alimentari; tutti i tipi d'imballaggio, le bottiglie, i coperchi, gli elettrodomestici ed anche le colle e gli inchiostri utilizzati per la stampa delle etichette.

La Commissione ha adottato le misure specifiche volte ad elaborare un elenco delle nuove sostanze autorizzate per la fabbricazione dei materiali plastici destinati ad entrare in contatto con gli alimenti. Tali sostanze devono ricevere un'autorizzazione di commercializzazione dall'Autorità alimentare europea incaricata di valutare in via preliminare la tossicità delle sostanze onde evitare ogni rischio per il consumatore.

Inoltre verranno designati alcuni laboratori di riferimento (comunitari e nazionali) per garantire l'uniformità dei risultati delle analisi, in applicazione del regolamento (CE) n. 882/2004.

Questo regolamento precisa i requisiti in materia di rintracciabilità dei materiali che entrano in contatto con i prodotti alimentari dalla produzione fino alla commercializzazione.

Il regolamento autorizza l'immissione sul mercato di due tipi di imballaggi che agiscono in maniera "intelligente" quando sono a contatto con i prodotti alimentari: i primi forniscono un'informazione sulla qualità (freschezza) del prodotto, i secondi lo conservano più a lungo determinando modifiche chimiche favorevoli.

Nel primo caso, l'imballaggio può ad esempio cambiare colore se il prodotto non è più fresco o è scaduto. Nel secondo caso, l'imballaggio impedisce la formazione dei gas che danneggiano il prodotto (captatori di ossigeno o etilene) ovvero libera agenti conservanti o antiossidanti. Allorquando tali materiali e oggetti attivi modificano la composizione o le caratteristiche organolettiche dei prodotti alimentari, essi devono ottemperare alla normativa comunitaria vigente in materia di additivi.

I nuovi imballaggi "attivi" informeranno tramite l'etichetta circa la natura stessa dell'imballaggio. Ogni imballaggio "vuoto" che il consumatore potrà utilizzare per contenere alimenti dovrà indicare la dicitura "per contatto alimentare" e presentare un opportuno simbolo.

Il Regolamento CE n. 2023/2006, del 22 dicembre 2006, entrato in vigore il primo Agosto 2008 individua le regole generali e le specifiche delle buone pratiche di fabbricazione da rispettare per i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari. Esso ha fissato i criteri generali di buona pratica di fabbricazione che devono essere rispettati per la produzione di materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti, nonché alcune specifiche norme per l'applicazione degli inchiostri a stampa sugli stessi materiali od oggetti.

La Commissione Europea con il nuovo provvedimento ha voluto garantire una uniformità fra i settori industriali che hanno elaborato le norme di buona pratica di fabbricazione (*Good Manufacturing Practices - GMP*) e quelli invece che ne sono ancora sprovvisti, definendo una serie di regole obbligatorie per tutti i settori e tutte le fasi di lavorazione dei materiali ed oggetti fabbricati.

Le regole si applicano a tutti materiali elencati nell'allegato I del Reg.(CE) 1935/2004, e quindi a: materiali e oggetti attivi e intelligenti, adesivi, ceramiche, turaccioli, gomme naturali, vetro, resine a scambio ionico, metalli e leghe, carta e cartone, materie plastiche, inchiostri da stampa, cellulosa rigenerata, siliconi, prodotti tessili, vernici e rivestimenti, cere, legno, nonché le relative combinazioni di materiali, e gli oggetti riciclati impiegati nei materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

Gli operatori del settore devono garantire che le operazioni di fabbricazione siano svolte nel rispetto delle norme generali sulle buone pratiche di fabbricazione GMP e relative all'applicazione di un sistema:

- 1) di assicurazione della qualità, organizzato al fine di garantire che i materiali e gli oggetti siano della qualità atta a renderli conformi alle norme ad essi applicabili e agli standard qualitativi necessari per l'uso cui sono destinati;
- 2) di controllo della qualità, ovvero del complesso di misure stabilite nell'ambito del sistema di assicurazione della qualità al fine di garantire che i materiali di partenza e i materiali e gli oggetti intermedi e finiti siano conformi alle specifiche elaborate nel sistema di assicurazione della qualità;
- 3) predisposto per elaborare ed a conservare una adeguata documentazione in formato cartaceo od elettronico e concernente:
 - le specifiche, la formulazione e il processo di fabbricazione che siano pertinenti a dimostrare la conformità e la sicurezza di materiali ed oggetti finiti;
 - le registrazioni delle varie operazioni di fabbricazione svolte che siano pertinenti per la conformità e la sicurezza di materiali e oggetti finiti, e relativa ai risultati del sistema di controllo della qualità. La documentazione deve essere messa a disposizione delle autorità di controllo competenti (artt. 4, 5, 6 e 7).

Inoltre per la fase dell'applicazione degli inchiostri da stampa sui materiali ed oggetti, l'allegato al regolamento riporta una serie di prescrizioni specifiche che devono essere osservate dagli operatori del settore.

Naturalmente, come suggerisce anche il regolamento di cui sopra, *“vanno tenute in considerazione le dimensioni delle imprese in modo da non costituire un onere eccessivo per l'azienda”*.

L'applicazione del regolamento, come interpretato da più parti, si estenderebbe anche agli imballaggi secondari *“indirettamente a contatto con gli alimenti”* e non solo a quelli primari direttamente a contatto con gli alimenti. L'applicazione del regolamento in oggetto non vieta esplicitamente l'utilizzo di materiali riciclati, sebbene la normativa italiana vieti, per quelli primari, l'utilizzo di tali materiali, ma ritiene indispensabile che, laddove esista un imballaggio costituito da un primario e un secondario, quest'ultimo sia studiato e realizzato con l'attenzione di preservare l'alimento da possibili contaminazioni dovute all'ambiente esterno e soprattutto che gli stessi imballaggi non costituiscano fonte di contaminazione. Inoltre il regolamento sottolinea il compito, nell'ambito della filiera alimentare, di verificare se l'imballaggio secondario possa provocare un'alterazione dell'alimento anche se presente un imballaggio primario. Pertanto l'utilizzo di un materiale riciclato per l'imballaggio secondario deve essere sempre attentamente valutato in conseguenza di eventuali possibili migrazioni di sostanze presenti nel macero che, anche attraverso l'imballaggio primario, possano migrare e procurare la contaminazione dell'alimento a meno che quello primario non sia specifico per evitare tale possibilità.

Il regolamento CE n. 282/2008 relativo ai materiali e agli oggetti di plastica riciclata destinati al contatto con gli alimenti, si riallaccia al Regolamento CE 1935/2004. Esso costituisce un supporto operativo alla Direttiva 94/62 sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio che promuove il recupero ed il loro riciclo.

I rifiuti plastici destinati a produrre riciclati che possano venire a contatto con gli alimenti devono essere riciclati con tecnologie meccaniche. La possibile depolimerizzazione chimica dei rifiuti permette la produzione di monomeri ed oligomeri. La depolimerizzazione chimica non è considerata un riciclaggio, ma una tecnologia per produrre monomeri e, quindi, questo sistema di produzione dei monomeri rientra nella autorizzazione di cui alla Direttiva 2002/72/CE.

I ritagli e gli scarti della produzione di materiali plastici destinati al contatto con gli alimenti, che non sono stati a contatto con gli alimenti od altri materiali contaminati e vengono fusi in loco per fabbricare nuovi materiali od oggetti, sono considerati idonei a venire a contatto con gli alimenti e, quindi, non rientrano nelle disposizioni di questo Regolamento. La plastica riciclata, di qualun-

que provenienza, utilizzata dietro una barriera funzionale non deve essere soggetta alla procedura di autorizzazione. La barriera funzionale garantisce, infatti, che non vi siano migrazioni o cessioni al polimero idoneo a venire in contatto con gli alimenti.

I materiali e gli oggetti devono provenire soltanto da impianti specificamente autorizzati ed i processi di riciclo devono essere gestiti con un appropriato sistema di assicurazione della qualità. Le procedure utilizzate devono essere autorizzate e definite in dettaglio dall'EFSA (*European Food Safety Authority*).

I prodotti riciclati definiti idonei a venire a contatto con gli alimenti secondo le disposizioni del presente Regolamento, sono del tutto paragonabili ai polimeri prodotti partendo da monomeri.

La gestione dell'igiene nella produzione di imballaggi destinati ai prodotti alimentari è regolamentata dalla norma volontaria UNI EN 15593:2008. Essa riguarda tutti gli aspetti della gestione dell'igiene nella produzione degli imballaggi e specifica i requisiti per un sistema di gestione dell'igiene per fabbricanti e fornitori di imballaggi per alimenti, inclusi immagazzinamento e trasporto. La norma fornisce uno strumento armonizzato per la messa in opera di sistemi di gestione dell'igiene che sia ampiamente accettato da tutti i paesi dell'UE al fine di facilitare il commercio di materiali di imballaggio e alimenti confezionati e favorire un livello di sicurezza e di igiene dei prodotti costante fra produttori diversi. I diversi anelli che formano la catena produttiva degli imballaggi per l'industria alimentare sono così incentivati a comunicare fra loro e ad assicurare che siano identificati e adeguatamente controllati tutti i rischi possibili. Essa si basa sui principi dell'analisi e della valutazione di tali rischi e fornisce le indicazioni per definire gli appropriati livelli di controllo. Inoltre descrive sia il sistema di gestione sia le pratiche igieniche che i fabbricanti di imballaggi devono fare proprie, considerandosi parte della filiera alimentare come descritto nella UNI EN ISO 22000:2005.

■ 2.4 - I contaminanti dei prodotti alimentari

L'Unione Europea provvede a prevenire e limitare qualsiasi contaminazione dei prodotti alimentari provocata da alcune sostanze indesiderabili o dalle attività umane. L'Unione regolamenta l'uso di determinate sostanze chimiche specifiche, come quelle utilizzate in agricoltura o in alcune tecniche di produzione o trasformazione dei prodotti alimentari. Inoltre sono adottate misure volte a limitare la contaminazione causata dall'inquinamento dell'acqua o dell'aria, o per esposizione alla radioattività. Infine vengono controllati anche i rischi di contaminazione da parte di organismi geneticamente modificati e tramite imballaggi alimentari.

Essa vieta l'immissione sul mercato di prodotti alimentari contenenti quantitativi inaccettabili di sostanze residue. Tali sostanze, dette contaminanti, sono il risultato dei condizionamenti ambientali o dei trattamenti subiti dagli alimenti successivamente alla produzione e possono costituire un rischio per la salute pubblica.

Il regolamento (CE) n. 1881/2006 che definisce i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari, è stato recentemente modificato dal regolamento (CE) n. 629/2008. Ciò in base alle nuove informazioni e ai nuovi sviluppi nel *Codex Alimentarius*.

Ai fini della tutela della salute pubblica è essenziale mantenere il tenore dei contaminanti a livelli accettabili sul piano tossicologico. Date le disparità legislative esistenti tra gli Stati membri e il conseguente rischio di distorsione della concorrenza, per alcuni contaminanti si impongono misure comunitarie volte a garantire l'unità del mercato nel rispetto del principio di proporzionalità.

Gli operatori del settore alimentare, devono attuare delle misure volte a evitare e ridurre quanto più possibile la contaminazione, così da tutelare la salute pubblica.

Il presente regolamento stabilisce le quantità massime di alcuni contaminanti:

1. **Nitrati:** sono presenti soprattutto nelle verdure (spinaci, lattuga). Alcuni Stati membri sono autorizzati a mettere in vendita sul loro territorio spinaci e lattughe che presentano tenori di nitrati superiori a quelli previsti dall'allegato del regolamento, a condizione tuttavia che tali quantità siano accettabili dal punto di vista della salute pubblica. I tenori massimi di nitrati nelle verdure vengono stabiliti in funzione della stagione. La dose giornaliera ammissibile (DGA) stabilita dal Comitato Scientifico per l'Alimentazione Umana (CSAU) è pari a 3,65 mg/kg di peso corporeo (pc).
2. **Aflatossine:** sono sostanze cancerogene genotossiche, prodotte da alcuni funghi, che si sviluppano allorquando è elevato il grado di temperatura e di umidità. I metodi di cernita o altri trattamenti fisici consentono di ridurre il tenore di aflatossine per alcuni prodotti quali le arachidi, la frutta con guscio, la frutta secca e il mais. Il presente regolamento consente tenori di aflatossine maggiori per questi prodotti, se non sono destinati ad un consumo diretto da parte dell'uomo ovvero ad un'utilizzazione come ingredienti di un prodotto alimentare.
3. **Ocratossina A (OTA):** è una micotossina prodotta da vari funghi (dei generi *Penicillium* e *Aspergillus*) aventi proprietà cancerogene, nefrotossiche, teratogene, immunotossiche e, eventualmente, neurotossiche. Tale tossina è stata parimenti associata alla nefropatia dell'uomo. Essa è naturalmente presente

in numerosi prodotti vegetali del mondo intero, quali i cereali, il caffè in grani, il cacao e la frutta secca. Il presente regolamento stabilisce i tenori massimi di tale sostanza per i cereali e per i prodotti contenenti cereali, l'uva secca, il caffè torrefatto, il vino, il succo d'uva e gli alimenti per bambini. La dose settimanale tollerabile (DST) di ocratossina A è pari a 120 ng/kg pc.

4. **Patulina:** è una micotossina prodotta da vari tipi di funghi. Essa può trovarsi nei succhi di frutta, in particolare nel succo di mela. La dose giornaliera tollerabile massima (provvisoria) per questa sostanza è pari a 0,4 microgrammi /kg pc.
5. **Fusarium-tossine:** sono delle tossine prodotte da una specie di fungo del genere *Fusarium*. Sono funghi comuni nel terreno che producono un certo numero di micotossine della classe dei tricoteceni, quali il diossinivalenolo (DON), il nivalenolo (NIV), la tossina T-2, la tossina HT-2, nonché un certo numero di altre tossine (zearalenone e fumonisine). Il CSAU ha adottato sei pareri nei quali ha stabilito una dose giornaliera tollerabile (DGT) per le tossine suindicate. È stata così stabilita una DGT per il diossinivalenolo di 1 ug/kg pc, una DGT provvisoria di 0,2 ug/kg pc per lo zearalenone, una DGT di 2 ug/kg pc per le fumonisine, una DGT provvisoria di 0,7 ug/kg pc per il nivalenolo, una DGT combinata provvisoria di 0,06 ug/kg pc per le tossine T-2 e HT-2, nonché un parere sui tricoteceni come gruppo. Alla luce di tali pareri scientifici e della valutazione delle dosi assorbite per via alimentare, il presente regolamento stabilisce tenori massimi per il diossinivalenolo, per lo zearalenone e per le fumonisine. Inoltre, la presenza di tossine T-2 e TH-2 può essere preoccupante per la salute pubblica, così come viene indicato nel regolamento. Pertanto, la Commissione metterà a punto un metodo affidabile e preciso di rilevamento di tali tossine, continuando gli studi sulle cause che provocano la loro comparsa nei cereali e in particolare nell'avena.
6. **Piombo:** l'assorbimento di piombo può costituire un rischio grave per la salute pubblica in quanto può frenare lo sviluppo cognitivo, ridurre le prestazioni intellettuali del bambino, aumentare la tensione arteriosa e il numero delle malattie cardiovascolari negli adulti. Il tenore massimo di piombo per il pesce è stato modificato dall'UE ed è pari a 0,30 mg/kg di peso allo stato fresco, tenendo conto delle discussioni svoltesi nel quadro del *Codex Alimentarius*.
7. **Cadmio:** l'assorbimento di cadmio costituisce parimenti un rischio per l'essere umano in quanto può procurare disfunzioni renali, problemi ossei e disturbi della riproduzione. Dal 1995, la DGT provvisoria è di 7 microgrammi/kg pc.

8. **Mercurio:** questa sostanza può alterare lo sviluppo cerebrale dei lattanti e, a tenori più elevati, provocare trasformazioni neurologiche nell'adulto. Il mercurio contamina essenzialmente i pesci e i prodotti della pesca. Il metilmercurio è la forma chimica più preoccupante del mercurio. La DGT provvisoria per il mercurio è di 1,6 microgrammi/kg pc.
9. **Monocloropropandiolo 1,2 (3-MCPD):** è una sostanza cancerogena che si forma in determinate condizioni durante la trasformazione dei prodotti alimentari. Essa può essere prodotta segnatamente durante la fabbricazione dell'ingrediente alimentare chiamato «proteina vegetale idrolizzata», tramite il metodo dell'idrolisi acida. L'adattamento dei processi produttivi ha consentito una diminuzione rilevante del 3-MCPD nel prodotto. Le principali fonti di esposizione alimentare al 3-MCPD sono la salsa di soia e i prodotti a base di salsa di soia. La dose giornaliera tollerabile (DGT) è di 2 microgrammi/kg pc.
10. **Diossine e i policlorobifenili (PCB) diossina-simili:** sono sostanze chimiche derivanti da alcuni processi naturali (vulcanismo, incendi di foreste) ovvero industriali (fabbricazione di pesticidi, di metalli o di vernici, sbiancatura della carta, incenerimento, ecc.). I PCB sono sostanze chimiche di larga diffusione in quanto venivano utilizzate nei materiali di costruzione, nei lubrificanti, negli impermeabilizzanti e nelle vernici. Questi due tipi di sostanze possono avere effetti gravi sulla salute: cancro, disturbi del sistema immunitario e del sistema nervoso, lesioni del fegato e sterilità. La DST è di 14 pg di equivalenti tossici dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-TEQ)/kg. Una riduzione dei tenori massimi per queste sostanze è prevista entro la fine del 2008.
11. **Idrocarburi aromatici policiclici (IAP):** sono sostanze cancerogene e genotossiche. La contaminazione da IAP può avvenire nel corso dei processi di affumicatura, di riscaldamento e di essiccazione degli alimenti ovvero derivare dall'inquinamento ambientale, in particolare per quanto riguarda i pesci. Al fine di proteggere la salute pubblica, sono previsti tenori massimi per il benzo(a)pirene per alcuni alimenti contenenti grassi e oli e per gli alimenti i cui processi di affumicatura o di essiccazione possono essere all'origine di livelli elevati di contaminazione. Tenori massimi devono essere stabiliti per gli alimenti per i quali l'inquinamento dell'ambiente (ad esempio, scarico di idrocarburi da parte delle navi) può essere all'origine di un livello elevato di contaminazione, segnatamente per quanto riguarda il pesce e i prodotti della pesca.
12. **Stagno inorganico:** questo elemento può trovarsi negli alimenti in scatola

e nelle bevande in lattina. Esso può provocare irritazioni gastriche presso gruppi sensibili della popolazione, ad esempio presso i bambini. Per gli alimenti in scatola diversi dalle bevande, il tenore massimo è stato fissato a 200 mg/kg. Per le bevande in lattina, il tenore massimo è stato fissato a 100 mg/kg.

I prodotti il cui contenuto di contaminanti supera il tenore massimo non devono essere commercializzati come tali né dopo miscelazione con altri prodotti alimentari, né essere impiegati come ingredienti di altri alimenti. È stato riconosciuto che mediante la cernita o altri trattamenti fisici è possibile abbassare il tenore di aflatossine nelle partite di arachidi, frutta a guscio, frutta secca e granturco. Per ridurre al minimo gli effetti sugli scambi, è opportuno consentire per questi prodotti quantità più elevate di aflatossine qualora essi non siano destinati al consumo umano diretto o all'impiego quali ingredienti di prodotti alimentari. In questi casi è opportuno fissare i tenori massimi di aflatossine tenendo conto anche dell'efficacia che i trattamenti suddetti hanno nel ridurre il loro contenuto nelle arachidi, nella frutta a guscio, nella frutta secca e nel granturco a livelli inferiori ai tenori massimi fissati per tali prodotti quando essi sono destinati al consumo umano diretto o all'impiego quali ingredienti di prodotti alimentari.

Il presente regolamento stabilisce i tenori massimi ad un livello ragionevolmente minimo per gli alimenti per l'infanzia e per gli alimenti per lattanti e bambini, al fine di proteggere la salute di questo gruppo di popolazione vulnerabile. Ciò in accordo con la direttiva 2006/125/CE e la direttiva 2006/141/CE.

I tenori massimi per i lattanti e i bambini stabiliti dal presente regolamento sono:

- nitrati: 200 mg/kg;
- aflatossina B1: 0,10 microgrammi/kg;
- aflatossina M1: 0,025 microgrammi/kg;
- ocratossina A: 0,50 microgrammi/kg e lo stesso tenore massimo per gli alimenti dietetici destinati per fini sanitari speciali ai soli lattanti;
- patulina: 10 microgrammi/kg;
- deossinivalenolo: 200 microgrammi/kg;
- zearalenone: 20 microgrammi/kg e lo stesso tenore massimo per i preparati a base di mais destinati ai lattanti e ai bambini;
- fumonisine: 200 microgrammi/kg per i preparati a base di mais destinati ai lattanti e ai bambini;
- piombo: 0,020 mg/kg di peso dell'alimento allo stato fresco;
- stagno inorganico: 50 mg/kg di peso dell'alimento allo stato fresco e lo stesso tenore per i preparati per lattanti e per gli alimenti dietetici in scatola

destinati per fini sanitari speciali ai soli lattanti (ad esclusione dei prodotti essiccati e in polvere);

- benzo(a)pirene: 1 microgrammo/kg di peso dell'alimento allo stato fresco e lo stesso tenore massimo per i preparati destinati ai lattanti e per gli alimenti dietetici destinati per fini sanitari speciali ai soli lattanti.

Nel caso in cui i prodotti siano contaminati, esistono delle regole specifiche per la loro etichettatura:

- le arachidi, la frutta con guscio, la frutta secca e i frutti che vengono immessi sul mercato come prodotti da sottoporre a un trattamento di cernita o ad altri trattamenti fisici prima del consumo da parte dell'uomo. La loro etichettatura deve indicare *“Prodotto destinato ad essere obbligatoriamente sottoposto ad un trattamento di cernita o ad altri trattamenti fisici al fine di ridurre il livello di contaminazione da parte di aflatossine prima del consumo da parte dell'uomo o di ogni altra utilizzazione come ingrediente di prodotti alimentari”*;
- le arachidi, e i prodotti derivanti da arachidi e cereali. L'etichetta deve indicare l'utilizzazione prevista precisando il codice d'identificazione del lotto; in assenza di una chiara indicazione precisante che tali prodotti non sono destinati al consumo da parte dell'uomo, si applicano i tenori massimi stabiliti dal presente regolamento.
- le lattughe. Tranne che per le lattughe “di coltura protetta”, etichettate come tali, si applicano i tenori massimi previsti dall'allegato per le lattughe “coltivate all'aperto”.

Disposizioni specifiche per alcuni alimenti che superano i tenori massimi di alcuni contaminanti sono stabilite negli artt. 4, 5 e 6 del presente regolamento:

- **Aflatossine:** le arachidi, la frutta con guscio, la frutta secca e il mais che superano i tenori massimi previsti dall'allegato del regolamento possono essere immessi sul mercato se non sono destinati al consumo da parte dell'uomo e se non superano i limiti massimi previsti per tali prodotti destinati ad un trattamento di cernita prima del consumo da parte dell'uomo.
- **Nitrati:** alcuni paesi hanno ottenuto una deroga per il superamento del tenore massimo di nitrati valida fino al 31 dicembre 2008, ma ciò vale soltanto per la produzione e il consumo all'interno dei paesi interessati (spinaci freschi del Belgio, dell'Irlanda e del Regno Unito; lattughe dell'Irlanda e del Regno Unito).
- **Diossine e PCB diossina-simili:** una deroga è stata concessa alla Finlandia e alla Svezia per quanto riguarda il superamento di diossine

e di PCB diossina-simili, fino al 31 dicembre 2011, per i prodotti seguenti, ma soltanto per la produzione e il consumo interni (salmone, aringa, lampreda di fiume, trota, salmerino, uova di coregone bianco provenienti dal Mar Baltico).

Gli Stati membri sono incaricati di sorvegliare e di controllare il livello di nitrati nelle verdure, segnatamente nelle verdure verdi a foglie. Essi devono trasmettere i risultati di tali controlli alla Commissione entro il 30 giugno di ogni anno. Inoltre, essi comunicano altresì ogni anno alla Commissione i risultati delle indagini effettuate sulla presenza di contaminanti nei prodotti alimentari.

Il presente regolamento permette lo smaltimento degli stock per gli alimenti che superano i tenori massimi di contaminanti, immessi sul mercato prima della data di entrata in vigore dei limiti per i rispettivi contaminanti.

■ 2.5 - *Il controllo dei residui di prodotti fitosanitari*

Il controllo ufficiale sui residui di prodotti fitosanitari (anche denominati antiparassitari o pesticidi) nei prodotti alimentari rappresenta una delle priorità sanitarie più rilevanti nell'ambito della sicurezza alimentare, ed ha la finalità di garantire un livello elevato di protezione del consumatore.

I prodotti fitosanitari sono preparati contenenti una o più sostanze attive, presentati nella forma in cui sono forniti all'utilizzatore e destinati a:

- proteggere i vegetali o i prodotti vegetali da tutti gli organismi nocivi o a prevenirne gli effetti;
- favorire o regolare i processi vitali dei vegetali, con esclusione dei fertilizzanti;
- conservare i prodotti vegetali, con esclusione dei conservanti disciplinati da particolari disposizioni;
- eliminare le piante indesiderate;
- eliminare parti di vegetali, frenare o evitare un loro indesiderato accrescimento.

Con il termine "residuo" si intende la sostanza che viene rilevata nei vegetali o nei prodotti trasformati, nei prodotti animali destinati al consumo umano o nell'ambiente e che deriva dall'impiego di un prodotto fitosanitario (art. 2 del D.P.R. 23 aprile 2001, n. 290).

In materia di prodotti fitosanitari, il Ministero della Salute:

1. autorizza l'immissione in commercio e l'uso di un prodotto fitosanitario nel territorio italiano;
2. rinnova o modifica le autorizzazioni rilasciate;
3. riesamina, ritira o dispone il rifiuto al rinnovo od il ritiro delle autorizzazioni rilasciate;

4. fissa, con proprio decreto, i limiti massimi di residuo delle sostanze attive contenute nei prodotti destinati all'alimentazione.

