



## *Ministero della Salute*

Direzione generale della sanità pubblica veterinaria,  
degli alimenti e della nutrizione

**PROGETTO OBIETTIVO PER  
L'ALIMENTAZIONE E LA NUTRIZIONE**

## SINTESI DEL PROGETTO OBIETTIVO

Com'è noto, il regime alimentare influisce, talvolta in modo sensibile, sulla salute degli individui e delle comunità. Esso può comportare:

1. carenza acuta o cronica di nutrienti essenziali;
2. eccessi e squilibri nutrizionali quali fattori di rischio per l'insorgenza di malattie metaboliche e degenerative;
3. ingestione di elementi nocivi naturali e non (microrganismi, contaminanti ambientali, da trattamento, da processo ecc.).

La corretta alimentazione è di rilevante importanza per il benessere sia dei cittadini sani che di quelli malati.

Per poter proporre azioni programmate per la nutrizione e l'alimentazione è ovviamente necessario disporre di un quadro approfondito della problematica a livello nazionale.

Lo scopo della *prima parte* di questo Progetto è di fornire, in modo sintetico, un tale quadro. L'impatto dell'alimentazione in termini di rischio di malattie croniche può essere in qualche modo quantificato. Le patologie con maggiore impatto e che lasciano maggior spazio alla prevenzione sono in Italia, come nella maggior parte dei Paesi industrializzati, l'obesità, i disturbi del comportamento alimentare, alcune malattie del sistema cardiocircolatorio, alcuni tumori, il diabete non insulino dipendente, l'osteoporosi, i disordini causati da carenza di iodio, le anemie nutrizionali e, in particolare, quella da carenza di ferro, la carie dentaria, la cirrosi epatica, e infine le allergie e le intolleranze alimentari. E' importante fare una stima dei costi sociali diretti e indiretti di queste malattie ed analizzarne gli andamenti spazio-temporali per poter stabilire delle priorità per la salute pubblica. Quest'analisi va fatta

parallelamente all'analisi della composizione della dieta italiana derivata dai dati di consumi alimentari. Dal dopoguerra ai nostri giorni, l'alimentazione si è andata via via arricchendo sul piano nutrizionale, ma anche modificando sostanzialmente su quello strutturale. E ciò in seguito alle variazioni nel consumo di singoli alimenti o gruppi di alimenti, variazioni di direzione ed intensità differenziate, nei decenni che si sono susseguiti. Negli ultimi anni, la situazione è positivamente cambiata nel confronto tra consumi e raccomandazioni per quanto concerne gli apporti di zuccheri semplici, di grassi totali e di grassi saturi (per questi ultimi permane un leggero eccesso), mentre risulta peggiorata per quanto attiene all'apporto di carboidrati complessi e di proteine. Fra le varie determinanti dei più recenti comportamenti di consumo degli italiani, sembrano essere maggiormente influenti quelle ispirate da un corretto rapporto alimentazione-salute. D'altro canto, le tendenze di consumo osservate nelle varie zone del Paese, connotate in passato da tradizioni alimentari fortemente diverse, portano ad omologare in misura sempre maggiore i modelli alimentari territoriali, con ovvie ricadute sullo stato nutrizionale della popolazione (per esempio abbandono del modello alimentare mediterraneo).

Oltre al quadro nutrizionale, viene presentato un quadro dei problemi di salute legati all'igiene degli alimenti e cioè alla loro sicurezza. La tipologia degli alimenti oggi presenti nel nostro Paese è estremamente ricca e articolata. Le problematiche legate al loro consumo sono varie, includendo i contaminanti biologici, le tecnologie di irraggiamento, i contaminanti chimici (residui di fitofarmaci, residui di farmaci veterinari, metalli...), gli additivi alimentari, gli organismi geneticamente modificati.

I contaminanti biologici presenti negli alimenti possono essere sia causa di intossicazioni provocate dall'ingestione di tossine preformate (tossine di *S. aureus*, di *C. botulinum*, di *B. cereus*, *biotossine algali*, *micotossine* ..), che di infezioni provocate dallo sviluppo di microrganismi nel tratto intestinale e

talvolta in altri organi (*Salmonella*, *C. perfringens*, *Y. enterocolitica*, *Campylobacter*, *Norwalk virus*, ecc.). Benché solo eccezionalmente letali, le tossinfezioni alimentari rappresentano un serio problema di sanità pubblica per l'elevata morbilità, per l'alto numero di soggetti che possono essere coinvolti in un breve lasso di tempo e per la gravità che possono assumere nei bambini, negli anziani e particolarmente nei soggetti immunocompromessi. Viene presentato un quadro dell'andamento dei vari fenomeni morbosi negli ultimi anni.

La *seconda parte* del Progetto propone degli obiettivi per il miglioramento dello stato di nutrizione della popolazione e dell'igiene degli alimenti. Tali obiettivi vanno usati come base per predisporre interventi nella popolazione e anche per valutarne successivamente l'impatto.

Nella *terza parte*, si propongono azioni programmate per i Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione atte al raggiungimento degli obiettivi citati.

Nell'ambito dei Servizi Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, si distinguono le due aree funzionali Igiene degli Alimenti e delle Bevande e Igiene della Nutrizione, di cui al D.M. 16 ottobre 1998 Approvazione delle linee guida concernenti l'organizzazione del Servizio di igiene degli alimenti e della nutrizione (S.I.A.N.) nell'ambito del Dipartimento di prevenzione delle aziende sanitarie locali.

Alcuni compiti dell'area funzionale Igiene degli Alimenti e delle Bevande relativi alla sicurezza alimentare e al controllo della salubrità (dalla produzione al consumo), nonché alla prevenzione delle tossinfezioni alimentari sono già oggetto di una serie di norme a livello nazionale e regionale, atte a regolare le funzioni e le attività delle Aziende sanitarie locali in questo campo.

Nell'ambito dell'area funzionale Igiene della Nutrizione, il citato D.M. 16 ottobre 1998 ha individuato tra le possibili articolazioni funzionali due nuovi compiti molto importanti dei SIAN: *l'educazione alimentare e la sorveglianza nutrizionale*. Negli ultimi anni numerose attività di educazione alimentare sono state realizzate a vari livelli, alcune delle quali in maniera spontaneista e non coordinata. E' necessario quindi un coordinamento di queste attività. La sorveglianza nutrizionale a livello locale è invece un'attività nuova per le ASL per la quale occorre prevedere la formazione del personale. Detta sorveglianza va integrata su tutto il territorio nazionale. E' opportuno un coordinamento delle iniziative mirate allo sviluppo di sistemi di sorveglianza a livello locale e/o regionale. I dati da raccogliere sono relativi ai fattori determinanti della dieta, ai consumi alimentari, agli stati preclinici e alla morbosità e mortalità per malattie a componente nutrizionale. Molti di questi dati dovranno essere "dati secondari" ovvero già raccolti per altri scopi. E' allo studio la costituzione di una struttura nazionale: Sistema Informativo Nutrizionale (SIN), per la quale sono stati già approntati i presupposti tecnico-scientifici in uno studio affidato dal Ministero della Salute all'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione.

## INDICE DEL PROGETTO

### ***PREMESSA GENERALE***

#### **1. ALIMENTI E NUTRIZIONE IN ITALIA - STATO ATTUALE E RECENTI TENDENZE**

A) ALIMENTAZIONE E SALUTE - IMPATTO E COSTI SOCIALI

B) CONSUMI ALIMENTARI IN ITALIA

C) SICUREZZA ALIMENTARE

#### **2. OBIETTIVI IN TERMINI DI MIGLIORAMENTO DELL'IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLO STATO DI NUTRIZIONE DELLA POPOLAZIONE**

A) CONTROLLO DELLE MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI CON FATTORE DI RISCHIO DIETETICO

B) CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO DIETETICO

C) OBIETTIVI IN TERMINI DI QUALITÀ E SICUREZZA ALIMENTARE

D) CONTROLLO DI ALCUNI ASPETTI DELLO STILE DI VITA

#### **3. SETTORI DI INTERVENTO - AZIONI PROGRAMMATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

A) SETTORE IGIENE DEGLI ALIMENTI

B) SETTORE IGIENE DELLA NUTRIZIONE

## **PREMESSA GENERALE**

L'alimentazione è uno dei fattori che più fortemente incidono sull'accrescimento, sullo sviluppo fisico e mentale, sul rendimento e sulla produttività degli individui e quindi, in definitiva, sullo sviluppo dei popoli e sul loro destino.

Diversi caratteri, un tempo ritenuti razziali per certe popolazioni e quindi normali (come ad esempio l'altezza), sono spesso il risultato di un'alimentazione squilibrata o carente prolungata per generazioni. Certe caratteristiche considerate *nazionali* oltre a risentire degli effetti climatici ed ambientali, sono anche l'espressione di necessità di nutrienti continuamente insoddisfatte.

L'alimentazione è dunque, per l'individuo, una necessità vitale: gli alimenti apportano da una parte il combustibile necessario alla produzione di energia e, dall'altra, i principi nutritivi o "nutrienti", indispensabili al mantenimento di un equilibrio biologico armonioso che si identifica con la buona salute.

Questa, infatti, dipende in gran parte proprio da un giudizioso equilibrio fra i bisogni dell'organismo (che variano in funzione di numerosi fattori quali età, sesso, tipo di attività lavorativa) e l'apporto alimentare, sia di calorie sia di nutrienti.

E' opportuno, a questo proposito, fare una distinzione tra alimentazione e nutrizione. Mentre per quest'ultima si intende l'insieme dei processi grazie ai quali l'organismo riceve, trasforma e utilizza le sostanze chimiche contenute negli alimenti, cioè i nutrienti sopra ricordati, l'alimentazione consiste invece nella forma e nelle modalità con cui vengono forniti, nelle giuste proporzioni, all'organismo umano gli alimenti che sono indispensabili.

Si può dire, pertanto, che l'alimentazione è la conseguenza di una serie di attività, coscienti e volontarie, con cui l'essere umano sceglie gli alimenti adatti al consumo, li libera dagli scarti, li trasforma e li tratta in vario modo, sottoponendoli anche a cottura, se del caso, e infine li ingerisce.

A partire da questo momento si parla di nutrizione: gli alimenti vengono digeriti nel tubo gastroenterico, i nutrienti vengono assorbiti e quindi trasportati al fegato e ai tessuti periferici, dove vengono utilizzati.

Tutto ciò si realizza in modo involontario ed incosciente. Ciascuno di noi può, a suo libero arbitrio, mangiare carne o verdura, ma non può decidere di assorbire o non assorbire gli aminoacidi o le vitamine contenute negli alimenti e tanto meno influire sul loro destino.

Esistono dunque molti modi di alimentarsi, ma uno solo di nutrirsi. Se infatti è indubitabile che il numero di piatti che si possono preparare con gli alimenti naturali esistenti è elevatissimo, tuttavia, quando questi alimenti sono ingeriti e digeriti, vengono ridotti ai soliti gruppi di nutrienti quali aminoacidi, zuccheri semplici, acidi grassi, vitamine e minerali.

Possiamo mangiare patate o arance, ma la vitamina C contenuta nelle une o nelle altre viene assorbita e utilizzata allo stesso modo.

Da tutto ciò si deduce che la nutrizione dell'uomo dipende essenzialmente dalla sua alimentazione: l'organismo utilizza quello che riceve e poiché l'alimentazione è volontaria e cosciente, essa è suscettibile di essere influenzata dall'educazione alimentare.

Esistono moltissime prove a dimostrazione che un corretto modo di alimentarsi ha rappresentato nel corso degli ultimi cento anni un fattore di primaria importanza nel miglioramento dello stato di salute e di benessere.

D'altra parte, molte malattie che risultano aumentate nella società attuale sono da collegare in gran parte ad errate abitudini alimentari.



# 1. ALIMENTI E NUTRIZIONE IN ITALIA - STATO ATTUALE E RECENTI TENDENZE

## A) ALIMENTAZIONE E SALUTE: IMPATTO E COSTI SOCIALI

### A.1 - Malattie croniche associate all'alimentazione: quantificazione del rischio attribuibile e dei costi sociali

Com'è noto, l'alimentazione è in grado di influenzare profondamente lo stato di salute degli individui e delle comunità. Questa influenza si manifesta in varie forme. Possono essere osservate carenze acute o croniche di nutrienti indispensabili oppure si possono avere intossicazioni di vario genere. Ma l'elemento più importante nel contesto dei Paesi industrializzati è l'associazione con la presenza diffusa di malattie metaboliche e degenerative nelle quali l'alimentazione rappresenta un importante fattore di rischio oppure di protezione. Per queste malattie, ad insorgenza multifattoriale, è difficile identificare un solo fattore responsabile; esse rappresentano infatti il risultato di una complessa serie di interazioni tra genetica, ambiente e stili di vita, al cui interno l'alimentazione ha un ruolo importante. Tuttavia, a causa del lungo periodo di latenza tra esposizione a rischio alimentare e comparsa della malattia, è talvolta difficile stabilire un collegamento netto tra fattori alimentari e condizioni di salute. Infatti la maggior parte degli studi che descrivono queste associazioni sono di tipo retrospettivo e l'interpretazione dei risultati è spesso complicata da diversi fattori. Per completare il quadro del rapporto tra alimentazione e stato di salute vanno ricordate le allergie e le altre intolleranze alimentari che pur interessando limitati gruppi di popolazione, mostrano negli ultimi anni una certa diffusione.

La comunità scientifica è concorde nell'attribuire alla dieta un ruolo significativo nella patogenesi di malattie quali: cardiopatie ischemiche (IHD), malattie cerebrovascolari, diabete mellito non insulino-dipendente, alcuni tumori, anemia per carenza di ferro, gozzo, obesità, carie dentaria, calcolosi renale e osteoporosi.

