

Qualità e sicurezza alimentare

Qualità: concetto di difficile definizione univoca poiché è basato su di una percezione soggettiva. Considera sia attributi intrinseci (nutrizionali, sicurezza, organolettici, di processo) che estrinseci.

Sicurezza alimentare: è un importante attributo del prodotto legato all'assenza di componenti intrinseche cui è associato un rischio di danno alla salute

QUALITA' ALIMENTARE

La qualità alimentare è intesa come quell'insieme di attributi del prodotto che permettono contemporaneamente di tutelare la sicurezza e il benessere dei cittadini consumatori, di incrementare le performance competitive delle imprese e di promuovere in senso più ampio lo sviluppo economico del settore.

ASPETTI NUTRIZIONALI
ASPETTI IGIENICI
ASPETTI COMMERCIALI
SODDISFAZIONE DEL CONSUMATORE
ASPETTI ETICI



Sicurezza alimentare e sicurezza “degli alimenti”

SICUREZZA ALIMENTARE

FOOD SECURITY

FOOD SAFETY



Sicurezza alimentare (food security): accesso al cibo, ovvero la possibilità che tutte le persone, in qualsiasi momento, abbiano accesso fisico, sociale ed economico ad una alimentazione sana e nutriente in grado di soddisfare i fabbisogni dietetici, le preferenze alimentari, per una vita attiva e salubre (FAO, 2002).

Sicurezza alimentare (food safety) = attività di gestione del rischio in grado di prevenire malattie legate all'alimento (WHO, 2004).

FOOD SECURITY & FOOD SAFETY

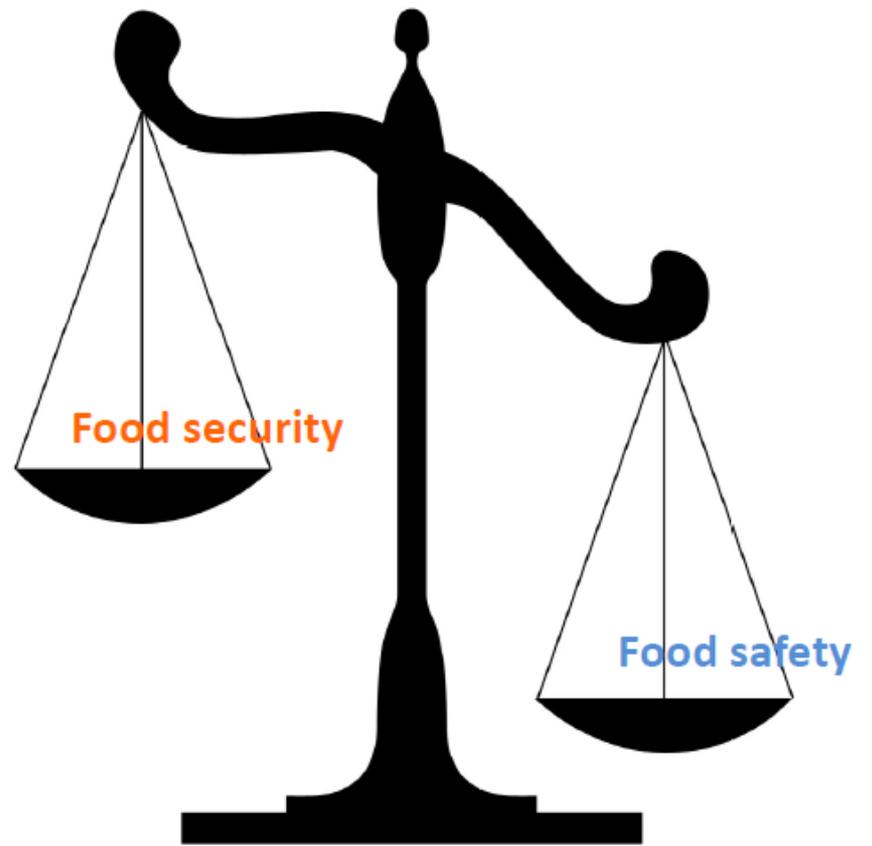
Per fare in modo che gli individui ricevano “*security*” occorre garantire la “*food safety*”, cioè garantire che il cibo sia sicuro da un punto di vista della salute, che non abbia controindicazioni e che sia corrispondente a quanto descritto in etichetta.

