

ELEMENTI DI POLITICA DELLA SICUREZZA ALIMENTARE (FOOD SAFETY POLICY)

I-OBIETTIVI DELLA POLITICA PER LA SICUREZZA ALIMENTARE

I.1 Introduzione

La Composizione della spesa pubblica sanitaria (classificazione funzionale) evidenzia i principali campi di intervento della politica sanitaria:

- Assistenza ospedaliera
- Assistenza medica
- Assistenza farmaceutica
- Prevenzione e profilassi
- Servizi amministrativi
- Altre spese

Nell'ambito delle azioni di prevenzione e profilassi rientrano gli interventi in tema di politica alimentare.

L'obiettivo di base della politica alimentare può essere così definito:

«Assicurare alimenti “sani”, “completi” e “sicuri” a tutta la popolazione; ovvero assicurare alla popolazione una alimentazione che sia la migliore possibile sul piano nutrizionale e della “qualità” e che presenti i minimi rischi per la salute (assenza di contaminazioni e difetti di ogni tipo che possano provocare danni “acuti” e/o “cronici” e/o aumentare il rischio di morbilità per alcune patologie come il cancro).»

Tra i principali tipi di rischi per la salute ricordiamo quelli associati alle seguenti fonti di contaminazione: botulino, micotossine, somatropina, residui chimici e antiparassitari, additivi e conservanti, bse, salmonella, escherichia coli, ogm, lysteria, cibi irradiati, rottura della catena del freddo.

Gli interventi di politica alimentare vengono generalmente classificati in due categorie:

- Interventi di Food Security, miranti ad assicurare alla popolazione una alimentazione adeguata al sostentamento “biologico”; vale a dire fornire le adeguate dosi caloriche e componenti nutrizionali.
- Interventi di Food Safety, miranti a minimizzare i rischi per la salute degli alimenti e massimizzarne le componenti “di qualità”, quelle cioè capaci di migliorarne l'efficacia nutrizionale.

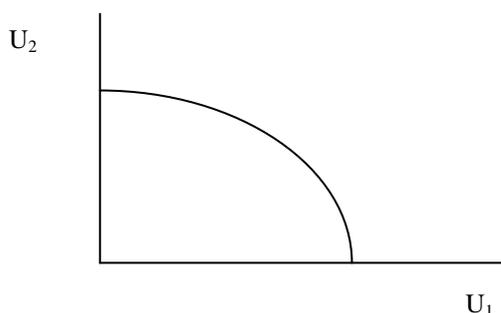
Nel seguito col termine di “politiche per la sicurezza alimentare” si fa riferimento esclusivamente alle politiche di food safety, e si trascurano le politiche di food security.

I.2 Politiche di Food safety (per la sicurezza alimentare): giustificazione dell'intervento pubblico in base all'analisi economica.

Al fine di effettuare una analisi economica delle politiche di food safety è bene richiamare alcune nozioni di economia del benessere.

Il Primo teorema dell'economia del benessere afferma che un sistema completo di mercati concorrenziali conduce ad un'allocazione delle risorse efficiente in senso paretiano (in altri termini: un'economia concorrenziale raggiungerà un punto lungo la curva delle possibilità delle utilità; tale curva indica la massima utilità che può essere raggiunta dal secondo individuo dato il livello di utilità conseguito dal primo, in un esempio semplificato dove nell'economia agiscono due soli individui).

Il Secondo teorema dell'economia del benessere afferma che ogni punto lungo la curva delle possibilità di utilità può essere raggiunto da una economia concorrenziale, purché si inizi con la corretta distribuzione delle risorse (da cui deriva che nel caso in cui la distribuzione del reddito generata dal mercato concorrenziale “non piaccia”, non c'è alcun bisogno di abbandonare il meccanismo di mercato per l'allocazione delle risorse, l'unica cosa da fare è redistribuire la ricchezza iniziale).



Curva delle possibilità di utilità

Il motivo per cui il mercato concorrenziale conduce a un'allocazione delle risorse ottimale in senso paretiano è uno dei principali oggetti di studio dei normali corsi di microeconomia.

Se i mercati funzionano in modo corretto non vi è alcun motivo per un intervento pubblico in economia.

In base all'analisi economica (ed in particolare di quella fondata sul modello standard -economia neoclassica-) l'intervento pubblico è giustificato dall'esistenza di casi di fallimento del mercato come ad esempio:

- Insufficiente concorrenza (potere di mercato).
- Beni pubblici.
- Esternalità (le azioni di un attore influenzano altri attori; impongono ad essi costi senza offrire un indennizzo, o causano benefici senza averne in cambio un pagamento).
- Mercati incompleti (quando i mercati privati non offrono un bene o servizio, pur essendo il suo costo di produzione inferiore al prezzo che i consumatori sarebbero disposti a pagare, si ha una insufficienza del mercato che viene indicata come mercato incompleto; tipici esempi sono il mercato del credito e delle assicurazioni ed i mercati complementari).

Riassumendo, l'intervento pubblico può essere giustificato nei seguenti casi:

1. Correzione dei casi di fallimento del mercato.
2. Redistribuzione del reddito.
3. Beni meritori (Lo stato incentiva l'uso –anche attraverso l'obbligo- di quei beni giudicati importanti per il benessere dei cittadini e che tuttavia costoro in base alle proprie funzioni di utilità tendono a consumare in modo insufficiente. In altri termini si ipotizza che per motivi connessi alla limitatezza della propria razionalità gli individui non siano sempre capaci di “scegliere al meglio” o ancor più correttamente di “riconoscere cosa è meglio per loro”; questa ultima distinzione è importante perché in luogo della razionalità strumentale dell'attore economico del modello

neoclassico, pone l'accento sulla dimensione teleologica dell'agire umano. L'agire umano è un agire dotato di senso ed il senso è determinato dall'attore stesso attraverso la definizione dei fini ai quali l'agire è rivolto).

I.3 Sicurezza di un prodotto alimentare come attributo qualitativo: l'offerta della "qualità ottimale" ed i possibili casi di fallimento del mercato

La "sicurezza" di un prodotto agroalimentare può essere intesa in senso lato come un indicatore di qualità. Prodotti a "basso rischio" sono prodotti di elevata qualità; prodotti ad elevato valore nutrizionale e/o con caratteristiche utili nella profilassi e nella terapia di alcune patologie possono anch'essi considerarsi di alta qualità.

La regolamentazione dei processi e dei prodotti agroalimentari per fini di food safety si sovrappone in parte alla regolamentazione in tema di qualità.

L'analisi economica degli interventi di food safety si avvale pertanto dell'"economia della qualità".

II- UNA INTRODUZIONE ALL'ANALISI ECONOMICA DELLA QUALITÀ NEL SETTORE AGROALIMENTARE

II.1. Il problema della qualità ed i soggetti coinvolti

Dal punto di vista dell'analisi economica il problema della qualità può essere espresso in termini molto generali nel seguente modo: comprendere quale sia la varietà dei beni e per ognuno di essi il livello di prestazione, capace di assicurare un livello di benessere sociale ottimale.

In un sistema di mercati concorrenziali¹ tale problema è risolto all'equilibrio. Ricordiamo che all'equilibrio un sistema di mercati concorrenziali è caratterizzato dalle seguenti proprietà:

- Gli n beni prodotti sono quelli consentiti dalla tecnologia e dalla struttura delle preferenze dei consumatori.
- Per ogni bene esiste un mercato (separato dagli altri $n-1$ mercati, vale a dire che l'elasticità incrociata, e quindi il grado di sostituibilità, tra i diversi prodotti, è nulla), perfetto e quindi caratterizzato da omogeneità dei prodotti (l'ipotesi di omogeneità elimina il problema della misura delle prestazioni, in quanto implica che il consumatore è indifferente fra le diverse unità del bene e tra i diversi venditori presso i quali può acquistare il bene) e da informazione perfetta (non ci sono costi di informazione e di assicurazione).
- Inoltre, date le proprietà di un equilibrio concorrenziale, gli n beni sugli n mercati sono prodotti al minor costo possibile e il numero di mercati, le quantità scambiate per ogni bene ed il prezzo assicurano l'equità secondo il criterio dell'ottimo paretiano (ogni risorsa riceve una remunerazione pari al valore della produttività marginale).

In definitiva se i mercati rispettano tutte le ipotesi di concorrenza perfetta, non vi è l'esigenza di trattare in modo diretto il problema della qualità. Al contrario quando alcune delle ipotesi non vengono rispettate si pone l'esigenza di una economia della qualità. È possibile individuare almeno due grandi filoni di teoria economica della qualità che si sono sviluppati a partire dall'approfondimento del modello standard. Il primo filone riguarda l'analisi dei mercati imperfetti a prodotti differenziati, e comprende tra l'altro la nuova teoria della domanda basata sulle

¹ Ricordiamo che un mercato concorrenziale è definito a partire dalle seguenti ipotesi: 1- informazione perfetta (tutti conoscono i prezzi e la qualità); 2- i venditori e gli acquirenti sono price taker; 3- vi sono molti venditori e compratori; 4- l'output è omogeneo e perfettamente divisibile. Le proprietà di un equilibrio concorrenziale sono le seguenti: 1- efficienza nella produzione (ogni prodotto è ottenuto al minimo costo consentito dalla tecnologia); 2- efficienza nel consumo (i consumatori pagano un prezzo per una unità di prodotto pari al costo marginale di produzione di quell'unità); 3- profitti nulli; 4- la domanda uguaglia l'offerta (tutti i venditori e gli acquirenti ricevono e pagano lo stesso prezzo).

caratteristiche del prodotto, i modelli di concorrenza monopolistica, i modelli di oligopolio differenziato. Il secondo filone riguarda l'analisi dei mercati caratterizzati da problemi informativi e comprende tutti quei modelli atti ad analizzare i problemi di ricerca, segnalazione e garanzia (attraverso contratti formali di assicurazione, ma anche attraverso contratti impliciti come la reputazione) della qualità in presenza di incertezza e di situazioni di rischio morale e selezione avversa.

Il problema della qualità nel settore agroalimentare può essere affrontato da almeno tre importanti punti di vista, che coinvolgono i soggetti che effettuano le scelte relative alla qualità: i consumatori, le imprese, l'operatore pubblico.

I CONSUMATORI

Per il consumatore il problema della qualità può essere posto nel seguente modo: dati i beni offerti scegliere quei particolari beni che soddisfano al meglio i propri bisogni (sotto il vincolo della propria disponibilità di spesa).

Per effettuare questa scelta il consumatore deve attraversare tutte le fasi che contraddistinguono il processo di acquisto:

- riconoscimento del bisogno;
- individuazione delle alternative di acquisto che permettono di soddisfare il bisogno;
- confronto tra le diverse alternative;
- acquisto del bene;
- valutazione post-acquisto.

Senza entrare nel merito di una analisi approfondita di tale processo e del rapporto che vi è con l'analisi della qualità ai fini della discussione che stiamo per affrontare bisogna sottolineare due elementi:

1. quando un consumatore sceglie una particolare alternativa con riferimento a quel bisogno implicitamente reputa che quel prodotto, di quella particolare marca e con quelle particolari caratteristiche sia il migliore, vale a dire quello di qualità più elevata (per ora ipotizziamo che il prezzo sia lo stesso per ogni alternativa);
2. prima di provare il prodotto la valutazione viene fatta semplicemente "osservando" il prodotto e pertanto relativamente ad una qualità attesa che si avvicinerà tanto più alla qualità reale (quella valutata post-acquisto) quanto maggiormente osservabili sono le caratteristiche del bene dalle quali dipende la soddisfazione (e quindi la qualità percepita) del consumatore.

Da questi due elementi emergono tre considerazioni:

1. la qualità deve essere sempre intesa come qualità percepita, in quanto deriva dal binomio percezione del bisogno, percezione e valutazione del grado di soddisfazione, peculiare di ogni consumatore;
2. la qualità viene riconosciuta (attraverso la valutazione delle alternative, la scelta e la valutazione ex-post) a partire da un insieme dato di alternative e pertanto non in modo assoluto ma con riferimento alle possibilità offerte;
3. quanto meno osservabili sono le caratteristiche del bene legate alla qualità (quelle che permettono di soddisfare il bisogno), tanto maggiori sono le probabilità che la scelta effettuata non sia la migliore possibile data la disponibilità di beni.

