

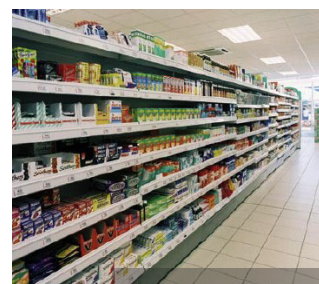
ISSN 1128-7969  
Numero 2  
Aprile - Giugno 2010  
Anno 39  
pubblicazione trimestrale

Sped. in abb. post. 70%  
Filiale di Roma

FOSAN 

Fondazione per lo Studio  
degli Alimenti e della Nutrizione

LA RIVISTA DI  
**SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE**  
*Journal of Food Science and Nutrition*



2

contributi di

C. Pasta  
P. Sabino  
M. Dello Russo  
S. Sparano

G. Licitra  
G. Barba  
G. Palocci  
A. Argiolas

M.E. Mannino  
C. Tripaldi  
M. Sciarroni  
R. Pellati







LA RIVISTA DI SCIENZA  
DELL'ALIMENTAZIONE  
*Journal of Food Science and Nutrition*

Direttore Scientifico - *Editor in chief*:  
Gianni Tomassi

*Comitato Scientifico*  
*Scientific board*

Aureli P. (Roma)  
Brighenti F. (Parma)  
Bucarelli F.M. (Roma)  
Cannella C. (Roma)  
Cialfa E. (Roma)  
D'Amicis A. (Roma)  
Ghiselli A. (Roma)  
Marabelli R. (Roma)  
Mariani Costantini A.  
(Roma)  
Migliaccio P.A. (Roma)  
Montedoro G. (Perugia)  
Pizzoferrato L. (Roma)  
Quaglia G.B. (Roma)  
Rotilio G. (Roma)  
Salvatori C. (Parma)  
Ticca M. (Roma)  
Turrini A. (Roma)

Direttore Responsabile: Ersilia Troiano  
Periodico trimestrale pubblicato da:

**FOSAN** 

Fo.S.A.N. Fondazione per lo Studio degli Alimenti e della Nutrizione  
Piazza dell'Esquilino, 29 - 00185 Roma  
Tel. 064880635 - Fax 064880635  
E-mail: redazione.fosan@yahoo.it



Associata all'USPI - Unione stampa periodica Italiana  
Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 14418 del 10 marzo 1972  
Iscrizione al n. 1364/84 del Registro Stampa

## ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

Gli autori devono inviare per posta elettronica il file contenente l'articolo a: redazione.fosan@yahoo.it.

Tutti gli articoli saranno valutati; quelli ritenuti idonei per la pubblicazione saranno sottoposti all'esame dei *referee* della rivista. Se necessario, gli autori dovranno fornire risposte e chiarimenti ai quesiti posti dai *referee*.

L'articolo deve essere accompagnato da una dichiarazione nella quale sia riportato che il contributo sottoposto per la pubblicazione non sia stato presentato o pubblicato altrove, e che lo stesso non è stato sottoposto per la pubblicazione su altre riviste scientifiche italiane o internazionali.

Il file contenente l'articolo deve includere al suo interno tutte le eventuali tabelle, figure e grafici, che devono essere identificati mediante un numero ed una didascalia, ed essere realizzati in modo da consentire una chiara lettura in stampa bianco e nero; qualora sia necessario, ai fini della comprensibilità dell'articolo, l'uso di tabelle o figure a colori, gli autori dovranno specificarlo al momento della richiesta di pubblicazione. Tutte le pagine devono essere numerate.

Gli autori devono curare la battitura del testo, l'ortografia e la grammatica.

L'articolo deve essere strutturato come segue:

- 1) Titolo dell'articolo (massimo 40 caratteri).
- 2) Cognome degli autori e iniziale del nome.
- 3) Affiliazione di ogni autore.
- 4) Indicazione dell'autore al quale deve essere inviata la corrispondenza, con indirizzo completo, numero di telefono, fax, e-mail.
- 5) Riassunto in italiano e *Abstract* in inglese (massimo 250 parole ciascuno), dove sono brevemente descritti lo scopo dello studio, la metodologia utilizzata, i principali risultati con le osservazioni e le conclusioni del lavoro. Poiché il riassunto deve essere esplicativo, le abbreviazioni debbono essere ridotte al minimo e spiegate. Nel riassunto non devono comparire citazioni biografiche.
- 6) Parole chiave in italiano e in inglese (massimo 4).
- 7) Il testo esteso degli articoli deve contenere:

**Introduzione** (deve descrivere brevemente la materia in oggetto e fornire al lettore una rassegna dei più recenti lavori sull'argomento).

**Materiali e metodi** (devono dare una chiara e concisa descrizione del materiale e/o dei soggetti utilizzati nello studio, con indicazione degli strumenti utilizzati e la descrizione della eventuale analisi statistica impiegata).

**Risultati** (devono descrivere ciò che lo studio ha prodotto; possono essere esposti in tabelle, in grafici o in figure, evitando di descrivere gli stessi risultati in più modi di presentazione. Tabelle, grafici e figure devono essere esplicativi, e riportare didascalia, legenda e descrizione degli eventuali simboli utilizzati).

**Discussione** (deve riportare anche le **Conclusioni** dedotte dallo studio e deve essere corredata con le citazioni bibliografiche più rilevanti della letteratura scientifica).

- 8) I ringraziamenti possono essere riportati solo a fine testo e devono essere brevi. Possono essere ringraziate le istituzioni e le organizzazioni che hanno fornito i sostegni finanziari. I nomi devono essere scritti per esteso e le eventuali sigle vanno indicate in parentesi.
- 9) La bibliografia deve includere soltanto i lavori citati nel testo, e pubblicati o in corso di stampa (*in press*), citando la rivista sulla quale saranno pubblicati. La citazione nel testo va posta con il nome del primo autore e anno di pubblicazione. La bibliografia va elencata a fine testo in ordine alfabetico. Per i lavori con più di sette autori verranno riportati soltanto i nomi dei primi tre autori seguiti da "et al.". I titoli delle riviste scientifiche dovranno essere abbreviati secondo l'Index Medicus.

La bibliografia va elencata come segue:

### **Per gli articoli delle riviste**

BRYAN F.L., DOYLE M.P., *Health risk and consequences of Salmonella and Campylobacter jejuni raw poultry*, J. Food Protect, 1995, 58: 326-344.

### **Per i libri**

KLEINBAUM D.G., KUPPER L.L., *Applied regression analysis and other multivariable methods*, Duxbury Press Boston USA, 1985.

### **Per i capitoli dei libri**

OLSON J.A., *Molecular action of carotenoids*, In: Caufield L.M., Olson J.A. (Eds.) Carotenoids in human health, annals of the New York Academy of Science 1993, vol. 691, 156-166.

## SOMMARIO

Editoriale <i>E. Troiano</i>	7
Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica <i>Ministero della Salute, Dipartimento Sanità pubblica veterinaria, nutrizione e sicurezza degli alimenti</i>	9
Monitoraggio della pubblicità degli alimenti nella televisione italiana <i>C. Pasta, P. Sabino, M. Dello Russo, S. Sparano, G. Licitra, G. Barba</i>	27
Previsione della resa di trasformazione del formaggio ovino tipo semicotto prodotto nel Lazio: primi risultati sperimentali <i>G. Palocci, A. Argiolas, M.E. Mannino, C. Tripaldi</i>	39
Pratiche, pubblicità e comunicazioni commerciali di prodotti alimentari, con riferimenti alla tutela dell'infanzia <i>M. Sciarroni</i>	45
Nutrizione e salute <i>R. Pellati</i>	55





La ricerca scientifica e la pratica professionale non possono prescindere dalla conoscenza degli aspetti di attualità e di interdisciplinarietà che costituiscono il tessuto della moderna scienza dell'alimentazione e della nutrizione umana.

Perseguendo così la linea preannunciata nell'Editoriale di apertura del numero 1/2010, continua e cresce l'impegno di FoSAN perchè la Rivista di Scienza dell'Alimentazione fornisca un valore aggiunto attraverso la proposizione di contributi scientifici rappresentativi della ricerca nazionale ed internazionale, oltre che naturalmente di un pratico strumento di lavoro.

In questa ottica, a partire da questo numero, la rivista si arricchisce del contributo fisso di Monica Sciarroni, avvocato del Foro di Roma, per gli aspetti giuridici e di Renzo Pellati, nutrizionista, scrittore e giornalista scientifico, sugli argomenti di attualità nel panorama nutrizionale.

Dal prossimo numero, inoltre, Elisabetta Toti, Dietista e Nutrizionista dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sugli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), approfondirà – anche in questo caso attraverso un contributo per ogni numero – le tematiche relative alla legislazione nazionale e comunitaria in campo alimentare.

Recensioni e presentazioni di opere editoriali troveranno inoltre spazio, per offrire spunti di aggiornamento ed approfondimento continui.

In questo numero, grazie alla Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione del Ministero della Salute che ne ha autorizzato la pubblicazione integrale, avrete modo di leggere le *Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica* del Ministero della Salute, recentemente approvate dalla Conferenza Stato-Regioni. Tale documento rappresenta, a parere di chi scrive, un importante passo in avanti nella consapevolezza che l'alimentazione è una componente fortemente integrata ai sistemi sociali, economici e culturali e che necessita della adeguata attenzione, anche e soprattutto a livello istituzionale.

Proprio in questa direzione, ampio spazio è stato dato, inoltre, alla pubblicità dei prodotti alimentari per bambini, argomento di grande importanza scientifica e socio-economica, sia attraverso un originale contributo di ricerca scientifica sia attraverso quello giuridico dell'avvocato.

Questo a testimoniare l'impegno di FoSAN nella diffusione della cultura scientifica attraverso un'informazione al passo con i tempi, e soprattutto fruibile nel lavoro di chi, ogni giorno, si impegna per la promozione e tutela della salute e della qualità alimentare a tutto campo.

*Ersilia Troiano*  
*Direttore Responsabile*





# Ministero della Salute

Dipartimento Sanità pubblica veterinaria, nutrizione e sicurezza degli alimenti  
Direzione generale sicurezza degli alimenti e nutrizione - Ufficio V

Un'alimentazione equilibrata e corretta, ma anche gradevole ed accettabile, costituisce per tutti un presupposto essenziale per il mantenimento di un buono stato di salute e, con particolare riguardo per l'età evolutiva, una crescita ottimale; per tale obiettivo, risulta strategica l'acquisizione di corrette e durature abitudini alimentari sin dall'infanzia.

I recenti e profondi cambiamenti dello stile di vita delle famiglie e dei singoli hanno determinato, per un numero sempre crescente di individui, la necessità di consumare almeno un pasto fuori casa, utilizzando la ristorazione collettiva (scolastica, ospedaliera, aziendale, commerciale).

È dunque di fondamentale importanza nella ristorazione collettiva elevare il livello qualitativo dei pasti, mantenendo saldi i principi di sicurezza igienica, di qualità nutrizionale e organolettica e del corretto utilizzo degli alimenti e, nello stesso tempo, favorire scelte alimentari nutrizionalmente corrette, tramite interventi di valutazione dell'adeguatezza dei menù e la promozione di alcuni piatti/ricette.

Il Ministero è attivamente impegnato nella definizione di una strategia volta alla promozione degli stili di vita salutari e alla riduzione delle malattie non trasmissibili e, in tale ottica, ha inteso approfondire in prima istanza il tema della ristorazione scolastica. Le *Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica*, pubblicate sulla Gazzetta

Ufficiale n. 134 dell'11 giugno 2010, muovono dall'esigenza di facilitare, sin dall'infanzia, l'adozione di abitudini alimentari corrette per la promozione della salute e la prevenzione delle patologie cronico-degenerative (diabete, malattie cardiovascolari, obesità, osteoporosi, ecc.) di cui l'alimentazione scorretta è uno dei principali fattori di rischio.

Il documento elaborato, rivolto a tutti gli operatori della ristorazione scolastica, intende fornire indicazioni per migliorarne la qualità nei vari aspetti, in particolare quello nutrizionale attraverso:

- l'adeguatezza nutrizionale di ciascun pasto, sulla base delle effettive esigenze calorico-nutrizionali della fascia di età cui è destinato;
- una razione alimentare globalmente adeguata nelle sue componenti nutritive e funzionali, tenendo conto sia dei pasti assunti in casa sia fuori;
- il contribuire in modo soddisfacente ad una assunzione di frutta e verdura in linea con le quantità auspiccate (considerata l'esigenza di assumerne almeno 5 porzioni al giorno).

Una corretta gestione della ristorazione, attenta all'acquisizione di abitudini alimentari corrette e intesa come occasione di promozione della salute, può svolgere un ruolo di rilievo anche nell'educazione alimentare coinvolgendo, oltre ai bambini/ragazzi, famiglie e docenti.

# Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica

## 1. Introduzione

Le *Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica* muovono dall'esigenza di facilitare, sin dall'infanzia, l'adozione di abitudini alimentari corrette per la promozione della salute e la prevenzione delle patologie cronicodegenerative (diabete, malattie cardiovascolari, obesità, osteoporosi, ecc.) di cui l'alimentazione scorretta è uno dei principali fattori di rischio.

D'altra parte i profondi cambiamenti dello stile di vita delle famiglie e dei singoli hanno determinato, per un numero sempre crescente di individui, la necessità di consumare almeno un pasto fuori casa, utilizzando i servizi della ristorazione collettiva e commerciale.

Come è noto, l'obiettivo di favorire nella popolazione corretti stili di vita è prioritario a livello internazionale.

L'accesso e la pratica di una sana e corretta alimentazione è uno dei diritti fondamentali per il raggiungimento del migliore stato di salute ottenibile, in particolare nei primi anni di vita.

Nella "Convenzione dei diritti dell'infanzia", adottata dall'ONU nel 1989, è sancito infatti il diritto dei bambini ad avere un'alimentazione sana ed adeguata al raggiungimento del massimo della salute ottenibile e nella revisione della "European Social Charter" del 1996 si afferma che "ogni individuo ha il diritto di beneficiare di qualunque misura che possa renderlo in grado di raggiungere il miglior livello di salute ottenibile".

L'Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ha approvato nel 2006 "Gaining health", uno specifico programma che prevede una strategia multisettoriale mirata alla prevenzione e al controllo delle malattie croniche. A fine 2007, l'OMS insieme con la Commissione Europea ed i 27 Stati Membri della Unione, hanno approvato una dichiarazione su

"La salute in tutte le politiche", per promuovere l'elaborazione e l'attuazione di politiche favorevoli alla salute in diversi ambiti, quali alimentazione, ambiente, commercio, educazione, industria, lavoro e trasporti. Il successo di molti interventi per la promozione della salute dipende, infatti, anche da elementi esterni al "sistema sanitario".

Su questa linea nasce nel 2007 "*Guadagnare Salute - rendere facili le scelte salutari*", strategia globale volta alla promozione di stili di vita salutari e alla riduzione delle malattie croniche non trasmissibili, elaborata dal Ministero della Salute, per contrastare i fattori di rischio modificabili quali l'errata alimentazione, la sedentarietà, l'abuso di alcool e il tabagismo. Tra gli ambiti di intervento la ristorazione collettiva, in particolare quella scolastica, è stata individuata come strumento prioritario per promuovere salute ed educare ad una corretta alimentazione.

Nella ristorazione scolastica è di fondamentale importanza elevare il livello qualitativo dei pasti, come qualità nutrizionale e sensoriale, mantenendo saldi i principi di sicurezza alimentare. La corretta gestione della ristorazione può favorire scelte alimentari nutrizionalmente corrette tramite interventi di valutazione dell'adeguatezza dei menù e promozione di alcuni piatti/ricette. Oltre che produrre e distribuire pasti nel rispetto delle indicazioni dei Livelli di Assunzione giornalieri Raccomandati di Nutrienti per la popolazione italiana (LARN), essa può svolgere un ruolo di rilievo nell'educazione alimentare coinvolgendo bambini, famiglie, docenti.

Docenti e addetti al servizio, adeguatamente formati (sui principi dell'alimentazione, sulla importanza dei sensi nella scelta alimentare, sulle metodologie di comunicazione idonee a condurre i bambini ad un consumo variato di alimenti, sull'importanza della corretta preparazione e porzionatura dei pasti), giocano un ruolo di rilievo nel favorire l'arricchimento del modello alimen-

tare casalingo del bambino di nuovi sapori, gusti ed esperienze alimentari gestendo, con serenità, le eventuali difficoltà iniziali di alcuni bambini ad assumere un cibo mai consumato prima o un gusto non gradito al primo assaggio.

Il presente documento, elaborato da gruppo tecnico<sup>1</sup> appositamente istituito presso la Direzione Generale Sicurezza degli Alimenti e Nutrizione del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, è rivolto a tutti gli operatori della ristorazione scolastica e focalizza l'attenzione su alcuni aspetti sostanziali, al fine di fornire a livello nazionale indicazioni per migliorarne la qualità nei vari aspetti, in particolare quello nutrizionale. Esso contiene indicazioni per organizzare e gestire il servizio di ristorazione, per definire il capitolato d'appalto e fornire un pasto adeguato ai fabbisogni per le diverse fasce di età, educando il bambino all'acquisizione di abitudini alimentari corrette.

Tale documento evidenzia aspetti di carattere generale relativi alla promozione della salute, validi per tutte le tipologie di servizio.

### La ristorazione come sistema gestionale

La lettura del sistema di ristorazione è profondamente cambiata nell'ultimo ventennio, assumendo, nel modello concettuale degli enti territoriali e degli operatori del settore, connotazioni di organicità, nella consapevolezza della complessità dei suoi profili:

- igienico-nutrizionale,
- gastronomico-alberghiero,
- economico-finanziario,
- amministrativo-gestionale,
- di comunicazione,
- di facilitazione di abitudini alimentari corrette in un modello efficace di promozione della salute e prevenzione delle patologie cronico-degenerative e dei loro principali fattori di rischio.

La ristorazione scolastica non deve essere vista esclusivamente come semplice soddisfacimento dei fabbisogni nutrizionali, ma deve essere considerata un importante e continuo momento di educazione e di promozione della salute diretto ai bambini, che coinvolge anche docenti e genitori.

L'obiettivo primario di una buona politica della ristorazione è quello di ricercare e ottenere le massime congruenze tra i diversi profili del sistema, realizzando una proficua area di convergenza tra politiche intersettoriali, che concili, sul piano di un confronto "etico" e di una trasparenza leale, le logiche economiche con quelle prioritarie della salute.

In questa accezione, un sistema evoluto di ristorazione si pone più obiettivi trasversali, che, se implementati in modo armonico, possono rappresentare delle potenzialità anche per la sostenibilità dell'impresa.

Sinteticamente questi obiettivi possono essere riassunti nei seguenti punti:

- promozione di abitudini alimentari corrette,
- sicurezza e conformità alle norme,
- appropriatezza rispetto ai bisogni, in termini non solo di caratteristiche nutrizionali delle ricette e proposte alimentari, tecnologie di cottura, derrate utilizzate, ma anche in termini di gradimento sensoriale,
- rispetto dei tempi e delle modalità del servizio, di comfort e di accessibilità,
- congruo rapporto tra qualità e prezzo,
- soddisfazione dell'utenza.

All'interno del sistema di ristorazione, il modello sopra definito chiama in campo competenze nuove e integrate e richiede investimenti nella formazione di figure professionali che accostino alle tecniche specifiche anche competenze manageriali e visione d'insieme delle criticità del sistema e del metodo per risolverle.

Sul fronte dei Servizi Sanitari, da un approccio sostanzialmente limitato alle funzioni di control-

<sup>1</sup> Componenti il gruppo: Savino Anelli, Silvia Boni, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Anna Amina Ciampella, Roberto Copparoni, Valeria Del Balzo, Roberto D'Elia, Emanuela Di Martino, Maria Antonietta Di Vincenzo, Daniela Galeone, Riccardo Galesso, Andrea Ghiselli, Lucia Guidarelli, Maria Teresa Menzano, Maria Grazia Silvestri, Piero Vio.

degli alimenti e alle strutture di produzione degli stessi, si è passati, grazie ad importanti mutamenti culturali, ad un approccio che ha arricchito di obiettivi e significati, anche in materia di corretta alimentazione, il campo d'azione della sanità pubblica nell'interazione con il mondo della ristorazione. Ciò rende auspicabile un potenziamento dei servizi coinvolti.

In un quadro complessivo di politiche alimentari per la salute in cui più attori sono chiamati a dare un irrinunciabile contributo, il filo conduttore e fulcro per azioni coerenti e sinergiche verso obiettivi comuni può essere rappresentato da logiche improntate al binomio "promozione della salute - promozione della qualità", in cui la prospettiva del futuro potrebbe essere l'introduzione di meccanismi premiali, per chi opera secondo principi che connotano una "ristorazione che promuove salute".

L'obiettivo globale del servizio di ristorazione è quello di fornire un pasto appropriato in un contesto adeguato secondo una visione sistemica della qualità. In tal senso, le finalità e le strategie di organizzazione di un servizio di ristorazione scolastica devono ispirarsi a una consapevole ed efficace politica di qualità totale che tenga conto di:

- definizione e formalizzazione di ruoli e responsabilità per la progettazione, gestione, produzione, controllo,
- individuazione delle risorse umane necessarie e delle relative qualifiche,
- addestramento e aggiornamento del personale sugli obiettivi e peculiarità del servizio in ragione delle sue finalità e della sua utenza,
- corretta gestione e miglioramento delle dotazioni strutturali ed impiantistiche,
- disponibilità di locali ed arredi di adeguato comfort per la consumazione del pasto,
- garanzia di un sistema di autocontrollo igienico,
- valutazione e gestione di avanzi ed eccedenze,
- corretta gestione dei rifiuti (raccolta differenziata, uso di piatti in ceramica o a basso impatto ambientale, ecc.),
- attivazione di un sistema di rilevazione e gestione delle non conformità del servizio,

- differenziazione del menù in relazione alla tipologia e necessità degli utenti,
- congruità degli orari di consumazione con le abitudini alimentari e le necessità fisiologiche degli utenti,
- sistema di verifica del grado di soddisfazione dell'utenza, attraverso indicatori oggettivi e soggettivi,
- specifici interventi di collaborazione a progetti educativi in tema di alimentazione.

Gli attori protagonisti che entrano nell'ambito delle competenze correlate alla ristorazione scolastica sono:

- Ente committente (Comune o scuola paritaria),
- Gestore del servizio di ristorazione,
- Azienda Sanitaria Locale,
- Utenza (bambini e loro familiari),
- Istituzioni scolastiche.

### 3. Ruoli e responsabilità

La cooperazione delle competenze specifiche è determinante nell'ottica di un graduale ma progressivo miglioramento delle abitudini alimentari dei bambini e possibilmente delle loro famiglie.

Modelli base di tabelle dietetiche, modulate sulle realtà locali e loro eventuali modifiche devono contenere messaggi nutrizionali validi, rispondenti ai LARN ed a standard di gradimento tarati sulla dimensione collettiva.

Dal momento che obiettivo primario della ristorazione scolastica è garantire col pasto in mensa qualità nutrizionale, fruibilità dei nutrienti e sicurezza igienico-sanitaria, in una cornice di gradevolezza sensoriale, occorre integrare scelte motivate da aspetti tecnico-teorici con il buon senso, considerando che le proposte alimentari del modello base hanno una forte valenza educativa.

Una efficace comunicazione fra gli interlocutori istituzionali e le famiglie è fondamentale per la promozione di sinergie che possono rivelarsi estremamente proficue se coordinate in un progetto comune di promozione della salute. La comunicazione di obiettivi e dei criteri base per raggiungerli rappresenta infatti un'importante risorsa nell'ambito di interventi educativi sul territorio.

L'attività della ASL, nello specifico del SIAN (Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione), si esplica in:

- sorveglianza sulle caratteristiche igienico-nutrizionali dei pasti, ivi inclusa la valutazione delle tabelle dietetiche adottate,
- attività di vigilanza e controllo in conformità con le normative vigenti,
- controlli (ispezioni, verifiche, audit) sulla base di criteri di graduazione del rischio che tengono conto di più elementi come: caratteristiche della realtà produttiva, caratteristiche dei prodotti ed igiene della produzione, formazione igienico-sanitaria degli addetti, sistema di autocontrollo (completezza formale, grado di applicazione e adeguatezza, dati storici, non conformità pregresse), ecc.,
- educazione alimentare.

Al Comune/scuola paritaria in qualità di responsabile del servizio competono:

- scelta della tipologia del servizio che intende offrire,
- programmazione di investimenti e risorse,
- elaborazione del capitolato sia per la gestione diretta in economia sia in caso di affidamento esterno e comunque per ogni tipologia di gestione prevista,
- controllo complessivo sul servizio soprattutto in caso di committenza del servizio a terzi,
- sorveglianza sul buon andamento della ristorazione, sia in caso di gestione diretta che di gestione indiretta, con controlli rivolti a:
  - qualità merceologica degli alimenti e del piatto finito,
  - rispetto delle porzioni,
  - buona organizzazione e conduzione del servizio,
  - accettazione del pasto.

Al gestore del servizio competono in particolare:

- svolgimento del servizio nel rispetto della normativa vigente e degli impegni contrattuali,
- offerta di prodotti-pasto nella logica di un sistema di qualità,
- formazione/aggiornamento costante del personale addetto al servizio di ristorazione scolastica.

La Commissione mensa scolastica, quale organo di rappresentanza può svolgere:

- ruolo di collegamento tra l'utenza, il Comune/scuola paritaria e la ASL, facendosi carico di riportare i suggerimenti ed i reclami che pervengono dall'utenza stessa,
- ruolo di collaborazione nel monitoraggio dell'accettabilità del pasto e delle modalità di erogazione del servizio anche attraverso schede di valutazione, opportunamente predisposte.