FOOD SECURITY

- **La sicurezza alimentare si basa su tre pilastri:**
 1. **la disponibilità di cibo:** una quantità sufficiente di cibo disponibile su una base costante.
 2. **l'accesso al cibo:** avere risorse sufficienti per ottenere gli alimenti appropriati per una dieta nutriente.
 3. **uso alimentare:** l'uso appropriato in base alle conoscenze di nutrizione di base e di cura, così come l'acqua sufficiente e servizi igienico-sanitari.



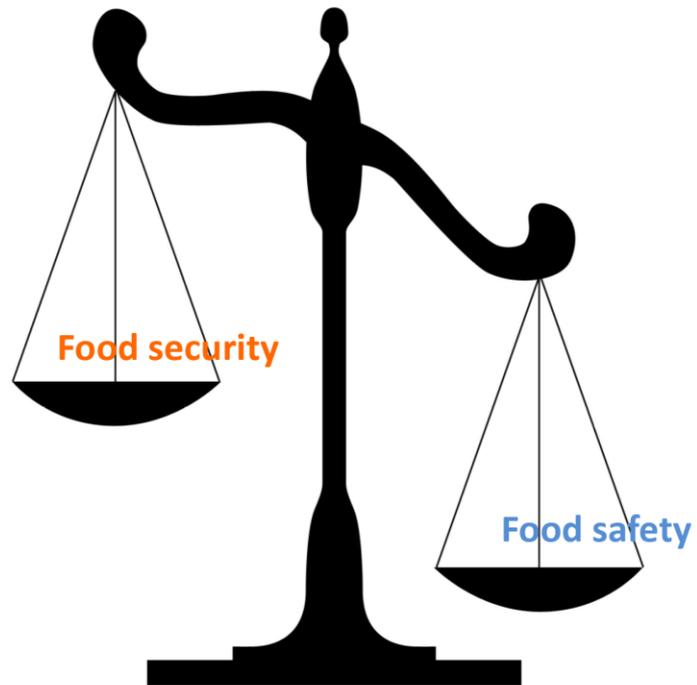
Paesi in via di sviluppo



Paesi sviluppati



Paesi sviluppati



Paesi in via di sviluppo

I tre pilastri e l'Europa

- *...la disponibilità di cibo: una quantità sufficiente di cibo disponibile su una base costante.*



- Il consumatore vuole mangiare sempre ciò che gli piace
- Le aziende devono raggiungere il budget

I tre pilastri e l'Europa

- 2014-15 in Italia, causa la mosca dell'olivo, la produzione di olio è più che dimezzata.

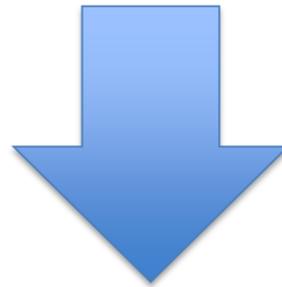


Negli scaffali c'è sempre stato l'olio a 8-9€/L.
Le aziende hanno raggiunto il budget

I tre pilastri e l'Europa

A febbraio 2016 i NAS

- hanno arrestato 8 persone
- Sequestrato diverse tonnellate di olio targato made in Italy ma di origine Greca e spagnola



FRODE

I tre pilastri e l'Europa

- *...l'accesso al cibo: avere risorse sufficienti per ottenere gli alimenti appropriati per una dieta sana, bilanciata e nutriente.*