Il Ministero della Salute, Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti, coordina e definisce in Italia i programmi di controllo ufficiale sui prodotti alimentari, comprendenti anche i piani annuali in materia di residui di prodotti fitosanitari negli alimenti. Questi ultimi sono parte integrante di un programma coordinato di controllo ufficiale previsto dall'Unione Europea su alimenti di produzione interna e di importazione volto a conoscere l'effettiva presenza dei livelli massimi consentiti di residui nelle derrate alimentari.

Per l'attuazione di tale programma si fa riferimento al Decreto Ministeriale del 23 dicembre 1992, che definisce i piani annuali di controllo sui residui dei prodotti fitosanitari e al Regolamento 882/2004 relativo ai controlli ufficiali.

Il D.M. del 23 dicembre 1992 prevede un programma dettagliato di attuazione dei controlli in ambito regionale e delle Province autonome, con l'indicazione tra l'altro del numero minimo e del tipo di campioni da analizzare. La ripartizione dei campioni per ogni Regione e Provincia autonoma è calcolata in base ai dati sul consumo e sulla produzione degli alimenti interessati.

Il Regolamento 882/2004 fissa invece criteri generali per l'effettuazione dei controlli ufficiali per la verifica della conformità alla normativa, stabilendo le caratteristiche che devono possedere i Laboratori per il controllo ufficiale, le procedure, le attività, i metodi e le tecniche per effettuare i controlli.

Le analisi per la ricerca di residui di antiparassitari vengono effettuate dai Laboratori pubblici (Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente/Presidi Multizonali di Prevenzione e Istituti Zooprofilattici Sperimentali), con il supporto tecnico-scientifico dell'Istituto Superiore di Sanità. I Laboratori provvedono a trasmettere i risultati delle analisi per via telematica al Ministero della Salute.

I prodotti di origine vegetale non devono contenere, al momento della loro immissione in circolazione, residui di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari superiori ai limiti massimi di residui (LMR) fissati per legge.

I limiti massimi di residui, espressi in mg di sostanza attiva per kg di prodotto vegetale, vengono fissati al momento dell'autorizzazione con criteri internazionalmente condivisi, al fine di garantire un'esposizione accettabile dei consumatori. Il corretto impiego dei prodotti fitosanitari secondo le modalità riportate nelle etichette autorizzate assicura il rispetto di tali limiti.

I limiti massimi di residui sono oggi disciplinati in Italia dal D.M. 27 agosto 2004 (integrato con i successivi aggiornamenti di cui l'ultimo D.M. 23.07.2008) che contiene i valori armonizzati a livello comunitario e, ove non disponibili, i valori fissati a livello nazionale.

Tale decreto, pubblicato sul S.O. n.179 alla G.U. n. 292 del 14.12.2004, stabilisce i limiti massimi di residui di sostanze attive dei prodotti fitosanitari tollerati in prodotti di origine vegetale ed animale destinati all'alimentazione. Esso contiene cinque allegati tecnici.

- **Allegato 1:** riporta una classificazione convenzionale dei prodotti vegetali ed animali destinati all'alimentazione umana ed animale e tiene conto di aspetti botanici e doganali, ma anche di altre classificazioni internazionali come quella del *Codex Alimentarius*. Tiene inoltre conto della definizione di utilizzazioni minori di interesse agricolo, ai sensi del decreto interministeriale del 16 settembre 1999. Le parti A, B e D relative rispettivamente a prodotti vegetali, cereali e prodotti di origine animale, coincidono con l'ultima classificazione comunitaria, mentre le parti C ed E, relative ad altri prodotti di origine vegetale ed animale, derivano dalla classificazione nazionale.
- **Allegati 2 e 3:** stabiliscono i limiti massimi di residuo di sostanze attive fitosanitarie rispettivamente in prodotti di origine vegetale (limiti nazionali e comunitari) ed animale (limiti comunitari).
- **Allegato 4:** riporta i limiti massimi dei residui delle sostanze clororganiche, vietate nei prodotti destinati all'alimentazione, in alcuni prodotti di origine animale (limiti nazionali). Tali limiti, derivanti da una contaminazione indiretta, sono applicabili all'alimento tal quale in base al suo contenuto percentuale di sostanza grassa.
- **Allegato 5:** riporta, per comodità di consultazione, tutti gli impieghi e gli intervalli di sicurezza relativi alle sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari autorizzati in Italia. In alcuni casi sono anche indicati il valore minimo e il valore massimo degli intervalli presenti nelle etichette dei prodotti fitosanitari in commercio contenenti la sostanza attiva. Gli impieghi e gli intervalli di sicurezza di ciascun prodotto fitosanitario registrato in Italia sono comunque quelli riportati esclusivamente nelle etichette autorizzate.

Occorre segnalare che l'indicazione di un limite massimo di residuo non necessariamente indica un impiego consentito in Italia. Ciò in quanto il limite indicato può derivare da impieghi non previsti in Italia, ma consentiti in altri Stati Membri, da tolleranze ammesse all'importazione o, infine, da una contaminazione ambientale che si può attribuire a trattamenti effettuati nel passato.

A far data dal primo settembre 2008 sono in vigore i nuovi LMR delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione, fissati dal Regolamento (CE) 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 febbraio 2005 (pub-

blicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea il 16 marzo 2005) e dai collegati Regolamenti (CE) n. 149/2008 della Commissione del 29 gennaio 2008 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea il 1° marzo 2008), n. 260/2008 della Commissione del 18 marzo 2008 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea il 19 marzo 2008) e n. 839/2008 della Commissione del 31 luglio 2008 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea il 30 agosto 2008).

Tali Regolamenti, direttamente applicabili nella legislazione dei Paesi dell'Unione europea, definiscono LMR "armonizzati", da utilizzare, pertanto, contemporaneamente e in modo uniforme in tutta la Comunità Europea, consentendo così di garantire un elevato livello di tutela dei consumatori europei, di eliminare gli ostacoli agli scambi commerciali tra gli Stati Membri e tra i Paesi terzi e la Comunità, nonché di conseguire un più efficace utilizzo delle risorse nazionali.

CAPITOLO 3

Linee guida per la tracciabilità di filiera di prodotti agroalimentari

■ 3.1 - Scopo e campo di applicazione della Linea Guida

Lo scopo della Linea Guida è quello di facilitare le aziende agro-alimentari che intendano progettare, gestire e controllare le filiere con una adeguata garanzia di rintracciabilità.

Sulla base dei principi stabiliti in questo documento, l'azienda leader, in accordo con le altre aziende della filiera, può chiedere ad un organismo terzo accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN 45011:1999 la certificazione di conformità rispetto alla Norma di riferimento e/o l'attestazione di conformità alla presente Linea Guida.

La tracciabilità di filiera della Linea Guida è definita da due caratteristiche: innanzitutto è una tracciabilità di ogni specifico prodotto e non, genericamente, del sistema produttivo e in secondo luogo essa ha come obiettivo l'identificazione delle aziende che hanno contribuito alla sua formazione. Essa dunque utilizza la storia materiale del prodotto come strumento per tracciare una "filiera di responsabilità".

In sostanza, secondo questa Linea Guida, per tracciabilità di filiera deve intendersi la documentazione delle responsabilità, cioè delle aziende che hanno contribuito alla formazione materiale di un prodotto, singolarmente e materialmente identificabile.

Questo concetto di tracciabilità richiede due precisazioni.

1. La tracciabilità di filiera ha sempre, come origine, le aziende che producono le materie prime, ma ha un terminale variabile in relazione al cliente che richiede la garanzia di tracciabilità. Nel caso in cui la tracciabilità di fi-

liera viene offerta come garanzia al consumatore finale essa comprende tutta la filiera dall'azienda produttrice della materia prima a quella che vende il prodotto al consumatore finale.

2. Nella definizione delle responsabilità si dovrebbero distinguere le materie prime di base, la cui tracciabilità deve essere assicurata fin dalla produzione, dalle materie prime secondarie o accessorie, per le quali la responsabilità si riassume nell'azienda fornitrice.

■ 3.2 - *Finalità e benefici derivanti dall'applicazione della tracciabilità di filiera*

La tracciabilità di filiera può essere applicata dalle organizzazioni agro-alimentari per molteplici finalità.

- L'accresciuta tutela del consumatore, al quale viene offerta la possibilità di conoscere tutte le aziende che hanno contribuito alla formazione del prodotto e che pertanto rispondono della sua qualità e sicurezza;
- La maggior efficacia nella prevenzione dei rischi igienici lungo tutta la filiera;
- La predisposizione di un sistema documentato che faciliti gli interventi dell'autorità pubblica di vigilanza e controllo grazie al più facile e rapido isolamento delle linee di prodotto, alla più facile individuabilità delle cause di non conformità e al relativo accertamento delle responsabilità legali;
- L'identificazione dell'origine del prodotto, quando richiesto da regolamenti comunitari e nazionali;
- Il controllo e l'eventuale certificazione di specificità del prodotto derivanti dall'applicazione di peculiari materiali, procedure e condizioni operative. Tali sono ad esempio le specificità riguardanti l'uso di materiali da organismi geneticamente modificati (OGM), l'applicazione di particolari tecniche di produzione e di trasformazione, l'applicazione di norme volontarie di tutela dell'ambiente e del paesaggio, l'applicazione di norme etiche negli allevamenti, ecc.

■ 3.3 - *Il formato della Linea Guida*

La Linea Guida evidenzia prima di tutto quali sono i criteri fondamentali per progettare, attuare e controllare filiere con garanzia di tracciabilità. Tra questi criteri è compresa l'individuazione di un'azienda leader o capofila, cui spettano i compiti di documentazione ed autocontrollo della filiera. Per tale azienda leader è prevista la stesura di un Manuale della tracciabilità di filiera.

CAPITOLO 4

La frutta e gli ortaggi

■ La frutta fresca è una fonte essenziale di acqua, fibre, vitamine, acidi organici e sali minerali. Ricca di sostanze antiossidanti, ha azione protettiva nei confronti dell'organismo, potenziando le difese contro numerose malattie.

Da mangiare tutti i giorni, come la verdura, se ne raccomanda il consumo a crudo, dopo averla sempre lavata con cura e scartando eventuali frutti ammuffiti, che possono contenere sostanze tossiche prodotte dalla muffa stessa. Anche per questa categoria di alimenti è importante scegliere sempre le varietà di stagione.

La frutta secca è, invece, ad alto contenuto lipidico e deve quindi essere consumata con cautela. Apporta generalmente buone quantità di vitamina E ed acidi grassi mono e polinsaturi, ottimi per la salute dell'apparato cardiocircolatorio.

In tabella le caratteristiche delle principali specie di frutta:

FRUTTA	CARATTERISTICHE
Albicocche	Le albicocche sono un frutto della famiglia delle Rosacee, piccolo e tondeggiante, di colore arancione con la buccia vellutata. Ha polpa anch'essa arancione, tenera e dolce, che racchiude un nocciolo che è meglio scartare senza alterarlo poiché leggermente tossico.
Arance	L'arancia è un agrume di media grandezza, tondeggiante, di colore arancione con buccia butterata. Come tutti gli agrumi è composto da spicchi, di colore variabile dal giallo al rosso, a seconda della varietà. Ha sapore dolce, succoso, molto dissetante. Ne esistono molteplici varietà.
Banane	La banana è un frutto tropicale, di forma oblunga, con buccia

	<p>gialla. Ha polpa bianco-giallo-biancastra, molto dolce, particolare e morbida. Il banano è un arbusto alto 4-8 metri, con grandi foglie allungate. I frutti si sviluppano in grappoli, detti anche caschi.</p>
Cachi	<p>Il caco è un frutto tondeggiante, di colore arancione intenso, con buccia liscia. Ha polpa molto morbida, dolce, arancione, dal sapore caratteristico.</p>
Castagne	<p>Le castagne sono un frutto di forma tondeggiante, di colore rosso bruno con la buccia piuttosto coriacea. Ha polpa chiara, ricoperta da una pellicola, dalla consistenza tenera e il gusto dolce. Sono castagne anche i marroni, una varietà più grossa, con forma ovoidale, solitamente più gustosi.</p>
Ciliegie	<p>La ciliegia è un frutto della famiglia delle Rosacee, molto piccolo e tondeggiante, di colore rosso con la buccia liscia. Ha polpa anch'essa rossa, tenera e dolce, che racchiude un piccolo nocciolo. Ne esistono numerose varietà.</p>
Cocomeri	<p>Anche se noto e consumato come frutto, il cocomero è a tutti gli effetti un ortaggio della famiglia delle Cucurbitacee, la stessa di cetrioli e zucchine. Di medio-grosse dimensioni, ha una scorza esterna piuttosto coriacea, verde striato. Ha una polpa rossa, carnosa, molto ricca di acqua, con la presenza di semi neri o gialli. Viene anche chiamato anguria.</p>
Fragole	<p>Le fragole in realtà sono falsi frutti, hanno forma diversa a seconda della varietà e colore rosso, con la buccia cosparsa di piccoli acheni (veri frutti). Hanno polpa bianco rossa, tenera e dolce, dal sapore particolarmente buono e delicato.</p>
Kiwi	<p>Il kiwi è un frutto tropicale di medie dimensioni, di forma ovale, ricoperto da una buccia bruna dotata di una fine peluria. Ha una polpa verde intensa, bianca al centro, con numerosi semi neri.</p>
Limone	<p>Il limone è un agrume di piccola grandezza, ovale, di colore giallo con buccia butterata. Come tutti gli agrumi è composto da spicchi, di colore giallo. Ha sapore aspro.</p>
Mandarini	<p>Il mandarino è un agrume di piccola grandezza, tondeggiante, di colore arancione con buccia butterata. Come tutti gli agrumi è composto da spicchi, di colore arancione. Ha sapore dolce, succoso, molto dissetante. Ne esistono molteplici varietà</p>
Mele	<p>La mela è un falso frutto di medie dimensioni, tondeggiante, di colore variabile a seconda della varietà fra giallo, verde, rosato, rosso, con la buccia liscia. Ha polpa bianca, soda e succosa, in alcune va-</p>

	rietà farinosa, che racchiude un torsolo (vero frutto) con piccoli semi. Ne esistono oltre 2000 varietà.
Meloni	Anche se noto e consumato come frutto, il melone è a tutti gli effetti un ortaggio della famiglia delle Cucurbitacee, la stessa di cetrioli e zucchine. Di medie dimensioni, ha una scorza esterna piuttosto coriacea e giallastra. Ha polpa arancione, carnosa, molto ricca di acqua, con la presenza di semi gialli. Ne esistono diverse varietà.
Nocciole	La nocciola è un frutto secco costituito da un seme racchiuso in un guscio legnoso. Si trovano fresche nel mese di settembre e secche durante tutto l'anno. Quelle secche si possono trovare intere, sguosciate, tostate o tritate. Si prestano infatti, oltre che per il consumo diretto, anche per la preparazione di prodotti dolciari.
Noci	La noce è un frutto secco costituito da un seme (il gheriglio) racchiuso in un guscio legnoso. Si trovano fresche nel mese di settembre e secche durante tutto l'anno. Quelle secche si possono trovare intere o sguosciate. Si prestano, oltre che per il consumo diretto, anche per la preparazione di numerosi piatti, sia dolci, sia salati.
Pere	La pera è un frutto di medie dimensioni, piriforme, di colore variabile a seconda della varietà con la buccia liscia. Racchiude un torsolo con piccoli noccioli. Ne esistono numerose varietà.
Pesche	La pesca è un frutto di medie dimensioni, tondeggiante, di colore variabile fra il giallo, il rosa ed il rosso, con la buccia vellutata o liscia. Ha polpa bianca o gialla, a seconda della varietà, tenera e dolce, che racchiude un nocciolo che è meglio scartare senza alterarlo poiché leggermente tossico.
Susine	La susina è un frutto di forma tonda o ovale a seconda della varietà. Il colore della buccia varia dal giallo al verde al rosso per le susine di origine cino-giapponese, mentre per quelle di origine europea è violaceo. Ha polpa morbida, succosa, dal sapore lievemente acidulo, che racchiude un nocciolo. Le susine di origine europee sono principalmente destinate all'essiccazione e vengono chiamate comunemente prugne.
Uva	L'uva è un frutto a grappoli, composto da una serie di acini piccoli e tondeggianti, di colore verde (uva bianca) o bruno (uva nera), dalla buccia liscia. Hanno polpa dolce e acquosa, con o senza piccoli semi. Ne esistono di due tipi: - da tavola: gli acini hanno buccia sottile e polpa soda; - da vino: gli acini hanno buccia più coriacea e polpa più succosa e tenera.

Gli ortaggi sono un gruppo molto vasto, che comprende piante, foglie, radici, frutti, fiori, semi... veramente categorie eterogenee di prodotti, che hanno però caratteristiche nutrizionali comuni: molta acqua, poche proteine e grassi, tante vitamine, sali minerali e fibra alimentare.

Complessivamente molto digeribili e poco calorici, gli ortaggi contribuiscono in maniera essenziale ad un'alimentazione sana e corretta. Per questo è importante scegliere prodotti di stagione, di media grandezza, dall'aspetto sano e integro.

In tabella le caratteristiche dei principali ortaggi:

ORTAGGI	CARATTERISTICHE
Aglione	L'aglio è il bulbo di una pianta erbacea della famiglia delle Liliacee, ha un uso molto versatile in cucina per il suo caratteristico aroma. Si può consumare sia cotto, sia crudo. Ne esistono di numerose varietà: bianco comune, rosa e rosso di Sulmona. Si può consumare sia secco, sia fresco. Quest'ultimo ha un aroma più intenso e si trova nei mesi estivi.
Asparagi	Gli asparagi sono ortaggi della famiglia delle Liliacee, dal sapore delicato e caratteristico. La parte commestibile è costituita dai germogli, che si chiamano turioni e che, a seconda delle varietà possono essere verdi, bianchi o viola. Esiste poi una varietà particolare, l'asparagina, caratterizzata da turioni sottili e delicati. Gli asparagi sono da consumarsi previa cottura, preferibilmente a vapore, che mantiene inalterate le proprietà nutritive.
Broccoli	I broccoli sono ortaggi della famiglia delle Crucifere, dal sapore caratteristico. Se ne mangia parte dello stelo e le infiorescenze non ancora mature. I broccoli sono da consumarsi previa cottura, preferibilmente a vapore, che mantiene inalterate le proprietà nutritive.
Carciofi	I carciofi sono un ortaggio della famiglia delle Composite di cui si mangiano i fiori immaturi e parte del gambo. Si possono consumare sia crudi, sia cotti. Per la preparazione a crudo, è necessario che la varietà sia particolarmente giovane e tenera. Verso maggio fanno poi la loro comparsa i carciofini, che sono gli ultimi carciofi lasciati in abbandono sui campi. Sono molto teneri e si prestano ad essere mangiati, crudi o cotti, oppure per la conservazione in olio o aceto.
Carote	Le carote sono un ortaggio molto versatile della famiglia delle Umbrellifere, di cui si mangia la radice. Si possono consumare sia crude, sia cotte. Il vantaggio della consumazione a crudo è il preservarsi di tutte le sostanze nutritive, ma la cottura ne migliora la digeribilità. Nel caso, è consigliabile la cottura a vapore.
Cavolfiori	Il cavolfiore è un ortaggio della famiglia delle Crucifere, dal sapore

	dolce e delicato. Se ne mangia parte dello stelo e le infiorescenze non ancora mature. È da consumarsi previa cottura, preferibilmente a vapore, che mantiene inalterate le proprietà nutritive.
Cavolo	Il cavolo è un ortaggio della famiglia delle Crucifere di cui se ne consumano diverse varietà: che può essere consumare crudo o cotto.
Cetrioli	I cetrioli sono un ortaggio della famiglia delle Curcubitacee di cui si mangia il frutto acerbo. Si può consumare sia a crudo, sia cotto
Cipolle	La cipolla è il bulbo di una pianta erbacea della famiglia delle Alliacee, ha un uso molto versatile in cucina, sia come aromatizzante, sia come alimento a se stante. Si trova in commercio tutto l'anno, ma è particolarmente buona in estate. Si può consumare sia cotta, sia cruda ed è presente con numerose varietà.
Fagioli	I fagioli sono legumi della famiglia delle Leguminose, la cui consumazione deve avvenire previa cottura, poiché a crudo il prodotto non è digeribile a causa della presenza di fattori antidigestivi che vengono distrutti dal calore.
Fagiolini	I fagiolini sono legumi della famiglia delle Leguminose. Sono i baccelli giovani della pianta del fagiolo, dal caratteristico colore verde brillante, la cui prerogativa è di essere commestibili per intero, senza dover essere sgranati. Da consumarsi previa cottura, preferibilmente a vapore, che mantiene inalterate le proprietà nutritive.
Lattuga	La lattuga è un ortaggio della famiglia delle Composite. Ha una forma diverse a seconda della varietà. Se ne consumano le foglie, sia crude, sia cotte. Ha un sapore particolarmente fresco e molto delicato.
Melanzane	Le melanzane sono ortaggi della famiglia delle Solanacee di cui si mangia il frutto. A seconda delle varietà di melanzane ci sono frutti oblungi, tondi, dal colore violaceo o bianco. Sono da consumarsi previa cottura.
Peperoni	I peperoni sono ortaggi della famiglia delle Solanacee di cui si mangia il frutto. A seconda delle varietà possono essere gialli, rossi o verdi. Si possono consumare sia crudi, sia cotti. Una varietà particolare di peperone è il peperoncino, caratterizzato da un aroma più o meno piccante, ottimo per la consumazione a fresco, oppure essiccato.
Piselli	I piselli sono legumi della famiglia delle Leguminose, la cui consumazione deve avvenire previa cottura, poiché a crudo il prodotto non è digeribile a causa della presenza di fattori antidigestivi che vengono distrutti dal calore.

Pomodoro	Il pomodoro è l'ortaggio più caratteristico della cucina mediterranea. Frutto di una pianta della famiglia delle Solanacee si può consumare sia crudo, sia cotto. Ne esistono numerose varietà.
Porri	I porri sono bulbi di una pianta erbacea della famiglia delle gigliacee, dal sapore molto delicato, a metà fra aglio e cipolla. Si può consumare sia crudo, sia cotto.
Spinaci	Gli spinaci sono ortaggi della famiglia delle Chenopodiacee di cui si mangiano le foglie. Si possono consumare sia a crudo, sia previa cottura. Per la preparazione a crudo, è necessario utilizzare gli spinacini novelli, particolarmente giovani e teneri, tipici del periodo primaverile.

■ 4.1 - L'ortofrutta lungo la filiera

Il settore ortofrutticolo fornisce una gamma estremamente ampia di prodotti freschi e lavorati. La qualità in senso lato degli ortofrutticoli viene prodotta in campo attraverso il corretto impiego delle tecniche colturali e la scelta dell'ideale epoca di raccolta, ma deve essere preservata e valorizzata durante tutte le fasi del post-raccolta con l'adozione di opportune tecnologie di conservazione.

■ 4.1.1 - La raccolta

La raccolta rappresenta una fase determinante nella filiera dei prodotti ortofrutticoli in quanto tali alimenti dopo il distacco dalla pianta sono soggetti a modificazioni dei caratteri qualitativi, all'insorgenza di fenomeni di senescenza e ad alterazioni infettive e fisiologiche che potrebbero causare scarti ed influire sulla serbevolezza. Da ciò la necessità di individuare una maturazione, così detta "commerciale", definita sia in base all'evoluzione che avranno le caratteristiche organolettiche nel tempo, sia in relazione alla suscettibilità delle diverse specie alle alterazioni post-raccolta. Naturalmente la definizione degli standard di maturazione non può prescindere dalla destinazione commerciale del prodotto. Saranno, quindi, diversi gli stadi di maturazione idonei per la raccolta di alimenti destinati a lunghi periodi di conservazione rispetto a quelli avviati alla vendita immediata. La raccolta può essere effettuata manualmente o più spesso con l'ausilio di macchinari specifici. L'importante è che la manipolazione del prodotto sia tale da non danneggiarlo provocando lesioni o pressioni eccessive. Per contenere tali rischi è opportuno operare con delicatezza limitando cadute libere ed eccessivi livelli di riempimento dei bins preposti al contenimento.

Una volta raccolti, i prodotti, come prevedono i disciplinari di produzione, sono sottoposti ad una fase di "*pre-packing*" che consente una prima cernita degli

stessi per portare alle successive linee di lavorazione prodotti con caratteristiche omogenee.

■ 4.1.2 - *Il trasporto*

I prodotti ortofrutticoli sono poi movimentati dal campo al centro aziendale o ai centri di condizionamento. La struttura dei veicoli preposti al trasporto, la loro velocità e lo stato dei profili delle vie di percorrenza sono determinanti al fine di preservare la qualità delle produzioni.

■ 4.1.3 - *La lavorazione*

La linea di lavorazione prevede generalmente lo scarico dei prodotti mediante rovesciatori di bins su un nastro trasportatore che convoglia gli ortofrutticoli alla calibratrice per la loro classificazione. Per alimenti delicati il rovesciamento e il trasporto avvengono completamente in acqua. Al momento dello scarico si opera a mano o meccanicamente una campionatura del prodotto caratterizzata dal prelievo di un numero significativo di ortofrutticoli sui quali vengono valutati i parametri che servono alla classificazione morfologico-qualitativa. Una prima selezione qualitativa che prende in considerazione soprattutto le condizioni igieniche e sanitarie con lo scopo di effettuare una separazione preliminare dei prodotti ritenuti idonei da quelli non idonei al mercato fresco. Inoltre per alcuni frutti e/o ortaggi la calibratura è preceduta da una operazione preliminare di lavaggio e/o mondatura.

Una prima operazione a cui i prodotti sono sottoposti è la pulizia. Questa può essere effettuata mediante bagnatura con acqua o con soluzioni detergenti tramite macchine operatrici fornite di ugelli o docce posti al di sopra di spazzole fisse che puliscono il prodotto movimentato tramite nastri trasportatori. Successivamente si opera l'asciugatura realizzata attraverso macchine costituite da tunnel provvisti di ventilatori che soffiano aria alla temperatura di circa 15°C su un nastro trasportatore dove passano i prodotti.