Per stimare la potenziale efficacia degli interventi sulla dieta per la riduzione delle malattie è necessario valutare il rischio attribuibile alla dieta. La dieta infatti rappresenta uno solo dei fattori di rischio per le malattie croniche, e può pesare in maniera diversa in relazione al grado di esposizione agli altri fattori. L'evidenza della relazione causale con la dieta varia considerevolmente con le malattie. Il rischio attribuibile può essere stimato approssimativamente estrapolando i risultati degli studi di intervento o degli studi ecologici, ma deve essere interpretato cautamente.

Il caso della prevenzione delle **malattie cardiovascolari** è uno dei più consolidati e meno controversi. Che la concentrazione ematica di colesterolo sia un fattore di rischio importante per la insorgenza della cardiopatia coronaria è nozione ormai abbastanza diffusa e consolidata. Dati recenti confermano il ruolo della colesterolemia nella predizione degli eventi coronarici e ne documentano il valore predittivo anche nei riguardi degli accidenti cerebrovascolari e della mortalità per tutte le cause. Il legame tra colesterolo e cardiopatie ischemica è stato accertato da almeno tre studi di popolazione: il *Framingham Heart Study*, il *Pooling project* e lo *Israeli prospective study*. Questi studi dimostrano che la mortalità sale per livelli di colesterolemia superiori a 200-220 mg/dL. Nel *Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT)* oltre 356.222 uomini di 35-57 anni sono stati seguiti per 6 anni ed è stata messa in evidenza una relazione positiva e curvilinea tra colesterolemia e mortalità coronarica. Altri studi confermano queste evidenze indicando una diminuzione chiara e consistente nel rischio di cardiopatie ischemiche (25-30% nella popolazione di anni 55-64) dopo cinque anni di riduzione del colesterolo nel siero di

0.6 mmol/l (circa 10% per il colesterolo totale e 15% per il colesterolo a bassa densità di lipoproteine -LDL). Uno studio del National Research Council riporta che una diminuzione del 10% del colesterolo ematico produce una diminuzione del 20-30% delle morti per malattie ischemiche del cuore. Tale riduzione può essere ottenuta attraverso modesti cambiamenti dell'alimentazione: dovrebbe essere sufficiente una riduzione del grasso totale nella dieta dal 42 al 35% circa dell'assunzione totale di energia o una riduzione di grassi saturi dal 20 al 13% circa. L'assunzione di grassi saturi infatti determina dal 60 al 80% della variabilità del colesterolo ematico. Inoltre è stato dimostrato che la prevenzione mediante modifica della dieta ha un rapporto costo/beneficio molto più interessante di quello dei medicinali che riducono il colesterolo. Accanto all'elevazione della colesterolemia, vi sono comunque altri fattori che contribuiscono alla formazione delle placche aterosclerotiche. Un fattore aterogeno indotto dal consumo elevato di alimenti di origine animale, ricchi di aminoacidi solforati, è rappresentato dalla omocisteina il cui eccesso può essere tossico per la parete arteriosa. Inoltre, non solo i livelli plasmatici ma anche la suscettibilità delle LDL all'ossidazione ne determina la capacità aterogenetica. Il mantenimento di un buon potenziale antiossidante attraverso il consumo di alimenti quali la frutta e la verdura è un documentato fattore protettivo nella insorgenza di queste patologie.

L'**ipertensione** è un noto fattore di rischio, sia per le *cardiopatie ischemiche* che per *l'ictus*. Il rischio di insorgenza di ictus aumenta progressivamente con l'aumentare della pressione sanguigna. L'analisi della correlazione tra pressione diastolica e rischio di ictus in 7 studi prospettici epidemiologici mostra una impressionante concordanza di dati in questo senso. I benefici dell'abbassamento della pressione del sangue sono evidenti sia nelle indagini preventive primarie che in quelle secondarie, e non c'è nessuna soglia al di sotto della quale un ulteriore abbassamento della pressione ematica sia senza effetto. Un approccio preventivo primario di

manipolazione dei regimi alimentari con riduzione del peso corporeo e la limitazione della assunzione di alcool ha effetti ben riconosciuti nell'abbassare la pressione del sangue. Un'analisi dei dati provenienti da diversi studi di osservazione e trasversali e da studi sperimentali sull'assunzione e la riduzione del consumo di sale ha confermato che, a livello di popolazione, una modesta riduzione nell'assunzione giornaliera di **sodio** di circa 3 g di sale, porterebbe a una diminuzione di 5 mm Hg della pressione media sistolica. Tale riduzione, di facile attuazione, indurrebbe un decremento del 22% nell'incidenza dell'ictus e del 16% nell'incidenza di malattie coronariche. Anche altri minerali sono coinvolti nella modulazione della pressione del sangue. In particolare, in uno studio del 1998 effettuato su 43.783 individui si è osservato che una dieta ricca di potassio, calcio, magnesio e fibra ha un forte effetto anti-ipertensivo. In questo tipo di relazioni complesse e multifattoriali, lo studio dei singoli nutrienti è sempre complicato dal fatto che vi possono essere molti fattori che agiscono sinergicamente. Una elevata assunzione di potassio e di fibra è il risultato di una dieta ricca di frutta e vegetali e quindi di una elevata assunzione anche di altri nutrienti, in particolare vitamine che possono a loro volta avere un effetto protettivo. Lo studio DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) ha recentemente confermato queste indicazioni. In questo lavoro il confronto tra una dieta a basso e ad alto contenuto di frutta e verdura ha dimostrato una riduzione significativa della pressione sistolica nel primo gruppo. L'effetto di questo controllo sulla pressione determina una riduzione del 20% del rischio di insorgenza di patologie coronariche e la riduzione del 34% del rischio di insorgenza di ictus.

Per quanto riguarda i **tumori**, è stata stimata la percentuale di malattie evitabili, attribuendo all'alimentazione il 30-40% dei tumori per gli uomini e circa il 60% per le donne. Attualmente si ritiene che il 35% circa dei tumori sia evitabile attraverso cambiamenti alimentari. Il ruolo dei fattori nutrizionali nella genesi dei tumori è stato riconosciuto sia attraverso le associazioni epidemiologiche che per

mezzo di studi di carcinogenesi sperimentale, che indicano come alcuni nutrienti possano essere responsabili della iniziazione e della promozione dei tumori, nella forma nativa o per effetto delle trasformazioni dei processi tecnologici, tra cui la stessa cottura. Ancora più significativo è il ruolo che i nutrienti possono avere interagendo con i cancerogeni ambientali, particolarmente diluendone o neutralizzandone gli effetti tossici. Per comprendere il valore degli interventi nutrizionali nella prevenzione dei tumori basti osservare che il Codice Europeo contro il cancro destina all'alimentazione tre raccomandazioni su sei indicando specificatamente la moderazione del consumo di alcolici, l'aumento del consumo di frutta, verdura e cereali a elevato contenuto di fibra e di evitare il sovrappeso limitando il consumo di alimenti grassi.

La **stima dei costi diretti e indiretti delle malattie legate all'alimentazione** è di estrema importanza per le scelte da effettuare in termini di sanità pubblica. I costi diretti sono quelli associati alla cura delle malattie e dovrebbero includere l'ospedalizzazione, le visite mediche, le medicine, le analisi di laboratorio, ecc. In Italia non sono disponibili valutazioni complete e dettagliate dei costi diretti, ma la rilevazione della morbosità ospedaliera può utilmente consentire la stima dell'impatto delle varie malattie sui costi diretti. A partire dal 1995 il modello di rilevazione dei livelli di ospedalizzazione dell'ISTAT è stato sostituito con la *Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO)*. La nuova rilevazione è totale ed è effettuata mediante la raccolta di dati da tutti gli istituti di cura pubblici e privati (per il tramite delle regioni) per ogni paziente dimesso (compresi i deceduti). La SDO, che costituisce uno stralcio della cartella clinica, contiene informazioni sulle caratteristiche socio-demografiche dell'individuo (età, sesso, luogo di nascita, luogo di residenza) e su diversi aspetti del ricovero (durata della degenza, diagnosi alla dimissione, percorso terapeutico, eventuale decesso, ricovero in day-hospital). Il calcolo dei costi indiretti presenta maggiori difficoltà: dovrebbe includere la quantificazione della perdita di giornate

lavorative e di guadagni, la valutazione del dolore, della perdita di opportunità, ecc. dovute alla malattia. Di conseguenza il calcolo dei costi indiretti richiede assunzioni arbitrarie e pone grossi problemi concettuali.

Attualmente sono disponibili due stime quantitative dei costi indiretti: la *mortalità totale* in termini assoluti e, maggiormente significativa, il numero degli *Anni di Vita Produttiva Perduta* (YPLL -Years of Productive Life Lost-) per decessi precedenti ai 65 anni. Quest'ultima è calcolata per le sole morti premature come la differenza tra l'età in anni alla morte ed i 65 anni. Essa fornisce una buona valutazione dell'impatto delle diverse malattie sulla morte prematura: più giovane muore un soggetto, maggiore è il relativo YPLL.

In Italia, come in altri Paesi industrializzati, le due principali cause di morte sono le malattie circolatorie seguite dai tumori. La Relazione sullo Stato Sanitario del Paese del 1999 riporta che nel 1996, su 100 persone che sono morte in Italia, circa 43 sono decedute in seguito ad una patologia del sistema circolatorio. Nell'ambito del gruppo delle malattie del sistema circolatorio, la maggior parte dei decessi è risultata causata da patologie con fattore di rischio dietetico, con il 31% dei casi riconducibili ad affezioni ischemiche del cuore e il 28% dei casi di natura cerebrovascolare (Elaborazioni INRAN su dati ISTAT, 2000). La seconda principale causa di morte è costituita dai tumori, a cui nel 1996 è da attribuire poco più del 28% dei decessi. Seguono, con contributi al di sotto del dieci per cento, le altre cause. I tumori, con il 27% di morti prima dei 65 anni hanno un impatto più elevato sulle morti premature rispetto alle malattie cardiovascolari (10% di morti prima dei 65 anni). Dal calcolo degli anni di vita lavorativa perduti in Italia per alcune malattie con fattore di rischio dietetico appare che i tumori rappresentano la causa di morte che più contribuisce all'YPLL con il 26% rispetto al 15% per le malattie circolatorie. Tra le malattie circolatorie, il contributo delle cardiopatie ischemiche all'YPLL è doppio rispetto alle malattie cerebrovascolari, In termini di costi diretti, la maggior quota di dimissioni dai reparti di assistenza nell'anno 1997 è stata rilevata per le malattie dell'apparato

*cardiocircolatorio* (15%) per le quali si è avuta una degenza media di 9 giornate. I tumori sono stati la diagnosi principale alla dimissione in un numero inferiore di casi (10%) benché, per queste patologie, la degenza media sia stata più lunga (10 giornate). Per i ricoveri in day hospital, il maggior numero di schede di dimissione ospedaliera si riferisce ai tumori (15%); questa pratica di ricovero è stata attuata per le malattie cardiovascolari nel 7% dei casi (ISTAT, 2000). Considerando che una giornata di ricovero ospedaliero costa in media circa 1.000.000 di lire e tenendo conto del numero di ricoveri effettuati e delle degenza media osservata, si stima che i costi ospedalieri per le malattie cardiovascolari e i tumori siano stati pari a circa 21.000 miliardi di lire nel 1997 (Elaborazioni INRAN su dati ISTAT, 2000). Non occorre ricordare che i costi ospedalieri rappresentano solo una parte delle spese sanitarie totali.

## **A.2) Malattie croniche associate all'alimentazione: analisi e andamenti temporali**

### ***Malattie cardiovascolari***

L'effetto protettivo della dieta italiana sulle **cardiopatie ischemiche** è stato mostrato per la prima volta da Ancel Keys negli anni '60. In Italia la mortalità per cardiopatie ischemiche è sempre stata tra le più basse dei Paesi industrializzati. Storicamente infatti la popolazione italiana era nota, fin dagli anni '50 e '60, per la presenza di bassi valori dei principali fattori di rischio coronario e della colesterolemia in particolare. La situazione è stata caratterizzata per decenni da un incremento positivo. Alla fine degli anni '70, anche in Italia cominciava il declino della mortalità cardiovascolare, e coronaria in particolare, che negli anni '80 assumeva proporzioni sostanziose e paragonabili a quelle registrate in altri Paesi, anche se con un decennio di ritardo. L'influenza della dieta sulle cardiopatie ischemiche è mediata

da fattori pre-clinici di rischio coronarico e cioè: obesità, ipertensione ed elevate concentrazioni ematiche di colesterolo.

Sono disponibili molti dati sull'**obesità** che rappresenta una vera e propria malattia, ma costituisce anche e soprattutto un fattore di rischio per altre patologie croniche. La diffusione così ampia di questa malattia le ha fatto assumere i connotati di un fenomeno preoccupante soprattutto nei Paesi ad elevato tenore di vita. La prevalenza dell'obesità è in aumento in gran parte dei paesi sviluppati ed in particolare l'aumento dell'obesità dell'età evolutiva è divenuto un problema grave riconosciuto da Istituzioni nazionali ed internazionali. L'obesità in età evolutiva è la patologia della nutrizione più frequente nei Paesi ad alto livello socio-economico. Alcune stime relative ai bambini e agli adolescenti negli Stati Uniti indicano che oltre un quarto di quella popolazione è obeso e che negli ultimi trent'anni c'è stato un rilevante e costante aumento di questa patologia. Fenomeni analoghi, seppure di portata inferiore, sono stati registrati anche in Europa. In Italia, nel 1999, il monitoraggio di 22.223 bambini della terza elementare nella regione Lazio ha mostrato una prevalenza del 27% di sovrappeso e del 15% di obesità. Nei Paesi industrializzati, le malattie croniche e degenerative causano circa il 75% di tutti i decessi. L'obesità è un fattore di rischio di tali malattie e costituisce un problema crescente di salute pubblica. L'incremento dell'obesità e del peso medio della popolazione italiana, così come quello delle popolazioni americana ed inglese, non è dovuto ad una maggiore assunzione di calorie, il cui consumo al contrario è in declino, ma ad una maggiore sedentarietà o ad uno stile di vita che, per quanto attivo, non è sufficiente a bilanciare gli eccessi nutrizionali indirizzati verso una dieta comunque iperlipidica. Stime derivate dall'Indagine Multiscopo dell'ISTAT sulle "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari", riferite al periodo settembre-dicembre 1999 mostrano che sebbene la maggioranza degli italiani (pari al 53.8% delle persone di 18 anni e più) è in una condizione di normopeso, ben un adulto su tre (33.4%) risulta essere in sovrappeso, il



9.1% è obeso ed il restante 3.6% è in condizioni di sottopeso. Mentre l'obesità interessa in ugual misura uomini e donne, le differenze di genere sono marcate per quel che riguarda le persone in sovrappeso, che sono il 42% tra gli uomini rispetto al 25.7% tra le donne. Ancor più rilevanti sono le differenze per il sottopeso: oltre l'86% sono donne e soprattutto giovani donne. L'analisi della distribuzione territoriale del fenomeno rivela profonde differenze: al Meridione, in cui l'11.4% della popolazione è obesa, si contrappone il Nord-ovest con il 7.5% sopra la soglia dell'obesità.

