

# *PREFAZIONE*

L'Amministrazione Comunale e il Servizio Asili Nido hanno posto, negli ultimi anni, un'attenzione particolare all'alimentazione, considerando l'importanza che questo momento ha nella vita di ognuno, soprattutto se si tratta di bambini piccoli.

Il momento del pranzo è infatti diventato parte integrante del progetto educativo degli asili nido che tiene conto, non solo degli aspetti nutrizionali e qualitativi, ma anche di quelli di relazione e comunicazione tra i bambini e gli adulti.

Il progetto di revisione del menù degli asili nido comunali, realizzato nell'anno scolastico '98/'99, ha visto coinvolti medici pediatri, dietisti, insegnanti, responsabili e operatori del servizio di refezione, il personale interno, nonché i genitori dei piccoli utenti.

Il menù proposto, differenziato per il periodo invernale e per il periodo estivo, ha tenuto conto delle indicazioni dei LARN (livelli di assunzione raccomandati per la popolazione) e si è ispirato al modello di alimentazione mediterranea. Il rapporto avviato da questa Amministrazione con i medici e i dietisti è rimasto costante nel tempo: sono stati realizzati incontri mirati con i genitori ed il personale nei singoli servizi, attuate forme di consulenza su alcuni temi specifici legati all'alimentazione, alla sicurezza dell'ambiente e alla cura del bambino.

Il crescente numero di bambini con allergie e intolleranze alimentari e le problematiche che queste comportano dal punto di vista sanitario ed educativo hanno sollecitato l'Amministrazione Comunale a organizzare il progetto di formazione "Un menù per tutti" con lo scopo di informare e sensibilizzare sul tema tutto il personale degli asili nido.

Sono stati trattati i problemi delle allergie e delle intolleranze sia dal punto di vista medico che dietetico con una particolare attenzione all'importante aspetto della relazione fra i bambini e gli adulti.

Lavorare con competenza e sicurezza, fornire risposte individualizzate, oggi è possibile: offrire un pasto "sicuro" è una garanzia e una debita risposta ai bisogni individuali dei bambini e dei loro genitori. Il piccolo avrà così l'opportunità di vivere e crescere serenamente in un contesto accogliente e sensibile, sviluppando la propria personalità, senza sentirsi "diverso".

I contributi degli esperti intervenuti al corso di formazione, unitamente ad informazioni e utili consigli, sono stati raccolti in questo opuscolo che ci auguriamo possa essere un valido strumento per il personale dei nidi e per i genitori.

Daniela Lastri Assessore alla Pubblica Istruzione

Giacomo Billi Assessore alle Politiche Socio-Sanitarie

# IL BAMBINO CON INTOLLERANZA O ALLERGIA ALIMENTARE

## Aspetti psicologici nel rapporto con il cibo

**Dott. Lea Lucchesi**

*Direttore U.O. Psicologia Aziendale - ASL 10*



In questi ultimi anni una problematica che si è andata diffondendo all'interno dell'asilo-nido è quella relativa ai bambini che presentano intolleranza o allergia alimentare. Pur tenendo presente che fattori di tipo organico determinano tali stati, non si può dimenticare che questi atteggiamenti alimentari sono favoriti o aggravati anche da aspetti psicogeni insiti nel bambino stesso o nella relazione tra questi ed il nucleo familiare.

Il bambino che presenta questa tipologia di difficoltà sull'alimentazione può talvolta iniziare la frequenza all'asilo-nido con una valutazione clinica già definita e quindi comunicata dai genitori al personale con le relative prescrizioni mediche.

Può verificarsi anche un'altra situazione, vale a dire che il bambino comincia a manifestare i primi sintomi di una intolleranza alimentare all'interno dell'asilo-nido. Tali aspetti morbosi possono essere anche drammatici e

coinvolgenti per gli adulti che stanno accanto a lui. Dopo aver condiviso con la famiglia un percorso di sofferenze, di difficoltà, allorché arriva la definizione del quadro clinico, può determinare quasi "un atteggiamento di serenità, di sollievo". Induce, infatti, ad un accordo terapeutico condiviso tra genitori e personale in relazione ai menù da preparare per quel bambino e ad un miglioramento del suo stato di salute.

In ambedue le situazioni i genitori ed il personale dell'asilo-nido si trovano costretti a vietare o comunque impedire al bambino, alcuni cibi, alcune pietanze, che questi vede somministrati ai suoi compagni e che lo attraggono.

In un'ottica psicologica è da considerare che la relazione tra l'adulto e il bambino è veicolata, in particolare nei primi anni di vita, dal cibo, che viene così ad assumere una notevole valenza affettiva. Il divieto che diventa indispensabile, può essere percepito dal bambino stesso come una modalità dell'adulto di "non offrirsi totalmente nella relazione, ma di porre dei limiti". Si verifica così un trasferimento dal piano strettamente alimentare a quello emotivo-affettivo che soltanto, se gestito adeguatamente, può non determinare successive carenze o distorsioni che potrebbero investire lo sviluppo della personalità.

Da qui la necessità per l'adulto di assumere verso il bambino, in una relazione affettivamente intensa, anche un atteggiamento di estrema chiarezza e fermezza informandolo sugli alimenti che determinano il suo malessere affinché questi ne acquisisca consapevolezza e responsabilità.

Si rende indispensabile anche attuare alcune strategie psicologiche che coinvolgono il contesto che circonda il bambino che presenta difficoltà alimentari quali:

- una condivisione del menù differenziato anche da parte dei suoi compagni;
- una comunicazione tra il personale e la famiglia al fine di determinare un clima di serena informazione e di fiducia reciproca;
- una condivisione delle difficoltà alimentari non solo all'interno del personale dell'asilo-nido ma anche con gli altri genitori affinché il bambino con problematiche alimentari incontri all'esterno modalità di accoglienza positive nel rispetto dei suoi bisogni

# QUANDO IL CIBO PUÒ ESSERE CAUSA DI MALATTIA

**Dott. Antonina Chiccoli**  
Pediatra di famiglia



La nutrizione può essere utilizzata come terapia o come prevenzione in un ampio ventaglio di situazioni: cardiopatie, malattie metaboliche, diabete, obesità, insufficienza renale, allergie e intolleranze alimentari. Per diete molto particolari, fortunatamente raramente necessarie, come quelle per insufficienza renale o per malattia metabolica, è indispensabile che la loro formulazione sia eseguita da chi ha competenza (pediatra e/o dietiste). Altre diete, come quelle più frequentemente richieste per allergia o intolleranza alimentare, presentano una maggiore elasticità, ma contemporaneamente responsabilizzano maggiormente coloro che le preparano perciò è auspicabile che chiunque si occupi attivamente di nutrire i bambini sia al corrente di alcune patologie legate al cibo.

