



# **L'indagine nazionale sui consumi alimentari in Italia: INRAN-SCAI 2005-06**



---

**Roma - Gennaio 2010**

**INDICE DELLA MONOGRAFIA**

INDICE DELLA MONOGRAFIA .....	I
RINGRAZIAMENTI .....	1
INTRODUZIONE .....	3
<b>PARTE A: I METODI</b>	
RIASSUNTO .....	3
<b>PARTE A1 - I METODI: IL CAMPIONAMENTO ED I RILEVATORI</b>	
INDICE .....	3
INDICE FIGURE .....	3
INDICE TABELLE .....	3
1. IL CAMPIONAMENTO .....	4
A- Il disegno campionario .....	4
B- Il reclutamento .....	7
2. I RILEVATORI .....	10
A - La formazione dei rilevatori .....	10
BIBLIOGRAFIA .....	13
<b>PARTE A2 - I METODI: IL DIARIO ALIMENTARE</b>	
INDICE .....	3
INDICE FIGURE .....	4
INDICE TABELLE .....	4
INDICE ALLEGATI .....	4
1. LA RILEVAZIONE DEI CONSUMI ALIMENTARI MEDIANTE DIARIO..	5
A. L'indagine alimentare .....	5
a. I diari alimentari e gli atlanti fotografici .....	5
b. Il software per l'inserimento ed il controllo dei dati .....	13
c. Le banche dati del software .....	15
d. La registrazione dei dati di consumo .....	26
e. Il programma di lavoro sul campo .....	29
2. GESTIONE DEI DATI .....	31
A.L'inserimento dati su supporto informatico, la pulizia e l'elaborazione dei dati .....	31
B. L'esportazione dei dati inseriti dai terminali al "Master" .....	32
C. La pulizia preliminare dei dati .....	32

D. La pulizia finale ed il controllo della qualità dei dati .....	34
a. La valutazione della sottostima dei dati registrati .....	34
b. La classificazione degli alimenti .....	35
E. L'elaborazione dei dati .....	36
BIBLIOGRAFIA .....	38

## **RINGRAZIAMENTI**

*Fonti di finanziamento:* Lo studio INRAN-SCAI 2005–06 è stato finanziato dal Ministero italiano delle Politiche Agricole e Forestali (attuale Ministero italiano delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - MiPAAF), nell'ambito del progetto "Qualità alimentare".

*Gruppo di lavoro:*

*Coordinatore:* Aida Turrini - progettazione concettuale e realizzazione dello studio;

*Responsabili:* Catherine Leclercq – progettazione e realizzazione della rilevazione dei diari alimentari; Davide Arcella - progettazione del diario e del software di gestione ed elaborazione dei dati; Raffaella Piccinelli - supporto ai rilevatori, controllo dei dati, gestione dei diari alimentari e del programma "Master"; Stefania Sette - responsabile della gestione del programma "Master", aggiornamento delle banche dati, analisi descrittive; Cinzia Le Donne - sviluppo degli strumenti di supporto visivo per la misurazione dei consumi alimentari e disegno del diario alimentare; Simona Martines - sviluppo del software di inserimento dei dati dai questionari socio-demografici e gestione del controllo dei dati; Laura D'Addezio – controllo ed elaborazione dei dati dai questionari socio-demografici..

L'intero Gruppo di Studio INRAN-SCAI 2005-06 è stato coinvolto nella preparazione e test degli strumenti utilizzati durante l'indagine, nella formazione dei rilevatori, nel controllo dei dati, nonché nell'aggiornamento delle banche dati.

*Ringraziamenti:* Gli autori sono molto grati alle famiglie italiane che hanno partecipato e ai rilevatori (C. Aceto, A. Amoroso, L. Berardini, A. Bertolini, F. Bozzo, M.T. Caprile, E. Cravea, F. Del Greco, N. Donati, P. Gasperoni, R. Gaviglia, T. Gaviglia, E. Giorgeri, R. Ienco, E. Innocenti, U. Margiotta, E. Milesi, S. Mollichelli, E. Moratti, S. Notarnicola, G. Parrino, M. Pasi, R. Pastorini, E. Perrelli, P. Perrucci, C. Sedinì, S. Silvestri, F. Simonetti, P. Succi, J. Tabacchi e P. Zaganelli).

Inoltre, gli autori esprimono la loro gratitudine ad Ager-Agro Ambiente Italia e in particolare a Giuseppe Massimiliani ed Ezio Sauda per la loro costruttiva collaborazione.

La grande competenza e disponibilità di Dario Berardi (DASC sas) che ha creato ed aggiornato il software di gestione dei dati di consumo è stata molto apprezzata.