In definitiva la possibilità per il consumatore di avere la qualità "ottimale" dipende dalle alternative a disposizione sul mercato, dalla possibilità di valutare correttamente le differenze tra le alternative e da quanto la qualità esperita (valutata ex-post) si avvicina alla qualità attesa (valutata ex-ante).

LE IMPRESE

Per le imprese il problema della qualità può essere ricondotto principalmente, ed in estrema sintesi, ai seguenti due elementi:

1. La scelta del prodotto in rapporto al target di consumatori prescelto (come risultato finale del processo di segmentazione e posizionamento); tale prodotto sarà quello capace di soddisfare al meglio il bisogno riconosciuto per quel gruppo di consumatori date le capacità (conoscenze dell'impresa, tecnologiche, di mercato; capacità finanziarie, organizzative) dell'impresa.
2. Assicurare che il prodotto prescelto (con quelle particolari caratteristiche e capace di offrire quei servizi, vale a dire di quella determinata qualità) sia “sempre” della qualità dichiarata (vale a dire sia capace di offrire le prestazioni promesse ai consumatori sempre e senza errori). A tal fine le imprese tendono ad avere delle strutture interne adibite al controllo della qualità che coinvolgono la sfera della produzione (controllo ingegneristico), quella informativa e del marketing. Nei casi in cui la qualità diviene il cardine della strategia dell'impresa e tende a definire una parte rilevante della brand equity, viene creata una struttura organizzativa indipendente che interagisce orizzontalmente con tutte le aree funzionali dell'impresa; si dice che l'impresa adotta un Sistema di Qualità Totale.

L'OPERATORE PUBBLICO

Nell'ottica dell'operatore pubblico il problema della qualità assume una triplice forma:

1. Ci sono casi in cui il mercato non riesce a fornire la varietà ottimale di beni. Se come varietà ottimale si considera quella offerta all'equilibrio dal mercato concorrenziale si tratta allora di analizzare le cause del fallimento del mercato e cercare di intervenire per correggere le distorsioni. Relativamente alla qualità vi sono tre cause importanti di fallimento del mercato: 1) incompletezza e asimmetria informativa; 2) alcuni beni o alcune caratteristiche qualitative di un bene possono comportarsi come beni pubblici; 3) la struttura concorrenziale di una industria è tale da non garantire la varietà ottimale di beni.
2. Per fini di politica alimentare che derivano da considerazioni oltretutto economiche di natura sociale, ambientale e sanitaria l'operatore pubblico può desiderare che emergano alcuni caratteri qualitativi (alcuni prodotti) che il mercato, in risposta sia alle scelte delle imprese che dei consumatori, non produrrebbe. Un esempio è dato da quei prodotti che servono a conseguire fini pubblici rilevanti ma che non è efficiente produrre (la curva di domanda giace interamente sotto la curva di offerta); in tal caso l'operatore pubblico può sostenere l'offerta (la curva si sposta a destra) o può cercare di modificare le preferenze dei consumatori in modo da modificare la curva di domanda, o può dare un aiuto al consumo.
3. L'operatore pubblico può voler escludere dal mercato particolari prodotti. È il caso degli standard minimi di qualità che escludono i prodotti che non possiedono le caratteristiche definite per legge. Un esempio è quello dell'assenza di residui fitosanitari. I consumatori possono non conoscere i rischi per la salute o pur conoscendoli, in rapporto ai propri schemi di valori e priorità, valutano il maggiore rischio di cancro che deriva dall'ingestione ripetuta di residui troppo poco rispetto agli obiettivi pubblici (l'operatore pubblico può ritenere che sia una priorità etica assoluta ridurre i rischi per la salute o può voler risparmiare sulle spese sanitarie per l'assistenza ai malati di cancro). In questo caso l'operatore pubblico può imporre uno standard minimo di qualità, che escluda dal commercio i prodotti con un contenuto di residui superiore ad una soglia minima².

L'analisi della qualità dal punto di vista delle imprese e del consumatore viene condotta principalmente nell'ambito delle discipline di marketing e della gestione strategica di impresa.

La teoria economica tradizionale (teoria dei prezzi e dei mercati) si occupa principalmente della terza prospettiva, in particolare studiando tutte le situazioni in cui il mercato non fornisce la qualità

² Per il problema in esame possono essere utilizzati strumenti alternativi allo standard minimo. Ad esempio una opportuna campagna di informazione può far emergere un bisogno di alimenti esenti prima non esistente; oppure l'offerta di incentivi indiretti (come sgravi fiscali alle aziende biologiche o che attuano controlli di quantità) può indurre le imprese a produrre alimenti esenti.

ottimale ed indicando le misure capaci di correggere le distorsioni con risultati sia di first best che di second best.

La politica economica ed in particolare la politica alimentare si occupa non solo dei problemi di natura prettamente economica ma anche dei problemi sociali, culturali e politico-istituzionali. La definizione degli obiettivi, l'analisi dell'efficacia e dell'efficienza degli strumenti, e l'analisi delle istituzioni coinvolte nell'intervento, sono le principali tematiche affrontate.

DIFFERENZIAZIONE VERTICALE E ORIZZONTALE

In uno spazio di prodotti differenziati verticalmente tutti i consumatori concordano sull'ordine delle preferenze. Ad esempio, se il bene 2 si trova al di sopra del bene 1 nella scala delle preferenze, allora, a parità di prezzi e di reddito, tutti i consumatori preferiranno il bene 2 al bene 1. A prezzi uguali pertanto esiste un ordine "naturale" dello spazio delle caratteristiche.

Per i beni a differenziazione orizzontale, la scelta ottimale dipende dal singolo consumatore ed ogni consumatore avrà una sua definita scala delle preferenze. A parità di prezzi e di reddito, ad esempio, il consumatore A preferirà il bene 1, mentre il consumatore B preferirà il bene 2. I modelli spaziali si prestano molto bene ad analizzare la differenziazione orizzontale che talvolta viene denominata anche differenziazione spaziale. Essi descrivono un concetto di qualità basato sulla varietà (se i consumatori hanno preferenze diverse, allora l'offerta di una maggiore varietà di beni migliora il grado di soddisfazione "medio" dei consumatori), mentre la differenziazione verticale si riferisce ad un concetto di qualità in termini di "eccellenza".

Nei modelli a differenziazione verticale l'analisi normativa mira a definire le condizioni che all'equilibrio portano all'offerta di beni di qualità superiore (inferiore), mentre nei modelli a differenziazione spaziale ci si occupa della capacità del mercato di offrire una maggiore (minore) varietà³.

Nel settore agro-alimentare esempi di campi di applicazione del concetto di differenziazione verticale sono 1) l'analisi della definizione delle categorie merceologiche in alcuni mercati indifferenziati⁴ e 2) la definizione di standard⁵ per fini di sicurezza alimentare. Il concetto di differenziazione orizzontale si adatta all'analisi di alcuni mercati di nicchia, come quello dei prodotti tipici, o di quei mercati a elevata proliferazione merceologica (come il settore del vino). L'analisi della differenziazione della produzione riguarda principalmente i mercati a concorrenza monopolistica, ma è rilevante anche per lo studio del monopolio e dell'oligopolio.

³ Tale problema è denominato anche della "selezione dei prodotti" ed è quello tipico dell'analisi di concorrenza monopolistica. Tuttavia in alcuni sviluppi più recenti dei modelli di concorrenza monopolistica si attuano delle ipotesi sulla distribuzione delle preferenze dei consumatori nello spazio delle caratteristiche che permettono di introdurre anche il problema della differenziazione verticale (qualità).

⁴ Per mercati indifferenziati ci si riferisce a quei settori dove l'organizzazione dell'offerta è tale da non far emergere politiche di differenziazione. I prodotti sono immessi sul mercato senza marca, vale a dire senza segni di riconoscimento che possano orientare le scelte dei consumatori. Esempi tipici sono i mercati di molti prodotti ortofrutticoli freschi. Un cavolo acquistato al mercato rionale viene scelto dal consumatore in base al prezzo ed ad una percezione della qualità "emozionale" da parte del consumatore. In tali mercati se i prodotti sono effettivamente abbastanza omogenei la mancanza di "segni di differenziazione" non provoca distorsioni, ma se vi è una effettiva diversità si possono avere distorsioni che vanno dalla estromissione dei beni di qualità elevata, alla scoperta di prezzi "eccessivi" rispetto alla qualità, all'assottigliamento del mercato. Nel mercato degli ortofrutticoli freschi un modo per correggere tali distorsioni è la classificazione dei beni in base a categorie definite sulla base di alcune caratteristiche facilmente misurabili ed osservabili, quali la pezzatura, il colore, il ricorso alla maturazione forzata e alla conservazione in ambienti controllati (grado di freschezza).

⁵ Quando si definisce uno standard si introduce una classificazione dei beni in termini di "requisiti minimi" (standard minimi di qualità) rispetto ad una particolare caratteristica, utilizzando pertanto un concetto di differenziazione verticale (un esempio può essere il grado di acidità dell'olio di oliva). Alternativamente si introduce una classificazione basata sulla rispondenza a determinate caratteristiche e/o sulla definizione delle modalità di produzione (rispondenza a standard produttivi), utilizzando un concetto di differenziazione orizzontale (un esempio è dato dalla definizione dei requisiti richiesti ai prodotti a denominazione di origine).

L'ANALISI DEI MERCATI DIFFERENZIATI

Il termine differenziazione è stato introdotto da Chamberlin nel 1933, mentre la specificazione tra differenziazione verticale e orizzontale è stata introdotta in modo compiuto da Lancaster nel 1979. Per concorrenza imperfetta Chamberlin intendeva la concorrenza che le imprese attuano utilizzando variabili strategiche diverse dal prezzo, tra le quali di estrema importanza è la differenziazione del prodotto, con le conseguenti azioni in termini di pubblicità. La differenziazione caratterizza in prima istanza la concorrenza monopolistica, la cui definizione si basa soprattutto sul concetto di differenziazione, ed in secondo luogo l'oligopolio, nella sua variante di tipo differenziato.

Il tema della differenziazione ha dato vita ad alcuni importanti filoni della letteratura economica: l'analisi dei mercati a concorrenza monopolistica; l'analisi dei mercati a oligopolio differenziato e delle politiche di differenziazione e discriminazione di un monopolista; l'analisi del consumatore in base al modello delle caratteristiche e delle funzioni edoniche dei prezzi; l'analisi del benessere sociale in relazione al grado di differenziazione dei mercati.

Nell'ambito della teoria del consumatore Lancaster (1971,1979) offre una sistemazione nel contempo teorica ed operativa del concetto di differenziazione produttiva, attraverso l'approccio delle caratteristiche.

Lancaster vuole superare la definizione di differenziazione basata sul concetto di elasticità incrociata. L'ipotesi, empiricamente forte, di Lancaster è che ogni bene possa essere descritto sulla base di un numero finito di caratteristiche, a ciascuna delle quali è associata la capacità di soddisfare un bisogno astratto determinabile oggettivamente e in modo analogo per tutti i consumatori. Se ciò è possibile, le preferenze individuali dei consumatori, che la teoria classica della domanda definisce attraverso la mappa delle curve di indifferenza sullo spazio dei beni, potranno essere tutte quante originariamente ricondotte a preferenze espresse sullo spazio delle caratteristiche.

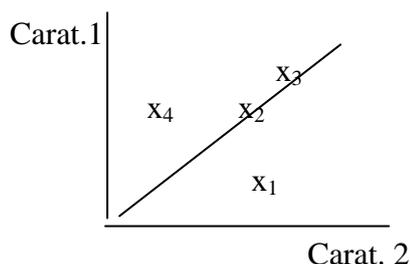
Se m è il numero totale di tutte le caratteristiche che concorrono a descrivere gli n beni dell'economia è possibile costruire una matrice m,n il cui generico elemento h_{ij} ($i= 1,2,\dots,m; j= 1,2,\dots,n$) esprime la quantità di caratteristica i -esima che concorre a descrivere un'unità del bene j -esimo.

La tesi di Lancaster è che con buona approssimazione tale matrice si presenti come una matrice diagonale a blocchi con valori nulli o trascurabili al di fuori delle sottomatrici $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ sulla diagonale principale. Ogni β ha una dimensione $l < m * r < n$ ed ha come proprietà il fatto che nessuno dei rimanenti $n-r$ beni dell'economia possiede, se non in modo trascurabile, le l caratteristiche.