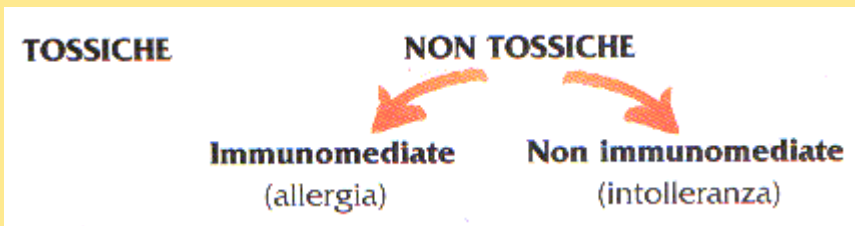
## ■ REAZIONI AVVERSE AGLI ALIMENTI

Si definisce così una reazione clinicamente anormale ad un alimento o ad un additivo alimentare, la cui ingestione è seguita da sintomi più o meno gravi di malattia.

Le reazioni avverse agli alimenti si dividono in tossiche e non tossiche:

TOSSICHE

NON TOSSICHE: Immunomediata (allergia) - Non immunomediata (intolleranza)



## ■ TOSSICHE

Si verificano in qualsiasi soggetto che ingerisca una quantità sufficiente di sostanza tossica contenuta in un alimento.

Alcuni esempi di sostanze dannose contenute negli alimenti sono:

- Tossine contenute in alcuni pesci (sgombrotossine)
- Aflatossine contenute nei funghi
- Cianuri contenuti nel nocciolo di alcuni frutti
- Solanina delle patate crude
- Tossine rilasciate da germi tipo salmonella, shigella, campylobacter ecc.

Le sostanze tossiche si formano negli alimenti durante la loro conservazione e preparazione, se queste pratiche non sono attuate secondo le norme igieniche.

## ■ *NON TOSSICHE*

Sono secondarie ad un'allergia o ad un'intolleranza agli alimenti.

In entrambi i casi le reazioni non sono comuni a tutti gli individui, ma avvengono solo in soggetti che presentano particolari predisposizioni (per esempio bambini allergici).

# ALLERGIA AGLI ALIMENTI

**Dott. Antonina Chiccoli**  
Pediatra di famiglia

**Laura Chiesi e M. Luisa Guidotti**  
Dietiste Servizio Dietetico Azienda  
Ospedaliera A. Meyer



Per allergia s'intende una reazione anormale, con conseguenze patologiche, che alcuni individui presentano all'introduzione di sostanze (prevalentemente proteine) estranee al loro organismo.

È quindi un'esagerazione (così grande da divenire patologica) di reazioni del nostro sistema immunitario che normalmente servono per difenderci dagli agenti estranei. L'allergia alimentare è quindi una reazione anomala secondaria all'assunzione di qualche alimento o additivo che si presenta in alcuni individui predisposti.

Sintetizzando le principali caratteristiche di questa reazione avversa agli alimenti, possiamo affermare

che:

- non è correlabile a nessuna azione fisiologica dell'alimento
- avviene solo in alcuni individui
- non dipende dalla quantità di cibo ingerita

L'allergia alimentare è più frequente nell'infanzia, infatti, colpisce 1-2% degli individui adulti e 3-8% dei bambini.

## STORIA NATURALE DELLE ALLERGIE AGLI ALIMENTI: PERCENTUALE DI RISOLUZIONE A

12 MESI - 30-40%  
24 MESI - 60-70%  
36 MESI - 70-80%



## I CIBI PIU' FREQUENTEMENTE CAUSA DI ALLERGIA SONO:

- ✗ latte
- ✗ uovo
- ✗ pesce
- ✗ pomodoro
- ✗ arachidi
- ✗ grano

- X** soia
- X** carni (soprattutto bovine)
- X** verdure (soprattutto sedano)
- X** frutta (agrumi, banana, pesca, kiwi)

## **CIBI DA EVITARE SE SI E' ALLERGICI A**



**LATTE** Latte, yogurt, creme, formaggi, gelati, burro, margarina, alcune salse, cioccolato al latte, insaccati e carne

**UOVA** Uova, dolci, budini, maionese, lecitine, alcuni tipi di pane, pasta all'uovo, insaccati, carne in scatola

**GRANO** Pasta, farina di grano, farina di segale, farro, alcune salse, insaccati, carne in scatola

**SOIA** Latte di soia, farina di soia, semi di soia, alcuni oli vegetali, lecitine, proteine vegetali, salse di soia

**PESCE** Pesce, aromi di pesce

**ARACHIDI** Pasticcini, dolci confezionati, olio di arachide, burro di arachide, salse confezionate, olio vegetale, olio di semi vari, grassi vegetali

## **LE MANIFESTAZIONI CLINICHE PIU' FREQUENTI DELL'ALLERGIA SONO:**

- **gastrointestinali** (stomatiti, diarrea, vomito, coliche gassose, colite)
- **cutanee** (dermatite atopica, orticaria, angioedema)
- **respiratorie** (riniti, starnuti, asma) per inalazione di molecole alimentari durante la cottura degli alimenti (soprattutto pesce)
- **shock anafilattico** (nel bambino il 60% dei casi è dovuto ad alimenti)

## ■ **LA TERAPIA NECESSARIA PER IL BAMBINO CON ALLERGIA ALIMENTARE E' QUELLA DELLA 'DIETA DI ELIMINAZIONE'**

La dieta di eliminazione consiste nell'eliminare completamente dall'alimentazione di quel bambino l'alimento cui è allergico e tutti i preparati che lo possono contenere anche in piccolissime quantità. Nonostante ciò la dieta deve essere adatta al suo fabbisogno nutrizionale, variata e quindi il più possibile simile a quella dei suoi coetanei.

Le diete dei bambini allergici sono spesso monotone e ripetitive, perciò si possono usare per insaporirle salse preparate con alimenti naturali che non provochino allergia in quel bambino e un po' di fantasia. Molti bambini con allergia alimentare presentano problemi psicologici, legati all'alimentazione, che coinvolgono tutta la famiglia.

Il 2-5% dei bambini è allergico alle proteine del latte (allergia alimentare più frequente nei primi 2 anni di vita), ma solo il 15% di loro è ancora sintomatico a 10-20 anni.