- Il consumatore vuole prodotti “salutistici” biologici, a KM zero
- Le aziende inventano “novel food” e nuovi businnes
- A gennaio 2016 i NAS sequestrano tonnellate di prodotti destinati alle ONLUS ma rivenduti sul mercato
 - Sequestro vini adulterati
 - Arrestate diverse persone

I tre pilastri e l'Europa

- *...uso alimentare: l'uso appropriato in base alle conoscenze di nutrizione di base e di cura, così come l'acqua sufficiente e servizi igienico-sanitari.*



- Il consumatore sul web diventa nutrizionista e dietologo
- Le aziende inventano diete miracolose

I tre pilastri e l'Europa

- Neonato in fin di vita perché reso vegano dai genitori
- Aumentano le disfunzioni metaboliche
- Aumenta l'obesità
- Aumentano le allergie
- Aumentano i sequestri di prodotti per sportivi pieni di sostanze vietate

SICUREZZA ALIMENTARE: **food safety**

Alimento che non causa danni al consumatore
quando è preparato e/o consumato
secondo l'uso a cui è destinato: **é qualcosa che noi
tentiamo di raggiungere garantendo l'igiene degli
alimenti**

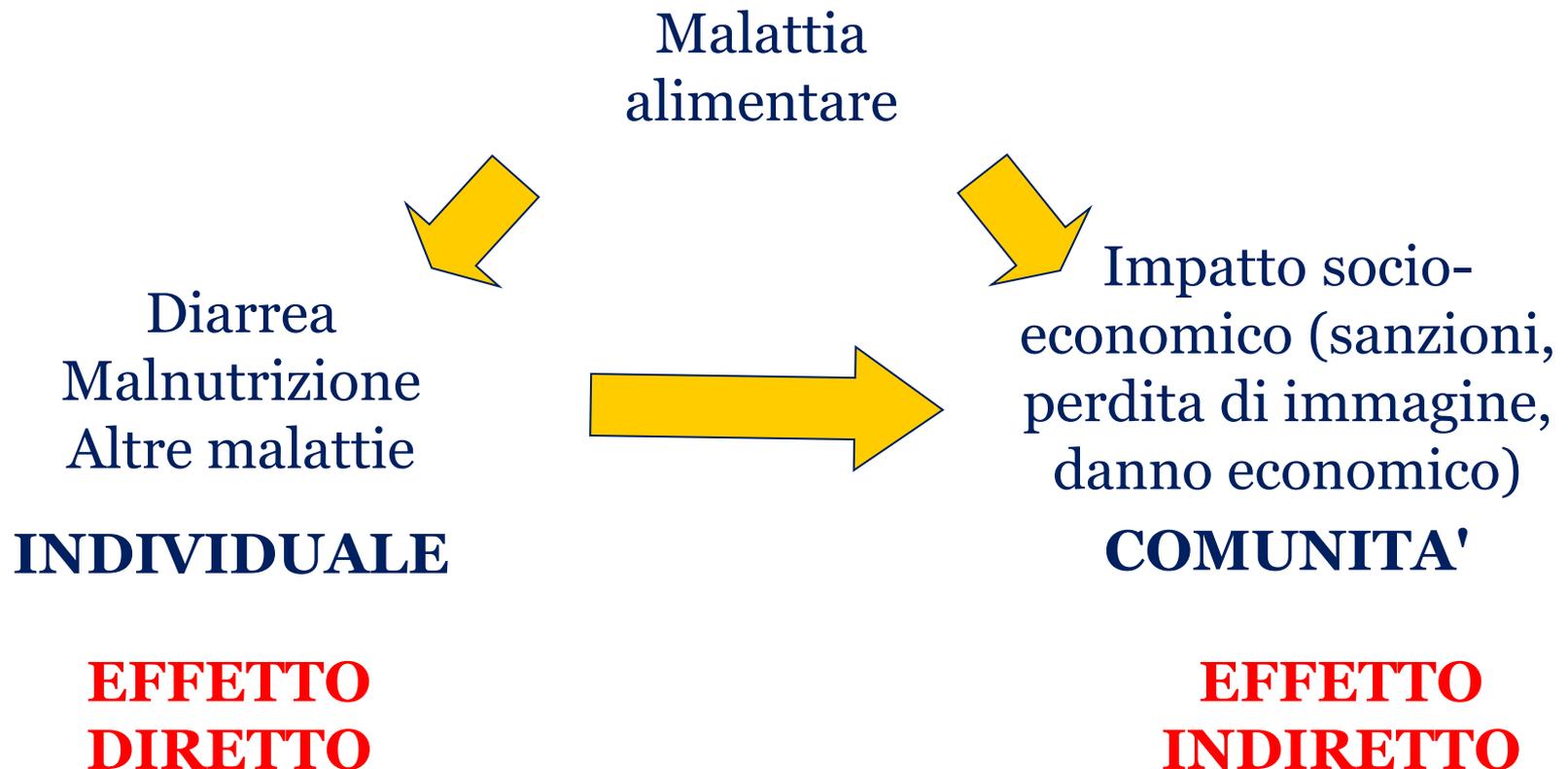
Igiene degli alimenti

16

- Consumo di alimenti di cattiva qualità igienica → rischi di natura infettiva e tossica per la salute umana (individuale e in gruppi di popolazione)
- **Igiene degli alimenti** si occupa di “sicurezza alimentare” individuando:
 - **cause e fattori di rischio delle malattie connesse con gli alimenti e l'alimentazione (MTA= malattie trasmesse dagli alimenti);**
 - **metodi per evitare contaminazione e deterioramento degli alimenti;**
 - **metodi di conservazione degli alimenti.**

Le **malattie trasmesse da alimenti (MTA)** costituiscono un rilevante problema di Sanità Pubblica a livello mondiale, sia dal punto di vista sanitario che in termini strettamente economici.

CONSEGUENZE DELLE MALATTIE ALIMENTARI