Per quanto riguarda **pressione arteriosa** e **livelli di colesterolo nel siero**, la situazione italiana è sicuramente migliore che in altri Paesi occidentali, ma potrebbe essere ulteriormente migliorata. Estrapolando al livello nazionale i dati ricavati da nove comunità (Gruppo di ricerca ATS-OB43), è stato stimato che 18 milioni di adulti in età compresa tra i 20 e i 59 anni sono iperlipidemici e che 5 milioni sono ipertesi (Country Paper italiano per l'ICN, 1992).

Nella popolazione italiana è stato studiato l'andamento di alcuni fattori di rischio coronarico per un arco di nove anni. Sono stati analizzati tre studi epidemiologici su larga scala effettuati rispettivamente nel 1978-79, 1983-84 e 1985-87, su campioni di popolazione di ambo i sessi e in età compresa tra i 30 e i 59 anni. Gli andamenti temporali dei fattori di rischio, standardizzati per età, hanno mostrato una leggera ma sistematica diminuzione di: pressione arteriosa, abitudine al fumo (solo negli uomini), Indice di Massa Corporea (solo nelle donne). Nessun cambiamento sostanziale, invece, è stato osservato per i livelli di colesterolo ematico. Si può pertanto affermare che dopo un sicuro incremento della colesterolemia, iniziato probabilmente a partire dalla fine della seconda guerra mondiale e proseguito fino alla seconda metà degli anni '70, si è osservato un plateau, fino alla seconda metà degli anni '80. Gli autori dello studio hanno stimato che il rischio di cardiopatie ischemiche - nell'arco dei nove anni - è diminuito del 14% per gli uomini e del 18% per le donne.

Come già detto, negli anni '80 si è assistito ad un decremento dei quozienti di mortalità, che riguardava la cardiopatia coronaria, gli accidenti cerebrovascolari e tutte le malattie cardiovascolari. Il decremento avveniva per quote analoghe in soggetti di varie età, ma era più evidente tra le donne che tra gli uomini, e più nelle regioni del Centro-Nord che in quelle del Sud. Una serie di analisi statistiche pubblicate tra il 1987 e il 1994 consentivano di fornire una descrizione statistica e una giustificazione biologica delle riduzioni di mortalità, che venivano spiegate per circa i due terzi dalle variazioni dei fattori di rischio cardiovascolare osservate nella popolazione generale. In effetti le variazioni dei fattori di rischio che contribuivano alla spiegazione del fenomeno erano la riduzione della pressione arteriosa (nei due sessi, ma più nelle donne), dell'indice di massa corporea (solo nelle donne), e della prevalenza dei fumatori (solo negli uomini). Questi dati possono entro certi limiti meravigliare, se confrontati con alcune affermazioni secondo cui la dieta degli italiani avrebbe continuato a peggiorare dal punto di vista qualitativo e quantitativo, con un eccesso di calorie, grassi, grassi saturi, colesterolo. L'analisi dei cambiamenti delle abitudini alimentari nel decennio 1981-1991 suggerisce che vi è stato un modesto incremento di calorie totali, proteine e grassi animali, largamente controbilanciato (in eccesso) da un più consistente aumento di proteine e grassi vegetali, e che una stabilità nel consumo di carboidrati complessi si è accompagnata a una riduzione non trascurabile degli zuccheri semplici ed a una sostanziale diminuzione dell'alcool. Parte di queste variazioni possono essere state mediate da un miglioramento delle conoscenze e delle attitudini al cibo ad opera delle campagne di educazione alimentare.

### ***Tumori associati all'alimentazione***

Utilizzando la stima di Doll e Peto, elaborata per gli Stati Uniti, un terzo delle morti per tumore è approssimativamente attribuibile ad errate abitudini alimentari,

corrispondenti in Italia a circa 50-60.000 decessi all'anno. Il principale dei fattori di rischio alimentare è costituito dai grassi soprattutto quelli saturi; per contro il consumo di frutta e verdura, in generale, costituisce una protezione nei confronti della maggior parte dei tumori.

L'estrema variabilità regionale (rapporto di almeno 2 tra l'incidenza regionale più alta e quella più bassa per tutte le sedi tumorali), con tassi molto più alti al Nord che al Sud, dipende da vari fattori ambientali, tra i quali quello dietetico è probabilmente molto rilevante. Un recente rapporto dell'ISTAT (2000) sul sistema sanitario e la salute della popolazione italiana riporta che negli anni più recenti e nelle generazioni più giovani si osserva, per la prima volta nel nostro secolo, una spiccata tendenza alla riduzione della mortalità per il complesso dei tumori. Questo è vero tanto per gli uomini quanto per le donne e si osserva in modo più consistente nelle regioni del Nord e del Centro. Un andamento così favorevole è verosimilmente da mettere in relazione, da un lato con l'introduzione di terapie sempre più efficaci e, dall'altro, con la progressiva riduzione della prevalenza dei principali fattori di rischio nella popolazione passando dalle generazioni più anziane a quelle più giovani. Si ritiene che la diffusione di maggiori consapevolezza dal punto di vista nutrizionale abbia avuto un ruolo non secondario in questo trend di riduzione della mortalità.

### ***Diabete non insulino-dipendente (NID)***

Il diabete insulino-dipendente è scarsamente legato all'alimentazione, ma rappresenta una modesta proporzione dei casi di diabete. Il diabete non insulino-dipendente (NID) è più frequente ed è associato all'alimentazione: secondo alcuni autori (Country Paper Italiano per l'ICN, 1992), la componente attribuibile alla dieta è dell'80%. L'obesità è un determinante importante nella insorgenza del diabete. I soggetti da 20 a 45 anni con eccesso ponderale (IMC>30) hanno un rischio relativo per il diabete 3.8 superiore a quelli senza eccesso ponderale; i soggetti da 45 a 75 anni

hanno un rischio relativo 2 volte superiore. Il rapporto tra obesità e diabete risulta più evidente quando oltre il solo IMC si consideri anche la distribuzione del tessuto adiposo. Infatti il rischio di diabete aumenta progressivamente con l'aumentare del rapporto tra la circonferenza della vita e la circonferenza dei fianchi. La prevalenza di NID in Italia è del 4-6% circa, con una metà di casi non diagnosticati e, di conseguenza, non curati. La frequenza delle complicazioni è inferiore a quella del diabete insulino-dipendente, ma il suo impatto sociale è globalmente più elevato: il 25% dei pazienti diabetici NID sono affetti da retinopatia, mentre patologie renali clinicamente evidenti si riscontrano nel 3% dei casi. Inoltre, i soggetti diabetici presentano una aumentata esposizione al rischio di patologie e di mortalità per problemi cardiovascolari.

### ***Osteoporosi***

Gli elevati costi sociali e l'impatto sulla salute pubblica delle fratture osteoporotiche è una delle conseguenze dell'aumento di vita medio delle popolazioni industrializzate. In Italia, le fratture più frequenti attribuibili all'osteoporosi (fratture non traumatiche) sono quelle riguardanti: il femore (43%), la colonna vertebrale (21%) ed il polso (9%). L'incidenza della frattura dell'anca rilevata nei tre centri italiani dello *Studio Mediterraneo sull'Osteoporosi* (MEDOS) è piuttosto elevata, ma comunque paragonabile a quella di altri Paesi (17/10.000 tra i soggetti di età superiore a 50 anni). In generale comunque la incidenza delle fratture dell'anca nell'area del Mediterraneo è al di sotto di quella riportata nel Nord Europa e nel Nord America. Il rapporto tra le donne e gli uomini è di 3,5 ed il tempo di duplicazione è di circa 5,5 anni. In base a tali dati, il numero totale di fratture causate dall'osteoporosi nell'intera popolazione italiana è stato stimato in circa 32.000 all'anno. Negli ultimi anni si è verificato un incremento di queste fratture dovuto ad una combinazione di fattori. La popolazione anziana è aumentata e così i tassi di incidenza specifici per

età, sia per gli uomini che per le donne. Uno studio effettuato a Perugia ha mostrato come in 12 anni l'incidenza di fratture all'anca, nelle donne di età superiore agli 80 anni, sia aumentata da 81/10.000 casi a 146/10.000. Tali dati permettono di prevedere per i prossimi decenni un'allarmante incidenza dell'osteoporosi benché molto si possa fare dal punto di vista della attuazione di strategie preventive di carattere nutrizionale. E' stato infatti dimostrato che un efficace approccio preventivo che ritardasse il processo osteoporotico di soli 5-6 anni ridurrebbe della metà il rischio per ogni donna di presentare una frattura dell'anca da osteoporosi. Lo studio dell'influenza della dieta sulla salute dello scheletro si è tradizionalmente limitata a pochi nutrienti, quali il calcio e la vitamina D. In una rassegna recente si ipotizza che il modello alimentare della Dieta Mediterranea, caratterizzato da una elevata assunzione di carboidrati, fibra, frutta e verdura e da una bassa assunzione di grassi saturi, tipico del meridione italiano negli anni '60, possa avere un effetto benefico nella prevenzione della osteoporosi e delle fratture ad essa collegate.

### ***Disordini causati da carenza di iodio: gozzo***

A causa della bassa assunzione di iodio, il gozzo è endemico in molte zone d'Italia, sia rurali che urbane ed è riscontrabile anche nelle isole (Sicilia e Sardegna). Finora molti studi hanno considerato campioni di bambini in età scolare; in alcune aree il gozzo è stato diagnosticato addirittura nel 69% dei bambini. Va notato comunque che gli studi hanno usato strumenti di diversa sensibilità e specificità. Nella maggior parte dei casi, il gozzo consiste in una tumefazione limitata della tiroide, ma in alcune aree geografiche l'assunzione di iodio è così bassa da costituire un rischio per l'ipotiroidismo e il cretinismo. Per il gozzo il tipo di prevenzione nutrizionale è ben definito e il suo impatto sull'incidenza più sicuro. Il metodo più semplice ed economico di profilassi iodica consiste nel sostituire con sale iodato o iodurato il sale comune.

Nei paesi dove è stata attuata, la profilassi iodica ha dimostrato la sua efficacia, portando alla eradicazione della malattia entro pochi anni dalla supplementazione.

### ***Anemia da carenza di ferro***

La carenza di ferro è frequente e largamente diffusa tra i gruppi della popolazione italiana i cui fabbisogni di ferro sono maggiori: bambini, adolescenti e donne in gravidanza. In un recente studio multicentrico condotto in Italia, basse riserve di ferro sono state riscontrate in un terzo della popolazione sopraindicata. Studi condotti a Bologna indicano che in una limitata percentuale di casi la carenza di ferro è tale da provocare bassi livelli di emoglobina: solo il 2% di bambini ed adolescenti presentava anemia per carenza di ferro. E' necessario sottolineare, comunque, che la carenza di ferro ha un impatto negativo sulla capacità di resistenza dell'organismo alle infezioni, sulla capacità lavorativa e/o di apprendimento, anche precedentemente alla comparsa di vera e propria anemia. La prevalenza di anemia ferropriva non sembra dunque molto elevata, benché alcune classi socio-economiche più disagiate possano richiedere una attenzione particolare. La anemia può essere anche di origine non nutrizionale, ma può risultare come una manifestazione secondaria di infezioni o patologie croniche infiammatorie che compromettono l'assorbimento del ferro. Il ferro eme, derivato dalla emoglobina e dalla mioglobina e presente negli alimenti di origine animale è più facilmente assorbito del ferro non eme derivato dai cereali, frutta e vegetali.

### ***Carie dentaria***

La carie è una malattia dovuta alla azione infettiva di batteri della famiglia degli Streptococchi; presenta in ogni caso una insorgenza multifattoriale in quanto è legata anche a tutta una serie di comportamenti riconducibili essenzialmente all'igiene orale

e alla scelta di cibi ad elevato potere cariogeno. In Italia come in altri Paesi industrializzati, la carie dentaria ha un'alta prevalenza, con forte incidenza tra i bambini. Due ampi studi hanno esaminato questo fenomeno tramite la valutazione dei DMFT (numero totale di denti cariati, mancanti e otturati), lo studio ASSILS e uno studio randomizzato su bambini in età scolare. La media di DMFT è risultata inferiore ad 1 all'età di 6 anni, ma varia da 4 a 6 all'età di 13 anni ed ammonta a 13 negli adulti (15-64 anni). L'obiettivo da raggiungere, secondo l'OMS, dovrebbe essere una media di DMFT inferiore a 3 all'età di 12 anni. Anche in questo caso, oltre ad una corretta igiene orale, una parte importante della prevenzione è di natura alimentare; le raccomandazioni infatti devono essere tese alla riduzione del consumo di zuccheri liberi e alla attuazione di una profilassi con fluoro nei bambini. Nelle nazioni europee industrializzate, la percentuale di bambini con almeno un dente cariato è del 68% tra gli 8 e 9 anni e dell'85% tra i 13 e i 14 anni. L'Italia presenta valori di prevalenza inferiori a quelli descritti, con una percentuale del 63% di soggetti affetti all'età di 12 anni.