### ■ **I sostituti del latte vaccino:**

- **i lattii vegetali** (di solito si utilizzano i lattii di soia)
- **i lattii "idrolizzati"** sono lattii che attraverso manipolazioni industriali (es. calore, digestione enzimatica, ultrafiltrazione) perdono la loro capacità allergizzante

## ■ **GLI ALIMENTI "NASCOSTI": UN RISCHIO PER IL BAMBINO ALLERGICO**

- Contaminazione di cibi ritenuti sicuri
- Presenza di alimenti non dichiarati
- Descrizioni poco chiare delle etichette
- Modificazioni non dichiarate o poco chiare della composizione di alimenti abitualmente usati
- Introduzione di nuovi allergeni mediante manipolazione genetica

### PAROLE CHE INDICANO LA PRESENZA DI SOIA

Farina di soia, salsa di soia, olio di soia, noci di soia, tofu, brodo vegetale, amido vegetale, farina vegetale



### PAROLE CHE INDICANO LA PRESENZA DI UOVO

Tuorlo d'uovo, bianco d'uovo, albumina, polvere d'uovo, ovoalbumina, ovomucoidi, maionese



### PAROLE CHE INDICANO LA PRESENZA DEL LATTE

Burro, crema, crema acida, aromi di burro artificiali, derivati del latte, caseina, caseinato, lattalbumina, lattoglobulina, lattosio, siero, sieroproteine bovine, aroma di caramello, aromi naturali



### PAROLE CHE INDICANO LA PRESENZA DI GRANO

Farina di grano duro, germe di grano, amido di frumento, glutine, amido, amido modificato, amido vegetale, amido gelatinizzato, gomma vegetale



## NELLA PREPARAZIONE DEI PASTI DI UN BAMBINO ALLERGICO DOBBIAMO STARE ATTENTI:

- **alle etichette** (possono essere incomplete o menzionare i cibi in modo non comprensibile)
- **alle salse e ai condimenti** (possono contenere addensanti come colla di pesce o latte ecc.)
- **alle contaminazioni involontarie** durante la preparazione degli alimenti

## LE DOMANDE DI CHI PREPARA I PASTI

### In cucina che cosa si deve fare?

- É preferibile dare la priorità alla preparazione del pasto per allergia
- Lavare accuratamente mani e superfici, e cucinare i cibi separatamente con stoviglie e utensili puliti
- Analizzare la ricetta, escludere e sostituire gli ingredienti non permessi
- Prima di usare cibi confezionati leggere accuratamente le etichette
- Tenere separato e coperto il pasto per allergia fino al momento del consumo

### La cottura può far perdere allergenicità ai cibi?

Ogni alimento possiede la capacità di scatenare una reazione allergica, ma la sua allergenicità può variare con la cottura.

Frutta e verdura dopo la cottura perdono molto del loro potere allergizzante. Uovo e arachide sono

ugualmente allergizzanti anche dopo cottura.

# INTOLLERANZA AGLI ALIMENTI

**Dott. Antonina Chiccoli**

*Pediatra di famiglia*

**Laura Chiesi e M. Luisa Guidotti**

*Dietiste Servizio Dietetico Azienda*

*Ospedaliera A. Meyer*



**L'intolleranza agli alimenti indica un'esagerazione della risposta fisiologica ad un alimento o ad un additivo** (di diversa entità, fino a manifestazioni patologiche anche gravi).

I sintomi (orticaria, diarrea, vomito ecc..) sono molto simili a quelli dell'allergia alimentare (pseudoallergia), ma se ne distingue per le alcune diverse caratteristiche:

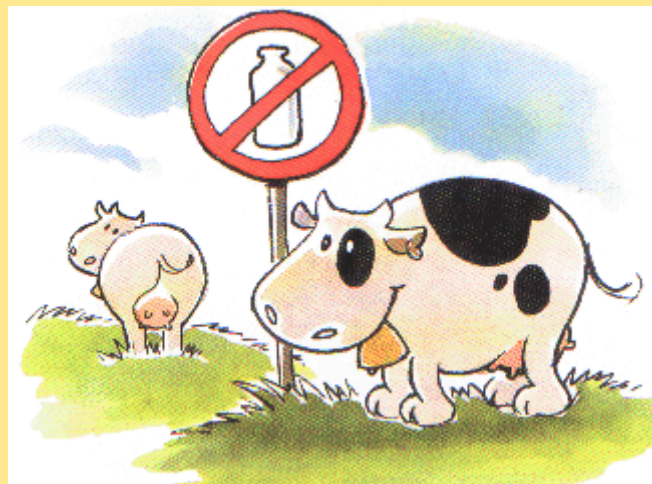
- non è causata da reazioni immunologiche
- può essere correlata a componenti presenti negli alimenti (istamina del pesce) o può essere legata a proprietà farmacologiche sostanze contenute nell'alimento per esempio la tiramina dei formaggi stagionati)
- può derivare da caratteristiche metaboliche peculiari dell'ospite che quindi non può assumere certi alimenti (per esempio deficit di lattasi)
- la gravità delle manifestazioni patologiche è

correlata alla quantità di alimento assunta

## **L'esempio più classico di intolleranza agli alimenti è il deficit di lattasi.**

La lattasi è un enzima che si trova sulla mucosa della prima parte dell'intestino e che serve a spezzare il lattosio (zucchero composto da due molecole) in zuccheri più facilmente assorbiti. Coloro che non hanno o hanno in scarsa quantità quest'enzima non digeriscono il lattosio che richiama acqua nell'intestino, è digerito dai batteri intestinali in acido lattico e provoca diarrea acquosa e acida.

Il lattosio che si trova nel latte, è scisso durante la preparazione dei formaggi o digerito dai fermenti lattici durante la fermentazione dello yogurt. Pertanto chi presenta deficit di lattasi non può bere latte, ma può mangiare i formaggi e lo yogurt.