## **INTRODUZIONE**

I consumi alimentari sono costantemente in trasformazione, nella popolazione italiana così come in altri paesi industrializzati. Vari sono i fattori alla base di questi cambiamenti, tra questi la modificazione dello stile di vita, la disponibilità sul mercato di una grande varietà di nuovi prodotti alimentari largamente pubblicizzati e i cambiamenti socio-demografici. Negli ultimi anni è stato, infatti, osservato un costante aumento dei pasti consumati fuori casa, dei piatti pronti e dei prodotti “semi preparati” (ISMEA, 2007). Inoltre, la tradizionale dieta mediterranea, ricca di alimenti di origine vegetale, è stata modificata e sta diventando sempre più simile a quella osservata in Europa settentrionale e occidentale (Branca, 2007).

In particolare, un basso consumo di frutta, ortaggi e legumi è stato osservato tra gli adolescenti (Leclercq et al., 2004) in linea con una diminuzione rilevata nelle frequenze di consumo (Adamo, 2009). Come conseguenza di questi cambiamenti e dell'aumento della sedentarietà, la prevalenza di sovrappeso e di obesità è in rapido aumento in Italia, particolarmente nei bambini e negli adolescenti (Branca, 2007, Elmadfa 2004, 2009).

A livello nazionale, la prima indagine sui consumi alimentari con finalità di analisi nutrizionale è stata eseguita nel 1980-84 (Saba et al., 1990), la successiva indagine nel 1994-96 (Turrini et al., 2001).

Per poter caratterizzare i modelli di consumo alimentare e per capirne l'esatta natura è fondamentale disporre di dati aggiornati sui consumi alimentari raccolti a livello individuale nei vari segmenti di una popolazione, che attraverso la sorveglianza dell'alimentazione e della sicurezza alimentare consentono di realizzare una serie di attività nel campo della tutela del consumatore,. In particolare, i dati relativi al consumo di alimenti consentono di valutare l'adeguatezza in termini di nutrienti (EFCOSUM, 2002), di formulare le basi per le linee guida alimentari (Food Based Dietary Guidelines) (Turrini et al., 1999), di prendere decisioni in termini di politica alimentare e nutrizionale e di progettare campagne di educazione alimentare adeguate (Eurodiet, 2001). Questi dati permettono, inoltre, di stimare l'esposizione alimentare alle sostanze chimiche presenti nella dieta attraverso studi chimico-analitici sulla dieta totale (Turrini &

Lombardi Boccia, 2002) o studi basati sull'applicazione di modelli deterministici (Saba et al., 1992; Arcella et al., 2004) e/o approcci probabilistici (Leclercq et al., 2003). La valutazione dell'esposizione al rischio alimentare è un passo necessario nell'ambito della valutazione del rischio che è svolta dall'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA, 2005) mentre la gestione del rischio è svolta dalla Commissione Europea.

I dati sui consumi alimentari sono necessari anche per il settore agro-alimentare ed in particolare per i produttori di alimenti. Sono inoltre importanti in quanto possono costituire la base per l'analisi dei modelli di consumo alimentare in termini di emissioni di gas serra (Comunità europea, 2005; Baroni et al., 2007).

Il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (attuale MiPAAF) ha finanziato l'indagine nazionale sui consumi alimentari in Italia denominata "INRAN-SCAI 2005-06" (Studio sui Consumi Alimentari in Italia), che è stata realizzata dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN). Questo studio, che rappresenta la terza esperienza di rilevazione dei consumi alimentari su scala nazionale ha permesso di costituire il nucleo del sistema informativo di raccolta dati sulla dieta degli italiani per la sorveglianza nutrizionale ed il monitoraggio dei consumi alimentari. Tali dati costituiscono la base decisionale per interventi di politica alimentare, anche in relazione alle potenzialità di valorizzazione dei prodotti tipici.

Banche dati primarie (dei consumi), banche dati di supporto per l'elaborazione (di alimenti, di ricette, di composizione, di porzioni), manuali, atlanti fotografici e protocolli rappresentano prodotti importanti di questo lavoro. Sono stati sviluppati anche al fine di una utilizzazione nel futuro per l'aggiornamento dei dati dei consumi alimentari.

Informazioni socio-demografiche, sulle abitudini e stili di vita e legate all'alimentazione sono state rilevate, nell'ambito della stessa indagine, attraverso la somministrazione di tre questionari a carattere socio-demografico per la valutazione delle abitudini alimentari: un questionario familiare per ciascun nucleo familiare campionato, un questionario individuale per i soggetti adulti ed un questionario individuale per i bambini.