β_1	0	0	0	.....	0
0	β_2	0	0	.....	0
0	0	β_3	0	.....	0
.....	.....	.....	.....	.....	0
0	0	0	0	.....	β_k

Nella matrice le colonne individuano gli n beni e le righe le m caratteristiche. Ciasuna sottomatrice è associata ad una industria che pertanto viene definita come l'insieme di tutte e sole le imprese che producono beni esaurientemente descrivibili con un determinato insieme di caratteristiche.

Tutti i beni prodotti da un'industria con prodotti differenziati possono quindi essere caratterizzati da punti nello spazio generato da quell'insieme di caratteristiche che definisce l'industria. Se β è di dimensioni $2*4$ la distribuzione dei prodotti nello spazio delle caratteristiche può essere così rappresentata:



La nozione di caratteristiche aiuta a introdurre i concetti di differenziazione verticale e orizzontale. Due beni si dicono differenziati verticalmente quando tutte le caratteristiche che li definiscono sono presenti in misura maggiore nell'uno piuttosto che nell'altro (i beni giacciono su di un raggio dall'origine degli assi). Estendendo l'assioma di non sazietà allo spazio delle caratteristiche si ha che il prodotto più distante dall'origine verrà preferito, a parità di prezzo, da tutti i consumatori.

Due beni si dicono differenziati orizzontalmente quando nessuno di essi ha un contenuto, in termini di caratteristiche, maggiore per tutte le caratteristiche rispetto all'altro. Di conseguenza non esiste un prodotto che sia ritenuto migliore da tutti i consumatori. Quindi a parità di prezzo sarà sempre possibile dividere l'insieme dei consumatori in due sottoinsiemi non vuoti che contengono, il primo tutti i consumatori che a quel prezzo preferiscono un bene e il secondo tutti i consumatori che a quel prezzo preferiscono l'altro bene. Vi sarà inoltre un'intersezione, possibilmente non vuota tra i due insiemi che comprende tutti i consumatori che a quel prezzo sono indifferenti tra i due beni.

Nel grafico precedente dove i beni sono classificati in base a sole due caratteristiche misurate sugli assi cartesiani, i prodotti che si trovano sullo stesso raggio sono differenziati verticalmente.

II.3. Qualità e problemi informativi

I modelli tradizionali dei mercati differenziati assumono che i consumatori abbiano un'informazione corretta e completa circa le diverse opportunità di prodotto e di prezzo. Nella realtà ogni operatore sul mercato ha un proprio bagaglio di informazione, diverso da quello degli altri operatori, e per ottenere e cambiare il quale deve sostenere dei costi.

Rispetto al problema informativo è utile classificare i beni in base al tipo di informazione disponibile per i consumatori. Si distinguono i beni ricerca ed esperienza (Nelson, 1970) a secondo che il consumatore possa ottenere informazioni prima o dopo l'acquisto. Vi sono poi i beni fiducia che posseggono alcune caratteristiche non osservabili e/o verificabili né prima né dopo l'acquisto (Darby, Karni, 1973).

Il problema informativo assume la duplice forma di incompletezza e di asimmetria.

L'incompletezza si riferisce al fatto che non tutti posseggono il totale delle informazioni rilevanti. L'asimmetria si riferisce al fatto che l'informazione non è distribuita uniformemente ed alcuni hanno informazioni riservate, vale a dire inaccessibili agli altri. Entrambi i problemi sono rilevanti poiché l'informazione ha un costo, il costo di ricerca e raccolta delle informazioni ed il costo della mancata informazione. Una ridotta informazione può portare ad una perdita di benessere sia individuale che collettiva, con la realizzazione di esternalità negative. Il problema delle esternalità, negative ma anche positive, è legato al fatto che l'informazione ha spesso le caratteristiche di un bene pubblico. Una volta prodotta, ne possono usufruire anche soggetti che non ne hanno sopportato il costo.

Nell'ambito della letteratura sulla concorrenza imperfetta a partire dal lavoro di Stigler (1961) sono stati prodotti numerosi modelli teorici che assumono una imperfetta informazione da parte dei consumatori, sia per mercati a prodotto omogeneo che per mercati differenziati. Molti di tali

modelli considerano il comportamento dei consumatori indipendentemente dalle azioni delle imprese ed ipotizzano che gli agenti effettuino una raccolta sequenziale di informazioni sulle opportunità di acquisto fino a quando il costo della ricerca di una informazione supplementare non ecceda il guadagno atteso legato a tale informazione.

BENI RICERCA, ESPERIENZA, FIDUCIA

L'analisi dei problemi informativi legati alla qualità viene condotta in genere distinguendo tra tre classi di beni:

- Beni ricerca. La qualità è osservabile prima dell'acquisto ma con un costo di ricerca delle informazioni. Se il costo di ricerca per alcuni consumatori è troppo elevato (in relazione all'utilità marginale dell'informazione) il problema informativo è quello di selezione avversa descritto da Akerlof.
- Beni esperienza. La qualità non è osservabile, ma è verificabile dopo l'acquisto. Si può verificare un problema di rischio morale (moral hazard) quando vi sono acquisti ripetuti. Al tempo t il consumatore valuta la qualità del bene in relazione a quella che ha sperimentato al tempo $t-1$ dopo l'acquisto precedente. Il produttore al tempo t può offrire una qualità inferiore.
- Beni fiducia. La qualità non è né osservabile né verificabile da parte del consumatore, sia prima che dopo l'acquisto. Talvolta la qualità è verificabile da un terza parte. Il problema è di incompletezza informativa e di opportunismo ex-post e/o ex-ante da parte del produttore.

Alcuni beni esperienza e ricerca possono avere alcune caratteristiche di tipo fiducia.

In tutti i casi il problema informativo porta ad un funzionamento inefficiente del mercato che può essere corretto con alcuni interventi sia pubblici che privati.

Per i beni ricerca già Stigler (1961) aveva suggerito alcune soluzioni: la concentrazione degli scambi, che trova un esempio nella regolamentazione dei mercati durante il medioevo con la proibizione per alcune merci di transazioni esterne ai mercati autorizzati che avevano giorni e orari di apertura (un esempio recente è la legge sui mercati agricoli all'ingrosso degli anni settanta); il ricorso ad intermediari che svolgono la funzione di raccolta e trasmissione delle informazioni (quando tale attività sia caratterizzata da economie di scala); l'offerta di informazioni da parte delle imprese, ad esempio mediante pubblicità di tipo informativo. Per i beni esperienza vi possono essere dei meccanismi di correzione di tipo esplicito come l'offerta diretta di informazioni sulla qualità (advertising, disclosure) e di tipo implicito come la reputazione, i segnali di prezzo, la pubblicità di immagine.

Per i beni fiducia quando la qualità è verificabile da una terza parte vi sono dei correttivi pubblici, come gli standard minimi di qualità, e privati di tipo esplicito (contratti di garanzia). Vi è poi una misura ibrida tra il pubblico e il privato che è la certificazione. Se la qualità non è verificabile da una terza parte vi sono solo meccanismi di garanzia di tipo implicito (segnali di prezzo, brand equity e trust).

INTERVENTO PUBBLICO E QUALITÀ

L'intervento pubblico in tema di qualità dei beni dovrebbe avere come obiettivo il livello ottimale di differenziazione dal punto di vista del benessere sociale.

Nella sua parziale ignoranza la teoria economica indica alcune situazioni (tra le quali le tre sotto citate) in cui l'intervento sembra auspicabile, anche se in genere è difficile valutarne il livello ottimale e le migliori modalità di attuazione.

1. Casi di fallimento del mercato dovuti ad asimmetria informativa.
2. Presenza di concentrazioni eccessive che determinano un grado di differenziazione sub-ottimale.
3. Necessità di imporre standard di qualità per il conseguimento di obiettivi non strettamente economici ma di generale benessere sociale.

III STRUMENTI DI INTERVENTO

III.1 I tipi di intervento e le competenze legislative

Gli interventi volti al miglioramento qualitativo dei prodotti alimentari in termini di salubrità e riduzione del rischio alimentare sono attuati sia dall'operatore pubblico che dall'operatore privato. L'operatore privato promuove la qualità sia per ottenere vantaggi competitivi sia per evitare le spese (dirette di indennizzo e indirette di perdita della fiducia dei consumatori) associate all'eventuale danno alimentare.

I principali strumenti di intervento sono riportati nel seguente prospetto

I PRINCIPALI STRUMENTI DI INTERVENTO	
Publici	Privati
Regolamentazione e standards (tracciabilità obbligatoria, standard minimi di qualità, HACCP obbligatoria)	Norme volontarie per il controllo e l'assicurazione della qualità (certificazione)
Responsabilità legale (tort liability)	Reputazione
Norme sull'etichettatura (labelling)	HACCP (hazard analysis critical control point) volontaria

All'interno dell'Unione Europea un elevato livello di sicurezza alimentare è reso possibile dall'azione congiunta del settore pubblico e privato. Il settore pubblico 1) definisce alcune norme cogenti per la difesa della salute pubblica, 2) definisce la responsabilità legale e le pene imposte alle imprese per eventuali danni alla salute e 3) definisce il quadro istituzionale all'interno del quale le imprese possono sviluppare le proprie politiche di qualità e sicurezza degli alimenti.

La strategia complessiva dell'UE per promuovere la qualità e la sicurezza degli alimenti è stata indicata preliminarmente nel libro bianco del 1985 per il completamento del mercato interno. In tale documento venivano indicate le misure per l'eliminazione delle barriere fisiche tecniche e fiscali, tra le quali rientravano anche le norme cogenti che regolavano la produzione e la vendita di prodotti alimentari all'interno dei singoli stati membri. La strategia per il raggiungimento dell'armonizzazione delle diverse legislazioni nazionali e l'integrazione dei mercati si basava su tre punti: il principio del mutuo riconoscimento; il trasferimento agli organi comunitari dell'autorità legislativa in tema di politica alimentare; la promozione delle azioni private tese alla certificazione della qualità.

Attualmente l'integrazione dei mercati può considerarsi conclusa. Il principio del mutuo riconoscimento ha facilitato la risoluzione delle controversie in tema di riconoscimento degli standard nazionali; la normativa in tema di certificazione ha promosso la diffusione di norme valide a livello europeo ed internazionale; l'allargamento dell'integrazione europea dal piano economico a quello politico e sociale (che è in via di completamento con la sottoscrizione della costituzione europea) ha permesso di redigere una legislazione europea in tema di sicurezza alimentare, la food safety law contenuta nel reg. 178/2002.

Riassumendo, con l'introduzione del diritto comunitario negli stati membri si è avuto da un lato il trasferimento agli organismi comunitari della facoltà decisionale relativa alle "regole tecniche", di carattere cogente (armonizzazione legislativa), dall'altro si è avviato un processo (fortemente incentivato dalla Commissione) di armonizzazione dei processi e dei prodotti in base a norme tecniche volontarie per la conformità dei prodotti (armonizzazione normativa).

ARMONIZZAZIONE LEGISLATIVA	ARMONIZZAZIONE NORMATIVA
Approvazione mediante direttive dei requisiti essenziali che devono soddisfare i prodotti immessi sul mercato	Procedura di informazione, norme europee, mutuo riconoscimento delle prove, funzionamento armonizzato degli enti di certificazione
AMMINISTRAZIONI E ORGANI TECNICI STATALI	ENTI NORMATORI
REGOLE TECNICHE (OBBLIGATORIE)	NORME TECNICHE (VOLONTARIE)

Oltre alla distinzione tra livello nazionale ed europeo, rispetto al quale sono definite le politiche di food safety, bisogna poi ricordare la distinzione tra livello europeo e livello internazionale. In quanto membro del WTO e di altri organismi internazionali che dettano linee guida e procedure in campo agroalimentare, L'UE è vincolata (nel caso sottoscriva precisi accordi come in sede WTO) e/o è sollecitata a rispettarne le decisioni. Il seguente prospetto riassume diversi ambiti di intervento in tema di food safety a livello nazionale, europeo ed internazionale.