Nell'ultimo decennio si evidenzia una generale tendenza all'incremento delle malattie a trasmissione alimentare in tutti i paesi occidentali.

I determinanti di tale fenomeno possono essere ricondotti a due ordini di cause:

1. Indirette, cioè collegate al contesto ambientale.
2. Dirette, cioè collegate direttamente all'alimento.

1. Cause indirette

Dal dopoguerra si assiste nel nostro Paese allo sviluppo delle produzioni di massa, cerealicole, dell'allevamento del bestiame e della coltivazione degli ortaggi, con la possibilità di accesso ad un'alimentazione equilibrata, di porzioni sempre più ampie della popolazione superando i ceti sociali, e portando ad un diffuso benessere.

Le trasformazioni dei sistemi produttivi agro-alimentari avvenute con l'adozione di nuove tecnologie di allevamento e trasformazione, con i progressi dell'industria chimica che ha messo a disposizione nuovi farmaci ed additivi, hanno:

- consentito l'accesso ad un'alimentazione più sicura ed equilibrata a tutta la popolazione;
- introdotto nuovi pericoli e nuove paure.

PRINCIPALI CAMBIAMENTI (I)

Cambiamenti del sistema di approvvigionamento

- agricoltura e allevamento intensivo
- produzione e distribuzione di massa
- maggiore uso di pesticidi e sostanze per uso veterinario;
- aumento del commercio internazionale con: importazione di derrate potenzialmente contaminate e catene alimentari più lunghe (la distanza tra il consumatore e l'origine della catena alimentare è ormai sempre più lunga)
- urbanizzazione
- aumento del numero di attività da ispezionare
- diminuzione della professionalità degli operatori del settore



PRINCIPALI CAMBIAMENTI (2)

Cambiamenti della situazione sanitaria e demografica

- aumento del numero di persone a rischio
- crescita demografica
- rapida urbanizzazione, non accompagnata in alcune aree da adeguate infrastrutture in rapporto alle risorse idriche e alla bonifica ambientale