È auspicabile l'evoluzione del ruolo della Commissione mensa anche quale interlocutore/partner nei diversi progetti/iniziative di educazione alimentare nella scuola, mirando alla responsabilizzazione dei suoi componenti ai fini della promozione di sane scelte alimentari fra tutti i genitori afferenti alla scuola.

Operatività e funzionalità della commissione mensa vanno definite da un regolamento locale, redatto dal Comune, che ne fissi le linee di intervento e definisca i rapporti tra la Commissione stessa e gli enti istituzionali nelle diverse singole realtà.

Il corpo docente o chi assiste al pasto deve essere maggiormente coinvolto negli interventi per lo sviluppo di corrette abitudini alimentari del bambino e delle famiglie.

È opportuno prevedere interventi di formazione e aggiornamento per tutti i soggetti coinvolti nella ristorazione scolastica, mirati sia agli aspetti di educazione alla salute che a quelli più strettamente legati alla qualità nutrizionale ed alla sicurezza degli alimenti.

#### 4. Aspetti nutrizionali e LARN

Un'alimentazione equilibrata e corretta, ma anche gradevole ed accettabile, costituisce per tutti un presupposto essenziale per il mantenimento di un buono stato di salute e, in età evolutiva, per una crescita ottimale.

A scuola, una corretta alimentazione ha il compito di educare il bambino all'apprendimento di abitudini e comportamenti alimentari salutari.

L'alimentazione del bambino deve essere considerata in un contesto più ampio, quale quello

dell'ambiente, inteso non solo in senso fisico, ma anche socio-culturale e psicologico.

A scuola i bambini imparano a stare a tavola, a mangiare ciò che hanno nel piatto senza sprechi e ad apprezzare sapori nuovi a volte inconsueti; la variazione stagionale dei cibi consente di proporre alimenti che, per diversità di gusti, abitudini e, a volte, mancanza di tempo per le preparazioni, non vengono consumati a casa. L'introduzione di alimenti nuovi può essere facilmente accettata se si supera l'eventuale iniziale rifiuto grazie alla collaborazione degli insegnanti e/o del personale addetto che stimola il bambino allo spirito di imitazione verso i compagni.

Il menù deve essere elaborato secondo i principi di una alimentazione equilibrata dal punto di vista nutrizionale, utilizzando anche alimenti tipici al fine di insegnare ai bambini il mantenimento delle tradizioni alimentari.

Come indicato nelle Linee Guida per una sana alimentazione dell'INRAN (Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione), la varietà degli alimenti è fondamentale, in quanto consente l'apporto adeguato dei nutrienti necessari per una crescita armonica e contribuisce, in modo sostanziale, alla diffusione di abitudini alimentari corrette.

I menù devono essere preparati con rotazione di almeno 4/5 settimane, in modo da non ripetere quasi mai la stessa ricetta, e diversi per il periodo autunno-inverno e primavera-estate.

In tal modo i bambini acquisiscono la disponibilità di ortaggi e frutta in relazione alle stagioni e soddisfano la necessità fisiologica di modificare l'alimentazione secondo il clima. Un menù variato, facilmente attuabile per la molteplicità di alimenti della dieta mediterranea, fa conoscere ai bambini alimenti diversi, nuovi sapori e stimola curiosità verso il cibo.

La variabilità del menù per il pranzo può essere ottenuto semplicemente con l'utilizzo di prodotti di stagione, con i quali si possono elaborare ricette sempre diverse, in particolare primi piatti e contorni.

Si sottolinea l'importanza di redigere un menù che preveda anche note esplicative ed operative per chiarire le ragioni delle scelte.

Il menù va preparato sulla base dei LARN per le diverse fasce di età.

Nella progettazione del menù occorre ottemperare alle esigenze di metabolismo, crescita, prevenzione e favorire il raggiungimento progressivo degli obiettivi di qualità totale del pasto e soddisfazione degli utenti, incoraggiando l'assaggio e la progressiva accettazione dei diversi alimenti.

La valutazione in energia e nutrienti del menù deve essere sulla base della settimana scolastica.

È opportuno inserire nel capitolato, previa condivisione del significato con l'utenza e la scuola, la necessità di impedire la somministrazione di una seconda porzione, soprattutto del primo piatto, per evitare un apporto eccessivo di calorie e per modificare le abitudini alimentari, nell'ambito della prevenzione dell'obesità.

Definire grammature idonee nelle tabelle dietetiche per il pasto a scuola rappresenta il punto di partenza per equilibrare l'alimentazione giornaliera e prevenire l'obesità in età evolutiva, purché alla valutazione nutrizionale su carta dei menù corrisponda una effettiva applicazione delle porzioni raccomandate nei punti ristorazione.

L'attenzione alle porzioni sta acquisendo, in educazione alimentare, un'importanza crescente per la possibile correlazione del peso corporeo con la dimensione media delle porzioni piuttosto che con le scelte qualitative dei cibi effettuate dai bambini.

È pertanto determinante che gli addetti alla distribuzione siano adeguatamente formati sulla porzionatura e distribuiscano gli alimenti con appropriati utensili (mestoli, palette o schiumarole che abbiano la capacità appropriata a garantire la porzione idonea con una sola presa) o in un numero prestabilito di pezzi già porzionati. Qualora fossero presenti, in uno stesso punto di ristorazione, bambini e/o ragazzi appartenenti ad età diverse e/o a più di una fascia scolastica (es.: scuola dell'infanzia, primaria, secondaria di primo grado) occorre disporre, per uno stesso utensile, delle diverse misure di capacità per fornire la porzione idonea. Ciascun utensile deve essere contrassegnato con un segno distintivo, in modo che la distribuzione possa procedere con set di strumenti distinti sulla base del target di utenza.



È opportuno distribuire uno spuntino a metà mattina con l'obiettivo di dare al bambino, nella pausa delle lezioni, l'energia necessaria a mantenere viva l'attenzione senza appesantire la digestione e consentirgli di arrivare a pranzo con il giusto appetito. Tale spuntino deve fornire un apporto calorico pari all'8%-10% del fabbisogno giornaliero ed essere costituito preferibilmente da frutta e ortaggi di semplice consumo (anche di IV gamma).

La merenda del pomeriggio, quando fornita, deve essere pari, per apporto calorico e per alimenti componenti, allo spuntino.

È importante che il bambino abbia in tutta la giornata scolastica disponibilità di acqua, preferibilmente di rete.

Qualora si ritenga necessario posizionare dei distributori automatici di alimenti nelle scuole, limitando l'istallazione alle sole scuole superiori, è opportuno condizionare tale inserimento al soddisfacimento di specifici requisiti definiti anche attraverso un apposito capitolato. La scelta

va indirizzata verso prodotti salutari quali, ad esempio alimenti e bevande a bassa densità energetica come frutta, yogurt, succhi di frutta senza zucchero aggiunto.

La scuola deve garantire le condizioni migliori per il consumo dei pasti: ambienti idonei, non rumorosi e di dimensioni adeguate per numero di alunni, opportuna presentazione dei cibi, tempo sufficiente a consumare il pasto.

La trasmissione delle informazioni su una corretta alimentazione richiede il coinvolgimento di tutto il personale che, nel tempo trascorso a scuola dal bambino, partecipa alla sua formazione sia didattica che educativa.

I dati delle tabelle che seguono sono stati elaborati sulle indicazioni dei LARN per le diverse fasce di età che usufruiscono della ristorazione scolastica e considerando che il pranzo deve apportare circa il 35% del fabbisogno di energia giornaliera. Il menù è strutturato in modo da fornire circa il 15% di proteine, il 30% di grassi ed il 55% di carboidrati.

Tabella 1 - Apporti raccomandati di energia, nutrienti e fibra riferiti al pranzo nelle diverse fasce scolastiche

Apporti raccomandati	Scuola dell'infanzia	Scuola primaria	Scuola secondaria di primo grado
Energia (kcal) relativa al 35% dell'energia giornaliera	440 - 640	520 - 810	700 - 830
Proteine (g) corrispondenti al 10-15% dell'energia del pasto	11 - 24	13 - 30	18 - 31
Rapporto tra proteine animali e vegetali	0,66		
Grassi (g) corrispondenti al 30% dell'energia del pasto	15 - 21	18 - 27	23 - 28
di cui saturi (g)	5 - 7	6 - 9	8 - 9
Carboidrati (g) corrispondenti al 55 - 60% dell'energia del pasto	60 - 95	75 - 120	95 - 125
di cui zuccheri semplici (g)	11 - 24	13 - 30	18 - 31
Ferro (mg)	5	6	9
Calcio (mg)	280	350	420
Fibra (g)	5	6	7,5

I livelli di assunzione raccomandati giornalieri di energia e nutrienti (LARN) sono diversificati per sesso, età e livelli di attività fisica. Nella tabella, relativa al pranzo, i valori minimi e massimi per

ciascuna fascia scolastica sono calcolati sulla base degli apporti energetici raccomandati inferiori e superiori di ogni gruppo e tengono conto principalmente dell'età.

Tabella 2 - Frequenze di consumo di alimenti e gruppi di alimenti riferiti al pranzo nell'arco della settimana scolastica

Alimento/gruppo di alimenti	Frequenza di consumo
Frutta e vegetali	Una porzione di frutta e una di vegetali tutti i giorni
Cereali (pasta, riso, orzo, mais...)	Una porzione tutti i giorni
Pane	Una porzione tutti i giorni
Legumi (anche come piatto unico se associati a cereali)	1-2 volte a settimana
Patate	0 -1 volta a settimana
Carni	1-2 volte a settimana
Pesce	1-2 volte a settimana
Uova	1 uovo a settimana
Formaggi	1 volta a settimana
Salumi	2 volte al mese
Piatto unico (ad es. pizza, lasagne, ecc.)	1 volta a settimana

## 5. Aspetti interculturali

L'Italia è sempre più una nazione multietnica e multiculturale e la presenza di alunni di altre etnie è un dato strutturale del nostro sistema scolastico.

Tra le identità culturali, peculiari appaiono le abitudini alimentari che sono proprie di ogni area del mondo e di ogni momento storico, in relazione alle condizioni socio-economiche, alle credenze religiose, alla disponibilità di particolari materie prime in alcune aree geografiche e alle tradizioni di ciascuna popolazione.

La popolazione di altre etnie residente in Italia è giovane e quasi  $\frac{1}{4}$  di essa è costituita da minorenni, che frequentano le istituzioni scolastiche del nostro Paese.

Rispecchiando la distribuzione totale dei cittadini di altre etnie residenti in Italia, anche per gli alunni con cittadinanza non italiana esiste un evidente gradiente di distribuzione nord-sud, con le più elevate percentuali nelle regioni del nord e le quote più basse al meridione. Questi dati sottolineano come i rapporti interculturali rappresentino una delle principali tematiche da affrontare nella società ed in particolare nella scuola. Peraltro, la scuola costituisce l'ambiente ideale dove poter realizzare tale integrazione e l'alimentazione rappresenta un terreno su cui approfondire e sviluppare tali politiche.

I giovani di altre etnie risultano a rischio di malnutrizione sia per difetto sia per eccesso anche a causa del tentativo di coniugare cucina etnica e proposte italiane e talora per la tendenza a consumare cibi a basso costo, ad alta densità calorica e di bassa qualità nutrizionale. Le nuove generazioni si trovano, infatti, a crescere in una nuova società tra la spinta occidentale ai consumi fuori casa ed il legame alle proprie abitudini alimentari difeso in famiglia. La popolazione infantile immigrata rappresenta un gruppo particolarmente a rischio di eccedenza ponderale.

Esiste, in generale, una estrema facilità da parte dei bambini di altre etnie ad adattarsi alle abitudini alimentari italiane e questa tendenza è tanto maggiore quanto più il bambino è piccolo.

Se i bambini ben si adattano ad entrambe le culture alimentari, quella del paese ospitante e quella del paese d'origine, più difficile è la scelta comportamentale delle famiglie, in cui può prevalere la preoccupazione di non perdere le proprie specificità culturali, comprese quelle alimentari.

La sanità pubblica ha un ruolo fondamentale nell'aiutare le persone ad operare scelte di salute, riducendo i rischi e le disuguaglianze sociali. In questo contesto, la scuola e in particolare la ristorazione scolastica assumono un ruolo di primo piano.

Abitudini alimentari incongrue si possono correggere con proposte di ristorazione scolastica

salutari che, attraverso il bambino, possono raggiungere il nucleo familiare.

Adottare la prospettiva interculturale, la promozione del dialogo e del confronto tra culture, significa non limitarsi soltanto a misure compensatorie quali le diete speciali, ma organizzare una strategia di reale crescita della qualità fondata anche su criteri di salute e prevenzione. "Cucinare" in una prospettiva interculturale può voler dire assumere la varietà come paradigma dell'identità stessa della ristorazione, occasione privilegiata di apertura a tutte le differenze.

## 6. Criteri e indicazioni per la definizione del capitolato

Il servizio di ristorazione scolastica, per rispondere a criteri di qualità, salubrità e gradimento necessita di un capitolato ben delineato e caratterizzante il tipo di servizio che si richiede e che si intende erogare.

Il capitolato è il documento nel quale vengono espressi i vincoli contrattuali tra fornitore e committente; esso va definito sia per Comuni e Scuole paritarie che gestiscono il servizio con proprio personale ed acquistano solo forniture alimentari, sia per quelli che affidano il servizio parzialmente o completamente al fornitore con differenti modelli gestionali.

Il capitolato deve riportare:

- criteri ispirati alla promozione della salute e ad esigenze sociali che contribuiscano alla tutela della salute dell'utente ed alla salvaguardia dell'ambiente,
- requisiti oggettivi e misurabili nell'ambito di principi definiti di qualità, economicità, efficacia, trasparenza e correttezza.

Il capitolato è, in quest'ottica, uno strumento per rendere chiari e trasparenti gli impegni della amministrazione, che ne assicura direttamente il rispetto attraverso monitoraggio e verifiche sia nella gestione diretta che in quella appaltata. Gli standard del servizio, il diritto all'accesso anche per utenti con particolari esigenze sanitarie ed etico-religiose, vanno mantenuti e definiti in ogni modello gestionale, nonché dichiarati a tutti gli

utenti, agli organi ufficiali di controllo, alle commissioni mensa, attraverso una carta del servizio. Essa rappresenta gli impegni che l'Ente intende assumersi e far assumere ai propri appaltatori.

Il capitolato, pertanto, rappresenta un'occasione importante per definire requisiti e progettare azioni che, oltre a garantire la qualità igienico-nutrizionale degli alimenti, promuovano comportamenti alimentari corretti e perseguano obiettivi di tutela della salute collettiva e di salvaguardia dell'ambiente. Per il raggiungimento di tali obiettivi è fondamentale il supporto che i servizi dei dipartimenti di prevenzione della ASL possono dare nella valutazione dei requisiti tecnici di propria competenza.

L'affidamento del servizio di ristorazione deve essere effettuato in conformità alle disposizioni di cui al DPCM 18 novembre 2005 (Codice dei contratti pubblici) e al D.L. 12 aprile 2006 n. 163.

Va precisato che, nella formulazione del capitolato bisogna porre particolare attenzione, oltre alla corretta gestione del servizio, anche alla qualità dei prodotti. A parità di requisiti di qualità e di coerenza con modelli di promozione della salute, bisogna porre attenzione ad una sostenibile valorizzazione di prodotti rispettosi dell'ambiente e di altri valori di sistema, direttamente e indirettamente correlati con le politiche alimentari, quali agricoltura sostenibile, sicurezza del lavoratore, benessere animale, tradizioni locali e tipicità, coesione sociale e commercio equo-solidale. L'obiettivo è quello di avere un organico rapporto tra qualità e prezzo, nel sistema complessivo dei requisiti di qualità totale del pasto e del servizio.

La valutazione della qualità dell'offerta può concernere elementi caratterizzanti le priorità che si intendono perseguire; tra questi si suggeriscono le seguenti:

- alimenti a filiera corta, cioè l'impiego di prodotti che abbiano viaggiato poco e abbiano subito pochi passaggi commerciali prima di arrivare alla cucina o alla tavola. Per favorire l'utilizzo di tali alimenti, possono essere attribuiti punteggi diversi per le diverse provenienze premiando i prodotti locali. L'impiego dei prodotti ortofrutticoli freschi secondo stagionalità deve essere in stretta re-

lazione con la stesura di menù secondo criteri di coerenza.

Con riferimento agli alimenti a filiera corta, è utile che le Regioni e PP.AA. elaborino un documento nel quale vengano elencati alcuni principi che aiutino le Amministrazioni pubbliche a definire capitolati d'appalto capaci di rispettare le norme di libera circolazione delle merci in ambito comunitario, tutelando contestualmente la freschezza, il chilometro zero/filiera corta, i prodotti locali (non necessariamente ancora classificati tra i tipici o tradizionali);

- tempo di trasporto di alimenti e pasti, dando rilievo ad un trasporto in tempi quanto più possibile brevi. Può essere utile definire un requisito di massima, almeno per i pasti a legume caldo;
- introduzione di spuntino a metà mattina o pomeriggio (anche utilizzando frutta di IV gamma, confezionata in materiale riciclabile);
- alimenti DOP, IGP, STG (Specialità Tradizionali Garantite) e altre connotazioni locali;
- utilizzo di prodotti alimentari a ridotto impatto ambientale (alimenti provenienti da produzione biologica e da produzione integrata);
- prodotti del mercato equo e solidale per alimenti non reperibili nel mercato locale;
- utilizzo di prodotti non alimentari a ridotto impatto ambientale (stoviglie, piatti, tovaglioli...) privilegiando materiali riutilizzabili e utilizzo di detersivi ad alta biodegradabilità;
- forniture di attrezzature da cucina;
- insonorizzazione dei refettori;
- manutenzione ordinaria di arredi, attrezzature, locali;
- sostituzione di arredi e attrezzature;
- ristrutturazione di locali entro definiti limiti di tempo;
- formazione del personale a sostegno di particolari aspetti di progetti di promozione della salute;
- organizzazione del servizio con particolare riferimento ad aspetti specifici quali ad esempio preparazione e distribuzione delle diete speciali, porzionatura, ecc.;
- monitoraggio dei cibi prodotti in eccesso e non utilizzati;

- recupero, per scopi assistenziali, di generi alimentari non consumati (ad es. iniziativa del Buon Samaritano);
- monitoraggio della soddisfazione dell'utenza.

I titoli principali da trattare nel capitolato sono i seguenti:

#### *a) Oggetto dell'appalto*

Vanno qui definite le prestazioni e le forniture richieste, nonché il modello operativo del servizio desiderato. Il capitolato deve riportare chiaramente il tipo di servizio richiesto e, conseguentemente, le attività che si intendono appaltare. Il committente deve indicare, in base alle strutture produttive possedute e al modello operativo individuato, se intende impiegare cucine proprie o di terzi, se distribuire pasti preparati in loco o in centri di cottura e, comunque, ogni altra attività che intende espletare nell'esecuzione del servizio.

Ove possibile, è da privilegiare la produzione di pasti in loco, sia che venga operata in economia dal committente che con gestione esternalizzata all'appaltatore; comunque l'intervallo di tempo fra preparazione e distribuzione va ridotto al minimo.

Il modello operativo richiesto deve essere individuato anche in relazione alla popolazione cui è rivolto, definendo la dimensione numerica degli utenti, le fasce di età, le necessità fisiologiche, patologiche, etico-religiose, le eventuali disabilità.

Prestazioni ulteriori, necessarie per un adeguato espletamento del servizio, quali progettazione, esecuzione lavori, manutenzione preventiva e correttiva, devono essere chiaramente indicate tra le attività richieste.

#### *b) Menù*

È consigliabile che menù base, diete speciali e relative ricette e grammature, redatti da personale professionalmente qualificato, nel rispetto di obiettivi prefissati, siano presenti nel capitolato di appalto. In ogni caso vanno definiti sia la merceologia dei prodotti da impiegare che il modello organizzativo del servizio che si intende effettuare.

Per le diete speciali (ad es. per celiaci) la produzione deve essere gestita con il sistema di au-

tocontrollo aziendale e deve trovare specifico riferimento all'interno del documento relativo all'autocontrollo.

Il rispetto del menù stabilito deve costituire uno standard di qualità che il committente controlla e sottopone a monitoraggio giornalmente; tale standard impegna l'appaltatore a mantenere, per quanto possibile, la costanza del menù dichiarato e noto all'utenza. Scostamenti dal menù previsto devono essere motivati dal gestore ed accettati dal committente.

Il menù deve rispondere alle caratteristiche di varietà, stagionalità, qualità nutrizionale ed essere esposto pubblicamente. I menù devono essere preparati su almeno 4/5 settimane, onde evitare il ripetersi della stessa preparazione ed essere diversificati per il periodo autunno-inverno e primavera-estate. L'alternanza stagionale di prodotti freschi e locali ha inoltre un'importante valenza educativa, nutrizionale ed ambientale e costituisce un notevole risparmio di risorse economiche.

Nei 5 pasti della settimana, i primi piatti sono costituiti da cereali (pasta, riso, orzo, mais, ecc.), preparati con ricette diverse, rispettando le tradizioni locali e spesso associati a verdure, ortaggi e legumi per permettere un'ampia varietà di sapori ed un'esperienza pratica di educazione alimentare.

I secondi piatti sono composti da carni bianche e rosse, pesce, salumi, uova, formaggi con preparazioni adeguate alle fasce di età dei fruitori.

Ciascun pasto deve prevedere inoltre: un contorno di verdure/ortaggi (patate non più di una volta a settimana e associate ad un pasto povero di altri carboidrati), pane non addizionato di grassi e a ridotto contenuto di sale, frutta di stagione di almeno tre tipi diversi nell'arco della settimana, eventualmente già pronta per il consumo.

Per condimento, sia a crudo che in cottura, va utilizzato olio extravergine di oliva; solo per poche ricette può essere impiegato il burro; il sale va usato moderatamente e comunque sempre iodato.

È opportuno prevedere nel menù lo spuntino di metà mattina, con apporto calorico pari all'8%-10% del fabbisogno calorico giornaliero, differenziato per fasce di età dei fruitori, preferibilmente costituito da frutta di semplice consumo.

Va previsto anche il "cestino da viaggio", confezionato nella stessa giornata e contenente tutto il necessario per il pasto, da utilizzare in occasione di visite d'istruzione.

In occasione di festività religiose e/o ricorrenze speciali, in cui la tradizione richieda l'uso di cibi e preparazioni particolari, è possibile prevedere di poter modificare il menù del giorno con gli alimenti tradizionalmente utilizzati nell'occasione.

Vanno assicurate anche adeguate sostituzioni di alimenti correlate a ragioni etico-religiose o culturali. Tali sostituzioni non richiedono certificazione medica, ma la semplice richiesta dei genitori.

Nell'ambito della ristorazione scolastica sono da prevedere sostituzioni di alimenti per bambini che richiedono pasti diversi per particolari esigenze cliniche. Le diete speciali devono essere formulate da personale esperto su prescrizione medica per mantenere l'adeguatezza nutrizionale ed educativa dei menù in uso nelle scuole.

Le diete speciali riguardano:

- intolleranze e allergie (latte, uovo, ecc.) con indicazioni degli alimenti permessi e di quelli da evitare così come riportato nella letteratura scientifica,
- celiachia, con indicazioni circa gli alimenti da evitare e da sostituire con l'uso esclusivo di prodotti privi di glutine e con specifiche indicazioni sulla preparazione e cottura di questi alimenti,
- particolari patologie quali ad esempio nefropatie croniche, diabete, dislipidemie, ecc.

In alternativa al menù base e alle diete speciali, deve essere previsto un menù per situazioni di emergenza derivanti da problematiche varie tra cui quelle di natura meteorologica, quelle derivanti da disservizi occasionali, da motivi logistici o legati al personale, guasti improvvisi, anomalie dell'acqua in distribuzione, ecc.

Può inoltre essere previsto in ogni scuola, soprattutto per quelle servite con pasto differito, ma anche nelle scuole con cucina propria e tradizionale, il mantenimento di alimenti a lunga conservazione e acqua in bottiglia. Tali alimenti, idoneamente conservati, debbono essere periodicamente rinnovati e impiegati come rimedio a im-

provvisive difficoltà, sempre con il coinvolgimento e approvazione del committente.

### c) *Prodotti alimentari*

I prodotti impiegati debbono essere conformi alla normativa nazionale e comunitaria; ogni alimento che si intende impiegare, nell'ampia gamma di scelta merceologica e commerciale, va individuato in base alle caratteristiche tecnologiche, ingredienti, conservabilità, stato di conservazione, shelf-life, confezionamento e imballaggio, filiera, sensorialità.

Il gestore del servizio deve essere in grado di documentare la rispondenza ai requisiti richiesti attraverso schede tecniche di prodotto in grado di esplicitare tutte le caratteristiche; conseguentemente solo i prodotti definiti, accettati ed accreditati dal committente in quanto rispondenti ai requisiti, dovranno trovare impiego nel servizio. Ogni modifica relativa ai prodotti indicati dovrà essere preventivamente approvata dal committente che ne verificherà la costanza delle caratteristiche prima di consentirne l'impiego.

È inoltre facoltà del committente richiedere un congruo numero di certificati o altre prove documentali in grado di comprovare la rispondenza del prodotto alla qualità dichiarata o prevista dal contratto, sulla base di un piano predefinito, nonché l'obbligo di segnalare eventuali scostamenti rispetto a quanto concordato, specificandone le cause.