## **Altro esempio abbastanza frequente è l'intolleranza ai benzoati.**

Il sodio benzoato è un conservante antimicotico e antibatterico molto diffuso tra gli alimenti. Si può trovare:

- nelle bibite gassate alcoliche e non alcoliche (aranciata, coca cola)
- nella maionese
- nelle caramelle
- nelle marmellate o gelatine
- nelle patatine fritte

## ***COSA SONO GLI ADDITIVI?***

Sostanze prive di potere nutritivo impiegate a scopo non nutritivo, che si aggiungono in qualsiasi fase della lavorazione alla massa o alla superficie degli alimenti per conservarne nel tempo le caratteristiche chimiche, per evitarne l'alterazione spontanea, per impartire loro o esaltarne favorevolmente particolari caratteristiche di aspetto, sapore, odore e consistenza. (D.M. 31/3/65)

## ***GLI ADDITIVI NELLE ETICHETTE SI RICONOSCONO DA UNA SIGLA FORMATA DA UNA "E" SEGUITA DA UN NUMERO***

**Ecco gli additivi più comuni:**

### **Conservanti (E 200 - 299)**

E 211 - Sodio benzoato  
E 210 - Acido benzoico  
E 200 - Acido sorbico  
E 202 - Potassio sorbato  
E 201 - Sodio sorbato  
E 223 - Sodio metabisolfito

### **Antiossidanti (E 300 - 321)**

E 300 - Acido L-ascorbico  
E 301 - Sodio L-ascorbato  
E 307 - Alfa tocoferolo  
E 310 - Propile gallato  
E 320 - Butil-idrossi-anisolo  
E 321 - Butil-idrossi-toluene

### **Emulsionanti**

(E 322) Lecitine

### **Addensanti**

E 400 - Sodio alginato  
E 406 - Agar-agar  
E 407 - Carragennine

### **Dolcificanti**

E 420 - Sorbitolo  
E 421 - Mannitolo  
E 967 - Illtolo  
E 954 - Saccarina  
E 951 - Aspartame Sintetici

### **Aromi**

(non hanno  
sigle particolari)  
Naturali  
Natural-identici

## ***COLORANTI***

**(E 100-199)**

### **Naturali**

- E 100 Curcumina
- E 120 Cocciniglia
- E 140 Clorofille e clorofilline
- E 160 e/f Carotenoidi
- E 161 Xantofille
- E 162 Rosso di bietola
- E 150 Caramello
- E 163 Antociani

### **Sintetici**

- E 102 Tartrazina
- E 104 Giallo di chinolina
- E 110 Giallo arancio
- E 122 Azorubina
- E 127 Eritrosina
- E 124 Rosso cocciniglia
- E 131 Blu patent
- E 151 Nero brillante
- E 132 Indigotina

# CELIACHIA O INTOLLERANZA AL GLUTINE

*Laura Chiesi e M. Luisa Guidotti*  
Dietiste Servizio Dietetico Azienda  
Ospedaliera A. Meyer  
**Dott. Antonina Chiccoli**  
Pediatra di famiglia



**È un'intolleranza permanente al glutine, proteina contenuta nel chicco di alcuni cereali.**

Nel soggetto geneticamente predisposto, l'introduzione di alimenti contenenti glutine (pane, pasta e biscotti) determina una risposta immunitaria anormale a livello della mucosa dell'intestino tenue con infiammazione cronica e progressiva scomparsa dei villi intestinali.

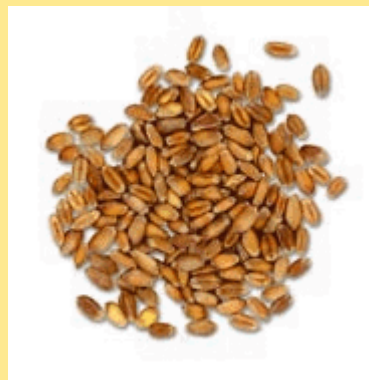
La conseguenza di ciò è il comparire di malassorbimento intestinale con tutta una serie di alterazioni legata all'alterata permeabilità della mucosa.

**Quindi intervengono nello sviluppo della celiachia:**

- Predisposizione genetica
- Presenza nella dieta del glutine

L'unica terapia necessaria è l'eliminazione dalla dieta di tutti gli alimenti che contengono glutine. Anche piccole quantità di glutine possono essere nocive per i celiaci perciò deve essere evitata qualsiasi presenza di glutine nella dieta del bambino con celiachia.

## CONTENGONO GLUTINE (VIETATI)



**X Frumento**



**X Segale**



**X** Orzo

**X** Avena

**X** Triticale o farro



**X** Tutte le preparazioni dietetiche contenenti **malto**

**X** Tutte le preparazioni dietetiche contenenti **amido di frumento**

**X** Tutte le preparazioni dietetiche che contengono **le farine suddette** (semolini, fiocchi, dolci)

## **NON CONTENGONO GLUTINE (PERMESSI)**

- Mais**
- Riso**
- Soia**
- Grano saraceno**
- Tapioca**
- Midollo di palma**
- Castagne**
- Miglio**
- Carrube**
- Fecola di patate**
- Tutte le preparazioni dietetiche che contengono le farine suddette** (semolini, fiocchi, dolci)

**Sono vietati per i celiaci anche:** spelta, kamut, sorgo.

Sono considerati sospetti per i celiaci: quinoa, amaranto, teff.

**Sono permessi gli alimenti naturalmente privi di glutine:**

- tutte le carni**
- il pesce**
- le uova**
- le verdure**
- i grassi da condimento** (escluso l'olio di semi vari)
- gli zuccheri semplici**
- il latte e derivati**

**Sono a rischio per i celiaci anche i prodotti di cui:**

- non si conosce l'origine botanica (amidi e maltodestrine)
- non possiamo escludere il rischio di contaminazione nelle varie fasi di produzione

## ATTENZIONE AL GLUTINE NASCOSTO

Nelle etichette alcune parole fanno pensare alla presenza di glutine:

- amido di frumento, amido gelatinizzato, amido modificato, amido
- malto, maltodestrine
- fibra alimentare
- germe di grano
- proteine vegetali, proteine vegetali idrolizzate
- pasta di cacao
- farina o semola di cereali non specificati

Il prontuario dei prodotti senza glutine in commercio dell'Associazione Italiana Celiachia, è un importante strumento di consultazione.

Per i seguenti tipi di alimenti è necessario sempre consultare il prontuario:

- Salse e sughi pronti, zuppe, minestre liofilizzate
- Farine di mais, riso, castagne ecc.
- Insaccati cotti (prosciutto cotto, mortadella ecc.)
- Dadi ed estratti da brodo
- Patatine prefritte e/o surgelate
- Formaggini a pasta filante e spalmabili
- Olio di semi vari e prodotti per friggere, margarina
- Maionese, senape e salse pronte
- Creme, budini, dessert, gelati, zucchero a velo, dolcificanti
- Lievito per dolci e per panificazione
- Caffè solubile e surrogati del caffè

### PRODOTTI DIETETICI

*(Deliberazione Regione Toscana n° 246 del 1° marzo 2000)*

"Erogazione dei prodotti dietetici per soggetti affetti da celiachia"

I soggetti con celiachia hanno diritto al ritiro gratuito dei prodotti dietetici senza glutine (pane, pasta, farina)

## LE DOMANDE DI CHI PREPARA I PASTI

In cucina che cosa si deve fare?