Cambiamenti della situazione sociale, dei comportamenti e dello stile di vita

- aumento del consumo di cibi al di fuori del contesto domestico: in Italia, circa 12 milioni di pasti sono consumati fuori casa (scuole, ospedali, aziende...)
- aumento dei viaggi (con spostamenti in Paesi a basso tenore igienico)
 - cambiamenti nella preparazione dei cibi
- mancanza di tempo e attitudine al profitto economico

PRINCIPALI CAMBIAMENTI (3)

Cambiamenti del sistema e delle infrastrutture sanitarie

- diminuzione delle risorse finanziarie
- fragilità della sorveglianza epidemiologica
- incapacità di monitorare adeguatamente i contaminanti

Cambiamenti ambientali

- inquinamento
- cambiamenti climatici
- cambiamenti della ecologia microbica (aumentata resistenza dei patogeni a diversi fattori)

LA NECESSITÀ DI UN METODO EFFICACE DI GARANZIA DELLA SALUBRITÀ DEGLI ALIMENTI

1 LE TOSSINFEZIONI ALIMENTARI COSTITUISCONO UN DIFFUSISSIMO PROBLEMA PER LA SALUTE PUBBLICA

2 CI SONO MALATTIE DI ORIGINE ALIMENTARE EMERGENTI E RIEMERGENTI

- **Microrganismi produttori di verotossina**
- **Infezioni da *E. coli***
- **Listeriosi**
- **Salmonellosi (*S. enteritidis*)**
- **Colera**
- **Campylobacteriosi**
- **Yersiniosi**
- **Cryptosporidiosi**
- **Cyclosporidiosi**

3 MIGLIORAMENTO DELLE CONOSCENZE SUGLI EFFETTI GRAVI E CRONICI DELLE MALATTIE ALIMENTARI SULLA SALUTE UMANA

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ⇒ Artrite reattiva | ⇒ Cancro (al fegato) |
| ⇒ Meningite | ⇒ Cecità congenita |
| ⇒ Sindrome emolitica uremica | ⇒ Aborto |
| ⇒ Setticemia | ⇒ Malnutrizione |
| ⇒ Morte | |

4 NECESSITÀ DI CONOSCERE PREVENTIVAMENTE I RISCHI POTENZIALI PER LA SALUTE ASSOCIATI A:

- **NUOVE TECNOLOGIE E LORO APPLICAZIONE**
- **CONSEGUENZE DOVUTE AD UNA SCORRETTA MANIPOLAZIONE DURANTE LA PREPARAZIONE**

5 AUMENTO DELLA CONSAPEVOLEZZA DELLE CONSEGUENZE ECONOMICHE DOVUTE A MALATTIE DI ORIGINE ALIMENTARE

- **Costi di cure mediche**
- **Indagini epidemiologiche**
- **Perdita di produttività**
- **Danni agli allevamenti**
- **Perdita di alimenti**
- **Ritiro dal mercato degli alimenti coinvolti**
- **Riduzione degli scambi commerciali**
- **Spese legali**
- **Diminuzione del turismo**
- **Riacquisto della fiducia dei consumatori**

LE CRISI

Le crisi degli ultimi anni, caratterizzate da campagne scandalistiche e dalla scarsa capacità di comunicazione del sistema produttivo e degli organi di controllo, hanno contribuito ad aumentare progressivamente la diffidenza del cittadino verso gli alimenti.

Le difformità interpretative tra i diversi Paesi e gli allarmi periodici che nascono anche dai differenti livelli di controllo, si ripercuotono negativamente sull'assetto economico delle filiere dell'intero continente, a causa dei costi che gli imprenditori devono affrontare in relazione alle differenti interpretazioni delle norme ed ai cali di vendite per le paure dei cittadini con ricadute anche sulle opportunità commerciali.