Food safety i diversi ambiti di intervento a livello nazionale, europeo ed internazionale

Livello	Tipi di intervento
Secondo livello internazionale (interventi non statutari)	Linee guida e indirizzi operativi definiti dal Codex Alimentarius Organismi di certificazione per i Centri di accreditamento della qualità
Primo livello internazionale (interventi statutari)	Regolamenti e accordi commerciali definiti dall'Organizzazione per il Commercio Mondiale
Livello europeo (interventi statutari e non statutari)	Regolamenti (standard minimi su residui e additivi; HACCP; etichettatura) Direttive (standards, etichettatura, HACCP) Linee guida (pianificazione; definizione di obiettivi e procedure) Organismi di certificazione per i Centri di accreditamento privati Agenzia per la Sicurezza Alimentare (compiti di coordinamento, definizione di procedure, servizi informativi, analisi del rischio)
Livello nazionale	Leggi di recepimento delle direttive europee Leggi sulla responsabilità legale, azioni di controllo e sanzioni Organismi di certificazione nazionali
Livello locale (intervento statutario)	Leggi e politiche locali
Livello privato (intervento non statutario)	Standard privati e Certificazioni di terza parte

Nel seguito esamineremo nel dettaglio alcuni strumenti, con una breve descrizione di carattere teorico seguita dall'esame del quadro legislativo, nazionale ed europeo, che ne definisce le modalità di attuazione nel nostro paese. Esamineremo in particolare:

- Gli standard minimi di qualità e la legislazione sugli additivi, i fitofarmaci e le norme igieniche (HACCP).
- La responsabilità legale (tort liability)
- La normativa sull'etichettatura
- La certificazione volontaria
- La reputazione (contratti impliciti di assicurazione)
- La tracciabilità

III.2 Gli standard minimi di qualità

STANDARD, DEFINIZIONI GENERALI

Uno standard è definito nel modo seguente:

«Lo standard è un insieme di specifiche tecniche alle quali aderisce un produttore sia tacitamente (è il caso dei prodotti tipici prima del riconoscimento di una denominazione di origine certificata), sia al termine di un processo volontario di standardizzazione (è il caso della certificazione volontaria), sia per rispettare una decisione dell'autorità pubblica (è il caso degli standard minimi di qualità). »

Uno standard ha diverse funzioni:

- Di riferimento (permette di ridurre i costi di transazione).
- Di compatibilità (produce esternalità di rete).
- Di soglia minima (standard minimi di qualità).

E' possibile identificare almeno tre tipologie di standard:

- 1) Standard non sponsorizzati: insieme di specifiche che vengono rispettate anche in assenza di istituzioni formali e senza che qualcuno in particolare le abbia definite (l'istituzione che permette l'osservanza dello standard è in questo caso una convenzione).
- 2) Standard formali volontari: accordi di standardizzazione stabiliti e diffusi da organizzazioni su base volontaria (ad esempio da un gruppo di produttori che decidono di ottenere la certificazione di particolari specifiche).
- 3) Standard formali obbligatori: sono definiti dall'operatore pubblico.

Vanno distinti inoltre gli standard che si basano sulla specificazione dei processi e delle caratteristiche tecniche e quelli che si basano sulle prestazioni ed i servizi del prodotto. I secondi hanno un potere informativo ridotto.

Gli standard cosiddetti di qualità hanno principalmente la funzione di riferimento e talvolta di soglia minima.

Gli standard di qualità possono includere le definizioni, le terminologie e i principi di classificazione e di assegnazione di un label.

Grazie ad uno standard di riferimento il prodotto è identificato, le sue caratteristiche e prestazioni divengono note (con certezza, se non vi è la possibilità di comportamenti opportunistici) e la loro evoluzione prevedibile.

Gli standard di riferimento possono essere applicati al mercato finale, dove migliorano la trasparenza del mercato a vantaggio soprattutto dei consumatori, o al mercato intermedio, dove riducono i costi di transazione e mutano gli incentivi verso le diverse soluzioni organizzative per il coordinamento verticale di una filiera produttiva.

STANDARD MINIMI DI QUALITÀ (SMQ)

Gli standard di qualità nella loro forma legale a carattere obbligativo di standard minimi di qualità imposti dall'operatore pubblico possono rispondere ad obiettivi di sicurezza e/o di riequilibrio dei mercati quando l'operatore pubblico ritiene che la qualità (selezionata dal sistema in assenza di intervento) sia inferiore a quella ottimale. Come strumenti di riequilibrio dei mercati gli SMQ funzionano soprattutto quando le distorsioni derivano da problemi di asimmetria informativa del tipo illustrato da Akerlof. Altrimenti il loro utilizzo può portare a distorsioni ancora maggiori in quanto i consumatori possono essere danneggiati da un aumento dei prezzi ed una riduzione della varietà, in particolare può aversi l'esclusione dal mercato dei consumatori che per gusti e vincoli di bilancio preferiscono la qualità inferiore.

E' possibile elencare i seguenti problemi connessi alla capacità degli standard minimi di qualità di migliorare il benessere sociale:

- Gli standard sono sempre desiderabili quando i costi opportunità (relativi all'offerta di qualità elevata) decrescono con il livello di qualità dei produttori.
- Quando i costi opportunità crescono, i mercati nei quali gli standard produrranno i maggiori vantaggi sono quelli caratterizzati da una domanda poco elastica al prezzo e molto elastica alla qualità, da bassi costi di offerta della qualità e da una bassa propensione a pagare per i prodotti di qualità inferiore.
- La difficoltà maggiore nell'uso degli standard è la scelta del livello ottimale degli stessi: standard troppo bassi sono poco efficaci, ma standard troppo elevati possono causare distorsioni maggiori di quelle che vogliono correggere.
- L'argomento più diffuso contro gli standard è che danneggerebbero i consumatori attraverso un aumento medio dei prezzi ed una diminuzione della varietà dei beni, con l'esclusione dal mercato dei consumatori con una minore capacità di spesa ed una minore propensione a pagare per l'alta qualità. Tali problemi tendono a presentarsi soprattutto quando gli standard vengono applicati in assenza di asimmetria informativa.
- L'effetto sul benessere sociale degli standard va valutato caso per caso. Molti studi dimostrano che se l'ambiente competitivo è di tipo oligopolistico ed i costi variabili non aumentano troppo velocemente con la qualità, l'effetto degli standard è positivo, anche in assenza di asimmetria informativa.
- L'efficacia degli standard dipende anche dall'efficacia delle leggi antifrode.

Come strumento di politica per la sicurezza alimentare gli SMQ vengono utilizzati principalmente per definire i livelli massimi di residui di fitofarmaci negli alimenti e per la regolamentazione sull'uso degli additivi (sostanze ammesse e concentrazioni massime presenti negli alimenti). Anche la legge sull'HACCP, definendo alcuni requisiti "minimi" di pratica igienica, può essere considerata alla stregua di uno SMQ.

LA LEGISLAZIONE SUGLI ADDITIVI

Nel 1989, la Comunità Europea ha adottato una Direttiva Quadro (89/107/CEE) che ha stabilito i criteri di valutazione degli additivi e ha previsto l'adozione di tre direttive tecniche specifiche: la Direttiva 94/35/CE sui dolcificanti; la Direttiva 94/36/CE sui coloranti e la Direttiva 95/2/CE sugli additivi di altro genere. Le tre norme stabiliscono: l'elenco degli additivi che possono essere utilizzati (con esclusione di tutti gli altri), gli alimenti in cui possono essere impiegati e gli eventuali livelli massimi consentiti. Queste Direttive sono affiancate da norme che definiscono i criteri specifici di purezza previsti per tali additivi.

Per additivo alimentare si intende "qualsiasi sostanza normalmente non consumata come alimento in quanto tale e non utilizzata come ingrediente tipico degli alimenti, indipendentemente dal fatto di avere un valore nutritivo, che aggiunta intenzionalmente ai prodotti alimentari per un fine tecnologico nelle fasi di produzione, trasformazione, preparazione, trattamento, imballaggio, trasporto o immagazzinamento degli alimenti, si possa ragionevolmente presumere che diventi, essa stessa o i suoi derivati, un componente di tali alimenti, direttamente o indirettamente" (Direttiva del Consiglio 89/107/CEE).

Il D.M. 27 febbraio 1996, n. 209 (Agg. G.U. 28/10/2004), in attuazione delle direttive n. 94/34/CE, n. 94/35/CE, n. 94/36/CE, n. 95/2/CE e n. 95/31/CE adotta il seguente regolamento: "Regolamento concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari".

Tale regolamento comprende i seguenti titoli:

- Titolo I : Disposizioni generali riguardanti i coloranti, gli edulcoranti e gli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti.

- Titolo II: Disposizioni specifiche riguardanti i coloranti, gli edulcoranti e gli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti.
- Titolo III: Norme transitorie e abrogazioni.

COME SI VALUTA LA SICUREZZA DEGLI ADDITIVI ALIMENTARI IN EUROPA?

Tutti gli additivi alimentari, oltre ad avere un'utilità dimostrata, devono essere sottoposti ad una valutazione di sicurezza completa e rigorosa prima di essere approvati per l'uso.

Il principale organismo europeo di valutazione della sicurezza è il Comitato Scientifico dell'Alimentazione Umana della Commissione Europea (SCF - Scientific Committee for Food). Sempre a livello internazionale, esiste il Comitato congiunto di esperti sugli additivi alimentari (JECFA - Joint Expert Committee on Food Additives) dell'Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Le valutazioni si basano sull'esame di tutti i dati tossicologici disponibili, comprese le indagini sugli esseri umani e su modelli animali. Sulla base di tali dati, si stabilisce il livello massimo di additivi che non abbia effetti tossici dimostrabili. Viene definito "livello effetto zero" (in inglese NOAEL "no-observed-adverse-effect level"), che si utilizza per stabilire il dato relativo alla "dose giornaliera ammissibile" DGA di ogni additivo alimentare.

La DGA prevede un ampio margine di sicurezza e si riferisce alla quantità di additivo alimentare che può essere assunta giornalmente nella dieta quotidiana, anche per tutto l'arco della vita, senza rischi.

La Commissione Codex Alimentarius, organo congiunto FAO/OMS, che sviluppa le linee guida per la sicurezza alimentare a livello internazionale, sta anche redigendo una nuova "Normativa Generale per gli Additivi Alimentari" (General Standards on Food Additives - GSFA) con l'obiettivo di stabilire uno standard internazionale armonico, pratico ed ineccepibile per il commercio mondiale.

LA LEGISLAZIONE SUI FITOFARMACI

Per **prodotti fitosanitari** (o antiparassitari o fitofarmaci) si intendono i preparati contenenti una o più sostanze attive, presentati nella forma in cui sono forniti all'utilizzatore e destinati a:

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

Per **residuo di un prodotto fitosanitario** 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.

In materia di prodotti fitosanitari, il Ministero della salute:

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

- fissa, con proprio decreto, i limiti massimi di residuo delle sostanze attive contenute nei prodotti destinati all'alimentazione. Attualmente, detti limiti massimi di residuo sono stabiliti dal D.M. 27 agosto 2004 che contiene recenti disposizioni comunitarie e rielabora ed unifica tutti i provvedimenti nazionali precedentemente in vigore in materia.

La norma che regola l'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari è il Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n.194, in attuazione della direttiva 91/414/CEE. La normativa sui residui di fitofarmaci negli alimenti è definita dalla legge n. 283 del 1962, e successive modificazioni (in particolare il decreto del 27 agosto 2004 che definisce i limiti massimi di residui delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione), che dettano norme di carattere generale, demandando ad altri atti la regolamentazione specifica.

La legge del 30 aprile 1962, n. 283, dedica rispettivamente la lettera *h*) del primo comma dell'articolo 5 e l'articolo 6 proprio ai "fitofarmaci e presidi delle derrate alimentari immagazzinate". Poco tempo dopo l'approvazione della suddetta legge n. 283 del 1962 fu approvata la legge 26 febbraio 1963, n. 441, che sostituiva per intero l'articolo 6 della citata legge n. 283 del 1962, istituendo contestualmente presso il Ministero della sanità, la direzione generale per l'igiene degli alimenti e la nutrizione, competente in materia, ed un ruolo di ispettori sanitari con funzioni di controllo, in seguito sostituiti, con la legge 6 dicembre 1965, n. 1367, da funzionari tecnici della sanità. La principale novità apportata da queste modifiche all'articolo 6 della citata legge n. 283 del 1962 è rappresentata dal fatto che i fitofarmaci sono soggetti a registrazione come presidi sanitari e non più come presidi medico-chirurgici.