Nell'ambito del sistema di autocontrollo e del sistema qualità va considerata la sistematica applicazione di standard merceologici, bromatologici, chimici e microbiologici e protocolli operativi atti ad assicurare in ogni fase, anche attraverso opportuni campionamenti, il controllo della qualità delle materie prime.

Il gestore del servizio ha l'obbligo di approvvigionamento presso fornitori selezionati in base a criteri oggettivi che ne garantiscano l'affidabilità sia in termini di costanza del rapporto costo/qualità dei prodotti offerti sia di capacità di far fronte agli impegni assunti. A tale proposito può essere utile richiedere una specifica relazione tecnica con sintetica descrizione del processo di produzione delle derrate ed una relazione descrittiva

dell'organizzazione aziendale, con particolare riferimento alla catena distributiva delle forniture (acquisizione prodotto, mantenimento, distribuzione, consegna).

Deve essere stabilita, in funzione di un ben definito intervallo, la vita residua che la merce deve garantire contrattualmente: la percentuale di vita residua garantita al momento dell'acquisto rappresenta un indice specifico per ogni lotto, anche in relazione alle condizioni ambientali e strutturali delle sedi di stoccaggio e conservazione; indicativamente, in fase di approvvigionamento, potrebbe essere richiesta per i prodotti una vita residua dal termine minimo di conservazione (TMC) non inferiore ai 2/3 della shelf-life.

### d) *Personale*

L'esecuzione del contratto deve essere affidata a personale alle dipendenze della ditta o dell'eventuale subappaltatore, regolarmente autorizzato dal committente.

Su tali contratti il committente vigila per verificare la correttezza e l'osservanza alle normative vigenti. La mansione di responsabile operativo aziendale del contratto deve essere svolta da persona con esperienza e professionalità adeguata e con deleghe aziendali evidenti.

Relativamente al personale addetto alla produzione e distribuzione dei pasti, il capitolato deve prevedere indici misurabili e verificabili, che esprimano il numero delle ore dedicate al servizio in rapporto ai pasti da produrre, ai commensali da servire ed alle superfici da riordinare.

È bene che questi indici siano già espressi in capitolato dal committente, se questi è in grado di definirli sulla base di esperienze già consolidate. In caso contrario, gli indici di produttività, attraverso i quali va costituito l'organico dedicato, possono essere proposti dalle ditte in sede di offerta e costituire un ulteriore elemento di valutazione, se richiesti nel bando o nella lettera di invito.

È opportuno che il committente, con analogha modalità, richieda una formazione di base ed un aggiornamento continuo in relazione alla situazione organizzativa e alla tipologia di utenza (ad es. diete speciali) del servizio da prestare.

La formazione e la sua efficacia devono essere documentate con strumenti e modalità adeguate.

#### e) *Igiene*

Gli aspetti di igiene e sicurezza alimentare devono essere indicati all'interno del piano di autocontrollo aziendale, come previsto dalla normativa vigente.

Parte integrante del piano di autocontrollo sono gli interventi di pulizia eseguiti presso le cucine e i refettori, che devono essere appropriati e coerenti al piano di sanificazione. Tale piano deve definire le modalità e la periodicità degli interventi, i detergenti, i sanificanti e disinfettanti impiegati, le attrezzature e gli ausili adottati.

#### f) *Trasporto e distribuzione dei pasti*

Il piano di trasporto dei pasti elaborato dal gestore del servizio deve essere rispettato ed eventualmente rivisto concordemente per migliorarlo. Ogni trasporto verso le singole sedi di ristorazione deve essere effettuato riducendo al minimo i tempi di percorrenza e conseguentemente lo stazionamento dei pasti in legume caldo, garantendo anche la qualità organolettica.

Per il trasporto dei pasti e delle derrate alle mense scolastiche, è necessario utilizzare contenitori isotermici o termici idonei ai sensi della normativa vigente e tali da consentire il mantenimento delle temperature e dei requisiti qualitativi e sensoriali dei cibi.

I mezzi adibiti al trasporto dei pasti devono essere conformi alle normative vigenti.

È fatto obbligo di provvedere alla sanificazione dei mezzi utilizzati, in modo tale che durante il trasporto non si determini insudiciamento o contaminazione degli alimenti trasportati.

I pasti possono essere trasportati in mono o pluriporzione, secondo il modello distributivo richiesto. Le temperature di arrivo e di distribuzione dei pasti devono essere quelle indicate dalla normativa vigente, tenendo in considerazione i parametri tempo/temperatura.

È necessario aver cura di rispettare i criteri derivanti dalle norme circa il dimensionamento del refettorio e lo spazio a disposizione per ogni bambino, nonché l'adeguatezza delle attrezzature per

il mantenimento dell'idonea temperatura (banchi raffreddati o riscaldati, carrelli termici, contenitori isotermici attivi o passivi, piastre eutettiche).

#### g) *Valutazione del rispetto dei requisiti del servizio di ristorazione scolastica*

L'aggiudicazione del servizio di ristorazione scolastica secondo un capitolato con requisiti oggettivi e misurabili deve prevedere una valutazione della conformità agli stessi, continua e costante, da parte del committente nei confronti della ditta appaltatrice. I capitolati delle gare d'appalto per la fornitura delle materie prime alimentari e i servizi nelle mense scolastiche non devono contemplare solo clausole di tipo merceologico, ma devono anche inserire precisi requisiti di prodotto e di processo e relativi criteri valutativi.

Il sistema di valutazione deve essere in grado di individuare errori, inefficienze, non conformità e responsabilità; effettuare un'accurata analisi degli errori e delle azioni correttive adottate per superare ed eliminare le non conformità, sino ad arrivare all'individuazione e all'eliminazione delle cause.

Ogni sistema di ristorazione dovrà dotarsi di adeguate modalità di rilevazione e gestione delle non conformità.

#### h) *Valutazione e gestione di eccedenze e avanzi, riduzione della produzione di rifiuti*

In ogni singola realtà scolastica andrebbe valutata l'eventuale esistenza di eccedenze e/o avanzi di alimenti, ricercandone le cause per perseguire obiettivi di riduzione e di riutilizzo. Utilizzare le eccedenze e devolverle, in luogo del loro smaltimento come rifiuti, costituiscono rispettivamente una soluzione utile alla riduzione dei rifiuti e un gesto di solidarietà.

Si possono prevedere iniziative di educazione ambientale e di educazione al consumo e alla solidarietà in cui i ragazzi delle scuole siano coinvolti in merito a:

- riciclo dei rifiuti organici (compostaggio),
- educazione al consumo (accettazione dei cibi, richieste adeguate alla possibilità di consumo, ecc.),
- iniziative di solidarietà per la destinazione del cibo ad enti assistenziali.

A garanzia della sicurezza alimentare, il recupero e il conferimento delle eccedenze deve essere chiaramente disciplinato indicando fruitori, modalità e procedure.

Questo tipo di gestione non può essere la soluzione automatica del problema degli "avanzi", che invece deve essere oggetto di un sistema di valutazione, al fine di identificarne le cause, intervenire per il superamento di eventuali carenze e ottenere il miglioramento del servizio.

È necessario, infine, gestire con attenzione i rifiuti diversi dagli alimenti (derivanti da imballaggi, confezioni, stoviglie, posate, ecc.), secondo i criteri della raccolta differenziata dei materiali.

#### *j) Penali*

Il capitolato dovrà prevedere penali adeguate alla mancata fornitura, parziale o totale, del pasto o dei suoi componenti e per ogni difformità quantitativa/qualitativa rispetto al capitolato.

Ai fini di una effettiva ed efficace tutela di quanto previsto dal capitolato d'appalto, occorre definire con chiarezza le penalità previste nonché le modalità e i criteri per la loro applicazione.

È opportuno prevedere:

- specifiche e proporzionate applicazioni di penali per gli aspetti del capitolato che si intendono salvaguardare (merceologico, igienico-sanitario, nutrizionale, di servizio, ecc.), indicando l'importo previsto e lo standard qualitativo e/o quantitativo il cui mancato rispetto si intende sanzionare,
- una graduale applicazione delle penali secondo un meccanismo di progressione che consenta un semplice richiamo per violazioni lievi e penalità crescenti (es. dal 100% per la prima violazione al 300% dell'importo previsto per la terza violazione, ecc.) fino alla risoluzione del contratto in caso di reiterate inadempienze e/o responsabilità diretta in eventi di grave entità, nel rispetto delle disposizioni di cui al D.L. 12 aprile 2006 n. 163.

## **7. Allegati - Diete speciali**

Accoglimento In presenza di dieta per soggetti affetti da allergia o intolleranza alimentare, es. celia-

chia, o malattie metaboliche, con indicazione degli alimenti vietati, con prescrizione medica dettagliata, rilasciata dal medico curante o dallo specialista, l'accoglimento del bambino va effettuato congiuntamente da scuola e servizio di ristorazione.

Va tutelata la privacy del bambino secondo il sistema organizzativo locale.

In caso di allergie e intolleranze alimentari, devono essere escluse dalla dieta preparazioni, intese come ricette, che prevedono l'utilizzo dell'alimento responsabile o dei suoi derivati; inoltre devono essere esclusi i prodotti in cui l'alimento o i suoi derivati figurino in etichetta o nella documentazione di accompagnamento. In ragione del fatto che molti derivati di alimenti allergenici sono utilizzati come additivi o coadiuvanti tecnologici, assumono particolare importanza qualifica, formazione, addestramento e consapevolezza del personale.

Le preparazioni sostitutive, previste nella dieta speciale, devono essere sostenibili all'interno dello specifico servizio di ristorazione ed essere il più possibile uguali al menù giornaliero.

Il livello di qualità della dieta speciale deve essere appropriato come quello del menù base.

Le preparazioni sostitutive devono essere il più possibile simili al menù giornaliero. È necessario promuovere varietà, alternanza e consumo di alimenti protettivi, quali frutta e verdura, per quanto è possibile, anche all'interno di una dieta speciale.

Un modello di gestione coerente della problematica prevede:

- definizione di obiettivi, responsabilità, procedure e standard di servizio da parte del responsabile del servizio,
- inserimento nei capitolati della previsione quantitativa e tipologica delle diete speciali da erogare,
- diagnosi e prescrizione medica,
- formulazione della dieta speciale ad opera di personale competente (es. dietista),
- produzione e distribuzione (a cura del gestore/responsabile del servizio),
- assistenza al pasto (regolamentata dal dirigente scolastico),
- controllo documentato (responsabile/gestore del servizio, ASL, dirigente scolastico).



### **Redazione della dieta**

Il responsabile del servizio di ristorazione proceduralizza ogni fase (dalla formulazione della dieta alla produzione e distribuzione, all'assistenza al pasto), con definizione puntuale delle attività e delle relative responsabilità.

Il personale competente una volta in possesso di tutta la documentazione necessaria, redige la dieta che deve essere consegnata:

- alla segreteria della scuola che trasmette l'informazione ai soggetti coinvolti in ambito scolastico (insegnanti/educatori),
- ai genitori/tutori del bambino,
- alla cucina scolastica o al centro di cottura ove vengono preparati i pasti,
- al SIAN della ASL territorialmente competente.

I SIAN possono predisporre linee guida per diete speciali ed essere l'interlocutore privilegiato di ditte, istituzioni e famiglie per casi particolari.

### **Preparazione e distribuzione delle diete speciali**

- gli alimenti destinati alla dieta devono essere mantenuti separati da tutti gli altri previsti per comporre il menù base,
- ogni vivanda costituente la dieta va preparata e confezionata in area dedicata, anche solo temporaneamente, e riposta in appositi contenitori i quali vanno collocati su vassoio personalizzato recante il nome del bambino,
- gli utensili utilizzati per la preparazione e il confezionamento della dieta devono essere unicamente impiegati per tale produzione,

- il personale addetto alla preparazione e distribuzione, nonché il personale scolastico deve lavarsi accuratamente le mani, qualora abbia manipolato altri alimenti,
- il bambino deve essere servito sempre per primo: è bene che la distribuzione per le classi avvenga inizialmente a partire dai soggetti con dieta speciale e prosegua successivamente per gli altri commensali,
- il pasto deve essere distribuito solo dopo che il personale addetto abbia identificato il bambino di concerto con l'insegnante,
- il personale addetto alla preparazione e distribuzione può verificare la corretta erogazione della dieta attraverso apposita modulistica di tracciabilità, nella quale siano evidenziate le fasi del relativo processo.

### **Sorveglianza e vigilanza**

- è necessario prevedere un'apposita procedura per la corretta distribuzione e l'assistenza al pasto sulla quale il personale va adeguatamente formato,
- gli insegnanti effettuano controllo visivo avvenute ad oggetto la corrispondenza tra il nome del bambino/a e il nominativo apposto sui recipienti contenenti le portate della dieta,
- in caso di dubbio l'insegnante deve far sospendere la somministrazione e contattare immediatamente il produttore della dieta (il responsabile della ditta di ristorazione, il Comune o la segreteria scolastica).

### Tabella \* per l'organizzazione del servizio e delle relative attività

Il committente sceglie nella prima colonna il servizio che intende appaltare e, in base alla scelta effettuata, trova nella seconda colonna le attività da richiedere per garantire il servizio. Alcune attività sono opzionali, pertanto vengono indicate come facoltative (F).

SERVIZIO DA APPALTARE	ATTIVITA' DA RICHIEDERE	F= Attività Facoltativa
<b>Produzione dei pasti</b>	Progettazione del servizio	
	Selezione e valutazione dei prodotti alimentari e non alimentari	
	Selezione e valutazione dei fornitori	
	Approvvigionamento di prodotti alimentari e non alimentari	
	Ricevimento, accettazione e conservazione di prodotti alimentari e non alimentari	
	Preparazione dei pasti	
	Confezionamento dei pasti	
	Pulizia e sanificazione di ambienti e attrezzature	
	Formazione del personale	
	Progettazione del menù	F
	Formazione, promozione e comunicazione nutrizionale a favore dell'utenza	F
	Controlli, audit richiesti dal committente	F
<b>Somministrazione dei pasti</b>	Lavaggio delle stoviglie	F
	Rilevazione della soddisfazione del cliente	F
	Progettazione del servizio	
	Pulizia e sanificazione di ambienti e attrezzature	
	Formazione del personale	
<b>Produzione e somministrazione dei pasti</b>	Somministrazione dei pasti	
	Formazione, promozione e comunicazione nutrizionale a favore dell'utenza	F
	Controlli, audit richiesti dal committente	F
	Lavaggio delle stoviglie	F
	Rilevazione della soddisfazione del cliente	F
	Progettazione del servizio	
	Selezione e valutazione dei prodotti alimentari e non alimentari	
<b>Produzione e trasporto dei pasti</b>	Selezione e valutazione dei fornitori	
	Approvvigionamento di prodotti alimentari e non alimentari	
	Ricevimento, accettazione e conservazione di prodotti alimentari e non alimentari	
	Preparazione dei pasti	
	Confezionamento dei pasti	
	Pulizia e sanificazione di ambienti e attrezzature	
	Formazione del personale	
	Somministrazione dei pasti	
	Progettazione del menù	F
	Formazione, promozione e comunicazione nutrizionale a favore dell'utenza	F
	Controlli, audit richiesti dal committente	F
	Lavaggio delle stoviglie	F
	Rilevazione della soddisfazione del cliente	F

\* Elaborata da Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI).

	Formazione del personale	
	Trasporto e consegna dei pasti	
	Progettazione del menù	F
	Formazione, promozione e comunicazione nutrizionale a favore dell'utenza	F
	Controlli, audit richiesti dal committente	F
	Lavaggio delle stoviglie	F
	Rilevazione della soddisfazione del cliente	F
<b>Produzione, trasporto e somministrazione dei pasti</b>	Progettazione del servizio	
	Selezione e valutazione dei prodotti alimentari e non alimentari	
	Selezione e valutazione dei fornitori	
	Approvvigionamento di prodotti alimentari e non alimentari	
	Ricevimento, accettazione e conservazione di prodotti alimentari e non alimentari	
	Preparazione dei pasti	
	Confezionamento dei pasti	
	Pulizia e sanificazione di ambienti e attrezzature	
	Formazione del personale	
	Trasporto e consegna dei pasti	
	Somministrazione dei pasti	
	Progettazione del menù	F
	Formazione, promozione e comunicazione nutrizionale a favore dell'utenza	F
	Controlli, audit richiesti dal committente	F
Lavaggio delle stoviglie	F	
Rilevazione della soddisfazione del cliente	F	
<b>Produzione, trasporto e somministrazione dei pasti con progettazione del menù</b>	Progettazione del servizio	
	Selezione e valutazione dei prodotti alimentari e non alimentari	
	Selezione e valutazione dei fornitori	
	Approvvigionamento di prodotti alimentari e non alimentari	
	Ricevimento, accettazione e conservazione di prodotti alimentari e non alimentari	
	Preparazione dei pasti	
	Confezionamento dei pasti	
	Pulizia e sanificazione di ambienti e attrezzature	
	Formazione del personale	
	Trasporto e consegna dei pasti	
	Somministrazione dei pasti	
	Progettazione del menù	
	Formazione, promozione e comunicazione nutrizionale a favore dell'utenza	F
	Controlli, audit richiesti dal committente	F
Lavaggio delle stoviglie	F	
Rilevazione della soddisfazione del cliente	F	
<b>Fornitura prodotti alimentari e non alimentari</b>	Progettazione del servizio	
	Selezione e valutazione dei prodotti alimentari e non alimentari	
	Selezione e valutazione dei fornitori	
	Approvvigionamento di prodotti alimentari e non alimentari	
	Ricevimento, accettazione e conservazione di prodotti alimentari e non alimentari	
	Pulizia e sanificazione di ambienti e attrezzature	
	Formazione del personale	
	Progettazione del menù	F
	Formazione, promozione e comunicazione nutrizionale a favore dell'utenza	F
	Confezionamento dei prodotti alimentari e non alimentari	
	Trasporto e consegna di prodotti alimentari e non alimentari	
	Controlli, audit richiesti dal committente	F
	Rilevazione della soddisfazione del cliente	F



# Monitoraggio della pubblicità degli alimenti nella televisione italiana

C. Pasta<sup>1</sup>, P. Sabino, M. Dello Russo, S. Sparano,  
G. Licitra<sup>1,2</sup>, G. Barba

*Epidemiologia e Genetica delle Popolazioni, Istituto di Scienze dell'Alimentazione, CNR, Avellino, Italia*

<sup>1</sup>CoRFiLaC - Consorzio Ricerca Filiera Lattiero Casearia, Ragusa, Italia

<sup>2</sup>D.A.C.P.A. Università di Catania, Catania, Italia

Autore corrispondente

Gianvincenzo Barba

*Epidemiologia e Genetica delle Popolazioni, Istituto di Scienze dell'Alimentazione, Consiglio Nazionale delle Ricerche*

*Via Roma 52 A/C, 83100 Avellino, Italy*

*telefono +390825299353 fax +390825299423 e-mail gbarba@isa.cnr.it*

## Riassunto

**Obiettivi:** Monitoraggio qualitativo e quantitativo degli spot alimentari trasmessi da emittenti televisive a diffusione nazionale in Italia e negli USA.

**Metodi:** In Italia, sono state monitorate – da settembre 2006 a luglio 2007 – 9 emittenti televisive, in quattro diverse fasce orarie (mattina 07:00-09:30, pranzo 13:00-15:30, cena 19:00-20:30 e sera 20:30-21:30), per il rilievo del numero e del tipo di spot commerciali di prodotti alimentari per un totale di 265 rilevazioni. In USA, nello stesso arco di tempo, sono stati monitorati cinque canali a diffusione nazionale in due distinte fasce orarie (*prime time* e *day time*) per un totale di 86 rilievi.

**Risultati:** In Italia, 1939/6087 (31%) spot commerciali avevano come oggetto prodotti alimentari. Il numero di spot alimentari trasmessi era di  $5.5 \pm 4.3$ ,  $9.6 \pm 5.1$  e  $8.1 \pm 5.3$  spot/ora ( $P < 0.001$ ), rispettivamente per le reti televisive pubbliche e per i due gruppi di televisioni commerciali. I prodotti maggiormente pubblicizzati erano gli *snack dolci* (18%), seguiti dai prodotti *light/arricchiti* (12%) e dalle bevande alcoliche (11%). In USA, il numero di spot di prodotti alimentari era più basso rispetto all'Italia in valori percentuali (636/3182 spot; 20%) ma simile come numero assoluto di spot trasmessi. I prodotti alimentari più pubblicizzati erano quelli da *fast food* (33%).

**Conclusioni:** In Italia, gli spot di prodotti alimentari costituivano circa un terzo del totale dei passaggi pubblicitari. Gli *snack dolci* rappresentavano la categoria maggiormente pubblicizzata. L'offerta pubblicitaria in Italia e in USA presenta alcune differenze da un punto di vista qualitativo.

## Abstract

**Objective:** This is a 1-year screening carried out to analyze qualitative and quantitative aspects of food related TV adverts in Italian and US broadcasts.

**Methods:** In Italy, commercials were monitored on national TV channels ( $n=9$ ). Data were collected during 4 periods of the day: morning (07:00-09:30), lunchtime (13:00-15:30), dinnertime (19:00-20:30) and evening (20:30-21:30). In the US, five national broadcasts were monitored during prime time and day time.

**Results:** In Italy, 1939 out of 6087 (31%) commercials regarded food products. Broadcasting rate for food commercials was  $5.5 \pm 4.3$ ,  $9.6 \pm 5.1$  and  $8.1 \pm 5.3$  spots/hour ( $P < 0.001$ ), respectively for public and the two groups of commercial broadcasting stations. The most popular advertised category of food was that of sweet snacks, followed by enriched/light foods and alcoholic beverages. In the US, 636 out of 3182 (20%) were food commercials. The most popular food-related advertisements were those of fast food chains. Both in Italy and in the US, on average, 7 food commercials/h were advertised.

**Conclusions:** In Italy, food adverts constituted one third of the total broadcasted commercials and, among them, sweet snacks adverts were mostly represented. Italy and US television broadcasts showed some differences for qualitative aspects of food advertisements.

**Parole chiave:** spot alimentari, televisione, obesità.

**Keywords:** food commercials, television viewing, obesity.

«È difficile immaginare un ambiente più adatto del nostro per lo sviluppo di sovrappeso e obesità»: il "toxic environment", così definito da Battle e Brownell (Battle EK, 1996), si caratterizza sia per una grande disponibilità – e quindi offerta – di cibi ad alto contenuto calorico, sia per un'attitudine "sociale" ad uno stile di vita sedentario, oggi presente in quasi tutti i paesi Occidentali. Sotto questa prospettiva, la televisione può essere considerato una delle componenti del *toxic environment*: la televisione non solo promuove abitudini e comportamenti di tipo sedentario, ma induce anche il consumo di alimenti, sia in modo diretto (il tipico *snacking* mentre si guarda la TV) sia in modo indiretto attraverso la pubblicità televisiva dei prodotti alimentari (Mello M.M., 2006; Francis L.A., 2003).

La televisione costituisce ancora oggi il principale mezzo di comunicazione utilizzato per veicolare e ricevere informazioni su prodotti alimentari. In Usa, l'investimento pubblicitario verso il settore televisivo corrisponde al 75% del totale per l'industria alimentare e il 95% per le catene di ristorazione (Gallo A., 1999).

Delle migliaia di spot commerciali cui sono esposti ogni anno i bambini, circa il 50% di quelli che riguardano gli alimenti pubblicizza prodotti che, se consumati in modo inadeguato, potrebbero avere un impatto sfavorevole sullo stato di salute (Byrd-Bredbenner C., 2003; Kunkel D., 1992; Kunkel D., 2003). In USA dolci, cereali e *fast food* (Kunkel D., 1992) si presentano come le categorie

di alimenti maggiormente pubblicizzate, con un evidente trend temporale in aumento (Atkin C., 1977; Barcus F.E., 1980).

Diversi studi hanno dimostrato che esiste un'associazione diretta tra il tempo trascorso davanti alla televisione e l'introito calorico, tanto nei bambini quanto negli adulti (Browman S.A., 2004; Hu F.B., 2001). Secondo quanto indicato dall'Institute of Medicine (IOM) la pubblicità televisiva ha una forte influenza sui consumi alimentari nel breve termine: questo condiziona la specificità nella scelta di bevande e prodotti alimentari, e quindi anche sulla determinazione all'acquisto dei bambini (IOM, 2006) e degli adulti (Wiecha J.L., 2006; Borzekowski D.L., 1998). Bambini tra i 3 e i 5 anni di età, ai quali era chiesto di scegliere tra due differenti confezioni contenenti lo stesso alimento, di cui una sola con marchio noto e chiaramente in evidenza, tendevano a preferire il cibo contenuto nella confezione a marchio visibile e conosciuto piuttosto che lo stesso prodotto in confezione anonima (Robinson T.N., 2007).

Il presente studio ha come obiettivo quello di valutare l'impatto quantitativo della pubblicità alimentare in Italia trasmessa durante la programmazione televisiva, monitorando per un anno gli spot commerciali trasmessi nelle più importanti reti televisive a diffusione nazionale. Un monitoraggio analogo è stato poi effettuato per la televisione negli USA, al fine di porre in risalto similitudini e/o difformità con l'offerta pubblicitaria della televisione italiana.

## Metodi

### *Monitoraggio della pubblicità televisiva in Italia*

Da settembre 2006 a luglio 2007 sono stati monitorati gli spot televisivi trasmessi dalla TV pubblica nazionale (Rai1, Rai2 e Rai3) e da sei televisioni commerciali a diffusione nazionale (Canale 5, Rete 4, Italia 1, La7, MTV e All Music) con impatto maggiore in termini di share. La televisione via cavo e quella satellitare sono state escluse perché, all'epoca, costituivano una fetta marginale dell'offerta pubblicitaria televisiva.

