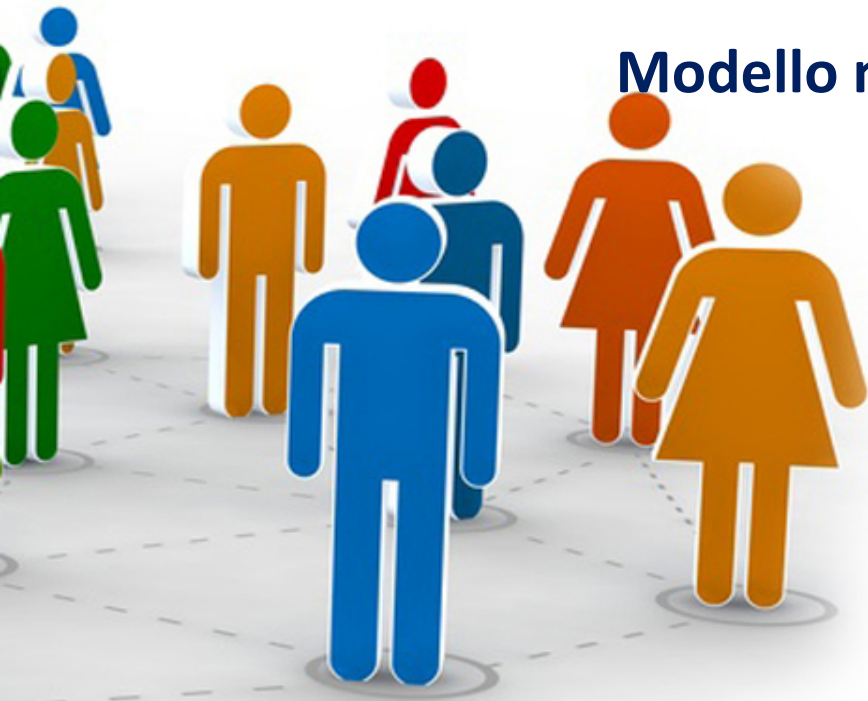


3° CONGRESSO NAZIONALE SIMPeSV / 70° Congresso FIMMG

DALLA MEDICINA DI PREVENZIONE ALL'AMBULATORIO DEGLI STILI DI VITA

Il MMG nell'alimentazione e nelle patologie correlate



Modello mediterraneo e piramide alimentare II

*Eleonora Poggiogalle
Lorenzo M Donini*

*Sapienza Università di Roma
Dipartimento di Medicina Sperimentale*

*Sezione di Fisiopatologia Medica,
Scienza dell'Alimentazione ed Endocrinologia*

6 – 11 ottobre 2014

Santa Margherita di Pula (CA) - Forte Village

SIMPeSV
Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita

FIMMG
Federazione Italiana
Medici Generalisti



Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates

Anna Bach-Faig¹, Elliot M Berry², Denis Lairon³, Joan Reguant¹, Antonia Trichopoulou⁴, Sandro Dernini^{5,6}, F Xavier Medina⁷, Maurizio Battino⁸, Rekia Belahsen⁹, Gemma Miranda¹ and Lluís Serra-Majem^{1,10,*} on behalf of the Mediterranean Diet Foundation Expert Group

Mediterranean diet pyramid: a lifestyle for today guidelines for adult population

Serving size based on frugality and local habits



Wine in moderation and respecting social beliefs



The largest Last Supper: depictions of food portions and plate size increased over the millennium

B Wansink¹ and CS Wansink²

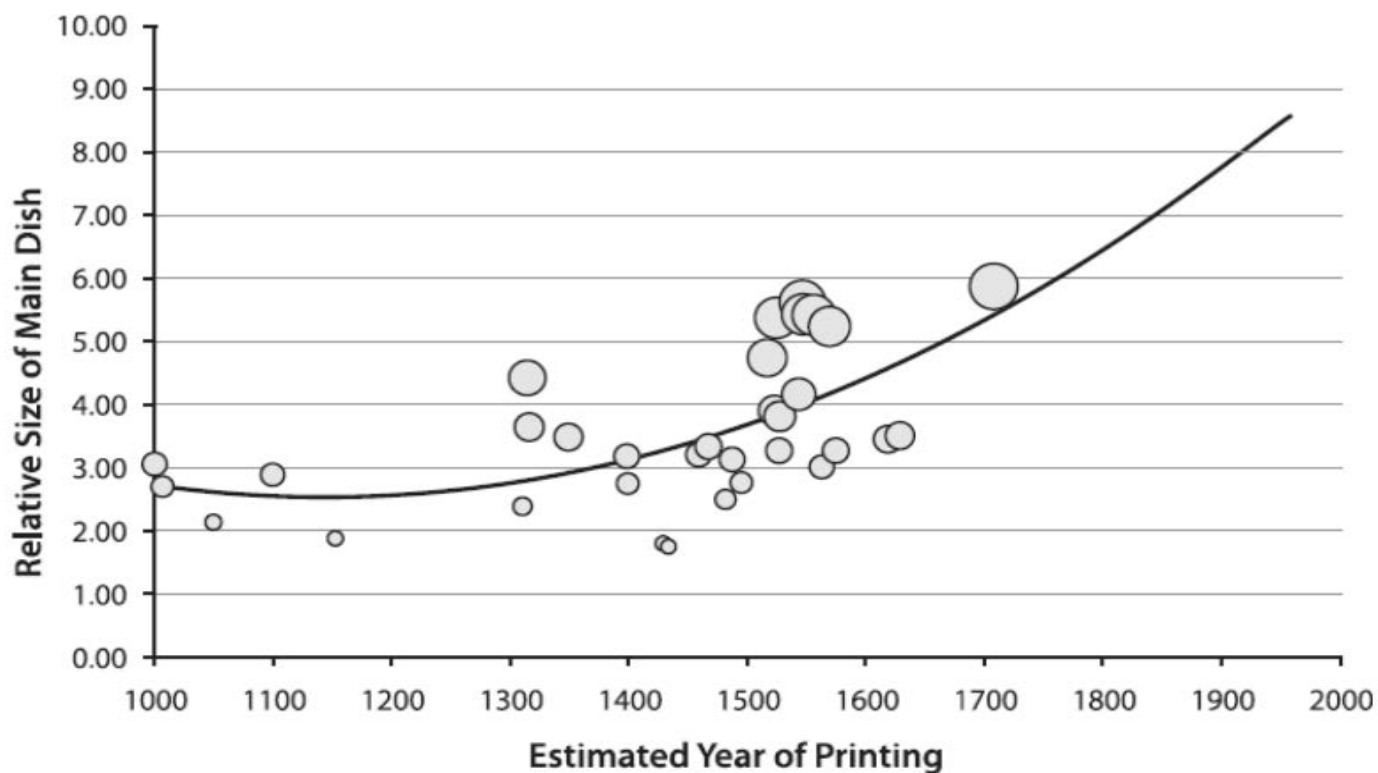


Figure 1 The relative size of the main dish in depictions of the Last Supper has increased over the millennium.

Piramide italiana 2012



Tradizioni Convivialità Frugalità Prodotti locali Stagionalità Sostenibilità

The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005–06: main results in terms of food consumption

Catherine Leclercq*, Davide Arcella, Raffaella Piccinelli, Stefania Sette, Cinzia Le Donne and Aida Turrini on behalf of the INRAN-SCAI 2005–06 Study Group†
INRAN, National Research Institute for Food and Nutrition, Via Ardeatina 546, I-00178 Rome, Italy

Per poter caratterizzare i modelli di consumo alimentare e capire l'esatta natura dei cambiamenti in corso, il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (**MiPAF**) ha finanziato una indagine nazionale sui consumi alimentari, realizzata dall'**INRAN**:

“INRAN-SCAI 2005-06”

Public Health Nutrition 2009

- **Studio INN-CA 1994-96**
- **Indagine nazionale sui consumi delle famiglie 1980-84**



CAMPIONAMENTO

1.300 famiglie

stratificazione in più passi



1) **il territorio in 4 principali aree geografiche**
(Nord-Ovest, Nord-Est, Centro e Sud & Isole)

2) **le 110 province in 3 fasce**

piccola: fino a 100.000 famiglie

media: 100.000-350.000 famiglie

grande: oltre 350.000 famiglie

3) **i comuni in 2 tipologie**

medio-grandi (almeno 50.000 famiglie)

piccoli (meno di 50.000 famiglie)

4) **le famiglie in 4 categorie**

con 4 o più componenti,

con 2 o 3 componenti,

con 1 componente con più di 65 anni

con 1 componente con meno di 65 anni

Caratteristiche del campione

I consumi alimentari sono stati rilevati tra il 2005 e il 2006 in un campione casuale di italiani



Famiglie partecipanti: 1329

Tot campione: 3323

Maschi: 1501

Femmine: 1822

Età: da 0 a 97 anni

Lattanti/bambini*: 0-12 mesi (lattanti)

1-2.9 anni (bambini)

Bambini: 3-9.9 anni

Adolescenti: 10-17.9 anni

Adulti: 18-64.9 anni

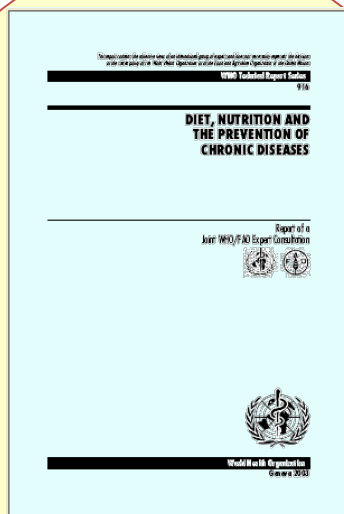
Anziani: ≤ 65 anni

* Fonte definizione da: DIRETTIVA 2006/141/CE riguardante gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento

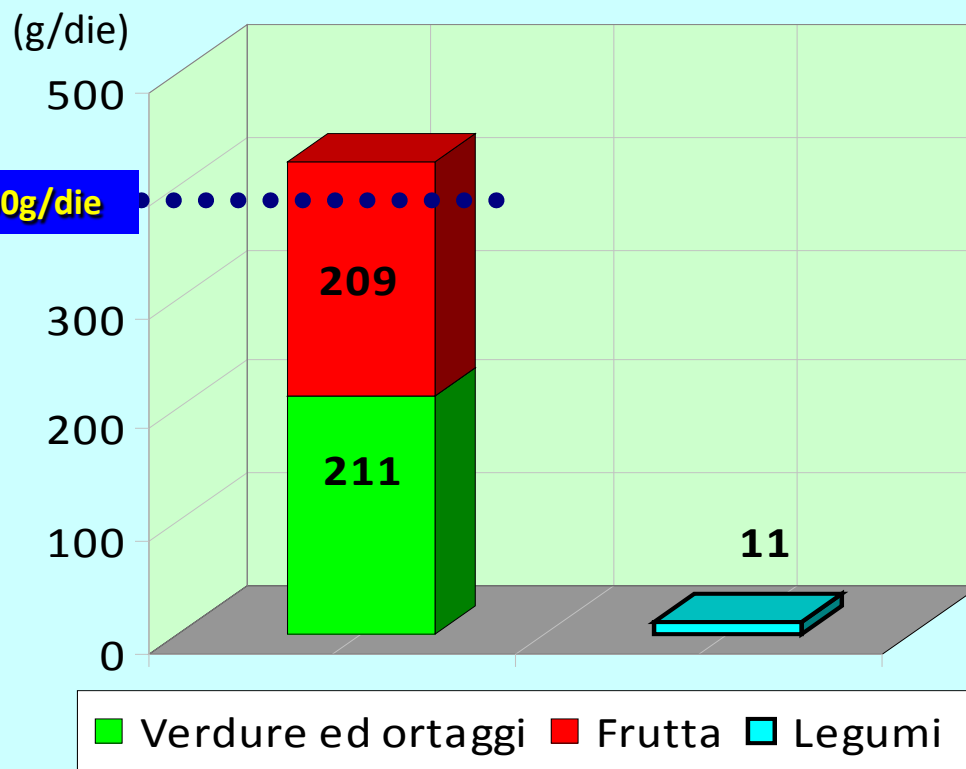


Consumo medio giornaliero (g/die) di:

legumi, frutta, verdura ed ortaggi



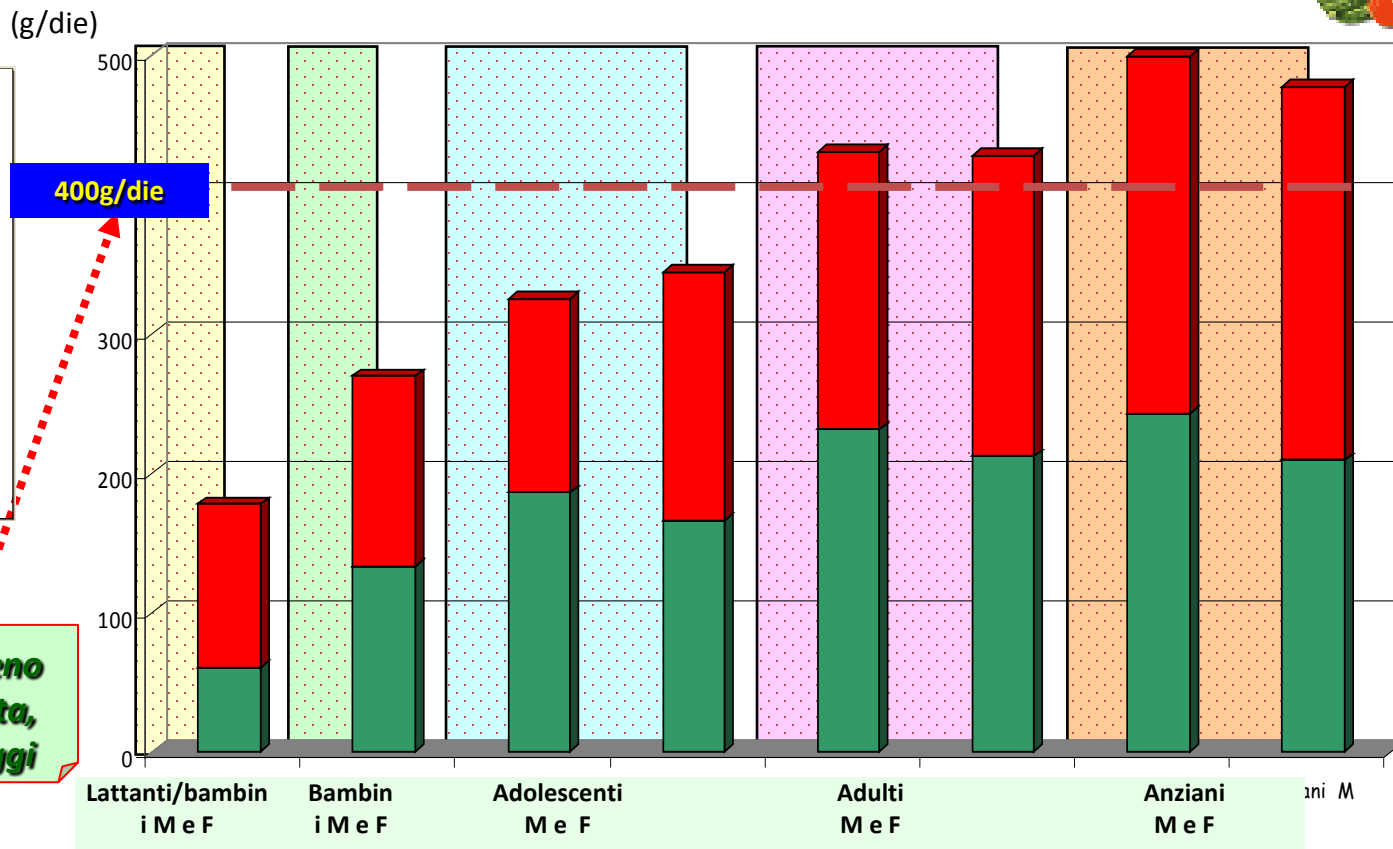
WHO 2003: Almeno 400 g/die di frutta, verdura ed ortaggi