I principali decreti successivi al DM 283/1962 che dettano norme relative ai fitofarmaci sono:

- Il decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 220, recante norme di attuazione degli articoli 8 e 9 del regolamento CEE n. 2092/91 in materia di produzione agricola ed agro-alimentare con metodo biologico (norme non applicabili alle province autonome di Trento e di Bolzano a seguito della sentenza n. 126 del 24 aprile 1996 della Corte costituzionale).
- Il decreto del Ministro della sanità 12 agosto 1995 concernente i limiti massimi di residui di sostanze attive dei prodotti fitosanitari tollerate in o su vegetali e prodotti vegetali.
- Il decreto legislativo 3 marzo 1993 che ha recepito nell'ordinamento nazionale la direttiva 89/397/CEE relativa al controllo ufficiale dei prodotti alimentari. Tale decreto prevede all'art. 7 la definizione dei criteri uniformi per il programma di controllo ufficiale dei residui di antiparassitari nei prodotti alimentari ed agli artt. 8 e 9 l'attuazione di programmi nazionali e comunitari relativi al controllo ufficiale degli alimenti e delle bevande.
- Il D.M. 27 agosto 2004, che definisce i limiti massimi di sostanze attive dei prodotti fitosanitari nei prodotti destinati all'alimentazione umana ed animale. Tale decreto contiene le recenti disposizioni comunitarie e rielabora ed unifica tutti i provvedimenti nazionali precedentemente in vigore in materia.

IL CONTROLLO UFFICIALE DEGLI ALIMENTI

La direttiva del Consiglio 89/397/CEE recepita nell'ordinamento nazionale con il D.L. 123 del 3 marzo 1993 (G.U. n. 97 del 27/11/1993) ha armonizzato le attività di controllo ufficiale sui prodotti alimentari che vengono effettuate nei Paesi dell'Unione Europea.

Scopo del controllo ufficiale è quello di verificare e garantire la conformità dei prodotti alimentari alle disposizioni dirette a prevenire i rischi per la salute pubblica, a proteggere gli interessi dei consumatori e ad assicurare la lealtà delle transazioni commerciali.

Le attività del controllo ufficiale sono indirizzate ai prodotti italiani e a quelli di altra provenienza destinati ad essere commercializzati nel territorio nazionale, nonché a quelli spediti verso Paesi dell'Unione Europea o esportati verso Paesi terzi. Esse riguardano tutte le fasi della produzione,

della trasformazione, del magazzinaggio, del trasporto, del commercio, della somministrazione, dell'importazione e consistono in una o più delle seguenti operazioni: ispezione, prelievo dei campioni, analisi di laboratorio dei campioni prelevati, controllo dell'igiene del personale addetto, esame del materiale scritto e dei documenti di vario genere ed esame dei sistemi di verifica installati dall'impresa e dei relativi risultati.

Le attività del controllo ufficiale sono dirette a verificare:

- Lo stato, le condizioni igieniche ed i relativi impieghi degli impianti, delle attrezzature, degli utensili, dei locali e delle strutture.
- Le materie prime, gli ingredienti, i coadiuvanti ed ogni altro prodotto utilizzato nella produzione e preparazione per il consumo.
- I prodotti semilavorati.
- I prodotti finiti.
- I materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti.
- I procedimenti di disinfezione, pulizia e manutenzione.
- I processi tecnologici di produzione e trasformazione dei prodotti alimentari.
- L'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari.
- I mezzi e le modalità di conservazione.

Tali attività sono caratterizzate da interventi sistematici che devono essere attuati secondo programmi preordinati che definiscano, durante un periodo di tempo determinato, la natura e la frequenza dei medesimi in modo tale da assicurare che il controllo sia proporzionato all'obiettivo perseguito.

Per l'espletamento delle suddette attività, il Servizio Sanitario Nazionale (S.S.N.) si avvale di numerosi organismi operanti sia a livello centrale che territoriale.

Al livello governativo nazionale e a livello regionale, sono affidate prevalentemente, oltre ai compiti normativi nell'ambito delle diverse competenze, le funzioni di programmazione, indirizzo e coordinamento, mentre le funzioni di controllo sull'attività di produzione, commercio e somministrazione degli alimenti e delle bevande competono principalmente ai comuni che le esercitano attraverso le Aziende Locali.

Ai laboratori pubblici del Controllo Ufficiale (Presidi Multizonali di Prevenzione, Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente e Istituto Zooprofilattici Sperimentali) sono affidate l'effettuazione delle analisi sui prodotti alimentari.

L'Ufficio V della Direzione Generale Sanità Pubblica Veterinaria Alimenti e Nutrizione è punto di riferimento per le attività di controllo ufficiale dei prodotti alimentari e coordina alcuni dei piani nazionali e comunitari di monitoraggio in materia di sicurezza alimentare.

Le relazioni e i rapporti relativi alle attività del controllo ufficiale sui prodotti alimentari sono oggetto di pubblicazione sul portale del Ministero della Salute.

PROBLEMI DI TOSSICITÀ DEI FITOFARMACI E LIMITI DELLA ATTUALE NORMATIVA (DOCUMENTO DELLA XIV LEGISLATURA: PROGETTO DI LEGGE - N. 455)

I pesticidi ad uso agricolo inquinano in modo massiccio il suolo, l'aria e l'acqua, sia in superficie che in falda. Per la loro tossicità e in considerazione del loro intenso utilizzo, i pesticidi hanno provocato la limitazione e la completa distruzione di molte forme di vita vegetale e animale, determinando non solo un aggravamento dell'inquinamento ambientale, ma anche una preoccupante alterazione degli equilibri biologici per non parlare dei gravi effetti sulla salute dei consumatori.

Secondo i dati offerti dalle aziende sanitarie locali di tutta Italia, oltre la metà dei prodotti presi in esame presenta residui di pesticidi (nel 20 per cento dei casi sopra i limiti ammessi), con alte percentuali di pesticidi a rischio cancerogeno nella frutta e nella verdura.

L'attitudine umana nei confronti dei pesticidi è sempre stata bivalente: da una parte la necessità di eliminare i parassiti che compromettono la salute umana e i raccolti, dall'altra parte la scoperta che i

pesticidi sempre più potenti, soprattutto sintetici, nascondono numerose trappole. L'invenzione e la diffusione del DDT, e dei suoi fratelli clorurati della prima generazione, furono accolte con entusiasmo mezzo secolo fa e contribuirono a sconfiggere la malaria e a salvare innumerevoli vite. Ma non tutto il DDT, una molecola chimicamente stabile e solubile nei grassi, colpiva i parassiti: una parte ricadeva nel terreno, era assorbita attraverso l'erba dagli animali, finiva nel grasso del latte delle mucche e nel corpo degli esseri umani. Inoltre una parte del DDT presente nel terreno veniva lisciviato dalle piogge e finiva nei fiumi, nelle falde idriche sotterranee e nel mare e veniva assorbito nel grasso dei pesci. Infine, una parte del DDT cadeva sui raccolti e si ritrovava nella frutta, nei semi dei cereali. La grande svolta nella consapevolezza pubblica del carattere bivalente dei pesticidi economicamente utili per i raccolti, biologicamente nocivi per la salute umana e del pianeta - si ebbe con la pubblicazione nel 1962 del libro *Primavera silenziosa* di Rachel Carson (1907-1964). Per evitare i danni dei pesticidi occorre vietarne alcuni e usarne di meno. Dopo il divieto dell'uso del DDT e dei pesticidi più tossici e persistenti, sono stati inventati altri pesticidi ancora più tossici per i parassiti e altrettanto pericolosi per gli esseri umani. I pesticidi - insetticidi, erbicidi, fungicidi - oggi in uso sono numerosissimi e sono spesso impiegati come miscele di vari principi attivi: inevitabilmente una parte più o meno grande resta, più o meno a lungo, negli alimenti consumati dagli esseri umani e una parte finisce nel suolo, nei fiumi e nelle falde sotterranee da cui spesso viene prelevata l'acqua potabile. Inoltre, molti pesticidi vietati in Europa e in America vengono esportati nei Paesi del sud del mondo e applicati in abbondanza alle loro monoculture - caffè, cacao, arachidi, eccetera - suscettibili di attacco da parte dei parassiti: succede così che i Paesi del nord del mondo importano prodotti agricoli che spesso sono contaminati dai pesticidi il cui uso è vietato al loro interno. Senza contare che la tossicità dei pesticidi si manifesta - e spesso gravemente - anche nei confronti dei lavoratori, sia di quelli delle fabbriche chimiche, sia, molto di più, dei lavoratori agricoli che spargono, spesso con insufficienti precauzioni e in grandi quantità, i pesticidi nei campi, respirandone una buona quota. La salvezza dei consumatori e della natura si può avere solo con leggi più restrittive sull'uso dei pesticidi, abbassando la quantità massima di residui ammessi negli alimenti e con più severi controlli della contaminazione degli alimenti e delle acque a opera dei pesticidi. Bisogna, in particolare, che siano cancellate certe maliziose furbizie che l'attuale legge ancora nasconde. In genere, come si è detto, vengono usati più pesticidi contemporaneamente. La legge invece prescrive che ciascun pesticida non debba essere presente in concentrazione superiore ad un "suo" specifico limite. Immaginiamo che ci siano tre pesticidi la cui concentrazione massima individuale deve essere inferiore, diciamo, a un milligrammo per chilogrammo di alimento. Se sono usati tutti e tre insieme e se ciascuno è "dentro" i limiti, il consumatore finisce per mangiare tre milligrammi di pesticidi - la somma di un milligrammo per ciascun pesticida - per chilogrammo di alimento. La legge deve invece stabilire che non venga superato un limite sia per ciascun pesticida, sia per la somma di tutti i pesticidi presenti. Nel caso precedente non dovrebbe essere superata la concentrazione di un milligrammo per chilogrammo per la somma delle concentrazioni dei tre pesticidi usati insieme. Il movimento dei consumatori chiede, inoltre, un divieto di esportazione dei pesticidi più dannosi verso il sud del mondo, per evitare che tali sostanze ritornino in casa nostra attraverso i prodotti di importazione. Decenni di esperienza mostrano che è possibile avere un'agricoltura efficiente e remunerativa proprio usando meno pesticidi. I parassiti possono essere sconfitti con tecniche che richiedono meno - o anche niente - prodotti chimici sintetici e i prodotti agricoli così ottenuti sono più sicuri per la salute e anche migliori come qualità merceologica e possono essere venduti a prezzi migliori. Sono necessari soltanto un poco di coraggio e di fiducia nella possibilità di cambiare il presente e di costruire un futuro più sicuro che garantisca ugualmente il cibo e l'occupazione e che sia meno inquinato.

L'attuale legislazione che regola la produzione, il commercio e l'uso dei prodotti fitosanitari, oggi chiamati "presidi sanitari", ha un riferimento principale nella legge 30 aprile 1962, n. 283, che dedica la lettera h), primo comma, dell'articolo 5, e l'articolo 6, proprio ai "fitofarmaci e presidi delle derrate alimentari immagazzinate". Poco tempo dopo l'approvazione della suddetta legge n.