Il campionamento degli spot commerciali è stato effettuato secondo i seguenti criteri: per ogni canale televisivo sono stati predeterminati i periodi di monitoraggio tenendo conto della variabilità giornaliera (feriali e festivi) e stagionale (autunno/inverno e primavera/estate). Per ogni raccolta dati, sono state pianificate quattro differenti fasce orarie per effettuare i rilievi (mattina 07:00-09:30, pranzo 13:00-15:30, preserale 19:00-20:30 e serale 20:30-21:30). I programmi televisivi sono stati registrati per 1 ora in ciascuna delle fasce orarie selezionate. Le registrazioni sono state poi analizzate da un unico operatore (PS, dietista). Per ogni osservazione venivano registrati la data, il giorno della settimana, il canale televisivo, il titolo, l'orario di inizio e l'orario di fine dell'osservazione, insieme alla durata del programma. Di seguito venivano raccolti e trascritti i nomi o i marchi dei prodotti pubblicizzati.

In totale, sono state completate 265 rilevazioni delle 288 previste (92%) per un totale di 261 ore di monitoraggio dei programmi televisivi (durata media per osservazione=59±15 minuti, media±deviazione standard (M±DS)). Durante queste rilevazioni sono stati trasmessi 6087 spot commerciali. Gli spot commerciali dei prodotti alimentari sono stati classificati in categorie secondo lo schema riportato in Tabella 1.

Nell'analisi degli spot commerciali per singolo canale televisivo, due di questi (MTV e All Music) sono stati valutati in modo congiunto poiché entrambi si rivolgevano allo stesso target (giovani e adolescenti) di utenza televisiva.

È stato infine stimato l'equivalente in termini di apporto calorico degli alimenti pubblicizzati. A questo scopo sono state selezionate, con criterio ran-

Tabella 1. Categorie di prodotti alimentari pubblicizzati nei canali televisivi oggetto di studio.

- |   |
|---|
| 1. Formaggi                             |
| 2. Olio                                 |
| 3. Alimenti light/arricchiti            |
| 4. Frutta e verdure                     |
| 5. Caramelle                            |
| 6. Snack dolci                          |
| 7. Pasta                                |
| 8. Bevande alcoliche                    |
| 9. Bevande zuccherate                   |
| 10. Caffè                               |
| 11. Alimenti dei <i>fast food</i>       |
| 12. Cereali da colazione, altri cereali |
| 13. Acque minerali                      |
| 14. Snack salati                        |
| 15. Piatti pronti e precotti            |
| 16. Alimenti per l'infanzia             |
| 17. Uova e salse (maionese, ecc.)       |
| 18. Grande distribuzione alimentare     |
| 19. Carni                               |
| 20. Altro                               |

randomizzato, quattro giornate di programmazione televisiva, un giorno feriale e un giorno del fine settimana tanto per il periodo primavera/estate che per quello autunno/inverno. La stima dell'equivalente calorico dei prodotti alimentari pubblicizzati nelle 4 ore di programmazione televisiva, nei giorni oggetto di studio, è stata effettuata sulla base delle tabelle di composizione alimenti dell'Istituto Nazionale per la Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN, 2009) con riferimento al consumo di una porzione standard dell'alimento (LARN, 1996).

### *Monitoraggio della pubblicità televisiva negli USA*

Contemporaneamente al monitoraggio effettuato in Italia, sono stati monitorati gli spot di prodotti alimentari trasmessi negli USA in 5 emittenti televisive (ABC, NBC, FOX, TBS, e CBS) a diffusione nazionale via etere. Sebbene le emittenti satellitari e via cavo siano ampiamente diffuse negli USA, abbiamo preferito incentrare il monitoraggio solo su quelle di tipo analogico per i bassi costi del servizio offerto da queste ultime che rendono, quindi, possibile l'accesso alla maggior parte della popolazione e soprattutto alle fasce più disagiate, nelle quali risultano più diffusi inadeguati stili di vita ed alimentari e maggiore è la prevalenza di

sovrappeso e obesità (Ebbeling E.B., 2002). Per i rilievi sono state utilizzate metodologie di campionamento e di rilevazione simili a quelle adottate in Italia. Per necessità, in USA, il monitoraggio è stato effettuato in due sole fasce orarie, *prime time* (18:30-21:30) e *day time* (tutte le altre fasce orarie) e la raccolta dati è avvenuta in tempo reale durante la programmazione TV senza l'ausilio della registrazione video. Sono stati realizzati in totale 86 rilievi rispetto agli 80 previsti (+8%), durata media per osservazione di  $63 \pm 3$  minuti,  $M \pm DS$ , nel corso dei quali sono stati visionati 3182 spot commerciali. Gli spot dei prodotti alimentari sono stati raggruppati per l'analisi secondo le stesse categorie utilizzate per gli spot pubblicitari trasmessi in Italia (Tabella 1).

#### Analisi statistica

I dati sono espressi come  $M \pm DS$  o come frequenza. Il confronto tra medie è stato effettuato utilizzando il t-test di Student e l'analisi della varianza, come appropriato. Il confronto tra frequenze è stato effettuato con il test del chi-quadrato. Le differenze tra le medie sono state considerate statisticamente significative per  $P < 0.05$ .

## Risultati

### Monitoraggio della pubblicità televisiva in Italia

Dei 6087 spot commerciali trasmessi durante il monitoraggio, 4161 (69%) pubblicizzavano prodotti non alimentari mentre 1939 (31%) avevano per oggetto alimenti e bevande. In totale gli spot commerciali trasmessi durante le quattro fasce orarie di osservazione prese in esame sono stati: 1136, 1843, 1720, 1396, rispettivamente per mattina, pranzo, pre-serale e serale (durata delle osservazioni:  $63 \pm 20$ ,  $63 \pm 16$ ,  $56 \pm 11$ ,  $55 \pm 11$  minuti,  $P < 0.01$ ) pari a  $17.1 \pm 15.0$ ,  $25.6 \pm 10.5$ ,  $28.1 \pm 10.6$  e  $26.1 \pm 13.7$  spot/ora, rispettivamente, per le quattro fasce orarie indicate ( $P < 0.001$ ).

Gli spot dedicati ai prodotti alimentari trasmessi durante i quattro periodi di osservazione sono stati 249, 571, 508, 470 (ovvero  $3.9 \pm 4.3$ ,  $8.8 \pm 4.5$ ,  $8.1 \pm 4.3$  e  $8.4 \pm 5.1$  spot/ora), rispettivamente per mattina, pranzo, pre-serale e serale ( $P < 0.001$ ).

Gli spot commerciali sono stati analizzati separatamente per tipologia di rete televisiva: rete

pubblica ( $n=3$ ), reti commerciali private appartenenti ad un unico editore ( $n=3$ ) e altre reti commerciali ( $n=3$ ). Il numero di spot commerciali trasmessi era  $14.6 \pm 11.1$ ,  $32.5 \pm 9.4$  and  $26.4 \pm 11.4$  spot/ora ( $P < 0.001$ ) mentre quello degli spot di prodotti alimentari era  $5.5 \pm 4.3$ ,  $9.6 \pm 5.1$  and  $8.1 \pm 5.3$  spot/ora ( $P < 0.001$ ), rispettivamente per le reti televisive pubbliche e per i due gruppi di televisioni commerciali.

Nella Figura 1 è riportata la frequenza (percentuale degli spot commerciali totali) di riscontro delle categorie di prodotti alimentari negli intervalli pubblicitari: i prodotti alimentari maggiormente pubblicizzati erano gli *snack* dolci, seguiti dagli alimenti light/arricchiti, le bevande alcoliche, i cibi precotti e l'acqua.

Sono stati poi analizzati tutti spot di prodotti alimentari nei singoli canali monitorati. Come evidente in Figura 2, gli *snack* dolci erano quelli più pubblicizzati in numerosi canali, mentre per le categorie prodotti light/arricchiti, precotti e bevande alcoliche, ciascuna di esse era più rappresentata in un singolo canale televisivo. La Figura 3 illustra i tipi di spot di prodotti alimentari più frequentemente trasmessi nelle singole fasce orarie considerate: gli spot commerciali relativi agli *snack* dolci erano i più trasmessi in tutte le fasce orarie considerate, ad eccezione della fascia oraria pre-serale in cui la predominanza relativa tra gli spot di prodotti alimentari era quella delle bevande alcoliche.

La Tabella 2 illustra, separatamente per il periodo primavera/estate e autunno/inverno, gli equivalenti calorici per porzione standard di consumo degli alimenti pubblicizzati dagli spot trasmessi nel subcampione randomizzato, durante le quattro fasce orarie di monitoraggio, nei singoli canali. A parte l'apparente maggior impatto "calorico" della pubblicità di alimenti e bevande nel periodo autunno/inverno rispetto a quello primavera/estate – presente a fronte di un più basso numero di spot analizzati nel primo rispetto al secondo (445 vs. 502 spot) – abbiamo osservato una notevole eterogeneità tra le singole reti televisive, con una minore densità energetica degli alimenti pubblicizzati nelle reti pubbliche rispetto agli altri canali.



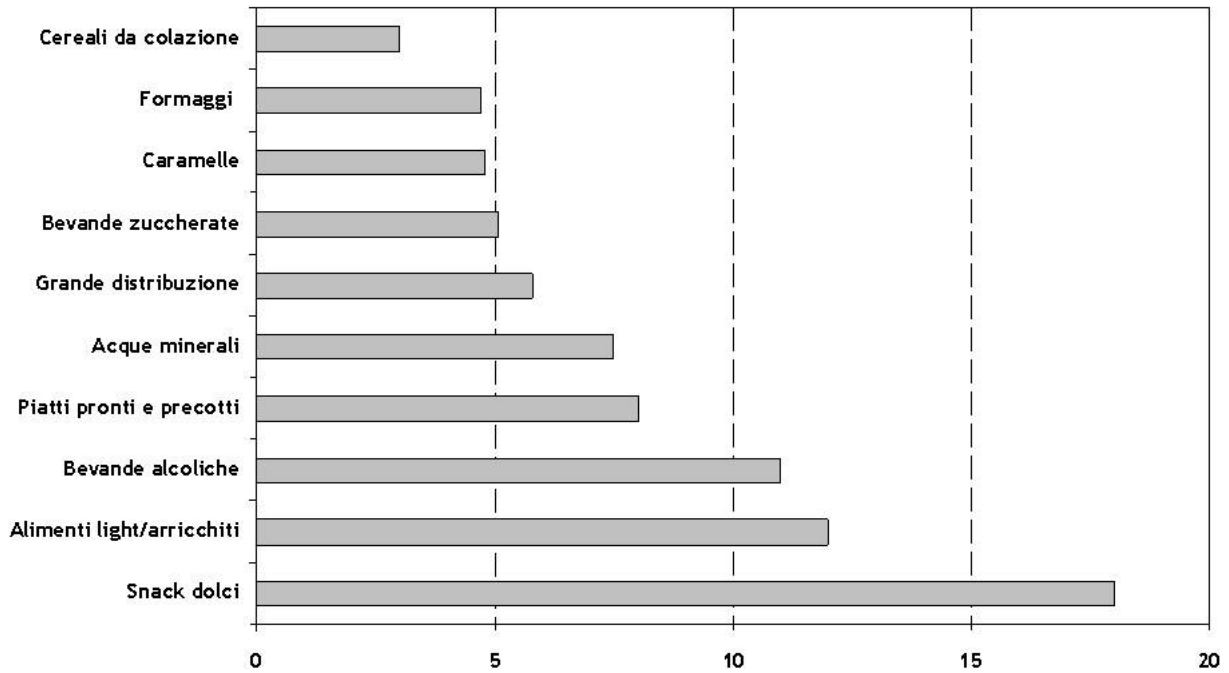


Figura 1. Distribuzione di frequenza delle categorie di prodotti alimentari pubblicizzati dalle emittenti televisive in Italia

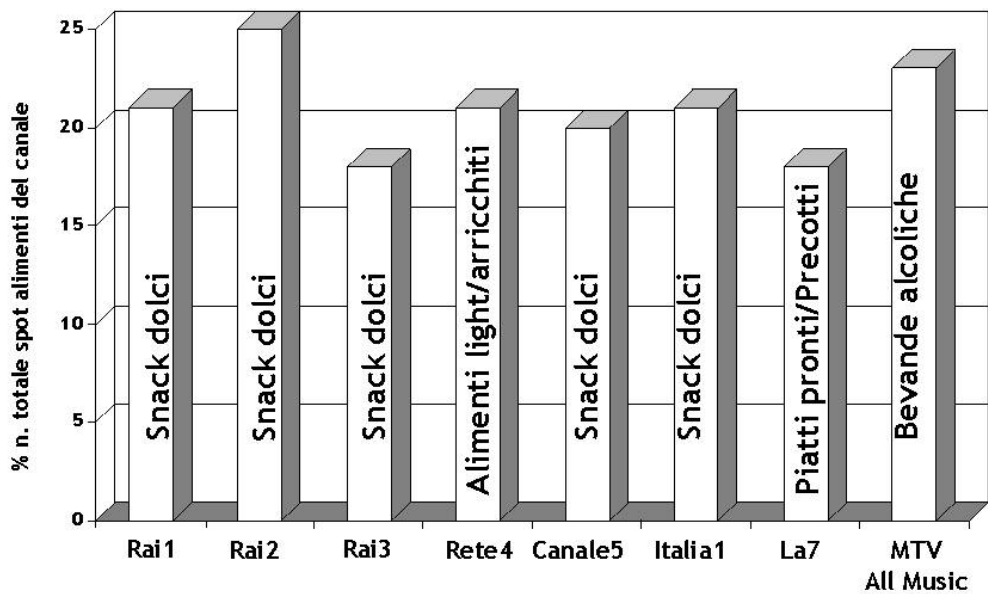


Figura 2. Categorie di alimenti maggiormente pubblicizzate per canale televisivo in Italia

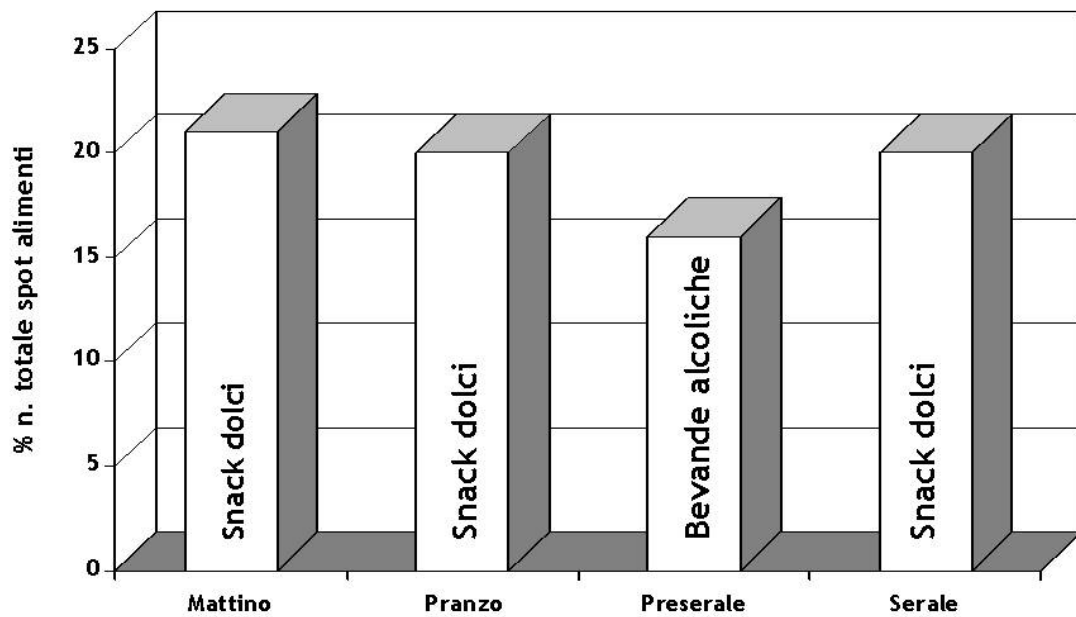


Figura 3. Categorie di alimenti maggiormente pubblicizzate per fascia oraria in Italia

Tabella 2. Equivalenti calorici degli alimenti pubblicizzati calcolati per porzione standard di consumo in un campione randomizzato di trasmissioni televisive nei canali oggetto di studio

Autunno/Inverno

	Mattino (Kcal)	Pranzo (Kcal)	Preserale (Kcal)	Serale (Kcal)
<b>Rai 1</b>	150	760	820	450
<b>Rai 2</b>	220	1000	670	740
<b>Rai 3</b>	130	160	660	860
<b>Rete 4</b>	115	960	960	840
<b>Canale 5</b>	1590	1200	1249	1580
<b>Italia 1</b>	240	1560	1110	1500
<b>La7</b>	350	730	1020	880
<b>MTV</b>	450	720	810	480

N=445 spot di prodotti alimentari

Primavera/Estate

	Mattino (Kcal)	Pranzo (Kcal)	Preserale (Kcal)	Serale (Kcal)
<b>Rai 1</b>	0	310	160	330
<b>Rai 2</b>	0	540	600	580
<b>Rai 3</b>	180	380	760	710
<b>Rete 4</b>	260	360	230	570
<b>Canale 5</b>	1020	1130	1190	990
<b>Italia 1</b>	530	1500	1550	830
<b>La7</b>	540	830	790	920
<b>MTV</b>	180	620	60	930

N=502 spot di prodotti alimentari

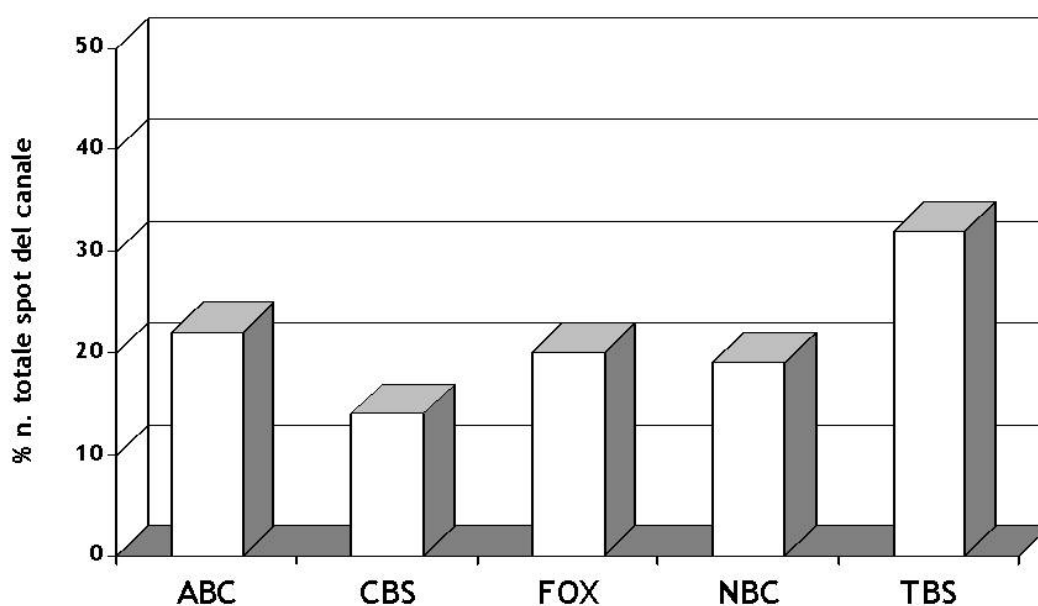


Figura 4. Prevalenza di spot di prodotti alimentari nei canali televisivi in USA

#### Monitoraggio della pubblicità televisiva in USA

Su 3182 spot commerciali analizzati negli USA, il 20% pubblicizzava prodotti alimentari. In media, nelle diverse emittenti e nei due periodi di rilievi, sono stati trasmessi circa  $37 \pm 6$  spot commerciali per ora, di cui 7 spot alimentari/ora). La categoria di alimenti maggiormente pubblicizzata negli USA erano quelli dei *fast food*, che coprivano il 33% del totale degli spot commerciali di prodotti alimentari. Nella Figura 4 è riportata la distribuzione degli spot commerciali di alimenti per canale: il numero di spot di prodotti alimentari era significativamente più elevato nella TBS rispetto alla CBS e alla NBC ( $P < 0.05$ ) ma non significativamente diversa rispetto a FOX e ABC.

#### Discussione

Nell'era dell'obesità "epidemic", la ricerca scientifica si estende anche alle numerose componenti ambientali in grado di influenzare tale condizione che, nel loro insieme, costituiscono il cosiddetto *toxic environment* (Battle E.K., 1996). Fa parte a pieno diritto del *toxic environment* anche la televisione ed il suo consumo, e con essa l'offerta pubblicitaria.

La presente analisi fa riferimento al monitoraggio, da settembre 2006 a luglio 2007, della

pubblicità trasmessa dalle principali reti televisive nazionali in Italia, con attenzione specifica agli spot pubblicitari dei prodotti alimentari. Analoga valutazione è stata effettuata per la pubblicità televisiva trasmessa negli USA da cinque importanti network a diffusione nazionale via etere. In Italia, gli spot commerciali dei prodotti alimentari costituivano un terzo del totale dell'offerta pubblicitaria e la categoria di alimento più pubblicizzata è costituita dagli *snack dolci*, seguiti dagli alimenti light/arricchiti, e poi dalle bevande alcoliche. Negli USA la pubblicità di alimenti e bevande è risultata essere percentualmente inferiore (20% dell'offerta pubblicitaria complessiva) anche se il numero di spot trasmessi per unità di tempo è risultato simile a quello della televisione italiana. Negli USA, la categoria più pubblicizzata era quella degli alimenti dei *fast food*.

L'Institute of Medicine negli USA ha effettuato, su incarico governativo, una revisione di 123 studi, pubblicati in riviste scientifiche, sulle relazioni tra adiposità e consumo di televisione, giungendo alla conclusione che *non può essere escluso* che la pubblicità televisiva degli alimenti aumenti il rischio di sviluppo di sovrappeso e obesità (McGinnis J.M., 2006). Secondo il report dell'IOM, la pubblicità del settore alimentare

promuove principalmente i cosiddetti *junk foods* (McGinnis J.M., 2006), alimenti ad elevata densità energetica e a basso potere nutrizionale, il cui target è principalmente costituito da adolescenti e bambini le cui abitudini possono essere più facilmente influenzate, non solo per la loro difficoltà nel distinguere nel messaggio quanto sia vero da quanto sia *promozione*, ma anche perché – attraverso la creazione di un “legame” tra utente e prodotto (Wiecha J.L., 2006; Nestle M., 2006; Wiecha J.L., 2006) – si sentono incoraggiati a effettuare le proprie scelte in prima persona, senza che siano mediate dai genitori (Nestle M., 2006; Kunkel D., 2001).

L'approssimativa indicazione “quantitativa” della densità energetica degli alimenti pubblicizzati nelle diverse fasce orarie dei canali televisivi monitorati riportata nella Tabella 2, è in linea con i commenti dell'IOM in precedenza citati anche se, nella nostra analisi dei dati, le importanti differenze osservate tra i diversi canali televisivi dipendono non solo dalla qualità dell'alimento ma anche dal numero di spot trasmessi.

Tra i paesi Europei, la Svezia ha adottato una politica severa di regolamentazione degli spazi pubblicitari nei programmi televisivi dedicati ai bambini, nel corso dei quali sono stati banditi gli spot di alimenti e bevande. In Italia non esiste una normativa simile a quella svedese, pur vigendo un codice di autoregolamentazione a protezione dei minori; tuttavia, in base ai dati raccolti, gli spot pubblicitari dei prodotti alimentari sono proposti soprattutto durante la programmazione della fascia preserale e serale, lasciando supporre che questo tipo di offerta pubblicitaria sia rivolta principalmente al pubblico adulto, a chi cioè materialmente provvede all'acquisto del prodotto, sebbene siano spesso i bambini ad influenzare i comportamenti di consumo dei propri genitori (Nestle M., 2006).

In Quebec, regione bilingue, una legge ha abolito l'offerta pubblicitaria di prodotti alimentari nei programmi televisivi per bambini che trasmettevano in lingua francese, ma non in quelli in lingua inglese. Questa circostanza particolare ha offerto l'opportunità per la realizzazione di un esperimento “naturale” per valutare l'influenza

dell'effetto della pubblicità televisiva sul comportamento dei consumatori. In questo studio, controllando per fascia oraria e stato sociale ed economico, coloro che guardavano abitualmente programmi in lingua inglese avevano in media in casa un maggior numero di confezioni di cereali da colazione con zuccheri aggiunti rispetto a coloro che seguivano prevalentemente i programmi in lingua francese (Goldberg M.E., 1990). La relazione osservata era di tipo dose-dipendente, maggiore il numero di ore di consumo di televisione, maggiore il numero di confezioni di cereali in casa.

Considerando i dati del nostro studio, si può stimare che il consumo di 4 ore di televisione al giorno esponga lo spettatore a circa 2500 spot di prodotti alimentari all'anno, con un certo grado di variabilità a seconda dei canali televisivi. Una simile esposizione alla pubblicità è in grado di influenzare le abitudini del consumatore all'acquisto (Goldberg M.E., 1990). Ovviamente questo è tanto più vero, quanto più il prodotto è pubblicizzato. Nel nostro Paese, la categoria di prodotti alimentari più frequentemente reclamizzata era quella degli *snack dolci*, come atteso del resto in base alle indicazioni dell'IOM, che nel suo rapporto (2006) sottolineava la prevalenza della promozione degli *junk foods* nella pubblicità televisiva.