Consumo medio giornaliero (g/die)

frutta, verdura ed ortaggi



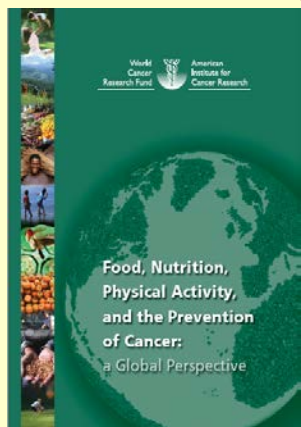
400g/die

WHO 2003: Almeno 400 g/die di frutta, verdura ed ortaggi

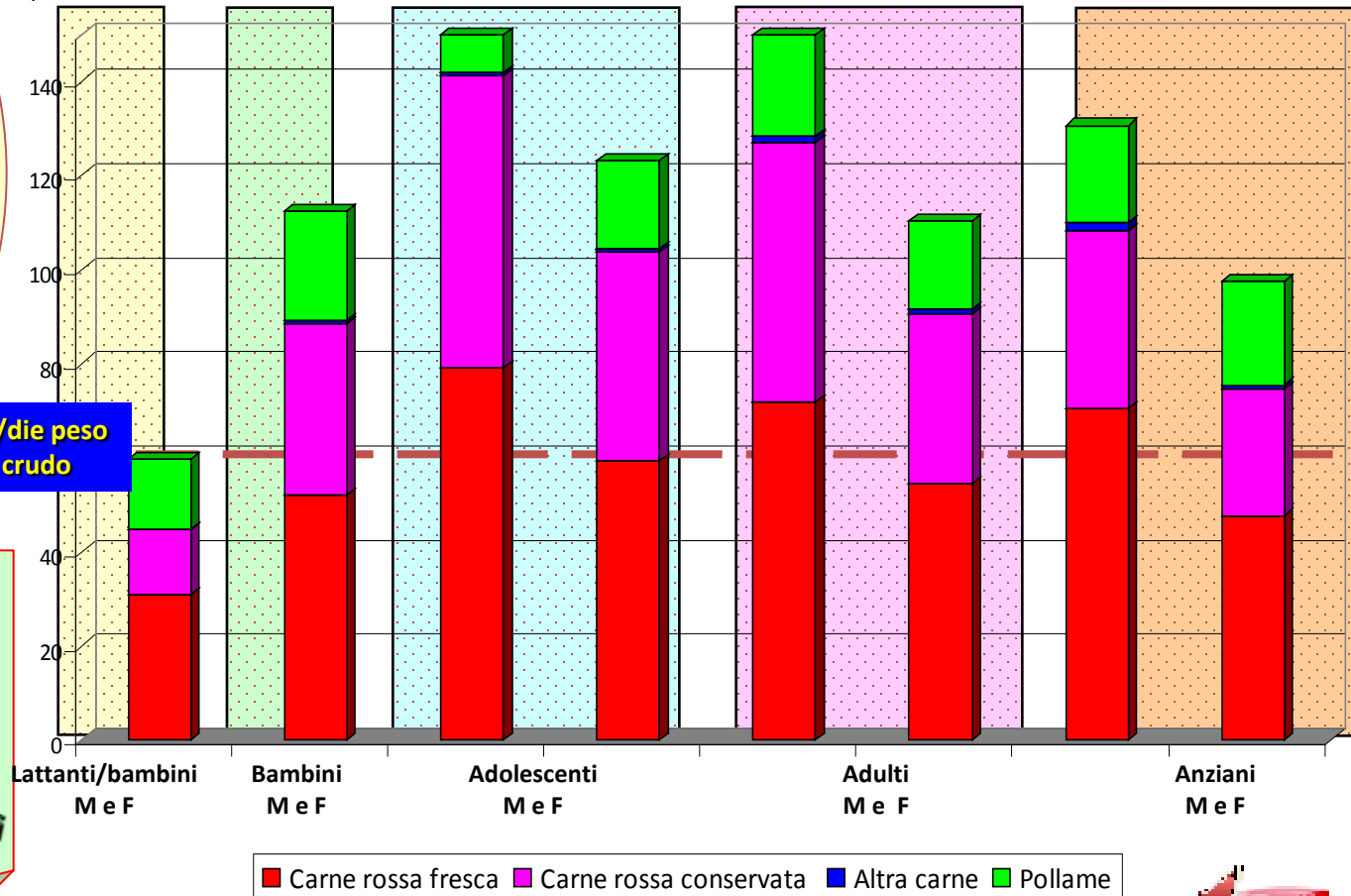
■ Verdura ed ortaggi freschi e conservati

■ Frutta fresca e conservata

Consumo medio giornaliero (g/die): CARNE



(g/die)



65 g/die peso a crudo

Non più di 300 g settimanali di carne rossa, fresca e conservata* (equivalente a circa 400-450 g settimanali di carne rossa cruda)

Carne rossa: di bovini, suini ed ovini

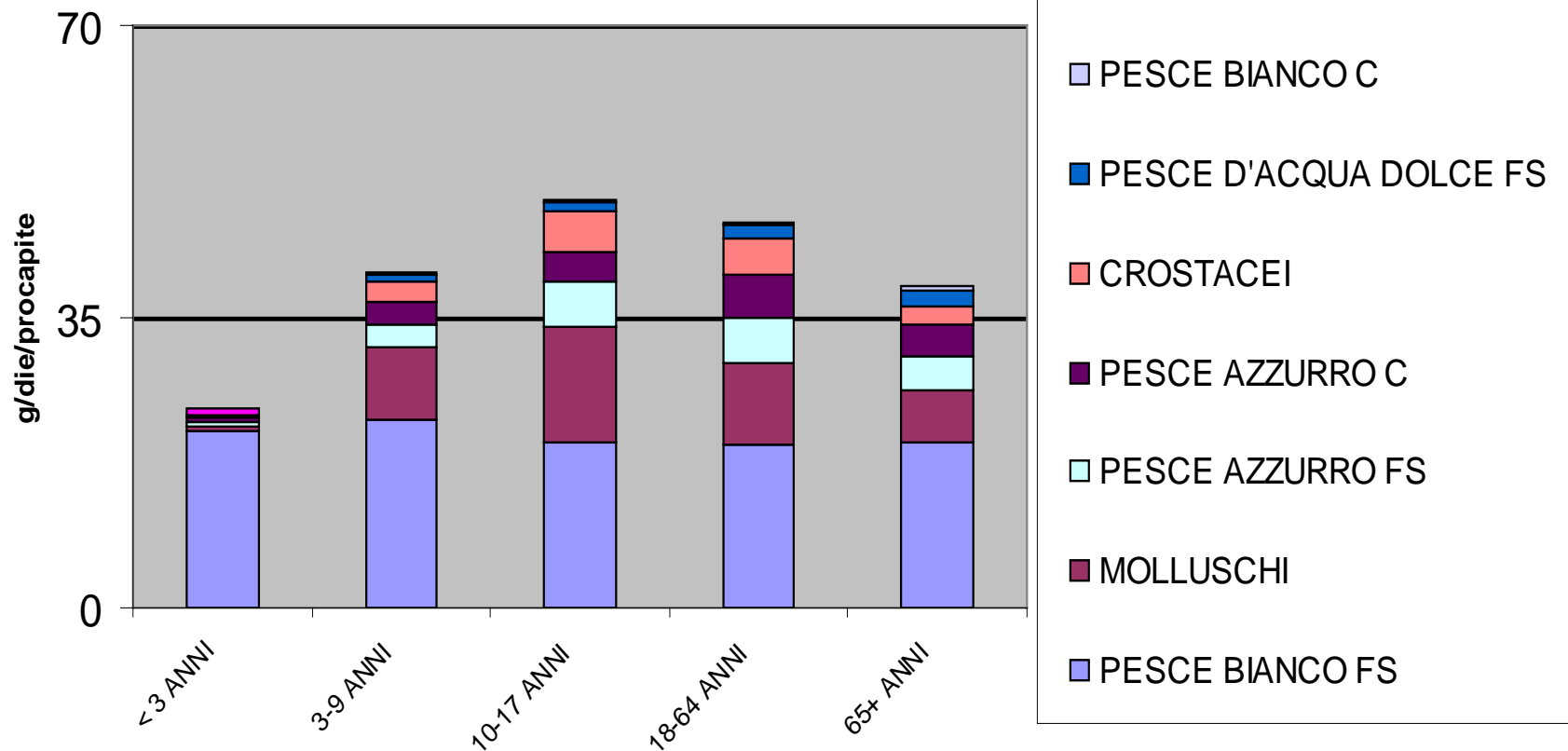


*World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research 2007

Osservatorio sui consumi alimentari in Italia

CONSUMI MEDI GIORNALIERI PRO-CAPITE (g) DI PRODOTTI DELLA PESCA IN ITALIA STUDIO INRAN-SCAI 2005 2006

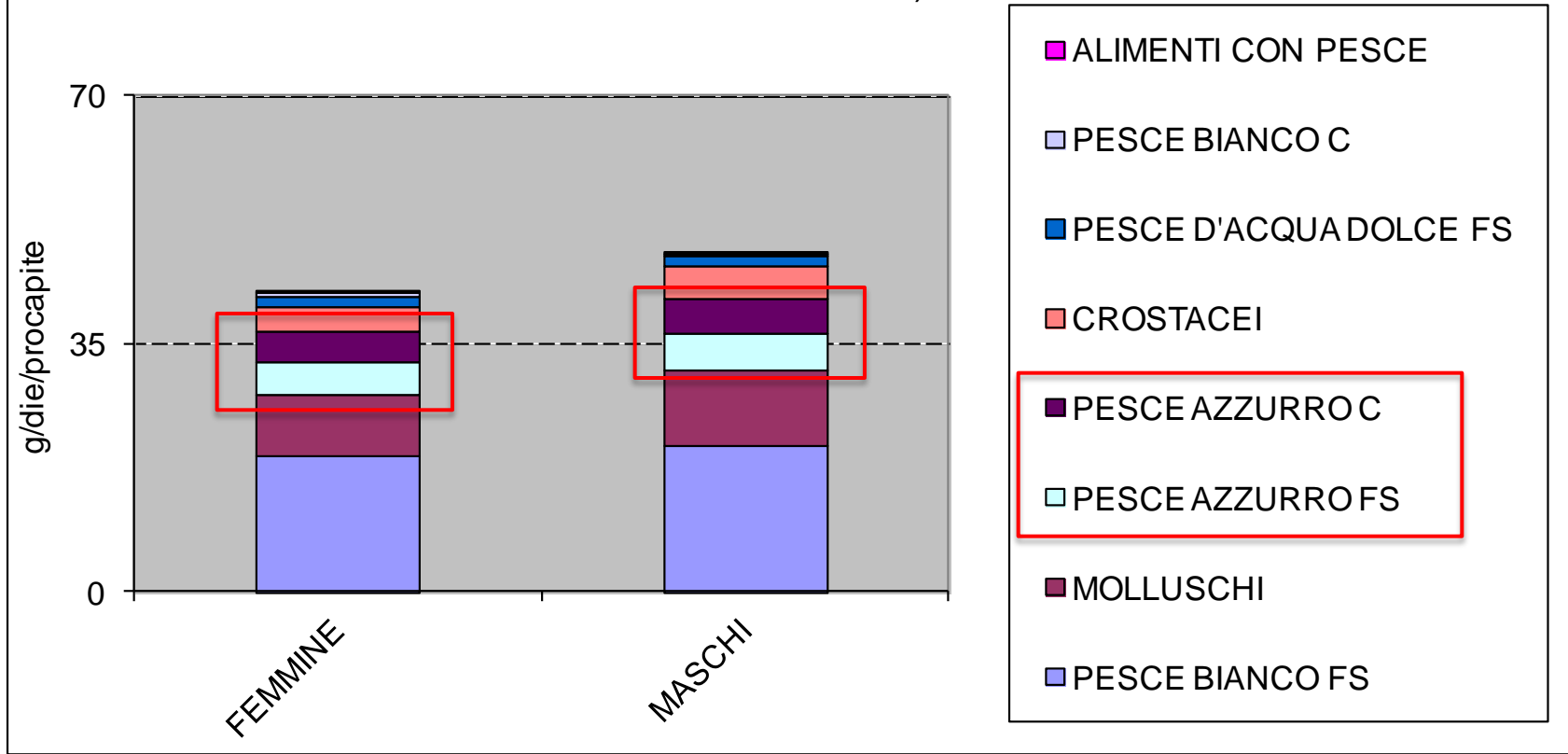
(età anni compiuti <3 anni n=52; 3-9 n=193; 10-17 n=247; 18-64 n=2313; 65+ n=518)