Gli ortofrutticoli non bagnabili sono sottoposti a spazzolatura meccanica tramite spazzole in crine o in fibre vegetali poste superiormente ai nastri trasportatori che strofinano delicatamente i prodotti asportando le impurità.

Dopo la pulizia gli ortofrutticoli sono sottoposti ad una serie di trattamenti estetici ed igienizzanti che svolgono il ruolo di offrire un prodotto dalla presentazione appetibile ed esente da patologie prolungandone così la vita commerciale.

La calibratura permette la classificazione del prodotto in base alla massa, per mezzo di celle di carico, o al diametro e al colore per mezzo di telecamere.

La rifinitura è una delle cure estetiche utilizzata per alcuni ortaggi da operatori che effettuano a mano una serie di lavorazioni. Per esempio la sgambatura di ci-

polle, porri, scalogni che avviene con il taglio degli steli per ottenere prodotti uniformi e più facili da consumare; la sgranatura dell'aglio o la rifinitura di frutta in guscio.

Altra pratica estetica è rappresentata dalla ceratura che svolge, inoltre, la funzione di limitare la traspirazione ed aumentare la conservabilità del prodotto. Questa si pratica su numerose specie frutticole ed alcune orticole tramite cere di paraffine con funzione fungicida spruzzate a caldo da ugelli posti sopra ad un nastro trasportatore.

Tra i trattamenti igienizzanti certamente il principale è la cura che si realizza su ortaggi e tuberi per aumentarne la conservabilità e permettere la cicatrizzazione delle lesioni.

La tecnica attualmente in uso prevede di stoccare i prodotti in magazzini ventilati e con umidità relativa attorno al 95%, e, talvolta, anche refrigerati per circa 2 settimane. Dopo il passaggio rispettivamente alla stazione di pesatura o di rilevamento ottico, i prodotti sono inviati mediante nastri di uscita ai riempitori di bins per essere confezionati, frigo-conservati o destinati ad ulteriori e specifiche lavorazioni. Il confezionamento può essere manuale o eseguito mediante attrezzature che effettuano il riempimento automatico dei contenitori a numero o peso programmato. I macchinari sono composti quindi da una contafrutti o da una pesatrice, da riempitrici preposte anche alla chiusura del contenitore e da etichettatrici. Chiudono la linea di lavorazione i macchinari per la formazione e la movimentazione dei pallett.

In base alle differenti tecnologie conservative gli ortofrutticoli sono raggruppati in cinque categorie o gamme.

- I gamma: comprende i vegetali freschi che ricevono una ridotta, o nulla, attività di condizionamento: refrigerazione e/o atmosfera modificata. Possono essere introdotti sul mercato immediatamente al momento della raccolta, o dopo una minima conservazione. In questo modo essi mantengono le caratteristiche qualitative iniziali, ma sono soggetti a forte deperibilità;
- II gamma: appartengono a tale categoria gli ortofrutticoli detti comunemente conserve e semiconserve. La loro commercializzazione avviene col termine di prodotti in scatola. Le tecnologie di conservazione prevedono il trattamento termico a caldo della sterilizzazione, o della pastorizzazione all'interno di contenitori di vetro o di metallo;
- III gamma: comprende i prodotti ortofrutticoli surgelati. Il tempo di conservazione è mediamente lungo e le alterazioni delle qualità organolettica e nutrizionale iniziali risultano ridotte;
- IV gamma: sinonimo di questa categoria merceologica è l'espressione di

ortofrutticoli “pronti all’uso”. Sono frutta e ortaggi freschi che vengono lavati, tagliati, confezionati in sacchetti, o vaschette, di plastica o film plastico, così da risultare pronti per il consumo. La durata media di conservazione e di permanenza sul posto vendita, in UE, è di 7 gg, purchè sia garantito il mantenimento di una temperatura che continuamente si attesti (in media) fra 0 e 4°C durante tutta la fase di post-raccolta: dalla lavorazione, al trasporto e alla commercializzazione.

- V gamma: tale categoria comprende le verdure precotte non surgelate. La lavorazione si limita alla conservazione ipobarica (sottovuoto) e alla refrigerazione.

■ 4.1.4 - *La commercializzazione*

Le Organizzazioni di Produttori (OP) e le Associazioni di Organizzazioni di Produttori (AOP) sono i soggetti coinvolti nell’attuazione di misure nell’ambito delle Organizzazioni Comuni di Mercato (OCM).

Esse sono istituite ai sensi del Reg. (CE) n. 2200/96 e sono state soggette ad un riconoscimento secondo le modalità stabilite nel D.M. n. 3417 del 5/09/2008.

La riforma dell’OCM ortofrutta, avviata dalla UE nel 2007, rafforza, ulteriormente, il ruolo delle O.P. Essa é regolata a livello comunitario, dai Regg. CE 1182/2007, 1234/2007, 1580/2007, 361/2008, 590/2008 ed a livello nazionale dai D.M. n. 3413, 3415, 3417 del 25 settembre 2008. La fase di transizione è regolata dalla circolare Mi.P.A.A.F. 1380 del 25 giugno 2008.

Il primo luglio 2009, entrerà in vigore il nuovo regolamento CE n.1221/2008, che prevede l’eliminazione di 26 prodotti ortofrutticoli (e altrettanti regolamenti) dalla lista di quelli che continueranno invece ad essere inquadrati in base ai calibri, al peso e agli standard qualitativi. Le nuove regole resteranno in vigore per: mele, agrumi, kiwi, lattughe indivie e scarole, pesche e nettarine, pere fragole, peperoni dolci, uva da tavola e pomodori.

Attualmente la legislazione in vigore prevede che nella fase della vendita al minuto sui prodotti ortofrutticoli freschi venga esposto un cartellino o un’etichetta che riporti indicazioni riguardanti:

- Varietà (le norme di qualità/commercializzazione relative ad ogni prodotto stabiliscono come va indicata in relazione alla specie. Ad esempio, per gli agrumi, il Reg. 1799/2001 prevede la denominazione obbligatoria della varietà per le arance, le menzioni “Verdelli” e “Primofiore” per i limoni, la menzione “Clementine senza semi”, “Clementine” (da 1 a 10 semi) o “Clementine con semi” (più di 10 semi) per le clementine);

- Origine del prodotto (Paese d'origine ed eventualmente zona di produzione)
- Categoria (individuata sempre in relazione alle caratteristiche del prodotto come previste dalle specifiche norme di commercializzazione o qualità)

Le categorie sono quattro: extra, I, II, III e vengono stabilite in base alla forma, alla colorazione, al numero di difetti e al tipo di imballaggio. Le regole europee prevedono che i frutti debbano essere interi, sani, puliti e senza umidità, senza odori e sapori strani. Le partite, inoltre, devono rispondere a determinati requisiti: essere omogenee ovvero composte di frutta o verdura di dimensioni, varietà, qualità, categoria, colorazione e grado di maturazione identico.

La categoria extra viene assegnata quando la frutta non presenta difetti esterni; per la I sono tollerate alcune imperfezioni (10%) che aumentano per la II e la III. Le regole sono molto severe per cui quando la frutta o la verdura è al di sotto di certi standard (dimensioni troppo piccole o aspetto poco attraente), le partite non vengono messe in commercio e vengono destinate ad altro uso. Il consumatore, di solito, preferisce ortofrutticoli di pezzatura grande: questa dimensione, riferita alla circonferenza del frutto, viene definita dal calibro ed è riportata sull'etichetta. Alcuni prodotti come fragole, zucchine, fagiolini, melanzane e pomodori della Sardegna fanno eccezione.

Sono ammesse tolleranze di qualità e di calibro nell'ambito della categoria d'appartenenza, variabili per ciascuna tipologia di prodotto.

Le suddette indicazioni devono comparire sull'etichetta o sulle confezioni al momento della vendita ed inoltre devono essere riportate in lingua italiana, escluso i casi in cui le menzioni non hanno corrispondenti a quella italiana, o anche in più lingue.

Per i prodotti ortofrutticoli, le disposizioni specifiche relative alle indicazioni esterne sono riportate nei singoli regolamenti riguardanti le Norme di Qualità. È vietato l'imballaggio dei prodotti ortofrutticoli in cassette di legno impregnate d'acqua, untuose, annerite, emananti cattivi odori o contenenti tracce di muffa.

Secondo le norme di qualità ogni imballaggio deve recare, in caratteri raggruppati su uno stesso lato, leggibili, indelebili e visibili all'esterno, le indicazioni seguenti:

A. Identificazione

- Imballatore e/o speditore: nome e indirizzo o simbolo di identificazione rilasciato o riconosciuto da un servizio ufficiale. Tuttavia, in caso di utilizzazione di un codice (identificazione simbolica), è necessario indicare accanto al codice la dicitura "imballatore e /o speditore" (o un'abbreviazione equivalente).

B. Natura del prodotto

- Indicare il nome del prodotto e il tipo commerciale, se il contenuto non è visibile dall'esterno
- Ove necessario specificare se proviene da coltura protetta (serra o coperture di plastica). Questa indicazione è stata superata, in quanto tutte le colture hanno più o meno protezioni artificiali.
- Nome della varietà (facoltativo).

C. Origine del prodotto

- Paese d'origine ed eventualmente zona di produzione o denominazione nazionale, regionale o locale.

D. Caratteristiche commerciali

- Categoria
- Calibro (in caso di calibrazione) espresso dai diametri minimo e massimo o indicazione "non calibrati".

E. Marchio ufficiale di controllo (facoltativo).

Non sono invece previste norme per l'identificazione dei prodotti ottenuti con la lotta integrata. Per ora solo alcuni produttori e alcuni distributori applicano un'etichetta di riconoscimento, ma la stragrande maggioranza di tali prodotti non è riconoscibile dal consumatore. Occorrerebbe una legge in proposito e sarebbe interessante conoscere anche l'eventuale presenza di residui o la loro assenza e quali prodotti fitosanitari sono stati utilizzati. Per verificare se i prodotti per i quali sono adottate delle norme (prodotti destinati ad essere forniti al consumatore allo stato fresco) sono conformi alle disposizioni in tutte le fasi della commercializzazione e durante il trasporto, gli organismi designati da ciascuno Stato membro eseguono un controllo di conformità per sondaggio. Tale controllo deve essere eseguito preferibilmente prima della partenza dalle regioni di produzione, all'atto del confezionamento o del carico della merce. E' previsto, inoltre, il controllo affinché i prodotti destinati alla trasformazione industriale, che non sono soggetti al rispetto delle norme, non vengano smerciati sul mercato dei prodotti da consumare allo stato fresco. Oltre ad una idonea etichettatura di tali prodotti, in alcuni casi è opportuno che essi siano accompagnati da un certificato di destinazione industriale.

Ai sensi del Reg. (CE) n. 2200/96 del 28.10.1996 e sue successive modifiche ed integrazioni, del Reg. (CE) n. 1148/2001 del 12.06.2001, modificato dal Reg. (CE) n. 2379/2001 e dal Reg. (CE) n. 408/2003 e derogato dal Reg. (CE) n. 2540/2001 del 21.12.2001, della legge 29 aprile 2005, n. 71, nonché del DM 1 agosto 2005, è stato istituito un regime di controlli, mirato alla verifica

della conformità alle norme di qualità dei prodotti ortofrutticoli freschi e secchi, disposte da appositi regolamenti comunitari, destinati al consumo, commercializzati sia nell'ambito del mercato interno, che da e per i Paesi terzi e detenuti dagli operatori in tutte le fasi della commercializzazione.

L'art. 2 del Reg. (CE) n. 1148/2001 conferisce ad ogni Stato membro l'incarico di designare l'Autorità di coordinamento, nonché gli Organismi responsabili dei controlli di qualità sui prodotti ortofrutticoli, definendone i rispettivi ambiti di competenza.

L'art.3 del D.M. 1 agosto 2005 ha affidato l'autorità di coordinamento al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e l'attività di controlli all'Agecontrol e alle Regioni e Province autonome.

Non sono soggetti all'obbligo di conformità i prodotti avviati agli impianti di trasformazione; i prodotti che il produttore cede, nella propria azienda, al consumatore per il fabbisogno personale di quest'ultimo; i prodotti di una regione determinata venduti al dettaglio in tale regione per soddisfare un consumo locale tradizionale notorio.

Non sono soggetti all'obbligo di conformità alle norme qualora in ambito nazionale:

- a) i prodotti siano venduti o consegnati dal produttore a centri di confezionamento e d'imballaggio o a centri di deposito, oppure avviati dall'azienda del produttore verso tali centri;
- b) i prodotti siano avviati da centri di deposito verso centri di confezionamento e di imballaggio.

A decorrere dal 1° gennaio 2002, ai sensi dell'art. 3 del Regolamento CE n.1148/01 è istituita una banca nazionale dati, alla quale sono tenuti ad iscriversi, fatte salve le deroghe previste, gli operatori rientranti nelle categorie definite nell'allegato 1) al DM 28.12.2001 e che detengono prodotti ortofrutticoli allo stato fresco ai fini del consumo, soggetti alla conformità con le norme comuni di commercializzazione, sia in ambito comunitario, che da e per i Paesi terzi.

Le categorie degli operatori ortofrutticoli tenute all'iscrizione alla banca dati sono le seguenti:

- grossisti di mercato e fuori mercato (operatori che commercializzano all'interno o al di fuori dei mercati all'ingrosso, che utilizzano gli appositi stand e/o che sono in possesso di magazzini idonei per la commercializzazione dei prodotti);
- imprese che commercializzano per conto terzi (es. commissionari);
- organizzazioni dei produttori;
- cooperative di produttori non associati ad OP o ad altra cooperativa;

- imprenditore agricolo (non associato ad OP o a cooperativa) con un volume annuo commercializzato superiore a € 60.000,00;
- centrali di acquisto per la grande distribuzione;
- grande distribuzione organizzata GDO (ipermercati, supermercati, discount ed altre grandi superfici di vendita con un volume annuo di commercializzato del comparto ortofrutticolo superiore a € 60.000,00;
- dettaglianti (con volume annuo commercializzato superiore a € 60.000,00.

Relativamente agli aspetti sanzionatori il decreto legislativo n. 3061 del 10 dicembre 2002, modificato dalla legge 29 aprile 2005 n. 71, detta nuove norme sulla base delle predette disposizioni.

Esso stabilisce le sanzioni applicabili in materia di commercializzazione all'interno dell'Unione europea e di interscambio con i Paesi terzi dei prodotti ortofrutticoli freschi, oggetto di norme di commercializzazione stabilite dalla regolamentazione comunitaria.

Nella fase di commercializzazione:

- a) chiunque commercializzi prodotti ortofrutticoli senza essere iscritto alla banca dati istituita ai sensi dell'articolo 3 del regolamento (CE) 12 giugno 2001, n. 1148/2001 della Commissione, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da 260 euro a 1.550 euro.
- b) chiunque in assenza dell'autorizzazione di cui all'articolo 4, paragrafo 3, del citato regolamento (CE) n. 1148/2001, rilasciata dalle competenti autorità regionali, appone sui colli l'etichetta conforme all'allegato III del medesimo regolamento è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da 1.100 euro a 6.200 euro.

Nella fase di controllo:

- a) chiunque impedisce l'espletamento delle funzioni di controllo di cui al regolamento (CE) 12 giugno 2001, n. 1148/2001 della Commissione, o, comunque, ne ostacola lo svolgimento è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da 1.100 euro a 6.200 euro.
- b) chiunque omette di fornire agli organismi di controllo le informazioni richieste dai suddetti organismi e previste dal citato regolamento (CE) n. 1148/2001, ovvero le fornisce in maniera difforme, in base a quanto previsto dal manuale operativo delle procedure adottato dal Ministero delle politiche agricole e forestali, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da 260 euro a 1.550 euro.

Violazioni alle norme di qualità e sui controlli.

- a) chiunque viola le norme per gli ortofrutticoli freschi adottate dalla Commissione delle Comunità europee, a norma dell'articolo 2 del regolamento (CE) 28 ottobre 1996, n. 2200/96 del Consiglio, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da 550 euro a 15.500 euro;
- b) chiunque viola le disposizioni in materia di controlli di cui all'articolo 9, paragrafo 3, del regolamento (CE) 12 giugno 2001, n. 1148/2001 della Commissione, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da 5.000 euro a 50.000 euro.

Per quanto concerne la rintracciabilità volontaria detta anche rintracciabilità interna o tracciabilità di filiera non esiste una normativa cogente, ma solo un richiamo nella legge d'orientamento (D. Lgs n. 228/2001) riguardante la promozione da parte dello Stato dei sistemi di rintracciabilità. Essenzialmente la rintracciabilità volontaria si basa sulla norma di riferimento UNI EN ISO 22005:2008, che definisce i principi e specifica i requisiti per adottare un sistema di tracciabilità in cui si possa documentare la storia del prodotto e individuare le relative responsabilità.

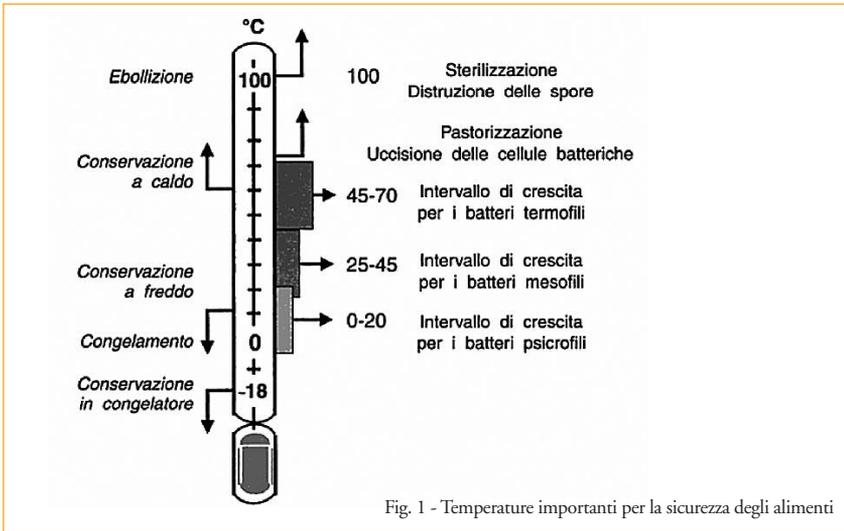
■ 4.2 - Le principali tecniche per la conservazione e trasformazione dell'ortofrutta

Il crescente incremento della popolazione mondiale, la necessità di soddisfare la richiesta di mercato anche in occasione di annate sfavorevoli, l'opportunità di evitare la perdita di prodotti facilmente deperibili o la cui disponibilità risulti eccessiva rispetto ai consumi e la necessità di offrire un'adeguata soluzione alle nuove, molteplici esigenze sociali sono uno sprone allo studio di validi metodi conservazione dei prodotti ortofrutticoli

Le metodiche di conservazione, se attuate secondo una buona tecnica, provocano al distruzione o l'inattivazione dei germi e dei parassiti con caratteri di patogenicità.

■ 4.2.1 - Conservazione con metodi fisici

I metodi fisici sono basati essenzialmente sulle variazioni di temperatura, sulle procedure di disidratazione ed essiccamento, sull'impiego delle microonde e sulle radiazioni ionizzanti. L'impiego delle alte temperature viene effettuata nei processi di sterilizzazione e pastorizzazione (Fig. 1).



■ 4.2.1.1 - La sterilizzazione

La sterilizzazione è praticata per garantire una conservazione illimitata degli alimenti. Questa metodica si basa sull'effetto combinato della temperatura e del tempo, che agiscono in maniera differente sui vari microrganismi e sui costituenti dei cibi. L'efficacia è commisurata al contenuto di acqua libera nell'alimento.

I cibi a reazione neutra o alcalina devono essere sottoposti a trattamento in autoclave (110°C) per distruggere tutti i microrganismi; quelli acidi vengono immersi in acqua bollente (100°C) dopo esser stati chiusi ermeticamente in scatole (conserve).

L'esposizione a temperature più elevate per tempi più brevi, a parità di efficacia microbica, è meno dannosa per le caratteristiche organolettiche dell'alimento, rispetto alle lunghe esposizioni a temperature più basse.

La conservazione degli alimenti in confezioni, viene realizzata ponendo gli alimenti in contenitori, a chiusura ermetica, sottoponendoli, dopo riempimento e la chiusura, a sterilizzazione a temperatura non inferiore a 100°C mediante trattamento con vapore in autoclave o a bagno in acqua bollente. L'esito positivo di questo trattamento è condizionato all'assenza di spazi vuoti (bolle d'aria o altri gas) nella massa del prodotto da sterilizzare.

In alcuni casi si procede anche ad un preliminare trattamento termico della sostanza da inscatolare.

Il trattamento di sterilizzazione, praticato nella rigorosa osservanza della temperatura e dei tempi necessari, opera la distruzione totale di microbi e parassiti. Qualora la tecnologia di conservazione non venga integralmente e correttamente

applicata si può verificare la sopravvivenza di germi anaerobici, i quali nel corso del loro ciclo biologico danno luogo allo sviluppo di gas, reso evidente dal rigonfiamento dei fondelli delle scatole. Tale rigonfiamento o bombatura, nella generalità dei casi, deve essere considerato un indice di processo di alterazione in atto del prodotto. I sospetti vengono confermati quando all'apertura del contenitore si verifica fuoriuscita di gas con odore fetido, butirrico aromatico o indefinibile.

■ 4.2.1.2 - La pastorizzazione

La pastorizzazione consiste nel riscaldamento per un determinato periodo ad una temperatura comunque inferiore a quella di ebollizione, ed è pertanto inefficace contro le spore. Diversamente dalla sterilizzazione, essa non ha lo scopo di uccidere tutti i microrganismi presenti nel cibo, ma di ridurre il numero in modo che per un certo periodo di tempo non siano in grado di sviluppare effetti patogeni.

L'impiego di questo processo non è usato per la sanificazione a larga scala di tutti gli alimenti poiché può indurre alterazioni sul gusto e sulla qualità dei cibi. Il suo uso è limitato ad alcuni alimenti in forma liquida, soprattutto latte, vino, birra e succhi di frutta, su cui il processo si può compiere con particolare efficacia e con limitati effetti avversi.

La pastorizzazione degli alimenti liquidi si compie tramite scambiatori di calore che possono essere tubolari, a sfregamento di superficie, oppure i più comuni detti a piastre costituiti appunto da piastre metalliche sovrapposte, su cui scorre da un lato il liquido da trattare, dall'altro un fluido riscaldato alla temperatura richiesta. I due fluidi vengono fatti scorrere in direzioni opposte e in strato sottili, in modo da rendere più efficiente lo scambio termico e assicurarsi che tutto il liquido alimentare raggiunga la temperatura voluta. Il tempo di trattamento corrisponde al periodo necessario al prodotto per attraversare la cella di pastorizzazione. L'evoluzione tecnologica permette di regolare con precisione la temperatura ed i tempi di esposizione, portando ad avere trattamenti a temperature maggiori per tempi limitati.

La durata del trattamento e le temperature raggiunte dipendono dall'alimento e dal grado di contaminazione, si distingue generalmente in:

- pastorizzazione bassa: 60-65°C per 30 secondi, utilizzata per vino, birra, e latte per produzione di formaggio;
- pastorizzazione alta: 75-85°C da qualche decina di secondi a 3 minuti, metodo utilizzato un tempo per il latte e ora sostituito dall'HTST;
- pastorizzazione rapida o HTST (*High Temperature Short Time*): 75-85°C per 15-20 secondi, condotta su alimenti liquidi;
- pastorizzazione UHT: 130-150° per frazioni di secondo, in strato sottile.

Di norma la pastorizzazione è seguita da un rapido raffreddamento del prodotto, per limitare lo sviluppo dei microrganismi residui.

La pastorizzazione consente di mantenere pressoché inalterate le qualità del prodotto originale, di contro, esso non può essere conservato a lungo. È il caso del latte, che ha un sapore migliore rispetto a quello sterilizzato (UHT circa 135°), ma si conserva solo per pochi giorni.

■ 4.2.1.3 - *Il congelamento*

Il congelamento è una tecnica di conservazione il cui scopo è quello di portare l'alimento a temperature molto basse, con conseguente solidificazione dell'acqua presente all'interno dell'alimento.

Nessuna reazione enzimatica è possibile in un prodotto nel quale il 100% dell'acqua sia solidificata, in realtà, però, la totale congelazione del prodotto è impossibile da realizzare e quindi le reazioni di degradazione, per quanto molto rallentate, avvengono ugualmente. Il prodotto congelato, quindi, non può mantenersi oltre un certo periodo di tempo. Questo avviene perché l'acqua è presente negli alimenti sottoforma di acqua libera, che congela a temperature poco inferiori allo zero, e acqua legata attraverso legami di natura elettrostatica a proteine, glucidi, cellulosa, ecc. Quest'ultima ha un punto di congelamento molto inferiore rispetto all'acqua libera.

Durante il congelamento, l'acqua legata passa allo stato di acqua libera: l'acqua legata residua si concentra sempre più e abbassa il suo punto di gelo fino a oltre -40 gradi, e quindi rimane allo stato liquido consentendo lo sviluppo delle reazioni di degradazione.

Il processo di congelamento si svolge in due fasi:

- nucleazione: si formano i cristalli di ghiaccio appena scende al di sotto del punto di gelo;
- accrescimento: i cristalli formati nella prima fase diventano sempre più grandi, fino alla totale solidificazione dell'alimento.

Se l'alimento viene sottoposto a temperature superiori a -20°C, si parla di congelamento lento. In questo caso prevale la fase di accrescimento, si formano pochi cristalli di grandi dimensioni che distruggono la parete delle cellule rovinando la tessitura dell'alimento, che perde liquidi e si presenta stopposo e di sapore sgradevole. È il caso della congelazione casalinga.

■ 4.2.1.4 - *Il surgelamento*

Se invece l'alimento viene sottoposto a temperature di -30, -50°C o inferiori, prevale la fase di nucleazione e si parla di congelamento rapido o di surgelazione,

ed in questo caso si formano molti cristalli di piccole dimensioni che non danneggiano le cellule.

Allo scongelamento, l'alimento conserva la propria tessitura e i propri liquidi intracellulari.