Dopo gli *snack dolci*, la categoria di alimenti più pubblicizzata era quella dei prodotti light/arricchiti. Questo dato mette in risalto un importante aspetto del marketing dei prodotti alimentari: testimonianza, da un lato del grande interesse dei consumatori sulle implicazioni per la salute delle scelte effettuate in campo nutrizionale, dall'altro della pressione del mondo produttivo su questo settore in espansione.

Un'indagine svolta in USA sulla pubblicità trasmessa durante la programmazione televisiva rivolta ai bambini (Powell L.M., 2007), ha dimostrato che gli spot pubblicitari più trasmessi erano quelli dei cereali da colazione, diversamente da quanto invece risulta dai dati del presente monitoraggio. Nello studio di Powell (2007), inoltre, è stata evidenziata anche l'elevato numero di spot pubblicitari relativi alle catene di *fast food*,

che nella nostra analisi della pubblicità televisiva negli USA sono risultati essere la categoria più rappresentata. Similitudini e differenze tra lo studio citato in precedenza (Powell, 2007) e la presente analisi, vanno valutate anche alla luce delle differenti abitudini alimentari tra i due paesi messi a confronto e al differente target di riferimento – bambini in un caso, popolazione generale nell'altro – delle due indagini. In ogni caso, la rilevanza della pubblicità dei *fast food* – comune ad entrambi gli studi – merita una breve riflessione, soprattutto nella prospettiva che in un futuro più o meno prossimo una simile tendenza possa consolidarsi anche in Italia. Prima di tutto questo tipo di pubblicità non promuove “un prodotto” in senso stretto ma piuttosto uno stile di vita; in aggiunta, il *target* di questo tipo di messaggio è multiplo, essendo questi alimenti preferiti dai bambini ma consumati in genere insieme alla famiglia.

Un risultato abbastanza sorprendente del nostro monitoraggio è stato il riscontro della presenza relativamente elevata di spot pubblicitari che reclamizzavano bevande alcoliche (prevalentemente birra) nelle trasmissioni televisive italiane, anche in canali tematici (musicali) rivolti prevalentemente ad adolescenti e ragazzi. I risultati di una recente metanalisi (Smith L.A., 2009) suggeriscono che l'esposizione a spot di bevande alcoliche può influenzare il consumo di alcol tra i giovani. A questo scopo va ribadito che la prevalenza di spot di bevande alcoliche da noi riscontrata è relativa, in quanto in termini assoluti la raccolta pubblicitaria di queste emittenti per la fascia più giovane della popolazione è molto più bassa rispetto agli altri canali. Le implicazioni qualitative dei nostri dati rappresentano, quindi, solo una faccia della medaglia; la discussione del problema della promozione pubblicitaria delle bevande alcoliche in Italia deve, quindi, tenere conto necessariamente anche della valutazione obiettiva delle implicazioni quantitative.

Il progetto ELSA (The ELSA Project, 2009) ha analizzato il livello di attuazione delle raccomandazioni ufficiali e dei codici di autoregolamentazione vigenti a livello europeo sulla pro-

grammazione degli spot pubblicitari delle bevande alcoliche. Nella sua disamina del problema, il report pone l'accento sul fatto che le restrizioni vigenti, ancorché recepite, non sono state necessariamente tradotte in leggi nazionali in diversi Stati Membri. L'aspetto innovativo è la segnalazione della necessità di estendere le restrizioni normative relative alla promozione delle bevande alcoliche non solo alla pubblicità, ma anche ai contenuti dei programmi televisivi. Uno studio di recente pubblicazione (Verma T., 2007) ha documentato che il comportamento alimentare più comunemente riscontrabile nelle principali *soap-opera* britanniche era il consumo di alcolici.

## Conclusioni

Nell'era dell'obesità epidemica, lo studio del *toxic environment* riveste un ruolo cruciale nella definizione dei possibili meccanismi patogenetici di malattia. Lo studio della pubblicità televisiva fornisce elementi attuali di conoscenza in questo settore quali, ad esempio, la documentazione della rilevanza sia assoluta che relativa dell'offerta pubblicitaria per alimenti e bevande nel panorama commerciale televisivo, così come della eterogeneità del target di riferimento e dell'estensione della platea di possibili consumatori/acquirenti del prodotto. Tali elementi di conoscenza hanno, come detto, valore attuale, ma possono essere anche utili nella comprensione dei futuri scenari, non televisivi, in cui è ipotizzabile sia destinato a spostarsi il mercato pubblicitario.

## Ringraziamenti

Gli Autori ringraziano la professoressa Mara Di Rito e i suoi allievi della scuola media “Solimena” di Avellino per il supporto fornito durante la fase preparatoria di questo studio (Progetto “TV: Madre o matrigna?”). Si ringrazia, inoltre, l'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Siciliana per il contributo dato per la raccolta dati effettuata in USA.

MDR e SS usufruiscono di un contributo alla ricerca su fondi del progetto IDEFICS (VI Pro-

gramma Quadro, contratto n. 016181 - Food, www.ideficsstudy.eu).

## Bibliografia

- ATKIN C., HEALD G., *The content of children's toy and food commercials*. J Commun. 1977; 27: 107-14.
- BARCUS F.E., *The nature of television advertising to children*. In: Palmer E. and Dorr A., eds. *Children and the faces of television*. New York: Academic Press 1980; 273-85.
- BATTLE E.K., BROWNELL K.D., *Confronting a rising tide of eating behavior disorders and obesity: treatment vs prevention and policy*. Addict Behav. 1996; 21: 755-765.
- BORZEKOWSKI D.L., POUSAIN A.F., *Latino American Preschoolers and the Media*. Philadelphia, Pa: Annenberg Public Policy Center; 1998. Annenberg Public Policy Center Report Series 24.
- BOWMAN S.A., GORTMAKER S.L., EBBELING C.B. ET AL., *Effects of fast food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey*. Pediatrics. 2004; 113: 112-8.
- BYRD-BREDBENNER C., FINCKENOR M., GRASSO D., *Health related content in prime-time television programming*. J Commun Health. 2003; 8: 329-41.
- EBBELING C.B., PAWLAK D.B., LUDWIG D.S., *Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure*. Lancet. 2002; 360: 473-82.
- FRANCIS L.A., LEE Y., BIRCH L.L., *Parental weight status and girl's television viewing, snacking, and body mass indexes*. Obes Res. 2003; 11: 143-51.
- GALLO A., *Food advertising in the United States*. In Frazao E. ed. *America's Eating Habits: Changes and Consequences*. Washington, DC: Economic Research Service, US Dept of Agriculture. Agriculture Information Bulletin. 1999; 750: 173-80.
- GOLDBERG M.E., *A quasi-experiment assessing the effectiveness of TV advertising directed to children*. J. Mark Res. 1990; 27: 445-54.
- HU F.B., LEITMANN M.F., STAMPFER M.J. ET AL., *Physical activity and television watching in relation to risk for type 2 diabetes mellitus in men*. Arch Intern Med. 2001; 161: 1542-8.
- KUNKEL D., GANTZ W., *Children's television advertising in the multi-channel environment*. J Commun. 1992; 42: 134-52.
- KUNKEL D., *Children and television advertising*. In Singe D.G., Singer J.L. eds. *Handbook of Children and the Media*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications; 2001: 375-93.
- KUNKEL D., MCILRATH M.W., *Message content in advertising to children*. In Palmer E.L., Young B.M. (Eds.), *The faces of television media: Teaching, violence, selling to children*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 2003: 287-300.
- Livelli di Assunzione Raccomandata di Energia e Nutrienti per la popolazione italiana (LARN), revisione 1996; Società Italiana Nutrizione Umana; Edizioni EDRA, 1996.
- MCGINNIS J.M., GOOTMAN J.A., KRAAK V.I., eds. *Food marketing to children and youth: threat or opportunity?*. Washington, D.C.: National Academics Press, 2006.
- MELLO M.M., STUDDERT D.M., BRENNAN T.A., *Obesity- the new frontier of public health law*. N. Engl. J. Med., 2006; 35: 2601-10.
- NESTLE M., *Food marketing and childhood obesity- a matter of policy*. N. Engl. J. Med. 2006; 354: 2527-29.
- POWELL L.M., SZCZYPKA G., CHALOUPKA F.J., *Exposure to food advertising on television among US children*. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 2007; 161: 553-60.
- ROBINSON T.N., BORZEKOWSKI D.L.G., MATHESON D.M. ET AL., *Effects of fast food branding in young children's taste preferences*. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 2007; 161: 792-7.
- SMITH L.A., FOXCROFT D.R., *The effect of alcohol advertising, marketing and portrayal on drinking behaviour in young people: systematic review of prospective cohort studies*. BMC Public Health. 2009; 9: 51.
- VERMA T., ADAMS J., WHITE M., *Portrayal of health-related behaviours in popular UK television soap operas*. J. Epidemiol. Comm. Health. 2007; 61: 575-7.
- WIECHA J.L., PETERSON K.E., LUDWIG D.S. ET AL., *When children eat what they watch: impact of television viewing on dietary intake in youth*. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 2006; 160: 436-42.
- WIECHA J.L., PETERSON K.E., LUDWIG D.S., KIM J., SOBOL A., GORTMAKER S.L., *The hidden and po-*

*tent effects of television advertising.* JAMA. 2006; 295: 1698-9.

Tabelle di composizione degli alimenti. [http://www.inran.it/646/tabelle\\_di\\_composizione\\_degli\\_alimenti.html](http://www.inran.it/646/tabelle_di_composizione_degli_alimenti.html), INRAN, 2009.

The ELSA Project, *Enforcement of national Laws and Self-regulation on advertising and marketing of Alcohol.* [http://www.stap.nl/elsa/elsa\\_project/deliverables.html](http://www.stap.nl/elsa/elsa_project/deliverables.html). Ultimo accesso, 6 aprile 2010.





# Previsione della resa di trasformazione del formaggio ovino tipo semicotto prodotto nel Lazio: primi risultati sperimentali

Palocci G.<sup>a</sup>, Argiolas A.<sup>b</sup>, Mannino M.E.<sup>b</sup>, Tripaldi C.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>CRA PCM, via Salaria, 31, 00016 Monterotondo (Roma)

<sup>b</sup>ARSIAL, via Lanciani, 38, 00162 Roma

Autore corrispondente

Giuliano Palocci

CRA PCM

Via Salaria, 31, 00016 Monterotondo (RM), Italy

telefono +390690090208 fax 390690090223 e-mail giuliano.palocci@entecra.it

## Riassunto

L'obiettivo dello studio è di valutare l'effetto della composizione del latte sulla resa di trasformazione e sulla composizione del formaggio di pecora tipo "semicotto" prodotto nel Lazio. Le prove di trasformazione sono state eseguite presso quattro caseifici del Lazio. Sui campioni di latte sono state determinate le principali caratteristiche chimico-fisiche e l'attitudine alla coagulazione. Sul formaggio, oltre alla resa, sono stati determinati i contenuti di umidità, grasso, proteina e ceneri. La resa di trasformazione a 24 ore mediamente rilevata è stata del 18,65%. L'equazione ottenuta per la stima della resa di questo formaggio è la seguente:  $y = 1,315 \cdot \text{grasso\%} + 1,750 \cdot \text{proteina\%}$ , con  $R^2 = 0,87$ . Il contenuto medio di grasso, espresso sulla sostanza secca, riscontrato nel formaggio di questo studio è uguale a 50,89%. È stato stimato anche l'effetto del contenuto di grasso e proteina del latte sulla percentuale di grasso del formaggio:  $y = 26,947 + 1,723 \cdot \text{grasso latte\%} + 2,209 \cdot \text{proteina latte\%}$ ; con  $R^2 = 0,68$ . Dai risultati ottenuti, sia per la resa di trasformazione che per il contenuto di grasso del formaggio risulta particolarmente importante il ruolo della proteina.

## Abstract

*The aim of this trial is to evaluate the effect of milk characteristics on yield and quality of "semicotto", a sheep cheese made in Latium region (Italy). The trial was carried out in four cheese plants located in Latium. The following analyses were performed on milk samples: fat, protein content, somatic cell count, pH and coagulating properties. On cheese samples moisture, fat, protein and ash content were analysed. The average cheese yield at one day after manufacture was 18,65 kg from 100 litres of milk. The predictive yield formulas of "semicotto" cheese was the following:  $y = 1,315 \cdot \text{fat\%} + 1,750 \cdot \text{protein\%}$ ,  $R^2 = 0,87$ . The average fat content found in the same cheeses was 50,89% on dry matter. The effect of milk fat and protein content on cheese fat content was estimated by the following relation:  $y = 26,947 + 1,723 \cdot \text{milk fat\%} + 2,209 \cdot \text{milk protein\%}$ ;  $R^2 = 0,68$ . From the results of*

*this trial it comes out that the milk protein content plays a role particularly important in the yield and fat content of "semicotto" cheese.*

**Parole chiave:** formaggio semicotto, resa di trasformazione, contenuto di grasso del formaggio.

**Keywords:** "semicotto" cheese, cheese yield, cheese fat content.

## Introduzione

Il formaggio è considerato un sistema formato essenzialmente di tre componenti: grasso, proteina e acqua, dai quali dipende a sua volta la resa di trasformazione. Tra le frazioni proteiche, la caseina è direttamente coinvolta nella coagulazione e nella formazione della matrice proteica all'interno della quale vengono trattenuti il grasso e l'acqua. La caseina è anche una proteina fortemente idratata ed ha un ruolo molto importante nella ritenzione dell'umidità del formaggio. Già diversi decenni fa Van Slyke (1894) mise a punto una formula per la resa di trasformazione del Cheddar, che prendeva in considerazione il contenuto di grasso, di caseina e di umidità. Questa formula è stata poi rivista da Barbano (1996) per la previsione della resa della mozzarella.

Tuttavia alcune formule utilizzate per la stima della resa si basano solo sul contenuto di grasso e proteina del latte e sono specifiche per ogni formaggio. Per ottenere una previsione corretta della resa di un determinato formaggio è necessario disporre di dati provenienti da numerose lavorazioni realizzate in condizioni note e controllate. In questo modo le equazioni necessitano di una laboriosa sperimentazione, ma permettono di spiegare

fino al 93% delle variazioni di resa (Maubois e Mocquot, 1971). Sono un utile strumento per chi trasforma sia perché permettono di prevedere la resa, che, quando è inferiore alle attese, costringe ad analizzare le cause non correlate alla composizione del latte, sia perché solo in questo modo il latte può essere pagato secondo il suo reale valore di trasformazione.

Obiettivo dello studio è di valutare l'effetto dei componenti del latte sulla resa di trasformazione e sulla composizione del formaggio ovino semicotto prodotto nel Lazio.

## Materiale e metodi

Per questa prova sperimentale è stato scelto il "semicotto" in quanto è un tipo di formaggio ovino molto diffuso nella regione e viene prodotto in tutti i caseifici.

Le trasformazioni sono state eseguite presso quattro caseifici industriali di medie dimensioni, localizzati nel Lazio, nel periodo che va da aprile a giugno. Durante queste lavorazioni sono stati trasformati in totale oltre 15.000 l di latte. I principali parametri tecnologici rilevati durante le trasformazioni sono stati riportati nella tabella 1.

Tabella 1. Tecnologia di trasformazione del formaggio semicotto

		minimo	massimo
pH latte in caldaia		6,59	6,65
Trattamento termico latte		70°C/15"	71°C/60"
Tipo fermenti	Innesto diretto in caldaia		
Temperatura coagulazione		36°C	39°C
Tipo caglio	In pasta di agnello - liquido di vitello - in polvere		
Temperatura finale riscaldamento cagliata		39°C	43°C
Temperatura stufatura		40°C	42°C
Salatura	Salamoia		
Stagionatura		45 gg	7-8 mesi

Il volume di latte è stato misurato con l'ausilio di un'asta misuratrice, il prelievo del campione è stato effettuato in caldaia. La lavorazione è stata seguita fino alla fine della stufatura. Per la determinazione della resa, il formaggio è stato pesato il giorno successivo, dopo 18-20 ore dall'inizio della trasformazione e prima delle operazioni di salatura. Le determinazioni effettuate sul latte (ASPA, 1995) sono state le seguenti: pH; grasso, proteina e lattosio mediante spettroscopia nell'infrarosso (Milkoscan FT 120, Foss, DN); cellule somatiche mediante metodo fluoro-opto-elettronico (Somacount 300, Bentley, USA); attitudine alla coagulazione mediante lattodinamografia (Maspres, Italia). I parametri lattodinamografici considerati sono stati: tempo di coagulazione (r), tempo di rassodamento del coagulo (K20), consistenza del coagulo sia a 30 minuti dall'aggiunta del caglio (A30) che al doppio del tempo di coagulazione (A2r). Sui campioni di formaggio, analizzati il giorno successivo alla trasformazione e subito dopo la determinazione della resa, sono stati determinati i contenuti di umidità, grasso, proteina e ceneri secondo i metodi ufficiali di analisi (MAF, 1986). Per l'analisi dei dati è stata

utilizzata la procedura Reg del pacchetto statistico SAS (2006).

## Risultati e conclusioni

Nella tabella 2 vengono riportate la composizione chimico-fisica, il numero di cellule somatiche e l'attitudine alla coagulazione del latte prelevato dalle caldaie di lavorazione. I risultati ottenuti sono confrontabili con quelli conseguiti sul latte di massa proveniente dagli allevamenti della regione Lazio, durante due indagini condotte, rispettivamente presso 400 allevamenti (Palocci, 2008) (contenuto di grasso 6,34; contenuto di proteina 5,68; contenuto di cellule somatiche 842.000/ml) e presso 24 aziende (Tripaldi, 2007) (r 24,69 min; K20 1,83 min; A30 40,47; A2r 61,41 mm). Si fa solo rilevare una differenza nel contenuto di proteina e nella consistenza del coagulo al doppio del tempo di coagulazione, valori entrambi più bassi nei campioni di latte analizzati nel presente lavoro. Tra i due parametri è stata trovata una relazione positiva da diversi Autori (Marziali e Ng-Kwai-Hang, 1986; Remeuf et al., 1991).

Tabella 2. Caratteristiche chimico-fisiche ed attitudine alla coagulazione del latte ovino in caldaia utilizzato per le prove di trasformazione

	media $\pm$ d. st.
grasso (%)	6,42 $\pm$ 0,48
proteina (%)	5,48 $\pm$ 0,29
pH	6,63 $\pm$ 0,03
cell.som. x 10 <sup>3</sup> /ml	1.053 $\pm$ 343
tempo coagulazione (min)	22,34 $\pm$ 03.33
tempo rassodamento coagulo (min)	2,08 $\pm$ 00.34
consistenza coagulo 30 min (mm)	44,64 $\pm$ 13,54
consistenza coagulo doppio tempo coagulazione (mm)	55,15 $\pm$ 9,68

La resa a 24 ore rilevata mediamente nei quattro caseifici è riportata in tabella 3 ed equivalente a 18,65%. Questo valore è intermedio rispetto a quelli riscontrati da Ledda et al. (1972) (18,8%) e da Pirisi et al. (1994) (18,25%) nel Pecorino Sardo, la cui tecnologia è molto simile a quella riscontrata nel semicotto laziale. Il contenuto di sostanza se-

ca del formaggio a 24 ore è minore di quello trovato da Pirisi et al. (1994) (56,41 vs 60,36%). Ciò potrebbe essere dovuto alla più elevata temperatura di cottura della cagliata (45°C) raggiunta durante la lavorazione del Pecorino Sardo e all'effetto della pressatura, trattamento che non è stato praticato durante la lavorazione del semicotto del Lazio.

Tabella 3. Resa di trasformazione e caratteristiche chimico-fisiche del formaggio semicotto ovino dopo 24 ore dalla trasformazione

	media $\pm$ d. st.
resa a 24 ore (kg/100 l)	18,65 $\pm$ 1,09
sostanza secca (%)	56,40 $\pm$ 4,98
grasso (% s.s.)	50,89 $\pm$ 1,61
proteina (% s.s.)	41,05 $\pm$ 0,89
ceneri (% s.s.)	4,93 $\pm$ 0,22

Il contenuto medio di grasso sulla sostanza secca riscontrato nel nostro formaggio risulta uguale a 50,89%. Questa tipologia di formaggio ovino, sia fresco che a stagionatura ultimata, secondo i risultati di un lavoro di qualche anno fa (Ledda et al., 1972), risultava avere un contenuto di grasso sulla sostanza secca molto più basso: 41,7%. Bisogna tener presente che il tipo di attrezzatura che è stata utilizzata per la produzione di quest'ultimo formaggio (caldaia più rottura manuale del coagulo) causava una maggiore perdita di grasso nel siero rispetto alle attrezzature adoperate nei caseifici dove è stata effettuata la nostra prova sperimentale (polivalente e rottura meccanica della cagliata).

A proposito di contenuto di grasso e allo scopo di fare qualche osservazione generale su questo argomento, nella tabella 4 è riportata la percentuale di grasso riscontrata in alcuni formaggi di latte ovino e vaccino (INRAN, 2009). Da questi valori si può evincere che il contenuto di grasso dei formaggi esaminati varia soprattutto in funzione della tecnologia utilizzata. Infatti il Parmigiano Reggiano e il Grana sono formaggi che hanno una minore percentuale di grasso, in quanto derivati da latte parzialmente scremato; viceversa la crescenza ha il più elevato contenuto di grasso poiché il latte viene addizionato di crema. Il basso contenuto di grasso della Caciotta Romana di pecora, secondo i valori riportati dall'INRAN (2009), è probabilmente da addebitare all'utilizzo di dati di formaggi ottenuti in condizioni similari a quelle descritte da Ledda et al. (1972). Su caciotte di pecora provenienti dal Lazio e analizzate presso il nostro laboratorio (dati non pubblicati), è risultato che il contenuto di grasso sulla s.s. oscillava dal 46 al 51%, valori simili a quelli della caciotta mista e di altri formaggi di latte bovino. Tutto ciò dimostrerebbe che il formaggio di latte di pecora erroneamente viene ritenuto più grasso di quello vaccino.

Tabella 4. Composizione chimica di alcuni formaggi di latte bovino e ovino (INRAN, 2009)<sup>1</sup>

Formaggio	Sostanza secca%	Grasso sost. secca%	Proteina sost. secca%
Pecorino Romano	68,1	48,6	38,2
Pecorino Siciliano	69,7	48,2	41,5
Pecorino	66,0	48,5	39,1
Caciotta Romana di pecora	67,5	40,4	41,0
Caciotta Toscana di pecora	57,2	51,7	43,0
Caciotta mista (vaccina ed ovina)	60,5	51,2	40,5
Parmigiano Reggiano <sup>2</sup>	69,6	40,4	48,1
Grana <sup>3</sup>	68,0	41,2	48,5
Fontina	58,9	45,7	41,6
Italico	50,8	49,6	41,7
Taleggio	48,2	54,4	39,4
Crescenza <sup>4</sup>	41,7	55,9	38,6

<sup>1</sup> I dati riportati sono per il 70% dati sperimentali originali, ottenuti da studi programmati ad hoc, nell'Unità di Chimica degli Alimenti dell'INRAN e per il rimanente 30% provenienti da una accurata selezione bibliografica prevalentemente italiana.

<sup>2</sup> Formaggio da latte parzialmente scremato.

<sup>3</sup> Formaggio da latte parzialmente scremato.

<sup>4</sup> Formaggio da latte arricchito con crema.

Relativamente alla stima della resa del semicotto, l'equazione che è stata ottenuta è la seguente:

$$y = 1,315 * \text{grasso}\% + 1,750 * \text{proteina}\%, \text{ con } R^2 = 0,87;$$

dove y è la resa di trasformazione a 24 ore (kg di formaggio/100 l di latte).

Questa equazione non si discosta molto da quelle trovate da Pirisi et al. (1994) per il Pecorino Romano e il Pecorino Sardo e riportate in tabella 5. Le equazioni di questi due formaggi sono simili, nonostante le differenze esistenti nella loro tecnologia di trasformazione, basti ricordare che la cottura della cagliata per il Romano è avvenuta alla temperatura di 45°C e per il Sardo a 42°C (Pirisi et al., 1994).

Dalla nostra equazione e da quelle riportate nella tabella 5 si evince che, nella stima della resa, il "peso" del contenuto di proteina del latte è

sempre maggiore di quello del contenuto di grasso. L'entità di tale "peso" varia secondo il tipo di formaggio e, presumibilmente, secondo la tecnologia utilizzata. Tra i principali fattori che influiscono sulla resa vi sono infatti la composizione del latte e la tecnica di trasformazione (Salvatori Del Prato, 2001). Una maggiore precisione nella stima della resa si potrebbe avere utilizzando il contenuto di caseina anziché la proteina totale. Tuttavia, riguardo al ruolo specifico della caseina, ci sono anche studi, secondo i quali la stima della resa di trasformazione, a partire dal contenuto di caseina, non è sensibilmente migliore di quella determinata a partire dalla proteina totale (Maubois et al., 1970). In questo caso si trattava di formaggi di latte vaccino a pasta molle, per i quali il contenuto di umidità risulta molto importante ai fini della resa stimata, al punto da mascherare il ruolo giocato dal grasso e dalla proteina del latte.