Progetto "Qualità Alimentare", 26 febbraio 2008

Osservatorio sui consumi alimentari in Italia

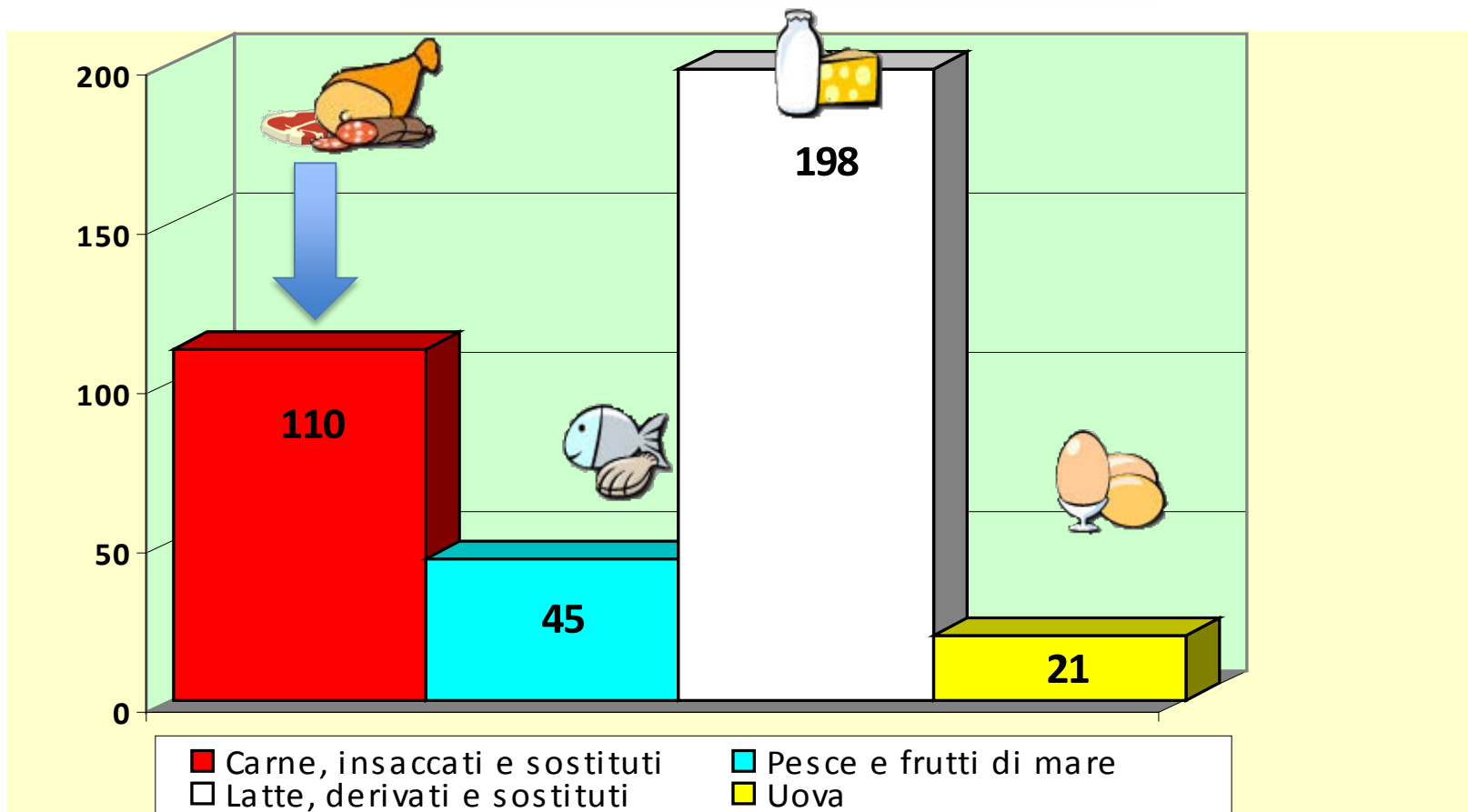
CONSUMI MEDI GIORNALIERI PRO-CAPITE (g) DI PRODOTTI DELLA PESCA IN ITALIA STUDIO INRAN-SCAI 2005 2006 (FEMMINE n=1822; MASCHI n=1501)



Consumo medio giornaliero (g/die) di:

Alimenti di origine animale

(g/die)



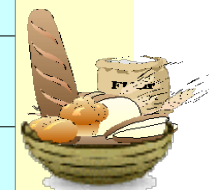
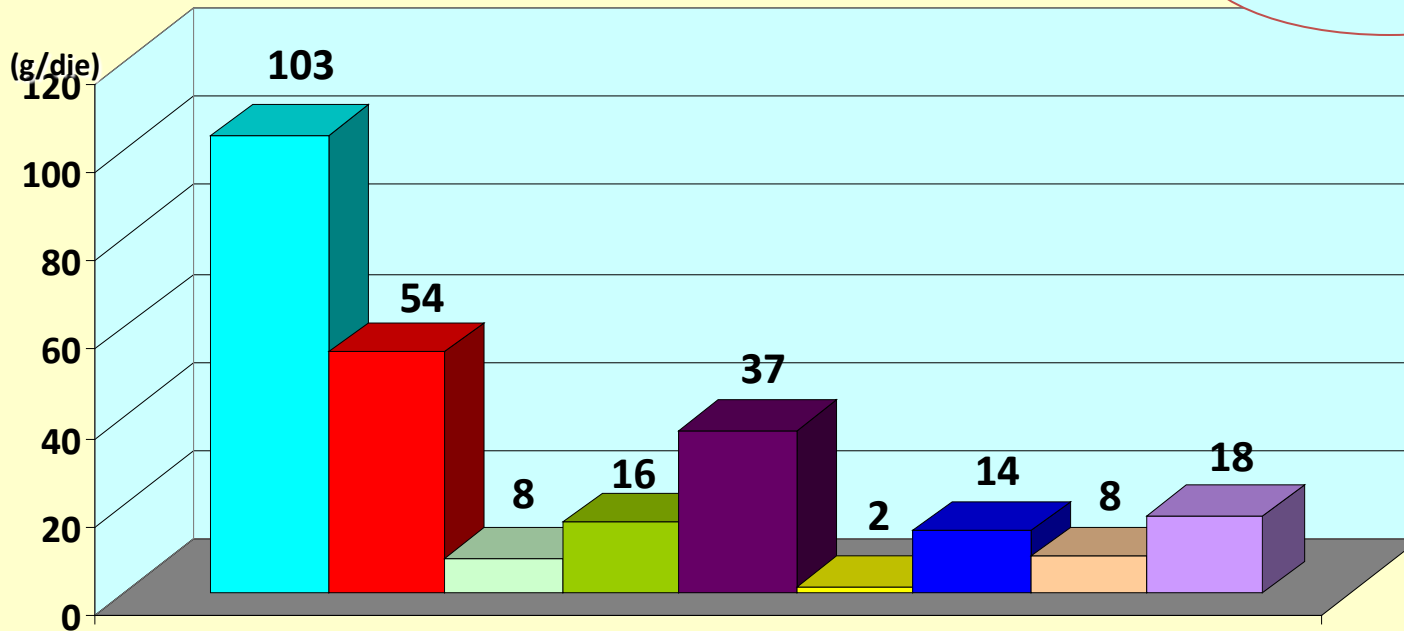
■ Carne, insaccati e sostituti
□ Latte, derivati e sostituti

■ Pesce e frutti di mare
■ Uova

Consumo medio giornaliero (g/die) di:

Cereali e prodotti da forno

258 g/die



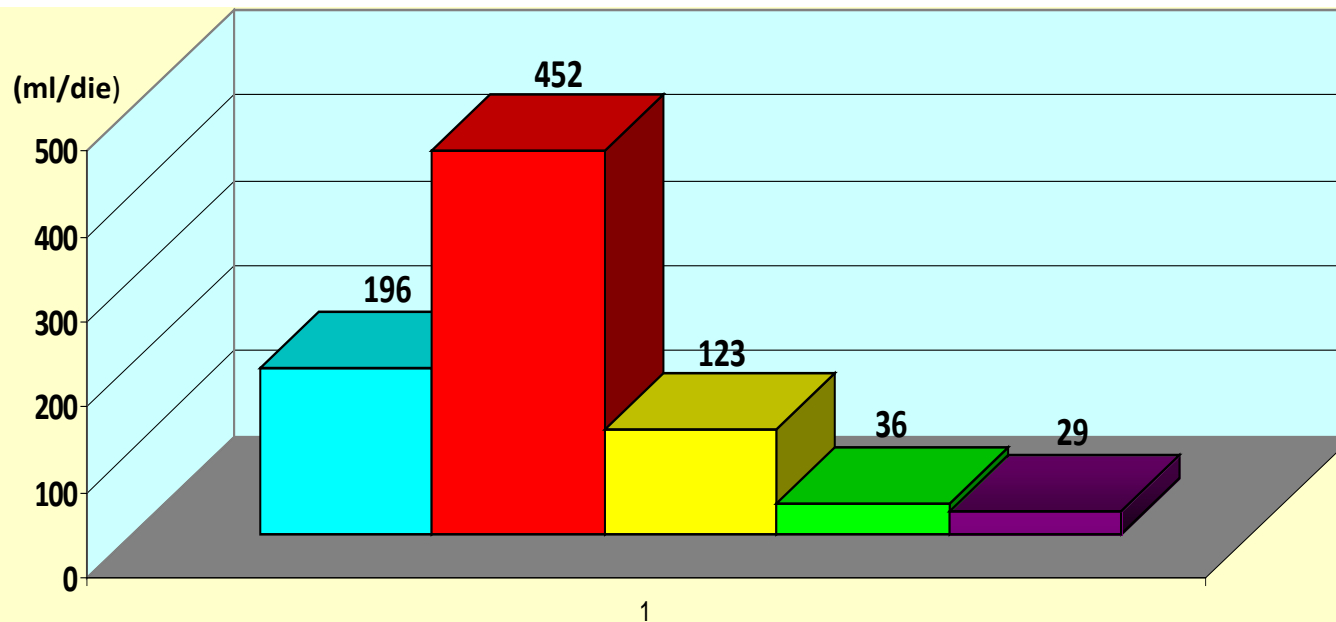
- Pane
- Pasta
- Pizza
- Riso
- Frumento altri cereali e farine
- Cereali da prima colazione
- Biscotti
- Prodotti da forno salati
- Dolci e snack dolci

* Derivante da scomposizione di ricette a base di farina: pasta fresca fatta in casa, dolci, torte salate ecc.

Consumo medio (ml/die) giornaliero di:

Acqua e bevande analcoliche

836 ml/die



■ Acqua di rubinetto

■ Tisane, té, caffè e sostituti (anche decaffeinati)

■ Bibite tipo cola, aranciata, gassosa

■ Acqua minerale

■ Succhi di frutta e verdura

CONCLUSIONI



1. Ancora troppa carne.

Se ne mangiano in media 700g a settimana (peso a crudo considerando anche i salumi) contro i circa 400-450g raccomandati per la prevenzione di alcuni tumori.

2. Legumi questi sconosciuti.



Sono quasi scomparsi sulle nostre tavole, mentre rappresentano una valida alternativa alla carne. Il consumo medio giornaliero (secchi e freschi) è di circa 10 g

3. Frutta e verdura: promosse dagli anziani e bocciate dai giovani

Grazie agli **anziani**, che fedeli alla nostra tradizione mediterranea, **ne mangiano di più (circa 500g al giorno)**, i consumi medi della popolazione risultano ancora in linea con le raccomandazioni internazionali.

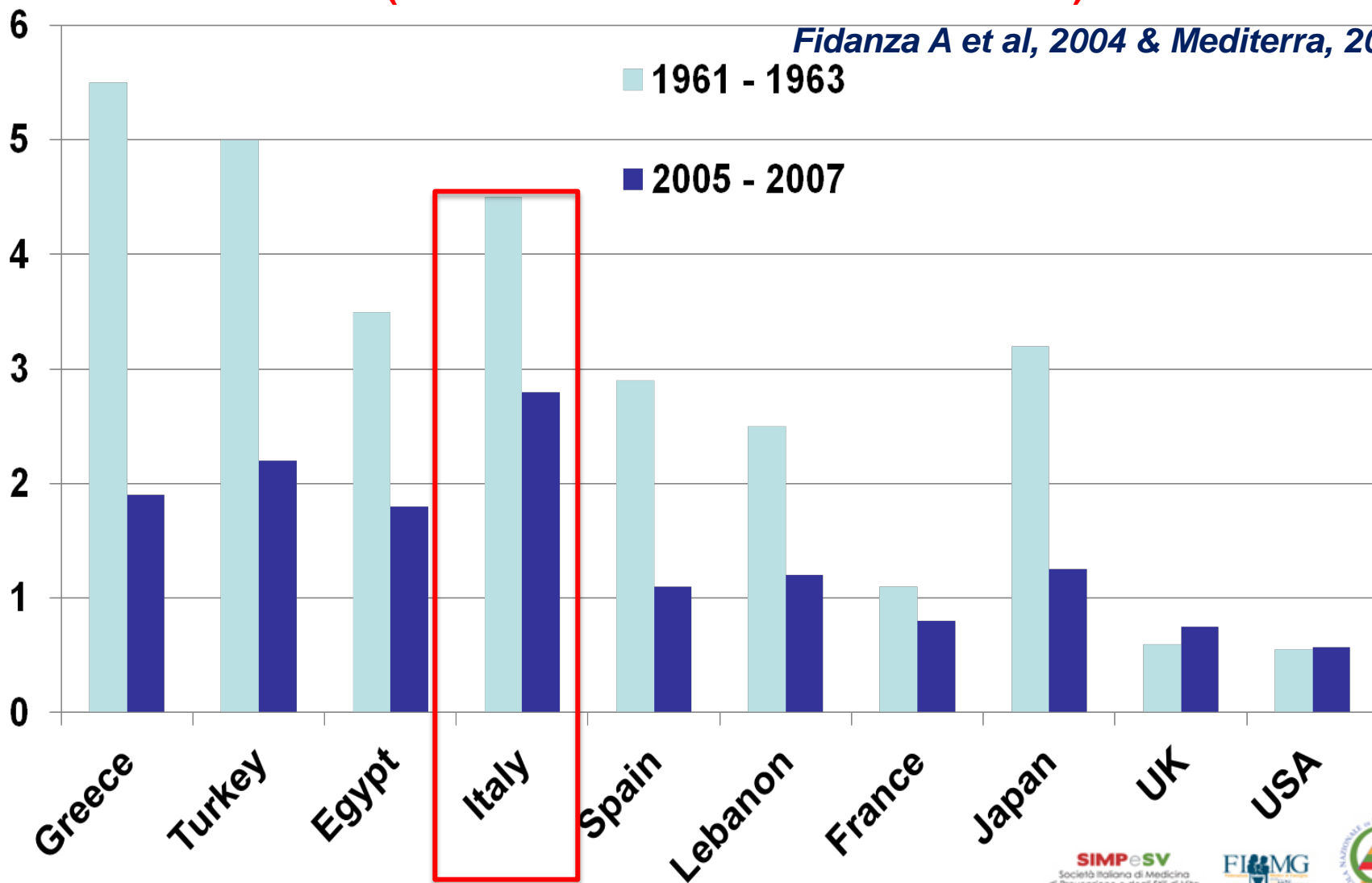
La tendenza, però, sembra negativa, soprattutto se guardiamo alle nuove generazioni: i **ragazzi consumano meno di una porzione di frutta e di verdura al giorno (circa 300g), nettamente inferiori al minimo consigliato**



Trends over past 40 yrs in the Mediterranean Adequacy Index

(Ratio Mediet kcals: non-Mediet kcals)