A livello industriale il congelamento lento è stato totalmente abbandonato.

I metodi più utilizzati per congelare gli alimenti sono i seguenti:

- per contatto con piastre: il prodotto viene pressato tra due piastre a -40 , -50°C . È adatto per prodotti di forma regolare come i classici cubi di spinaci;
- ad aria forzata: gli alimenti sfusi vengono sottoposti a un getto di aria a -40 , -50°C all'interno del tunnel o nelle celle di congelamento. È il sistema utilizzato dagli abbattitori in uso anche in alcuni ristoranti. Nei congelatori a letto fluido, gli alimenti (di piccole dimensioni) vengono tenuti in sospensione da un getto di aria proveniente dal basso. Con questo sistema si congelano in tempi brevi piselli, fagiolini, carote a cubetti, ecc.;
- ad immersione in liquidi incongelabili: il prodotto, sigillato in confezioni impermeabili, viene immerso in soluzioni che congelano a temperature molto basse. (pollame);
- con utilizzazione diretta dell'agente congelante: viene cosparso sull'alimento azoto liquido (-196°C) o anidride carbonica (-80°C), che non sono tossici e, passando allo stato gassoso, non rimangono sull'alimento.

■ 4.2.1.5 - *L'essiccazione*

Lo scopo dell'essiccazione è quello di rimuovere la quasi totalità dell'acqua contenuta negli alimenti, fino a un massimo del 10-15%.

I metodi naturali sono utilizzati fin dall'antichità esponendo al sole gli alimenti fino ad una loro totale disidratazione, un esempio classico è quello del pesce secco dei paesi orientali ma anche dei paesi nordici. Esso ha il difetto di richiedere tempi molti lunghi, e di non impedire la contaminazione e la modificazione delle qualità nutritive e organolettiche degli alimenti.

I metodi artificiali, nati all'inizio del '900, avvengono riscaldando il prodotto tramite gas, radiazioni infrarosse, soffianti che inviano un getto di aria calda o contatto con superfici calde.

Il processo di essiccazione determina la concentrazione di tutti gli elementi nutritivi accentuando quindi le proprietà del frutto fresco. Oltre agli zuccheri questi frutti hanno quantità elevate di proteine, fibre, vitamine e sali minerali.

Non c'è da stupirsi, perciò se i nutrizionisti considerano la frutta essiccata come un prezioso complemento alimentare, ottima soprattutto per bambini e anziani bisognosi di alimenti rimineralizzanti e fortificanti.

■ 4.2.1.6 - *La liofilizzazione*

Questa tecnica, chiamata anche crioessiccamento, consiste nell'essiccazione per sublimazione di prodotti congelati. L'acqua contenuta nell'alimento sublima, ovvero passa dallo stato solido a quello di vapore senza passare dallo stato liquido. Questo fenomeno avviene a temperature inferiori ai zero gradi e sotto vuoto.

Il prodotto conserva le caratteristiche nutritive e organolettiche originarie, non cambia la sua forma, è fragile e si presenta spugnoso. Il processo è piuttosto costoso e originariamente era destinato solo a medicinali ed alimenti particolari (per gli astronauti e per l'infanzia).

Oggi le applicazioni sono svariate grazie all'abbassamento dei costi di produzione. La principale caratteristica dei prodotti liofilizzati è la facilità di reidratazione, molto più veloce dei prodotti essiccati in maniera tradizionale: basti pensare allo stoccafisso, che necessita di tre giorni di permanenza in acqua per la completa reidratazione.

■ 4.2.1.7 - *La disidratazione*

L'attività degli enzimi e la vita dei microrganismi necessita della presenza di acqua allo stato liquido. L'acqua utilizzabile non è tutta quella presente nell'alimento ma solo quella libera, effettivamente disponibile. L'eliminazione completa o parziale di una parte dell'acqua libera presente nell'alimento costituisce un metodo per la sua conservazione.

Per ridurre l'acqua libera ci sono due possibilità:

- ridurre l'acqua totale, e allora si parla di concentrazione o essiccamento;
- agire solo quella libera, aggiungendo sostanze naturali (sale, zucchero, ecc.) che sottraggono quest'ultima aumentando la concentrazione della soluzione. La disidratazione delle cellule microbiche causa l'arresto dell'attività metabolica, e l'uccisione di alcune specie di microrganismi. Le spore batteriche non vengono uccise dalla disidratazione.

Gli alimenti disidratati si distinguono a seconda del contenuto residuo di acqua libera: avremo alimenti ad elevata e media umidità e alimenti a bassa umidità.

Gli alimenti ad elevata e media umidità non possono essere conservati a lungo, e devono quindi sfruttare anche altri metodi di conservazione: è il caso di formaggi e insaccati (che utilizzano le proprietà di conservazione del sale), confetture, biscotti, frutta disidratata.

Gli alimenti a bassa umidità sono stabili per lunghi periodi poiché i microrganismi vengono inibiti completamente dall'assenza quasi totale di acqua libera: è importante però evitare che l'umidità dell'ambiente penetri nell'alimento.

■ 4.2.1.7 - *La disidratazione*

L'attività degli enzimi e la vita dei microrganismi necessita della presenza di acqua allo stato liquido. L'acqua utilizzabile non è tutta quella presente nell'alimento ma solo quella libera, effettivamente disponibile. L'eliminazione completa o parziale di una parte dell'acqua libera presente nell'alimento costituisce un metodo per la sua conservazione.

Per ridurre l'acqua libera ci sono due possibilità:

- ridurre l'acqua totale, e allora si parla di concentrazione o essiccamento;
- agire solo quella libera, aggiungendo sostanze naturali (sale, zucchero, ecc.) che sottraggono quest'ultima aumentando la concentrazione della soluzione. La disidratazione delle cellule microbiche causa l'arresto dell'attività metabolica, e l'uccisione di alcune specie di microrganismi. Le spore batteriche non vengono uccise dalla disidratazione.

Gli alimenti disidratati si distinguono a seconda del contenuto residuo di acqua libera: avremo alimenti ad elevata e media umidità e alimenti a bassa umidità.

Gli alimenti ad elevata e media umidità non possono essere conservati a lungo, e devono quindi sfruttare anche altri metodi di conservazione: è il caso di formaggi e insaccati (che utilizzano le proprietà di conservazione del sale), confetture, biscotti, frutta disidratata.

Gli alimenti a bassa umidità sono stabili per lunghi periodi poiché i microrganismi vengono inibiti completamente dall'assenza quasi totale di acqua libera: è importante però evitare che l'umidità dell'ambiente penetri nell'alimento.

■ 4.2.2 - *Conservazione con metodi chimici*

La conservazione con metodi chimici è una alternativa più economica a quelli fisici, anche se meno sicura.

I metodi di conservazione mediante sostanze chimiche, prevedono l'impiego di:

- sostanze chimiche naturali;
- sostanze chimiche artificiali;
- atmosfere modificate o controllate.

■ 4.2.2.1 - *Sostanze chimiche naturali*

I conservanti naturali che vengono utilizzati sono il cloruro di sodio (sale da cucina), il saccarosio (zucchero da cucina), l'alcool etilico, l'olio, l'acido acetico (aceto).

La salagione viene utilizzata da millenni per conservare gli alimenti, si pensa fu inventata da Cinesi ed Egiziani. Il sale è un composto igroscopico che inibisce lo sviluppo microbico sia perchè abbassa l'attività dell'acqua, rendendola indi-

sponibile ai microrganismi sia esercitando un'azione antisettica diretta. Se un microrganismo si trova immerso in una soluzione più concentrata, a causa dell'osmosi esso tenderà a perdere acqua, finché la disidratazione non raggiunge un livello tale da ucciderlo. Il *Clostridium botulinum* viene inibito da concentrazioni di sale superiori al 10%.

Il sale agisce selettivamente su alcuni microorganismi favorendo la crescita di alcuni (alofili) e inibendo quella di altri. Questa caratteristica viene utilizzata nella preparazione di vegetali come crauti, cetriolini, olive.

Lo zucchero è una sostanza igroscopica che abbassa l'attività dell'acqua. Esso viene usato per la conservazione di marmellate, gelatine, ecc. in concentrazioni del 65-70%. Concentrazioni inferiori consentono la conservazione solo in abbinamento ad altri metodi oppure con alimenti con pH basso (marmellate di agrumi, per esempio). Spesso le marmellate vengono addizionate con acidificanti proprio per abbassare il pH e garantire in questo modo la conservazione.

Alte concentrazioni di zucchero non inibiscono la formazione di alcuni microrganismi: è sempre bene sterilizzare le marmellate fatte in casa e curare l'igiene degli strumenti utilizzati.

L'alcool etilico viene utilizzato per produrre conserve di frutta, in concentrazioni dal 50 al 70%: è letale per tutte le forme vegetative ma non nei confronti delle spore batteriche.

L'olio (di qualunque tipo), pur possedendo un ridotto potere antisettico, è un agente di conservazione offrendo la possibilità di attuare un'efficace protezione degli alimenti dall'azione di germi aerobi mediante l'isolamento degli stessi dall'aria atmosferica.

È quindi inefficace nei confronti di quelli anaerobi (come il botulino), si rende indispensabile procedere ad un preventivo, adeguato trattamento termico dei prodotti da conservare sott'olio, integrato, laddove questi risulti insufficiente, da un trattamento subsidiario di conservazione, come salatura, cottura in aceto, essiccazione e una successiva sterilizzazione.

L'aceto viene utilizzato soprattutto per conservare gli ortaggi, grazie al suo contenuto in acido acetico, che non deve essere inferiore al 6%. L'azione conservativa è dovuta all'abbassamento del pH e alla tossicità dell'acido acetico nei confronti dei microrganismi.

■ 4.2.2.2 - Sostanze chimiche artificiali

Dal punto di vista legale sono considerati additivi alimentari quelle sostanze, normalmente non consumate come alimento in quanto tale e non utilizzate come ingredienti tipici degli alimenti, aggiunte intenzionalmente ai prodotti

alimentari per un fine tecnologico nelle fasi di produzione, trasformazione, preparazione, trattamento, imballaggio, trasporto o immagazzinamento. Gli additivi sono sostanze indispensabili per molti alimenti, inoltre alcuni di essi sono assolutamente naturali e/o innocui.

Gli additivi chimici artificiali si possono suddividere in quattro categorie, secondo la funzione che svolgono all'interno del prodotto:

- A) additivi destinati ad assicurare la conservazione del prodotto:
 - conservanti
 - antiossidanti
- B) additivi che modificano le caratteristiche organolettiche del prodotto:
 - acidificanti
 - edulcoranti
 - esaltatori di sapore
 - aromi
- C) additivi che modificano la struttura del prodotto:
 - emulsionanti
 - stabilizzanti
 - addensanti
 - gelificanti
- D) additivi che non modificano né migliorano il prodotto:
 - coloranti.

■ 4.2.2.3 - *Atmosfere controllate o modificate*

La conservazione in atmosfera controllata è una tecnica molto utilizzata per conservare frutta e verdura (soprattutto mele, pere e agrumi) fino a 7-8 mesi. La composizione dell'atmosfera viene mantenuta costante attraverso l'utilizzo di sistemi automatici di controllo.

Il meccanismo di conservazione consiste nel mantenere il tenore di ossigeno al di sotto del fabbisogno respiratorio del prodotto (inferiore al 4%, contro il 21% dell'aria), sostituendolo con azoto e anidride carbonica.

La conservazione in atmosfera modificata si ha quando la composizione dell'aria è modificata dalla respirazione del prodotto, si verifica quindi un abbassamento del tenore di ossigeno e un aumento di anidride carbonica, che impedisce il deterioramento e la formazione di muffe in frutta, verdura e cereali.

Il confezionamento in atmosfera modificata nei contenitori in vendita al pubblico risale agli anni '60: le atmosfere impiegate sono a base di ossigeno, anidride carbonica, azoto. Questi ultimi due composti inibiscono la formazione di muffe, lieviti e batteri, e l'alterazione dei lipidi. Sono anche consentiti argon, elio e pro-

tossido di azoto. Sulla confezione deve figurare l'indicazione “*prodotto confezionato in atmosfera protettiva*”.

Per una corretta applicazione della tecnica di confezionamento in atmosfera modificata, è indispensabile conoscere preventivamente:

- la deperibilità dell'alimento in aria: cioè le principali cause del fenomeno di deterioramento del prodotto (microbiologico, ossidativo, enzimatico, ecc.);
- la solubilità dell'anidride carbonica nell'alimento alle diverse temperature e le variazioni organolettiche associate alla dissoluzione del gas;
- il comportamento della microflora nell'atmosfera prescelta (il rischio di proliferazione di microrganismi anaerobi o di una selezione indesiderata della microflora tipica);
- la permeabilità dei materiali di confezionamento ai gas impiegati, tenendo conto della temperatura di conservazione e della superficie complessiva;
- l'ermeticità della confezione, cioè l'assenza di microfori e/o di difetti di saldatura;
- l'efficacia dell'operazione di confezionamento e di sostituzione dell'aria, vale a dire scegliere il tipo di macchina di confezionamento più idoneo ed il sistema di erogazione e di miscelazione del gas;
- come valutare la reale composizione dell'atmosfera introdotta nonché il residuo di ossigeno dopo il confezionamento.

L'anidride carbonica a contatto con gli alimenti determina l'inibizione della respirazione della frutta e dei vegetali; l'acidificazione del mezzo (può denaturare alcune proteine), l'inibizione degli ormoni vegetali della crescita, l'inibizione dell'idrolisi delle pectine (evitando la fluidificazione), il rallentamento della maturazione della frutta e dei vegetali e la riduzione dei danni da freddo dei tessuti di frutta e vegetali. Invece l'ossigeno a contatto con gli alimenti determina l'attivazione delle ossidazioni enzimatiche e chimiche, l'attivazione della degradazione del beta-carotene e rappresenta il substrato della respirazione di cellule vegetali e microbiche.

L'azoto gassoso a contatto con gli alimenti determina l'inibizione di diversi enzimi respiratori quali: proteasi, lipasi e decarbossilasi.

L'argon essendo più solubile e più denso dell'azoto a contatto con gli alimenti compete con l'ossigeno a livello chimico ed enzimatico, in quanto ha solubilità e dimensione molecolare simile, inoltre risulta più pesante dell'azoto e si suppone che possa meglio rimuovere l'ossigeno dai siti reattivi.

La conservazione di frutta e verdura fresche, in atmosfera controllata, viene essenzialmente aumentata intervenendo sulla temperatura e sull'atmosfera. Si tratta di atmosfere ricche di anidride carbonica e povere di ossigeno. Esse influenzano

la respirazione della frutta poiché l'ossigeno riduce il metabolismo e l'anidride carbonica ha effetti controversi, di conseguenza l'atmosfera va progettata per lo specifico prodotto.

La modifica dell'atmosfera può avvenire anche senza l'aggiunta di gas: è il caso del confezionamento sottovuoto o in *cryovac*: lo scopo è sempre quello di ridurre la quantità di ossigeno inibendo le reazioni ossidative e lo sviluppo dei microorganismi aerobi. Il prodotto viene confezionato sottovuoto in sacchetti di cloruro di polivinile, poi viene immerso per pochi secondi a 90°C: questo materiale è termoretraibile perciò aderisce perfettamente all'alimento. Questa tecnica è utilizzata soprattutto per il confezionamento di carni fresche e insaccati (cotechini, wurstel, prosciutti cotti, affettati). L'immersione ad alta temperatura può essere prolungata: in questo caso si ha una vera e propria cottura e si parla quindi di cottura sotto vuoto.

Il confezionamento sottovuoto può determinare una perdita delle qualità dell'alimento a causa del fatto che l'umidità e alcuni gas e sostanze volatili possono essere estratti dall'alimento, anche se il fenomeno è limitato dall'ermeticità del confezionamento e dal poco volume a disposizione.

Importante nel garantire le proprietà di barriera richieste per le atmosfere modificate (ma certamente influenza anche il controllo di temperatura) sono gli imballaggi. Essi devono garantire la minimizzazione di fenomeni di migrazione.

L'espressione *imballaggio funzionale* si riferisce, in genere, a quelle soluzioni di packaging in cui è previsto l'impiego di un materiale, di un contenitore o di un accessorio di imballaggio in grado di svolgere una funzione aggiuntiva rispetto a quelle tradizionali di contenimento e di generica protezione del prodotto. Poiché queste possibili "funzioni extra" possono essere di natura ed avere finalità molto diversa, da tempo è in uso una classificazione che definisce questi nuovi imballaggi attivi oppure intelligenti, dividendoli in due categorie.

Il termine *active* indica quelle soluzioni di packaging che costantemente e attivamente interagiscono con l'atmosfera interna di una confezione, variandone la composizione quali-quantitativa, oppure direttamente con il prodotto in essa contenuto, mediante il rilascio di sostanze utili per migliorarne la qualità o attraverso il sequestro di sostanze indesiderate.

Il termine *intelligent* indica una tecnica di packaging che prevede l'impiego di un indicatore, interno o esterno alla confezione, capace di rappresentare oggettivamente la storia del prodotto e quindi il suo livello di qualità.

Il controllo della concentrazione di differenti gas volatili nello spazio di testa delle confezioni di prodotti alimentari, tecnologia di condizionamento mirata ad ottenere un prolungamento della vita commerciale (shelf-life) non è un concetto

recente e il confezionamento in atmosfera protettiva è una valida applicazione.

Se l'atmosfera protettiva esplica i suoi effetti modulando le proporzioni relative di gas mediante il confinamento delle miscele gassose create ad hoc in confezioni con determinate caratteristiche di barriera ai gas, l'active packaging amplia il concetto di interazione promuovendo la rimozione e/o il rilascio di componenti utili al mantenimento della qualità degli alimenti.

Gli assorbitori di ossigeno sono, senza alcun dubbio, i dispositivi di active packaging più studiati ed anche gli unici che hanno una consistente diffusione commerciale anche nei mercati europei.

Gli assorbitori di etilene sono destinati ai prodotti vegetali e, in particolare, alle confezioni di ortofruttili freschi. Eliminando l'etilene che gli stessi tessuti vegetali producono è possibile ritardare la senescenza e quindi il decadimento qualitativo che è tanto rapido per questi prodotti. In questo caso, l'imballaggio attivo non fa altro che riprodurre interventi che, su più larga scala, sono realizzati nelle celle refrigerate di stoccaggio dei prodotti vegetali. Il know how è, per questa ragione, molto avanzato ed infatti vengono impiegati diversi principi, sia chimici che fisici per controllare la concentrazione dell'etilene.

■ 4.2.3 - *La trasformazione della frutta*

La produzione di purea di frutta viene preparata utilizzando le parti edibili del frutto intero o sbucciato. Il grado di finezza della purea dipende dalle dimensioni del setaccio. Il concentrato di purea di frutta viene prodotto mediante concentrazione termica. La quantità di acqua è limitata dalla viscosità del concentrato di purea.

Nell'impianto di concentrazione sottovuoto, i succhi termosensibili vengono portati per pochissimo tempo alla temperatura di evaporazione, ottenendo così una concentrazione delicata. Il residuo secco di purea concentrato è limitato dall'aumento della viscosità.

Tali prodotti sono utilizzati nell'industria dolciaria per i ripieni, nell'industria lattiera e del gelato per glasse e semilavorati per yogurt e per le marmellate.

I concentrati di frutta sono ottenuti per eliminazione di una gran parte del contenuto di acqua del succo di frutta tramite evaporazione o congelamento. A seconda della quantità d'acqua da eliminare, il grado brix del concentrato può variare.

Essi possono essere utilizzati nell'industria delle bevande e del tè per la produzione di succhi, bevande a base di succo di frutta, nettari di frutta e tè freddo, come additivo in bevande alcoliche, nell'industria dolciaria, per caramelle, gelatine di frutta, caramelle da masticare, ripieni e nell'industria lattiera e del gelato per semilavorati, glasse, dessert.

Dalla trasformazione della frutta è possibile ottenere:

- Confettura: conserva di almeno 1/3 di fette parzialmente integre e zuccherata (40-70%);
- Confettura extra: prodotto con almeno il 45% di frutta intera;
- Marmellata: prodotto a base di purea o di fette disintegrate;
- Gelatina: succo solidificato con aggiunta di pectine;
- Gelatina extra: prodotto con almeno il 45% di succo.

CAPITOLO 5

Disciplina dell'attività commerciale

■ 5.1 - *Le nuove regole del commercio*

I principi e le norme generali sull'esercizio dell'attività commerciale sono stabilite nel Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 114 (pubblicato nel supplemento ordinario n. 80/L alla Gazzetta Ufficiale n. 95 del 24.04.98), meglio conosciuto come "*Decreto Bersani*".

Il presente decreto che fornisce notevoli semplificazioni in materia di commercio, persegue le seguenti finalità:

- a) la trasparenza del mercato, la concorrenza, la libertà d'impresa e la libera circolazione delle merci;
- b) la tutela del consumatore, con particolare riguardo all'informazione, alla possibilità di approvvigionamento, al servizio di prossimità, all'assortimento e alla sicurezza dei prodotti;
- c) l'efficienza, la modernizzazione e lo sviluppo della rete distributiva, nonché l'evoluzione tecnologica dell'offerta, anche al fine del contenimento dei prezzi;
- d) il pluralismo e l'equilibrio tra le diverse tipologie delle strutture distributive e le diverse forme di vendita, con particolare riguardo al riconoscimento e alla valorizzazione del ruolo delle piccole e medie imprese;
- e) la valorizzazione e la salvaguardia del servizio commerciale nelle aree urbane, rurali, montane, insulari.

Tra i suoi effetti più importanti va ricordata la liberalizzazione delle aperture dei cosiddetti "esercizi di vicinato" (esercizi con superficie di vendita non superiore a 250 mq nei comuni con popolazione residente maggiore a 10.000 abi-

tanti e 150 mq nei comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti), la soppressione delle vecchie quattordici tabelle merceologiche e l'abolizione del Registro Esercenti il Commercio (REC).

In particolare, i settori merceologici sono stati ridotti a due: alimentare e non alimentare. Gli esercizi in attività hanno avuto la facoltà di estendere l'offerta commerciale a tutti i beni del settore di appartenenza, esclusi i beni per i quali occorrono specifiche licenze ed autorizzazioni (generi di monopolio, prodotti farmaceutici, carburanti).

Tale decreto viene applicato per il commercio all'ingrosso, inteso come un'attività svolta da chiunque professionalmente acquista merci in nome e per conto proprio e le rivende ad altri commercianti, e al dettaglio quando si acquistano merci in nome e per conto proprio e si rivendono, su aree private in sede fissa o mediante altre forme di distribuzione direttamente al consumatore finale. La tipologia degli esercizi di vendita dipende dalla superficie di vendita cioè dall'area destinata alla vendita, compresa quella occupata da banchi, scaffalature e simili. È possibile individuare gli esercizi di vicinato, le medie strutture di vendita (con superficie di 1.500 mq nei comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti e di 2.500 mq nei comuni con popolazione residente superiore a 10.000 abitanti), le grandi strutture di vendita, i centri commerciali e le forme speciali di vendita.

Esso non si applica in alcuni casi tra cui ricordiamo:

1. le associazioni dei produttori ortofrutticoli costituite ai sensi della legge 27 luglio 1967, n. 622, e successive modificazioni;
2. i produttori agricoli, singoli o associati, i quali esercitano attività di vendita di prodotti agricoli nei limiti di cui all'articolo 2135 del codice civile, alla legge 25 marzo 1959, n. 125, e successive modificazioni, e alla legge 9 febbraio 1963, n. 59, e successive modificazioni.

Essendo stato abrogato il REC per le attività commerciali, non è previsto alcun requisito professionale per intraprendere un'attività commerciale nel settore non alimentare, mentre per il settore alimentare è tuttora previsto il possesso di requisiti fondamentali (moralì, professionali, urbanistici).

■ 5.1.1 - *La vendita diretta*

La vendita diretta entro la propria azienda o al di fuori di essa è soggetta alle normative sanitarie e fiscali delle normali attività commerciali. Il D. Lgs. 228/01 ha reso più chiara e organica la normativa della vendita diretta nei mercati degli agricoltori, assegnandogli un ruolo significativo, in modo da rispondere alle esigenze dei consumatori, soprattutto sotto il profilo economico e qualitativo, sviluppando il legame dei prodotti agricoli con il territorio.

L'art.4, del suddetto decreto, concede agli imprenditori agricoli singoli o associati di esercitare la vendita diretta dei "prodotti provenienti in misura prevalente dalle rispettive aziende", ma anche la vendita di prodotti derivati, ottenuti in seguito a manipolazioni e trasformazioni di prodotti agricoli e zootecnici.

I soggetti ammessi alla vendita non sono più i produttori agricoli, ma gli imprenditori agricoli in forma singola od associata. Viene semplificata la procedura per poter esercitare la vendita diretta. Al posto dell'autorizzazione comunale è sufficiente la comunicazione al Comune disponendo che la vendita può essere effettuata decorsi trenta giorni dal ricevimento della comunicazione.

■ 5.2 - Nuove aperture, ampliamenti e trasferimenti

L'esercizio, in qualsiasi forma, di un'attività di commercio relativa al settore alimentare, anche se effettuata nei confronti di una cerchia determinata di persone, è consentito a chi è in possesso di uno dei seguenti requisiti professionali:

- a) avere frequentato con esito positivo un corso professionale per il commercio relativo al settore merceologico alimentare, istituito o riconosciuto dalla regione o dalle province autonome di Trento e di Bolzano;
- b) avere esercitato in proprio, per almeno due anni nell'ultimo quinquennio, l'attività di vendita all'ingrosso o al dettaglio di prodotti alimentari; o avere prestato la propria opera, per almeno due anni nell'ultimo quinquennio, presso imprese esercenti l'attività nel settore alimentare, in qualità di dipendente qualificato addetto alla vendita o all'amministrazione o, se trattasi di coniuge o parente o affine, entro il terzo grado dell'imprenditore, in qualità di coadiutore familiare, comprovata dalla iscrizione all'INPS;
- c) essere stato iscritto nell'ultimo quinquennio al registro esercenti il commercio di cui alla legge 11 giugno 1971, n. 426, per uno dei gruppi merceologici individuati dalle lettere a), b) e c) dell'articolo 12, comma 2, del decreto ministeriale 4 agosto 1988, n. 375.