Tabella 5. Equazioni di resa di trasformazione riportate in letteratura

Formaggio	Equazione di resa	Autore
Pecorino Romano	$y = 1,272 * \text{grasso}\% + 1,747 * \text{proteina}\%$	Pirisi et al. (1994)
Pecorino Sardo	$y = 1,257 * \text{grasso}\% + 1,733 * \text{proteina}\%$	Pirisi et al. (1994)
Pecorino semicotto	$y = 1,315 * \text{grasso}\% + 1,750 * \text{proteina}\%$	Palocci et al. (2010)
Gruyère de Comté	$y = 0,58 * \text{grasso}\% + 2,18 * \text{proteina}\%$	Riportato da Salvadori Del Prato (2001)
Camembert	$y = 0,90 * \text{grasso}\% + 3,27 * \text{proteina}\%$	Riportato da Salvadori Del Prato (2001)
Mozzarella di bufala	$y = 1,23 * \text{grasso}\% + 3,50 * \text{proteina}\% - 0,88$	Altiero et al. (1989)

In ultimo si è voluto determinare l'effetto del contenuto di grasso e proteina del latte sulla percentuale di grasso del formaggio. Il risultato è espresso nell'equazione riportata di seguito:

$$y = 26,947 + 1,723 * \text{grasso latte}\% + 2,209 * \text{proteina latte}\%, \text{ con } R^2 = 0,68;$$

dove y è la percentuale di grasso del formaggio.

Come nella precedente, anche in questa equazione l'influenza del contenuto di proteina del latte è maggiore di quella del contenuto di grasso. La ragione potrebbe risiedere nel ruolo esercitato dalla proteina, ed in particolare dalla caseina, nella formazione del coagulo. La relazione positiva tra contenuto di caseina e consistenza del coagulo è ben nota (Marziali e Ng-Kwai-Hang, 1986; Remeuf et al., 1991; Storry e Ford, 1982). E tanto più è

consistente il coagulo tanto maggiore è la percentuale di grasso trattenuto.

Dai risultati ottenuti anche da precedenti prove da noi effettuate (dati non pubblicati) è risultato che il rapporto grasso/proteina del latte influisce sulla composizione del formaggio, ma è necessario un più approfondito studio delle caratteristiche del latte (frazioni proteiche e minerali) per confermare eventualmente questa ipotesi.

In conclusione la stima della resa del formaggio semicotto prodotto nel Lazio conferma i risultati ottenuti in precedenti lavori su formaggi ovisini. Sia per la resa di trasformazione che per la concentrazione in grasso del formaggio risulta particolarmente importante il ruolo del contenuto di proteina del latte.

## Ringraziamenti

Si ringraziano i caseifici La Quercia srl, Formaggi Boccea srl, Doganella soc. coop., Santa Maria srl per la loro disponibilità ed attiva collaborazione.

## Bibliografia

- BARBANO D.M., (1996), *Mozzarella cheese yield: factors to consider*. In Proc. Seminar on Maximizing Cheese Yield, 29-38. Ctr. Dairy Res., Madison, WI.
- INRAN, (2009), *Tabelle di composizione degli alimenti*.
- LEDDA A., GRAZIANO MESINA N., MURGIA A., (1972), *Rilievi e considerazioni sulla tecnologia di produzione del formaggio pecorino di tipo semicotto*. Convegno su "Produzione di formaggio di pecora in Sardegna. Aspetti scientifici e tecnici". Bonassai (Sassari), 21 aprile.
- MAF, (1986), D.M. 21.04. *Metodi ufficiali di analisi per i formaggi*. G.U. n. 229 del 2-10-1986.
- MAUBOIS J.L., RICORDEAU G., MOCQUOT G., (1970), *Etude des rendements en fromagerie de Camembert et de Saint-Paulin*. *Le Lait*, 50, 351-373.
- MAUBOIS J.L., MOCQUOT G., (1971). *L'appréciation des rendements en fromagerie*. *Le Lait*, 51, 416-420.
- MARZIALI A.S., NG-KWAI-HANG K.F., (1986), *Effects of milk composition and genetic polymorphism on coagulation properties of milk*. *J. Dairy Sci.*, 69, 1793-1798.
- PALOCCI G., (2008), *La qualità del latte ovi-caprino prodotto nel Lazio. I prodotti tradizionali del Lazio*, ARSIAL, 5 dicembre.
- PIRISI A., MURGIA A., SCINTU M.F., (1994), *Previsione della resa in formaggio Pecorino Romano e Pecorino Sardo in funzione del contenuto in proteine e grasso del latte di pecora*. *Sci. Tecn. Latt-Cas.*, 45, 476-483.
- REMEUF F., COSSIN V., DERVIN C., LENOIR J., TOMASSANE R., (1991), *Relations entre les paramètres physico-chimiques des laits et leur aptitude fromagère*. *Le Lait*, 71: 397-421.
- SALVATORI DEL PRATO O., (2001), *Trattato di Tecnologia Casearia*. Calderini Edagricole.
- SAS Institute Inc. 2006. SAS/STAT Release 9.12. Cary, NC, USA.
- STORRY J.E., FORD G.D., (1982), *Some factors affecting the post clotting development of strength in renneted milk*. *J. Dairy Res.*, 49, 469.
- TRIPALDI C., (2007), *Pagamento del latte ovino secondo qualità. Risultati parziali del primo anno di attività*. Tavola rotonda su "Filiera Zootecniche", ARSIAL, Viterbo, 25 ottobre.
- VAN SLYKE L.L., (1894), *N.Y. Agr. Exp. Stat. Bull.* n. 65.

# Pratiche, pubblicità e comunicazioni commerciali di prodotti alimentari, con riferimenti alla tutela dell'infanzia

Monica Sciarroni

*Foro di Roma*

*e-mail sciarroni.m@libero.it*

## Riassunto

La tutela del consumatore negli ultimi decenni ha assunto un ruolo che si è sempre più consolidato nelle moderne società, ha altresì rappresentato il punto focale del riconoscimento del diritto dei consumatori sul fronte della legislazione interna, la quale ha recepito le politiche adottate in sede comunitaria. L'ordinamento Italiano, per la prima volta ha riunito, attraverso l'emanazione del Codice del consumo (D.lgs 206/2005), le più importanti norme vigenti in tema di tutela dei consumatori, ciò in perfetta armonia con le disposizioni comunitarie. La ratio del Codice consiste nella tutela della effettiva libertà del consumatore al fine dell'assunzione di scelte consapevoli. Premesso che la caratteristica precipua del mercato dei consumi risulta essere la presenza delle cosiddette "asimmetrie informative" intercorrenti tra il consumatore-utente e il professionista-imprenditore, è ben chiaro che lo squilibrio tra le due parti favorisca in larga parte il professionista-imprenditore e consenta a quest'ultimo di influenzare le scelte del consumatore-utente, il quale, infatti si orienta sulla scorta delle modalità di persuasione, delle tecniche di presentazione dei prodotti e non in base alle proprie reali necessità. L'informazione e la comunicazione pertanto sono da considerare come le linee guida fondamentali a cui fare riferimento nel campo della tutela dei consumatori, perché rivolte ad offrire all'utente alcuni canali di protezione indirizzandolo, quindi verso una scelta consapevole. Si ritiene pacificamente che attraverso delle informazioni chiare e trasparenti venga ad attuarsi l'*educazione* dello stesso consumatore, il quale comprendendo le logiche del mercato può migliorare e ottimizzare le proprie personali decisioni. Invero la seconda parte del Codice del consumo è dedicata alle materie dell'educazione, dell'informazione, delle pratiche commerciali e della pubblicità; in particolare si segnala per il commercio alimentare l'articolo 5, laddove viene puntualmente precisato che la sicurezza, la composizione e la qualità dei prodotti e dei servizi costituiscono contenuto essenziale degli obblighi informativi. Primaria attenzione deve essere rivolta ai messaggi che, in quanto suscettibili di raggiungere i bambini e gli adolescenti, possano approfittare della loro ingenuità e della loro credulità, ovvero li metta in grado di condizionare le scelte dei propri genitori, soprattutto in ordine all'acquisto di prodotti alimentari che andranno ad inserirsi nel regime nutrizionale dei medesimi bambini. Il presente lavoro, dapprima ha esaminato gli obblighi informativi generali, di seguito si è soffermato sulla correttezza delle pratiche, delle comunicazioni e delle pubblicità commerciali, con maggiore attenzione alla funzione dei messaggi pubblicitari e delle pratiche commerciali indirizzate all'infanzia, le quali risultano sempre più spesso ingannevoli e poco salutari.

## Introduzione

Il Codice del consumo al titolo III, parte seconda, è dedicato alla pubblicità e alle forme di comunicazioni commerciali, nonché alle pratiche commerciali scorrette, nozione, quest'ultima introdotta a seguito delle modifiche apportate al Codice dal D.lgs 146/2007 e dal D.lgs 221/2007. Di converso il titolo II dello stesso Codice affronta il tema dell'informazione, pertanto si rende necessario un breve accenno alle differenze tra *informazione* e *pubblicità*.

L'informazione risulta strettamente connessa alla previsione del diritto all'educazione del consumatore, ciò ai sensi dell'articolo 4 del D.lgs 206/2005 di cui il 2° comma recita: «le attività destinate all'educazione dei consumatori, svolte da soggetti pubblici o privati, non hanno finalità promozionali, sono dirette ad esplicitare le caratteristiche di beni e servizi e a rendere chiaramente percepibili benefici e costi conseguenti alla loro scelta; prendono, inoltre in particolare considerazione le categorie maggiormente vulnerabili». Ben può affermarsi che l'educazione consenta al consumatore di riconoscere le informazioni commerciali sui prodotti e sui beni, in modo da orientarlo criticamente verso una scelta consapevole ed equilibrata tra i diversi prodotti, tenendo in considerazione anche le condizioni contrattuali più favorevoli. Siffatto approccio permette, altresì di conoscere i modi di utilizzazione sicura e i rimedi per eventuali risarcimenti dei danni. Viene, così attribuito un valore formativo all'educazione del consumatore, non essendo la stessa ancorata soltanto a una nozione prettamente informativa. Lo stesso consumatore, pertanto attraverso un'adeguata educazione sarà in grado di indirizzarsi verso decisioni che rispettino, soprattutto dal punto di vista alimentare, la qualità e la salubrità della vita. Il sopra richiamato 2° comma dell'articolo 4 del Codice si riferisce a destinatari pubblici e privati, con particolare attenzione a quella fascia di consumatori rappresentata dai minori, indicati come «le categorie maggiormente vulnerabili». A tale proposito appare chiaro che il ruolo principale di educatori al consumo resta affidato ai genitori allo scopo di evitare abitudini che potrebbero rivelarsi dannose per la crescita e

per lo sviluppo dei figli, ancorché gli insegnanti sono da considerarsi destinatari delle attività di educazione, per i quali è opportuno organizzare corsi di formazione sull'argomento.

Il diritto all'informazione scaturisce dall'esigenza di apprestare una protezione attenta al contraente-consumatore definito più *debole*. La figura di contraente più debole è stata oggetto di norme e di regole asimmetriche di tutela, dacché sono state introdotte forme di protezione più forti nei confronti del consumatore per poter ridurre lo squilibrio contrattuale e informativo che esiste a favore del professionista. Trattando di produzione e di commercio alimentare si segnala quanto previsto dal Reg. CE n. 178/2002, il quale con la nozione di consumatore indica una figura leggermente diversa rispetto a quella prevista ai sensi del Codice del consumo, laddove il consumatore viene inteso come «persona fisica che agisce per scopi estranei all'attività imprenditoriale o professionale eventualmente svolta». Mentre il Reg. CE 178/2002 indica «il consumatore finale di un prodotto alimentare che non utilizzi tale prodotto nell'ambito di un'operazione o attività di un'impresa del settore alimentare», da ciò scaturisce la necessità, saldamente avvertita dalla Corte Europea, secondo cui «l'esigenza imperativa di informazione e tutela dei consumatori impone che essi possano, in qualunque momento, venire a conoscenza di tutte le indicazioni obbligatorie previste dalla legge, non solo al momento dell'acquisto, bensì anche al momento del consumo» (sent. 12.10.95 C -85/94 Piageme). Gli obblighi informativi generali a carico del professionista sono relativi alle diverse caratteristiche del prodotto o del servizio, in particolare l'informazione deve avere ad oggetto in primis la sicurezza, la composizione e la qualità del prodotto o del bene. Il requisito della sicurezza risulta preminente vista l'essenzialità che assume tale carattere, poiché posto a tutela della salute e dell'incolumità fisica. Le indicazioni qualitative e quantitative sono inerenti alla possibilità che il prodotto contenga sostanze dannose o nocive, oppure si riferiscono alla tracciabilità dalla materia prima al prodotto finito, a titolo esemplificativo basti pensare alla regolamentazione delle carni bovine o a quella



sull'etichette e sulla confezione esterna dei prodotti alimentari.

La pubblicità, non più solo mero strumento informativo, costituisce il mezzo di indirizzo della decisione di acquisto, ciò attraverso segni, immagini, slogans che vengono di continuo rivolti ai consumatori. Il messaggio pubblicitario, pertanto esercita un'enorme influenza sui comportamenti dei stessi consumatori e, quindi incide sulle vendite di alcuni prodotti piuttosto che di altri. Il claim pubblicitario associa il prodotto a motivazioni di vario ordine, le quali operano e intervengono nel processo decisionale volto all'acquisto. La pubblicità ha dunque assunto il ruolo di mezzo di persuasione, intendendosi per la stessa ogni forma di messaggio o di reclame che nel panorama commerciale, industriale, artigianale abbia il fine di promuovere l'acquisto o la prestazione di beni e di servizi. L'Autorità garante della Concorrenza e del Mercato afferma che nella fattispecie pubblicitaria si debbano inserire la forma e le modalità espressive proprie della stessa, ma debba esserci, altresì, un puntuale riscontro sostanziale sui prodotti e sui contenuti reclamizzati (Relazione annuale 2005).

Appare di tutta evidenza l'opportunità di una corrispondenza tra quanto pubblicizzato e le effettive caratteristiche possedute dai beni e dai prodotti, dunque la comunicazione pubblicitaria deve risultare non ingannevole e non omissiva, poiché suggerendo al consumatore gli atti di acquisto, concorre a formare la sua volontà decisionale. Il carattere di scorrettezza e di ingannevolezza del messaggio pubblicitario è stato oggetto di numerose riflessioni, poiché tale carattere incide direttamente sulla libertà di autodeterminazione di un soggetto. Si sottolinea che la dottrina maggioritaria è orientata a «negare alla pubblicità commerciale la protezione accordata alla manifestazione del pensiero o alla libertà di stampa, assegnandole quella propria della iniziativa economica privata» (Cafaggi). Tale orientamento si giustifica esclusivamente con l'interesse ad accordare una sempre maggiore tutela alla posizione del consumatore-utente.

Le disposizioni, di cui agli articoli 18-27 del Codice del consumo, relative alle pratiche com-

merciali sleali tra professionisti e consumatori, trovano applicazione rispetto ad ogni forma di comunicazione, in qualunque modo effettuata. Ai sensi dell'articolo 18, c.1, lett. d, del Codice, così come novellato dal D.lgs 221/2007, le pratiche commerciali tra professionisti e consumatori vengono definite come «qualsiasi azione, omissione, condotta o dichiarazione, comunicazione commerciale ivi compresa la pubblicità e la commercializzazione del prodotto, posta in essere da un professionista, in relazione alla promozione, vendita o fornitura di un prodotto ai consumatori», tale normativa riguarda tutti i rapporti che il professionista instaura con il consumatore durante le fasi commerciali relative a un prodotto, ne sono escluse soltanto le pratiche dirette ad incidere nei rapporti tra professionisti. Di grande interesse è quanto disposto dalla lett. f dello stesso articolo, ovvero l'espressione «falsare in misura rilevante il comportamento economico dei consumatori», si fa riferimento a tutti quei comportamenti commerciali che possono alterare la genuinità delle decisioni dei consumatori riguardo le modalità dell'acquisto, deve trattarsi di pratiche determinanti, che siano in grado di indurre il consumatore alla conclusione di un contratto che altrimenti non avrebbe stipulato. L'analisi della scorrettezza o meno della pratica commerciale non riguarda l'elemento soggettivo dell'intenzionalità o del dolo, ma è basata esclusivamente sull'elemento oggettivo della capacità di influenzare la volontà contrattuale del destinatario da parte del professionista.

La novella del 2007 ha introdotto nel nostro ordinamento un generale divieto delle pratiche commerciali *scorrette*, di cui all'articolo 20 del Codice del consumo, si osserva che non si parla più di pubblicità ingannevole, ma della più generale categoria di pratiche commerciali scorrette.

La pratica commerciale viene definita *scorretta* alla stregua di due parametri. Il primo basato sul fatto che la singola pratica sia contraria alla «diligenza professionale», e il secondo che la pratica sia idonea «a falsare in modo apprezzabile il comportamento economico dell'utente, in relazione al prodotto, del consumatore medio che essa raggiunge o al quale è diretta o del membro medio

di un gruppo, qualora la pratica commerciale sia diretta a un determinato gruppo di consumatori». Riguardo al primo parametro, la diligenza professionale, questa contempera concetti quali la perizia, la competenza tecnica, la buona fede oggettiva. Varie sono le connotazioni che la stessa può assumere; per l'argomento di cui si tratta la diligenza professionale è da intendersi sia come «il normale grado della specifica competenza e attenzione che ragionevolmente i consumatori attendono da un professionista nei loro confronti», sia come attuazione «dei principi generali di correttezza e buona fede nel settore delle attività del professionista» (art. 18 D.lgs 206/2005 lett. h). Il secondo parametro viene ad essere considerato per le pratiche commerciali, che pur destinate ad ampi gruppi di consumatori, siano idonee a falsare in modo apprezzabile il comportamento economico del consumatore medio al quale è destinata, trattasi di un consumatore particolarmente vulnerabile alla pratica o al prodotto a causa della propria infermità mentale, pertanto i soggetti malati, o della relativa età o ingenuità, ovvero i bambini e gli adolescenti, e per tali ragioni il professionista può ragionevolmente prevedere l'idoneità a falsarne il comportamento. Per conseguenza la pratica diretta, ad esempio a soggetti minori e suscettibile di approfittare della loro credulità e della loro inesperienza dovrà essere considerata alla stregua di una pratica commerciale scorretta e dunque vietata. Stante ciò, si puntualizza che la capacità di falsare la libera e consapevole scelta del consumatore deve in ogni caso superare una soglia minima, sotto la quale la pratica e la tecnica commerciale non vengono considerate sleali e ben possono essere tollerate, poiché non incisive sulla volontà dell'acquisto. Si accenna, brevemente, anche alla cosiddetta pubblicità superlativa, pratica commerciale lecita, consistente in dichiarazioni esagerate, manifestamente fasulle, quindi non in grado di influenzare il consumatore.

Le pratiche commerciali scorrette sono suddivise in *ingannevoli* e *aggressive*, articoli 21 e ss del Codice del consumo. Va sottolineato che la Direttiva 2005/29/CE e i decreti di recepimento, oltre ai requisiti di carattere generale dell'aggressività o

dell'ingannevolezza o comunque della contrarietà alla diligenza, individuano le pratiche comunque vietate, poiché ritenute a priori scorrette. Esiste, pertanto un elenco tassativo di pratiche vietate, e come tali sanzionate dall'Autorità garante della Concorrenza e del Mercato, ciò a prescindere dal controllo dell'effettiva ricorrenza dei requisiti generali di contrarietà stabiliti dalla legge. In particolare, gli artt. 23 e 26 del Codice del consumo enunciano una lunga lista, definita «nera», delle pratiche per cui vige il loro divieto in ogni caso. La lista delle pratiche considerate sleali indipendentemente da una preventiva valutazione della scorrettezza, può essere modificata soltanto a livello comunitario attraverso un procedimento di revisione della Direttiva da parte del Parlamento Europeo e del Consiglio.

Sono definite «ingannevoli» le pratiche commerciali, le quali con una rappresentazione diversa e distorta dalla realtà mirano a condizionare e a indirizzare le scelte del consumatore, spingendolo verso decisioni differenti da quelle che avrebbe adottato se l'informazione o la pratica fosse stata corretta.

Viene considerata ingannevole una pratica commerciale che contenga informazioni non corrispondenti al vero, o anche se corretta induca o sia idonea a indurre in errore il consumatore medio circa un elenco di elementi e di caratteri dei prodotti, e in ultima analisi induca o sia idonea a indurre il medesimo consumatore ad assumere una decisione che non avrebbe altrimenti preso. Il riferimento al consumatore medio deve essere inteso come al membro medio di un gruppo cui è rivolta la pratica commerciale. Costante giurisprudenza individua tale categoria nel soggetto normalmente informato e ragionevolmente attento e avveduto, tenendo conto anche di fattori culturali, sociali nonché linguistici.

Alla luce di ciò può ritenersi sufficiente che la pratica vietata sia anche solo astrattamente in grado di incidere negativamente sulla libertà di autodeterminazione del soggetto in ordine delle proprie scelte relative ai consumi, infatti può riscontrarsi un danno al consumatore anche a prescindere della conclusione del contratto. Quanto all'elencazione degli elementi e caratteri dei pro-

dotti e dei beni vengono presi in considerazione ex articolo 21 del Codice:

- Esistenza e natura del prodotto;
- Caratteristiche principali dello stesso (disponibilità, vantaggi, rischi, esecuzione, composizione, assistenza post-vendita, trattamento reclami, metodo e data di fabbricazione, consegna, idoneità allo scopo, usi, quantità, descrizione, origine geografica o commerciale, risultati che si possono attendere dall'uso o risultati e caratteristiche fondamentali di prove e controlli);
- Portata degli impegni del professionista;
- Motivi della pratica commerciale e natura del processo di vendita, qualsiasi dichiarazione o simbolo relativi alla sponsorizzazione o all'approvazione diretta o indiretta del professionista o del prodotto;
- Prezzo o modalità in cui questo è calcolato o esistenza di uno specifico vantaggio quanto al prezzo;
- Necessità di manutenzione, scambio, sostituzione o riparazione;
- Natura, qualifiche, e diritti del professionista o del suo agente,
- Diritti del consumatore.

Il 4° comma, del richiamato articolo 21 del Codice, qualifica come scorretta la pratica commerciale che, in grado di raggiungere i bambini e gli adolescenti, possa, anche indirettamente, mettere a rischio la loro sicurezza. Tale formulazione generica permette di comprendere nel suo ambito operativo, oltre alle pratiche e alle comunicazioni commerciali che non hanno come destinatari diretti i bambini, anche quelle pratiche che risultano solo potenzialmente dannose per essi, a titolo esemplificativo basti pensare alla pubblicità diretta a un pubblico adulto, ma idonea a stimolare comportamenti emulativi da parte dei minori così da mettere in pericolo la loro stessa incolumità. A tal proposito è noto che diverse analisi e ricerche confermino in maniera sempre più preponderante che per sviluppare nuovi stimoli al consumo, le pratiche commerciali continuino a concentrarsi maggiormente sui bambini e sugli adolescenti, soggetti più facilmente influenzabili. In

particolare si segnalano i spot televisivi, i quali sono divenuti veri e propri strumenti della *strategia pervasiva* pubblicitaria rivolta all'infanzia, quest'ultima abbandonata troppo spesso da sola davanti al televisore.

Accurata attenzione deve essere rivolta alle pratiche commerciali aventi ad oggetto i prodotti alimentari diretti ai bambini. A volte questi prodotti vengono pubblicizzati in maniera scorretta o ingannevole, inoltre buona parte di quelli reclamizzati, soprattutto attraverso la televisione, risultano nella maggior parte pieni di zuccheri e di grassi, quindi poco salutari per i ragazzi. Per effetto di ciò emerge un dato ricorrente, peraltro abbondantemente documentato da numerose ricerche e da dati analitici, ovvero: i bambini corrono seri rischi di obesità, seguono una dieta squilibrata e sono fortemente diseducati dal punto di vista nutrizionale.

Di seguito, per riprendere la disamina sulle pratiche commerciali ingannevoli, va detto che talune di queste pratiche possono essere poste anche in forma omissiva. Le predette pratiche vengono a configurarsi allorché il professionista omette di fornire, compatibilmente con il mezzo di comunicazione usato, le comunicazioni e le informazioni utili per operare una scelta ponderata e consapevole di acquisto. La norma, di cui all'articolo 22 del Codice, si riferisce ad un livello minimo di informazioni commerciali sul prodotto, le cosiddette *informazioni-chiave*, cioè quelle considerate necessarie affinché il consumatore non sia tratto in inganno. Tali informazioni e tali comunicazioni non possono non coincidere con le caratteristiche principali del prodotto, il prezzo, la disciplina normativa del contratto.

Il Codice, altresì equipara all'omissione i casi di occultamento delle informazioni, delle comunicazioni o delle presentazioni, oppure i casi in cui si presentino le stesse in maniera ambigua e confusa, altresì qualora non venga segnalato l'intento commerciale della pratica stessa, anche queste omissioni e questi occultamenti inducono il consumatore medio ad assumere decisioni che diversamente non avrebbe preso e rientrando nella categoria generale delle pratiche scorrette sono da ritenersi vietate.