Fidanza A et al, 2004 & Mediterra, 2012

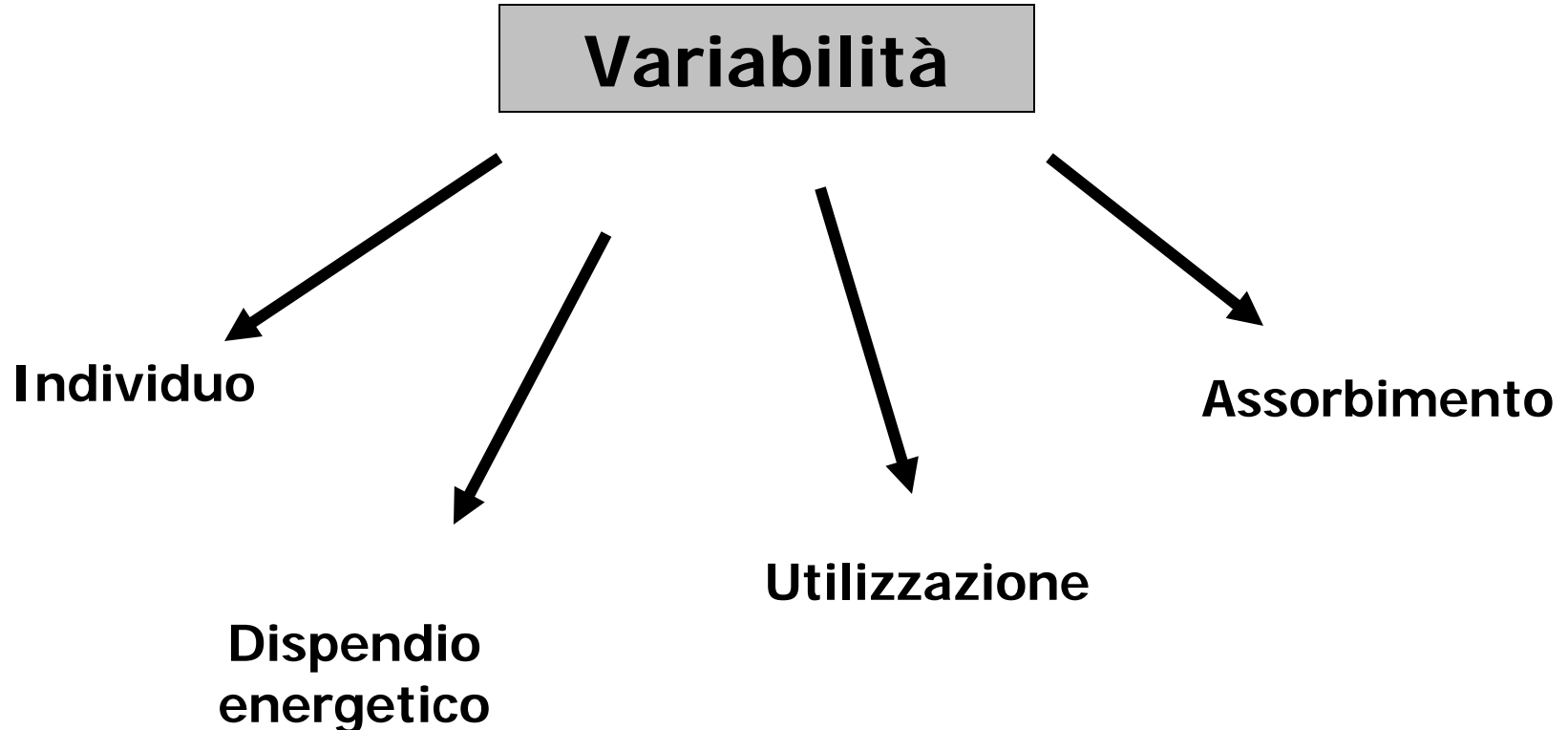


L'adeguatezza della dieta

- consiste nella **qualità** e nella **quantità** degli alimenti consumati, in misura tale da **assicurare il soddisfacimento dei bisogni di energia e nutrienti.**
- fattori biologici e ambientali
- fattori socio-economici
 - il limitato potere di accesso alle scelte alimentari per le popolazioni povere
 - il valore aggiunto delle abitudini alimentari come *status* tra quelle ricche

Fabbisogno di nutrienti

La quantità di ciascun nutriente utilizzata ogni giorno corrisponde al fabbisogno fisiologico che è definito come la **quantità di nutriente richiesta** da un individuo per **prevenire segni di carenza clinica**.



Fabbisogno di nutrienti

- Esiste una variabilità individuale, anche nell'ambito di una ristretta classe di età e sesso:
 - sia nel **fabbisogno minimo** (da cui la stima del **rischio di inadeguatezza**)
 - che nella capacità di tollerare **apporti eccessivi** (da cui la stima del **rischio di eccesso**).

➔ Uno stesso livello di apporto può essere adeguato per alcuni soggetti (che hanno un fabbisogno basso), ma insufficiente per altri soggetti (che hanno un fabbisogno elevato).

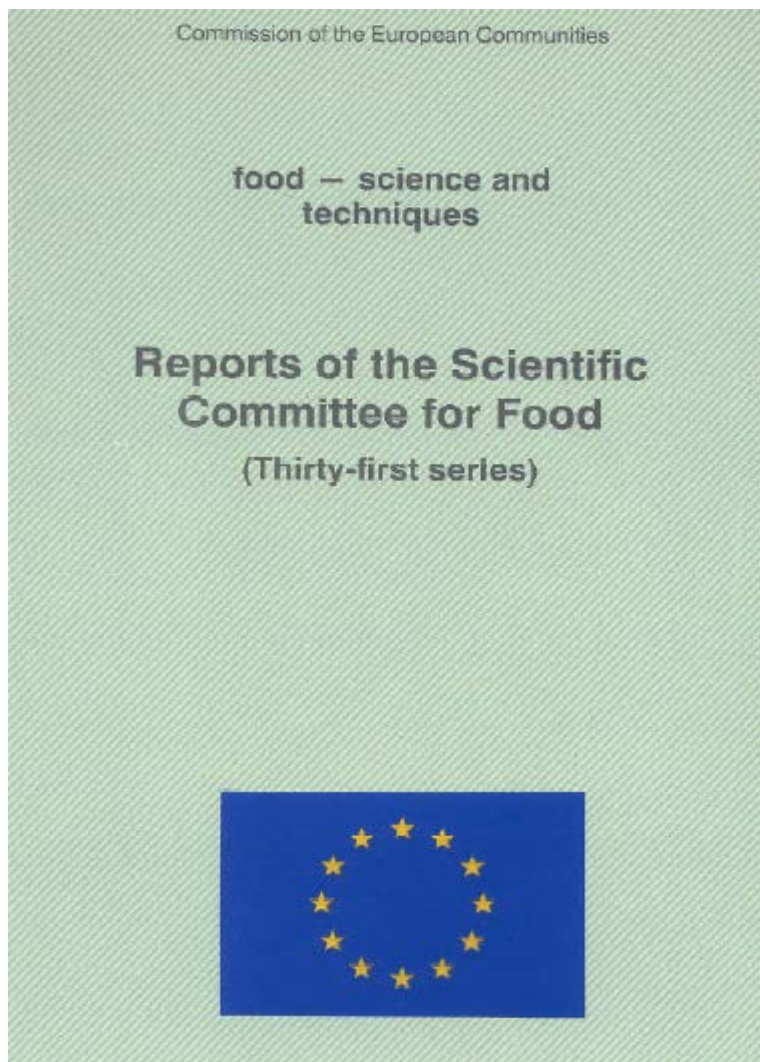
STANDARD NUTRIZIONALI

*Il requisito di uno standard nutrizionale è quello inerente a **raccomandazioni in energia e nutrienti** per gruppi di popolazione in specifiche condizioni ambientali e di vita.*

- **Proteggere** l'intera popolazione dal rischio di carenze nutrizionali
- Di fornire elementi utili per valutare l'**adeguatezza nutrizionale** della dieta media della popolazione o di gruppi di essa rispetto ai vari proposti
- Infine di **pianificare** la politica degli approvvigionamenti alimentari nazionali nonché l'alimentazione di collettività

STANDARD NUTRIZIONALI: CENNI STORICI...

Anno	Autore	raccomandazioni
1753	Lind	Scorbuto (ac.citrico)
1849	Mulder	Apporto proteico
1855	Merchant Seamen's	Ac. Citrico e razione proteica
1860	Eduard Smith	Bilancio energetico umano e apporto proteico
1918	British Royal Society	Utilizzo di vegetali verdi e frutta
1933	H. Stiebling	Minerali e vitamine
1940	Food and Nutrition Board (FNB)	RDA (Recommended Dietary Allowances)
1976	Società Italiana di nutrizione umana	LARN



Reports of the Scientific Committee for Food

(Thirty-first series)

Nutrient and energy intakes for the European Community

(Opinion expressed on 11 December 1992)

L'SCF è stato attivo fino al 2002



S.I.N.U.

Società Italiana di Nutrizione Umana

LIVELLI DI ASSUNZIONE RACCOMANDATI DI ENERGIA E NUTRIENTI PER LA POPOLAZIONE ITALIANA

LARN

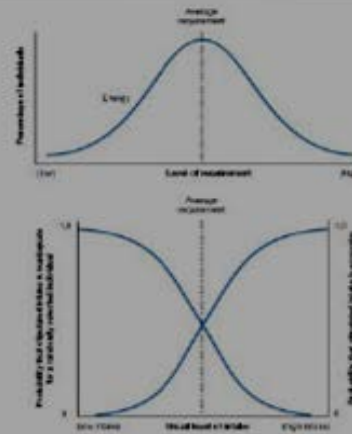
• REVISIONE 1996 •

FAO
FOOD AND NUTRITION TECHNICAL REPORT SERIES

1

Human energy requirements

Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation
Rome, 17-24 October 2001





S I N U

SOCIETÀ ITALIANA
DI NUTRIZIONE UMANA

LARN

Livelli di Assunzione di Riferimento
di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana

REVISIONE 2012

Documento di sintesi
per il **XXXV Congresso Nazionale SINU**

Bologna, 22-23 ottobre 2012

http://www.sinu.it/documenti/20121016_LARN_bologna_sintesi_prefinale.pdf

Tab. 1 - Valori di riferimento per la dieta utilizzati nella revisione 2012 dei LARN

<p>LARN Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana</p>	<p>L'insieme dei valori di riferimento per la dieta nella popolazione e nel singolo individuo sano. Sono fondati su criteri di natura biologica e preventiva, e formulati sulla base del parere di una commissione di esperti. I LARN formano la base per definire strumenti come linee guida e obiettivi nutrizionali per la popolazione, e possono essere usati per la sorveglianza nutrizionale e in dietetica. Comprendono</p>
<p><i>Dietary Reference Values</i></p>	<p>AR, PRI, AI, RI, UL e SDT.</p>
<p>AR Fabbisogno medio</p>	<p>Il livello di assunzione del nutriente che è sufficiente a soddisfare i fabbisogni del 50% di soggetti sani in uno specifico gruppo di popolazione.</p>
<p><i>Average Requirement</i></p>	
<p>PRI Assunzione raccomandata per la popolazione</p>	<p>Il livello di assunzione del nutriente sufficiente a soddisfare il fabbisogno di quasi tutti (97,5%) i soggetti sani in uno specifico gruppo di popolazione.</p>
<p><i>Population Reference Intake</i></p>	

PRI= ASSUNZIONE DI RIFERIMENTO PER LA POPOLAZIONE: corrisponde al fabbisogno

medio + 2DS, in grado di coprire i bisogni della maggior parte della popolazione sana (97,5%)

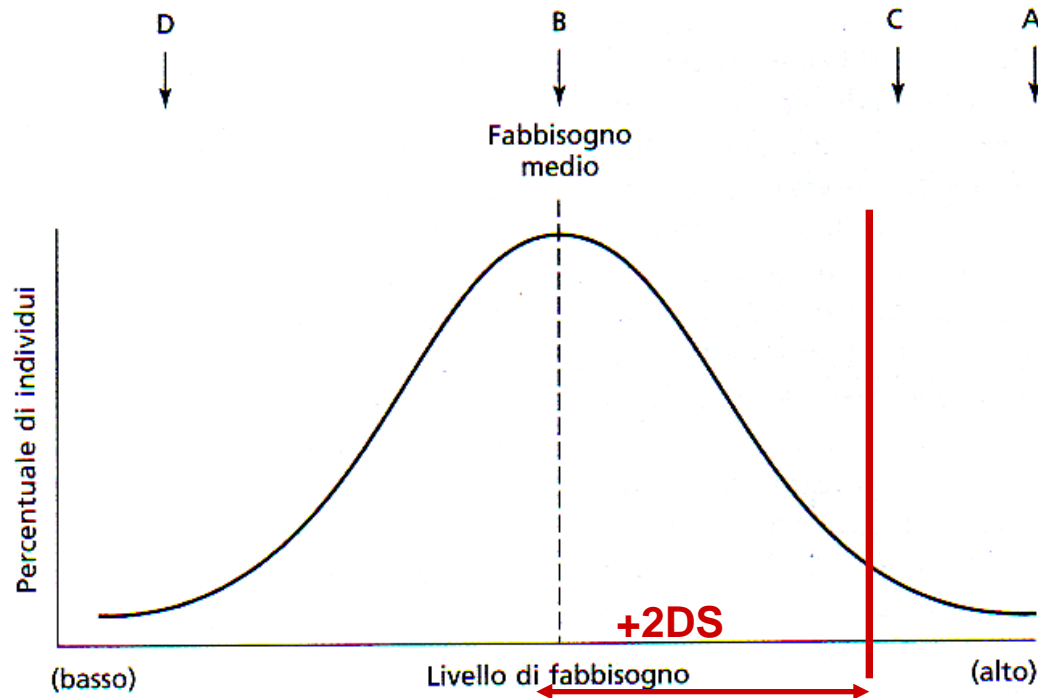


Figura 3.3. Possibili livelli per definire le raccomandazioni dietetiche (la spiegazione nel testo).

Adequate intake – AI: apporto medio giornaliero raccomandato basato sulla stima osservata o sperimentale dell'apporto di nutriente in gruppi di popolazione sana, assunto che sia adeguata. E' usata quando non è possibile determinare PRI

AI **Assunzione
Adeguata**

Adequate Intake

Il livello di assunzione del nutriente che si assume adeguato a soddisfare i fabbisogni della popolazione. In genere si ricava dagli apporti medi osservati in una popolazione apparentemente sana ed esente da carenze manifeste. È usato quando AR e PRI non possono essere ragionevolmente formulati sulla base delle evidenze scientifiche disponibili.

RI **Intervallo di riferimento
per l'assunzione
di macronutrienti**

*Reference Intake range
for macronutrients*

L'intervallo di assunzione di lipidi e carboidrati (espresso in funzione dell'apporto totale con la dieta) che permette un'introduzione adeguata di tutti gli altri micro- e macronutrienti. Tiene conto degli effetti sulla salute associati ad apporti o a livelli estremi (bassi o alti) di apporto dello specifico macronutriente.