### ***Allergie ed altre intolleranze alimentari***

Le allergie e le altre intolleranze alimentari interessano, in genere, limitati gruppi di popolazione i quali sono affetti, in via permanente o transitoria, da anomalie del sistema immunitario (allergie), o di altra natura (altre intolleranze). Negli ultimi anni si assiste ad un incremento della incidenza delle allergie alimentari; questo fenomeno è stata attribuito alla aumentata stimolazione del sistema immunitario per effetto delle campagne di vaccinazione che, mentre da un lato hanno determinato una riduzione delle malattie trasmissibili, dall'altro producono più forti fenomeni di ipersensibilità. La principale allergia alimentare è quella alle proteine del latte vaccino; è comune nei bambini, ma spesso è reversibile. Le allergie a pesci, crostacei e nocchie permangono generalmente anche nell'età adulta. Tra le altre intolleranze, le più

frequenti sono quelle al lattosio, al glutine (malattie celiaca) e ad alcuni additivi alimentari. Negli ultimi anni si è osservata una tendenza all'aumento dei casi diagnosticati di queste patologie.

In Lombardia, un censimento delle visite allergologiche e delle sedute di test cutanei ha mostrato indirettamente l'importanza del fenomeno. Su questa base è stata definita un'*azione programmata regionale per la prevenzione, diagnosi e cura delle allergopatie*' (Deliberazione del Consiglio Regionale dell'8 marzo 1995 n. V/1446).

Nel nostro Paese non esiste un registro dell'intolleranza al glutine, la reale prevalenza della malattia non è ancora ben inquadrabile e varia da 1 caso su 120 a 1 caso su 250. Presso l'Istituto Superiore di Sanità, al fine di stimare il peso delle patologie associate e delle complicanze della malattia celiaca in Italia, nel 1998 è stato istituito il Registro nazionale delle complicanze con lo scopo di descrivere le caratteristiche cliniche alla diagnosi e l'evoluzione nel tempo della celiachia.

Le allergie e intolleranze possono - almeno in parte- essere prevenute. Infatti, è stato dimostrato un effetto protettivo dell'allattamento materno, se protratto per almeno 4 mesi. E' anche importante differire l'introduzione di alcuni alimenti nel lattante (uova, pesce, glutine).

Le allergie e le intolleranze alimentari, una volta sviluppate, debbono essere diagnosticate e trattate con la rimozione dalla dieta delle sostanze alle quali i soggetti sono sensibili. Ad esempio, non tutti i casi di celiachia vengono diagnosticati e trattati tempestivamente in età pediatrica, con diete appropriate. I celiaci non diagnosticati e/o non trattati in modo adeguato, hanno un elevato rischio di contrarre alcuni tumori intestinali. E' necessario quindi che i soggetti allergici o intolleranti, una volta effettuata la diagnosi, siano aiutati a rimuovere dalla loro dieta quotidiana le sostanze incriminate. Per questo motivo l'etichettatura di tutti i prodotti, per l'infanzia e non, è di fondamentale importanza. Nel caso di gravi forme allergiche, è utile intervenire con terapie iposensibilizzanti. Una ultima osservazione è relativa alla dilagante diffusione della intolleranza al lattosio. Vi è infatti la tendenza a prescrivere latti modificati, al



bambino che presenta una sintomatologia aspecifica riconducibile a fenomeni di scarsa digeribilità del latte. Questo fenomeno in assenza di una intolleranza documentata accelera la inattivazione della lattasi intestinale, un fenomeno che può insorgere fisiologicamente con l'età. La elevata incidenza di adulti intolleranti al lattosio può essere, almeno in parte, riconducibile a questa errata abitudine.

### **Disturbi del comportamento alimentare**

La storia dell'alimentazione ha dovuto registrare che in questi ultimi anni lo studio del comportamento alimentare è diventato complementare rispetto al valore nutrizionale degli alimenti. Tutte le Istituzioni cui spetta assicurare la sicurezza di una sana alimentazione hanno introdotto il concetto che un rapporto sbagliato con il cibo può essere causa di gravi conseguenze. Se l'eccessivo apporto calorico determina l'obesità, l'eccessiva preoccupazione per il peso e la forma del corpo caratterizza l'anoressia nervosa, la bulimia nervosa e altri disturbi del comportamento alimentare non altrimenti specificati. Diagnosi, trattamento e prevenzione di queste patologie richiedono il coinvolgimento degli specialisti dell'area psicologico-psichiatrica, accanto alle altre figure professionali, secondo un modello di intervento interdisciplinare integrato.

## **B) CONSUMI ALIMENTARI IN ITALIA**

### **B.1) I mutamenti di consumo dagli anni '50 ad oggi**

La grande evoluzione sul piano quantitativo e qualitativo, che si è verificata nei consumi alimentari degli italiani dal secondo dopoguerra ai nostri giorni, è un fatto noto, sottoposto da tempo ad un'attenta riflessione per le diverse implicazioni di ordine socio-economico, nonché per le relazioni con il benessere e la salute della popolazione. Il quadro complessivo di tali mutamenti dà l'immagine di una alimentazione che si è andata via via arricchendo sul piano nutrizionale, ma anche modificando sostanzialmente su quello strutturale. E ciò in seguito alle variazioni nel consumo di singoli alimenti o gruppi di alimenti, variazioni di direzione ed intensità differenziate, nei decenni che si sono susseguiti.

Valutando i cambiamenti in termini di macronutrienti energetici, si nota che la razione complessiva, espressa in energia, inizia a superare le raccomandazioni già negli anni '60. Da tale periodo, inoltre, inizia la crescita del consumo di lipidi e la contrazione di quello di carboidrati, specie complessi.

Negli ultimi dieci-quindici anni si verificano nel modello alimentare italiano - quale disegnato dai bilanci di disponibilità - ulteriori mutamenti nei consumi dei vari gruppi di alimenti, molto spesso di segno e di intensità diversificata. Confrontando infatti le modificazioni relative fra il periodo 1990-94 e 1981-85, si nota il verificarsi di contrazioni di consumo per quanto riguarda il frumento, la frutta secca, lo zucchero ed il vino, ma anche per il latte ed il burro, prodotti, questi ultimi, il cui consumo in precedenza aveva sempre avuto un andamento crescente. Crescono peraltro leggermente le disponibilità di consumo di ortaggi, di pollame, di uova, mentre incrementi percentuali più sensibili, secondo tali dati, si hanno per il riso, la frutta fresca, la carne suina, le carni minori, il pesce sia fresco che conservato, gli oli di semi.

Lo sviluppo dei consumi alimentari in termini quantitativi ha, ovviamente, una corrispondenza nell'andamento del fenomeno in termini monetari.

La spesa complessiva per l'alimentazione ha nel 1995 raggiunto 200 mila miliardi, un ordine di grandezza imponente che coinvolge ovviamente interessi molteplici che non sono ininfluenti sul comportamento dei consumatori.

Nell'arco degli ultimi 15 anni però, la spesa per l'alimentazione pro-capite escludendo il gioco dei prezzi, è passata da una media di 3.500.000 lire pro-capite dell'inizio degli anni '80 a 3.256.000 lire del periodo 1993-95, una tendenza in diminuzione che segnala nuovi indirizzi nelle scelte dei consumatori.

Sempre tra gli anni '80 e gli anni '90, la percentuale della spesa per consumi alimentari, rispetto a quella per consumi totali, è ulteriormente diminuita, per raggiungere circa il 18% nel 1991. Viene così confermata una nota legge economica che si verifica puntualmente nelle società il cui reddito pro-capite aumenta.

Anche la struttura percentuale della spesa, all'interno del comparto alimentare, subisce ulteriori trasformazioni. Così la spesa per pane e altri derivati dei cereali sale dal 12% al 13% della spesa alimentare complessiva, quella per ortofrutticoli passa dal 22% al 20%, quella per le carni scende dal 38% al 27%, restando comunque la voce di spesa più importante nel comparto alimentare.

I dati monetari indicati sono il risultato congiunto di molti fattori, quali la varietà dei prezzi di offerta dei singoli prodotti e le scelte dei consumatori sempre più diversificate. Tuttavia essi forniscono utili indicazioni sui comportamenti di consumo. Infatti, nei decenni precedenti, l'aumento dei consumi alimentari in termini quantitativi era inferiore a quello in termini di spesa e segnalava un maggior consumo di prodotti alimentari più pregiati, maggiori quote di sprechi a livello domestico, e via dicendo. Per contro, la diminuzione della spesa pro-capite per consumi alimentari negli anni più recenti, in un contesto di difficoltà economica per larghe fasce di popolazione, evidenzia l'interesse dei consumatori per alimenti di minor pregio ed anche talune contrazioni delle quantità di consumo.

## **B.2) Consumi alimentari e valutazione in nutrienti**

I dati rappresentativi della realtà nazionale dei consumi alimentari sono essenzialmente quelli di produzione ISTAT, ossia i dati del Bilancio Alimentare Nazionale (BAN) e quelli tratti dall'Indagine sui Consumi delle Famiglie (ICF). Si tratta di dati che forniscono informazioni diverse, parzialmente comparabili tra loro, che tuttavia consentono di effettuare delle valutazioni sulle tendenze di base dei consumi alimentari. In questo quadro di documentazione si inseriscono, come ulteriore riferimento, l'Indagine Nazionale Campionaria sui Consumi Alimentari (INCCA), realizzata dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) tra il 1980 e il 1984 e la successiva Indagine realizzata sempre dall'INRAN nel 1995 (INN-CA 1995). Queste indagini sono le uniche esperienze di studi quantitativi, a livello nazionale, dei consumi alimentari nel nostro paese, con un dettaglio di informazioni non ottenibile dalle altre fonti.

Le tre fonti ora ricordate, unitamente ai Food Balance Sheets (FBS) della FAO, costruiti con la stessa metodologia dei BAN, costituiscono il riferimento della ulteriore analisi dei consumi in Italia e dei loro aspetti nutrizionali negli ultimi 15 anni.

Una possibile valutazione aggiornata dei consumi alimentari espressi in macronutrienti ed energia e della relativa copertura delle quantità medie raccomandate, può essere condotta con riferimento ai dati ottenuti dalle due indagini INRAN.

Permangono sbilanci in eccesso, sia pure in misura più contenuta rispetto alla prima metà degli anni '80, per quanto concerne i consumi proteici (da +70% a +61%) e quelli lipidici (da +60% a +21%). Per i carboidrati invece è leggermente diminuito lo sbilancio negativo (da -17% a -16%). Complessivamente, si è quindi ridotto l'eccesso di consumo energetico da +12% a +7%. Nel valutare tali cifre, occorre anche tener

presenti le modificazioni che si sono avute nei livelli medi raccomandati di assunzione di nutrienti ed energia per le popolazioni di riferimento calcolate nel primo studio in base alle raccomandazioni formulate nella revisione 1986-87 e nel secondo con riferimento ai LARN 1996.

Si può così rilevare come la situazione sia positivamente cambiata nel confronto fra consumi e raccomandazioni per quanto concerne gli apporti di zuccheri semplici, di grassi totali e di grassi saturi (anche se per questi ultimi permane un leggero eccesso), mentre risulta peggiorata per quanto attiene all'apporto di carboidrati complessi e di proteine.

### **B.3) Fattori influenti sui consumi alimentari**

Vari fattori hanno influenzato ed influenzeranno in futuro il consumo di alimenti sul piano qualitativo e quantitativo.

Ricordiamo, in primo luogo, il fattore demografico che si caratterizza nel nostro Paese con la crescita zero della popolazione, l'invecchiamento della stessa, la diminuzione della dimensione delle famiglie, l'aumento dei singles, e, non ultimo, l'aumento dei flussi di immigrazione di soggetti con tradizioni alimentari estremamente diverse. Si tratta indubbiamente di variabili notevolmente incidenti sia sui consumi individuali che sulla domanda totale di alimenti.

A quelli demografici sono da aggiungere altri importanti fattori come l'andamento del reddito pro-capite e le variazioni del numero di percettori di reddito all'interno delle famiglie, l'andamento dei prezzi dei prodotti alimentari legato anche al tipo di sviluppo della distribuzione, le trasformazioni delle abitudini di vita e di lavoro (pasti fuori casa, nuovi orari di lavoro, utilizzazione del tempo libero, viaggi, ecc.).

Un ulteriore elemento che ha condizionato fortemente l'andamento dei consumi alimentari negli anni più recenti è senza dubbio la diffusione dell'informazione - non sempre corretta - sui rapporti alimentazione-salute, alimentazione-benessere, alimentazione-aspetto fisico, e via dicendo. Di qui il proliferare di diete indicate dai media e seguite acriticamente da un numero sempre più elevato di persone. Dai rapporti CENSIS degli ultimi anni e da numerose inchieste specializzate risulta crescente la quota di popolazione che con varia frequenza si sottopone ad una dieta dimagrante. Secondo la stessa indagine INN-CA 1995, nell'ambito del campione studiato, una quota di individui consistente (circa il 16%) si sottoponeva nel periodo di rilevazione ad una dieta restrittiva per motivi di peso (per il 50% dimagrante) o di salute.

Occorre quindi tenere presente la crescita culturale generale della popolazione e quella specifica in tema di alimentazione, una crescita incrementata talora da informazioni non corrette o contrastanti, ma che comunque stimolano un interesse del tutto nuovo e particolare sulle scelte di consumo.

Parallelamente all'andamento dei consumi alimentari è interessante osservare gli eventuali cambiamenti verificatisi negli stili di vita (relativamente all'attività fisica) che, unitamente all'alimentazione, possono avere avuto effetti sulla salute, specie sul piano della prevenzione.