Lo scopo della presente monografia è di descrivere le principali caratteristiche metodologiche utilizzate per realizzare l'indagine nazionale INRAN-SCAI 2005-06 e di presentarne i principali risultati. A tal fine la monografia sarà suddivisa in due parti principali (parte A: I metodi e parte B: I risultati) e ciascuna di queste sarà suddivisa in sottoparti, quali ad esempio: il campionamento, il diario alimentare ed i questionari per quanto riguarda la parte A. Mentre la seconda parte sarà suddivisa in sottoparti, quali: i consumi in termini di gruppi e sottogruppi alimentari, i consumi in termini di nutrienti, i risultati dei questionari sulle abitudini relative all'alimentazione ecc...

## **BIBLIOGRAFIA**

- Adamo D. (2009). Tendenze evolutive nel consumo degli alimenti e delle bevande tra la popolazione nei giovani. OSSERVASALUTE 2008. Disponibile al: [www.osservasalute.it](http://www.osservasalute.it)
- Arcella D, Le Donne C, Piccinelli R, Leclercq C. (2004). Dietary estimated intake of intense sweeteners by Italian teenagers. Present levels and projections derived from the INRAN
- Baroni L, Cenci L, Tettamanti M, Berati M. (2007). Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. *Eur J Clin Nutr* 61, 279–286
- Branca F, Nikogosian H & Lobstein T (editors) (2007). The Challenge of Obesity in the WHO European Region and Strategies for Response. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; disponibile al: <http://www.euro.who.int/document/E90711.pdf>
- Comunità Europea. (2005). *V GAS Energy, lifestyle and climate* [A. Guimaraes Pereira & T. De Sousa Pedrosa, editors]. European Commission, Joint Research Centre. Institute of the Protection and Security of the Citizen. available at: [http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_en.htm)
- EFCOSUM group (2002). EFCOSUM: European Food Consumption Survey Method. Lowik M.R.H., Brussaard J.H. eds. *Eur. J. Clin. Nutr.* 56, Suppl. 2, s1-s96
- Elmadfa I (Ed). (2004). European Nutrition and Health Report. Annals on Nutrition and Metabolism. Vienna: Karger.
- Elmadfa I (Ed). (2009). European Nutrition and Health Report. Annals on Nutrition and Metabolism. Vienna: Karger.
- EURODIET. (2001). Nutrition and Diet for Healthy Lifestyles in Europe: the EURODIET evidence. *Public Health Nutrition*, 4, 2B, 437
- European Food Safety Authority. (2005). Opinion of the Scientific Committee on a request from EFSA related to Exposure Assessments (adopted on 22 June 2005). *The EFSA Journal* 249, 1–26; disponibile al: <http://www.efsa>.

- europa.eu/EFSA/efsa\_locale-1178620753812\_1178620763345.htm
- Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare. (2007). Consumi Extra Domestici dei prodotti alimentari: Indagine qualitativa II semestre 2006. Rome: ISMEA; disponibile al: <http://www.ismea.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2064>
- Leclercq C, Valsta LM, Turrini A. (2001). Food composition issues – implications for the development of food-based dietary guidelines. *Public Health Nutr.*, 4(2B), 677-682
- Leclercq C, Piccinelli R, Arcella D & Le Donne C. (2004). Food consumption and nutrient intake in a sample of Italian secondary school students. Results from the INRAN RM-2001 food survey. *Int J Food Sci Nutr* 55, 265–277
- Saba A, Turrini A, Mistura G, Cialfa E & Vichi M. (1990) Indagine nazionale sui consumi alimentari delle famiglie 1980–84: alcuni principali risultati (Nation-wide survey on Italian households food consumption 1980–84: main results). *J It Soc Food Sci* 19, 53–65
- Saba A, Turrini A & Cialfa E, (1992). Estimate of intakes: Methodology and results of some studies carried out in Italy. *Food Additives and Contaminants* 9(5), 527 - 534
- Turrini A. (1999). Food coding in nutritional surveys, in: Classification and Data Analysis. Theory and Application, M Vichi, O Opitz (Eds) Proceedings of the Biannual Meeting of the Classification Group of Società Italiana di Statistica (SIS) Pescara July 3-4 1997, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, pp. 361-366
- Turrini A, Lombardi Boccia G. (2002). The formulation of the market basket of the Italian total diet 1994



Istituto Nazionale  
di Ricerca per gli Alimenti  
e la Nutrizione

Via Ardeatina, 546 – 00178 Roma  
[www.inran.it](http://www.inran.it)