Carne agli ormoni: 132 piccole vittime

Aumentano i casi di Telarca. Bambini di pochi mesi con seni già sviluppati

di GIANNI PALOMBA

TORINO. Tre distinzioni così di telarca (apocronismo di duei giorni, oltre 38 bambini di pochi anni, e in qualche caso addirittura di pochi mesi, colpiti dall'anomalo fenomeno di ingrossamento delle ghiandole mammarie tipico della pubertà). A segnalare il generatore aggiunto Raffaele Guarizola, titolare di un'azienda nella provincia meridionale di cavallotti tipici della provincia in lambrusco e già scoperti tra i 16 mesi e gli 8 anni. Con quelle degli ultimi giorni, sono salite così a 132 la segnalazione di telarca registrate a Torino e provincia. A gennaio, al seguito di un altro caso di telarca, si affrettò da gastroenterologia, il neuropediatra tassile della telarca che presso la presenza di comparsa di poli nella sfera.



25/10/2003 Foto: Antonio Adamo/Ansa - Un neonato con telarca.

che dopo essere apparsi in un neonato, si manifesta e virilmente riprende. Una segnalazione più che sufficiente per far finire proprio gli alimenti per bambini nel vortice della magistratura. E così, le indagini vanno alla ricerca produttiva di 8 multinazionali del settore e in questo momento alle stadi degli esperti del laboratorio di analisi dell'Istituto Superiore di Sanità, che dovranno verificare se le carni utilizzate per prodotti sono state trattate con estrattori e anabolizzanti. Sulla vicenda, in Procura ha aperto una fascicolo in cui vengono ipotizzati i fronti di lesioni personali e quelle di omicidio colposo di alimenti prodotti per la salute pubblica, per il momento a carico di ignoti. Ma se nel nostro Paese il telarca rappresenta un fenomeno relativamente nuovo, la stessa cosa non si può dire per altri Nazioni. In Portorico, ad esempio, è stata registrata la particolare, tra il 1993 e il 1995 sono stati individuati 2716 casi di telarca nei bambini, mentre, nel 1916 dei quali sono stati estratti il telarca presentando colligato all'alimentazione.

Secolare la Procura, le vittime di questo tipo di patologie pediatriche sono state in collegamento con un'alimentazione a base di carni trattate con anabolizzanti. In particolare, i soggetti si sono concentrati negli anabolizzanti a base di carne equina, in qualche caso con un utilizzo di carne di cavallo provenienti dal Brasile, ter-

za in cui non esistono norme che impediscano il trattamento degli animali da allevamento con anabolizzanti. A trasmettere al procuratore regionale Guarizola i dati su telarca e ginecomastia sono stati i medici dell'ospedale infantile Regina Margherita, preoccupati dall'effettiva linea che il fenomeno ha registrato.

GIORNI DOMANI

QUARTO MARCA A...
 Dal 1° giugno parallelamente alla nuova autorizzazione di vendita come farmaco, l'impiego di questo farmaco sarà limitato a casi di infestazione da parassiti. L'impiego di questo farmaco sarà limitato a casi di infestazione da parassiti. L'impiego di questo farmaco sarà limitato a casi di infestazione da parassiti.

IL TEMPO
 Inizia la nuova stagione sul Bacino dell'Adriatico. Con la nuova stagione sul Bacino dell'Adriatico. Con la nuova stagione sul Bacino dell'Adriatico. Con la nuova stagione sul Bacino dell'Adriatico.



ACCADDE SO AMBITA
 Il 6 dicembre del 1932 una spallata storia ancora una volta di addebiato e conquista l'attenzione della città. Una donna italiana era travolta da un'auto e rimase colpita e ferita gravemente. L'incidente, per fortuna, non provocò la morte della donna. L'incidente, per fortuna, non provocò la morte della donna.

FARMACE
 Circa 7.000...
 Circa 7.000...
 Circa 7.000...