283 del 1962 fu approvata la legge 26 febbraio 1963, n. 441, che sostituiva per intero l'articolo 6 della precedente, istituendo contestualmente presso il Ministero della sanità la direzione generale per l'igiene degli alimenti e la nutrizione, competente in materia, ed un ruolo di ispettori sanitari con funzioni di controllo, in seguito sostituiti, con la legge 6 dicembre 1965, n. 1367, da funzionari tecnici della sanità. La principale novità apportata dalle modifiche all'articolo 6 della citata legge n. 283 del 1962 è rappresentata dal fatto che i prodotti fitosanitari sono soggetti a registrazione come presidi sanitari e non più come presidi medico-chirurgici. La legge n. 283 del 1962 e le successive modificazioni dettano norme di carattere generale, demandando ad altri atti la regolamentazione specifica. Attualmente l'immissione in commercio e l'autorizzazione dei prodotti fitosanitari sono regolate dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, con il quale è stata recepita la direttiva europea 91/414/CEE relativa all'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari. Benché tale provvedimento apporti significative novità nelle procedure di valutazione e autorizzazione dei prodotti, permangono ugualmente gravi lacune sotto il profilo della tutela sanitaria dell'operatore e del consumatore e soprattutto sotto il profilo della tutela ambientale. Dal 1962 ad oggi l'uso dei prodotti fitosanitari si è diffuso in modo capillare su tutto il territorio nazionale e i consumi sono aumentati di varie volte, raggiungendo negli anni ottanta le 200.000 tonnellate con un fatturato annuo di circa 900 miliardi di lire. Contemporaneamente si è avuta una specializzazione dei prodotti fitosanitari in commercio con l'ingresso, per esempio, dei sistemici e la diffusione dell'uso dei diserbanti (o erbicidi), ormai ampiamente noti per gli effetti inquinanti sulle acque di falda. Anche la ricerca sulla tossicità di questi prodotti si è notevolmente approfondita, al punto che dal 1962 ad oggi numerosi sono stati i prodotti fitosanitari ritirati dal mercato o severamente limitati nell'uso per comprovati effetti tossici, in particolare teratogeni, mutageni e cancerogeni. Molti dei prodotti ancora in commercio, fra i quali diversi possono essere acquistati liberamente da chiunque, sono stati riconosciuti da più di un *test* scientifico come genotossici (fonte: banca dati *Bethesda University*). Queste constatazioni, unite alla numerosa documentazione che riporta dati relativi alla presenza sul mercato di percentuali variabili di derrate alimentari con residui di prodotti fitosanitari più alti di quelli stabiliti dalla normativa vigente, rendono ineluttabile la convinzione che sia necessaria in tempi brevissimi una completa revisione della legislazione in materia, che definisca in maniera scientificamente inconfutabile, ma anche nel più grande rispetto della tutela della salute dei cittadini, un nuovo sistema di regolamentazione nella produzione, vendita e uso dei prodotti fitosanitari. A questo scopo è stata predisposta la presente proposta di legge, la quale detta una nuova disciplina della materia. Essa inserisce alcuni principi del tutto nuovi, che forniscono serie e precise garanzie per una severa regolamentazione di queste sostanze così altamente pericolose per la salute umana, animale e per l'ambiente in generale. La presente proposta di legge si ricollega ad analoghe proposte presentate nella XII e XIII legislatura. I principi generali possono così essere sintetizzati: *a)* definizione dei limiti di tolleranza dei residui dei prodotti fitosanitari negli alimenti che verranno determinati dall'istituenda Agenzia italiana fitofarmaci sulla base della tossicità acuta e dell'accumulo e persistenza nell'organismo con l'adozione degli abituali fattori di sicurezza. E' comunque in assoluto negata la possibilità di registrazione, e quindi la presenza residuale nei cibi, di prodotti fitosanitari che siano sospetti di mutagenesi, teratogenesi o cancerogenesi; *b)* viene introdotto il concetto di sommatoria dei residui, che non può essere superiore al limite massimo di residuo di cinque sostanze diverse presenti contemporaneamente nel prodotto alimentare; *c)* viene istituita l'Agenzia italiana fitofarmaci, come organo con compiti di ricerca, controllo e documentazione sui prodotti fitosanitari. All'Agenzia è demandato il compito di esprimere parere vincolante sull'uso, i residui, la messa in commercio (autorizzazioni e registrazioni) di tutti i prodotti fitosanitari. Dette registrazioni sono valide per cinque anni; *d)* vengono stabilite norme precise per la produzione dei prodotti fitosanitari in stabilimenti all'uopo autorizzati; *e)* si applica il concetto dell'obbligo di restituzione dei vuoti dei contenitori dei prodotti fitosanitari, previo il pagamento di una cauzione; *f)* sono stabiliti i requisiti per la vendita, che è consentita solo ai laureati in scienze agrarie o forestali, agli agrotecnici ed ai periti agrari che abbiano frequentato un apposito corso; *g)* viene istituita la farmacia agraria, che è l'unico luogo dove possono essere

venduti i prodotti fitosanitari; *h*) per l'acquisto e l'uso di tutti i prodotti fitosanitari è necessario che l'acquirente sia in possesso di un patentino conseguito dopo il superamento di un esame al termine di uno specifico corso. Detto patentino deve essere rinnovato ogni cinque anni; *i*) viene istituito il ricettario per l'acquisto dei prodotti fitosanitari. Sono abilitati al rilascio delle relative ricette i laureati in scienze agrarie o forestali, gli agrotecnici ed i periti agrari iscritti nei relativi albi professionali; *l*) viene prevista la responsabilità civile e penale per l'emissione di ricette incomplete o in contrasto con le norme previste dalla legge; *m*) è istituito il registro di carico e scarico dei prodotti fitosanitari per le farmacie agrarie; *n*) è vietata la pubblicità dei prodotti fitosanitari in luoghi pubblici o aperti al pubblico e sulle riviste non specializzate; *o*) vengono previste restrizioni all'uso di prodotti fitosanitari in alcune aree di particolare pregio ambientale; *p*) sono previste norme a tutela degli insetti impollinatori; *q*) è prevista l'istituzione di una tassa di concessione governativa sulla produzione di prodotti fitosanitari e un'imposta sulla vendita degli stessi, i cui fondi saranno destinati a progetti di tutela della salute degli operatori agricoli, alla realizzazione di servizi agrometeorologici e centri pubblici di allevamento di insetti utili per la lotta biologica. Sono infine previste alcune norme transitorie per permettere l'applicazione della legge con tempi diversificati e progressivi.

L'IGIENE ALIMENTARE E L'HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP)

L'H.A.C.C.P. (hazard analysis critical control points) è una sigla che identifica una metodologia di controllo dell'igiene alimentare. In base al d.lgs n°155/97 sulla sicurezza ed igiene dei prodotti alimentari, qualsiasi attività che effettua preparazione, trasformazione, manipolazione, confezionamento, trasporto, vendita (compresa la somministrazione ai clienti di prodotti alimentari) deve effettuare una *Analisi dei Rischi Alimentari*, evidenziando le *fasi critiche per la sicurezza degli alimenti* nelle lavorazioni dell'azienda (stoccaggio, manipolazione, congelamento, scongelamento, cottura, pulizia dei luoghi di lavoro ecc.).

Per realizzare il Piano di Autocontrollo Alimentare HACCP si devono seguire una serie di criteri e di procedure articolate, rispettando le normative sull'igiene; in particolare per:

- Ambienti di lavoro (cucine, dispense, pavimenti ecc.)
- Attrezzature di lavoro (utilizzo, pulizia)
- Procedure di lavoro (manipolazione, refrigerazione, congelamento/scongelamento)
- Rifiuti
- Igiene del personale
- Formazione del personale

DECRETO LEGISLATIVO 26 MAGGIO 1997, N. 155, IN ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE 93/43/CEE E 96/3/CE CONCERNENTI L'IGIENE DEI PRODOTTI ALIMENTARI.

Art. 1 (Campo di applicazione)

1. Il presente decreto stabilisce, fatte salve le disposizioni previste da norme specifiche, le norme generali di igiene dei prodotti alimentari e le modalità di verifica dell'osservanza di tali norme.

Art. 2 (Definizioni)

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) igiene dei prodotti alimentari, di seguito denominata "igiene": tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari.

Tali misure interessano tutte le fasi successive alla produzione primaria, che include tra l'altro la

raccolta, la macellazione e la mungitura, e precisamente: la preparazione, la trasformazione, la fabbricazione, il confezionamento, il deposito, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, la vendita o la fornitura, compresa la somministrazione, al consumatore;

b) industria alimentare: ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che esercita una o più delle seguenti attività: la preparazione, la trasformazione, la fabbricazione, il confezionamento, il deposito, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, la vendita o la fornitura, compresa la somministrazione, di prodotti alimentari;

c) alimenti salubri: gli alimenti idonei al consumo umano dal punto di vista igienico;

d) autorità competente: il Ministero della sanità, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, i comuni e le unità sanitarie locali, secondo quanto previsto dalla legge 23 dicembre 1978, n. 833, e successive modificazioni;

e) responsabile dell'industria alimentare: il titolare dell'industria alimentare ovvero il responsabile specificatamente delegato.

Art. 3 (Autocontrollo)

1. Il responsabile dell'industria deve garantire che la preparazione, la trasformazione, la fabbricazione, il confezionamento, il deposito, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, la vendita o la fornitura, compresa la somministrazione, dei prodotti alimentari siano effettuati in modo igienico.

2. Il responsabile della industria alimentare deve individuare nella propria attività ogni fase che potrebbe rivelarsi critica per la sicurezza degli alimenti e deve garantire che siano individuate, applicate, mantenute ed aggiornate le adeguate procedure di sicurezza avvalendosi dei seguenti principi su cui è basato il sistema di analisi dei rischi e di controllo dei punti critici HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points):

a) analisi dei potenziali rischi per gli alimenti;

b) individuazione dei punti in cui possono verificarsi dei rischi per gli alimenti;

c) decisioni da adottare riguardo ai punti critici individuati, cioè a quei punti che possono nuocere alla sicurezza dei prodotti;

d) individuazione ed applicazione di procedure di controllo e di sorveglianza dei punti critici;

e) riesame periodico, ed in occasione di variazioni di ogni processo e della tipologia di attività, dell'analisi dei rischi, dei punti critici e delle procedure di controllo e di sorveglianza.

3. Il responsabile dell'industria alimentare deve tenere a disposizione dell'autorità competente preposta al controllo tutte le informazioni concernenti la natura, la frequenza e i risultati relativi alla procedura di cui al comma 2.

4. Qualora a seguito dell'autocontrollo di cui al comma 2, il responsabile dell'industria alimentare constati che i prodotti possano presentare un rischio immediato per la salute provvede al ritiro dal commercio dei prodotti in questione e di quelli ottenuti in condizioni tecnologiche simili informando le autorità competenti sulla natura del rischio e fornendo le informazioni relative al ritiro degli stessi; il prodotto ritirato dal commercio deve rimanere sotto la sorveglianza e la responsabilità dell'autorità sanitaria locale fino al momento in cui, previa autorizzazione della stessa, non venga distrutto o utilizzato per fini diversi dal consumo umano o trattato in modo da garantirne la sicurezza; le spese sono a carico del titolare dell'industria alimentare.

5. Le industrie alimentari devono attenersi alle disposizioni di cui all'allegato, fatte salve quelle più dettagliate o rigorose attualmente vigenti purché non costituiscano restrizione o ostacolo agli scambi; modifiche a tali disposizioni possono essere effettuate con regolamento del Ministro della sanità previo espletamento delle procedure comunitarie.

Art. 4 (Manuali di corretta prassi igienica)

1. Al fine di facilitare l'applicazione delle misure di cui all'articolo 3, possono essere predisposti manuali di corretta prassi igienica tenendo conto, ove necessario, del Codice internazionale di prassi raccomandato e dei principi generali di igiene del Codex Alimentarius.

2. l'elaborazione dei manuali di cui al comma 1 é effettuata dai settori dell'industria alimentare e dai rappresentanti di altre parti interessate quali le autorità competenti e le associazioni dei consumatori, in consultazione con i soggetti sostanzialmente interessati tenendo conto, se necessario, del Codice internazionale di prassi raccomandato e dei principi generali di igiene del Codex Alimentarius.

3. I manuali di cui ai commi 1 e 2 possono essere elaborati anche dall'Ente nazionale italiano di unificazione (UNI).

4. Il Ministero della sanità valuta la conformità all'articolo 3 dei manuali di cui ai commi 1 e 2 secondo le modalità da esso stabilite e, se li ritiene conformi, li trasmette alla Commissione europea.

5. Ai fini dell'attuazione delle norme generali di igiene e della predisposizione dei manuali di corretta prassi igienica, le industrie alimentari possono tenere anche conto delle norme europee della serie EN 29000 ovvero ISO 9000.

Art. 5 (Controlli)

1. Il controllo ufficiale per accertare che le industrie alimentari osservino le prescrizioni previste dall'articolo 3, si effettua conformemente a quanto previsto dal decreto legislativo 3 marzo 1993, n. 123; per tale controllo si deve tener conto dei manuali di corretta prassi igienica di cui all'articolo 4.