UL **Livello massimo
tollerabile di assunzione**

*tolerable Upper intake
Level*

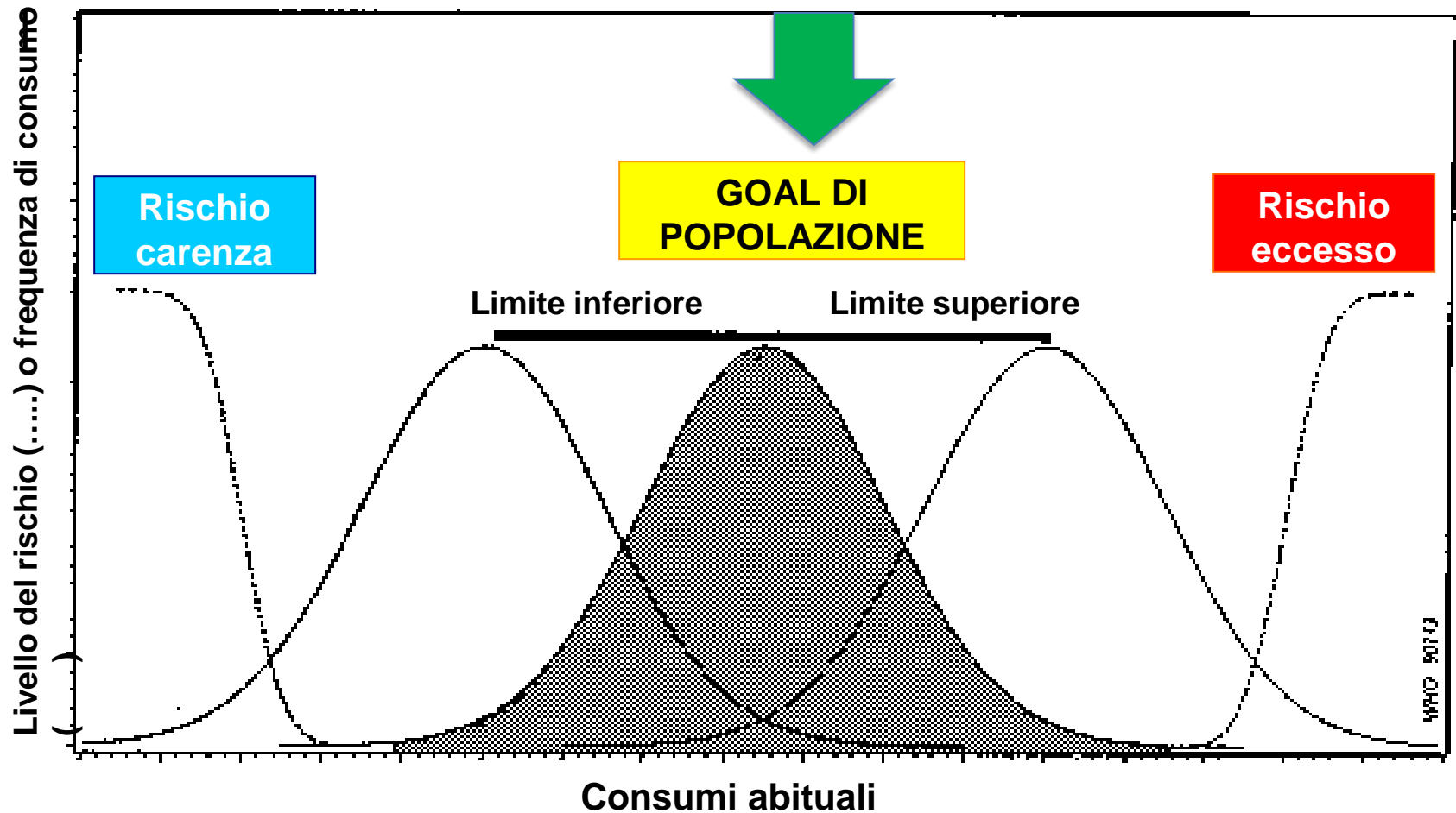
Il valore più elevato di assunzione del nutriente che si ritiene non associato a effetti avversi sulla salute nella totalità degli individui di uno specifico gruppo di popolazione. Superato l'UL, il rischio potenziale di eventi avversi cresce all'aumentare degli apporti.

SDT **Obiettivo nutrizionale
per la prevenzione**

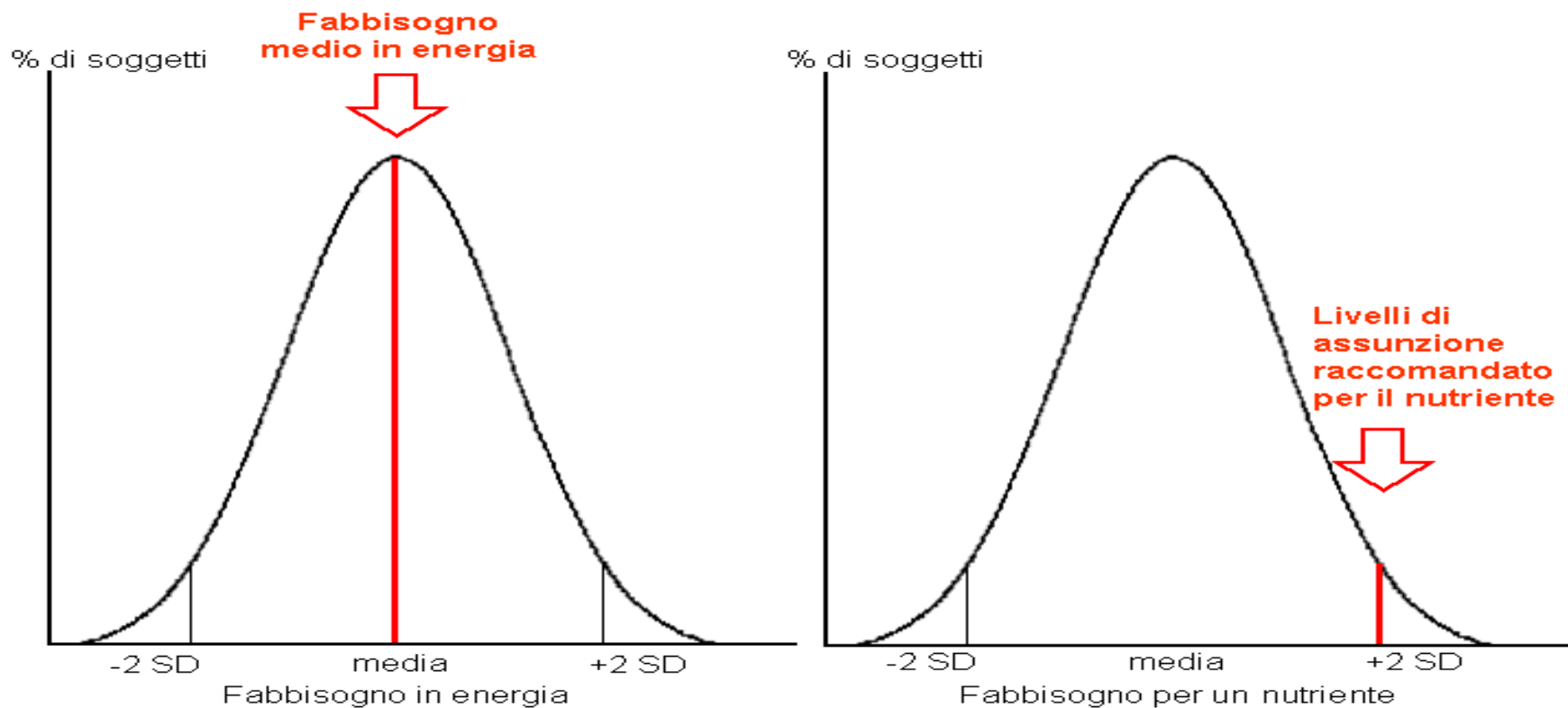
Suggested Dietary Target

Obiettivi (quantitativi o qualitativi) di assunzione di nutrienti o di consumo di alimenti e/o bevande, il cui raggiungimento indica la riduzione del rischio di malattie cronico-degenerative nella popolazione generale.

Intervallo di riferimento per i macronutrienti (RI)

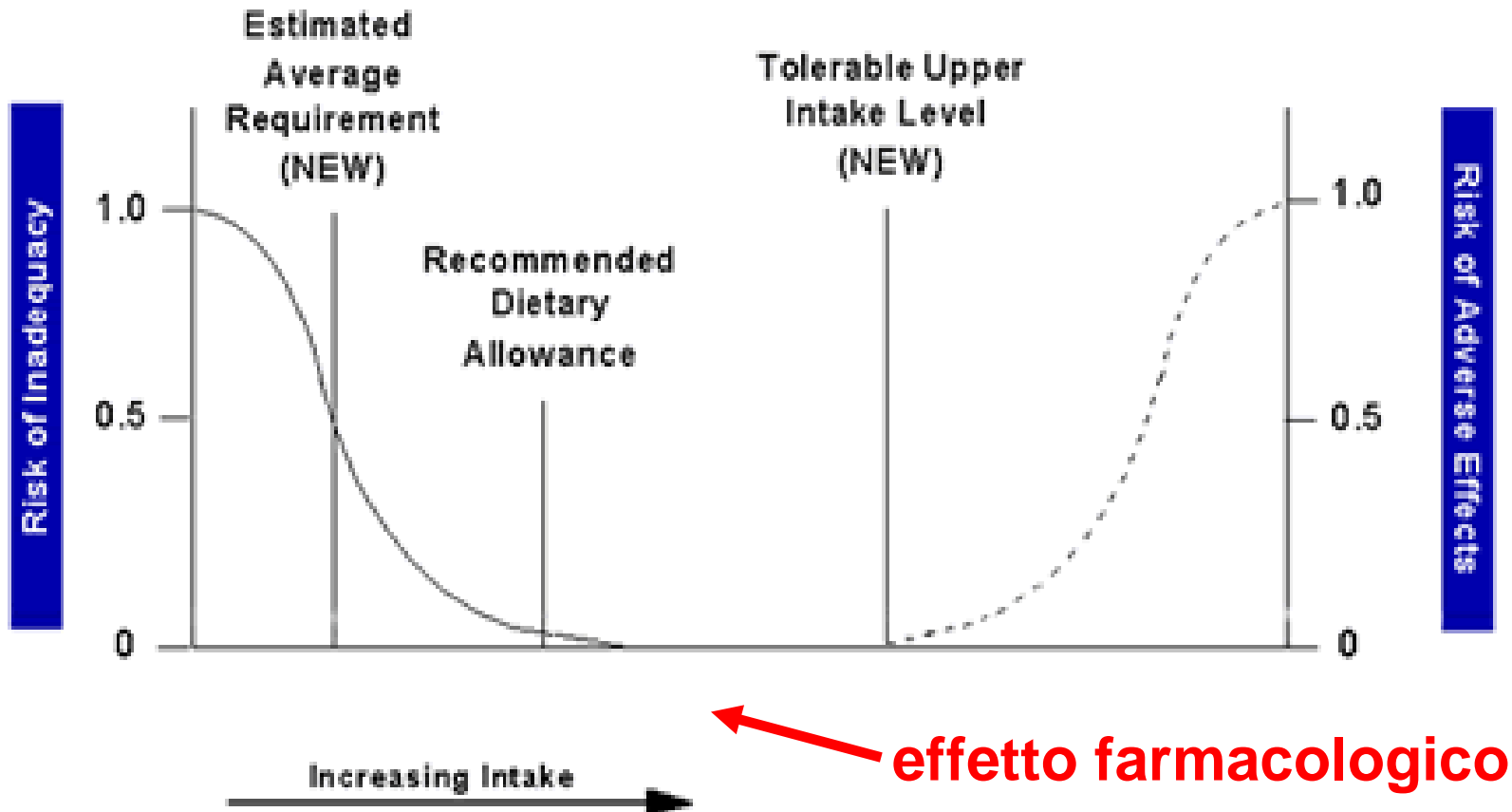


Gli scopi per la popolazione (population goals) sono relativi non solo ai micronutrienti essenziali, ma anche ai **macronutrienti (grassi, zuccheri)**. Propongono un modello di dieta che minimizzi il rischio per malattie cronico-degenerative e per malattie da carenza.



- Per **l'energia**, si definisce solo il fabbisogno medio, senza stabilire un apporto raccomandato.
- Nel caso invece di **nutrienti essenziali**, viene usato un approccio conservativo poiché i rischi per la salute sono maggiormente legati ad una carenza che non ad un eccesso.

Apporto di nutrienti: rischio di inadeguatezza e di eccesso



Tolerable Upper Intake Level – UL: il più alto apporto medio giornaliero di nutriente che non comporta rischi per la salute alla maggior parte degli individui della popolazione.

Effetto paradosso degli antiossidanti

Un eccesso di ossidazione è coinvolto nei processi dell'aterosclerosi ...

... ma un livello basale di radicali liberi è fondamentale per l'attivazione dei sistemi di difesa antiossidanti

- **Effetto paradosso per**
 - **Inibizione del processo di apoptosi in cui i ROS sono messaggeri intermedi**
 - **Effetti pro-ossidanti di alcuni composti (es: licopene) a dosaggi farmacologici**

Integratori vitaminici

Medical Letter 2005, XXXIV, 18

Vit C:

- non previene le infezioni delle prime vie respiratorie
- **Tossicità per apporti > 1 g** (EC addominali da scarso assorbimento, ↑ escrezione urinaria di ossalati, ...)

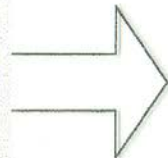
Vit E

- presente sotto forma di α -tocoferolo che può bloccare l'azione del γ -tocoferolo ed avere **effetto pro-ossidante in vivo**
- interferenza tra vit E (> 400 UI/die) vit K (riduzione fattori II e VII della coagulazione << interferenza con via della ciclossigenasi)

Vit A: rischio azione **pro-ossidante** ad elevati dosaggi, rischio teratogenicità, ↑ incidenza Ca polmone ...

ALIMENTAZIONE

- *scelta, preparazione e ingestione di alimenti per soddisfare il benessere psico-fisico, indipendentemente dal contenuto in nutrienti;*
- *correlata a: appetito, preferenze individuali, senso edonistico, senso di pienezza gastrica.*



NUTRIZIONE

utilizzo dei nutrienti (composti semplici ottenuti dalla digestione degli alimenti) che a livello cellulare, mediante il metabolismo, consentono all'organismo di esplicare le funzioni vitali.



***MANTENIMENTO DELLO STATO DI SALUTE E,
QUINDI, RESISTENZA ALLE MALATTIE***

- Gli **alimenti** hanno la funzione di fornire all'organismo **l'energia ed i nutrienti** necessari allo svolgimento delle **funzioni biologiche**
- Un nutriente si definisce **essenziale** in quanto deve essere apportato con gli alimenti dal momento che l'organismo non è in grado di sintetizzarlo a partire da altri composti.
- Sono
 - **essenziali** 9 amminoacidi, 2 acidi grassi, acqua, tutti i macroelementi e le vitamine, circa 1/3 degli oligoelementi minerali conosciuti (cromo, manganese, ferro, cobalto, rame, selenio, molibdeno, iodio),
 - **necessari** i carboidrati

(Glossario FESIN)

Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates

Anna Bach-Faig¹, Elliot M Berry², Denis Lairon³, Joan Reguant¹, Antonia Trichopoulou⁴, Sandro Dernini^{5,6}, F Xavier Medina⁷, Maurizio Battino⁸, Rekia Belahsen⁹, Gemma Miranda¹ and Luís Serra-Majem^{1,10,*} on behalf of the Mediterranean Diet Foundation Expert Group

Mediterranean diet pyramid: a lifestyle for today
guidelines for adult population

Serving size based on frugality and local habits
Wine in moderation and respecting social beliefs



2010 edition

s = Serving

© 2010 Fundación Dieta Mediterránea the use and promotion of this pyramid is recommended without any restriction

Gruppi Alimentari

- 1. Latte e derivati**
- 2. Carne, pesce e uova**
- 3. Cerali e tuberi**
- 4. Legumi**
- 5. Grassi da condimento**
- 6. Frutta ed ortaggi**



Latte e derivati

Fonte di:

- Calcio (>biodisponibilità)
- proteine
- vit B2, A

1-3 porzioni die

Preferire:

- latte parzialmente scremato
- latticini e formaggi meno grassi (formaggi freschi)



SOSTEGNO ALLA RICERCA

PROGETTI E CONFERENZE

MULTIMEDIA

LA FONDAZIONE

DONAZIONI

REGISTRATI

LOGIN



Cerca

Oncologia

Cardiologia

Neuroscienze

Alimentazione

Pediatria

Ginecologia

L'esperto risponde

I Blog della Fondazione

Oncologia



HOME > Articoli > Oncologia > Seno: la dieta corretta dopo l...