IGATI DELL'ARPA DOPO IL BUTZ IN 170 ALLEVAMENTI ZOOTECNICI PIEMONTESE

Ogm, dai mangimi agli alimenti per bimbi

Tracce di manipolazioni illegali anche nei prodotti biologici

Alimentazione
 Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido. Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido.

Alimentazione
 Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido. Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido.

Alimentazione
 Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido. Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido.

Alimentazione
 Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido. Insieme alle altre attività, la manipolazione genetica è un'attività che si sta sviluppando in modo sempre più rapido.

FINE RAMADAN

CINQUEMILA MUSULMANI IN FESTA AL PALAZZO A VELA

Pregiere, doni e un rinfresco diudono il mese del digiuno



«Nell'acqua minerale 19 veleni»

L'Sos lanciato dall'Unione Consumatori

ROMA
 Sos per le acque minerali che arrivano sulla tavola degli italiani sempre più abbondanti e sono consumate dal 62% delle famiglie. Arsenico, nichel, cadmio, nitrati ed altre 15 sostanze pericolose, per un totale di 19, possono infatti essere contenute in una bottiglia di acqua minerale, senza essere dichiarate in etichetta se la quantità non supera determinate concentrazioni. La denuncia viene dall'Unione nazionale consumatori che commenta favorevolmente la decisione dell'Unione Europea di aprire una posizione per una eventuale procedura di infrazione contro l'Italia perché con un decreto del 1992 ha dato via libera all'imbotigliamento di 19 sostanze indesiderabili. Per gli italiani - che consumano in media 124 litri di minerale l'anno per un totale di 7 miliardi di litri - dentro una bottiglia si possono nascondere fino a 200 microgrammi per litro di arsenico, 10 microgrammi di cadmio, il nichel e il cromo trivalente senza

alcun limite, i nitrati fino a 45 milligrammi o 10 milligrammi nelle acque per l'infanzia. Proprio i nitrati, indizio di inquinamento, sono precursori di sostanze cancerogene e sopra i 25 milligrammi litro impediscono anche al sangue di portare ossigeno ai tessuti. «Si tratta di una situazione intollerabile - sottolinea l'Unione Consumatori - considerato che oggi la maggioranza degli italiani beve acqua minerale perché non si fida di quella di rubinetto». «Concentrazioni che tra l'altro sono più alte di quelle ammesse per l'acqua potabile». San Pellegrino, tra i produttori leader del Paese, rassicura i consumatori: «La nostra acqua - spiegano - è assolutamente pura e priva di pericoli per la salute». «Qualunque elemento terrestre, se analizzato al microscopio in maniera iper-minuziosa contiene qualcosa di nocivo per la salute umana; l'importante è che le quantità non siano tali da costituire problemi e noi possiamo garantire che il nostro prodotto è perfettamente dentro gli standard di sicurezza». [Ansa]

Una fettina ogni cinque è drogata

Gli amanti del fisico perfetto a volte li usano per apparire più belli e affascinanti. Negli allevamenti di vitelli da latte vengono usati per far ingrossare i muscoli degli animali e mandarli prima alla macellazione. In entrambi i casi gli anabolizzanti finiscono nel nostro organismo. Anche se nel primo per scelta e nel secondo con l'inganno. Sulla base di una ricerca condotta dalla direzione della Regione Piemonte in collaborazione con la facoltà di Veterinaria dell'Università di Torino il 20 per cento dei vitelli da latte macellati in Piemonte contengono anabolizzanti. Risultati certi per Mario Valpreda, responsabile della direzione regionale del Piemonte dei servizi veterinari, che sottolinea che l'in-

dagine è stata fatta direttamente sui macelli. La notizia Valpreda l'ha diffusa ieri a Milano, in occasione di una conferenza stampa nella quale è stata chiesta dal presidente dei Verdi, Alfonso Pecoraro Scanio, l'istituzione dell'Agenzia nazionale per la sicurezza alimentare. Il cui scopo sarebbe, tra l'altro, proprio evitare che gli anabolizzanti finiscano nel piatto dei piemontesi. Un dato agghiacciante se si pensa che la carne dei vitellini, essendo molto morbida e tenera, è una delle pietanze che le mamme preparano per i loro bambini, nonché cibo prediletto delle donne incinte. Per arginare il problema l'unica soluzione è, secondo Valpreda, rivoluzionare i macelli. Nel frattempo, però? [SLOR]