2. Gli incaricati del controllo di cui al comma 1 effettuano una valutazione generale dei rischi potenziali concernenti la sicurezza degli alimenti, in relazione alle attività svolte dall'industria alimentare, prestando una particolare attenzione ai punti critici di controllo dalla stessa evidenziati, al fine di accertare che le operazioni di sorveglianza e di verifica siano state effettuate correttamente dal responsabile.

3. Al fine di determinare il rischio per la salubrità e la sicurezza dei prodotti alimentari si tiene conto del tipo di prodotto, del modo in cui è stato trattato e confezionato e di qualsiasi altra operazione cui esso é sottoposto prima della vendita o della fornitura, compresa la somministrazione al consumatore, nonché delle condizioni in cui é esposto o in cui é immagazzinato.

4. I locali utilizzati per le attività di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), vengono ispezionati con la frequenza, ove prevista, indicata nel decreto del Presidente della Repubblica 14 luglio 1995, pubblicato nel supplemento ordinario n. 132 alla Gazzetta Ufficiale n. 260 del 7 novembre 1995; tale frequenza può tuttavia essere modificata in relazione al rischio.

5. Il controllo di prodotti alimentari in importazione si effettua in conformità al decreto legislativo 3 marzo 1993, n. 123.

Art. 6 (Educazione sanitaria in materia alimentare)

1. Il Ministero della sanità, d'intesa con le regioni, le province autonome di Trento e Bolzano e le unità sanitarie locali, promuove campagne informative dei cittadini sull'educazione sanitaria in materia di corretta alimentazione, anche, di intesa con il Ministero della pubblica istruzione, nelle scuole di ogni ordine e grado, con la partecipazione dei docenti di materie scientifiche e di educazione fisica, nell'ambito delle attività didattiche previste dalla programmazione annuale.

Art. 7 (modifiche di talune disposizioni preesistenti)

1. All'articolo 4, primo comma, della legge 30 aprile 1962, n. 283, dopo la parola: "alimentazione" sono inserite le seguenti: "materiali e oggetti destinati a venire a contatto con sostanze alimentari" e, dopo la parola: "campioni" le parole: "delle sostanze stesse" sono sostituite dalle seguenti: "di tali sostanze, materiali e oggetti".

2. All'articolo 2/bis, comma 1, lettera a), del decreto del Presidente della Repubblica 23 agosto 1982, n. 777, introdotto dall'articolo 2 del decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 108, sono soppresse le parole: "di zinco".

Art. 8 (Sanzioni)

1. Salvo che il fatto costituisca reato il responsabile dell'industria alimentare é punito con:

- a) la sanzione amministrativa pecuniaria da lire due milioni a lire dodici milioni per l'inosservanza dell'obbligo di cui all'articolo 3, comma 3;
- b) la sanzione amministrativa pecuniaria da lire tre milioni a lire diciotto milioni per la mancata o non corretta attuazione del sistema di autocontrollo di cui all'articolo 3, comma 2, o per l'inosservanza delle disposizioni di cui all'articolo 3, comma 5;
- c) la sanzione amministrativa pecuniaria da lire dieci milioni a lire sessanta milioni per la violazione degli obblighi di ritiro dal commercio previsti dall'articolo 3, comma 4.

2. l'Autorita' incaricata del controllo procede all'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al comma 1, lettere a) e b), qualora il responsabile dell'industria alimentare non provveda ad eliminare il mancato o non corretto adempimento delle norme di cui all'articolo 3, commi 2 e 3, entro un congruo termine prefissato.

3. Il mancato rispetto delle prescrizioni di cui al comma 2, ovvero la violazione dell'obbligo di ritiro dal commercio previsto dall'articolo 3, comma 4, é punito, se ne deriva pericolo per la salubrità e la sicurezza dei prodotti alimentari, con l'arresto fino ad un anno e l'ammenda da lire seicentomila a lire sessanta milioni.

Art. 9 (Norme transitorie e finali)

1. Le industrie alimentari devono adeguarsi alle disposizioni del presente decreto entro dodici mesi dalla data della sua entrata in vigore, fatta eccezione per quelle che vendono o somministrano prodotti alimentari su aree pubbliche, le quali devono adeguarsi entro diciotto mesi dalla data della sua pubblicazione.

2. Nell'applicazione delle disposizioni di cui ai capitoli I e II dell'allegato, alle lavorazioni alimentari svolte per la vendita diretta ai sensi della legge 9 febbraio 1963, n. 59, e per la somministrazione sul posto ai sensi della legge 5 dicembre 1985, n. 730, nonché per la produzione, la preparazione e il confezionamento in laboratori annessi agli esercizi di vendita al dettaglio di sostanze alimentari destinate ad essere vendute nei predetti esercizi, l'autorità sanitaria competente per territorio tiene conto delle effettive necessità connesse alla specifica attività'.

III.3 La responsabilità legale (tort liability)

Le imprese sono incentivate ad investire in sicurezza se sono chiamate a “compensare” i soggetti eventualmente danneggiati dai propri prodotti. Una impresa sopporterà i maggiori costi connessi alla maggiore sicurezza dei prodotti fino al punto in cui il beneficio marginale di tale investimento supererà il costo marginale dello stesso. I benefici derivanti dagli investimenti in sicurezza sono funzione dei costi legali attesi in caso di danno alimentare procurato ai propri clienti. Pertanto quanto più severa ed efficace è la legislazione in tema di responsabilità legale, minore sarà il rischio alimentare per la società. La legislazione statunitense prevede tre tipi di responsabilità da danno: *strict product liability* (quando si riconosce il difetto del prodotto per cause diverse, generalmente accidentali), *negligence* (quando si riconosce che il difetto del prodotto deriva dalla negligenza del produttore nell'attuare tutte le forme, obbligatorie o volontarie, possibili di prevenzione del rischio), *breach of warranty* (quando il difetto del prodotto consiste in un non rispetto di standard dichiarati e garantiti dal produttore). Le sanzioni previste variano in relazione al tipo di responsabilità identificata.

Sebbene in teoria lo strumento del *tort liability* potrebbe assicurare un adeguato livello di sicurezza alimentare, in pratica la sua efficacia è limitata dall'eccessiva asimmetria di potere economico e contrattuale delle parti in causa, il singolo individuo danneggiato e l'impresa. Gli elevati costi legali iniziali dissuadono il danneggiato dal citare in giudizio il responsabile del danno alimentare oppure,

nel caso di avvenuta citazione, fanno sì che questi accetti un patteggiamento ed un indennizzo limitato del danno.

III.4 La normativa sull'etichettatura

Le informazioni contenute sull'etichetta di un prodotto aiutano il consumatore a riconoscere più facilmente le diverse caratteristiche di un bene e a giudicarne meglio la qualità prima dell'acquisto. Eventuali problemi di incompletezza informativa scompaiono e la maggiore trasparenza del mercato conduce ad un miglioramento del benessere sociale.

Quando vi è l'obbligo di dichiarare alcune caratteristiche del bene che sono di tipo fiducia, e vi è la possibilità di verifica di una terza parte, l'etichettatura risolve le tipiche inefficienze del mercato dovute ad asimmetria informativa.

Le informazioni nutrizionali permettono al consumatore di effettuare scelte alimentari coerenti con i propri fabbisogni e riconoscere eventuali componenti dannose alla propria salute, contribuendo così agli obiettivi di politica alimentare.

L'etichettatura dei prodotti alimentari è regolata dal DECRETO-LEGGE 23 GIUGNO 2003, N. 181, in attuazione della direttiva 200/13/CE concernente l'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità. Alcuni aggiornamenti sono contenuti nel DL 24 giugno 2004, n. 157 "Disposizioni urgenti per l'etichettatura di alcuni prodotti agroalimentari, nonché in materia di agricoltura e pesca".

III.5 La certificazione volontaria

Per raggiungere l'obiettivo dell'armonizzazione della regolamentazione per la sicurezza alimentare la Comunità anziché tentare di sostituire le regolamentazioni nazionali con quelle comunitarie, politica che avrebbe implicato eccessivi costi organizzativi e politici, ha optato per l'affermazione del principio del mutuo riconoscimento. Contestualmente, per arginare una possibile corsa al ribasso degli standard ed una pericolosa diminuzione della qualità media dei beni, ha promosso lo sviluppo degli enti di normazione e delle politiche di certificazione. Con la politica del "rinvio a norme tecniche" la Comunità ha ristretto l'ambito dell'intervento diretto ai requisiti essenziali di sicurezza, per una tutela ritenuta "sufficiente" della salute e dell'ambiente, e ha lasciato la definizione delle prescrizioni particolari (per la garanzia di requisiti di sicurezza superiori) agli enti di normazione che agiscono su istanza congiunta dei diversi attori sociali coinvolti nella produzione, consumo e controllo dei diversi beni.

Attualmente i diversi organismi di normazione nazionali (ad esempio l'italiano UNI) sono collegati a quello europeo CEN (Comitato Europeo di Normazione), a sua volta collegato all'organismo internazionale ISO (International Organization for Standardization).

Tra le norme ISO la serie 9000 sui sistemi di qualità totale e la serie 14000 sull'ecocompatibilità dei processi e dei prodotti sono quelle di maggior interesse per la sicurezza alimentare.

Benché la certificazione sia volontaria, una volta che una norma è stata pubblicata tende ad essere utilizzata da un numero sempre maggiore di imprese. A volte l'argomento trattato dalle norme ha un impatto così determinante sulla sicurezza del lavoratore, del cittadino o dell'ambiente che le Pubbliche Amministrazioni fanno riferimento ad esse richiamandole nei documenti legislativi e trasformandole, quindi, in documenti cogenti.

L'UNI ED IL MECCANISMO DI NORMAZIONE (BRANO TRATTO DAL SITO DELL'UNI)

1. CHI È L'UNI

L'UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione è un'associazione privata senza scopo di lucro, i cui soci, oltre 7000, sono imprese, liberi professionisti, associazioni, istituti scientifici e scolastici, realtà della Pubblica Amministrazione.

Svolge attività normativa in tutti i settori industriali, commerciali e del terziario ad esclusione di quello elettrico ed elettrotecnico di competenza del CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano.

Il ruolo dell'UNI, quale Organismo nazionale italiano di normazione, è stato riconosciuto dalla DIRETTIVA EUROPEA 83/189/CEE DEL MARZO 1983, RECEPITA DAL GOVERNO ITALIANO CON LA LEGGE N. 317 DEL 21 GIUGNO 1986. L'UNI partecipa, in rappresentanza dell'Italia, all'attività normativa degli organismi sovranazionali di normazione: ISO (International Organization for Standardization) e CEN (Comité Européen de Normalisation).

L'UNI è stato costituito nel 1921, con la sigla "UNIM", a fronte dell'esigenza dell'industria meccanica di unificare le tipologie produttive, facilitare l'intercambiabilità dei pezzi, ecc. Nel 1928 l'UNIM si trasformò e la sigla che lo contraddistingueva perse la "emme" finale, diventando l'attuale UNI.

L'organizzazione dell'UNI è quella tipica di un'associazione. Gli organi amministrativi sono infatti: l'Assemblea, formata dai soci: imprese, istituti scientifici e scolastici, professionisti, Pubblica Amministrazione;

il Consiglio, espresso dall'Assemblea e dai soci di diritto (Ministeri interessati, CNR, associazioni imprenditoriali, Enti Federati);

la Giunta Esecutiva;

il Presidente.

2. IL RUOLO SOCIO-ECONOMICO

- PROMUOVERE la sicurezza, la qualità della vita e la conservazione dell'ambiente, regolamentando prodotti, processi e servizi.
- MIGLIORARE l'efficacia ed efficienza del sistema economico, unificando prodotti, livelli prestazionali, metodi di prova e di controllo.
- PROMUOVERE il commercio internazionale armonizzando norme e controlli di prodotti e servizi.
- FACILITARE la comunicazione unificando terminologia, simboli, codici ed interfacce.
- SALVAGUARDARE gli interessi del consumatore e della collettività.