Seno: la dieta corretta dopo la diagnosi di tumore

E' preferibile limitare il latte e suoi derivati nella donna con cancro al seno; gli estrogeni contenuti nell'alimento sono un fattore di rischio per le recidive. Promossa la dieta mediterranea

DONAZIONI

25 €

oppure indica l'importo

High- and Low-Fat Dairy Intake, Recurrence, and Mortality After Breast Cancer Diagnosis

Candyce H. Kroenke, Marilyn L. Kwan, Carol Sweeney, Adrienne Castillo, Bette J. Caan



LA PROVA – Nello studio australiano, pubblicato sul *Journal of the National Cancer Institute*, sono state arruolate 1893 donne - 58 anni l'età media, il 75% delle quali già in menopausa - con diagnosi di cancro al seno effettuata tra il 1997 e il 2000. Le stesse hanno poi compilato un questionario sui personali consumi alimentari: tutte mangiavano abitualmente cibi ricchi di grassi. È così emerso che, durante un follow-up lungo 12 anni, 349 pazienti hanno avuto una recidiva. «Le donne che consumano una o più porzioni al giorno di latte o suoi derivati ad alto contenuto di grassi hanno un rischio del 64% più alto di morire di qualsiasi causa e un aumento del rischio del 49% di morire di cancro al seno, nel corso del follow-up» spiega Candyce Kroenke, ricercatore a Oakland e prima firma dell'articolo.

COME COMPORTARSI A TAVOLA? – Il consiglio vale soltanto per le donne ammalate, perché nessun riscontro è stato trovato tra il consumo di latte e i nuovi casi di malattia. Fare qualche rinuncia rientra nei comportamenti preventivi da tenere a tavola. In questo senso, la **dieta mediterranea** resta il miglior antidoto. «Più che un alimento – prosegue Berrino – è lo stile alimentare a favorire la buona salute. Una dieta ricca di **cereali, vegetali e legumi** è correlata a un rischio più basso di **sindrome metabolica**, tra i fattori di rischio del cancro al seno. È importante dare più spazio agli alimenti non raffinati e ridurre i grassi animali». Questi ultimi, infatti, rallentano l'azione dell'insulina e contribuiscono a tenere alta la glicemia: entrambi i fattori, si è visto negli anni, aumentano la prevalenza della malattia.

High- and Low-Fat Dairy Intake, Recurrence, and Mortality After Breast Cancer Diagnosis

Candyce H. Kroenke, Marilyn L. Kwan, Carol Sweeney, Adrienne Castillo, Bette J. Caan

Background Dietary fat in dairy is a source of estrogenic hormones and may be related to worse breast cancer survival. We evaluated associations between high- and low-fat dairy intake, recurrence, and mortality after breast cancer diagnosis.

Methods We included 1893 women from the Life After Cancer Epidemiology study diagnosed with early-stage invasive breast cancer from 1997 to 2000, who completed the Fred Hutchinson Cancer Research Center Food Frequency Questionnaire after diagnosis. A total of 349 women had a recurrence and 372 died during a median follow-up of 11.8 years, with 189 deaths from breast cancer. We used delayed entry Cox proportional hazards regression to evaluate associations between categories of the cumulative average of dairy fat at baseline and at follow-up 5 to 6 years later and subsequent outcomes. Tests of statistical significance were two-sided.

Results In multivariable-adjusted analyses, overall dairy intake was unrelated to breast cancer-specific outcomes, although it was positively related to overall mortality. Low-fat dairy intake was unrelated to recurrence or survival. However, high-fat dairy intake was positively associated with outcomes. Compared with the reference (0 to <0.5 servings/day), those consuming larger amounts of high-fat dairy had higher breast cancer mortality (0.5 to <1.0 servings/day: hazard ratio [HR] = 1.20, 95% confidence interval [CI] = 0.82 to 1.77; and ≥ 1.0 servings/day: HR = 1.49, 95% CI = 1.00 to 2.24, $P_{\text{trend}} = .05$), higher all-cause mortality ($P_{\text{trend}} < .001$), and higher non-breast cancer mortality ($P_{\text{trend}} = .007$); the relationship with breast cancer recurrence was positive but not statistically significant. The higher risk appeared consistent across different types of high-fat dairy products.

Conclusions Intake of high-fat dairy, but not low-fat dairy, was related to a higher risk of mortality after breast cancer diagnosis.

J Natl Cancer Inst 2013;105:616-23

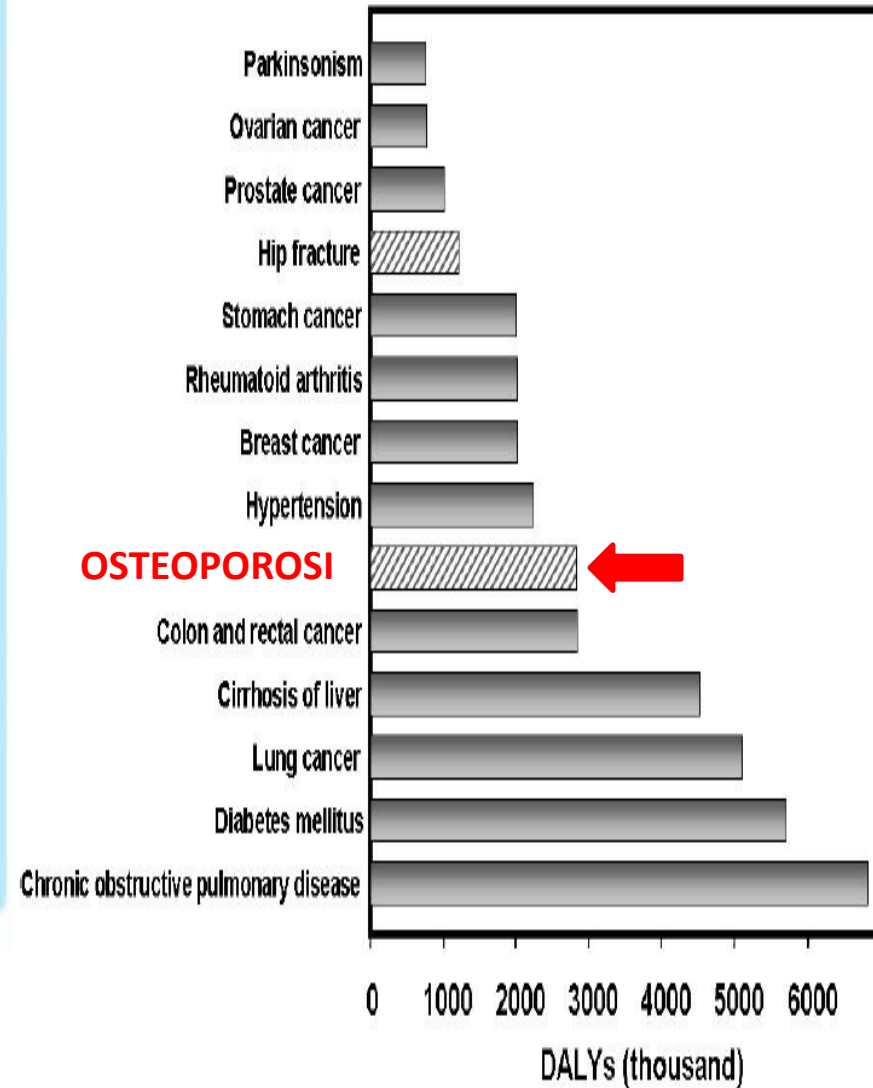
Projected Number of Osteoporosis Fractures Worldwide

Total number of hip fractures
 1950 1433 million
 2050 5395 million

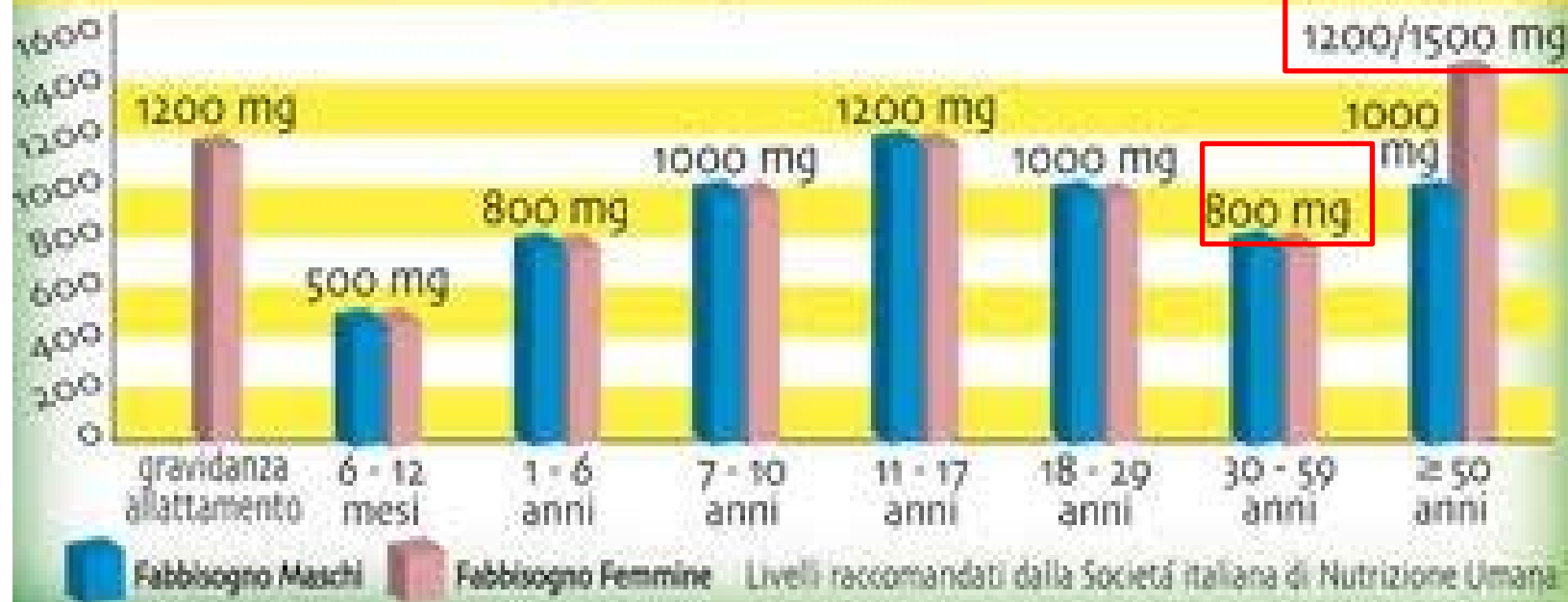


Adapted from C. Cooper et al, Osteoporos Int 1992; 2:285-9

Figure 1: Burden of diseases estimated as disability-adjusted life years (DALYs) in 2002 in the Americas and Europe combined



Fabbisogno quotidiano di Calcio



LATTE E LATTICINI (100 g)



	Acqua	Proteine	Grassi	Calcio	Vit.A	Kcal
Latte e Yoqurt interi	87.0	3.3	3.6	119	37	64
Latte e Yoqurt parz. scr.	88.5	3.5	1.5	120	19	46
Latte e Yoqurt scremati	90.0	3.8	0.2	125	tr	36
Caciotta toscana	42.8	24.6	29.6	531	453	368
Parmigiano	30.4	33.5	28.1	1159	373	387
Stracchino	53.5	18.5	25.1	567		
Mozzarella di vacca	58.8	18.7	19.5	160	219	253
Ricotta di vacca	75.7	8.8	10.9	295	128	146

Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates

Anna Bach-Faig¹, Elliot M Berry², Denis Lairon³, Joan Reguant¹, Antonia Trichopoulou⁴, Sandro Dernini^{5,6}, F Xavier Medina⁷, Maurizio Battino⁸, Rekia Belahsen⁹, Gemma Miranda¹ and Lluís Serra-Majem^{1,10,*} on behalf of the Mediterranean Diet Foundation Expert Group

Mediterranean diet pyramid: a lifestyle for today guidelines for adult population

Serving size based on frugality and local habits



Wine in moderation and respecting social beliefs



2 porzioni-pref. a basso contenuto di grassi

Regular physical activity
Adequate rest
Conviviality



Biodiversity and seasonality
Traditional, local and eco-friendly products
Culinary activities

Carne, pesce ed uova

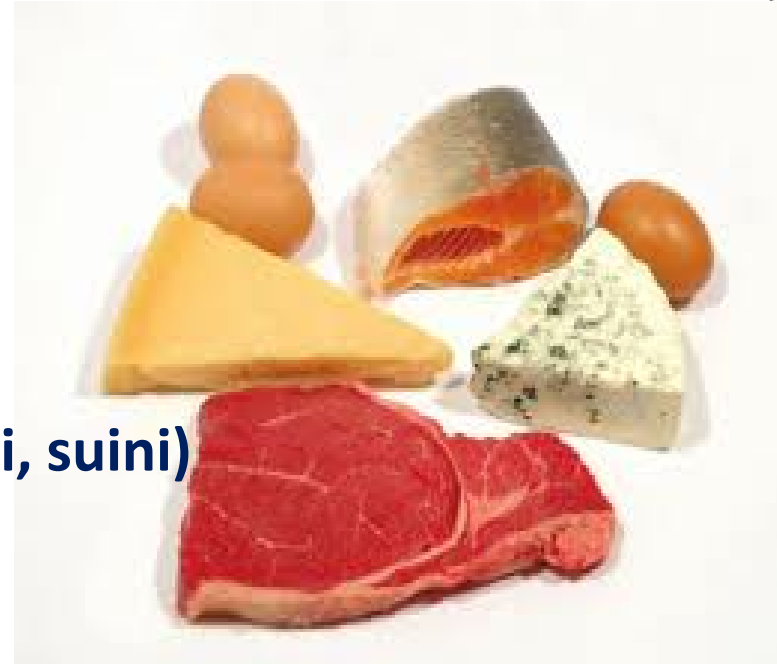
Fonte di:

- proteine (elevata qualità biologica)
- oligoelementi (Zn, Cu, Fe)
- vitamine complesso B

1 porzione die

Preferire:

- carni magre (bovine, avicoli, suini)
- pesce
- uova 2-3 volte/sett (sano)



Evitare carni grasse ed insaccati

Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies

Ying Rong *doctoral student*^{1,2}, Li Chen *research fellow*^{1,2}, Tingting Zhu *research fellow*^{1,2}, Yadong Song *research fellow*^{1,2}, Miao Yu *research fellow*^{1,2}, Zhilei Shan *research fellow*^{1,2}, Amanda Sands *doctoral student*³, Frank B Hu *professor*³, Liegang Liu *professor*^{1,2}

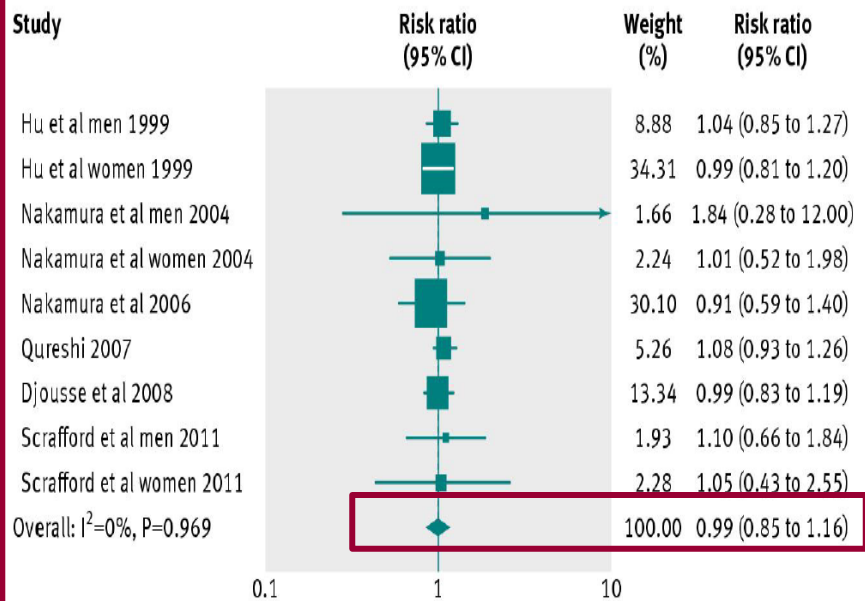


Fig 3 Forest plot of egg consumption and risk of coronary heart disease



Fig 5 Forest plot of egg consumption and risk of stroke

Genome-Wide Diet-Gene Interaction Analyses for Risk of Colorectal Cancer

Author Summary

High intake of red and processed meat and low intake of fruits, vegetables and fiber are associated with a higher risk of colorectal cancer. We investigate if the effect of these dietary factors on colorectal cancer risk is modified by common genetic variants across the genome (total of about 2.7 million genetic variants), also known as gene-diet interactions. We included over 9,000 colorectal cancer cases and 9,000 controls that were not diagnosed with colorectal cancer. Our results provide strong evidence for a gene-diet interaction and colorectal cancer risk between a genetic variant (rs4143094) on chromosome 10p14 near the gene *GATA3* and processed meat consumption ($p=8.7E-09$). This genetic locus may have interesting biological significance given its location in the genome. Our results suggest that genetic variants may interact with diet and in combination affect colorectal cancer risk, which may have important implications for personalized cancer care and provide novel insights into prevention strategies.