- È preferibile dare la priorità alla preparazione del pasto senza glutine
- Lavare accuratamente mani e superfici sporche di farina, stoviglie ed utensili serviti per la preparazione di altre pietanze contenenti glutine (es. la pasta)
- Usare fogli o teglie di alluminio o carta da forno su piastre e superfici che possono essere contaminate
- Cucinare la pasta dietetica in un tegame pulito con acqua non utilizzata per altre cotture, facendo attenzione a non mescolarla con lo stesso cucchiaino che si sta adoperando per la pasta normale e lavare lo scolapasta od utilizzarne uno esclusivo per la pasta senza glutine
- Usare solo le farine consentite per infarinare e/o addensare i cibi
- Per la frittura, usare solo olio che non sia di semi vari e non usato per altre frittiture

[Vai alla guida [Un Pasto senza glutine](#) - Apre una nuova finestra del browser]

# ALCUNI ACCORGIMENTI

da adottare al momento della presentazione in tavola del pasto e del suo consumo

*Daniela Bandini e Carlotta Benvenuti*

*U.O. Dietetica - U.O. Educazione alla Salute  
Azienda Sanitaria Firenze*



Le indicazioni che seguono servono a farci riflettere su alcuni accorgimenti da adottare nel momento in cui il pasto arriva in tavola e viene consumato.

Si parte comunque dal concetto che è preferibile, quando possibile, scegliere dal ricettario delle pietanze che non prevedono come ingredienti gli alimenti responsabili dell'intolleranza/allergia alimentare in modo da creare un menù unico per tutti.

- Il bambino deve mangiare con gli altri bambini
- L'educatore/adulto di riferimento deve essere sempre presente
- Il piatto presentato è opportuno che sia il più possibile simile a quello degli altri bambini
- Fare attenzione, nei limiti del possibile, che il bambino non prenda il cibo dai piatti degli altri bambini
- Attenzione al pane in tavola (intolleranza al glutine)
- Piatto personalizzato
- Importanza del rapporto con i genitori
- Attenzione a piatti, posate e bicchieri

## ... E DURANTE IL GIOCO ?

- **Escludere per tutti la farina di grano e utilizzare farina di mais o di riso.**  
(intolleranza al glutine: vedi prontuario)

## ... E PER LE FESTE ?

- Cercare di proporre preparazioni che possano essere adatte a tutti i bambini
- Evitare gli alimenti potenzialmente allergizzanti

# COSA È LA SICUREZZA ALIMENTARE ?

Daniela Bandini e Carlotta Benvenuti  
U.O. Dietetica - U.O. Educazione alla Salute  
Azienda Sanitaria Firenze



La sicurezza alimentare riguarda l'alimento dalla sua produzione al suo consumo. Due aspetti fondamentali sono quello igienico e quello nutrizionale. Di seguito verranno considerate le fasi che riguardano gli alimenti dal loro acquisto al loro consumo. Per sicurezza nutrizionale si intende la copertura dei fabbisogni sia in energia che in nutrienti degli individui. Si traduce in pratica in:

- Scelta di alimenti idonei a coprire i fabbisogni calorici e nutritivi (dieta equilibrata e variata)
- Accorgimenti che possono evitare il rischio nutrizionale cioè la perdita di principi nutritivi

Riguardo a questo ultimo aspetto è fondamentale, nella ristorazione collettiva e anche a casa, porre molta attenzione alla conservazione, preparazione, cottura e il

tempo di distribuzione del pasto. In queste fasi si possono incontrare alcuni rischi che possono influenzare la riduzione e/o la trasformazione dei principi nutritivi e le caratteristiche organolettiche (odore, sapore e colore) del cibo.

## TRASFORMAZIONI A CARICO DEI NUTRIENTI

### ● PROTEINE

Le proteine con la cottura si denaturano (cambiano la loro struttura) e in alcuni casi si coagulano con modificazione dello stato fisico (es. albume dell'uovo).

La **denaturazione** avviene sia per azione del calore (oltre 60°C) che del freddo (congelazione). Questo non modifica il valore nutritivo dell'alimento che anzi, risulta più digeribile.

Quando nel cibo sono presenti sia proteine che carboidrati, può avvenire una reazione che porta all'imbrunimento dell'alimento e all'impossibilità nell'utilizzare le proteine dal punto di vista nutrizionale (**Reazione di Maillard**).

Altro problema legato alle proteine è la **putrefazione** che avviene per azione di enzimi e microbi che portano alla produzione di sostanze di odore fetido.

### ● GRASSI

Questi, alle alte temperature (frittura), si scindono liberando glicerina e acidi grassi. Successivamente la glicerina subisce una perdita di acqua, decomponendosi in acroleina, prodotto volatile dall'odore pungente tipico del fumo degli oli. È irritante per la mucosa gastrica e per il fegato.

L'**irrancidimento** è l'alterazione più frequente dei grassi, durante la quale si creano prodotti volatili, responsabili dello sgradevole odore di rancido dei grassi ossidati. Può essere prevenuto aggiungendo al grasso delle sostanze antiossidanti.

### ● I CARBOIDRATI (ZUCCHERI E AMIDI)

I granuli dell'amido nella cottura in acqua, si imbevono, si rigonfiano e intorno ai 90°C si rompono formando una massa gelatinosa. In assenza di acqua l'amido viene scisso ad alte temperature (160°C) in molecole più semplici (destrine e maltosio) rendendo il prodotto più digeribile con imbrunimento e aumento dell'aroma (es. crosta del pane).

Gli zuccheri semplici portati ad alta temperatura **caramellizzano**.

La cellulosa (fibra) con la cottura diventa più tenera e quindi alcuni vegetali (es. asparagi) risultano commestibili.

## **VITAMINE**

Le vitamine A, D, E e K (liposolubili) non subiscono diminuzioni rilevanti con i più comuni metodi di cottura. Quelle del gruppo B e la vitamina C (idrosolubili) sono in genere più labili al calore, alla luce, al contatto con l'acqua: riutilizzare il succo o l'acqua di cottura permette un recupero quasi totale di tali vitamine (**Tabella A**).

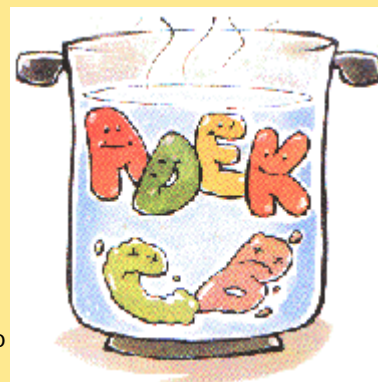
L'assunzione di alimenti freschi garantisce il massimo apporto di vitamine: la spremuta di agrumi deve essere consumata appena pronta.