6 AUMENTO DEL NUMERO DI SOGGETTI A RISCHIO

- Anziani
- Individui immunodepressi
- Donne incinte
- Neonati e bambini
- Individui malnutriti

7 PROGRESSIVA COMPLICAZIONE DELLA CATENA DI PRODUZIONE

Più lunga e complessa è la catena di produzione, maggiore è la possibilità di contaminazione



8 CAMBIAMENTO DEGLI STILI DI VITA

- **Aumento dei punti di vendita degli alimenti (inclusi i distributori di alimenti lungo le strade) e delle aziende di ristorazione collettiva**
- **Viaggi**
- **Ruolo delle donne**
- **Migrazione**

Nuovi rischi per la sicurezza alimentare

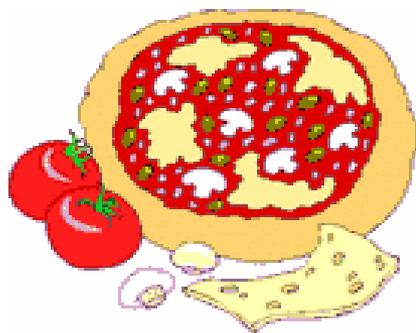
- Adulterazioni e frodi alimentari
- Nuovi pericoli legati all'importazione di prodotti
- Nuovi stili alimentari
- Nuovi sistemi di produzione

GLOBALIZZAZIONE ALIMENTARE

6 CIBI E 2 BEVANDE SAREBBERO PRESENTI
ORMAI IN TUTTO IL MONDO



pastasciutta



pizza



**chili con
carne**



sushi



coca cola



caffè



hamburger



COUSCOUS



nvtech.com

NUOVE ABITUDINI ALIMENTARI



nvtech.com

CUCINA ETNICA

I ristoranti di cucina cinese, poi quelli di cucina africana e centro-sud Americana e più recentemente, quelli di cucina giapponese hanno contribuito notevolmente alla conoscenza ed al consumo di cibi e specialità dei vari paesi del mondo.



NUOVE ABITUDINI ALIMENTARI

- CUCINA ETNICA

Cucina tex-mex

Cucina cinese

Kebab turco

Sushi-sashimi giapponese

fast food

•Conosciamo ingredienti, modalità di approvvigionamento, preparazione, presentazione? Quali pericoli associati?

Moda del crudo

–Pesce crudo

–Carne cruda

Provenienza, abbattimento, preparazione, catena freddo.....

Risto-casa

- I programmi televisivi hanno creato nuovi chef
- Tanti cucinano in casa per poi cedere gli alimenti a terzi
- Street food, ape-food
- Feste popolari, sagre di paese

Quale sicurezza alimentare?

- Autorizzazione sanitaria
- HACCP
- Formazione di base all'igiene
- Tracciabilità
- Conservazione alimenti
- Fatturazione e pagamento tasse

CONCORRENZA SCORRETTA: SERVE UNA LINEA GUIDA PER QUESTE ATTIVITA'

Nuovi sistemi di produzione

- La tecnologia alimentare evolve per aumentare l'automazione e le rese produttive

ATTENZIONE A:

- Food contact materials MOCA (Materiali & oggetti in contatto con alimenti)
- Progettazione igienica degli impianti
- Validazione dei processi termici o di sterilizzazione
- Validazione dei cicli di lavaggio
- Conduzione da parte di personale qualificato

Occorre dare evidenza della loro validazione.

+ QUALIFICA DEI PROCESSI

- CONTROLLI DI PRODOTTO