Il Decreto stabilisce, inoltre, alcuni requisiti morali per l'esercizio dell'attività commerciale vietandola, salvo che abbiano avuto la riabilitazione, a:

- a) coloro che sono stati dichiarati falliti;
- b) coloro che hanno riportato una condanna, con sentenza passata in giudicato, per delitto non colposo, per il quale è prevista una pena detentiva non inferiore nel minimo di tre anni, sempre che sia stata applicata in concreto, una pena superiore al minimo edittale;
- c) coloro che hanno riportato una condanna e pena detentiva accertata con sentenza passata in giudicato per ricettazione, riciclaggio, emissione di as-

- segni a vuoto, insolvenza fraudolenta, bancarotta fraudolenta, usura, sequestro di persona a scopo di estorsione, rapina;
- d) coloro che hanno riportato due o più condanne o pena detentiva o pena pecuniaria, nel quinquennio precedente all'inizio dell'esercizio dell'attività, accertate con sentenza passata in giudicato, per uno dei delitti previsti dagli articoli 442, 444, 513, 513 bis, 515, 516 e 517 del Codice penale, o per delitti di frode nella preparazione o nel commercio degli alimenti, previsti da leggi speciali;
- e) coloro che sono sottoposti ad una delle misure di prevenzione (L. n. 1423/1956 e L. n.575/1965), ovvero siano stati dichiarati delinquenti abituali, professionali o per tendenza.

Il divieto permane per la durata di cinque anni decorrenti dal giorno in cui la pena è stata scontata o si sia estinta ovvero, qualora sia stata concessa la sospensione condizionale della pena, dal passaggio in giudicato della sentenza.

L'esercizio dell'attività di commercio all'ingrosso, ivi compreso quello relativo ai prodotti ortofrutticoli, carnei ed ittici, è subordinato al possesso dei requisiti del presente articolo. L'Albo istituito dall'articolo 3 della legge 25 marzo 1959, n. 125 è soppresso.

L'apertura di aziende che manipolano sostanze alimentari devono dotarsi di un piano di autocontrollo aziendale così come stabilito dalla vigente normativa in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari (metodo HACCP, vedi par. 2.2.2).

L'apertura, il trasferimento di sede e l'ampliamento della superficie di:

- **esercizi di vicinato** sono soggetti a comunicazione al comune competente per territorio e possono essere effettuati decorsi trenta giorni dal ricevimento della comunicazione. Nella comunicazione il soggetto interessato dichiara di avere i requisiti professionali, di avere rispettato i regolamenti locali di polizia urbana, annonaria e igienico-sanitaria, i regolamenti edilizi e le norme urbanistiche nonché quelle relative alle destinazioni d'uso; il settore o i settori merceologici, l'ubicazione e la superficie di vendita dell'esercizio. Devono essere soddisfatti i requisiti igienico-sanitari dei locali e delle attrezzature, inoltre negli esercizi di vicinato autorizzati alla vendita dei prodotti di cui all'articolo 4 della legge 25 marzo 1997, n. 77, è consentito il consumo immediato dei medesimi a condizione che siano esclusi il servizio di somministrazione e le attrezzature ad esso direttamente finalizzati;
- **medie e grandi strutture di vendita** sono soggette ad autorizzazione rilasciata dal comune competente per territorio. Nella domanda l'interessato dichiara di essere in possesso dei requisiti professionali, il settore o i settori merceologici, l'ubicazione e la superficie di vendita dell'esercizio. Nel caso

delle medie strutture di vendita il comune, sulla base delle disposizioni regionali, sentite le organizzazioni di tutela dei consumatori e le organizzazioni imprenditoriali del commercio, adotta i criteri per il rilascio delle autorizzazioni entro novanta giorni dalla data di ricevimento, superato tale periodo le domande devono ritenersi accolte qualora non venga comunicato il provvedimento di diniego. Nel caso delle grandi strutture di vendita la domanda di rilascio dell'autorizzazione è esaminata da una conferenza di servizi indetta dal comune, entro 60 giorni dal ricevimento, composta da tre membri, rappresentanti rispettivamente la regione, la provincia e il comune medesimo, che decide in base alla conformità dell'insediamento ai criteri di programmazione. Le deliberazioni della conferenza sono adottate a maggioranza dei componenti entro 90 giorni dalla convocazione; il rilascio dell'autorizzazione è subordinato al parere favorevole del rappresentante della regione.

- La violazione delle norme in materia di apertura, ampliamenti e trasferimenti comporta una sanzione amministrativa variabile da 2.582 e 15.494 Euro.

■ 5.3 - Esposizione dei prezzi

I prodotti esposti per la vendita al dettaglio nelle vetrine esterne o all'ingresso del locale e nelle immediate adiacenze dell'esercizio o su aree pubbliche o sui banchi di vendita, ovunque collocati, *“debbono indicare, in modo chiaro e ben leggibile, il prezzo di vendita al pubblico, mediante l'uso di un cartello o con altre modalità idonee allo scopo”* (art.14, comma1).

Rimane anche l'obbligo di indicare il prezzo di vendita al dettaglio per unità di misura come nel caso dei prodotti ortofrutticoli. La mancata indicazione dei prezzi sugli articoli esposti comporta una sanzione tra 516 e 3098 Euro

I prezzi devono essere indicati comprensivi di IVA e le aliquote che gravano sui diversi prodotti agroalimentari sono riportate nella tabella che segue.

Aliquota 4%

- Latte fresco;
- burro, formaggi e latticini;
- ortaggi e piante mangerecce (esclusi i tartufi) freschi cotti, congelati o surgelati;
- legumi da granella, secchi, sgranati, anche decorticati o spezzati;
- frutta commestibili, fresche o secche o temporaneamente conservate; frutta, anche cotte, congelate o surgelate; frumento, compreso quello segalato, segala;
- granturco, riso; risone; orzo, escluso quello destinato alla semina;
- avena, grano saraceno, miglio, scagliola, sorgo ed altri cereali minori, destinati ad uso zootecnico;
- farine e semole di frumento, granturco e segala;

- farine di orzo; farine di avena, farine di riso e di altri cereali minori destinate ad uso zootecnico;
- frumento, granturco, segala e orzo, spezzati o schiacciati; riso, avena ed altri cereali minori, spezzati o schiacciati, destinati ad uso zootecnico; germi di mais destinati alla disoleazione;
- semi e frutti oleosi destinati alla disoleazione, esclusi quelli di lino e di ricino e quelli frantumati;
- basilico, rosmarino e salvia, freschi, destinati all'alimentazione;
- olio d'oliva; oli vegetali destinati all'alimentazione umana od animale, compresi quelli greggi destinati direttamente alla raffinazione per uso alimentare;
- margarina animale o vegetale;
- paste alimentari;
- crackers e fette biscottate;
- pane, biscotti e altri prodotti della panetteria ordinaria;
- pomodoro pelati e conserve di pomodoro;
- olive in salamoia;
- crusche, staccature ed altri residui della vagliatura, della molitura o di altre lavorazioni dei cereali e dei legumi.

Aliquota 10%

- carni, frattaglie e parti commestibili degli animali della specie equina, asinina, mullesca, bovina (compreso il genere bufalo), suina, ovina e caprina, fresche, refrigerate, congelate o surgelate, salate o in salamoia, secche o affumicate;
- volatili da cortile vivi;
- volatili da cortile morti commestibili, freschi, refrigerati, congelati o surgelati; carni, frattaglie e parti di animali di cui al n. 5, fresche, refrigerate, salate o in salamoia, secche o affumicate, congelate o surgelate;
- pesci freschi (vivi o morti), refrigerati, congelati o surgelati, non destinati all'alimentazione;
- carni, frattaglie e parti, commestibili, congelate o surgelate di conigli domestici, piccioni, lepri, pernici e fagiani; grasso di volatili non pressato né fuso, fresco, refrigerato, salato o in salamoia, secco, affumicato, congelato o surgelato;
- lardo, compreso il grasso di maiale non pressato né fuso, fresco, refrigerato, congelato o surgelato, salato o in salamoia, secco o affumicato; pesci freschi (vivi o morti), refrigerati, congelati o surgelati, destinati all'alimentazione; semplicemente salati o in salamoia, secchi o affumicati;
- crostacei e molluschi compresi i testacei (anche separati dal loro guscio o dalla loro conchiglia), freschi, refrigerati, congelati o surgelati, secchi, salati o in salamoia, esclusi astici, aragoste e ostriche; crostacei non sgusciati, semplicemente cotti in acqua o al vapore, esclusi astici e aragoste;
- yogurt, kephir, latte fresco, latte cagliato, siero di latte, latticello (o latte battuto) e altri tipi di latte fermentati o acidificati; latte conservato, concentrato o zuccherato; crema di latte fresca, conservata, concentrata o non, zuccherata o non;
- uova di volatili in guscio, fresche o conservate;
- miele naturale;
- budella, vesciche e stomaci di animali, interi o in pezzi, esclusi quelli di pesci, destinati all'alimentazione umana od animale;
- radici di manioca, d'arrow-root e di salep, topinambur, patate dolci ed altre simili

- radici e tuberi ad alto tenore di amido o di inulina, anche secchi o tagliati in pezzi; midollo della palma a sago;
- uva da vino;
 - scorze di agrumi e di meloni, fresche, escluse quelle congelate, presentate immerse nell'acqua salata, solforata o addizionata di altre sostanze atte ad assicurarne temporaneamente la conservazione, oppure secche;
 - tè, matè;
 - spezie;
 - riso, avena, altri cereali minori, spezzati o schiacciati, destinati ad usi diversi da quello zootecnico;
 - farine dei legumi da granella secchi;
 - farina, semolino e fiocchi di patate;
 - radici di cicoria, fresche o dissecate, anche tagliate, non torrefatte; carrube fresche o secche; noccioli di frutta e prodotti vegetali impiegati principalmente nell'alimentazione umana,
 - salsicce, salami e simili di carni, di frattaglie o di sangue;
 - estratti e sughi di carne ed estratti di pesce;
 - preparazioni e conserve di pesci, escluso il caviale e i suoi succedanei; crostacei e molluschi (compresi i crostacei), esclusi astici, aragoste ed ostriche, preparati o conservati (v.d. ex 16.04 - ex 16.05);
 - 59) zuccheri di barbabietola e di canna allo stato solido, esclusi quelli aromatizzati o colorati
 - cacao in polvere non zuccherato;
 - cioccolato ed altre preparazioni alimentari contenenti cacao;
 - prodotti a base di cereali; ottenuti per soffiatura o tostatura: "puffed-rice", "corn-flakes" e simili (v.d. 19.05);
 - prodotti della panetteria fine, della pasticceria e della biscotteria, anche addizionati di cacao in qualsiasi proporzione;
 - ortaggi, piante mangerecce e frutta, preparati o conservati nell'aceto o nell'acido acetico, con o senza sale, spezie, mostarda o zuccheri;
 - ortaggi e piante mangerecce (esclusi i tartufi) preparati o conservati senza aceto o acido acetico;
 - frutta congelate, con aggiunta di zuccheri;
 - frutta, scorze di frutta, piante e parti di piante, cotte negli zuccheri o candite (sgocciolate, diacciate, cristallizzate);
 - puree e paste di frutta, gelatine, marmellate, ottenute mediante cottura, anche con aggiunta di zuccheri;
 - frutta altrimenti preparate o conservate, anche con aggiunta di zuccheri;
 - salse; condimenti composti; preparazioni per zuppe, minestre, brodi; zuppe, minestre, brodi, preparati; preparazioni alimentari composte omogeneizzate;
 - lieviti naturali, e vivi o morti, lieviti artificiali preparati;
 - acqua, acque minerali;
 - birra;
 - aceto di vino e altri aceti commestibili non di vino e loro succedanei.

Aliquota 20%

- vini spumanti a denominazione di origine la cui regolamentazione obbliga alla preparazione mediante fermentazione naturale in bottiglia.

■ 5.4 - Orari di vendita

Gli orari di apertura e di chiusura al pubblico degli esercizi di vendita al dettaglio sono rimessi alla libera determinazione degli esercenti nel rispetto delle disposizioni del presente articolo e dei criteri emanati dai comuni, sentite le organizzazioni locali dei consumatori, delle imprese del commercio e dei lavoratori dipendenti (art. 36, comma 3, Legge n.142/1990). Gli esercizi commerciali di vendita al dettaglio possono restare aperti al pubblico in tutti i giorni della settimana dalle ore sette alle ore ventidue. Nel rispetto di tali limiti l'esercente può liberamente determinare l'orario di apertura e di chiusura del proprio esercizio non superando comunque il limite delle tredici ore giornaliere. L'esercente è tenuto a rendere noto al pubblico l'orario di effettiva apertura e chiusura mediante cartelli o altri mezzi di informazione.

Gli esercizi di vendita al dettaglio devono osservare l'obbligo di chiusura infrasettimanale domenicale e festiva dell'esercizio e, nei casi stabiliti dai comuni, la mezza giornata di chiusura infrasettimanale.

Il comune individua i giorni e le zone del territorio nei quali gli esercenti possono derogare all'obbligo di chiusura domenicale e festiva. Detti giorni comprendono comunque quelli del mese di dicembre, nonché ulteriori otto domeniche o festività nel corso degli altri mesi dell'anno.

Fanno eccezione a queste regole i Comuni ad economia turistica e le città d'arte, nei quali gli esercenti non sono soggetti all'obbligo di chiusura infrasettimanale festiva nei periodi considerati di maggiore afflusso turistico, che possono estendersi anche all'intero anno. La durata di tali periodi e gli elenchi dei Comuni ad economia turistica vengono definiti dalle Regioni, su richiesta dei Comuni.

Per quanto riguarda la Regione Campania, la legge Regionale 1/2000 (BURC n.2 del 10.1.2000) all'art. 19 ha stabilito che tutti i comuni costieri hanno rilevanza turistica e che il periodo di massimo afflusso turistico è fissato dal 1 maggio al 30 settembre. In particolare per i comuni compresi nell'area funzionale sovra-comunale 4 (Costiera Amalfitana-Sorrentina ed Isole) è riconosciuta l'economia turistica per l'intero anno.

La violazione delle norme in materia di orari comporta una sanzione amministrativa variabile da 516 e 3098 Euro.

CAPITOLO 6

Le regole per il commercio elettronico

■ Nell'ordinamento italiano non si rinviene una definizione di commercio elettronico (*e-commerce*). La dizione di commercio elettronico, infatti, compare solo nell'articolo 21 del D. Lgs. 114/1998, ove il Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato promuove l'introduzione e l'uso di tale commercio con azioni volte a:

- a) sostenere una crescita equilibrata del mercato elettronico;
- b) tutelare gli interessi dei consumatori;
- c) promuovere lo sviluppo di campagne di informazione ed apprendimento per operatori del settore ed operatori del servizio;
- d) predisporre azioni specifiche finalizzate a migliorare la competitività globale delle imprese, con particolare riferimento alle piccole e alle medie, attraverso l'utilizzo del commercio elettronico;
- e) favorire l'uso di strumenti e tecniche di gestione di qualità volte a garantire l'affidabilità degli operatori e ad accrescere la fiducia del consumatore;
- f) garantire la partecipazione Italiana al processo di cooperazione e negoziazione europea ed internazionale per lo sviluppo del commercio elettronico.

Secondo la definizione accolta dalla comunicazione della Commissione europea COM (97) 157 "Un'iniziativa europea in materia di commercio elettronico" è contenuta nel documento "Linee di politica industriale per il commercio elettronico" adottato dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato il 30 luglio 1998, il commercio elettronico "*consiste nello svolgimento di attività*

commerciali e di transazioni per via elettronica e comprende attività diverse quali la commercializzazione di beni e servizi per via elettronica, la distribuzione on-line di contenuti digitali, l'effettuazione per via elettronica di operazioni finanziarie e di borsa, gli appalti pubblici per via elettronica ed altre procedure di tipo transattivo della Pubblica Amministrazione".

Il quadro normativo risulta attualmente composto da norme comunitarie e norme di diritto interno, molte delle quali adottate in attuazione di specifiche direttive comunitarie.

L'attività commerciale svolta mediante l'utilizzo di un sito web, richiede l'inserimento nella Rete del proprio sito web registrando il dominio. Ciò viene generalmente effettuato da una società che fornisce i servizi per la realizzazione di un sito Web (il cosiddetto "Provider").

Il commercio elettronico è disciplinato dall'art.18 del D. Lgs. n.114/98 che regola "la vendita per corrispondenza, televisione o altri sistemi di comunicazione"; ulteriori indicazioni sono contenute nella circolare del Ministero dell'Industria n. 3487/C del 1 giugno 2000, la quale ha dettato l'interpretazione da applicare alle vendite effettuate tramite commercio elettronico.

Secondo quanto disposto dal predetto articolo per tali tipi di vendite, per avviare un'attività di commercio elettronico al dettaglio occorre darne comunicazione al Comune nel quale si trova la sede legale dell'attività; trascorsi trenta giorni dal ricevimento della comunicazione da parte del Comune, sarà possibile iniziare l'attività.

La comunicazione va effettuata anche da parte dei commercianti già in possesso di autorizzazione al commercio al dettaglio che operano in sede fissa, qualora intendano avviare la vendita via internet.

La sanzione per la mancata comunicazione al Comune va da 2.582 a 15.493 Euro.

Per effettuare il commercio all'ingrosso non occorre la comunicazione al Comune, ma solo l'iscrizione al registro delle Imprese ed il possesso dei requisiti morali previsti dalla disciplina del commercio.

L'operatore che intende vendere sia la dettaglio che all'ingrosso può utilizzare il medesimo sito, ma deve destinare aree distinte del sito per l'attività al dettaglio ed all'ingrosso, in modo che il potenziale acquirente possa distinguere chiaramente le zone del sito destinate alle due tipologie di vendita.

Nel commercio elettronico si applicano le stesse regole per il commercio a distanza, per cui è vietato inviare prodotti al consumatore se non a seguito di specifica richiesta, ma è consentito l'invio di campioni di prodotti o di omaggi, senza spese o vincoli per il consumatore.

A tutela del consumatore si applicano le disposizioni in materia di contratti negoziati fuori dei locali commerciali e quelle relative alla protezione dei consumatori nei contratti a distanza contenute rispettivamente nel D. Lgs. n. 50/1992 e nel D. Lgs n. 185/1999, nonché le disposizioni previste dal Decreto Legislativo n. 70 del 9 aprile 2003, tra le quali:

Informazioni per il consumatore: nella presentazione dell'offerta devono essere fornite al consumatore informazioni chiare e comprensibili sull'identità del fornitore (di cui vanno indicati: ragione sociale, domicilio, sede legale, telefono, fax e indirizzo di posta elettronica, numero di P. Iva e di iscrizione al Registro Imprese) e sulle caratteristiche essenziali del bene, sul prezzo e sulle spese di consegna, sulle modalità di pagamento e sul diritto di recesso (questa disposizione viene spesso soddisfatta, nella prassi corrente, con l'inserimento, nella pagina web nella quale l'acquirente conferma l'ordine, di un link che invia ad una pagina contenente di nuovo le condizioni contrattuali e le garanzie per i consumatori). Prima o al momento dell'esecuzione del contratto, le informazioni di cui sopra vanno confermate per iscritto; in questa fase il consumatore ha diritto di ottenere informazioni sulle condizioni e le modalità del diritto di recesso, nonché sulle garanzie commerciali esistenti ed i connessi servizi di assistenza. Successivamente all'inoltro dell'ordine da parte del consumatore, il venditore deve, per via telematica, inviare al consumatore ricevuta dell'ordine contenente un riepilogo delle condizioni contrattuali, le informazioni necessarie sul bene acquistato, sul prezzo, sui mezzi di pagamento, sul recesso, sui costi di consegna e gli eventuali tributi applicabili.

Modalità di esercizio del diritto di recesso, spese e rimborsi: l'acquirente può esercitare il diritto di recesso a mezzo raccomandata A.R. entro 10 giorni dal ricevimento dei beni o dalla conclusione del contratto (in caso di fornitura di servizi) o a partire dalla data di adempimento degli obblighi informativi di cui al punto 1 da parte del fornitore, se successivo. Il termine sale a tre mesi, se il fornitore non ha adempiuto agli obblighi informativi. Le sole spese dovute per l'esercizio del diritto di recesso sono quelle di restituzione del bene, che va riconsegnato nei tempi previsti dal contratto, non inferiori a 10 giorni lavorativi dalla consegna del bene. Il fornitore è tenuto a rimborsare le somme versate dal consumatore come corrispettivo del bene entro 30 giorni.

Esecuzione del contratto: il contratto concluso va eseguito entro 30 giorni dal giorno successivo a quello in cui il consumatore ha trasmesso l'ordinazione.

Informazioni commerciali: le comunicazioni commerciali devono contenere una informativa che chiarisca in modo inequivocabile la natura commerciale della comunicazione e che indichi inoltre la ditta o società che effettua la comu-

nicazione, le condizioni offerte laddove si tratti di una proposta promozionale e le condizioni di partecipazione, laddove si promuova un concorso a premi; le comunicazioni commerciali non sollecitate devono contenere l'indicazione che il destinatario può opporsi al loro ricevimento in futuro.

CAPITOLO 7

Normativa di sicurezza per negozi e laboratori di produzione

■ 7.1 - *La sicurezza degli impianti*

Una normativa di grande importanza per gli esercizi commerciali ed i laboratori artigiani è quella che detta le regole sulla sicurezza degli impianti; essa è contenuta nel Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici (Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 22 gennaio 2008 n. 37).

Il decreto 37/08 si applica agli impianti posti al servizio degli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze. Le disposizioni si applicano ad impianti: elettrici, idrosanitari, di riscaldamento e climatizzazione, elettronici, gas, ascensori e montacarichi, protezione antincendio e da scariche atmosferiche, radiotelevisivi.

Riassumiamo di seguito gli adempimenti principali previsti dalla legge.

Innanzitutto, la realizzazione e la manutenzione straordinaria degli impianti può essere effettuata esclusivamente da imprese i cui requisiti tecnico-professionali siano stati riconosciuti dalla Commissione provinciale per l'artigianato o da una apposita commissione della Camera di Commercio. Le imprese abilitate saranno perciò dotate di certificato di riconoscimento rilasciato dalle suddette commissioni.

Il committente dei lavori (e cioè, nel nostro caso, il titolare del negozio o del laboratorio) prima di affidarne l'esecuzione, dovrà accertarsi che le imprese installatrici siano abilitate ai sensi di legge.

Per l'installazione, trasformazione o ampliamento, di impianti elettrici in esercizi di superficie superiore a 200 mq o alimentati in bassa tensione (230/400 V)

aventi potenza impegnata (contratto di fornitura) superiore a 6 kW o con alimentazione superiore a 1000 V o di impianti di riscaldamento, è obbligatoria la redazione di un progetto, contenente gli schemi dell'impianto, i disegni planimetrici ed una relazione tecnica sulla consistenza e la tipologia dell'installazione, da parte di un professionista iscritto al relativo albo professionale (art. 5).

Comunque, gli impianti devono essere realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente Italiano di Unificazione e del Comitato Elettrotecnico Italiano e nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica in materia. In particolare, gli impianti elettrici dovranno essere dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o altri sistemi di sicurezza equivalenti (art.7). Al termine dei lavori, l'impresa installatrice dovrà rilasciare al committente dei lavori una dichiarazione di conformità dell'impianto alle vigenti norme tecniche con una relazione sui materiali impiegati (art.9).

Il titolare dell'impresa presso la quale è stato installato l'impianto dovrà conservare in azienda la dichiarazione di conformità e le altre documentazioni relative all'impianto. Tali documenti andranno a far parte della documentazione di sicurezza dell'azienda. Copia della dichiarazione di conformità e del progetto dovrà essere depositata presso il Comune a cura dell'impresa installatrice entro 30 giorni dal termine dei lavori (art.13).

Il rilascio del certificato di agibilità da parte del Comune è subordinato alla presentazione della dichiarazione di conformità. Per quanto riguarda i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche e gli impianti di messa a terra, secondo quanto disposto dal DPR 22 ottobre 2001 n. 462, la dichiarazione di conformità, che equivale all'omologazione dell'impianto, va depositata entro trenta giorni dalla messa in esercizio degli impianti presso l'ISPESL e l'ASL o l'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente), nonché presso lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune, se attivato. Il datore di lavoro è tenuto a far verificare questi ultimi impianti ogni 5 anni da parte dell'ASL o dell'ARPA o da altro organismo autorizzato, a proprie spese. Il verbale relativo alla verifica periodica, redatto dall'organismo di controllo, deve essere conservato in azienda. La legge prevede sanzioni pecuniarie molto pesanti, da Euro 516 a 5164, per la mancata osservanza delle disposizioni richiamate. Si tenga presente che affidare i lavori relativi agli impianti elettrici ad imprese non abilitate comporta ulteriori rischi molto gravi oltre alle sanzioni amministrative previste dal decreto 37/08 in quanto, qualora si verificassero degli incidenti causati dall'impianto, il titolare dell'attività sarà chiamato a risponderne in prima persona se non potrà dimostrare di aver commissionato i lavori ad imprese abilitate e di essere in possesso della dichiarazione di conformità.

■ 7.2 - Il decreto legislativo 81/2008: sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

Il Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008, è l'attuazione dell'articolo 1 della legge n. 123 del 3 agosto 2007, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Esso si pone l'obiettivo di attuare *“il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo”* (art. 1).

Il presente decreto si applica ai luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro, rientrano in esso anche i campi, i boschi e altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale.

Lo scopo è quello di:

- compendiare e coordinare tutte le diverse norme emanate in tema di sicurezza sul lavoro in un unico testo organico;
- definire un completo sistema nazionale di rilevazione e controllo delle problematiche relative alla sicurezza sul lavoro;
- definire modelli di organizzazione e gestione della sicurezza all'interno delle aziende;
- definire univocamente responsabilità e sanzioni in funzione delle contravvenzioni / reati commessi in tale campo.