La regolamentazione delle pratiche commerciali *aggressive* costituisce una novità anche per la normativa comunitaria, che per la prima volta in ambito consumeristico utilizza una simile nozione. In via generale una pratica è considerata aggressiva, ai sensi dell'articolo 24 del Codice del consumo, quando compromette la libertà di determinazione del consumatore utilizzando pressioni indebite. Si ritiene aggressiva una pratica quando la libertà di scelta e di comportamento del consumatore è limitata dalla stessa pratica in modo considerevole. L'aggressività si concreta sotto un duplice profilo: quello della coercizione mediante le molestie, il ricorso alla forza fisica, l'indebito condizionamento; e il secondo profilo del semplice ricorso a tecniche pubblicitarie di tipo ossessivo o invasivo. Le molestie sono considerate ipotesi di minore entità, in posizione intermedia si colloca l'indebito condizionamento, fino alla coercizione che costituisce l'evenienza più grave. L'indagine sui contenuti delle molestie, delle coercizioni, o dell'indebito condizionamento deve tenere conto delle caratteristiche e delle circostanze del caso, valutando: tempo e luogo; durata; ricorso alla minaccia o violenza fisica o verbale; sfruttamento da parte del professionista di eventi tragici tali da alterare la capacità di valutazione del consumatore; l'imposizione da parte del professionista di ostacoli onerosi o insormontabili di natura non contrattuale.

Le pratiche ingannevoli e aggressive incidono entrambe sulla libertà di scelta e di azione del consumatore medio, il quale, si ribadisce, è indotto a effettuare una decisione che diversamente non avrebbe preso, si differenziano, tuttavia per il modo di operare. Talune, le ingannevoli, come delineato sopra, si esplicano nella mancata messa a disposizione di informazioni utili al consumatore; quelle aggressive, si manifestano in atti di vera e propria coercizione.

Brevemente si accenna alla repressione delle pratiche commerciali sleali che si attua attraverso un sistema a doppio binario, disciplinato dagli artt. 27, 27 bis, 27 ter e 27 quater del Codice del consumo. Il legislatore italiano ha previsto, infatti, un procedimento di tutela di tipo amministrativa dinnanzi all'Autorità garante della Concorrenza e del Mercato, facendo comunque salva la

giurisdizione del giudice ordinario nei diversi ambiti che investono le pratiche commerciali. A ciò si affianca un controllo di autodisciplina, il quale prevede degli organismi di autodisciplina e dei codici di condotta. I codici di condotta, va precisato, possono svolgere un fondamentale ruolo ausiliario, ma mai possono sostituirsi agli ordinari mezzi di tutela amministrativi e giurisdizionali, invero il ricorso in via preventiva da parte dei consumatori agli organi di autodisciplina non pregiudica il diritto di avvalersi della tutela amministrativa o giurisdizionale vigente in materia. L'Autorità garante della concorrenza e del mercato può per le pratiche commerciali scorrette avviare i procedimenti anche d'ufficio ovvero senza segnalazioni esterne. La predetta Autorità è investita di poteri investigativi, i quali comprendono: l'accesso a qualunque documento, la richiesta di informazioni e di documenti, altresì la stessa ha la facoltà di sanzionare l'eventuale rifiuto di trasmissione di informazioni o di comunicazioni; di concerto con la Guardia di Finanza dispone ispezioni. Le violazioni possono essere inibite dall'Autorità, la quale dispone in alcuni casi la pubblicazione di dichiarazione di rettifica e inoltre, commina le relative sanzioni. Si osserva che se la pratica riguarda i bambini o gli adolescenti la sanzione minima è pari alla somma di Euro 50.000.

## Discussione

Il mercato dei prodotti alimentari offre svariati spunti di riflessione sulle dinamiche dei cambiamenti sociali, nonché sui processi di comunicazione che i professionisti del consumo attuano per influire sugli atti di acquisto. Sempre più spesso i consumatori acquistano prodotti alimentari non prediligendo le esigenze nutrizionali, bensì indirizzandosi verso marche e prodotti largamente reclamizzati, accompagnati da pratiche commerciali e da combinazioni linguistiche suggestive del tipo: *artigianalità-tradizione*; *genuinità-sicurezza*. Ciò si collega strettamente alla comunicazione e alla pubblicità in ragione del fatto che la scelta di una merce o di un prodotto implica

un giudizio di preferenza da parte del consumatore, pertanto tutte le pratiche commerciali e le pubblicità diventano fondamentali nel processo di indirizzo verso l'acquisto. Appare di tutta evidenza che le decisioni dei consumatori dipendono dai modi di presentazione e di spiegazione delle merci e dei prodotti stessi.

La tutela del consumatore è uno dei principi generali della legislazione alimentare, a riprova di ciò l'articolo 8 del Regolamento CE 178/2002 recita «la legislazione alimentare si prefigge di tutelare gli interessi dei consumatori e di costituire una base per consentire ai consumatori di compiere scelte consapevoli in relazione agli alimenti che consumano», nondimeno il secondo paragrafo aggiunge che la legislazione alimentare «mira a prevenire le seguenti pratiche: a) le pratiche fraudolente o ingannevoli; b) l'adulterazione degli alimenti; c) ogni altro tipo di pratica in grado di indurre in errore il consumatore». Il predetto Regolamento CE 178/2002 prevede espressamente che, fatte salve le disposizioni più specifiche per la legislazione alimentare, le norme relative all'etichettatura, alla pubblicità, alla presentazione di alimenti, al loro confezionamento e alla loro esposizione, non devono in alcun modo trarre in inganno i consumatori. Risulta pacifico che se la disciplina in tema di presentazione di un prodotto alimentare è rivolta prevalentemente a tutelare gli interessi economici dell'acquirente finale, quindi con una funzione prettamente commerciale, è pur vero che le informazioni e le comunicazioni nei confronti del consumatore hanno in alcuni casi risvolti sanitari. Per meglio puntualizzare si cita, ad esempio l'articolo 14, 3° c, del suindicato Regolamento CE, il quale opportunamente spiega che «delle informazioni messe a disposizione del consumatore, comprese le informazioni riportate sull'etichetta o altre informazioni generalmente accessibili al consumatore sul modo di evitare specifici effetti nocivi per la salute provocati da un alimento o categoria di alimenti», si deve tener conto al fine della valutazione della rischiosità o meno di un alimento. In tema di rintracciabilità, altresì è di grande interesse il successivo articolo 18 del medesimo Regolamento CE, laddove viene evidenziata l'importanza pro-

pria della rintracciabilità e del suo collegamento con l'etichettatura. Alla luce di quanto esposto appare evidente che le pratiche commerciali e la pubblicità debbano essere intese sia come elemento per assicurare la massima tutela della salute pubblica, sia come il mezzo per il consumatore di compiere scelte consapevoli ed equilibrate sugli alimenti che vengono consumati, affinché si evitino quanto più possibile le pratiche scorrette e gli alimenti dannosi e nocivi.

Soggetti più *vulnerabili* a determinati rischi e alle pratiche commerciali ingannevoli e aggressive sono sicuramente i bambini e gli adolescenti. Sotto tale profilo è stata valorizzata l'esigenza di tutelare i minori rispetto alle pratiche commerciali scorrette, il riferimento non è solo, al già citato articolo 21, 4° c, del Codice del consumo, così come novellato dal D.lgs 146/2007, relativo alla sicurezza dei bambini e degli adolescenti, ma anche all'articolo 26, alla lettera e, dello stesso Codice laddove viene inserito nella cosiddetta «lista nera», il divieto assoluto di «includere in un messaggio pubblicitario un'esortazione diretta ai bambini affinché acquistino o convincano i genitori o altri adulti ad acquistare loro i prodotti reclamizzati», ciò fatto salvo quanto previsto dal D.lgs 177/2005 e successive modifiche, Testo unico sulla radiotelevisione, il quale all'articolo 34 prevede delle disposizioni di tutela dei minori: «I soggetti di cui al comma 3 (leggi le emittenti televisive) sono altresì tenuti a garantire, anche secondo quanto stabilito nel Codice (di autoregolamentazione tv e minori del 2002) di cui al medesimo comma 3, l'applicazione di specifiche misure a tutela dei minori nella fascia oraria di programmazione dalle ore 16,00 alle ore 20,00 e all'interno dei programmi direttamente rivolti ai minori, con particolare riguardo ai messaggi pubblicitari, alle promozioni e ad ogni altra forma di comunicazione commerciale e pubblicitaria». In ragione dei rischi incombenti su di un pubblico di minori, il suddetto D.lgs 177/2005 prevede espressamente il divieto di pubblicità durante la trasmissione di cartoni animati, in realtà tale divieto di fatto è sempre stato eluso, poiché è pur vero che il cartone animato non può essere interrotto da spot pubblicitari, ma la messa in onda di

alcuni spot viene programmata tra un cartone e l'altro, oppure alla chiusura o all'inizio del programma. Svitati gli interventi dei Tribunali amministrativi, i quali attraverso le loro sentenze hanno ribadito il divieto di interruzione pubblicitaria durante la programmazione di cartoni animati, confermando le sanzioni amministrative inflitte dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato alle emittenti televisive.

È acclarato il grande potere dei messaggi pubblicitari esercitato sui bambini. Un potere così forte da indurre verso un determinato indirizzo di consumo, nonché di proporre modelli di comportamenti non idonei ai stessi bambini. Quest'ultimi si ritrovano ad essere quasi contagiati dalle pratiche commerciali e dalla pubblicità, soprattutto allorché vengono presentati prodotti con i loro cartoni animati o personaggi preferiti, o ancora quando alcuni alimenti spesso vengono venduti in abbinamento a qualche gadget di tendenza o a qualche gioco.

A riprova di quanto detto le pratiche commerciali destinate ai bambini occupano un largo spazio del business pubblicitario e il settore dei prodotti alimentari è quello dove vengono effettuati i maggiori investimenti.

La pubblicità è ormai divenuta un'arma di convincimento in grado di compromettere il rapporto con l'alimentazione dei più piccoli, i quali a loro volta condizionano le scelte dei propri genitori e degli educatori, tanto ciò è più grave poiché i bambini non hanno ancora sviluppati i criteri e i canoni di valutazione necessari per comprendere la qualità dei prodotti reclamizzati. Il bambino viene attratto e affascinato da elementi quali la forma, le sembianze di personaggi di fantasia o di quelli loro preferiti, le caratteristiche dei supereroi, nonché dal fatto che alcuni prodotti vengono presentati anche in versione junior. Il prodotto pubblicizzato, come già accennato, è sempre più spesso abbinato ad un gioco, a una sorpresa, i quali fungono da esca per i bambini e l'alimento, pertanto diviene secondario rispetto al regalo. Il marketing alimentare, oltre ad associare i regali ad alcuni alimenti, punta anche sul richiamo nutrizionale, il quale riguarda alimenti genuini come il latte, la frutta, la verdura che purtroppo,

però vengono inseriti in prodotti grassi o troppo zuccherati. La situazione inizia a destare preoccupazione alla luce della larga diffusione dell'obesità infantile, la quale negli ultimi anni ha subito un tale incremento da venire considerata un'urgenza di politica sanitaria. Questo detto, è indicativa l'esistenza di una Piattaforma europea sulla dieta, l'attività fisica e la salute, che richiama tutti gli Stati membri ad «affrontare seriamente il problema della pubblicità e degli alimenti a rischio, trasmessa durante i programmi televisivi rivolti soprattutto ai bambini e agli adolescenti». In Italia l'attenzione verso la disciplina di tutela dei minori in tema di pratiche commerciali e di pubblicità non è ancora particolarmente sviluppata; esiste un apparato normativo complesso e variegato, ma nella pratica risulta poco efficace e contorto. Di grande interesse la figura del Comitato di applicazione del Codice di Autoregolamentazione per la Tutela dei Minori in TV, costituito con decreto del Ministro delle Comunicazioni d'intesa con l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni, l'organismo opera dal novembre 2002, ed è formato da rappresentanti delle emittenti, delle Istituzioni e degli utenti. Qualora venga accertata una violazione del Codice, il Comitato adotta una risoluzione motivata e determina, tenuto conto della gravità dell'illecito, del comportamento pregresso dell'emittente, nell'ambito di diffusione del programma e della dimensione dell'impresa, le modalità con le quali ne debba dare notizia. Il Comitato può inoltre:

- a) Ingiungere all'emittente, qualora ne sussistano le condizioni, di modificare o sospendere il programma o i programmi indicando i tempi e le modalità di attuazione;
- b) Ingiungere all'emittente di adeguare il proprio comportamento alle prescrizioni del Codice indicando i tempi e le modalità di attuazione. Il suindicato Comitato è stato ride denominato, ai sensi dell'articolo 6 del D.P.R. n. 72/2007, Comitato di applicazione Codice Media e Minori.

Stante ciò appare pacifica la necessità di indirizzare e finalizzare l'intero sistema consumeristico verso una maggiore attenzione ai bambini e agli

adolescenti per evitare che tali soggetti più vulnerabili siano vittime di pratiche commerciali e pubblicità scorrette e, soprattutto in ambito alimentare, dovrebbe essere valutata la possibilità di un approccio diverso, più stimolante e positivo, volto al piacere di un'alimentazione sana e fantasiosa.

## Conclusioni

Le pratiche, le comunicazioni commerciali, la pubblicità sono divenute i principali strumenti di competizione tra le imprese. In particolare le logiche del marketing pongono in primo piano l'efficacia dei messaggi pubblicitari piuttosto che il loro reale contenuto. La larga diffusione di immagini, slogans e spot al fine della promozione di moderni regimi alimentari sposta l'attenzione dalle informazioni effettivamente essenziali, le quali finiscono per essere incomplete o secondarie.

Vengono attivati, dunque alcuni meccanismi di comunicazione che molte volte confondono il consumatore nell'indirizzo di scelta, di converso andrebbe trovato il giusto equilibrio tra la tutela del consumatore e la libertà del professionista di utilizzare efficaci e corretti strumenti di persuasione. Lo sviamento del consumatore appare ancora più chiaro dall'analisi delle decisioni dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato. Esaminando tali decisioni emerge un dato fondamentale, ovvero: la pubblicità nel presentare dei prodotti delinea le loro caratteristiche di naturalità, di territorialità, di freschezza, ponendosi in una logica di *captatio benevolentiae* dell'utente rivolta a scopi prettamente commerciali, senza fare riferimento a risvolti di contenuto sociale o salutistico.

L'informazione "reclamistica" tende, secondo autorevole dottrina a «sfruttare al massimo le analisi motivazionali e la psicanalisi di massa al fine di agire sempre più sottilmente, fino all'annullamento di ogni possibile reazione cosciente, sulle nostre più inavvertite tendenze, abitudini o aspirazioni, per via della semplice e diretta pressione emotiva del segno pubblicitario adoperato, nel profondo del nostro spirito» (Criscuoli). È ben noto che il giudizio sulla scorrettezza debba esse-

re opportunamente valutato e filtrato alla stregua della inventività e della fantasiosità propria delle comunicazioni e dei messaggi pubblicitari, i quali puntano ad una rappresentazione fuori dell'ordinario, connotando la stessa di caratteri suggestivi, sicché è da escludersi, come già detto, l'illiceità della cosiddetta pubblicità superlativa consistente in dichiarazioni esagerate, eccessive, stravaganti. Si sottolinea che mai, però dovrebbe essere pregiudicato il diritto ad un'adeguata informazione e corretta pubblicità, così come sancito dall'articolo 2, 2° c, lett. c, del Codice del consumo.

Senza dubbio la pubblicità, le pratiche commerciali non devono e non possono rinunciare a relazionarsi con i consumatori attraverso il linguaggio e i metodi propri della loro espressione, ma dovrebbero essere eliminati i simboli e le immagini che a causa della loro suggestionabilità risultino ingannevoli per il consumatore, creando nello stesso, a volte delle aspettative di difficile realizzazione.

L'ambito operativo di qualunque pratica commerciale, in particolare della pubblicità, ad oggi costituisce la fonte di informazione maggiore dei consumatori. Un dato quest'ultimo di grande rilievo, se si considera che molto spesso i messaggi e le comunicazioni sono realizzati attraverso espressioni vuote, insignificanti, rivolte all'esclusivo richiamo a un determinato prodotto piuttosto che a un altro, senza peraltro, sottolineare la qualità, la sicurezza e le proprietà del prodotto stesso.

Viene ribadito, fortemente, che le modalità di orientamento dei consumi appaiono meritevoli di una maggiore attenzione qualora vengano poste in essere nei confronti di fasce di soggetti vulnerabili quali i bambini e gli adolescenti. Le comunicazioni, soprattutto attraverso le moderne tecnologie, difatti possono divenire un utile strumento di crescita e di formazione dei piccoli, laddove però vengano utilizzati a tale scopo, è opportuno, infatti, valutare e ponderare opportunamente i messaggi diretti ai bambini e agli adolescenti al fine di ridurre al minimo i rischi di una comunicazione distorta e irrealistica.

In ultima analisi il ruolo principale di educatori al consumo rimane principalmente affidato ai

genitori, influenzati e pressati, però, dai loro figli si ritrovano ad acquistare merci o prodotti che mai desidererebbero comprare. I genitori subiscono, in maniera frequente il condizionamento dei figli per poter mantenere la "pace familiare". Alla luce proprio di questo condizionamento oltre misura, nonché in ragione del più generale orientamento distorsivo e illusorio, divenuto il carattere predominante di alcune promozioni e comunicazioni pubblicitarie, si conclude affermando che l'informazione e la comunicazione dovrebbero proporre modelli di espressione di alta qualità, sforzandosi quanto possibile di esprimere dei contenuti sostanziali e completi senza alterare o condizionare la realtà fattuale.

## Bibliografia

- ADAMI ROOK, *Il consumatore e il cibo: bisogni, meccanismi di soddisfazione, scelte ed atteggiamenti indotti dai mezzi di comunicazione*. In *Agricoltura e Alimentazione tra diritto, comunicazione e mercato...*, Atti del Convegno Gian Gastone Bolla, Firenze nel novembre 2001; 2003, Milano.
- AGCM, *Alla scoperta della pubblicità ingannevole. Piccola guida per la tutela del consumatore*. 1995.
- ALPA, *Commento al Codice del consumo; in I contratti*, 2005.
- ALPA, *Il diritto dei consumatori*. 2002, Roma-Bari;
- BERTUZZI - COTTARELLI, *Il codice del consumo*. Il Se-stante, 2009, Napoli.
- CAFAGGI, *Pubblicità commerciale*. In *Dig. Disc. Priv.*, sez. Comm; 1995, Torino.
- Consiglio di Stato, sez. VI; 11. 04. 2003; n. 1929.
- CRISCUOLI, *La reclame "non obiettiva" come mezzo di inganno nella formazione dei contratti*. In *Riv. Dir. Ind.*, 1968, I.
- D.lgs 145/2007; D.lgs 146/2007.
- D.lgs 177/2005.
- D.lgs 206/2005, *Codice del consumo*.
- D.lgs 221/2007.
- D.P.R. 72/2007.
- DI NALLO, *Il significato sociale del consumo*; Laterza, 1997, Bari.
- Direttiva CE 25/2005.
- Direttiva CE 29/2005.
- Direttiva CE 450/1984.
- FABRIS, *La pubblicità teoria e prassi*. 2002, Milano.
- GARDINI, *Le regole dell'informazione*; 2009, Mondadori.
- GIACCARD, *I luoghi del quotidiano - Pubblicità e costruzione della realtà sociale*. Franco Angeli, 1995, Milano.
- IRTI, *Persona e mercato*. In *Riv. Dir. civ.* 1995, I, 294.
- LENA, *Il rapporto minori e televisione tra legislazione e autonormazione*. In *Famiglia e diritto*, n. 6, 2004.
- "Libro verde". *Piattaforma d'azione Europea sulla dieta, sull'attività fisica e la salute*; 2005.
- LOZZI, *Infanzia, TV e orientamenti al consumo*. In *Osservatorio sui diritti dei minori; scuola on line permanente di educazione ai media*; 2009.
- MAGLIO, *La trasparenza dei prodotti alimentari: la funzione dell'etichettatura nella tutela del consumatore*; in *Contratto Impresa/Europa*; 2008.
- MASINI, *Corso di diritto alimentare*. Giuffrè, 2008, Milano.
- MELI, *Pubblicità ingannevole*. In *Enc. Giuridica; Agg.* 2005, Roma.
- MINERVINI - CARLEO, *Le pratiche commerciali sleali. Direttiva comunitaria ed ordinamento italiano*; 2007, Milano.
- PISANIELLO - BIGLIA - PELLICANO, *Guida alla legislazione alimentare*. 2010 EPC Libri.
- Regolamento CE 178/2002.
- SASSATELLI, *Consumo, cultura e società*; 2004, Bologna.
- Sentenza 12.10.95 C -85/94 Piageme.
- SORDELLI, *Pubblicità (disciplina della)*. In *Enc. Giuridica*, vol. XXV; 1991, Roma.
- TAR Lazio sez. I, 01.09.2008, n. 7974.
- TESTA, *La pubblicità*. 2003, Bologna.
- TRAMONTANO, *Codice del diritto dei consumatori*. La tribuna, 2010, Piacenza.



# Nutrizione e salute

## Renzo Pellati

### Riso: nuove ricerche

Guido Sodano, direttore della SAI Agricola, ha tenuto a battesimo l'evento "Riso: da coltura a cultura" sotto l'egida della Scuola di Sicurezza Alimentare e della Regione Piemonte, alla Cascina Veneria di Lignana (Vercelli). L'obiettivo del convegno era di fare il punto sull'attività di ricerca e di aggiornamento su un prodotto agricolo importante come il riso. Mariangela Rondanelli dell'Università di Pavia e Attilio Giacosa del Gruppo Sanitario del Policlinico di Monza hanno sottolineato le possibili applicazioni salutistiche dei componenti bioattivi del riso, come i peptidi glutenina e prolamina, che hanno dimostrato una spiccata attività antipertensiva. La frazione pigmentata estratta dal riso nero ha dimostrato invece di possedere elevate proprietà antiossidanti e di "scavenger" di radicali liberi in svariati modelli sperimentali in vitro con prevenzione del danno al DNA e dell'ossidazione delle LDL. Il riso nero contiene elevate quantità di antocianine (cianidina 3-glucoside e peonidina 3-glucoside) e fino a qualche anno fa non era coltivabile in Italia, perché non adatto al clima a causa della fotosensibilità ed instabilità. Il riso nero è stato quindi incrociato con varietà locali allo scopo di ottenere un riso a pericarpo nero (iscritto al registro nazionale con il nome di "Venere").

Oggi è disponibile anche il riso rosso, che è in grado di inibire la produzione del colesterolo grazie all'azione delle monacoline prodotte dalla fermentazione attuata dal lievito "Monascus purpureus".

Di particolare interesse, dato il significato epidemiologico e clinico del problema, è il potenziale ruolo di componenti del riso nella prevenzione della malattia oncologica (colon, mammella e prostata), grazie all'acido ferulico, un composto fenolico che si trova nei grani integrali, ad attività antiossidante e inibitore delle proteasi.

Un altro aspetto da ricordare è che le proteine del riso non contengono le frazioni gliadiniche e gluteniniche, tipiche dei frumenti duri e teneri, che consentono la formazione del glutine, ma che in molti casi provocano gravi problematiche come, ad esempio, il morbo celiaco. Tuttavia nei paesi orientali dove il consumo di questo cereale è notevole ed esteso a larghi strati della popolazione, è presente un'allergia alle frazioni proteiche del riso (in questi casi il responsabile è la globina). Fortunatamente in Giappone il problema è stato superato: mediante una particolare tecnica genetica, è stata repressa l'espressione del gene allergizzante nei semi di riso in fase di maturazione, e si è ottenuto un riso ipoallergenizzante, dalle qualità organolettiche perfettamente sovrapponibile al riso comune.

Nel campo dei cibi funzionali ottenuti mediante le biotecnologie, bisogna ricordare i numerosi studi rivolti a migliorare le qualità nutrizionali del riso. Il "golden rice" è un tipo di riso transgenico in grado di fornire all'organismo umano la vitamina A, dato che il riso tradizionale non contiene betacarotene. Sono inoltre in corso delle ricerche che mirano ad utilizzare culture di cellule di riso per la produzione di anticorpi ricombinanti a scopo diagnostico e terapeutico (lisozima ad attività battericida, ed alfa 1-antitripsina).

Marco Arlorio (DISCAFF-Università degli Studi Piemonte Orientale - Novara) ha sottolineato i problemi relativi all'autenticazione e alla rintracciabilità analitica, ai nuovi "marker" di qualità (come i lignani) e alle innovazioni tecnologiche come l'arricchimento dei risi a cariosside bianca, i nuovi sistemi di "coating" (film edibili) per ridurre la perdita di nutrienti durante la cottura.

Oltre a queste ricerche, ci sono anche studi rivolti a valutare le caratteristiche nutrizionali del riso. Giorgio Calabrese (Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza) ha preso in esame i fe-

nomeni che avvengono nell'amido dopo cottura (gelatinizzazione: modifiche nella struttura dell'amilosio e dell'amilopectina) verificando che la digeribilità dell'amido aumenta subito dopo la cottura. Successivamente risulta ancora utile all'organismo, però bisogna tener presente che il raffreddamento permette una riorganizzazione delle molecole di amido con formazione di granuli di "amido resistente" indigeribili, paragonabili alle fibre alimentari (la pasta fredda ha un indice glicemico inferiore rispetto a quella appena cotta, quindi può riuscire utile quando c'è la necessità di diminuire l'introito energetico totale). Un'altra conseguenza fisiologicamente importante è dovuta al fatto che l'amido non digerito nell'intestino tenue passa nel colon, dove costituisce un substrato fermentativo per la flora microbica residente, promuovendo la crescita di microrganismi che producono acidi grassi a bassa catena carboniosa. Tra questi è particolarmente degno di nota l'acido butirrico, al quale vengono attribuite proprietà di regolazione dell'espressione genica e della crescita delle cellule del colon, tra cui la capacità di inibire loro possibili alterazioni neoplastiche.