## **SALI MINERALI**

I sali minerali passano facilmente nell'acqua di cottura, per cui il consiglio è quello di usare poca acqua e scegliere la cottura al vapore.

Le cotture senza acqua portano a perdite irrilevanti.

È importante inoltre non aggiungere sale durante la cottura, non frazionare troppo l'alimento e usare il coperchio per ridurre il contatto con l'aria e quindi le ossidazioni.



## **LA PERDITA DEI PRINCIPI NUTRITIVI**

### **NON ADEGUATO TRASPORTO E NON ADEGUATA CONSERVAZIONE DELLE DERRATE ALIMENTARI E/O DEI CIBI PREPARATI**

Il trasporto e la conservazione non adeguati delle derrate alimentari possono incidere sul rischio nutrizionale. All'interno di ogni organismo vivente (vegetale o animale) infatti, esistono degli enzimi che, dopo la sua morte, si attivano e vanno ad avviare fenomeni di autodigestione cellulare. Le proteine, i lipidi e i carboidrati vengono divisi in sostanze più semplici (es. per le proteine possiamo ricordare quello che avviene nelle carni nel momento della frollatura).

**Ogni alimento contiene anche una carica microbica la cui azione si può esplicare in due direzioni:**

- A.** l'alterazione dei caratteri organolettici e del valore nutritivo
- B.** la compromissione della salubrità (aspetto igienico)

Infine si può manifestare una disidratazione (perdita di acqua) dei cibi in quanto ogni alimento deve essere mantenuto ad un'adeguata umidità: i vegetali si avvizziscono in ambiente troppo secco e i prodotti da forno diventano molli se non mantenuti in luoghi asciutti. In conclusione quindi, un mantenimento della temperatura durante il "viaggio" delle derrate alimentari dal luogo di produzione a quello di conservazione e preparazione è indispensabile affinché enzimi, microbi e perdita o assorbimento di acqua, non determinino la riduzione di principi nutritivi. Questo vale per tutti gli alimenti, ma una particolare attenzione si dovrà avere per la catena del freddo nel caso dei prodotti surgelati e congelati.

### **PREPARAZIONE E/O COTTURA DEGLI ALIMENTI NON CORRETTA**

Durante la preparazione dei cibi è importante, per evitare la perdita di sali minerali e vitamine, tagliare gli ortaggi destinati alla cottura o al consumo dopo il loro lavaggio. Una particolare attenzione deve essere rivolta alla fase dello scongelamento per evitare la perdita di sostanze nutritive: si consiglia uno scongelamento completo in frigorifero o nel forno a microonde per i prodotti di medie e grosse

dimensioni e di cucinare senza scongelare alcuni prodotti di piccole dimensioni.

**Cottura:** porta a cambiamenti dell'aspetto, del sapore e della digeribilità dei cibi, la maggior parte voluti e altri indesiderati.

### I cambiamenti possono essere:

- concentrazione per perdita di acqua
- maggior digeribilità per processi di scissione a carico di proteine e carboidrati (polisaccaridi)
- miglioramento dei caratteri organolettici/appetibilità e qualità igieniche (distruzione microrganismi, inattivazione di enzimi e di eventuali sostanze tossiche presenti)
- diminuzione del valore nutritivo dovuto essenzialmente a perdite di alcuni amminoacidi (sostanze più semplici che vanno a comporre le proteine), di vitamine sensibili al calore e sali minerali
- scissione dei grassi a cui seguono successive trasformazioni della glicerina e degli acidi grassi

### Le modifiche dipendono da:

- tecnica utilizzata
- tipo di alimento
- durata del trattamento
- recipiente utilizzato

### Le principali tecniche di cottura sono:

#### **A.** in acqua e a vapore

Secondo il tipo di alimento varia la quantità di acqua e la temperatura iniziale (vedi **tabella B**). Se si utilizza la pentola a pressione i tempi risultano ridotti così come le perdite di sostanze nutritive ed aromatiche. La cottura a vapore comporta minor perdita di vitamine e migliori qualità organolettiche dell'alimento.

#### **B.** brasata

Se durante la rosolatura si è formata una crosta adeguata, la perdita di nutrienti per dissoluzione è minima. In ogni caso si ha perdita di vitamine sensibili al calore.

#### **C.** alla griglia o al forno

L'alimento, messo nel forno o nella griglia preriscaldata forma subito la crosta e perde in genere pochi nutrienti.

#### **D.** frittura

In tale cottura riveste estrema importanza la scelta del grasso; il più adatto è quello che presenta il più alto "punto di fumo" cioè quello che resiste meglio alle alte temperature e in ogni caso, per la cottura, fra gli olii è da preferire l'olio extravergine di oliva.

#### **E.** nel forno a microonde

Questo tipo di cottura viene attuato in modo completamente diverso dai tradizionali. Dalle analisi compiute sulla ritenzione dei nutrienti, sembra che la perdita sia inferiore rispetto ad altri tipi di cottura.

## ■ TEMPI DI CONSUMO

Il cibo preparato deve essere consumato in tempi brevi per non aumentare la perdita dei nutrienti. In questo senso possono essere notevolmente dannosi i successivi riscaldamenti soprattutto a carico dei principi nutritivi più sensibili al calore (vitamine termolabili).

## TABELLA A

**TABELLA A**  
**PERDITE MEDIE DI ALCUNE VITAMINE**  
**IN SEGUITO A COTTURA (%)**

<b>ALIMENTI</b>	<b>A</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>PP</b>	<b>C</b>
Asparagi	25	25	5	15	30
Bietole foglie e coste	30	35	20	20	45
Broccoli	20	25	10	20	40
Carote	8	30	-	20	45
Fagioli freschi	5	45	20	30	35
Fagiolini verdi	25	35	20	25	50
Patate	7	25	20	20	25
Spinaci	25	35	20	20	45