Tale decreto si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio. Esso si applica a tutte le imprese che impiegano lavoratori subordinati o ad essi equiparati. Esso prevede una serie di adempimenti, sia amministrativi che operativi, a carico del datore di lavoro; inoltre, esso definisce i ruoli di responsabilità rispetto alla sicurezza in azienda, oltre a riassumere e rinnovare parzialmente le norme sulle caratteristiche dei locali e sulle condizioni di lavoro.

Nel settore pubblico rientrano il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, i Servizi di protezione civile, le Università e istituti di formazione universitaria, le Istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica, gli Istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado e le Organizzazioni di volontariato.

Nel settore privato rientrano le unità produttive cioè tutti *“i luoghi destinati a contenere posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima azienda ovvero unità produttiva comunque accessibile per il lavoro”*, ad esempio cantieri temporanei o mobili, aziende agricole e cantieri e/o lavorazioni a bordo di mezzi di trasporto aerei e marittimi.

Rientrano nel presente decreto i subappaltatori, i lavoratori a domicilio, i lavoratori a contratto di somministrazione, i soci lavoratori di cooperativa o di so-

cietà, i consulenti, i lavoratori impiegati in telelavoro, i soggetti beneficiari delle iniziative di tirocini formativi, gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari e i partecipanti a corsi di formazione professionale, i volontari del Corpo dei vigili del fuoco e della protezione civile.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di istituire il servizio di prevenzione e protezione e designarne il responsabile e gli addetti. Il servizio può essere svolto da personale interno all'azienda o da consulenti e tecnici esterni, in possesso di capacità e requisiti adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro. Le capacità ed i requisiti professionali dei responsabili e degli addetti ai servizi di prevenzione e protezione interni o esterni devono essere adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative.

Tanto il responsabile, che gli addetti, devono avere come requisiti minimi un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore ed il possesso di un attestato di frequenza di corsi di formazione in materia di prevenzione dei rischi. Il responsabile dovrà inoltre frequentare uno specifico corso in materia di prevenzione e protezione dei rischi, anche di natura ergonomica e psicosociale, di organizzazione e gestione delle attività tecnico-amministrative, di tecniche di comunicazione in azienda e di relazioni sindacali. Sono esonerati dalla frequenza dei corsi i soggetti in possesso di laurea triennale in: "Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale", "Ingegneria civile e ambientale", "Ingegneria dell'informazione", "Scienze dell'economia e della gestione aziendale" e "Scienze e tecnologie delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda". È bene ricordare che, anche quando il responsabile del servizio sia una persona esterna all'azienda, la responsabilità ultima della sicurezza aziendale ricade comunque sul datore di lavoro (art. 2087 Codice Civile).

Il servizio di prevenzione e protezione collabora con il datore di lavoro all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale; provvede inoltre all'informazione ed alla formazione dei lavoratori sui rischi ed organizza la riunione periodica (obbligatoria solo nelle aziende con più di 15 dipendenti, con cadenza annuale) con i lavoratori sulla prevenzione e protezione.

Il Datore di Lavoro incarica un medico competente che abbia la necessaria competenza (specializzazione in medicina del lavoro, docenza in medicina del lavoro, autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale) che può esercitare la propria funzione anche a livello di gruppo di aziende. Egli

aggiorna e custodisce sotto la propria responsabilità le cartelle sanitarie e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Il medico competente trasmette annualmente per l'aggiornamento del sistema informativo nazionale le statistiche degli infortuni e malattie professionali e le informazioni relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Il responsabile di prevenzione e protezione della sicurezza aziendale può anche essere il datore di lavoro, il dirigente o un preposto, cioè una persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa. Egli è tenuto a frequentare periodici corsi di aggiornamento.

I lavoratori devono designare un rappresentante per la sicurezza, eletto a livello aziendale, che può esercitare la sua funzione anche in un gruppo di aziende. Egli è tenuto a frequentare corsi di aggiornamento in funzione dell'evoluzione dei rischi. Il numero di rappresentanti varia in base alla dimensione aziendale:

- 1 per aziende fino a 200 dipendenti;
- 3 per aziende da 201 a 1000 dipendenti;
- 6 per aziende con più di 1000 dipendenti.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza dovrà essere consultato dal datore di lavoro in occasione della valutazione dei rischi, della designazione del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e riguardo alla formazione dei lavoratori.

L'articolo 30 del D. Lgs. 81/08 fornisce indicazioni ulteriori rispetto alla L. 123/2007, delineando il modello esimente dalla responsabilità amministrativa, di cui al D. Lgs. 231/01, prevista per reati commessi nell'interesse o a vantaggio dell'organizzazione, nel caso dei suddetti reati in ambito infortunistico.

Un modello esimente, che deve essere sviluppato a partire da un'analisi dei rischi, deve prevedere i seguenti componenti: un Codice Etico, un organismo di vigilanza, un sistema sanzionatorio e un sistema di gestione della salute e sicurezza (SGSL). È evidente come le implicazioni del D. Lgs. 231/01, e la sua recente estensione ai reati in materia di tutela dell'igiene e della salute nei luoghi di lavoro, impongono grande attenzione e coinvolgono tutte le imprese. In tal senso, le aziende certificate (ISO 9001/ 14001 e OHSAS 18001) risultano avvantaggiate in quanto sono già predisposte, in termini organizzativi, alla chiara attribuzione e formalizzazione di ruoli e responsabilità, alla formazione del personale, alla documentazione delle attività svolte ed al controllo del rispetto delle procedure aziendali.

In questa logica, il D. Lgs. 81/08 indica nei sistemi di gestione aziendali della salute e sicurezza uno strumento funzionale all'esonero dalla responsabilità; infatti, esso, all'art. 30 comma 5, prevede che "In sede di prima applicazione, i modelli di organizzazione aziendale definiti conformemente alle Linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) del 28 settembre 2001 o al British Standard OHSAS 18001:2007 si presumono conformi ai requisiti di cui ai commi precedenti per le parti corrispondenti.". L'adozione di un SGSL non costituisce, in tal senso, un obbligo di legge ma uno strumento ad adozione volontaria, utile ai fini dell'esonero ex D. Lgs. 231/01.

Il datore di lavoro, quale responsabile ultimo della sicurezza in azienda, ha l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi presenti in azienda durante l'attività lavorativa, derivanti dalla tipologia di attività, dalle lavorazioni svolte, dall'uso delle attrezzature e dalla manipolazione delle materie prime, dalle caratteristiche strutturali dei locali di lavoro.

Il datore di lavoro dovrà poi individuare le misure di prevenzione e protezione dai rischi nonché i dispositivi di protezione individuale (ad es. indumenti protettivi) che i lavoratori dovranno obbligatoriamente adottare se addetti a lavorazioni che presentano dei rischi specifici.

I rischi specifici riguardano:

- **agenti fisici:** rumore, ultrasuoni, infrasuoni, vibrazioni meccaniche, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche di origine artificiale, il microclima e atmosfere iperbariche;
- **agenti chimici:** agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici;
- **agenti biologici:** attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici.

Il datore di lavoro deve, inoltre, elaborare il documento di valutazione dei rischi che conterrà tutte le indicazioni relative ai criteri adottati per individuare i rischi, alle misure di prevenzione ed alla loro attuazione ed ai dispositivi di protezione individuale per i lavoratori. Ogni qualvolta cambino le condizioni di lavoro in azienda, a seguito di modifiche nei locali o nelle attrezzature, la valutazione dei rischi dovrà essere ripetuta ed il relativo documento andrà aggiornato.

Il datore di lavoro che omette la valutazione dei rischi, l'adozione del documento e non provvede alla nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione è sanzionato con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 5.000 a 15.000 euro. Nel caso di aziende in cui si operino produzioni pericolose l'arresto varia da sei mesi a un anno e sei mesi. Se non provvede a designare i lavoratori incaricati di attuare le misure di sicurezza, non provvede a fornire i

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), non consente che solo i lavoratori debitamente formati accedano alle lavorazioni pericolose, ecc... è sanzionato con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 800 a 3.000 euro. Invece se redige un documento incompleto o manchevole l'ammenda varia da 3.000 a 9.000 euro.

Il datore di lavoro che non designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e non prende le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico è sanzionato con l'arresto da due a quattro mesi e l'ammenda da 800 a 3.000 euro. Se non nomina il medico competente l'arresto varia da tre a sei mesi e l'ammenda da 3.000 a 10.000 euro.

I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'allegato IV e strutturati tenendo conto dei lavoratori disabili. Ove sussistano vincoli urbanistici o architettonici il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e previa autorizzazione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, adotta le misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente. I requisiti di sicurezza e di salute relativi a campi, boschi e altri terreni facenti parte di una azienda agricola o forestale, sono specificati nel punto 6 dell'allegato IV.

Nell'allegato IV il decreto 81/08 fissa i requisiti dei luoghi di lavoro. Gli edifici devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali. I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di cinque lavoratori, ed in ogni caso in quelle che eseguono le lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria sono i seguenti:

- altezza netta non inferiore a tre metri;
- cubatura non inferiore a 10 mc per lavoratore;
- ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno 2 mq.

La pavimentazione deve essere regolare ed uniforme, priva di ostacoli e dislivelli e costruita con materiali non scivolosi. Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti devono essere tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza, senza costituire un pericolo quando sono aperti.

Le vie di accesso e di passaggio devono essere libere da ostacoli ed adeguatamente illuminate. I macchinari devono avere protezioni adeguate ed essere col-

legati con l'impianto di messa a terra. Ascensori e montacarichi devono avere la licenza di impianto ed il libretto di manutenzione. Scaffali e ripiani devono essere stabili e privi di parti taglienti.

Ai locali di lavoro devono essere annessi spogliatoi distinti fra i due sessi per aziende con più di cinque lavoratori convenientemente arredati con armadietti e servizi igienici per il personale (nelle aziende con più di dieci dipendenti di sesso diverso i servizi igienici devono essere divisi per sesso).

L'illuminazione, possibilmente di fonte naturale e se del caso integrata da illuminazione artificiale, deve essere adeguata all'ambiente ed al tipo di lavorazione svolta per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.

Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionata a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze dal transito. Esse devono essere provviste sui lati aperti di parapetto normale e le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di corrimano. Le scale a pioli devono avere appoggi antiscivolo.

Le porte devono essere facilmente apribili dall'interno per consentire l'uscita rapida in caso di pericolo ed avere una larghezza minima di 80 cm (con una tolleranza del 2%) per i locali nei quali operino fino a 25 lavoratori e 1,20 m nei locali fino a 50 lavoratori.

Per quanto riguarda le aziende agricole, è vietato adibire ad abitazioni di lavoratori stabili o a dormitori di lavoratori assunti per lavori stagionali, le grotte naturali od artificiali di qualunque specie le cui pareti o coperture sono costruite in tutto o parte nella roccia e le capanne costruite in tutto o in parte con paglia, fieno, canne, frasche o simili. I dormitori temporanei possono essere costruzioni fisse o mobili che rispettino i requisiti del punto 1 dell'allegato IV del presente decreto. Al lavoratore deve essere fornita la provvista, la conservazione e la distribuzione di acqua potabile evitando il suo inquinamento. Le abitazioni stabili assegnate dal datore di lavoro ad ogni famiglia devono essere provviste di acquaio e di latrina.

Le stalle non devono comunicare con i dormitori o con i locali di abitazione, devono avere pavimento impermeabile ed essere fornite di fossetto di scolo per le deiezioni liquide, da raccogliersi in appositi bottini collocati fuori dalle stalle stesse secondo le norme consigliate dall'igiene. Le concimaie devono essere situate ad una distanza di almeno 25 metri dalle abitazioni o dai dormitori nonché dai depositi di condotta dell'acqua potabile.

■ 7.3 - *Normativa antincendio generale per le imprese non soggette ai controlli di prevenzione*

Le regole generali da seguire in materia di prevenzione degli incendi da parte delle aziende che non presentano particolari rischi di incendio e non sono perciò tenute a richiedere il Certificato di prevenzione incendi (in pratica, tutte le aziende commerciali ed i laboratori di piccole dimensioni) sono contenute nel Decreto del Ministero dell'Interno 10 marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

Innanzitutto, il responsabile dell'attività dovrà effettuare la valutazione del livello di rischio di incendio, sulla base del tipo di attività svolta, delle caratteristiche costruttive e delle dimensioni dei locali, delle attrezzature e degli arredi, del numero di persone presenti nei locali, siano essi dipendenti dell'azienda o clienti.

La valutazione dovrà evidenziare le possibili fonti di rischio ed individuare i lavoratori e gli altri soggetti maggiormente esposti in caso di incendio (ad es. il pubblico, in caso di notevole affollamento), indicando le misure di sicurezza adottate per eliminare il rischio.

Il livello di rischio di incendio dovrà essere classificato, sulla base della valutazione dei rischi, in basso, medio, od elevato.

In generale, si può tranquillamente ritenere che la maggioranza delle aziende commerciali e dei laboratori artigiani rientrino nel livello di rischio basso, mentre si potrà parlare di un rischio medio e raramente elevato per le attività già soggette all'obbligo del Certificato di prevenzione incendi.

Dovrà poi essere realizzato un documento contenente la valutazione del rischio di incendio: tale documento farà parte integrante del documento di valutazione dei rischi previsto dall'art.28 del D. Lgs 81/08. Naturalmente, il documento andrà redatto solo nei casi previsti dalla legge, e cioè nelle aziende con più di 10 dipendenti; nelle aziende con meno di 10 dipendenti, è sufficiente effettuare la valutazione del rischio.

In seguito alla valutazione del rischio di incendio, andranno adottate immediatamente, qualora ciò non sia già stato fatto, tutte le misure tecniche od organizzative necessarie per ridurre la probabilità di incendi; il decreto (allegato IV) pone in evidenza le più importanti:

a) misure di tipo tecnico:

- realizzazione impianti elettrici a regola d'arte;
- collegamento di messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche;
- realizzazione di impianti di protezione contro i fulmini;
- ventilazione degli ambienti ove vi sia possibile accumulo di polveri o gas infiammabili.

b) misure di tipo organizzativo

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controllo delle misure di sicurezza;
- predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza;
- informazione e formazione dei lavoratori.

Riguardo alle misure di prevenzione incendi, il decreto raccomanda di porre particolare attenzione ad alcuni aspetti, tra cui l'utilizzo di fonti di calore (generatori, forni ed affini) o di bombole di gas. Inoltre, nelle aziende con più di dieci dipendenti, dovrà essere redatto il piano di emergenza, contenente le seguenti indicazioni:

- le azioni da intraprendere in caso di incendio;
- le procedure per l'evacuazione e le misure per assistere le persone disabili;
- l'indicazione dei dipendenti aventi il compito di attuare e controllare le misure e le procedure antincendio.

Le aziende con meno di dieci dipendenti sono esentate dalla redazione per iscritto del piano di emergenza, ad eccezione delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi .

Il responsabile dovrà inoltre garantire l'adeguatezza delle vie di uscita, tenendole sgombre da attrezzature o altre cause di possibile intralcio. Le porte installate lungo le vie di uscita devono essere apribili nel verso dell'esodo e devono poter essere aperte senza l'uso di chiavi. Le vie di uscita devono essere indicate da appositi cartelli conformi alla normativa vigente.

I luoghi di lavoro già in uso alla data di entrata in vigore del decreto dovevano essere adeguati alle disposizioni sulle vie di uscita entro il 7 ottobre 2000. Per l'allarme in caso di incendio, il decreto dispone che nelle aziende a rischio di incendio basso o medio l'allarme possa semplicemente essere dato a voce, se il locale di lavoro sia unico, oppure da un sistema elettrico (sirena) a comando manuale. Gli estintori andranno collocati in modo che la distanza per raggiungerli da qualsiasi punto dei locali non sia superiore a 30 metri. Per le aziende a rischio basso o medio, andrà generalmente collocato almeno un estintore di medio potere estinguente (13 o 21A - 89 o 113 B) ogni 100 mq, secondo la tabella riportata al punto 5.2 dell'allegato al decreto.

Le misure di protezione antincendio ed i relativi impianti (porte resistenti al fuoco, estintori, impianti di allarme, etc.) andranno controllati periodicamente. Tutti i dipendenti dovranno ricevere informazioni complete sui rischi e sulle misure di sicurezza antincendio.

Nelle piccole aziende l'informazione sui rischi e sulla prevenzione potrà essere fornita ai lavoratori anche solamente tramite cartelli ben visibili o avvisi scritti.

Nelle aziende ove ricorre l'obbligo di redigere il piano di emergenza, i lavoratori dovranno partecipare, almeno una volta all'anno, ad esercitazioni antincendio all'interno del luogo di lavoro per verificare nella pratica le procedure di intervento antincendio e di primo soccorso.

I lavoratori esposti a particolari rischi di incendio (ad es. coloro che utilizzano sostanze infiammabili) e quelli che svolgono compiti relativi alla prevenzione incendi, devono ricevere una specifica formazione, di diversa durata a seconda del grado di rischio dell'attività: 4 ore per attività a rischio basso, 8 ore per quelle a rischio medio e 16 ore per quelle a rischio elevato.

CAPITOLO 8

Normativa per il controllo dell'inquinamento

■ 8.1 - *La gestione dei rifiuti: i rifiuti speciali*

Il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 ha stabilito che tutti i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

I rifiuti urbani sono i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione, i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi, i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade, i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua, i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali e i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni.

I rifiuti speciali sono i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, i rifiuti da lavorazioni industriali, artigianali e da attività commerciali; i rifiuti da attività di servizio; i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi; i rifiuti derivanti da attività sanitarie; i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti; i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti; il combustibile derivato da rifiuti e i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

I rifiuti pericolosi vanno obbligatoriamente affidati ad uno smaltitore autoriz-

zato che li avvierà al recupero o allo smaltimento controllato. I rifiuti possono essere conservati in azienda al massimo per un anno, prima di essere avviati allo smaltimento.

Tra i rifiuti speciali e pericolosi che compaiono con maggiore frequenza nelle aziende agricole sono: i biocidi e i prodotti fitosanitari, i fanghi derivanti dalla lavorazione, gli oli esausti e i contenitori dei fitofarmaci. Quelli non pericolosi sono i teli per le serre, per la pacciamatura, gli pneumatici usati ecc.

Le aziende agricole devono stoccare le varie tipologie di rifiuto devono essere stoccate separatamente le une dalle altre. Nel caso di rifiuti pericolosi è necessario avere le seguenti precauzioni:

- i contenitori di fitofarmaci devono essere stoccati in sacchi o locali chiusi al riparo dagli agenti atmosferici e non accessibili ad animali e bambini;
- gli oli usati devono essere stoccati in appositi contenitori al riparo da contaminazioni di altri liquidi;
- le batterie devono essere stoccate in locali provvisti di copertura e con fondi impermeabilizzati.

Inoltre l'agricoltore deve redigere un registro di carico e scarico di rifiuti pericolosi. Quando si produce il rifiuto è necessario riportare sul registro la data, la quantità, la tipologia e la classe di pericolosità dello stesso.

La stessa operazione deve essere effettuata quando si provvede allo smaltimento del rifiuto. Le annotazioni vanno riportate entro una settimana dalla produzione o smaltimento del rifiuto. I registri di carico e scarico rifiuti non devono più essere vidimati dall'Agenzia delle Entrate. Sono esentate dalla tenuta del registro le aziende agricole con un volume d'affari inferiore a 8 mila Euro.

Le imprese agricole che trasportano i propri rifiuti non pericolosi nonché le imprese che trasportano i propri rifiuti pericolosi in quantità non superiore ai 30 kg (o 30 Litri) devono iscriversi all'Albo nazionale dei Gestori Ambientali.

Il formulario di identificazione è il documento che accompagna il rifiuto dal luogo di produzione al luogo di smaltimento. Il formulario deve essere redatto in quattro copie:

- la prima copia resta al produttore;
- la seconda copia al trasportatore;
- le ultime due sono trattenute dal destinatario che dovrà trasmetterne una al produttore del rifiuto che viene così sollevato da ogni responsabilità.

Le aziende agricole devono compilare il formulario di identificazione quando trasportano rifiuti non pericolosi in quantità superiore ai 30 kg (o 30 litri), e quando trasportano rifiuti pericolosi in qualsivoglia quantità. Le copie del formulario devono essere conservate per cinque anni.

Non necessitano del formulario gli utilizzatori dei fanghi in agricoltura (disciplinati dal decreto legislativo n. 99 del 27 gennaio 1992).

Ogni anno tutti coloro che hanno compilato il registro sono tenuti alla presentazione alla Camera di Commercio del Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD) che riassume annualmente la produzione e lo smaltimento dei rifiuti dell'azienda agricola.

I prodotti derivanti dall'attività delle imprese che non costituiscono l'attività principale ma dispongono di un loro mercato (segatura, lolla di riso, ecc.) possono essere ceduti senza alcuna autorizzazione. L'utilizzo del sottoprodotto non deve causare danni all'ambiente ed alla salute.

■ 8.2 - Il riutilizzo degli imballaggi

Tutte le imprese utilizzatrici di imballaggi, cioè quelle che producono o vendono prodotti imballati con materiali di qualsiasi genere (carta, legno, plastica, vetro, etc.) devono iscriversi al Consorzio Nazionale degli Imballaggi (CONAI).

Il principale riferimento legislativo internazionale per la gestione degli imballaggi post consumo è la Direttiva 94/62/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 dicembre 1994 sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, modificata e aggiornata dalla direttiva 2004/12/CE. L'articolo 8, in particolare, prescrive che *“per facilitare la raccolta, il riutilizzo e il recupero, compreso il riciclaggio deve indicare, ai fini della sua identificazione e classificazione da parte dell'industria interessata, la natura del materiale di imballaggio utilizzato sulla base della decisione 97/129/CE”*.

La Direttiva Comunitaria 94/62, inoltre, considera *“essenziale che tutte le parti coinvolte nella produzione, nell'uso, nell'importazione e nella distribuzione di imballaggi e di prodotti imballati diventino più consapevoli dell'incidenza degli imballaggi nella produzione di rifiuti; che conformemente al principio “chi inquina paga” accettino di assumersene la responsabilità; che l'elaborazione e l'applicazione delle misure previste dalla presente direttiva dovrebbero implicare e richiedere, ove necessario, la stretta cooperazione di tutte le parti in uno spirito di responsabilità solidale”*.

Con l'articolo 7 si invitano gli Stati membri ad introdurre sistemi di:

- a) *restituzione e/o raccolta degli imballaggi usati e/o dei rifiuti di imballaggio generati dal consumatore, da altri utenti finali o dal flusso di rifiuti per smistarli verso le soluzioni di gestione dei rifiuti più appropriate;*
- b) *reimpiego o recupero, incluso il riciclaggio degli imballaggi e/o dei rifiuti di imballaggio raccolti, al fine di conformarsi agli obiettivi definiti nella presente direttiva.*

Questi sistemi sono aperti alla partecipazione degli operatori economici dei settori

interessati e alla partecipazione delle competenti autorità pubbliche.

A tal fine sono state istituite Organizzazioni Nazionali per la gestione e il recupero degli imballaggi per le quali, in alcuni casi, è prevista la dichiarazione in etichetta di adesione dei soggetti obbligati.

L'articolo 13 sollecita gli Stati membri ad adottare *opportune misure affinché tutti gli utenti di imballaggi, compresi in particolare i consumatori, ottengano le informazioni necessarie circa:*

- *i sistemi di restituzione, di raccolta e di recupero disponibili;*
- *il loro ruolo nel processo di riutilizzazione, di recupero e di riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;*
- *il significato dei marchi apposti sugli imballaggi quali si presentano sul mercato.*

La Direttiva dunque suggerisce che sia fatta chiarezza sui marchi utilizzati ma non ne definisce o regola gli ambiti e le modalità di applicazione.

Il principale riferimento nazionale in materia di gestione di imballaggi post consumo è stato il Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 (Decreto Ronchi) che ha recepito i principi della Direttiva 94/62 di cui sopra. Fino al 2003 il decreto prescriveva, all'articolo 36 comma 5 che *“tutti gli imballaggi devono essere opportunamente etichettati secondo le modalità stabilite con decreto del Ministro dell'Ambiente e del Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato in conformità alle determinazioni adottate dalla Commissione dell'Unione Europea, per facilitare la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio degli imballaggi, nonché per dare una corretta informazione ai consumatori sulle destinazioni finali degli imballaggi”*.

Pertanto in attesa di un sistema di identificazione europeo valido per tutti gli imballaggi, si applicava per la sola etichettatura degli imballaggi, o contenitori, per liquidi il Decreto Ministeriale del 28/06/1989, nato in attuazione alla Legge 475 del 9/11/88. Legge, che successivamente abrogata e sostituita dal D. Lgs 22/97, aveva recepito ed integrato le disposizioni della direttiva 85/339/CEE sugli imballaggi per liquidi alimentari.

Il DM 28/06/89 imponeva, quindi l'obbligo di etichettatura di imballaggi, o contenitori, per liquidi (bottiglia, barattolo, vaso, ecc) specificando la forma, le dimensioni dei marchi e delle iscrizioni da apporre su tali contenitori.

Come indicato dall'art. 2 *“...al fine di consentire l'identificazione dei materiali diversi dal vetro, i contenitori per liquidi destinati al mercato interno devono essere contrassegnati mediante un esagono regolare o un cerchio all'interno del quale è riportata, fra le abbreviazioni elencate nell'allegato 1, quella corrispondente al materiale utilizzato per la fabbricazione. Nel caso di contenitori fabbricati con più materiali, è necessario utilizzare i contrassegni relativi a tutti i materiali che siano*

presenti nel contenitore in misura superiore al 25% in peso rispetto al totale”.

Inoltre, come indicato nell'art. 3, comma 1, “.....sui contenitori immessi sul mercato interno o sulle loro etichette, deve figurare, chiaramente visibile, l'invito a non disperderli nell'ambiente dopo l'uso, consistente in un messaggio scritto o in un pittogramma aventi le dimensioni fissate nell'allegato 2”. E continuando al comma 2 “.....per i contenitori destinati ad essere resi dopo l'uso e nuovamente riempiti, immessi sul mercato interno deve altresì figurare, sul contenitore o sull'etichetta, chiaramente visibile, un'indicazione scritta o un pittogramma di dimensioni pari a quelle indicate nell'allegato 2, che indichi chiaramente che si tratta di un imballaggio nuovamente riempibile”.