Alcune informazioni in tal senso sono ottenibili dal confronto di dati tratti da due diverse indagini condotte dall'Istat sulla popolazione italiana nel 1983 e nel 1994 all'interno delle quali sono stati posti quesiti sul livello di attività fisica e/o sportiva da parte dei singoli intervistati. La quota di popolazione che nel corso dell'anno non svolge alcuna attività fisico-sportiva rimane tuttora alta nel nostro paese (65% circa). Tale quota, molto più consistente per le donne che per gli uomini, è però in calo rispetto a undici anni fa segnalando un positivo trend, che peraltro risulta più deciso per gli uomini che non per le donne. Dagli stessi dati si osserva come diminuisce - sia per gli uomini che per le donne - la quota di popolazione che svolge attività fisico-

sportiva solo occasionalmente, mentre aumenta sensibilmente il numero di coloro che svolgono tale attività in modo continuativo. Tale maggiore diffusione della pratica fisico-sportiva rispetto al recente passato è dovuta ad una maggiore partecipazione di uomini e donne in età adulta, ed anche questo è un segnale positivo ai fini della salute.

Tutti i ricordati fattori hanno già iniziato a influire generando cambiamenti nei consumi alimentari degli italiani. Tali cambiamenti, segnalati specialmente dai dati delle indagini dell'INRAN, mostrano consumi alimentari più coerenti, rispetto al passato, con le reali esigenze nutritive. Sono state osservate contrazioni di consumo sul piano quantitativo e modificazioni su quello strutturale e qualitativo della razione media degli italiani. Tuttavia, in un contesto come quello odierno, in cui ci si accinge a dare indicazioni di comportamento non solo a chi consuma, ma anche a chi produce e vende alimenti, non si può non tener conto che la situazione è sensibilmente mutata, per i nuovi comportamenti di tutti i soggetti ora ricordati.

All'inizio degli anni '90, nella preparazione del documento italiano per la Conferenza Internazionale sulla Nutrizione organizzata dalla FAO e dall'OMS, si concludeva che fra le varie determinanti dei comportamenti di consumo degli italiani sarebbe stato auspicabile pesassero maggiormente quelle ispirate da un corretto rapporto alimentazione-salute. Sembra che ciò stia, in parte, già avvenendo.

### **C) SICUREZZA ALIMENTARE**

Il sistema attuato in Italia ai fini della sicurezza alimentare appare corrispondere ai criteri attualmente adottati da parte della Commissione Europea (DG SANCO). La sua operatività ed efficienza debbono essere incrementate nel tempo al fine di adeguare il livello di sicurezza alimentare e di protezione del consumatore agli indirizzi forniti dal Libro bianco della Commissione Europea.

Nel settore degli alimenti che vengono consumati quotidianamente e da tutte le fasce della popolazione (bambini, anziani, donne in gravidanza), il principio di precauzione deve essere alla base della valutazione di sicurezza quando non si è in grado di escludere eventuali effetti rilevabili a lungo termine e con l'ausilio di opportuni studi epidemiologici mirati. In alcuni casi la mancanza di documentazione sufficiente e di studi condotti a lungo termine non assicura la verifica della sicurezza d'uso.

Il sistema di gestione e di monitoraggio della sicurezza alimentare in Italia garantisce l'applicazione del complesso delle norme dell'UE ed introduce nell'ambito



degli spazi definiti dal principio della sussidiarietà alcuni elementi di ulteriore controllo e sicurezza degli alimenti.

A livello centrale, il Ministero della salute, attraverso la Direzione generale della sanità pubblica veterinaria, degli alimenti e della nutrizione, svolge la funzione di indirizzo, coordinamento e verifica dell'attività che si effettua in ambito locale.

La contaminazione biologica e chimica degli alimenti in Italia proviene da fonti note, ma non sempre evitabili: residui di fitofarmaci, residui di farmaci veterinari, metalli, contaminanti biologici. Anche il corretto utilizzo di sostanze aggiunte intenzionalmente agli alimenti per fini tecnologici (additivi), o i processi utilizzati nella preparazione e/o conservazione degli alimenti (irraggiamento), necessitano di una continua sorveglianza. Le singole ricerche effettuate sui livelli di presenza negli alimenti di sostanze chimiche, aggiunte volontariamente e/o di contaminanti e sulla loro ingestione, raramente rispecchiano la situazione dell'intero territorio nazionale.

Sono operativi da numerosi anni programmi nazionali di controllo dei residui di farmaci veterinari, contaminanti ambientali ed eventuale uso illecito di sostanze vietate quali quelle ad azione ormonale, nonché programmi di controllo dei residui di fitofarmaci nei prodotti vegetali e di contaminazioni microbiologiche negli alimenti di origine animale.

Le attività di controllo ufficiale riguardano tutte le fasi della filiera dell'alimento e consistono in una o più delle seguenti operazioni: ispezione, prelievo 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.

La natura e la frequenza dei controlli ufficiali da effettuare sul territorio da parte delle Regioni e Province Autonome vengono definite attraverso la predisposizione di programmi annuali.

Il sistema d'allerta, istituito da una norma comunitaria, ha l'obiettivo di impedire che un prodotto contaminato, che può essere causa di rischio grave ed immediato per i

consumatori, riscontrato come tale in un Paese comunitario o ad una frontiera comunitaria e ritirato dal commercio o respinto, possa essere introdotto o rimanere in commercio in altri Paesi comunitari.

### **C.1) Contaminanti biologici**

I contaminanti biologici presenti negli alimenti possono essere sia causa di intossicazioni provocate dall'ingestione di tossine preformate, che di infezioni provocate dallo sviluppo di microrganismi nel tratto intestinale e talvolta in altri organi. Benché solo eccezionalmente letali, le tossinfezioni alimentari rappresentano un serio problema di sanità pubblica per l'elevata morbosità, per l'alto numero di soggetti che possono essere coinvolti in un breve lasso di tempo e per la gravità che possono assumere nei bambini, negli anziani e particolarmente nei soggetti immunocompromessi.

L'epidemiologia di tali fenomeni morbosi ha subito in periodi recenti notevoli mutamenti in relazione al variare delle abitudini alimentari e dei processi produttivi e distributivi degli alimenti. Una delle conseguenze di tali cambiamenti è stato il fatto che si sono verificati adattamenti evolutivi dei patogeni alimentari, con emergenza di nuovi ceppi che hanno dato origine ad episodi tossinfettivi in diverse aree geografiche: è il caso di *Salmonella enteritidis* ma anche di *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter jejunii*, *Escherichia coli* O:157. *Listeria* e *Campylobacter*, un tempo conosciuti come patogeni a spettro d'ospite prevalentemente animale, ora rappresentano un rischio da non sottovalutare per la salute umana. La maggior parte di questi microrganismi si è meglio adattata alle basse temperature e la loro crescita può venir limitata solo da temperature rigorosamente al di sotto dei 4°C. L'impiego delle moderne tecnologie di refrigerazione dei prodotti alimentari e delle tecniche di conservazione sotto vuoto o in atmosfere protettive ha aumentato la vita media dei prodotti, ma contemporaneamente aumentato, almeno teoricamente, il potenziale

rischio da psicrofili, in particolare per prodotti alimentari freschi come vegetali, pesci e molluschi in cui i metodi di confezionamento e di lavorazione potrebbero non essere igienicamente sufficienti. E' quindi necessaria un'attenzione particolare a questa problematica.

In Italia, come in molti Paesi europei, le **salmonelle** si collocano al primo posto tra gli agenti eziologici di tossinfezioni alimentari e quindi costituiscono uno dei problemi prioritari nel settore dell'Igiene degli Alimenti. L'evento epidemiologicamente più rilevante dell'ultimo decennio è costituito dalla diffusione di *S. enteritidis* fagotipo 4 (PT4) che, fino all'anno 1984, veniva isolata da campioni clinici con frequenza relativamente bassa, ed è invece, attualmente, quello maggiormente riscontrato. Il forte incremento di tale microrganismo è dovuto, probabilmente, alla peculiare proprietà di potersi trasmettere per via verticale. Essa, infatti, causa nel pollame un'infezione invasiva con setticemia e infezione cronica di diversi organi; qualora l'ovaio sia interessato, può aver luogo la contaminazione endogena dell'uovo.

La presenza di microrganismi del genere **Listeria** (*Listeria monocytogenes*) viene oggi considerata con particolare attenzione, in quanto ubiquitaria. La Listeria è invece assente nel latte trattato termicamente, evidenziando l'efficacia delle procedure di pastorizzazione sul controllo della contaminazione da tale patogeno capace di moltiplicarsi anche a temperature di refrigerazione.

L'**epatite** di tipo A pur risultando in declino negli ultimi anni, persiste con focolai endemici in alcune regioni italiane (specie in Puglia, ove dà luogo a temporanee epidemie). Un'attenta vigilanza è dunque ancora necessaria, tenendo conto che il consumo di frutti di mare e di verdure crude risulta essere il principale fattore di rischio per il virus dell'epatite nei soggetti di età superiore ai 15 anni.

Ogni anno si verificano in Italia come negli altri Paesi industrializzati un certo numero di casi di intossicazione da *Cl. Botulinum*.. Gli alimenti prevalentemente implicati sono le conserve vegetali, gli insaccati e comunque i preparati prodotti in casa non sottoposti a sufficiente ebollizione o non mantenuti in ambiente acido. E' da

segnalare peraltro che nel 1996 si è verificato un episodio di intossicazione associato al consumo di mascarpone industriale.

Fra i problemi emergenti sono da segnalare poi le micotossicosi, dovute all'accumulo di micotossine prodotte da stipiti tossici di specie fungine presenti negli alimenti. Tutti gli alimenti per l'uomo e per gli animali, nelle fasi di conservazione e preparazione, vengono esposti alla contaminazione fungina, ma alcuni prodotti sia nazionali che di importazione risultano contaminati da livelli dosabili e talvolta potenzialmente pericolosi di micotossine. I problemi maggiori riguardano soprattutto le modalità di conservazione delle granaglie, dei semi oleosi, della frutta secca, delle spezie macinate. Pur mancando un monitoraggio a carattere nazionale, diversi studi sono stati condotti per la determinazione di queste tossine nelle derrate alimentari. Fra gli alimenti di origine animale, sono stati esaminati soprattutto il latte, i prodotti lattiero-caseari ed i cibi per l'infanzia; la ricerca dell'aflatossina M1 ha dato esito negativo nella maggior parte dei campioni e nei casi positivi la quantità riscontrata era molto variabile.

## **C.2) Contaminanti chimici**

### ***Residui di fitosanitari.***

Sono operativi controlli annuali dei residui di antiparassitari, nell'ambito dei quali la ripartizione dei campioni da analizzare per ogni Regione e Provincia autonoma è calcolata in base ai dati sul consumo e sulla produzione degli alimenti interessati.

I campioni prelevati riguardano sia la produzione in ambito regionale e delle province autonome che quella di altra provenienza. Gli accertamenti analitici relativi ai residui di antiparassitari sulle diverse tipologie di campioni di origine vegetale ed animale sono finalizzati alla verifica dell'osservanza dei limiti massimi rilevabili (M.R.L.). Gli accertamenti analitici sono effettuati dai laboratori pubblici del S.S.N.

(P.M.P. e I.Z.S.) e dalle Agenzie Regionali Protezione Ambiente (A.R.P.A.). La trasmissione dei risultati delle analisi dei campioni al Ministero della Salute viene effettuata periodicamente utilizzando la procedura automatica via rete telematica.

L'indice di attività per l'anno 1999, inteso come rapporto tra numero totale di campioni analizzati per 100.000 abitanti, è risultato pari a 13,5 che ben si rapporta agli indici di attività degli altri Paesi dell'Unione Europea.

Confrontando i dati relativi al 1999 con quelli degli anni precedenti, è evidente come la percentuale di irregolarità negli ortofrutticoli abbia subito un netto decremento nel corso degli anni, scendendo dal 5,6% del 1993 al 1,3% del 1999. Tale risultato positivo è attribuibile in parte alle attività delle strutture sia centrali sia territoriali ormai permanentemente impegnate nel controllo ufficiale in materia di antiparassitari, in parte alla costante revisione in senso restrittivo operata dal Ministero della salute su alcuni impieghi ammessi, nonché ad una sempre maggiore consapevolezza degli operatori agricoli nell'impiego dei prodotti fitosanitari.

C'è da sottolineare ad ogni modo come il superamento occasionale di un limite legale non comporti un pericolo per la salute, ma il superamento di una soglia legale tossicologicamente accettabile. La tendenza decrescente delle irregolarità configura comunque una situazione in progressivo miglioramento dal punto di vista della sicurezza dei prodotti alimentari. Relativamente al livello di esposizione della popolazione italiana con la dieta, le stime di assunzione elaborate con i dati relativi ad anni precedenti, ma simili nei risultati, indicano che i residui dei singoli pesticidi ingeriti ogni giorno dal consumatore rappresentano una percentuale molto modesta dei valori delle dosi giornaliere accettabili delle singole sostanze attive, molto al di sotto del livello di guardia preso come riferimento per assicurare la qualità igienico-sanitaria degli alimenti e lontana dal livello di rischio comunemente temuto e percepito da parte della popolazione.

### ***Residui di farmaci veterinari***

La ricerca dei residui di farmaci veterinari nelle derrate alimentari si prefigge sia di accertare la loro presenza dal punto di vista quali-quantitativo, sia di determinare, eventualmente, il tempo di sospensione che occorre rispettare per poter escludere un pericolo per la salute dell'uomo.

La tematica relativa alla vigilanza sul farmaco veterinario è strettamente connessa al regime di dispensazione: la vendita dei medicinali veterinari prescritti per la terapia degli animali destinati alla produzione di alimenti per l'uomo e che presentano un tempo di sospensione è effettuata soltanto dietro presentazione di ricetta medico-veterinaria non ripetibile in triplice copia, rispettivamente per il veterinario, il farmacista e l'Azienda Sanitaria Locale.

## ***Metalli***

La contaminazione da metalli tossici costituisce uno dei principali problemi legati alla sicurezza degli alimenti.