**TABELLA B**

## TABELLA B

### MODALITÀ DA SEGUIRE NELLA COTTURA IN ACQUA



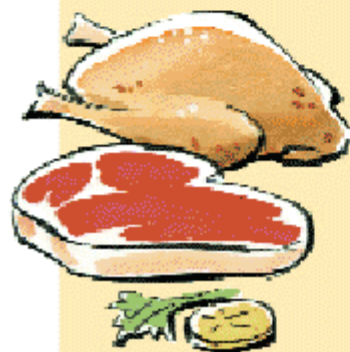
**ORTAGGI E FRUTTA** È buona norma, per ottenere una più rapida cottura ed una minore perdita di vitamine e sali minerali, usare una quantità minima di acqua. Non frazionare troppo l'alimento, usare il coperchio per ridurre il contatto con l'aria e quindi le ossidazioni (imbrunimento)

**LEGUMI SECCHI** Molta acqua fredda non salata per evitare che induriscano



**PASTA E RISO** Molta acqua bollente

**PESCE** Minima quantità di acqua appena all'ebollizione



**CARNI** Se si desidera ottenere una buona carne bollita è consigliabile aggiungerla all'acqua in ebollizione. In questo modo le proteine coagulano, evitando, alle sostanze contenute nella carne, di passare nel brodo di cottura. Se invece si vuole ottenere un buon brodo bisogna mettere la carne in acqua fredda: le proteine coagulano lentamente e così tutte le sostanze della carne passano nell'acqua di cottura.

# SICUREZZA IGIENICA DEGLI ALIMENTI

**Dott. Barbara Niccoli**

Unità Funzionale  
Igiene Alimenti e Nutrizione  
Azienda Sanitaria Firenze



Per sicurezza igienica di un alimento si intendono tutte quelle regole igieniche da rispettare per garantire la salubrità igienica dei cibi.

La salubrità degli alimenti è assicurata se le diverse fasi di lavorazione sono condotte correttamente, secondo precisi criteri igienici.

**Nella preparazione dei cibi si individuano 4 fasi fondamentali:**

- 1. FASE DI RICEVIMENTO DELLE MATERIE PRIME**
- 2. FASE DI STOCCAGGIO O DEPOSITO**
- 3. FASE DI PREPARAZIONE E COTTURA**
- 4. FASE DI MANTENIMENTO E DISTRIBUZIONE**

Parte integrante della sicurezza igienica è la fase di pulizia dei locali, in cui avvengono le fasi precedentemente individuate, e delle attrezzature utilizzate per la produzione del pasto.

## ■ FASE DI RICEVIMENTO MATERIE PRIME

Al momento del ricevimento è necessario un esame diretto delle condizioni di trasporto delle derrate (verificare idoneità e pulizia automezzi), soprattutto nel caso di alimenti deperibili da trasportare in regime refrigerato e freddo (carni fresche, prodotti congelati e surgelati, latte e derivati, uova, salumi ecc.), controllare periodicamente, come da piano di autocontrollo, la temperatura di trasporto.

Dovrà essere effettuata una lettura delle etichette, che devono essere scritte in italiano. Per i prodotti in scatola accertare l'integrità delle confezioni e la presenza di eventuali rigonfiamenti.

Le derrate devono essere accettate solo dopo che il controllo ha dato esito positivo.

## ■ FASE DI STOCCAGGIO O DEPOSITO

**Temperature raccomandabili per la conservazione di derrate deperibili**

● Prodotti congelati e surgelati	-18°C
● Gelati e simili	da -14°C a -12°C
● Prodotti lattiero-caseari	da +2°C a +4°C
● Uova	da +2°C a +4°C
● Carne e pollame	da -1°C a +4°C
● Pesce	da -1°C a 0°C
● Frutta e vegetali	da +2°C a +7°C

Appare estremamente importante essere sicuri della temperatura dei frigoriferi, che quindi andrà monitorata secondo quanto previsto dal piano di autocontrollo, segnandone il valore su apposite schede insieme alla data, all'ora di rilevazione e alla firma di chi effettua l'operazione.

## ■ **FASE DI PREPARAZIONE**

**Nel procedere alla preparazione dei cibi si deve:**

- A.** impiegare corretti procedimenti nella manipolazione dei cibi
- B.** provvedere al corretto mantenimento dei cibi alle varie temperature raccomandate, evitando di esporli per tempi lunghi a temperatura ambiente

Estremamente importante per questa fase l'adeguata preparazione e formazione del personale.

**Modalità corrette di lavaggio della verdura da consumarsi cruda o cotta:**

- 1.** il primo lavaggio dovrà essere abbastanza energico con abbondante acqua per far cadere sul fondo gli eventuali parassiti e il terriccio, prolungando la permanenza in acqua per circa 15 minuti;
- 2.** eliminata la prima acqua di lavaggio si procede con acqua pulita ad un nuovo lavaggio, aggiungendo del sale da cucina per eliminare gli eventuali insetti, tale lavaggio andrà prolungato per almeno 20 minuti;
- 3.** eliminata la seconda acqua di lavaggio, aggiunta acqua pulita, si procede ad un lavaggio rapido ed infine si asciuga la verdura da consumare cruda e si procede alla cottura di quella da consumare cotta.

In fase di preparazione si possono presentare difficoltà per le modalità di conservazione di alcuni prodotti ad esempio il sottovuoto, il prodotto surgelato e/o congelato.

L'applicazione del sottovuoto è una tecnica ampiamente utilizzata per il confezionamento di carni fresche, che ne aumenta la conservabilità a temperatura non superiore a +4°C, senza danni per la salubrità del prodotto. Un inconveniente tipico riscontrato all'apertura delle confezioni sottovuoto è un odore acre, causato da sostanze volatili contenute nel muscolo. Per eliminarlo, è sufficiente lasciare il taglio di carne all'aria per qualche minuto, prima del suo impiego. Nel confezionamento sottovuoto bisogna porre attenzione che questo venga mantenuto (confezione ben aderente al pezzo di carne), alla quantità di liquido nella confezione che non deve essere eccessiva, segno di prodotto vicino alla scadenza, inoltre devono essere scartati i pezzi di carne che presentano mazzature e scolorimento. Per quanto riguarda i prodotti congelati e/o surgelati, questi possono essere cucinati direttamente, se in piccoli tagli, o scongelati in frigorifero.

Se sono confezionati in contenitori ermetici, possono essere scongelati in acqua corrente.

La conservazione di prodotti da sottoporre a cottura in tempi successivi alla preparazione (semilavorati), è un'operazione molto delicata in cui i tempi e le temperature devono essere assolutamente rispettati; in pratica si tratta di un'operazione ad elevato rischio igienico che, per quanto possibile, nella ristorazione collettiva soprattutto di piccole comunità, come i nidi, è meglio evitare.