### Glossario di alimentazione e nutrizione

La FeSIN (Federazione delle Società Italiane di Nutrizione) fondata nel 2001, riunisce l'ADI (Associazione di Dietetica e Nutrizione Clinica), la SINU (Società Italiana di Nutrizione Umana), la SISA (Società Italiana di Scienza dell'Alimentazione), la SINPE (Società Italiana di Nutrizione Artificiale e Metabolismo), la SINUPE (Società Italiana di Nutrizione Pediatrica), la SIO (Società Italiana per l'Obesità), tutte Società Scientifiche in prima linea nella ricerca di base e applicata in Nutrizione.

Le suddette Società, pur unite da un comune interesse per la Nutrizione umana, hanno diversi saperi e metodologie: da qui anche differenti linguaggi espressivi. Occorre trovare una comune chiave interpretativa per intendersi tra gli addetti ai lavori e per poter trasmettere alla Comunità un messaggio né contraddittorio, né confuso. Da qui la necessità di redigere l'opuscolo "Alimentazio-

ne e Nutrizione in parole" (Glossario di Alimentazione e Nutrizione Umana) che è stato presentato a Roma il 29 Aprile alla RAI nella Sala degli Arazzi in Viale Mazzini 14. Gli studiosi e i ricercatori possono richiederlo alla Segreteria FeSIN (Elisa Dimarco) - Promoleader Service - Via della Mattonaia, 17 Firenze (50121)- Tel. 055-2462.235 (e-mail = elisa.dimarco@promoleader.com).

Molti termini specifici utilizzati nel linguaggio comune a volte presentano incoerenza rispetto al loro significato reale. Alcuni esempi riguardano la differenza fra alimentazione (naturale) e nutrizione (artificiale), oppure tra alimentazione assistita, alimentazione forzata e nutrizione artificiale. Tali termini, nel recente dibattito bioetico e legislativo sulle disposizioni anticipate di trattamento (testamento biologico), sono stati utilizzati, in tutti i contesti, praticamente come sinonimi, mentre in Medicina non lo sono. Lo stesso vale per alcune nuove professioni, sanitarie e non, unificate sotto termini piuttosto generici, come ad esempio quelli di dietologo e nutrizionista, che richiedono invece una necessaria precisazione, che risulta difficile perché si tratta di professioni in continua evoluzione.

Definizioni come "alimento funzionale", "nutriceutico", OGM, "Novel food", "alimento biologico" sono entrati nel linguaggio comune, ma necessitano di essere ben chiariti ai non addetti ai lavori per una scelta alimentare consapevole. È più corretto nella nostra lingua "nutriceutico", da nutrizione e farmaceutico piuttosto che "nutraceutico", traduzione in fotocopia del termine inglese? La FeSIN ha deciso per la prima traduzione.

Il "glossario", prodotto dalle Società Scientifiche suddette, ha valore consultivo per la pratica quotidiana, ma non ha una legittima normativa che spetta invece ad altre Istituzioni che però sono invitate a tenerne conto.

### I pericoli del grasso viscerale

Il grasso viscerale è uno dei più pericolosi nemici della salute. Si tratta di un grasso metabolicamente attivo che, se presente in quantità eccessive, può aumentare il rischio di malattie croniche. Infatti gli adipociti viscerali sono in grado di se-

cernere ormoni, tra cui angiotensinogeno, resistina, leptina, adiponectina, molecole in grado di interagire con organi ed apparati, concorrendo all'insorgenza e al mantenimento di dislipidemia, ipertensione, diabete di tipo 2. Di conseguenza il Bmi non può essere l'unico parametro di riferimento nella valutazione di un soggetto in sovrappeso.

Una recente ricerca presentata al 1° "International Congress on Abdominal Obesity" di Hong Kong, condotta allo Hammersmith Hospital di Londra dal Clinical Sciences Centre del Medical Research Council (vale a dire il CNR britannico) con il Metabolic and Molecular Imaging Group, ha dimostrato che l'assunzione di orlistat 60 mg nell'ambito di un corretto piano dietetico per 12 settimane può portare a una significativa riduzione non solo del peso corporeo (5%), ma anche del grasso viscerale (pari al 10% rispetto al basale) e una riduzione media della circonferenza vita di 4,5 cm. Michele Carruba, direttore del Centro di Studio e Ricerca sull'obesità dell'Università di Milano sottolinea che Orlistat inattiva parte delle lipasi, impedendo l'assorbimento di circa un quarto dei grassi assunti con la dieta, che viene eliminato con le feci. Il meccanismo d'azione va spiegato ai pazienti per evitare effetti collaterali correlati ad esempio ad un eccessivo introito lipidico. Infatti nelle donne che assumono contraccettivi orali si consiglia il ricorso al condom, perché un'eventuale diarrea protratta potrebbe vanificare l'efficacia della pillola. Inoltre poiché si ha un'ovvia perdita di vitamine liposolubili, occorre una supplementazione di queste vitamine tenuto conto che il trattamento dura 6 mesi.

Lo studio britannico presentato a Hong Kong non è nato per caso, ma è stato sollecitato dai risultati di un sondaggio condotto in 21 nazioni europee. Ne è emerso che l'88% degli intervistati non conosceva i rischi del grasso viscerale. Un atteggiamento simile è stato rilevato anche in Italia, dove si è conclusa la campagna finanziata da GSK Consumer Healthcare, battezzata scherzosamente "Giro di... taglia" (per ottenere una grande divulgazione) con la collaborazione dell'ADI (Associazione Italiana di Nutrizione e Dietetica clinica).

I dati salienti della situazione italiana dicono che, mentre in Piemonte le quote di sovrappeso si aggirano sul 32,4%, in Campania la percentuale sale al 41,3% negli adulti e al 49% nell'ambito pediatrico, tale da far inquadrare il problema campano come una vera "emergenza sociale".

### Capacità visiva dell'anziano e antiossidanti

Fra i vari interventi rivolti a proteggere la capacità visiva dell'anziano (tempestivo riconoscimento, astensione al fumo, diminuzione all'esposizione della luce ultravioletta, riduzione degli effetti collaterali di farmaci come ad esempio l'amiodarone e gli inibitori della fosfodiesterasi), è molto discussa la somministrazione di antiossidanti e la supplementazione di alcuni minerali per prevenire la degenerazione maculare retinica.

Allen L. Pelletier (Medical College of Georgia) e Jeremy Thomas-Fawwaz R. Shaw (University of Tennessee) riferiscono sull'Organo della Fondazione Internazionale Menarini che lo studio AREDS (Age Related Eye Disease Study) ha reclutato 3.640 pazienti con degenerazione maculare retinica senile suddivisi in 4 gruppi: somministrazione di antiossidanti, antiossidanti più zinco, zinco più rame, placebo.

Nei pazienti con malattia più avanzata al momento del reclutamento e trattati con antiossidanti più zinco, sono stati descritti effetti benefici (riduzione del 27% del rischio di diminuzione della capacità visiva) rispetto ai pazienti trattati con placebo.

La somministrazione di queste supplementazioni va tuttavia condotta con delle precauzioni.

Nei pazienti fumatori, un'introduzione eccessiva delle vitamine A ed E sarebbe associata ad un aumento del rischio di sviluppo di carcinoma del polmone, e probabilmente, anche di scompenso cardiaco congestizio.

Un riesame dei dati ottenuti dallo studio AREDS suggerisce una correlazione tra l'assunzione di supplementazioni di zinco ed un aumento del rischio di ricovero per problemi di tipo urologico.

Per quanto riguarda la prevenzione o il trattamento di patologie oculari diverse dalla degenerazione maculare retinica senile, non esistono da-

ti derivanti da studi prospettici o randomizzati. Studi di tipo osservazionale condotti sull'associazione tra un'introduzione elevata di antiossidanti e lo sviluppo di cataratta hanno fornito risultati contrastanti.

Fino a quando i risultati degli studi prospettici attualmente in corso non consentiranno di identificare quali pazienti possono ottenere beneficio e quali pazienti possono andare incontro a rischi, la somministrazione cronica di routine di antiossidanti o di minerali per la prevenzione della degenerazione maculare retinica senile o di altre patologie oculari non è consigliabile in tutti i pazienti anziani. I pazienti vanno selezionati, secondo i protocolli previsti dallo studio AREDS.

### Cereali integrali e bambini: approccio graduale

La letteratura segnala che un maggior apporto di cereali integrali diminuisce il rischio di malattie cardiovascolari, della malattia diabetica, e consente ai ragazzi di migliorare il loro peso forma. Già nel 1989 la FDA statunitense riconosceva l'importanza delle fibre, e negli anni successivi sono state condotte numerose ricerche mirate a chiarire i possibili effetti delle fibre sui marker del rischio cardiovascolare. Sulla base di tale ipotesi ci sono vari studi rivolti a incrementare il consumo di cereali integrali, tenuto conto che la popolazione dell'occidente industrializzato oggi è prevalentemente orientata ad alimentarsi con cereali raffinati.

Il periodico "Doctor Pediatrics" riporta uno studio effettuato da Giuseppe Bastetti dell'IFT-American Association of Food Technologist (Università del Minnesota), il quale sottolinea le difficoltà incontrate nel far accettare dai bambini questo tipo di alimenti. Il gradimento incontrato da altri alimenti modificati (per esempio: latte e dolci a basso contenuto di grassi) è stato più rapido. Recenti ricerche suggeriscono che l'accettabilità di prodotti a base di cereali integrali è influenzata da diversi fattori tra i quali il contenuto, il colore, la dimensione delle particelle, come è strutturato il prodotto, la sua tipologia e come il prodotto viene servito ai bambini. È bene incorporare i cereali integrali gradualmente, soprattutto

se si tratta di prodotti popolari come il pane e la pizza. Come sapore, apparenza e texture i bambini non gradiscono la presenza del 100% di cereali nel prodotto alimentare.

La ristorazione può migliorare le specifiche dei cereali integrali migliorando il grado di comunicazione tra scuola, operatori commerciali, e produttori attraverso anche comunicazioni alle famiglie e ai bambini. Dalle interviste ai direttori di ristorazione emerge un senso di confusione sulla definizione di cereale integrale e sul contenuto presente nei cibi. L'industria e la ristorazione devono collaborare per fornire le informazioni necessarie anche a livello etichettatura, perché i cereali integrali siano ben riconoscibili, indicando anche se ci possono essere casi di allergia e intolleranza. In sostanza, per cambiare le abitudini alimentari acquisite, occorre elaborare un programma e un piano di introduzione sui benefici che possono derivare dai cereali integrali nei prodotti destinati all'alimentazione scolastica, tenendo conto che devono avere i requisiti organolettici e fisici necessari per essere accettabili al giusto costo. Con cambiamenti progressivi e aggiungendo gradualmente più cereali integrali a discapito di quelli raffinati, si possono raggiungere buoni risultati. Offrendo al bambino alimenti parzialmente costituiti da una combinazione di cereali integrali con quelli raffinati (più familiari) si incoraggerà il bambino a preferire i primi. Uno studio specifico ha dimostrato che una ripetuta offerta incrementerà il loro consumo.

### Gelati: consumi e novità

Secondo l'Istituto del Gelato Italiano i consumi annui pro-capite di gelato sono passati dai circa 250 g degli anni '50 ai circa 4 Kg di oggi, corrispondenti a 3 miliardi e mezzo di porzioni (cialde, coni, coppette, coppe, stecche, bon-bon vaschette). Il consumo è legato sempre meno alla stagionalità ed è dovuto al maggior numero di pasti veloci, spuntini (confezioni di piccolissime pezzature), e soprattutto al consumo in famiglia (è acquistato da 19 milioni di famiglie, cioè circa l'89% del totale) attraverso i banchi frigo della grande distribuzione.

A favorire l'aumento va tenuto presente anche il filone "benessere-nutrizione", con prodotti senza zucchero, senza glutine, senza lattosio, arricchiti di yogurt, frutta e cereali.

I gelati sono anche migliorati dal punto di vista igienico e dal punto di vista tecnologico, grazie all'omogeneizzazione (che consente di ottenere goccioline inferiori ad un millesimo di millimetro per impedire la separazione delle fasi acqua-grasso e facilitare le sensazioni gustative) e alla congelazione intorno ai 40° (per stabilizzare la struttura del prodotto, dato che più piccoli sono i cristalli di ghiaccio e le bollicine d'aria, più cremoso sarà il gelato). L'omogeneizzazione è un passaggio fondamentale per ottenere un buon gelato: oltre a dare sensazioni di sapore più piene e complete (le particelle aromatizzate, divenute più piccole e minute, toccano le papille gustative in un maggior numero di punti), la miscela diventa più digeribile (le particelle di grasso sono più facilmente assimilate). Quando l'omogeneizzazione è ben condotta, diminuisce anche la necessità di aggiungere aromatizzanti.

Il periodico "Industrie Alimentari" segnala una ricerca dell'Università di Auckland in collaborazione con la Fonterra (industria lattiero-casearia neozelandese) per mettere a punto un gelato che attenui gli effetti collaterali della chemioterapia (nausea, vomito, inappetenza, anemia). Questo particolare gelato "curativo" è stato battezzato "ReCharge", perché serve a ricaricare l'organismo, contiene ingredienti attivi dei prodotti caseari, quali il grasso del latte e la frazione bioattiva lattoferrina, una glicoproteina naturale che solitamente si usa negli stati di carenza di ferro. La lattoferrina, isolata per la prima volta nel 1960 nel latte bovino, attraverso la sua capacità di legare il ferro, sembra in grado di impedire lo sviluppo di batteri, funghi, parassiti e virus, il cui metabolismo necessita di ferro, in particolare di alcuni germi patogeni intestinali.

ReCharge è stato somministrato alla dose di 100 g/die per 8 settimane, 2 settimane prima della chemio e durante le prime 6 settimane di chemio a 100 pazienti ricoverati presso il Dunedin Hospital: la sperimentazione è stata soddisfacente, tut-

tavia si attendono ulteriori conferme. Il costo di questo progetto è stato di 2 milioni di dollari.

### Regressione della placca aterosclerotica

Iris Shai, epidemiologo nutrizionista dell'Università Ben Gurion di Beersheva, Negev, è riuscita a dimostrare per la prima volta che alcune diete (a basso contenuto di grassi, a basso contenuto di carboidrati, dieta mediterranea) riescono a far regredire i restringimenti della parete arteriosa che possono condurre all'infarto e allo stroke.

La notizia dello studio israeliano comparso su "Circulation" è stata pubblicata dal mensile "Previdenza" che viene inviato a tutti i medici d'Italia iscritti all'Ordine, e quindi ha avuto una grande e capillare diffusione.

Nel loro studio Shai e coll. hanno assegnato 140 soggetti di media età (uomini e donne) ad una delle diete suddette. Circa un terzo dei partecipanti allo studio assumeva farmaci antipertensivi ed un quarto era in trattamento con statine. I ricercatori hanno tenuto sotto controllo l'aderenza dei partecipanti alla dieta prescritta, il loro peso, ed inoltre, a mezzo di ecografie tridimensionali, hanno registrato il volume e il restringimento delle arterie carotidi. Dopo due anni, nei pazienti che hanno seguito le diete, è stata rilevata una significativa riduzione del 5% nello spessore medio dell'arteria carotide, ed una riduzione dell'1% nel restringimento della parete arteriosa. Sono state inoltre rilevate modiche riduzioni della pressione arteriosa e del peso medio.

Iris Shai afferma che con una dieta sana, una modesta perdita di peso ed un lieve abbassamento della pressione arteriosa, si può ottenere una regressione della placca, che invece tenderebbe a crescere nel corso degli anni. Tutte e tre le diete saggiate hanno in comune un aumentato consumo di frutta e verdura ed un diminuito consumo di grassi pericolosi.

Robert H. Henckel (Università di Denver, Colorado, e Past President dell'American Heart Association) ha confermato che la conclusione che se ne può trarre è che la perdita di peso, indipendentemente da come la si ottenga, è utile per l'arteria carotide, e anche se l'abbassamento pressorio

rio è risultato il più importante effetto della dieta, con la perdita di peso molte cose cambiano nella giusta direzione. È comunque importante che chiunque intenda seguire una dieta di questo genere sia pronto a farlo per un lungo periodo.

### Nutri“mi”: nutrizione pratica

Si è svolta a Milano la 4ª edizione di Nutri“MI”, Congresso Internazionale di Nutrizione Pratica (organizzato da Michele Carruba, Direttore del Centro di Studio e Ricerca sull'Obesità- Dipartimento di Farmacologia- Università degli Studi di Milano) che ha offerto un ricco programma scientifico (oltre 50° esperti di calibro internazionale) utile per la pratica clinica quotidiana.

Fra le numerose relazioni (pubblicate su “Rivista di Nutrizione Pratica” delle Edizioni Sprim Italia-Milano, e-mail: segreteria@nutrimi.it) sottolineo l'intervento di Alfredo Vanotti - M. Speranza - S. Frigerio (Servizio di Nutrizione Clinica e Dietetica ASL di Como) sul tema delle terapie alimentari per la gestione del peso nell'ambito giovanile, tenuto conto che in questa fase della vita sono determinanti per la crescita armonica fisiologica e psico-intellettuale. Durante l'adolescenza, il confronto con i pari e l'interesse per il proprio aspetto fisico diventano motivo di preoccupazione. Maschi e femmine adottano però comportamenti differenti: i maschi si concentrano sull'attività fisica, le femmine iniziano “le diete” e adottano comportamenti vari di controllo alimentare che, se non trovano successo, possono scatenare fenomeni di “binge eating”. L'intervento educativo precoce su soggetti borderline da parte di nutrizionisti e dietologi qualificati possono essere utili: da escludere l'uso di farmaci e restrizioni dietetiche esageratamente rigide. Va detto ai giovani che lo sviluppo puberale modifica il corpo in modo radicale nelle ragazze con aumento del tessuto adiposo sottocutaneo: questi cam-

biamenti necessitano di una spiegazione a livello mentale e una revisione dell'immagine di sé.

Valeria del Balzo (Dipartimento di Fisiopatologia Medica, Università La Sapienza di Roma) ha evidenziato la forte correlazione (evidenziata anche dalla World Health Organization) esistente fra la pubblicità e la richiesta dei figli ai genitori per l'acquisto di alimenti ad alta densità energetica. Uno spot alimentare ogni 5 minuti, per un totale di 32.850 pubblicità in un anno, è quanto deve subire un qualsiasi bambino italiano che guarda la TV 3 ore al giorno (indagine promossa dalla Coop e condotta dall'Università di Roma Tre su tutte le reti pubbliche e private nella fascia oraria 16-19 che la legge definisce “protetta”). I dati emersi sono ritenuti allarmanti e la situazione italiana è peggiore della media europea. In Italia gli spot che pubblicizzano alimenti ricchi di grassi, zuccheri, sale, rappresentano il 36% del totale di pubblicità e nessuno di questi spot avverte di consumare i prodotti con moderazione. Alcuni studi hanno dimostrato che per ciascuna ora trascorsa davanti alla TV i bambini riducono, ogni giorno, il consumo di frutta e ortaggi di 0,14 porzioni. Non esiste alcuna norma che regolamenti la pubblicità di alimenti e bevande rivolti ai minori, i quali sono così sottoposti a messaggi fuorvianti.

Per quanto riguarda la relazione esistente fra nutrienti e funzione cognitiva, Giovanni Zuliani e Renato Fellin (Dipartimento di Medicina Clinica, Istituto di Medicina Interna e Gerontologia, Università di Ferrara) riferiscono i dati provenienti dalla letteratura che si possono così riassumere: una relazione tra carenza di alcuni nutrienti (ac. grassi omega-3, vitamine) e deficit cognitivi negli animali da esperimento; una relazione significativa tra fattori di rischio cardiovascolare e presenza di MCI (Mild Cognitive Impairment) o demenza nell'uomo; un effetto protettivo della Dieta Mediterranea nei confronti del deterioramento cognitivo e della malattia di Alzheimer.



# Manuale della Ristorazione

A cura di Salvatore Ciappellano

ISBN 978-8808-18458-0

Anno di pubblicazione: 2009

Pagine: 768 pagine

Prezzo: € 74,00

Il Manuale della Ristorazione, a cura di Salvatore Ciappellano ed edito dalla Casa Editrice Ambrosiana, è un'opera che va a colmare una lacuna nella disciplina delle Scienze e Tecnologie Alimentari in quanto finora mancava un libro che, partendo da una base scientifica e con una chiave di lettura multidisciplinare, desse un quadro completo ed aggiornato su questo argomento.

Nelle oltre 700 pagine che lo compongono vengono trattati, in modo esauriente, i diversi aspetti che intervengono nella ristorazione.

Si parte dalla progettazione dei pasti e dei menù con l'esame anche di temi specifici come la ristorazione ospedaliera e le diete speciali e si prosegue con la trattazione del processo tecnologico che, oltre all'aspetto relativo alle tecnologie impiegate nel processo di produzione e distribuzione, esamina l'approvvigionamento, il ricevimento e lo stoccaggio delle materie prime e la lavorazione, trasformazione e conservazione degli alimenti fino ad entrare nel merito della gestione e dello smaltimento dei rifiuti di produzione.

Non può mancare il capitolo sull'igiene, in cui vengono illustrate le principali tossinfezioni alimentari, i contaminanti chimici degli alimenti e gli organismi infestanti ambienti e alimenti per passare agli aspetti più applicativi come l'autocontrollo e la sanificazione.

Le diverse analisi, chimiche, microbiologiche, genetiche, sensoriali ed entomologiche delle derrate, dei pasti e delle attrezzature vengono trattate come strumento per il controllo merceologico della qualità dei pasti.

Nei capitoli successivi si affrontano gli aspetti più gestionali della ristorazione collettiva come l'illustrazione delle principali tipologie della ristorazione collettiva ed il progetto e la realizzazione delle strutture di ristorazione ed il management delle imprese di ristorazione.

Completa l'opera un argomento di grande attualità come la certificazione dei sistemi di gestione e dei prodotti alimentari.

La realizzazione dell'opera che, per la sua complessità ed organicità, ha richiesto un approccio multidisciplinare, con il coinvolgimento, come autori, di esperti, tra i più qualificati dei vari settori della scienza e della tecnologia della ristorazione, quali la tecnologia, la nutrizione, l'igiene, la qualità, il settore analitico, il management, la progettazione, la produzione e l'informatica.

Per la prima volta, in definitiva, in Italia si mette a disposizione del lettore un testo in cui la preparazione di un pasto diventa oggetto di trattazione scientifica con la spiegazione dei fenomeni chimici, fisici e biologici fondamentali che ne condizionano lo svolgimento ed i risultati.

Ecco il motivo per cui il Manuale della Ristorazione è un'opera da consigliare a professionisti, studenti ed anche persone interessate ad approfondire le conoscenze su un argomento di attualità come la ristorazione collettiva.

*Recensione a cura del Prof. Giovanni Battista Quaglia, Vicepresidente FoSAN*

## ABBONAMENTI PER IL 2010

Abbonamento standard carta + on line Euro 130   
Abbonamento solo carta Euro 120   
Abbonamento solo on line Euro 80

### Promozione Autori

Per persone o enti di appartenenza che abbiano pubblicato almeno un articolo sulla Rivista nel 2009: sconto 20%\*

(\*) Da applicarsi sia allo standard, sia carta, sia on line.

- Scegliere il tipo di abbonamento sbarrando la casella corrispondente
- Segnalare se si usufruisce della promozione, sbarrando la casella corrispondente
- Compilare il modello
- Inviare via fax al numero 06 4880635 unitamente alla copia del pagamento.

### Dati dell'abbonato

Il / la signor/a \_\_\_\_\_

Funzione \_\_\_\_\_

Ragione sociale Ente /società \_\_\_\_\_

Settore attività \_\_\_\_\_

Partita IVA / Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Indirizzo fatturazione: Via/piazza \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Inviare la rivista presso: Via/piazza \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Cellulare \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

### Modalità di pagamento

*Segnare la modalità prescelta*

**Bonifico bancario** Conto Banco Posta n.000092508001 ABI07601 CAB03200 CIN 0  
Codice BIC BPPIITRRXXX   
Codice IBAN IT 37 0076 0103 2000 0009 2508 001

**Versamento su c/c postale** N. 92508001 **Intestato** a: Fondazione Studio degli Alimenti e della Nutrizione,  
P.zza Esquilino 29, 00185 Roma. **Causale:** Abbonamento 2008, Rivista

Timbro \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

### Informativa ai sensi dell'art. 3 D. Lgs. 196/2003

Titolare del trattamento dei dati personali è Fondazione Studio degli Alimenti e della Nutrizione, Piazza Esquilino 29, 00185 Roma, che potrà utilizzare i dati forniti dall'utente per finalità di marketing, newsletter, attività promozionali, offerte commerciali, analisi statistiche e ricerche di mercato. Qualora non desiderasse ricevere alcuna comunicazione la preghiamo di barrare la casella

Non desidero alcuna comunicazione





Finito di stampare nel luglio 2010  
con tecnologia *print on demand*  
presso il Centro Stampa "Nuova Cultura"  
p.le Aldo Moro n. 5, 00185 Roma  
[www.nuovacultura.it](http://www.nuovacultura.it)  
per ordini: [ordini@nuovacultura.it](mailto:ordini@nuovacultura.it)

[int\_Rivista Fosan 2-2010\_03]



## IN QUESTO NUMERO

- . Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica
- . Monitoraggio della pubblicità degli alimenti nella televisione italiana
- . Previsione della resa di trasformazione del formaggio ovino tipo semicotto prodotto nel Lazio
- . Pratiche, pubblicità e comunicazioni commerciali di prodotti alimentari, con riferimenti alla tutela dell'infanzia
- . Nutrizione e salute

FOSAN 

[WWW.FOSAN.IT](http://WWW.FOSAN.IT)