Gli alimenti rappresentano la principale fonte di esposizione ai principali elementi tossici di origine prevalentemente ambientali quali piombo, cadmio, mercurio, nichel, cromo e arsenico. La diffusione di questi tossici nell'ambiente per cause sia naturali che antropogeniche può raggiungere, attraverso i diversi meccanismi di trasferimento (dispersione atmosferica e successiva deposizione dall'aria, veicolazione nelle acque, assorbimento dal suolo) le materie prime alimentari di origine animale e vegetale; fenomeni di cessione da impianti e contenitori possono determinare incrementi significativi sui contenuti di tali determinanti.

Non sono stati effettuati studi sistematici di monitoraggio dei livelli di contaminazione da metalli negli alimenti validi per tutta l'Italia, ma molti studi parziali. Si rendono necessari programmi nazionali finalizzati alla verifica periodica dei livelli di presenza di piombo, cadmio, mercurio nei diversi alimenti in modo tale che i livelli

riscontrati, correlati con i dati dei consumi alimentari, consentano di stimare le ingestioni di tali metalli con la dieta sia del consumatore medio che di fasce di popolazione maggiormente a rischio (donne in gravidanza, bambini, anziani).

### **C.3) Additivi alimentari**

I livelli di additivi negli alimenti vengono determinati in Italia soprattutto nell'ambito del controllo sanitario. Scarsi, e quasi sempre non a valenza nazionale, sono stati i lavori di monitoraggio per determinare l'ingestione potenziale di additivi e valutarne la sicurezza d'uso. L'Italia, come gli altri Paesi dell'UE deve comunque sviluppare un sistema di sorveglianza dell'assunzione di additivi da parte della popolazione. A tale scopo, vari progetti di ricerca sono svolti in collaborazione tra l'INRAN e l'Istituto Superiore di Sanità: viene stimata l'assunzione di additivi per i quali è stato evidenziato un rischio teorico di superamento delle Dosi giornaliere Ammissibili. In tale contesto il Ministero della salute ha conferito all'Istituto Superiore di Sanità l'incarico di predisporre sistemi per il controllo del consumo e dell'uso di additivi alimentari.

Numerosi sono stati i lavori di determinazione negli alimenti dei livelli di nitriti, nitrati e, in misura inferiore, di nitrosammine. Da tali studi è emerso che i contenuti di queste sostanze variano da livelli accettabili ad altri - fortunatamente occasionali - da considerarsi a rischio, riscontrati soprattutto in alcuni vegetali e in campioni di acque potabili. Altrettanta variabilità hanno mostrato gli studi effettuati sull'ingestione potenziale giornaliera (PDI). Tale ingestione, risultata generalmente non rilevante, presentava occasionalmente valori eccedenti la dose giornaliera accettabile (ADI), dovuti non tanto alla sola additivazione volontaria, quanto all'apporto combinato con i nitrati e nitriti provenienti dai fertilizzanti agricoli.

Un'altra categoria di additivi per i quali sussiste il rischio di superamento della dose giornaliera ammissibile sono i solfiti. Recenti studi hanno preso in considerazione i residui presenti in diversi alimenti pronti per il consumo.

Dato il recente successo dei prodotti senza zucchero o *light* presso tutte le classi di età della popolazione, sono in corso ricerche volte al monitoraggio degli additivi in essi contenuti e, in particolare, degli edulcoranti intensi.

#### **C.4) Tutela della qualità nel settore agroalimentare**

La ricerca della qualità in ogni settore della filiera agroalimentare può contribuire in maniera determinante al miglioramento delle caratteristiche di igienicità dei prodotti.



## **2. OBIETTIVI IN TERMINI DI MIGLIORAMENTO DELL'IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLO STATO DI NUTRIZIONE DELLA POPOLAZIONE**

L'obiettivo di ridurre le patologie legate all'alimentazione è raggiungibile solo se preceduto dal conseguimento di obiettivi intermedi in termini di miglioramento dello stato di nutrizione della popolazione, dell'igiene degli alimenti e modifica di alcuni aspetti dello stile di vita. E' sulla base degli obiettivi intermedi prioritari che potranno essere definite le azioni programmatiche, che dovranno prevedere sia gli interventi che le valutazioni successive degli stessi.

### **A. CONTROLLO DELLE MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI CON FATTORE DI RISCHIO DIETETICO**

Gli obiettivi da prefissare per il controllo delle malattie croniche non trasmissibili con fattore di rischio dietetico vanno definiti per le patologie considerate prioritarie, e cioè che abbiano una o più delle seguenti caratteristiche: diffusione / gravità / costi elevati / emergenza. Si elencano di seguito una serie di obiettivi, il cui perseguimento è da considerarsi prioritario.

Ridurre la mortalità prematura per malattia ischemica del miocardio

Ridurre la prevalenza di valori non ottimali di colesterolemia (>200 mg/dl)

Ridurre la mortalità prematura cerebrovascolare

Ridurre la prevalenza dell'obesità adulta e infantile, dei disturbi del comportamento alimentare e della malnutrizione calorico-proteica, ospedaliera e non

Ridurre la prevalenza del diabete non insulino-dipendente

Ridurre l'incidenza dei principali tumori legati all'alimentazione (stomaco, mammella, colon-retto, polmoni, fegato, endometrio, prostata)

Ridurre la mortalità da cirrosi epatica

Eradicare i disordini da carenza iodica

Ridurre la prevalenza della carie dentaria, con particolare riguardo per i bambini

Ridurre il basso peso alla nascita

Ridurre le fratture non traumatiche dell'anziano legate all'osteoporosi

## **B) CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO DIETETICO**

### **B.1) Obiettivi nutrizionali generali**

Recentemente, è stato affidato ad un gruppo di scienziati il compito di definire i *goals* nutrizionali per l'Europa (EURODIET, 2001). Questi *goals* devono funzionare come riferimento per l'elaborazione, su base nazionale, di linee guida per una sana alimentazione adattate alla realtà di ciascun paese, e rappresentare la base sulla quale impiantare programmi di promozione della salute e di prevenzione pre-primaria delle principali cause di morte prematura in Europa. Questi goals sono derivati da quelli stabiliti da un gruppo di esperti dell'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 1990, dopo un approfondito riesame di tutta la letteratura scientifica relativa alla relazione nutrizione-salute (Creta 2000).

### **Goals Nutrizionali per l'Europa ( EURODIET )**

<b>Componente</b>	<b>Media di popolazione</b>
Livelli di attività fisica	PAL > 1.75

Peso corporeo dell'adulto in BMI	BMI 21-22
Grassi della dieta % E	< 30
Acidi grassi % E totale	
Saturi	< 10
Trans	<2
Polinsaturi (PUFA)	Totali PUFA: 4 - 8
n-6 n-3	2 g linolenico + 200 mg very long chain
Carboidrati	
Totali % E	>55
Frequenza di consumo di alimenti ricchi di zucchero. No. Episodi per giorno	=<4
Frutta e Vegetali (g/d)	>400
Fibra alimentare (g.d)	>25 (3 g/MJ)
Folati alimentari (µg/d)	>400
Sodio (come sale ) (g/d)	<6
Iodio (µg/d)	150 50 (bambini) - 200 (gravidanza)

Allattamento al seno (esclusivo)	circa 6 mesi
-------------------------------------	--------------

## **B.2) Interventi preventivi specifici**

### ***Disordini da carenza iodica: gozzo***

Potenziare il programma di profilassi iodica mediante il consumo di sale addizionato con iodio

### ***Carie dentaria***

Promuovere la fluoroprofilassi e l'igiene orale in età pediatrica. Promuovere il controllo dell'assunzione di zucchero e della relativa frequenza

## **B3) Obiettivi specifici per l'età pediatrica**

### ***Allattamento al seno***

Aumentare la frequenza dell'allattamento esclusivo al seno sino al sesto mese circa

### ***Alimentazione complementare***

Ridurre la frequenza dell'inserimento precoce di alimenti complementari -non prima del quarto mese compiuto - e porre particolare attenzione agli alimenti con i quali si divezza

## **C) OBIETTIVI IN TERMINI DI QUALITA' E SICUREZZA ALIMENTARE**

Promuovere le tecnologie di trasformazione e conservazione degli alimenti che mantengono integre le qualità organolettiche e nutrizionali delle materie prime. Sorvegliare e ridurre i rischi di contaminazione biologica o chimica degli alimenti. Promuovere l'etichettatura nutrizionale degli alimenti.

## **D) CONTROLLO DI ALCUNI ASPETTI DELLO STILE DI VITA**

Data la multifattorialità di numerose malattie con fattore di rischio dietetico, è fondamentale concertare gli interventi anche in relazione al controllo di altri aspetti dello stile di vita. Occorre intervenire quindi sui comportamenti più a rischio mirando a:

Ridurre la dilagante sedentarietà promuovendo l'attività fisica

Ridurre l'abitudine al fumo

Ridurre l'abuso di bevande alcoliche

### 3. SETTORI DI INTERVENTO - AZIONI PROGRAMMATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

#### Emanazione di linee guida per la formazione/educazione nel campo dell'igiene degli alimenti e della nutrizione

La formazione nel settore dell'Igiene degli Alimenti e della Nutrizione è attualmente frutto di iniziative raramente coordinate, con obiettivi non sempre individuati e a volte di efficacia non provata.

Nel panorama della formazione nel settore, si possono attualmente contare centinaia di corsi attuati a cura di:

1. Strutture del Servizio Sanitario Nazionale con:

- Corsi di formazione per il personale laureato ed ispettivo dei servizi
- Corsi per gli alimentaristi

2. Università con:

- Corsi di Diploma
- Corsi di Laurea
- Corsi di Perfezionamento
- Scuole di Specializzazione

3. Associazioni di categoria e delle società di servizio.

Tale situazione di eterogeneità e di frammentarietà dev'essere superata per evitare sprechi di risorse e per assicurare livelli uniformi di preparazione professionale.

Ciò potrà essere reso possibile mediante la preparazione di *linee guida della formazione* che individuino le tipologie dei corsi, gli obiettivi ed i contenuti.

Esiste una grande necessità di formazione all'interno dei Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione. Infatti, il personale che vi afferisce, non sempre ha specifiche competenze in materia; inoltre, è necessaria una formazione continua, data la rapida evoluzione in materia di tecnologie alimentari e di controllo dei processi di produzione e distribuzione degli alimenti. Occorre quindi elaborare delle proposte per la formazione e l'aggiornamento del personale sanitario, tecnico ed amministrativo.

Altrettanto elevata è la necessità di formazione degli alimentaristi, per i quali è opportuno che venga promossa una adeguata opera di educazione all'igiene alimentare

e che tale opera venga costantemente verificata anche in sede di controlli. Al personale alimentarista frequentante i corsi formativi può essere rilasciato un attestato comprovante l'acquisizione di contenuti minimali della specifica categoria professionale, in particolare nei riguardi delle capacità di osservare la buona igiene personale e rispettare le regole igieniche nella manipolazione degli alimenti.

Occorre inoltre assicurare la sorveglianza sanitaria su chi manipola gli alimenti anche attraverso il coinvolgimento del medico di famiglia, che dovrebbe conoscere la condizione professionale di "addetto alla preparazione, produzione, manipolazione e vendita di sostanze alimentari".

Il libretto di idoneità sanitaria così come previsto dalla legge 30 aprile 1962, n.283 "Disciplina igienica della produzione e vendita delle sostanze alimentari e delle bevande" e dal successivo DPR 26 marzo 1980, n.327 recante il regolamento di esecuzione della legge medesima, non appare adeguato a tutelare la salubrità dei prodotti alimentari che vengono a contatto con il personale alimentarista. La prevista visita medica come modalità per il rilascio non consente di determinare se l'interessato sia portatore sano di malattia contagiosa; gli accertamenti quali tampone faringeo, gli esami del sangue ed altri possono essere sostituiti più vantaggiosamente da attività di prevenzione in linea con le più recenti indicazioni internazionali.

Nelle more della rivisitazione dell'art. 14 della legge 283/62, anche alla luce di iniziative già proposte da alcune Regioni, è opportuno documentare la specifica formazione professionale degli alimentaristi nel senso sopra dettagliato.

Vanno sviluppati strumenti di educazione all'igiene degli alimenti a livello di popolazione scolastica, di comunità e popolazione adulta, ai sensi del decreto legislativo 27 maggio 1997, n.155. A questo scopo, è necessario individuare forme di coordinamento e collaborazione tra Ministero della Salute, Ministero delle Politiche agricoli e Forestali, Università, Enti di Ricerca e Dipartimenti di prevenzione del Servizio sanitario nazionale.

## **A) SETTORE IGIENE DEGLI ALIMENTI**

Alcuni compiti di questo settore relativi alla sicurezza alimentare e cioè controllo della loro salubrità (dalla produzione al consumo), rintracciabilità di tutti i passaggi della filiera produttiva, prevenzione delle tossinfezioni alimentari sono già oggetto di una serie di norme a livello nazionale e regionale, atte a regolare le funzioni e le attività delle ASL in questo campo. In settori quali sorveglianza, autocontrollo ed educazione/formazione occorre una migliore definizione delle funzioni.

Va segnalato a questo riguardo il compito che svolge il Servizio di sanità pubblica veterinaria per quanto riguarda gli alimenti di origine animale. Le recenti crisi sanitarie che hanno investito il settore agro-zootecnico-alimentare (BSE-PCB-diossina), oltre ad aver dimostrato l'instabilità del mercato unico se lasciato alle sole regole dell'economia, senza elementi uniformi di garanzia per i consumatori, hanno dimostrato la necessità di intensificare la collaborazione tra i Servizi di Igiene degli alimenti e Sanità pubblica veterinaria, nell'ambito del Dipartimento di Prevenzione del Sistema sanitario nazionale.