3. I CAMPI DI ATTIVITÀ

L'UNI, nel suo ruolo istituzionale, ha come compiti principali:

- ELABORARE norme che vengono sviluppate da Organi tecnici ai cui lavori partecipano tutte le parti interessate assicurando, in tal modo, il carattere di trasparenza e condivisione.
- RAPPRESENTARE l'Italia nelle attività di normazione a livello mondiale (ISO) ed europeo (CEN) per promuovere l'armonizzazione delle norme ed agevolare gli scambi di prodotti e servizi.
- PUBBLICARE e diffondere le norme tecniche ed i prodotti editoriali ad esse correlati, sia direttamente, sia attraverso i centri di informazione e documentazione presenti su tutto il territorio nazionale (Punti UNI), sia tramite internet.

4. COS'È UNA NORMA

Secondo la Direttiva Europea 98/34/CE del 22 giugno 1998:

- "norma" è la specifica tecnica approvata da un organismo riconosciuto a svolgere attività normativa per applicazione ripetuta o continua, la cui osservanza non sia obbligatoria e che appartenga ad una delle seguenti categorie:
 - norma internazionale (ISO)
 - norma europea (EN)
 - norma nazionale (UNI)

Le norme, quindi, sono documenti che definiscono le caratteristiche (dimensionali, prestazionali, ambientali, di sicurezza, di organizzazione ecc.) di un prodotto, processo o servizio, secondo lo stato dell'arte e sono il risultato del lavoro di decine di migliaia di esperti in Italia e nel mondo.

5. LA NORMA TECNICA: CARATTERISTICHE

- **CONSENSUALITÀ:** deve essere approvata con il consenso di coloro che hanno partecipato ai lavori;
- **DEMOCRATICITÀ:** tutte le parti economico/sociali interessate possono partecipare ai lavori e, soprattutto, chiunque è messo in grado di formulare osservazioni nell'iter che precede l'approvazione finale.
- **TRASPARENZA:** UNI segnala le tappe fondamentali dell'iter di approvazione di un progetto di norma, tenendo il progetto stesso a disposizione degli interessati.
- **VOLONTARIETÀ:** le norme sono un riferimento che le parti interessate si impongono spontaneamente.

A volte l'argomento trattato dalle norme ha un impatto così determinante sulla sicurezza del lavoratore, del cittadino o dell'ambiente che le Pubbliche Amministrazioni fanno riferimento ad esse richiamandole nei documenti legislativi e trasformandole, quindi, in documenti cogenti.

Gli organismi di normazione membri del CEN sono infatti obbligati a recepire le norme europee e a ritirare le proprie, se contrastanti.

Oggi l'attività di normazione ha per oggetto anche la definizione dei processi, dei servizi e dei livelli di prestazione, intervenendo così in tutte le fasi di vita del prodotto e nelle attività di servizio. Non solo: oggi la normazione si occupa anche di definire gli aspetti di sicurezza, di organizzazione aziendale (UNI EN ISO 9000) e di protezione ambientale (UNI EN ISO 14000), così da tutelare le persone, le imprese e l'ambiente.

6. LE NORME ARMONIZZATE: CHE COSA SONO

Dal 1985, per i prodotti che richiedono l'applicazione del marchio CE, il legislatore si limita a definire, tramite Direttive, i requisiti essenziali relativi alla sicurezza e alla salute dei cittadini, demandando al CEN l'emanazione di norme che ne precisino le caratteristiche prestazionali e i metodi di prova.

Le norme "EN", elaborate su richiesta della Commissione Europea e citate in appositi elenchi nella Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea, vengono dette "armonizzate".

7. Le UNI E LE ALTRE

Le norme, oltre che da numeri, sono identificate da sigle. Dalla sigla si può capire da chi è stata elaborata la norma e qual è il livello di validità. Le principali sigle che caratterizzano le norme UNI sono:

UNI: contraddistingue tutte le norme nazionali italiane e nel caso sia l'unica sigla presente significa che la norma è stata elaborata direttamente dalle Commissioni UNI o dagli Enti Federati.

EN: identifica le norme elaborate dal CEN (Comité Européen de Normalisation). Le norme EN devono essere obbligatoriamente recepite dai Paesi membri CEN e la loro sigla di riferimento

diventa, nel caso dell'Italia, UNI EN. Queste norme servono ad uniformare la normativa tecnica in tutta Europa, quindi non è consentita l'esistenza a livello nazionale di norme che non siano in armonia con il loro contenuto.

ISO: individua le norme elaborate dall'ISO (International Organization for Standardization). Queste norme sono un riferimento applicabile in tutto il mondo. Ogni Paese può decidere se rafforzarne ulteriormente il ruolo adottandole come proprie norme nazionali, nel qual caso in Italia la sigla diventa UNI ISO (o UNI EN ISO se la norma è stata adottata anche a livello europeo).

III.6 La reputazione (contratti impliciti di assicurazione)

La difesa della reputazione è un importante meccanismo per assicurare il consumatore circa la buona fede di un produttore per quei prodotti dove la qualità può essere valutata solo dopo l'acquisto (beni esperienza) e per i quali vi è una certa frequenza di acquisto.

L'idea è che l'impresa offra l'alta qualità annunciata, sotto la minaccia di perdere per sempre i clienti insoddisfatti. Tale minaccia tuttavia non è sufficiente a garantire l'offerta di qualità alta; anche se si ipotizza la perfetta comunicazione tra i consumatori cosicché un comportamento sleale sia seguito dalla perdita futura di tutti i clienti, tale minaccia non basta a garantire la buona fede del produttore. Una condizione perché ciò avvenga (Klein, Leffler, 1981) è che il prezzo sia superiore a quello di concorrenza.

Una formulazione semplificata dell'idea alla base dei modelli di reputazione è la seguente (Stiglitz, 1989). Siano c_g e c_b rispettivamente i costi relativi al prodotto che rispetta le promesse (qualità alta) e di quello di qualità inferiore, con $c_g > c_b$. Si assume che il prodotto di bassa qualità possa essere riconosciuto solo dopo l'acquisto e che i consumatori ripeteranno l'acquisto fintantoché il prodotto sarà della qualità annunciata. In ogni periodo l'impresa deve decidere se rispettare o no l'accordo, vale a dire il contratto implicito che la impegna nei riguardi del consumatore ad offrire un determinato livello di qualità. Se lo rispetta, guadagna in ogni periodo un profitto pari a $p - c_g$ e il valore attuale dei propri profitti sarà pari a $(p - c_g)(1 + r)/r$ dove r è il tasso di sconto. Se non rispetta l'accordo, e così facendo perde i propri clienti, i profitti saranno pari a $p - c_b$. Sotto queste condizioni perché l'impresa tenga fede all'accordo il prezzo deve essere sufficientemente elevato, tale che sia $(p - c_g)(1 + r)/r > p - c_b$, vale a dire $p > c_g + r(c_g - c_b)$. La differenza tra il costo marginale e il prezzo è il premio per la propria lealtà, vale a dire il premio per l'alta qualità. Tale premio (premium price) tende ad essere più elevato quanto maggiore è il saggio di interesse, quanto maggiore è l'intervallo tra un acquisto e il successivo, quanto minore è il livello di informazione dei consumatori circa la probabilità che il prodotto sia di alta qualità, quanto più bassi sono gli standard minimi di qualità fissati dalla legge e quanto maggiore è l'avversione al rischio da parte dei consumatori (Klein, Leffler, 1981; Shapiro, 1983; Stiglitz, 1989).

In altri termini, i modelli di reputazione suggeriscono che le imprese sono disposte a promettere una qualità elevata solo se questa è associata a prezzi, e profitti, più elevati. Esse inoltre tengono fede a tale promessa sotto la minaccia di perdere le vendite future. I consumatori dal canto loro sono disposti a pagare un prezzo più elevato (comunque non superiore alla propria propensione a pagare) per il prodotto di alta qualità perché sanno che se le imprese riceveranno un premio per la qualità, rispetteranno le proprie promesse. Il premio può anche essere visto come il risarcimento all'impresa dei costi sostenuti per mantenere la propria reputazione, quali i costi non recuperabili dovuti agli investimenti specifici per la produzione della qualità elevata e per la difesa del proprio marchio. Il premio può altresì essere considerato come il pagamento da parte del consumatore di un premio di assicurazione contro il rischio di bassa qualità.

III.7 La tracciabilità.

La Food Safety law (art. 18) istituisce la tracciabilità obbligatoria per tutti i prodotti alimentari, secondo procedure diverse previste per i diversi prodotti. In genere ciò che si richiede è che ad ogni unità commerciata di un prodotto sia associata la registrazione delle informazioni che riguardano gli elementi soggetti a tracciabilità obbligatoria, prima tra i quali i riferimenti ai diversi attori che hanno contribuito alla produzione ed alla distribuzione del bene lungo la filiera.

IV ANALISI DEI COSTI E DEI BENEFICI DEI DIVERSI TIPI DI INTERVENTO

La scelta tra diverse politiche per la sicurezza alimentare dovrebbe rispondere al principio di massimizzazione del beneficio netto di un aumento della sicurezza degli alimenti, vale a dire dell'uguaglianza tra il beneficio marginale di alimenti più sicuri e il costo marginale legato all'aumento della sicurezza.

Considerando la sicurezza alimentare come un bene non di mercato (nonmarket goods- un bene per il quale il mercato è incapace di garantire la disponibilità ottimale –fallimento del mercato-) è possibile individuare due classi generali di metodologie atte a stimarne il valore (e conseguentemente il beneficio marginale connesso ad un aumento dell'offerta dello stesso).

La prima classe di tecniche (market-based techniques) valuta i cambiamenti di benessere sociale indirettamente, utilizzando i dati relativi a mercati collegati. La stima del costo della malattia (COI - cost of illness) ad esempio consente di stimare il costo associato alla riduzione dei casi di intossicazione alimentare (la riduzione di tale costo è utilizzato come indicativo del beneficio ottenuto dalla riduzione dei casi di contaminazione). A riguardo si cita il seguente dato che offre una misura dell'incidenza delle patologie da "rischio alimentare": «The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and the Food and Drug Administration (FDA) estimate that, based on reported outbreaks and other epidemiologic data, between 6,5 and 33 million people in the US become ill from microbial pathogens in their food each year (bacteria, parasites, viruses and fungi); of these, up to 9000 die. »

La seconda classe di tecniche (stated preference techniques) utilizza le preferenze dichiarate (ottenute tramite indagini ad hoc su campioni di consumatori, circa la loro "volontà a pagare" - WTP, willingness to pay-) per i beni non di mercato. Un esempio è l'analisi della valutazione contingente (contingent valuation).

Tecniche alternative, intermedie tra la prima e la seconda sono quelle che utilizzano i mercati sperimentali (experimental markets).

Molti economisti ritengono che le tecniche basate sulla valutazione contingente e sui mercati sperimentali siano da preferire poiché, facendo direttamente riferimento alle preferenze dei consumatori, offrono una stima più appropriata dei cambiamenti di benessere sociale associati all'intervento.

Viceversa il vantaggio del metodo basato sulla valutazione dei "costi della malattia" è che si basa su dati reali e facilmente comprensibili.

Vi sono altre voci di costo oltre al COI associate alla bassa sicurezza degli alimenti, come ad esempio:

- I costi legali (e gli indennizzi pagati) sostenuti per la cause intentate dai consumatori danneggiati (Liability costs).
- I costi associati agli svantaggi competitivi sopportate dalla imprese che presentano dei costi maggiori di adeguamento alla legislazione in tema di food safety.
- I costi che derivano dall'eventuale riduzione della varietà dei beni offerti.

Inoltre le tecniche di analisi dei benefici dei consumatori non tengono conto pienamente della variabilità delle preferenze e del grado di percezione (del) e di avversione al rischio tra i diversi individui. (il beneficio è calcolato generalmente a partire dalla misura della riduzione del danno più che dalla misura della riduzione del rischio).

V THE GENERAL EUROPEAN FOOD LAW AND THE FOOD SAFETY AGENCY

Regulation (EC) No 178/2002 Of The European Parliament And Of The Council
Laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.

Chapter I Scope and definition

Chapter II General Food law

Article 6 Risk Analysis

Article 7 Precautionary principle.

Article 11 Food and feed imported into the Community

Article 12 Food and Feed exported from the Community

Article 18 Traceability

Chapter III European Food Safety Authority

Chapter IV Rapid Alert System, Crisis Management and Emergencies

Chapter V Procedures and Final Provision