## ■ **FASE DI COTTURA**

**La cottura è una fase molto importante in quanto il riscaldamento è un ottimo sistema per risanare gli alimenti dai microrganismi.**

Il riscaldamento ad almeno 75°C è sufficiente, purché tale temperatura sia mantenuta per almeno 10 minuti al cuore dell'alimento, pertanto dovrà essere usato un termometro a sonda e la sonda andrà posizionata nel punto più spesso o centrale dell'alimento da controllare ancora in fase di cottura.

## ■ **FASE DI MANTENIMENTO E DISTRIBUZIONE**

**Prevenzione della moltiplicazione dei microrganismi negli alimenti che devono essere mantenuti caldi fino al momento in cui vengono serviti:**

- Devono essere mantenuti in contenitori appositi per alimenti ad una temperatura superiore a 60°C. I contenitori possono essere di materiale che diminuisce la dispersione

del calore (tipo polistirolo) o all'interno di acqua calda (tipo bagnomaria)

## **Prevenzione della moltiplicazione dei microrganismi negli alimenti da consumare freddi:**

● I piatti pronti cotti devono essere rapidamente raffreddati a non più di 10°C, gli alimenti farciti con crema a base di uova e latte, panna, latticini freschi devono essere portati rapidamente ad una temperatura non superiore a 4°C

● Le operazioni di raffreddamento devono essere effettuate in tempi rapidi: raffreddare il cibo a temperatura ambiente per non più di 30 minuti, mettendo il cibo, se liquido in contenitori più piccoli, eventualmente agitandolo, poi porre il coperchio e mettere in frigorifero

● Gli alimenti così trattati devono essere consumati il giorno successivo dopo accurato riscaldamento

## ***FASE DI PULIZIA DEI LOCALI E DELLE ATTREZZATURE***

### **Come provvedere a sanificare in modo efficace un ambiente?**

- Rimozione/allontanamento dei rifiuti
- Diluizione con abbondante acqua calda e detersione con appositi detergenti
- Risciacquo con acqua corrente per allontanare ogni residuo di materiale organico
- Disinfezione con acqua calda e prodotti a base di cloro attivo (varechina, ecc.)
- Risciacquo con acqua per eliminare ogni traccia di disinfettante

### **Infine, alcuni principi generali da osservare:**

● Non miscelare mai prodotti chimici diversi tra loro come varechina e ammoniaca o acidi, perché si produrrebbe un gas altamente corrosivo per le vie respiratorie

● L'alcool non è un disinfettante

● I prodotti reclamizzati per la pulizia senza risciacquo sono inutili se non si procede alla pulizia-risciacquo, disinfezione-risciacquo prima di usarli

● Una superficie apparentemente lucida non significa che sia necessariamente pulita e disinfettata

# *PER SAPERNE DI PIÙ ...*

## *DALLA NASCITA A 1 ANNO*

L. Miller - ediz. Red - 1999

## *DA 1 A 2 ANNI*

D. Steiner - ediz. Red - 1999

## *DA 2 A 3 ANNI*

S. Reid - ediz. Red - 1999

## *DA 3 A 4 ANNI*

J. Trowell - ediz. Red - 1993

## *COMPNDERE IL VOSTRO BAMBINO DALLA NASCITA AI 6 ANNI*

L. Miller, D. Steiner, S. Reid ed altri autori - ediz. Red - 1998

## *I BAMBINI CHE SI PERDONO NEL BOSCO*

A. Canevaro - ediz. La Nuova Italia - 1999

## *DIETOLOGIA*

Il manuale pediatrico della Mayo Clinic - 1999

## *TABELLE DI COMPOSIZIONE DEGLI ALIMENTI*

Istituto Nazionale Nutrizione - Aggiornamento 2000

## *IL MENU DEL BAMBINO ALLERGICO*

E. Novembre, A. Vierucci - 1995

## *PRONTUARIO DEI PRODOTTI SENZA GLUTINE IN COMMERCIO*

Ediz. Associazione Italiana Celiachia - 2001

## *VADEMECUM DEL CELIACO*

Ediz. Associazione Italiana Celiachia - 1999

## *BUONO DA MANGIARE*

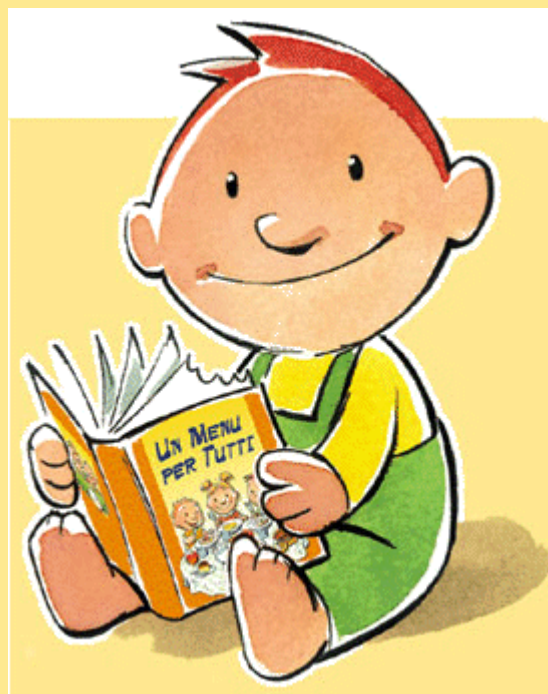
Marvin Harris - ediz. Einaudi Tascabili - 1992

## *COSA MANGIAMO OGGI: GUIDA AD UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE PER CRESCERE SANI*

Ediz. Comune Aperto - 1999

## *IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA*

S. Barbuti, E. Bellelli, G.M. Fara, G. Giammanco - Ediz. Monduzzi - 1999



Anno 2002

COMUNE DI FIRENZE

Assessorato alla Pubblica Istruzione

Assessorato alla Solidarietà e Politiche Socio-sanitarie

Gruppo di lavoro

**Azienda Ospedaliera Meyer:**

Laura Chiesi, Maria Luisa Guidotti

**Azienda Sanitaria di Firenze:**

Daniela Bandini, Carlotta Benvenuti, Lea Lucchesi, Barbara Niccoli

**Comune di Firenze - Direzione Sicurezza Sociale:**

Carla Bronzi, Elisabetta Tombelli

**Comune di Firenze - Direzione Pubblica Istruzione:**

Patrizia Perfetto, Lucia Casini, Alessandra Zocchi

Coordinamento scientifico: Antonina Chiccoli

Progetto e coordinamento grafico: Antonio Carrai

Illustrazioni: Luigi Critone

Stampa: GraficaLito - Firenze



Comune di Firenze



Azienda  
Sanitaria  
Firenze