#### **A.1) Controllo e autocontrollo**

Tra le azioni per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal *Decreto legislativo 26 maggio 1997, n.155 Attuazione della Direttiva 93/43/CE sull'igiene dei prodotti alimentari*

nel settore della produzione, preparazione, confezionamento, deposito, trasporto, somministrazione e commercio di prodotti alimentari e bevande, si ritengono prioritarie:

- il censimento completo delle varie attività;
- la revisione e l'eventuale aggiornamento delle autorizzazioni sanitarie e dei nulla osta, nonché la ridefinizione delle procedure autorizzative e di controllo, la registrazione e l'archiviazione degli atti di vigilanza. Per tali interventi di carattere



organizzativo e gestionale si dovrà ricorrere anche all'ausilio di supporti informatici, anche ai fini dell'accreditamento del Servizio;

- l'addestramento del personale ispettivo per la valutazione delle procedure di autocontrollo e per l'identificazione dei punti critici;
- l'esame preventivo di progetti e programmi riguardanti l'attivazione o la modifica degli stabilimenti che operano nel settore di competenza;
- la programmazione degli interventi di controllo ufficiale, la definizione di protocolli di vigilanza e di procedure di allerta nei casi previsti dalle norme in vigore (D.L.vo 3 marzo 1993, n.123 e successive modifiche ed integrazioni).

A fianco e ad integrazione dei controlli ufficiali disposti dalle norme in vigore, le imprese di produzione e distribuzione che operano nel settore alimentare sono tenute ad attuare, anche con l'ausilio di laboratori appositamente autorizzati, programmi di autocontrollo secondo i principi dell'HACCP, rivolti a documentare le procedure di lavorazione, di igienizzazione e di controllo, a prevenire i rischi per la salute dei consumatori, a definire le procedure di intervento nei casi di non conformità ed a monitorare l'efficacia del programma stesso.

Per quanto riguarda la vigilanza ed il controllo ufficiale dei prodotti alimentari e delle bevande, si ritengono pertanto prioritarie le seguenti azioni:

- corretta adozione della pratica dell'HACCP a livello di produzione e distribuzione ed emanazione di linee guida per la predisposizione dei programmi di autocontrollo e di corrette procedure di lavorazione (GMP);
- definizione dei criteri per l'analisi delle procedure di autocontrollo;
- frequenze, metodologie e procedure per l'ispezione ed il campionamento in rapporto al programma di autocontrollo attuato dall'impresa.

L'attuazione dell'HACCP e della filosofia dell'autocontrollo, che si innestano nei tempi più generali dell'organizzazione dell'impresa e della responsabilità dei produttori, impongono nuovi rapporti tra gli operatori dei servizi preposti al controllo

ufficiale e gli operatori economici del settore della produzione e distribuzione degli alimenti e delle bevande. Grande attenzione deve essere portata a questo riguardo ad evitare duplicazioni incongrue di operazioni o sovrapposizioni di ruoli.

In presenza di programmi di autocontrollo efficaci attuati con scrupolo e serietà da imprese che dimostrano di saper controllare l'intero processo di produzione e di distribuzione, i servizi preposti al controllo ufficiale hanno la possibilità di privilegiare la funzione preventiva e collaborativa, ricorrendo a quella repressiva (che comporta l'adozione di provvedimenti a carattere amministrativo o penale nei confronti dei responsabili degli illeciti) soltanto in caso di effettiva negligenza o inadempienza dei titolari delle imprese.

Questa fase delicata nell'armonizzazione dei controlli sanitari nell'Unione Europea ha implicato:

1. il passaggio dal concetto di "controllo della qualità" a quello di "garanzia della qualità";
2. lo spostamento del baricentro del sistema di sorveglianza, tradizionalmente svolta dal personale di organizzazioni esterne all'impresa, al produttore che diventa responsabile integralmente del suo operato, mediante l'autocontrollo.

Lo spostamento dell'attenzione dal prodotto al processo di lavorazione, richiede conoscenze adeguate sulle tecniche e sulle tecnologie di produzione e pone l'esigenza di formare ed aggiornare il personale dei servizi e gli addetti alla lavorazione.

La pratica dell'autocontrollo e l'utilizzazione del sistema HACCP devono essere conosciute, non solo come interventi previsti da normative comunitarie e nazionali (logica dell'adempimento formale), ma anche come elementi essenziali di una nuova cultura aziendale che può recare beneficio all'economia delle imprese ed alla salute dei consumatori (logica dell'obiettivo).

## **A2) Promozione della qualità degli alimenti e delle bevande**

Tipicità ed elevata diversificazione dei prodotti, e forte radicamento di imprese artigianali con approvvigionamento di materie prime locali, suggeriscono l'adozione di adeguate iniziative a sostegno della qualità delle produzioni alimentari, la cui certificazione può risultare facilitata dalla possibilità di effettuare controlli integrati lungo l'intera filiera produttiva e commerciale. La promozione della qualità appare coerente non soltanto con l'obiettivo di assicurare la genuinità dei prodotti destinati al consumatore, ma anche con l'esigenza di sostenere economicamente le produzioni tipiche nazionali, nei confronti della pesante concorrenza delle industrie di altri Paesi UE e di Paesi Terzi.

Amministrazioni pubbliche, Università ed altri Enti di Ricerca, Associazioni Industriali e di categoria, hanno il compito di promuovere iniziative di valorizzazione delle produzioni stimolando o sostenendo la predisposizione di disciplinari di produzione rivolti alla ricerca della qualità ed agevolando i processi di accreditamento delle imprese che aderiscono ad iniziative di certificazione della produzione alimentare. Il MiPAF e gli Assessorati Regionali all'Agricoltura sono da tempo impegnati sia nella ufficializzazione di alcune procedure (ad es. D.O.P, I.G.P., ecc.) sia in varie iniziative di promozione e divulgazione per la valorizzazione della qualità (ad es. prodotti tipici).

### **A.3) Novel food**

I nuovi alimenti rappresentano la vasta categoria di prodotti ottenuti con l'impiego di nuove tecnologie incluse le moderne tecniche di ingegneria genetica. Indipendentemente dal processo impiegato per l'ottenimento del nuovo prodotto, fra i nuovi alimenti può essere effettuata la distinzione tra nuovi alimenti il cui impatto sulla salute umana, alla luce delle conoscenze attuali, non è diverso da quello della controparte tradizionale da cui deriva, e nuovi alimenti in cui il procedimento

tecnologico ha portato variazioni, il cui obiettivo primario è quello di apportare un impatto positivo sulla popolazione o su gruppi di popolazione. Per entrambe le categorie sarebbe necessario effettuare la relativa analisi del rischio con particolare attenzione alle basi cognitive necessarie per l'evidenziazione di effetti non previsti a medio lungo termine ed alle ricadute sullo stato nutrizionale della popolazione.

L'inserimento di organismi geneticamente modificati in un prodotto alimentare potrebbe esaltare l'azione di geni già presenti o inibire la capacità di espressione di altri con la conseguente incapacità di manifestare i caratteri codificati.

Le iniziative in questo settore riguardano:

- 1) Il coinvolgimento di tutti i Dicasteri coinvolti in una valutazione più ampia e globale delle problematiche relative all'impatto ambientale e la gestione delle colture transgeniche; quest'ultima potrà permettere di garantire la rintracciabilità di tali prodotti;
- 2) la valutazione degli aspetti etici e dell'impatto socio-economico delle nuove tecnologie che, a lungo termine, hanno certamente una ricaduta sulla salute;
- 3) l'informazione ai consumatori;
- 4) lo studio di un protocollo operativo per il monitoraggio pre-marketing e post-marketing dei nuovi alimenti;
- 5) la predisposizione e l'effettuazione di un monitoraggio ai confini che permetta la conoscenza dei flussi di entrata nel territorio nazionale, e che garantisca il rispetto dell'etichettatura lungo la catena alimentare dei prodotti derivati dal mais e dalla soia geneticamente modificati;
- 6 ) l'attuazione del controllo ufficiale per verificare il rispetto della corretta etichettatura dei suddetti prodotti destinati al consumatore finale.

#### **A4) Tutela delle acque destinate al consumo umano**

L'aumento della domanda di consumo d'acqua per finalità civili, industriali, agricole ed idroelettriche ha reso limitata, oggi, questa risorsa. Molte malattie riconoscono come potenziale veicolo di trasmissione l'acqua, mentre la diffusione nell'ambiente di sostanze tossiche o comunque potenzialmente nocive derivanti da svariate attività umane può influenzare direttamente la qualità delle acque superficiali e delle acque di falda e, dunque, configurare diversi pericoli e rischi per la popolazione. Al di là quindi delle possibili implicazioni di carattere ambientale, è assolutamente necessario mantenere, a tutela della salute dei cittadini, un rigoroso controllo preventivo di carattere sanitario sulle acque destinate ad un uso potabile, come peraltro previsto in modo articolato dalla normativa vigente. Poiché, nell'ambito del Dipartimento di prevenzione, si possono riscontrare impostazioni organizzative diverse, relativamente alla vigilanza e al controllo sulle acque destinate al consumo umano, è indispensabile che si pervenga ad un coordinamento tra i vari Servizi che consenta di rappresentare tutte le esigenze sanitarie, alimentari e ambientali e di pervenire ad una sintesi integrata delle valutazioni, dei bisogni locali, delle strategie e delle modalità di intervento. La necessità di una efficiente ed efficace azione di vigilanza e di controllo è resa ancora più impellente dalle problematiche aperte dalla nuova direttiva comunitaria, nonché dal recente decreto legislativo 339/99 relativo alle acque di sorgente.

Gli obiettivi minimi da conseguire possono essere così individuati:

1. Garantire un adeguato e qualificato monitoraggio delle acque fornite al consumo umano diretto e delle acque utilizzate dalle imprese alimentari per tutti gli aspetti relativi a sorgenti, pozzi, punti di presa, impianti di adduzione, accumulo, potabilizzazione e trattamento.
2. Controllare e/o eliminare le situazioni di pericolo ed i rischi di natura microbiologica e chimica correlati al consumo di acqua potabile.

Le modalità operative per il conseguimento degli obiettivi possono essere così sintetizzate:

1. Garantire le modalità di integrazione fra le funzioni dei Servizi interessati alla materia, anche in relazione ai compiti in materia ambientale a questi affidate fino al riordino della materia.
2. Stabilire piani di intervento per l'effettuazione del censimento degli approvvigionamenti idrici e la mappatura dei punti di prelievo. Completare il censimento in collaborazione con i gestori e garantire la messa a regime delle notifiche di installazione degli impianti di trattamento domestico.
3. Definire, in collaborazione con le strutture interessate, i piani di controllo previsti, sulla scorta della normativa vigente, individuando le situazioni che necessitano di specifici monitoraggi, standardizzare parametri, frequenze dei controlli analitici e modalità di effettuazione dei campionamenti.
4. Razionalizzare i flussi informativi tra Gestore degli impianti e Organo di controllo per una gestione integrata dei dati relativi ai controlli interni ed al controllo ufficiale, garantendo la sorveglianza sul sistema di autocontrollo messo in atto dai gestori degli impianti.
5. Garantire efficaci controlli ispettivi su sorgenti, punti di presa, impianti di adduzione, accumulo e potabilizzazione e su reti, con trasmissione di periodiche relazioni agli interessati.
6. Uniformare i criteri supportanti il giudizio di qualità e di usabilità sulla base dei controlli ispettivi e dei controlli analitici, garantendo i flussi informativi con l'esterno e l'erogazione di proposte per l'adozione di provvedimenti efficaci in caso di difformità, di possibile rischio per la salute pubblica o di emergenza idrica, stabilendo protocolli di intervento.
7. Standardizzare i criteri per l'emissione di parere sulle richieste di ricerca e costruzione di nuove fonti di approvvigionamento.
8. Garantire i requisiti necessari per lo svolgimento dei controlli analitici.

#### **A.5) Sorveglianza dell'assunzione di sostanze estranee con gli alimenti**

Le funzioni di controllo a livello locale vanno integrate e modificate al fine di creare un vero e proprio *"sistema di sorveglianza"*. In particolare, nel campo degli additivi, accanto al controllo mediante analisi chimica del contenuto di additivi negli alimenti, va necessariamente sviluppato un *"sistema di monitoraggio dei livelli di assunzione complessiva"* da parte della popolazione, da confrontare con le Dosi Giornaliere Ammissibili, definite per ogni singolo additivo. Le attuali disposizioni comunitarie in materia di additivi fanno carico agli Stati membri di valutare l'esposizione della popolazione a tali sostanze e di riferire quindi alla Commissione UE che a sua volta interesserà il Consiglio e il Parlamento europei. Lo stesso tipo di monitoraggio è richiesto anche nel campo dei contaminanti e in particolare dei fitosanitari. Nel *"Libro bianco sulla Sicurezza Alimentare"*, sono stati presi una serie di impegni volti ad un monitoraggio costante delle problematiche legate all'igiene degli alimenti.

Per la programmazione di tali sistemi di sorveglianza, si individuano competenze specifiche dell'Istituto Superiore di Sanità, dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, degli Istituti zooprofilattici sperimentali.

### **5.1. Sorveglianza di intossicazioni e infezioni alimentari**

- Sorveglianza su casi presunti o accertati di intossicazioni e infezioni di possibile origine alimentare.
- Indagini in occasione di focolai epidemici di intossicazioni e infezioni di origine alimentare, al fine di individuare la sorgente, l'agente ed i fattori causali.
- Esecuzione di studi epidemiologici volti a valutare la reale incidenza di tali patologie e creazione di un *"sistema di sorveglianza"*.
- L'attuale sistema di notifica delle malattie infettive non fornisce un quadro reale delle intossicazioni e infezioni di origine alimentare; sarebbe necessario il potenziamento delle strutture deputate alla loro sorveglianza.

E' importante inoltre poter valutare quanto gli spostamenti per turismo o lavoro in aree endemiche, contribuiscano all'incidenza e diffusione di malattie a trasmissione feco-orale.

### **5.2. Sorveglianza della mondializzazione del mercato alimentare**

- Quantificazione della presenza di prodotti esotici e di modalità di preparazione dei prodotti esotici
- Impatto in termini nutrizionali, igienici ed epidemiologici della presenza di cucine esotiche nella alimentazione italiana (cinese, indiana, ecc.)

## **B) SETTORE IGIENE DELLA NUTRIZIONE**

Nell'ambito delle ASL esiste già una tradizionale competenza in questo settore. Riguarda la nutrizione collettiva e la dietetica preventiva. Vanno invece individuate le funzioni e le attività relative a due nuovi compiti molto importanti dei SIAN: *l'Educazione Alimentare* e la *Sorveglianza Nutrizionale*.