Con la Legge 14/2003 è stato abrogato il DM del 28 giugno 1989, tuttavia la Circolare del Ministero delle attività produttive n. 168 del 10/11/2003, per l'etichettatura, presentazione e pubblicità dei prodotti alimentari, specifica che pur non sussistendo più gli obblighi del DM 28/06/1989, “le aziende possono, tuttavia, continuare ad applicare le disposizioni del citato decreto in via facoltativa e, per quanto riguarda i contrassegni, questi possono essere riportati anche nelle forme esistenti negli altri stati membri”. Tale indicazione interessa pertanto esclusivamente gli imballaggi del settore alimentare.

È bene evidenziare che nell'ambito dei riferimenti legislativi nazionali è stato varato il nuovo Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale”, che riordina e interviene su quasi tutta la materia, quindi anche sugli aspetti inerenti la gestione degli imballaggi. La parte quarta di questo Codice dell'Ambiente, abroga e sostituisce (fatti salvi alcuni provvedimenti) il Decreto Legislativo 22/97.

In particolare, riguardo alle indicazioni per l'etichettatura degli imballaggi, ai fini del lavoro recupero o riciclo, sarà necessario un decreto di attuazione a quanto predisposto dal nuovo Decreto Legislativo.

Il nuovo Decreto Legislativo 152/2006 nell'art. 219 comma 5 prescrive infatti che: “tutti gli imballaggi devono essere opportunamente etichettati secondo le modalità stabilite con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro delle attività produttive in conformità alle determinazioni adottate dalla Commissione dell'Unione europea, per facilitare la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio degli imballaggi, nonché per dare una corretta informazione ai consumatori sulle destinazioni finali degli imballaggi. Il predetto decreto dovrà altresì prescrivere l'obbligo di indicare, ai fini della identificazione e classificazione dell'imballaggio da parte dell'industria interessata, la natura dei materiali di imballaggio utilizzati, sulla base della decisione 97/129/CE della Commissione”.

Allo stato attuale non esiste una legislazione nazionale di riferimento che pre-

vede una disposizione cogente in termini di etichettatura ambientale dell'imballaggio.

tabella 1

ALLEGATO I Sistema di numerazione e abbreviazioni per la plastica		
Materiale	Abbreviazioni	Numerazione
Polietilentereftalato	PET	1
Polietilene ad alta densità	HDPE	2
Cloruro di polivinile	PVC	3
Polietilene a bassa densità	LDPE	4
Polipropilene	PP	5
Polistirolo	PS	6

ALLEGATO II Sistema di numerazione e abbreviazioni per la carta e il cartone		
Materiale	Abbreviazioni	Numerazione
Cartone ondulato	PAP	20
Cartone non ondulato	PAP	21
Carta	PAP	22

ALLEGATO III Sistema di numerazione e abbreviazioni per i metalli		
Materiale	Abbreviazioni	Numerazione
Ferro	FE	40
Alluminio	ALU	41

ALLEGATO IV Sistema di numerazione e abbreviazioni per i materiali in legno		
Materiale	Abbreviazioni	Numerazione
Legno	FOR	50
Sughero	FOR	51

ALLEGATO V Sistema di numerazione e abbreviazioni per i materiali tessili		
Materiale	Abbreviazioni	Numerazione
Cotone	TEX	60
Juta	TEX	61

ALLEGATO VI Sistema di numerazione e abbreviazioni per il vetro		
Materiale	Abbreviazioni	Numerazione
Vetro incolore	GL	70
Vetro verde	GL	71
Vetro marrone	GL	72

ALLEGATO VII Sistema di numerazione e abbreviazioni per i composti		
Materiale	Abbreviazioni	Numerazione
Carta e cartone/metalli vari	-	80
Carta cartone/plastica	-	81
Carta e cartone/alluminio	-	82
Carta cartone/latta	-	83
Carta cartone/plastica/alluminio	-	84
Carta e cartone/plastica/alluminio/latta	-	85
Plastica/alluminio	-	90
Plastica/latta	-	91
Plastica/metalli vari	-	92
Vetro/plastica	-	95
Vetro/alluminio	-	96
Vetro/latta	-	97
Vetro/metalli vari	-	98
		99

Sugli imballaggi possiamo trovare una serie di specifici simboli che dovrebbero aiutare i consumatori da una parte a scegliere l'adeguata via di smaltimento e dall'altra all'acquisto del prodotto ad impatto ecologico più basso. I produttori fanno riferimento ad un sistema di abbreviazione solitamente uniforme. L'abbreviazione può essere circondata o meno, da varie figure geometriche, tra cui le più frequenti sono l'esagono e il cerchio.



Il simbolo della riciclabilità è rappresentato dalle tre frecce che si rincorrono

formando un nastro triangolare di Mobius. Sugli imballaggi di carta riciclabile le tre frecce possono essere accompagnate al centro dalla scritta RESY (*REcycling SYmbol*). Tale simbolo è stato esteso anche ad altri materiali con modifiche. In questi casi le tre frecce possono essere sostituite da due frecce a forma di cerchio, come nel caso dell'alluminio.



L'etichettatura ambientale è anche disciplinata da una molteplicità di norme tecniche elaborate da Enti di Normazione Internazionali (ISO), Europei (CEN) e Nazionali come l'UNI in Italia.

Tra i documenti normativi relativi all'etichettatura ambientale si fa riferimento a:

UNI EN ISO 1043-1:2002, *Materie plastiche - Simboli ed abbreviazioni - Polimeri di base e loro caratteristiche speciali*: fornisce abbreviazioni e simboli per le materie plastiche e le loro componenti, conferma il sistema di identificazione degli imballaggi in plastica istituito dalla Decisione della Commissione n. 129 del 28 Gennaio 1997.

UNI EN ISO 11469:2001, *Materie plastiche - Identificazione generica e marcatura di prodotti di materie plastiche*: fornisce le abbreviazioni, laddove tecnologicamente possibile, per marcare i prodotti in plastica al fine di facilitarne il loro riconoscimento nelle operazioni di recupero a fine vita.

UNI EN ISO 14021:2002, *Etichette e dichiarazioni ambientali - Asserzioni ambientali auto-dichiarate (etichettatura ambientale di Tipo II)*: fornisce le asserzioni ambientali auto-dichiarate fatte da produttori, importatori, distributori, commercianti o chiunque ne possa beneficiare. Esse possono essere frasi, simboli, annunci, pubblicità, grafica sul prodotto, su bollettini tecnici di accompagnamento del prodotto o su etichette. Pertanto chi le dichiara, ne è responsabile per ciò che concerne la veridicità del contenuto.

Le norme volontarie inoltre disciplinano anche il possibile riutilizzo degli imballaggi attraverso una serie di norme.

UNI EN 13427:2005, *Imballaggi - requisiti per l'utilizzo di norme europee nel*

campo imballaggi e dei rifiuti da imballaggio.

La norma fornisce i principi guida e la metodologia che deve essere adottata nella redazione delle norme EN per assicurare la conformità ai requisiti essenziali contenuti nella direttiva 94/62/CE.

Stabilisce, infatti, come valutare l'imballaggio ai fini:

- della riduzione alla fonte (peso e volume)
- della presenza dei metalli pesanti e delle sostanze nocive;
- del riutilizzo;
- del recupero sotto forma di materiale, energia o compostaggio.

UNI EN 13428:2005, *Imballaggi – Requisiti specifici per la fabbricazione e composizione, prevenzione per la riduzione della fonte.*

La norma fissa i criteri necessari per assicurare che il peso ed il volume dell'imballaggio siano minimizzati nella fase della sua progettazione, ossia alla fonte.

Devono comunque essere garantite:

- funzionalità lungo la catena produzione;
- utilizzo;
- sicurezza ed igiene per il prodotto e per l'utilizzatore;
- accettabilità da parte dell'utilizzatore del prodotto contenuto nell'imballaggio.

La norma specifica, inoltre, la metodologia e la procedura per minimizzare le sostanze pericolose eventualmente presenti nell'imballaggio e che possono essere rilasciate nell'ambiente durante le operazioni di gestione dei rifiuti.

UNI EN 13429:2005, *Imballaggio - Criteri per il riutilizzo*

La norma indica i criteri affinché sia classificato come riutilizzabile, sia le tipologie di riutilizzo, che sono:

- ciclo chiuso, sistema nel quale l'imballaggio circola all'interno di una società o di un gruppo organizzato di società;
- ciclo aperto, sistema nel quale l'imballaggio circola tra società non individuate in maniera fissa.

UNI EN 13430:2005, *Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo i materiali.*

La norma fissa i criteri per classificare l'imballaggio come recuperabile sotto forma di materia, raccordando i passaggi della vita dell'imballaggio medesimo con le tecnologie di recupero. Definisce pertanto i procedimenti per la valutazione della conformità ai requisiti al fine di considerare l'imballaggio riciclabile come materia.

Analizza le correlazioni tra le fasi di vita dell'imballaggio (progettazione, pro-

duzione, utilizzo, ecc.) ed i criteri di riciclo quali il controllo di fabbricazione/composizione/utilizzo, facilità per le tecnologie di riciclo ed i rilasci nell'ambiente conseguenti al riciclo.

UNI EN 13431:2005, *Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di energia, compresa la specifica del potere calorifico inferiore minimo.*

La norma indica i requisiti necessari perché l'imballaggio sia considerato recuperabile sotto forma di energia e identifica le relative procedure. Stabilisce, inoltre, la relazione tra guadagno calorifico ed il potere calorifico inferiore minimo.

UNI EN 13432:2002, *Imballaggi requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di compostaggio e biodegradazione.*

La norma fissa i requisiti e le procedure per determinare quando un imballaggio o un materiale per imballaggio sia destinabile a compostaggio o a trattamento anaerobico. Si individuano quattro caratteristiche:

- biodegradabilità;
- disintegrazione durante il trattamento biologico;
- effetti sul trattamento biologico;
- effetti sul compost prodotto.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Di Mario A., Castoldi F. (2006). *Guida pratica pacchetto igiene. Le nuove norme comunitarie. Obblighi e adempimenti per le imprese agricole e agroalimentari*. Il Sole 24 Ore.
- Foglio A., Siliberti S., Cipolla C. (2007). *Il marketing agroalimentare. Mercato e strategie di commercializzazione*. Ed. Informa Health Care.
- Manzone G. (1993). *La nuova sicurezza alimentare: dal sistema HACCP alla rintracciabilità di prodotto e di filiera. Aspetti cogenti e volontari*. Ed. M&M Associati.
- Marinelli P. (2002). *Igiene, medicina preventiva e sanità pubblica*. Ed. Piccin.
- Marriott N. G., Gravani R. B. (2008). *Sanificazione nell'industria Alimentare*. Ed. Springer.
- Peri C., Lavelli V., Marjani A. (2004). *Qualità nelle aziende e nelle filiere agroalimentari. Gestione e certificazione dei sistemi per la qualità, per la rintracciabilità e per l'igiene*. Ed. Hoepli.
- Pilati L. (2004). *Marketing agro-alimentare*. Ed. UNI Service.
- Raspadori F. (2007). *OGM Lineamenti della disciplina europea*. Ed. Morlacchi.
- Rizzo M., Lione L., Marino M. (2008). *Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*. Ed. UNI Service.
- Tramontano L. (2006). *Il nuovo Testo Unico dell'ambiente*. Ed. Halley.

SITI INTERNET

www.globalgap.org
www.brc.org.uk
www.food-care.info/
www.agritracer.com
www.coldiretti.it
www.ministerosalute.it/sicurezzaAlimentare/sicurezzaAlimentare.jsp
www.clsinformatica.it
www.corriere.it
www.csoservizi.com
www.denaro.it
www.edagricole.it
www.eur-lex.europa.eu
www.europa.eu/index_it.html
www.gazzettaufficiale.it
www.ismea.it
www.pacchettoigiene.eu
www.parlamento.it
www.politicheagricole.it
www.portalecnel.it
www.repubblica.it
www.sicurezzaalimentare.info
www.sicurezzalimentare.net
www.uni.com
www2.agenziasviluppo.tn.it

PRINCIPALI REGOLAMENTI COMUNITARI

- Regolamento (CE) n. 1221/2008 della Commissione del 5 dicembre 2008 che modifica il regolamento (CE) n. 1580/2007, recante modalità di applicazione dei regolamenti (CE)n. 2200/96, (CE) n. 2201/96 e (CE) n. 1182/2007 nel settore degli ortofrutticoli, per quanto concerne le norme di commercializzazione - Gazzetta Ufficiale dell'UE L336/1 del 13/12/2008.
- Regolamento (CE) n. 629/2008 della Commissione del 2 luglio 2008 che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari – Gazzetta Ufficiale dell'UE L173/6 del 3/07/2008.
- Regolamento (CE) n. 109/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 gennaio 2008 che modifica il regolamento (CE) n. 1924/2006 relativo alle indicazioni nutrizionali e sulla salute fornite sui prodotti alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 39/14 del 13/02/2008.
- Regolamento (CE) n. 1924/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 dicembre 2006 relativo alle indicazioni nutrizionali e sulla salute fornite sui prodotti alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 404/9 del 30/12/2006.
- Regolamento (CE) n. 1881/2006 della Commissione del 19 dicembre 2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 364/5 del 22/12/2006.

- Regolamento (CE) n. 282/2008 della Commissione del 27 marzo 2008 relativo ai materiali e agli oggetti di plastica riciclata destinati al contatto con gli alimenti e che modifica il regolamento (CE) 2023/2006 - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 86/9 del 28/03/2008.
- Regolamento (CE) n. 2023/2006 della Commissione del 22 dicembre 2006 sulle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 384/75 del 29/12/2006.
- Regolamento (CE) n. 510/2006 del Consiglio del 20 marzo 2006 relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e della denominazione d'origine dei prodotti agricoli e alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 93/12 del 31/03/2006.
- Regolamento (CE) n. 509/2006 del Consiglio del 20 marzo 2006 relativo alle specialità tradizionali garantite dei prodotti agricoli e alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 93/1 del 31/03/2006.
- Regolamento (CE) n. 2073/2005 della Commissione del 15 novembre 2005 sui processi microbiologici applicabili ai prodotti alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 338/1 del 22/12/2005.
- Regolamento (CE) n. 183/2005 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 gennaio 2005 che stabilisce i requisiti per l'igiene dei mangimi - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 35/1 del 8/02/2005.
- Regolamento (CE) n. 1935/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 338/4 del 13/11/2004.
- Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 226 del 25/06/2004.
- Regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli ali-

- menti di origine animale - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 226 del 25/06/2004.
- Regolamento (CE) n. 854/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 226 del 25/06/2004.
 - Regolamento (CE) n. 882/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 165/1 del 30/04/2004.
 - Regolamento (CE) n. 1829/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 settembre 2003 relativo agli alimenti e ai mangimi geneticamente modificati - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 268/1 del 18/10/2003.
 - Regolamento (CE) n. 1830/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 settembre 2003 concernente la tracciabilità e l'etichettatura di organismi geneticamente modificati e la tracciabilità di alimenti e mangimi ottenuti da organismi geneticamente modificati, nonché recante modifica della direttiva 2001/18/CE - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 268/24 del 18/10/2003.
 - Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa le procedure nel campo della sicurezza alimentare – Gazzetta Ufficiale dell'UE L 31/1 del 1/02/2002.

PRINCIPALI DIRETTIVE COMUNITARIE

- Direttiva (CE) n. 142/2006 della Commissione del 22 dicembre 2006 che modifica l'allegato III bis della direttiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente l'elenco degli ingredienti che devono essere citati in ogni caso sull'etichettatura dei prodotti alimentari – Gazzetta Ufficiale dell'UE L 368/110 del 23/12/2006.
- Direttiva (CE) n. 20/2005 della Commissione del 9 marzo 2005 che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 70/17 del 16/03/2005.
- Direttiva (CE) n. 12/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 febbraio 2004, che modifica la direttiva 62/94 sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 47 del 18/02/2004.
- Direttiva (CE) n. 89/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 10 novembre 2003 che modifica la direttiva 2000/13/CE per quanto riguarda l'indicazione degli ingredienti contenuti nei prodotti alimentari - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 308/15 del 25/11/2003.
- Direttiva (CE) n. 13/2000 Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 marzo 2000 relativa al riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti l'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 109/29 del 6/05/2000.

- Direttiva (CE) n. 62/1994 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio - Gazzetta Ufficiale dell'UE L 365 del 31/12/1994.

LEGISLAZIONE NAZIONALE

- Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - Gazzetta ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Supplemento Ordinario n. 108.
- Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008 “Regolamento concernente l’attuazione dell’art. 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici” -- Gazzetta Ufficiale n. 61 del 12/03/2008.
- Decreto Ministeriale del 21 maggio 2007 recante la procedura a livello nazionale per la registrazione delle DOP e IGP ai sensi del Regolamento (CE) n. 510/2006. - Gazzetta Ufficiale n. 123 del 29/05/2007.
- Decreto Legislativo n. 190 del 5 aprile 2006 “ Disciplina sanzionatoria per le violazioni del regolamento (CE) n. 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare,istituisce l’Autorità Europea per la sicurezza alimentare e fissa le procedure nel settore della sicurezza alimentare - Gazzetta Ufficiale n. 118 del 23 maggio 2006.
- Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” - Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96.

- Decreto Legislativo n. 114 del 8 febbraio 2006 “Attuazione delle direttive 2003/89/CE, 2004/77/CE e 2005/63/CE in materia di indicazione degli ingredienti contenuti nei prodotti alimentari” - Gazzetta Ufficiale N. 69 del 23 marzo 2006.
- Decreto Legislativo n. 70 del 21 marzo 2005 “ Disposizioni sanzionatorie per le violazioni dei regolamenti (CE) numeri 1829/2003 e 1830/2003, relativi agli alimenti ed ai mangimi geneticamente modificati” Gazzetta Ufficiale n. 98 del 29 aprile 2005.
- Decreto Legislativo n. 181 del 23 giugno 2003 “Attuazione della direttiva 2000/13/CE concernente l’etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità” - Gazzetta Ufficiale N. 167 del 21 Luglio 2003.
- Decreto Legislativo n. 228 del 18 maggio 2001, “Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell’articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57” - Gazzetta Ufficiale n. 137 del 15/06/2001 - Supplemento Ordinario n. 149.
- Decreto Legislativo n. 114 del 31 marzo 1998 “Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell’art. 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59” - Gazzetta Ufficiale n. 95 del 24 aprile 1998 - Supplemento Ordinario n. 80.
- Decreto Legislativo n. 109 del 27 gennaio 1992 “Attuazione delle direttive n. 89/395/CEE e n. 89/396/CEE concernenti l’etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari” - Gazzetta Ufficiale n. 039 Supplemento Ordinario del 17/02/1992.

MANUALI CORRETTA PRASSI OPERATIVA

redatti in conformità del Regolamento CE 852/04 validati con la nuova procedura dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali - Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione

ASSOCIAZIONI	INDIRIZZO	DATA ARRIVO	OGGETTO	VALIDAZIONE/INVIO UE/ pubblicazione in G.U.
ITALMOPA associazione industriale mugnai d'italia	Via dei Crociferi, 44 00187 ROMA Tel. 06-6785409 Fax 06-6783054	29/5/2007	Industria molitoria	Validato il 9/6/2008 Pubblicato in G.U. n. 213 del 11/9/2008
CIA confederazione italiana agricoltori	Via Mariano Fortuny, 20 00196 Roma Tel. 06.3202750 Fax 06.3204924	31/7/2007	Imprese agricole	Validato il 15/7/2008 Pubblicato in G.U. n. 213 del 11/9/2008
AIIPA associazione italiana industrie prodotti alimentari	Corso di Porta Nuova, 34 20121 Milano Tel. 02-654184 Fax 02.654822	11/10/2007	Panificazione Industriale	Validato il 13/3/2008 Pubblicato in G.U. n. 73 del 27/3/2008
CONFIDA associazione italiana distribuzione automatica	Via M. U. Traiano, 7 20149 Milano Tel. 02.33106427 Fax 02.33105705	febbraio 2007	1) Distribuzione automatica di alimenti 2) Distribuzione acqua in boccioni 3)Piatti pronti	Validato il 13/3/2008 Pubblicato in G.U. n. 73 del 27/3/2008
AIA associazione italiana allevatori	Via G. Tomassetti, 9 00161 ROMA	7/2/2008	1) Allevamenti ovi- nicapri 2) Allevamenti bo- vini da carne 3) Allevamenti bo- vini da latte	Validato il 3/9/2008 Pubblicato in G.U. n. 213 del 11/9/2008
ASSOLATTE associazione italiana lattiero casearia	Via Adige, 20 20122 MILANO	27/5/2008	Settore lattiero-caseario	Validato il 27/10/2008
COLDIRETTI confederazione nazionale coldiretti	Via XXIV maggio, 43 00187 ROMA		Rintracciabilità e igiene dei prodotti alimentari e dei mangimi	Validato il 19/1/2009

Fonte: sito INTERNET Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali.

MANUALI DI CORRETTA PRASSI IGIENICA

valutati conformi dal Ministero della Salute con il supporto dell'Istituto Superiore di Sanità (al 1° settembre 2007)

1. Manuale di corretta prassi igienica sulle **acque minerali naturali confezionate** "MINERACQUA" Via delle Tre Madonne 12, - 00197 ROMA - fax 06/8079946
2. Manuale di corretta prassi igienica dei **prodotti lattiero - caseari** "ASSOLATTE" - corso di Porta Romana n. 2, - 20122 MILANO -fax 02/72021838
3. Manuale di corretta prassi igienica per l'industria delle **bevande analcoliche** "ASSOBIBE" - viale Umberto Tupini n. 103 - 00144 ROMA - fax 06/5924751
4. Manuale HACCP procedure di controllo e sorveglianza dei punti critici nella **produzione di gelato artigianale** "Consorzio gelato artigianale latte fresco Trentino A/A Sudtirol" - via Dante n. 57 - 38068 ROVERETO (Trento) - fax 0464/420466
5. Manuale di corretta prassi igienica per l'**industria della birra e del malto** "ASSOBIRRA" - viale di Val Fiorita n. 90 - 00144 ROMA - fax 06/5912910
6. Manuale di corretta prassi igienica per la **ristorazione collettiva** "FERCO" - piazza Risorgimento n. 10 - 20129 MILANO - fax 02/76111042
7. Manuale di autocontrollo nelle industrie di **trasformazione dei prodotti ittici trattati con il calore**. "ANCIT" - viale Pasteur n. 10 - 00144 ROMA - fax 06/5910711
8. Manuale di corretta prassi igienica per la **ristorazione** "FIPE" - piazza G. G. Belli n. 2 - 00153 ROMA - fax 06/5818682
9. Manuale di corretta prassi igienica per la **gastronomia** "FIPE" - piazza G. G. Belli n. 2 - 00153 ROMA - fax 06/5818682

10. Manuale di corretta prassi igienica per la **pasticceria artigianale**
“FIPE” - piazza G. G. Belli n. 2 - 00153 ROMA - fax 06/5818682
11. Manuale di corretta prassi igienica per la **gelateria artigianale**
“FIPE” - piazza G. G. Belli n. 2 - 00153 ROMA - fax 06/5818682
12. Manuale di corretta prassi igienica per l'applicazione della normativa in materia di autocontrollo in **attività di salumerie, gastronomie, pescherie, rivendite alimentari e ortofrutta**.
“FIDA” - piazza G. G. Belli n. 2 - 00153 ROMA - fax 06/5809425
13. Manuale di corretta prassi igienica e HACCP per i **prodotti dolciari**
“AIDI” - via Rhodesia, 2 00144 ROMA - fax 06/8073186
14. Manuale di corretta prassi igienica per il settore **punti vendita cooperative trentine**
“Federazione trentina delle cooperative” - via Segantini n. 10 - 38100 TRENTO-
fax 0461/985431
15. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **vendita dei prodotti alimentari**
“FIESA” - via Nazionale n. 60 - 00184 ROMA - fax 06/4746556
16. Manuale di corretta prassi igienica per l'industria della pastificazione
“UNIPi” - via Po n. 102 - 00184 ROMA - fax 06/8415132
17. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **somministrazione dei prodotti alimentari**
“FIEPET” - via Nazionale n. 60 - 00184 ROMA - fax 06/4746556
18. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale della **rosticceria e gastronomia**
“EBNA” - viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
19. Manuale di corretta prassi igienica per le **case di cura private**
“AIOP” - via Lucrezio Caro n. 67 - 00193 ROMA - fax 06/3215703
20. Manuale di corretta prassi igienica per l'**industria molitoria**
“ITALMOPA” - via dei Crociferi n. 44 - 00187 ROMA - fax 06/6783054
21. Manuale di corretta prassi igienica per le **attività di macelleria**
“FEDERCARNI” - via G. G. Belli n. 2 - 00153 ROMA - fax 06/5881512
22. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale della **panificazione e prodotti da forno**
“EBNA” viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
23. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale della **pasta alimentare**
“EBNA” - viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654

24. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale della **pizzeria**
“EBNA” - viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
25. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **produzione artigianale dei prodotti alimentari**
“CONFESERCENTI” - via Nazionale n. 60 - 00184 ROMA - fax 06/4817211
26. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **panificazione industriale**
“AIIPA” - corso di Porta Nuova n. 34 - 20121 – MILANO - fax 02/654822
27. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione del miele**
“FAI” - corso Vittorio Emanuele n. 101 - 00186 ROMA - fax 06/6852287
“UNAAPI” - strada per Tassarolo n. 22 - 15067 NOVI LIGURE (AL) - fax 0143/314235
“Federazione regionale lombarda coltivatori diretti” - via T. Salvini n. 1 20122 MILANO fax 02/76015123
28. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale della **torrefazione caffè**
“EBNA” - viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
29. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale dei **frantoi**
“EBNA” - viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
30. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale della **pasticceria**
“EBNA” - viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
31. Manuale di autocontrollo per la corretta prassi igienica ad uso degli **operatori dei mercati ortofrutticoli all'ingrosso** “FEDAGRO” - via Marco Polo n. 43 - 00154 ROMA - fax 06/57303258
32. Manuale di corretta prassi igienica per il settore delle imprese di **commercializzazione alimentare all'ingrosso** “FEDERGROSSISTI” - via Properzio n. 2 - 00193 ROMA - fax 06/68890476
33. Manuale di corretta prassi igienica per le **aziende della grande distribuzione e distribuzione organizzata**
“ANCC-COOP, ANCD-CONAD, FAID, FEDERCOM” - via Panaro n.14 00185 ROMA fax 06/86320033
34. Manuale di corretta prassi igienica per il settore artigianale della **molitura**
“EBNA” - viale Castro Pretorio n. 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
35. Manuale di corretta prassi igienica per i settori **vini, spiriti, frutta all'alcool, sciroppi, aceti**.
“FEDERVINI” - via Mentana n. 2/b - 00185 ROMA - fax 06/4941566
36. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore enologico**
“FEDERVINI” - via Mentana n. 2/b - 00185 ROMA - fax 06/4941566
“ASSOENOLOGI” - viale Murillo n.17 - 20149 MILANO - fax 02/48704951
“UNIONVINI” - via S. Vittore al Teatro n. 3 - 20123 MILANO - fax 02/866226

37. Manuale di corretta prassi igienica per il settore delle **associazioni religiose e degli istituti socio- sanitari**
"ARIS" - largo della Sanità Militare n. 60 - 00184 ROMA - fax 06/77269343
38. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione di conserve vegetali stabilizzate mediante trattamenti termici (conserve vegetali appertizzate)**
"ANICAV" - viale della Costituzione Isola F/3 80143 NAPOLI - fax 081/7347126
39. Manuale di corretta prassi igienica e linee guida per l'**adozione del sistema HACCP nella gestione di esercizi di macelleria**
"Confraternita di S. Maria della Quercia dei macellai di Roma - ONLUS" piazza della Quercia n. 27 - 00186 ROMA - fax 06/6865196
40. Manuale di corretta prassi igienica per le **imprese agricole che esercitano attività di trasformazione e alienazione di prodotti al consumatore**
"Confederazione nazionale coltivatori diretti" - via XXIV Maggio n. 43 - 00187 ROMA - fax 06/4682214
41. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione di olio vergine di oliva**
"Federazione regionale lombarda coltivatori diretti" - via T. Salvini n. 1 - 20122 - MILANO fax 02/76015123
42. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **raffinazione degli oli di oliva e di sansa di oliva**
"ASSITOL" - piazza di Campitelli n. 3 - 00186 ROMA - fax 06/69940118
"FEDEROLIO" - via delle Conce n. 20 - 00154 ROMA - fax 06/5781813
43. Manuale di corretta prassi igienica nelle attività di **produzione degli oli di semi**
"ASSITOL" - piazza di Campitelli n. 3 - 00186 ROMA - fax 06/69940118
44. Manuale di corretta prassi igienica per **trasporto terrestre e/o distribuzione prodotti alimentari**
"CONFETRA" - via Panama n. 62 - 00198 ROMA - fax 06/8415576
45. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore ortofrutticolo-agrumicolo**
"UNACOA"-via Nizza n. 46 - 0019X ROMA - fax 06/8546930
46. Manuale di corretta prassi igienica destinato alle aziende di **trasformazione industriale del pomodoro**
"AIIPA" - corso di Porta Nuova n. 34 - 20121 MILANO - fax 02/654822
47. Manuale di corretta prassi igienica per le **strutture ricettive**
"Fedeturismo/Confindustria, AICA, UNAI" - viale Pasteur n. 10 - 00144 ROMA - fax 06/5910390
48. Manuale di corretta prassi igienica per i **centri di lavorazione e confezionamento dei prodotti ortofrutticoli freschi, surgelati, di quarta gamma, degli agrumi della frutta a guscio ed essicata**
"ANEIOA" - via Sabotino n. 46 - 00195 ROMA - fax 06/3723659

49. Manuale di corretta prassi igienica del **processo produttivo degli alcoli e delle acquaviti**
“Associazione nazionale industriali distillatori di alcoli e di acquaviti”
via Barberini n. 46 - 00187 ROMA - fax 06/4870904
50. Manuale di corretta prassi igienica riguardante il **settore della distribuzione (acquisto, scarico, identificazione, stoccaggio, preparazione ordine, carico auto-mezzi e spedizione) di additivi ed aromi**
“ASSICC” - corso Venezia n. 47/49 - 20121 MILANO - fax 02/76005543
51. Manuale di corretta prassi igienica per l'**imballaggio delle uova**
“Federazione regionale coldiretti Lombardia” - via T. Salvini n. 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123
52. Manuale di corretta prassi igienica per la **pasticceria artigianale**
“COMPAIT” - via V. Emanuele n. 30 - 63100 ASCOLI PICENO - fax 0736/254556
53. Manuale di corretta prassi igienica ad uso dei **rivenditori di generi di monopolio**
“FIT” - via Leopoldo Serra n. 32 - 00153 ROMA - fax 06/5899878
54. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore ortofrutticolo**
“Federazione trentina delle cooperative” - via Segantini n. 10 - 38100 TRENTO - fax 0461/985431
“APOT” - via Brennero n. 322 Top Center Torre A38100 TRENTO - fax 0461/823730
55. Manuale di corretta prassi igienica per la **trasformazione e commercializzazione di prodotti ortofrutticoli**
“Federazione regionale coldiretti Lombardia” - via T. Salvini n. 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123
56. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione e stoccaggio di cereali**
“Federazione regionale coldiretti Lombardia” - via T. Salvini n. 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123
57. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione ed il confezionamento di caffè torrefatto e per il confezionamento di caffè solubile**
“AIIPA” - corso di Porta Nuova n. 32 - 20121 MILANO - fax 02/654822
“ANT” - via Giuseppe Avezzana n. 45 - 00195 ROMA - fax 06/3230536
58. Integrazioni al Manuale di corretta prassi igienica e schede HACCP per l'**industria della birra e del malto** (valutato conforme - G.U. n. 150 del 30.6.1998) per il **trasporto, stoccaggio e mescolatura della birra**
“ASSOBIRRA” - viale di Val Fiorita n. 90 - 00144 ROMA - fax 06/5912910
59. Manuale di corretta prassi igienica per la **distribuzione automatica di bevande e alimenti**
“CONFIDA” - via P. Borsieri n. 32 20159 - MILANO - fax 02/6887692

60. Manuale di corretta prassi igienica per le **aziende viti-vinicole**
“Federazione regionale coldiretti Lombardia” - via T. Salvini n. 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123
61. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **produzione e commercializzazione dei semilavorati per la panificazione e pasticceria**
“ASSITOL” – piazza di Campitelli n. 3 – 00186 ROMA - fax 06/69940118
62. Manuale di corretta prassi igienica per il settore delle **scuole materne**
“FISM” - via della Pigna n. 13/A - 00186 ROMA - fax 06/6781557
63. Manuale di corretta prassi igienica per le **attività dell’agriturismo**
“Federazione regionale coldiretti Lombardia” - via T. Salvini n. 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123
64. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione di carne e prodotti carnei**
“Federazione regionale coldiretti Lombardia” - via T. Salvini n. 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123
65. Manuale di corretta prassi igienica per le aziende di **stoccaggio di cereali e proteoleginose**
“UNACOP” – via de’ Giglio d’oron n. 21 - 00186 ROMA - fax 06/6893409
66. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore oleario**
“Consorzio Nazionale degli olivicoltori” via Piave n. 8 - 00187 ROMA - fax 06/4883309
67. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione ed il confezionamento di caffè torrefatto**
“Gruppo triveneto Torrefattori di caffè” via F. Fortunio,1 - 34141 TRIESTE - fax 040/94510125/05/01,14,49
68. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **ristorazione collettiva a bordo delle navi di linea**
“ASSOSICILIA” - via Seminario, 4 - Igloo MESSINA - fax 090/679086
69. Manuale di corretta prassi igienica per l’**applicazione della normativa di auto-controllo in occasione di feste, sagre e simili**
“UNPL1” - via Roma, 5 - 10061 CAVOUR (TO) - fax 0121/68194
70. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **vendita all’ingrosso dei prodotti ortofrutticoli**
“ASSOGROSSISTI ITALIA MERCATI” - via Nazionale, 60 - 00184 ROMA - fax 06/4746886
71. Manuale di corretta prassi igienica per il settore delle **margarine, grassi da spalmare e relative miscele**
“ASSITOL” - Piazza di Campitelli, 3 - 00186 ROMA - fax 06/69940118
72. Estensione del Manuale di corretta prassi igienica per le **imprese agricole che**

- esercitano attività di trasformazione e alienazione di prodotti al consumatore** (già valutato conforme dal Ministero della Sanità) al settore somministrazione di alimenti nell'agriturismo
"Confederazione nazionale coltivatori diretti" - via XXIV Maggio n. 43 - 00187 ROMA - fax 06/4682214
73. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione dello zucchero**
"ASSOZUCCHERO" - Largo Giuseppe Toniolo, 6 - 00186 ROMA - fax 06/6893748
74. Manuale di corretta prassi igienica per le **riserie non parboiled**
"AIRI" - via B. da Feltre, 6 - 27100 PAVIA - fax 038235376
"C.C.I.A.A. Laboratorio Chimico Merceologico" - Piazza Risorgimento, 12 - 13100 VERCELLI - fax 0161598265
"CNA - via Caduti sul lavoro, 12 - 3100 VERCELLI - fax 0161210353
"CONFARTIGIANATO Unione Artigiani Provincia di Vercelli"
Largo D'Azzo, 11 - 13100 VERCELLI - fax 016154901
"Unione Industriali del Vercellese e della Valsesia"
Via Pietro Tucca, 6 - 13100 VERCELLI - fax 0161250728
75. Manuale di corretta prassi igienica per il **trasporto di alimenti su natante per il centro storico, isole ed estuario del Comune di Venezia**
"CONFARTIGIANATO ARTIGIAN AMBIENTE" - Castello, S. Lio 5653/4 - 30122 VENEZIA - fax 041/5237310
76. Integrazioni al Manuale di corretta prassi igienica nelle attività di **produzione degli oli di semi** (già valutato conforme in data 11 maggio 1999)
"ASSITOL" - piazza Campitelli, 3 00186 ROMA - fax 06/69940118
77. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore artigianale delle conserve vegetali**
"EBNA" - viale Castro Pretorio, 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
78. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore artigianale delle conserve vegetali**
"EBNA" - viale Castro Pretorio, 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
79. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore artigianale delle conserve vegetali**
"EBNA" - viale Castro Pretorio, 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
80. Manuale di corretta prassi igienica per il **settore artigianale delle conserve vegetali**
"EBNA" - viale Castro Pretorio, 25 - 00185 ROMA - fax 06/44702654
81. Manuale di corretta prassi igienica per "**Lactarium**"
"Azienda Sanitaria Locale Napoli 1- Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione - Via S. Domenico n. 17 - 80127 NAPOLI - fax 081-2549772
82. Manuale di corretta prassi igienica per le **produzioni lattiero-casearie artigianali ed alpeggio**.
"Federazione Regionale Coldiretti Lombardia" - Via T. Salvini, 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123

83. Integrazioni al Manuale di corretta prassi igienica nelle **attività di raffinazione e di confezionamento degli oli di oliva e di sansa di oliva** (già valutato conforme in data 11 maggio 1999)
"Assitol" Piazza di Campitelli , 3 - 00186 ROMA - fax 06/69940118
84. Manuale di corretta prassi igienica sul **confezionamento di funghi essiccati**.
"AIIPA" - Corso di Porta Nuova, 34 - 20121 MILANO - fax 02/654822
85. Manuale di corretta prassi igienica per le **industrie produttrici di conserve vegetali all'aceto, all'olio, in salamoia e specialità affini**.
"AIIPA" - Corso di Porta Nuova, 34 - 20121 MILANO - fax 02/654822
86. Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione di preparati per brodo, minestre, estratti e prodotti affini**
"AIIPA" - Corso di Porta Nuova, 34 - 20121 MILANO - fax 02/654822
87. Manuale di corretta prassi igienica per la **prevenzione dei rischi igienico-sanitari nella produzione enologica siciliana**
"Regione Siciliana – Istituto regionale della Vite e del Vino" - via Libertà, n. 66 - 90143 PALERMO - fax 091/347870
88. Manuale di corretta prassi igienica per la gestione dei pasti ospedalieri non prodotti in loco
"A.S.L. Napoli 1 – Dipartimento di Prevenzione - Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione" via S. Domenico, 17 - 87120 NAPOLI - fax 081/645743
89. Seconda edizione del M.C.PI per l'applicazione della normativa in materia di autocontrollo e rintracciabilità in attività di **salumerie, gastronomie, pescherie, rivendite alimentari e ortofrutta**
"FIDA" - piazza G. G. Belli, 2 - 00153 ROMA - fax 06/5803159
90. Revisione M. C. P. I sulle **acque minerali naturali confezionate**
"MINERACQUA" - Via delle Tre Madonne,12 - 00197 ROMA - fax 06/8079946
91. M.C.PI per gli **integratori alimentari e prodotti salutistici**
"FEDERSALUS" - P.le Don L. Sturzo, 9 - 00144 ROMA - fax 06/54283278
92. Aggiornamento M.C.PI produzione di **conserve vegetali stabilizzate mediante trattamenti termici (conserve vegetali appertizzate)**
"ANICAV" - viale della Costituzione Isola F/3 - 80143 NAPOLI - fax 081/7347126
93. Aggiornamento punto 12 del Manuale di corretta prassi igienica per i **prodotti dolciari** (già validato in data 15.09.1998)
"AIDI" - via Rhodesia, 2 - 00144 ROMA - fax 06/8073186
94. Aggiornamento Manuale di corretta prassi igienica per la **produzione di conserve vegetali stabilizzate mediante trattamenti termici per quanto riguarda la denominazione di passata di pomodoro** e i relativi riferimenti ai requisiti di legge

- “ANICAV” - viale della Costituzione Isola F/3 - 80143 NAPOLI - fax 081/7347126
95. Manuale corretta prassi operativa per le **Aziende della grande distribuzione organizzata**
Federdistribuzione - ANCC ANCD FEDERDISTRIBUZIONE - viale Majno, 42 - 20129 MILANO
fax 02/6551169
96. Manuale di corretta prassi igienica per il settore della **distribuzione (acquisto, scarico, identificazione, stoccaggio, preparazione ordine, carico automezzi, spedizione) di additivi, aromi ed ingredienti**
“ASSICC” - corso Venezia 47/49 - 20121 MILANO - fax 02/76005543
97. Manuale di corretta prassi igienica per l'applicazione della normativa in materia di autocontrollo in occasione di **feste, sagre e simili**
“UNPLI” - piazza della Vittoria, 11 - 00055 LADISPOLI (RM) - fax 06/99226483
98. Aggiornamento Manuale di corretta prassi igienica e HACCP per i **prodotti dolciari**
“AIDI” - Via Rhodesia, 2 - 00144 ROMA - fax 06/8073186

PRINCIPALI NORMATIVE CONSENSUALI SUI SISTEMI DI GESTIONE AZIENDALE

(Qualità - Ambiente - Sicurezza Alimentare)

Sistemi di gestione per la qualità Norme della serie ISO 9000

Norma	Titolo
UNI EN ISO 9000:2005	Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e vocabolario
UNI EN ISO 9001:2008	Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti
UNI EN ISO 9004:2000	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per il miglioramento delle prestazioni
UNI EN ISO 19011:2003	Linee guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale

Norme della serie ISO 10000 a supporto dei SGQ

Norma	Titolo
UNI ISO 10001:2008	Gestione per la qualità - Soddisfazione del cliente - Linee guida per i codici di condotta delle organizzazioni
UNI ISO 10002:2006	Gestione per la qualità - Soddisfazione del cliente - Linee guida per il trattamento dei reclami nelle organizzazioni
UNI ISO 10003:2008	Gestione per la qualità - Soddisfazione del cliente - Linee guida per la risoluzione delle dispute all'esterno delle organizzazioni
UNI ISO 10005:2007	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per i piani della qualità

UNI ISO 10006:2005	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per la gestione per la qualità nei progetti
UNI ISO 10007:2006	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per la gestione della configurazione
UNI EN ISO 10012:2004	Sistemi di gestione della misurazione - Requisiti per i processi e le apparecchiature di misurazione
UNI 10999:2002	Linee guida per la documentazione dei sistemi di gestione per la qualità
UNI ISO 10014:2007	Gestione per la qualità - Linee guida per la realizzazione di benefici economici e finanziari
UNI ISO 10015:2001	Gestione per la qualità - Linee guida per la formazione
UNI ISO/TR 10017:2007	Guida alle tecniche statistiche per la ISO 9001:2000
UNI ISO 10019:2005	Linee guida per la selezione di consulenti dei sistemi di gestione per la qualità e per l'uso dei loro servizi

Altre norme sulla gestione per la qualità, elaborate in ambito nazionale

Norma	Titolo
UNI 11097:2003	Gestione per la qualità - Indicatori e quadri di gestione della qualità - Linee guida generali
UNI/TR 11220:2007	Gestione per la qualità - Significato dei principali termini utilizzati nelle norme della serie ISO 9000
UNI 11098:2003	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per la rilevazione della soddisfazione del cliente e per la misurazione degli indicatori del relativo processo

Applicazioni settoriali dei Sistemi di Gestione per la Qualità

Norma	Titolo
UNI 11219:2006	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per l'applicazione della norma UNI EN ISO 9001:2000 nelle imprese agricole
UNI ISO/TS 16949:2002	Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti particolari per l'applicazione della ISO 9001:2000 per la produzione di serie e delle parti di ricambio nell'industria automobilistica
UNI CEI ISO/IEC 90003:2005	Ingegneria del software e di sistema - Guida per l'applicazione della ISO 9001:2000 al software per elaboratore
UNI ISO/TS 29001:2008	Industrie del petrolio, della petrolchimica e del gas naturale – S.G.Q. specifici del settore - Requisiti per le or-

	ganizzazioni fornitrici di prodotti e servizi
UNI/TR 11217:2007	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per l'applicazione della UNI EN ISO 9001:2000 nelle amministrazioni locali
UNI EN ISO 13485:2004	Dispositivi medici - Sistemi di gestione della qualità - Requisiti per scopi regolamentari
UNI CEN ISO/TR 14969:2005	Dispositivi medici - Sistemi di gestione della qualità - Guida all'applicazione della ISO 13485:2003
UNI CEN/TS 15224:2006	Servizi nella sanità - Sistemi di gestione per la qualità - Guida per l'utilizzo della EN ISO 9001:2000
UNI EN 12507:2006	Servizi di trasporto - Orientamenti per l'applicazione della EN ISO 9001:2000 alle industrie di trasporto merci, immagazzinamento e distribuzione su strada e su rotaia
UNI EN 12798:2007	Sistema di gestione per la qualità nei trasporti - Trasporto su strada, su rotaia e per navigazione interna - Requisiti del sistema di gestione per la qualità in aggiunta alla EN ISO 9001 per il trasporto di beni pericolosi, con riferimento alla sicurezza
UNI EN 9100:2005	Serie aerospaziale - Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti (basati sulla ISO 9001:2000) e sistemi qualità - Modello per l'assicurazione della qualità nella progettazione, sviluppo, fabbricazione, installazione ed assistenza (basato sulla ISO 9001:1994)
UNI EN 13980:2004	Atmosfere potenzialmente esplosive - Applicazione dei S.G.Q.
UNI ISO 14964:2001	Vibrazioni meccaniche ed urti - Vibrazioni di strutture fisse - Requisiti specifici per la gestione della qualità nella misura e nella valutazione delle vibrazioni
UNI EN ISO 16106:2006	Imballaggi - Imballaggi per il trasporto di merci pericolose - Imballaggi per merci pericolose, grandi recipienti alla rinfusa e grandi imballaggi - Linee guida per l'applicazione della norma ISO 9001
UNI EN ISO 15378:2008	Materiali di imballaggio primario per prodotti medicinali - Requisiti particolari per l'applicazione della ISO 9001:2000, con riferimento alle Pratiche di Buona Fabbricazione (GMP)
UNI CEN/TS 15358:2006	Combustibili solidi secondari - S.G.Q. - Requisiti particolari per la loro applicazione alla produzione di combustibili solidi secondari
UNI 10928:2001	Servizi - Residenze per minori - Linee guida per l'applicazione delle norme UNI EN ISO 9000

UNI 10881:2000 Servizi - Assistenza residenziale agli anziani - Linee guida per l'applicazione delle norme UNI EN ISO 9000

*Sistemi di gestione ambientale, audit e indicatori di prestazione
Norme della serie ISO 14000*

Norma	Titolo
UNI EN ISO 14001	Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso
UNI ISO 14004	Sistemi di gestione ambientale - Linee guida generali su principi, sistemi e tecniche di supporto
UNI ISO 14050	Gestione ambientale - Vocabolario
UNI EN ISO 14031	Gestione ambientale - Valutazione della prestazione ambientale - Linee guida
UNI EN ISO 19011	Linee guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale
ISO/TR 14032	Gestione ambientale - Esempi di valutazione della prestazione ambientale (EPE)
ISO 14015	Gestione ambientale - Valutazione ambientale di siti ed organizzazioni
ISO/TR 14061	Gestione ambientale - Informazioni di supporto per le organizzazioni forestali nell'uso delle norme ISO 14001 e ISO 14004 sui sistemi di gestione ambientale
ISO/IEC Guide 66	Requisiti generali per gli organismi che operano la valutazione e la certificazione/registrazione dei sistemi di gestione ambientale

*Altre norme della serie ISO 14000
Etichette e dichiarazioni ambientali - Valutazione del ciclo di vita*

Norma	Titolo
UNI EN ISO 14020	Etichette e dichiarazioni ambientali - Principi generali
UNI EN ISO 14021	Etichette e dichiarazioni ambientali - Asserzioni ambientali auto-dichiarate (Etichettatura ambientale di Tipo II)
UNI EN ISO 14024	Etichette e dichiarazioni ambientali - Etichettatura ambientale di Tipo I - Principi e procedure
ISO/TR 14025	Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III
UNI EN ISO 14040	Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento

UNI EN ISO 14041	Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione e analisi dell'inventario
UNI EN ISO 14042	Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Valutazione dell'impatto del ciclo di vita
UNI EN ISO 14043	Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Interpretazione del ciclo di vita
ISO/TR 14047	Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Esempi di applicazione della ISO 14042
ISO/TS 14048	Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Formato della documentazione dei dati
ISO/TR 14049	Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Esempi di applicazione della ISO 14041 per la definizione dell'obiettivo e campo di applicazione e l'analisi dell'inventario
ISO/TR 14062	Gestione ambientale - Integrazione degli aspetti ambientali nella progettazione e nello sviluppo del prodotto
ISO Guide 64	Guida per l'inclusione degli aspetti ambientali nelle norme di prodotto

Documenti allo studio

Documento ISO	Titolo
ISO/CD 14025	Draft di norma ISO 14025 sulle dichiarazioni ambientali di prodotto che sostituirà il TR 14025
ISO/CD 14063	Draft di norma ISO 14063 sulla comunicazione ambientale
ISO/CD 14064	Draft di norma ISO 14064-1, -2 e -3 sui gas serra

Altri documenti utili

UNI TR 11157:2005 download gratuito	Sistemi di gestione ambientale - Modifiche introdotte dalla UNI EN ISO 14001:2004 rispetto all'edizione precedente
IAF Guidance Document 4	IAF Transition Plan for Accredited EMS Certification from ISO 14001:1996 to ISO 14001:2004

Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare

Norme della serie ISO 22000

Norma	Titolo
UNI EN ISO 22000:2005	Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare - Requisiti per qualsiasi organizzazione nella filiera alimentare
UNI EN ISO 22005:2008	Rintracciabilità nelle filiere agroalimentari - Principi generali e requisiti di base per progettazione di sistemi e attuazione
ISO/TS 22003:2007	Food safety management systems - Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems
ISO/TS 22004:2005	Food safety management systems - Guidance on the application of ISO 22000:2005
ISO/DIS 22006	Quality management systems - Guidance on the application of ISO 9001:2000 for crop production
ISO/CD 22008	Food irradiation - Good processing practices for the irradiation of foods intended for human consumption

Legenda: ISO = Norma internazionale; EN = Norma europea; UNI = Norma nazionale; TS = Specifica tecnica; TR = Rapporto tecnico; CD = Committee Draft; DIS = Draft International Standard.

finito di stampare nel mese di aprile 2009

La qualità e la sicurezza degli alimenti dipendono dagli sforzi di tutte le persone coinvolte nella complessa catena della produzione agroalimentare, della lavorazione, del trasporto, della preparazione, della conservazione e del consumo. In base alla definizione sintetica dell'Unione Europea (UE) e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la sicurezza alimentare è una responsabilità condivisa dal campo alla tavola.

Per mantenere la qualità e la sicurezza degli alimenti lungo l'intera filiera agroalimentare sono necessari, da un lato, procedure operative per garantire la salubrità dei cibi e, dall'altro, sistemi di monitoraggio per garantire che le operazioni vengano effettuate correttamente. La strada da percorrere a tale scopo si snoda attraverso varie tappe: l'applicazione del quadro giuridico del settore alimentare che riflette la politica "dai campi alla tavola" andando a coprire l'intera filiera alimentare; l'attribuzione al mondo della produzione della responsabilità primaria di una produzione sicura; l'esecuzione di appropriati controlli ufficiali; la capacità di attuare rapide ed efficaci misure di salvaguardia di fronte ad emergenze sanitarie che si manifestino in qualsiasi punto della filiera.

Altrettanto strategico, così come previsto dalle normative europee sulla sicurezza alimentare, è il dovere di comunicazione ai consumatori, che devono essere tenuti adeguatamente informati sull'attività degli organismi istituzionalmente preposti all'assicurazione della salubrità degli alimenti, sulle nuove preoccupazioni in materia di sicurezza alimentare, sui rischi che certi alimenti possono presentare per determinati gruppi di persone e sulle ripercussioni a livello sanitario di un regime alimentare inappropriato.