Si sottolinea l'importanza strategica e pratica per la tutela e la promozione della salute, nonché per il miglioramento della qualità dell'assistenza, del rilancio dei Servizi di dietetica e di nutrizione clinica. Si ritiene opportuno che nelle strutture di ricovero e cura del SSN sia prevista la presenza di servizi di dietetica e nutrizione clinica. Detti Servizi vanno realizzati o potenziati a partire dagli ospedali azienda. In questo settore vanno rilanciati idonei corsi regionali di formazione permanente.

### **B.1 - Educazione e informazione della popolazione**

Negli ultimi anni sono state realizzate, a vari livelli, numerose attività di educazione alimentare, alcune delle quali in maniera un po' spontaneista e non



coordinata. I Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione costituiscono un nuovo soggetto incaricato dello svolgimento di attività di educazione alimentare. In molte Aziende Sanitarie Locali, i Dipartimenti di Prevenzione non hanno in organico il personale specializzato a progettare e svolgere questi programmi. Dove queste figure esistono, non è comunque auspicabile che la scelta di "temi prioritari", la cura del materiale divulgativo e le modalità di diffusione siano lasciati all'iniziativa del singolo: si creerebbero doppioni e sprechi di energia con il rischio di diffondere messaggi contraddittori e controproducenti.

Il campo della nutrizione, infatti, è soggetto alla facile moltiplicazione di notizie, spesso contraddittorie, estrapolate in modo errato da risultati di singole ricerche. Risulta urgente quindi coordinare, a livello nazionale, un insieme di azioni mirate alla seria e costruttiva opera di *educazione alimentare*.

A livello locale, è necessario che gli operatori incaricati della realizzazione di campagne di educazione alimentare abbiano le nozioni di base necessarie per diffondere correttamente l'informazione nonché rispondere ai quesiti specifici da parte della popolazione stessa. Va quindi prevista la formazione del personale da parte degli enti che cureranno, a livello centrale, la realizzazione degli strumenti di educazione alimentare.

Va promossa infine la corretta informazione dei consumatori.

### ***Educazione nutrizionale nella popolazione italiana in generale***

A questo proposito, le "*Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana*", curate dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (revisione del 1996), appaiono uno strumento particolarmente idoneo. Esse sono costituite da sette messaggi semplici, diretti alla popolazione italiana in generale, con la finalità di migliorarne l'alimentazione per prevenire le malattie ad essa associate.

Le precedenti Linee Guida, sviluppate nel 1986, sono state diffuse in sette milioni di esemplari e riprese da numerosi media. Studi di impatto hanno permesso l'accertamento della loro positiva incidenza sul grado di conoscenza della popolazione su temi di nutrizione.

### ***Educazione nutrizionale per fasce di popolazione***

L'educazione nutrizionale della popolazione va utilmente completata con strumenti sviluppati per specifiche fasce di popolazione (prima infanzia, età evolutiva, terza età, handicap e altre specificità). Questo tipo di impostazione è stato quello della Campagna Straordinaria di Educazione Alimentare e di Educazione del Consumatore del Ministero della Salute, nel cui ambito sono stati realizzati opuscoli relativi a specifiche tematiche.

Attualmente è in atto il Programma Interregionale "Comunicazione ed educazione alimentare" coordinato dal MiPAF che vede il coinvolgimento di tutti gli Assessorati regionali all'Agricoltura e di tutti i Provveditorati agli Studi. Tale programma ha già prodotto numeroso materiale sia didattico che divulgativo per le scuole di ogni ordine e grado.

### ***Educazione nutrizionale su problematiche specifiche della realtà locale***

A tale proposito, sarà senz'altro utile sviluppare strumenti di educazione alimentare *ad hoc* per specifiche realtà locali (carenza di iodio, carenza o eccesso di fluoro, ecc.). In ogni caso, per questo tipo di operazioni, va previsto un coordinamento a livello centrale.

Tra i vari e possibili strumenti di educazione nutrizionale, si dovrebbe prevedere la diffusione dell'informazione, ad esempio, attraverso "Numeri verdi" o siti telematici per l'informazione "on line" sui problemi legati all'alimentazione.

## **B.2) Sorveglianza nutrizionale**

Per sorveglianza nutrizionale s'intende *"un insieme coordinato di attività finalizzate alla raccolta sistematica e continua di dati relativi al comportamento alimentare della popolazione sana ed al rilievo sistematico di indicatori appropriati, per monitorare la presenza e distribuzione nella popolazione di stati morbosi associati o mediati dalla dieta, allo scopo di stabilirne le cause, individuarne le tendenze nel tempo, spazio e strati sociali, predirne le modifiche, mettere a fuoco le priorità e consentire un preciso orientamento delle misure correttive e preventive"*.

Uno dei compiti dei SIAN è la sorveglianza nutrizionale a livello locale. Questa sorveglianza va integrata su tutto il territorio nazionale. E' quindi urgente un coordinamento delle iniziative mirate allo sviluppo di sistemi di sorveglianza a livello locale e/o regionale. Occorre evitare che alcune Regioni si impegnino nello sviluppo di sistemi che non siano attuabili in altre - almeno in parte - e che non permetterebbero l'integrazione tra i vari sistemi a livello nazionale. I dati da raccogliere sono relativi ai fattori determinanti della dieta, ai consumi alimentari, agli stati preclinici e alla morbosità e mortalità per malattie a componente nutrizionale oltre agli indici antropometrici.

E' allo studio la costituzione di una struttura a livello nazionale: *Sistema Informativo Nutrizionale* (SIN), per la quale sono già stati approntati i presupposti tecnico-scientifici in uno studio affidato dal Ministero della Salute all'Istituto Nazionale della Nutrizione. Si riassumono di seguito alcuni di questi presupposti.

Un *Sistema Informativo Nutrizionale* integrato deve:

- permettere il monitoraggio continuativo delle principali malattie a componente nutrizionale su tutto il territorio;

- avere un'architettura (concettuale e informatica) flessibile. Deve cioè permettere un facile adeguamento alle diverse realtà locali nonché a future esigenze di monitoraggio quali, ad esempio, quello dell'esposizione a contaminanti, additivi, e antinutrienti e dei relativi rischi per la salute;
- essere modulare, così da fornire sia un quadro integrato della situazione a livello nazionale, sia indicazioni operative per il livello locale. In tal modo dunque sarà possibile acquisire informazioni da entrambi i livelli, con idonee procedure di compatibilizzazione e di integrazione;
- fornire indicatori descrittivi ed analitici della situazione (dieta, stato di nutrizione, mortalità, morbosità, costi diretti e indiretti)

In alcuni Paesi quali gli Stati Uniti e la Gran Bretagna, sono stati sviluppati sistemi di sorveglianza nutrizionale basati su *dati primari*, cioè raccolti appositamente per questo scopo. Un'alternativa più economica a questo tipo di scelta è quella che si basa su *dati secondari*, cioè su dati già raccolti per altri scopi.

L'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, per incarico del Ministero della Salute, ha messo a punto nel 1994 un *Sistema Informativo Nutrizionale pilota* (SIN), che utilizza dati secondari di morbosità, mortalità, consumi alimentari, antropometria e fornisce indicatori pragmatici relativi ai tumori e alle malattie cardiovascolari. Il suo scopo era però limitato a fornire gli elementi utili a valutare la situazione a livello nazionale.

La progettazione e realizzazione a regime di un *Sistema Informativo Nutrizionale integrato su tutto il territorio nazionale*, rappresenta l'evoluzione naturale del sistema pilota già realizzato. Non esiste ancora una struttura che permetta di realizzarlo ma è in corso un "esercizio" che permetterà di crearne i presupposti. E' attualmente in corso un progetto finanziato dal Ministero della Salute per la "Sorveglianza ed educazione nutrizionale basati su dati locali per la prevenzione di malattie cronicodegenerative". In questa fase il progetto copre il territorio delle ASL di Brindisi

(Puglia), Lodi (Lombardia) e Bologna (Emilia Romagna) e viene svolto con il coordinamento scientifico dell'INRAN. E' prevista la rilevazione standardizzata e coordinata di indicatori relativi allo stato nutrizionale della popolazione infantile. Verrà inoltre effettuato uno studio di fattibilità per l'attivazione di flussi di dati epidemiologici secondari utili per fornire profili di rischio relativi alla popolazione delle ASL coinvolte.

Gli utenti principali del sistema dovrebbero essere:

- i Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione che saranno responsabili della raccolta dei dati disponibili localmente;
- le Regioni e Province autonome.

Le strutture con competenze specifiche, da coinvolgere nella progettazione di un tale sistema, sono, accanto al Ministero della Salute - Direzioni generali della sanità pubblica veterinaria, degli alimenti e della nutrizione e per la Programmazione Sanitaria (SIS)- all'Istituto Superiore di Sanità, ed al Ministero per le politiche agricole e forestali - Dipartimento della qualità dei prodotti alimentari e Ispettorato centrale repressione frodi - :

- Assessorati alla Sanità delle Regioni e Province autonome;
- Assessorati all'Agricoltura delle Regioni e Province autonome;
- Università ed Istituti scientifici;
- Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione;
- Istituti Zooprofilattici Sperimentali;
- ISTAT;
- Osservatori epidemiologici, Registri Tumori e reti telematiche già attivate in ambito sanitario.

### **B.3. Sorveglianza delle allergie e altre intolleranze alimentari**

E' fondamentale la diagnosi precoce di allergie e intolleranze alimentari. A questo scopo andrebbe sviluppato un sistema di sorveglianza ad hoc. Al censimento delle attività in campo allergologico, andrebbe affiancata un'analisi della frequenza delle varie patologie diagnosticate, anche per l'individuazione dei gruppi a rischio.

#### **B.4) Consulenza/Formazione/Aggiornamento**

Tali attività saranno rivolte:

- al personale tecnico e sanitario delle ASL (aggiornamenti su temi di nutrizione, formazione degli operatori incaricati di svolgere "educazione alimentare");
- al personale di altre strutture pubbliche (scuole di ogni ordine e grado, attività socio-assistenziali, assistenza domiciliare, ecc.);
- al personale di strutture private (addetti mensa, ausiliari, responsabili produzione, vendita e manipolazione di alimenti e bevande).

#### **B.5) Politica /Strategia nutrizionale per la ristorazione collettiva**

Le funzioni principali per quanto riguarda la *Ristorazione Collettiva, compresa quella ospedaliera*, dovrebbero esplicitarsi nella :

- predisposizione e sorveglianza delle tabelle dietetiche,
- indagini e controlli sulla qualità/sicurezza nutrizionale del pasto (a partire dalla formulazione dei capitolati per i servizi),
- orientamento dei consumi.

Va proposto l'aggiornamento in tema nutrizionale del personale di strutture di ristorazione pubbliche e private (scuole, mense aziendali) e per la ristorazione commerciale. In tale ambito, occorre adattare alle diverse realtà locali le indicazioni che dovrebbero essere emanate da organi centrali. Esse dovrebbero essere in linea

con i contenuti di strumenti quali le *Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana*. La modulazione dipenderà, in particolare, dalla presenza sul territorio locale di specifiche problematiche legate allo stato di nutrizione della popolazione. Nelle mense debbono essere tenuti nella giusta considerazione i prodotti locali e le tradizioni gastronomiche del luogo.

#### **B.6) Supporto alla filiera agro-alimentare ed alla distribuzione presenti sul territorio**

Si tratta di promuovere la qualità nutrizionale dei prodotti trasformati e/o commercializzati attraverso norme e indirizzi emanati a livello centrale sulla base dei quali sarà diramata a livello locale una corretta informazione in ordine al contenuto nutrizionale per la promozione di diete equilibrate, di rapporti favorevoli tra qualità nutrizionale e trattamenti di conservazione, ecc.. Nell'ambito della distribuzione si può ipotizzare che il distributore aiuti il consumatore nella scelta del prodotto più adeguato dal punto di vista nutrizionale.

#### **B.7 - Consulenza dietetica /nutrizionale**

Prevenzione, trattamento ambulatoriale di primo livello e/o terapia di gruppo per fasce di popolazione a rischio. Questa funzione va sviluppata lì dove non è esistente.

#### **B.8 - Rapporti con i poliambulatori**

Sul territorio nazionale, per le patologie emergenti e/o a valenza significativa per componente nutrizionale, le attività di cura dei pazienti presso i poliambulatori dovrebbero essere in qualche modo coordinate con le attività di prevenzione a livello della popolazione.

## ***Conclusioni***

Per la realizzazione degli intenti di un Progetto Obiettivo così ampio e articolato è necessario uno sforzo integrato. Vanno coinvolti i molteplici Enti ed Istituzioni del nostro Paese attualmente impegnati a vario titolo nel settore alimenti e nutrizione, nell'educazione nutrizionale e nella sorveglianza nutrizionale, spesso non sufficientemente coordinati anche a causa delle numerose sovrapposizioni esistenti fra loro a livello di competenze e compiti.

Queste strutture comprendono:

- la Direzione generale della sanità pubblica veterinaria, degli alimenti e della nutrizione del Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità e gli Istituti Zooprofilattici sperimentali;
- l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, il Dipartimento della Qualità dei Prodotti Agroalimentari e l'Ispettorato centrale repressioni frodi del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali;
- le Università;
- il CNR;
- gli Uffici Studi e Programmazione dei Provveditorati agli Studi del Ministero della Pubblica Istruzione;
- gli Assessorati alla Sanità, le Aziende Sanitarie Locali, le Aziende ospedaliere, gli Assessorati alla Pubblica Istruzione, gli Assessorati all'Agricoltura delle Regioni, delle Province e dei Comuni;
- le Camere di Commercio.

Si auspica che nell'arco del triennio del Piano sanitario nazionale 2001-2003 possano essere affrontate le tematiche del Progetto Obiettivo, che si colloca a ponte col precedente Piano 1998-2000.