Study	OR	Pvalue
DACHS	1.19	1.56e-04
DALS	1.22	1.53e-03
HPFS	0.80	4.11e-01
NHS	0.87	5.33e-01
PLCO	1.11	2.72e-01
VITAL	1.36	2.57e-02
WHI	1.16	6.92e-03
Meta	1.17	8.73e-09

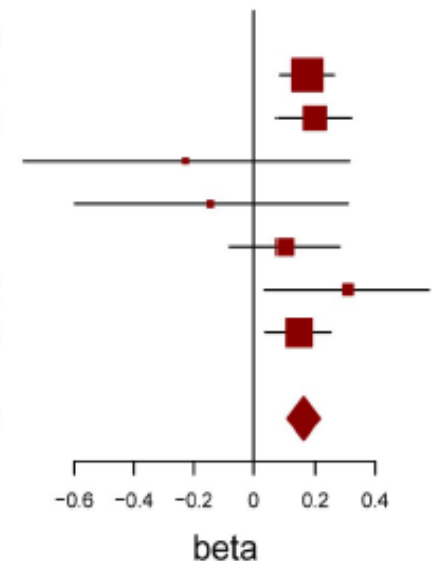


Figure 2. Forest plot for meta-analysis of interaction analysis for rs4143094 and processed meat. Odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (95% CI) are presented for each additional copy of the count (or tested) allele (T) and for each increasing quartile of processed meat intake in the multiplicative interaction model. The box sizes are proportional in size to the inverse of the variance for each study, and the lines visually depict the confidence interval. Results from the fixed-effects meta-analysis are shown as diamonds. The width of the diamond represents the confidence interval.
doi:10.1371/journal.pgen.1004228.g002

Cereali e tuberi

- Pane
- Pasta
- Riso
- Altri cereali (mais, avena, orzo, farro, patate)

Fonte di:

- Amido
- Vit complesso B
- Proteine

2-4 porzioni/die

Scegliere prodotti meno raffinati



Legumi

Fonte di:

- Amido
- Fibra
- Proteine
- oligoelementi (Fe)
- Vitamine complesso B

Possono contenere fattori antinutrizionali, comunque termolabili quindi inattivati dalla cottura

1-2 porzioni/settimana



Frutta ed ortaggi

Fonte di:

- Fibra
- provitamina A (carote, peperoni, pomodori, albicocche)
- vit C (agrumi, fragole, kiwi, pomodori)
- altre vitamine
- sali minerali (K)

3-5 porzioni/die

Scegliere prodotti di stagione



L'energia fornita dalla frutta è variabile. La frutta oleosa (noci, arachidi, ecc...) fornisce un quantitativo di energia decisamente superiore alla frutta fresca. In una posizione intermedia troviamo la frutta farinosa (castagne, ...).

Fibra alimentare

La fibra è una frazione degli alimenti vegetali resistente all'idrolisi degli enzimi digestivi.

I costituenti della fibra sono in gran parte attaccati e scissi, a livello del colon, dai batteri intestinali, dando come metaboliti acqua, anidride carbonica, metano, acidi grassi a catena corta.

Fibra insolubile

- Cellulosa
- Lignina



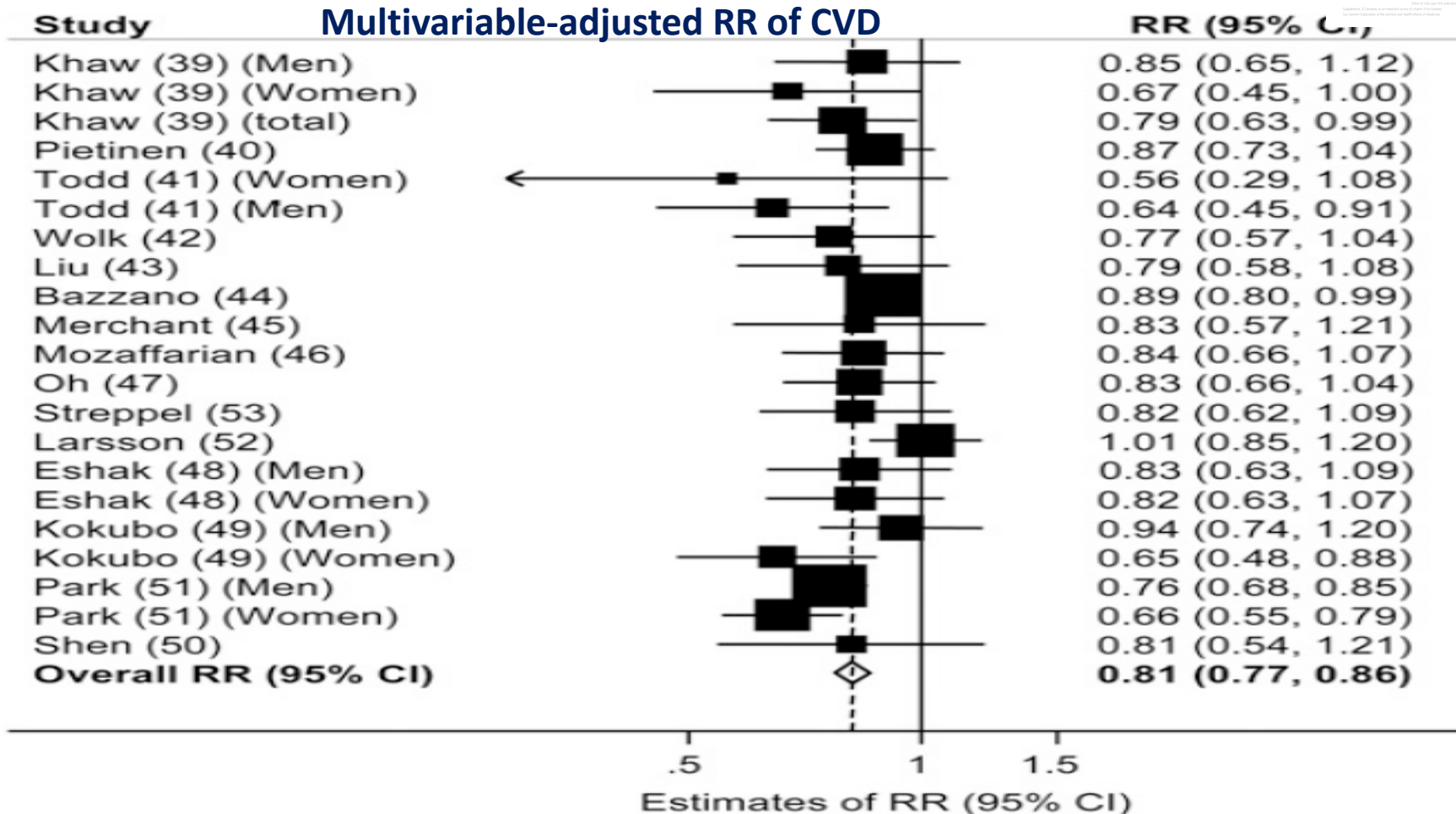
Fibra solubile

- Emicellulose
- Pectine
- Gomme
- Mucillagini

Greater Whole-Grain Intake Is Associated with Lower Risk of Type 2 Diabetes, Cardiovascular Disease, and Weight Gain¹⁻³



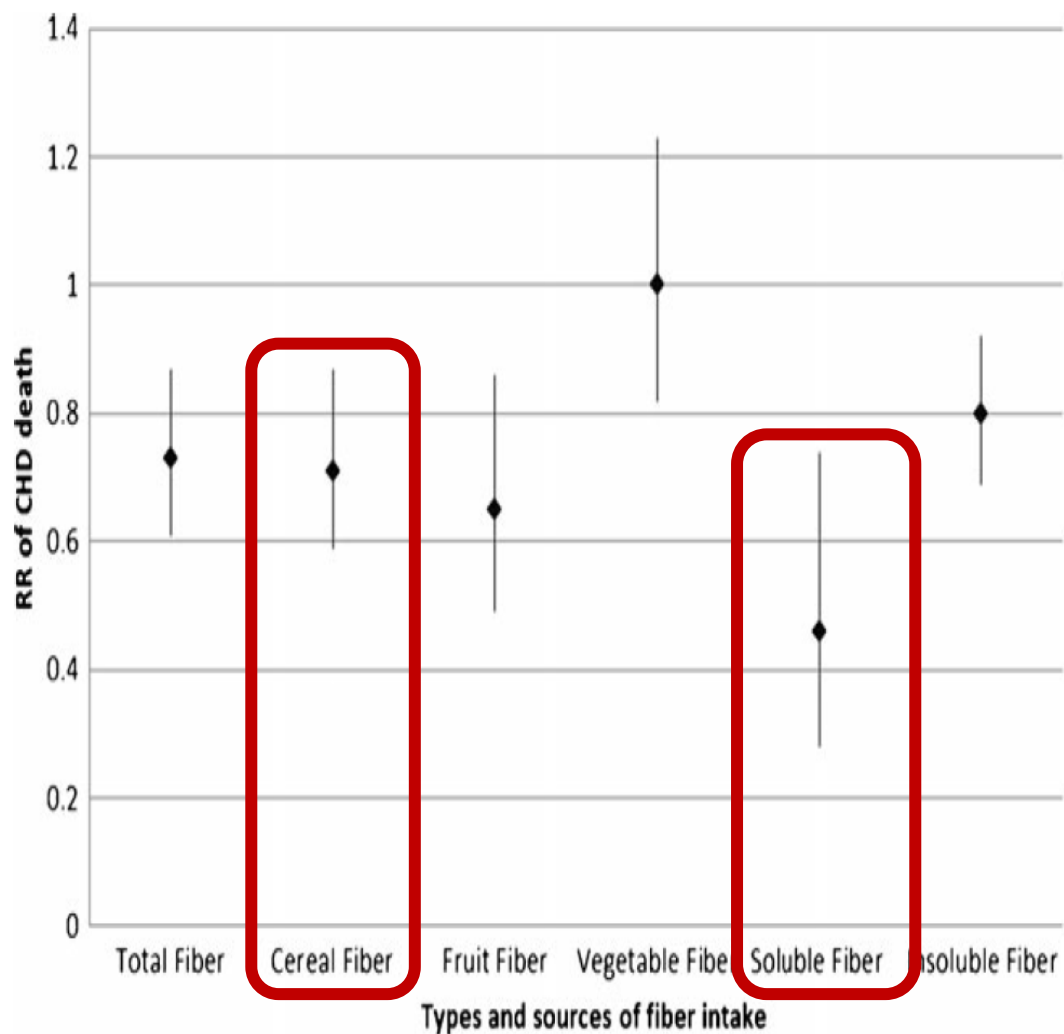
Eva Qing Ye,^{4-6,9} Sara A. Chacko,^{4-6,9} Elizabeth L. Chou,⁴⁻⁶ Matthew Kugizaki,⁸ and Simin Liu^{4-7*}



Lowest vs highest fiber intake category

Cardiovascular Benefits of Dietary Fiber

Ambika Satija • Frank B. Hu



- **Cereal fiber** seems to be most strongly associated with ↓↓ CVD risk.
- **Soluble fiber** has been hypothesized to reduce CVD risk through its lipid-lowering properties and its effects on glucose metabolism

Grassi da condimento

• di origine vegetale

di origine animale

Fonte di:

- energia
- acidi grassi essenziali
- vitamine liposolubili

1-3 porzioni/die

Scegliere:

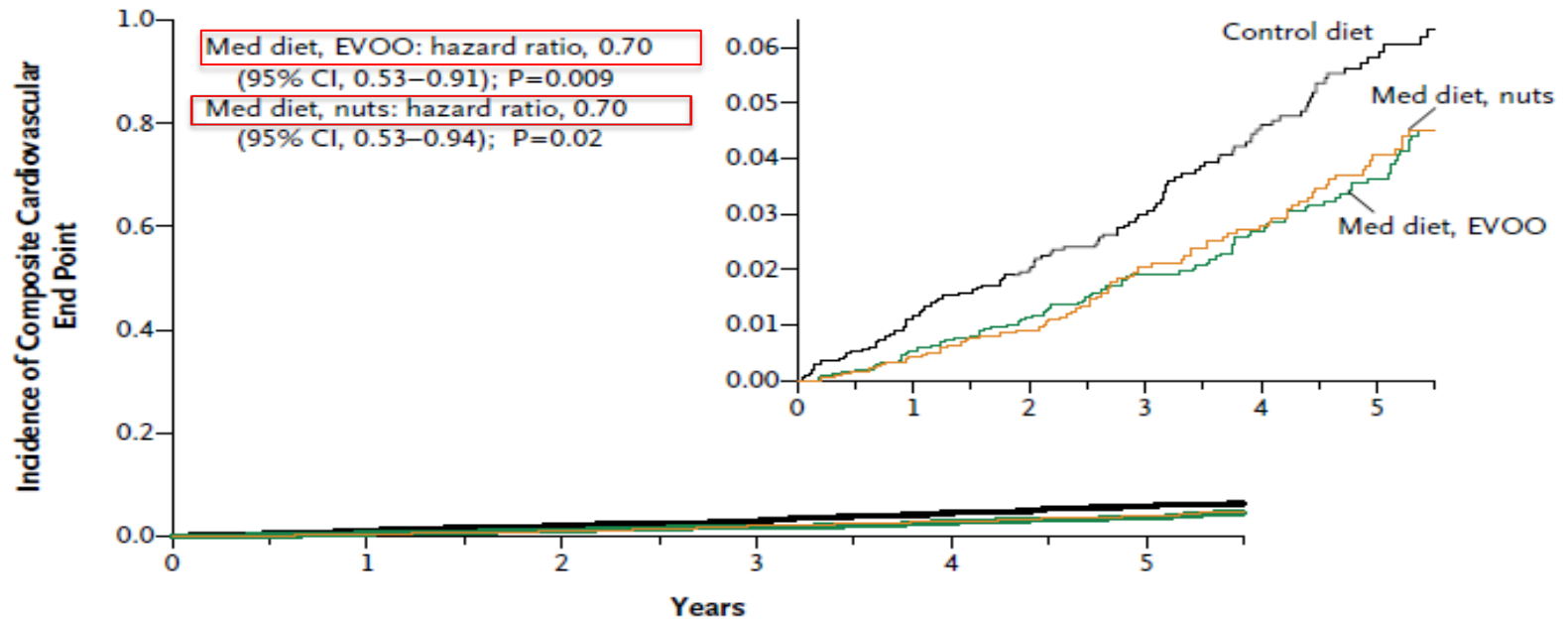
- consumo limitato
- preferire quelli di origine vegetale



Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet

Ramón Estruch, M.D., Ph.D., Emilio Ros, M.D., Ph.D., Jordi Salas-Salvadó, M.D., Ph.D., Maria-Isabel Covas, D.Pharm., Ph.D., Dolores Corella, D.Pharm., Ph.D., Fernando Arós, M.D., Ph.D., Enrique Gómez-Gracia, M.D., Ph.D., Valentina Ruiz-Gutiérrez, Ph.D., Miquel Fiol, M.D., Ph.D., José Lapetra, M.D., Ph.D., Rosa Maria Lamuela-Raventós, D.Pharm., Ph.D., Lluís Serra-Majem, M.D., Ph.D., Xavier Pintó, M.D., Ph.D., Josep Basora, M.D., Ph.D., Miguel Angel Muñoz, M.D., Ph.D., José V. Sorlí, M.D., Ph.D., José Alfredo Martínez, D.Pharm, M.D., Ph.D., and Miguel Angel Martínez-González, M.D., Ph.D., for the PREDIMED Study Investigators*

A Primary End Point (acute myocardial infarction, stroke, or death from cardiovascular causes)



No. at Risk

Control diet	2450	2268	2020	1583	1268	946
Med diet, EVOO	2543	2486	2320	1987	1687	1310
Med diet, nuts	2454	2343	2093	1657	1389	1031

Figure 1. Kaplan–Meier Estimates of the Incidence of Outcome Events in the Total Study Population.

Panel A shows the incidence of the primary end point (a composite of acute myocardial infarction, stroke, and death from cardiovascular causes), and Panel B shows total mortality. Hazard ratios were stratified according to center (Cox model with robust variance estimators). CI denotes confidence interval, EVOO extra-virgin olive oil, and Med Mediterranean.

NEJM 2013;368:1279-90

COMPONENTI degli ALIMENTI ad EFFETTO NEGATIVO

Fattori antinutrizionali

- Inibitori enzimatici di proteasi o amilasi
- Composti chelanti i metalli (**fitati**, **ossalati**)
- Composti chelanti le proteine (**tannini**)
- Antivitamine
- Fattori che ostacolano l'assorbimento di nutrienti (**lectine** o emoagglutinine)
- Fitoestrogeni
- Gozzigeni

Xenobiotici

Sostanze provenienti da contaminazione esterna, di natura inorganica, organica, biologica

Composti Tossici

- Glicoalcaloidi
- Glucosidi
- Cianogenetici
- Fattori del favismo
- Latirogeni
- Tossine di diversa origine (da funghi, da pesci)

Composti derivanti da trattamenti tecnologici

(azione tossica, mutagena o cancerogena)

- Reazione di Maillard
- Pirolisi di grassi
- Pirolisi di proteine
- Trattamenti con alcali

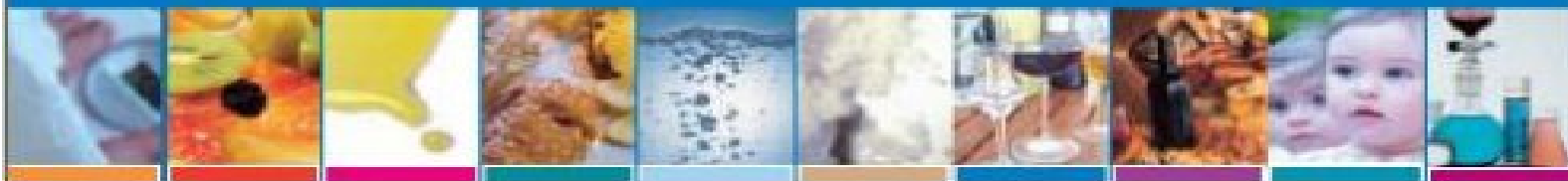


*Ministero delle Politiche
Agricole e Forestali*



*Istituto Nazionale di Ricerca
per gli Alimenti e la Nutrizione*

LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE ITALIANA



revisione 2003



TABELLA 1 - ENTITÀ DELLE PORZIONI STANDARD NELLA ALIMENTAZIONE ITALIANA

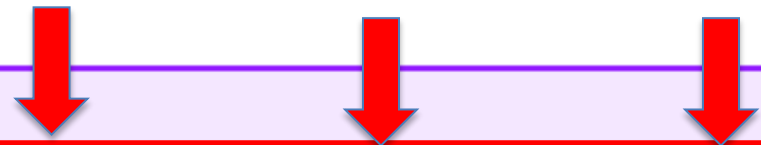
GRUPPO DI ALIMENTI	ALIMENTI	PORZIONI	PESO (g)
CEREALI E TUBERI	Pane	1 rosetta piccola/1 fetta media	50
	Prodotti da forno	2-4 biscotti/2,5 fette biscottate	20
	Pasta o riso (*)	1 porzione media	80
	Pasta fresca all'uovo (*)	1 porzione piccola	120
	Patate	2 patate piccole	200
ORTAGGI E FRUTTA	Insalate	1 porzione media	50
	Ortaggi	1 finocchio/2 carciofi	250
	Frutta o succo	1 frutto medio(arance, mele) 2 frutti piccoli (albicocche, mandarini)	150 150
CARNE, PESCE, UOVA, LEGUMI	Carne fresca	1 fettina piccola	70
	Carne stagionata (salumi)	3-4 fette medie prosciutto	50
	Pesce	1 porzione piccola	100
	Uova	n. 1 uovo	60
	Legumi secchi	1 porzione media	30
Legumi freschi	1 porzione media	80-120	
LATTE E DERIVATI	Latte	1 bicchiere	125 (un bicchiere)
	Yogurt	1 confezione piccola	125 (un vasetto)
	Formaggio fresco	1 porzione media	100
	Formaggio stagionato	1 porzione media	50
GRASSI DA CONDIMENTO	Olio	1 cucchiaio	10
	Burro	1 porzione	10
	Margarina	1 porzione	10

(*) in minestra metà porzione

Fonte: Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana - Min della Salute - INRAN -
Revisione 2003






TABELLA 2 - NUMERO DI PORZIONI CONSIGLIATE

ALIMENTO/GRUPPI ALIMENTI	1.700 kcal ⁽¹⁾	2.100 kcal ⁽²⁾	2.600 kcal ⁽³⁾
	PORZIONI GIORNALIERE		
CEREALI, TUBERI			
Pane	3	5	6
Prodotti da forno	1	1	2
Pasta/riso/Pasta all'uovo fresca	1	1	1-2
Patate	1 (a settimana)	2 (a settimana)	2 (a settimana)
ORTAGGI E FRUTTA			
Ortaggi/Insalata	2	2	2
Frutta/Succo di frutta	3	3	4
CARNE, PESCE, UOVA E LEGUMI	1-2	2	2
LATTE E DERIVATI			
Latte/Yoqurt	3	3	3
Formaggio fresco/Formaggio stagionato	2 (a settimana)	3 (a settimana)	3 (a settimana)
GRASSI DA CONDIMENTO			
Olio/Burro/Margarina	3	3	4



Fonte: Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana - Min della Salute - INRAN - Revisione 2003

LARN 2012 - STANDARD QUANTITATIVI DELLE PORZIONI

GRUPPO DI ALIMENTI	ALIMENTI	Porzioni Standard	
LATTE E DERIVATI	latte		125 mL
	yogurt		125 g
	formaggio fresco		100 g
CAR		2003	2012
LEG	Legumi	30g	 50g
CER TUB	Insalate	50g	 80g
VER	Ortaggi	250g	 200g
FRU			
GRA	Cereali per la colazione	20g	 30g
BEV			
BEV	Carne fresca	70g	 100g
	vermouth/porto/aperitivi		75 mL
	superalcolici		40 mL
DOLCIUMI	zucchero		5 g
	miele, marmellata		20 g
	torte, dolci al cucchiaio, gelati		100 g
	snack, barrette, cioccolato		30 g

LARN 2012 - CARBOIDRATI E FIBRA ALIMENTARE
APPORTI GIORNALIERI DI RIFERIMENTO PER LA POPOLAZIONE ITALIANA:
OBIETTIVI NUTRIZIONALI PER LA PREVENZIONE (SDT); ASSUNZIONE ADEGUATA (AI);
INTERVALLO DI RIFERIMENTO PER L'ASSUNZIONE DI MACRONUTRIENTI (RI)

	SDT	AI	RI
Carboidrati Totali	Prediligere fonti alimentari amidacee a basso indice glicemico (IG), in particolare quando gli apporti di carboidrati disponibili si avvicinano al limite superiore dell'RI. Tuttavia, limitare gli alimenti in cui la riduzione del IG è ottenuta aumentando il contenuto in fruttosio o in lipidi.		45-60% En ¹
Zuccheri semplici²	<p>Limitare il consumo di zuccheri semplici a <15% En. Un apporto totale >25% En (95° percentile di introduzione nella dieta italiana) è da considerare potenzialmente legato a eventi avversi sulla salute.</p> <p>Limitare l'uso del fruttosio come dolcificante. Limitare l'uso di alimenti e bevande formulati con fruttosio e sciroppi di mais ad alto contenuto di fruttosio.</p>		
Fibra Alimentare	<p>Preferire alimenti naturalmente ricchi in fibra alimentare quali cereali integrali, legumi frutta e verdura. Negli adulti, consumare almeno 25 g/die di fibra alimentare anche in caso di apporti energetici <2000 kcal/die.</p>	Età evolutiva (≥1 anno): 8,4 g/1000 kcal (2 g/MJ)	Adulti: 12,6-16,7 g/1000 kcal (3-4 g/MJ)

The third Italian National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005–06 – Part 1: Nutrient intakes in Italy

S. Sette*, C. Le Donne, R. Piccinelli, D. Arcella, A. Turrini, C. Leclercq, On Behalf of the INRAN-SCAI 2005–06 Study Group¹

Table 2 Mean daily energy and nutrient intakes from food in infants (0–2.9 years) and children (3–9.9 years) – Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005–06.

	Infants (n = 52)					Children (n = 193)				
	Mean	SD ^a	Median	5th ^b	95th ^b	Mean	SD ^a	Median	5th ^b	95th ^b
<i>% Total energy from</i>										
Protein	14.7	4.4	14.9	5.7	21.6	15.7	2.3	15.4	12.5	19.5
Fat	36.7	9.3	35.6	24.5	56.6	37.4	4.9	37.3	30.2	46.6
Saturated fatty acid	14.4	4.9	13.1	8.4	25.8	11.9	2.5	11.7	8.0	16.6
Monounsaturated fatty acid	15.8	4.2	16.4	9.2	21.3	17.4	2.8	17.4	13.1	22.4
Polyunsaturated fatty acid	3.9	1.5	3.5	1.8	6.5	4.5	1.0	4.4	3.1	6.6
Available carbohydrate	48.2	8.1	48.4	37.0	61.5	46.8	5.8	47.0	36.6	55.2
Soluble carbohydrate	24.9	8.8	23.2	12.0	39.1	17.0	5.0	16.9	9.6	26.2
Alcohol	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0

The third Italian National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005–06 – Part 1: Nutrient intakes in Italy

S. Sette*, C. Le Donne, R. Piccinelli, D. Arcella, A. Turrini, C. Leclercq, On Behalf of the INRAN-SCAI 2005–06 Study Group¹

Table 3 Mean daily energy and nutrient intakes from food in teenagers (10–17.9 years) according to sex – Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005–06.

	Males (n = 108)					Females (n = 139)				
	Mean	SD ^a	Median	5th ^b	95th ^b	Mean	SD ^a	Median	5th ^b	95th ^b
<i>% Total energy from</i>										
Protein	15.6	1.9	15.4	12.9	19.2	15.8	2.2	15.7	12.2	19.7
Fat	36.9	4.9	37.3	29.2	44.3	37.2	5.0	37.4	29.1	45.9
Saturated fatty acid	11.5	2.2	11.5	8.1	15.4	11.5	2.0	11.6	8.0	15.2
Monounsaturated fatty acid	17.3	2.9	17.3	12.9	22.2	17.6	3.2	17.4	12.8	23.2
Polyunsaturated fatty acid	4.8	1.2	4.6	3.4	6.7	4.9	1.0	4.6	3.6	6.4
Available carbohydrate	47.2	5.6	47.1	37.7	56.5	46.8	5.8	47.0	36.9	56.9
Soluble carbohydrate	15.4	4.7	15.1	8.3	25.1	15.8	5.2	15.3	8.4	23.9
Alcohol	0.1	0.4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0

The third Italian National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005–06 – Part 1: Nutrient intakes in Italy

S. Sette*, C. Le Donne, R. Piccinelli, D. Arcella, A. Turrini, C. Leclercq, On Behalf of the INRAN-SCAI 2005–06 Study Group¹

Table 4 Mean daily energy and nutrient intakes from food in adults (18–64.9 years) according to sex – Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005–06.

	Males (n. 1068)					Females (n. 1245)				
	Mean	SD ^a	Median	5th ^b	95th ^b	Mean	SD ^a	Median	5th ^b	95th ^b
<i>% Total energy from</i>										
Protein	15.7	2.2	15.5	12.6	19.3	15.9	2.3	15.8	12.4	19.9
Fat	36.0	5.3	35.9	27.4	45.0	36.8	5.3	36.6	28.5	45.2
Saturated fatty acid	11.1	2.4	11.0	7.5	15.3	11.3	2.5	11.1	7.6	15.6
Monounsaturated fatty acid	17.4	3.2	17.3	12.6	22.8	17.9	3.4	17.7	12.8	23.5
Polyunsaturated fatty acid	4.6	1.2	4.4	3.1	6.9	4.6	1.1	4.4	3.1	6.6
Available carbohydrate	44.3	6.2	44.5	33.4	53.8	45.5	6.3	45.7	34.9	55.2
Soluble carbohydrate	13.5	4.7	13.0	6.8	21.5	15.4	5.1	15.0	7.8	24.2
Alcohol	4.0	4.6	2.5	0.0	13.2	1.7	2.8	0.0	0.0	7.9

Fructose: It's "Alcohol Without the Buzz"¹⁻³

Robert H. Lustig*

Department of Pediatrics and the Philip R. Lee Institute for Health Policy Studies, University of California, San Francisco, CA

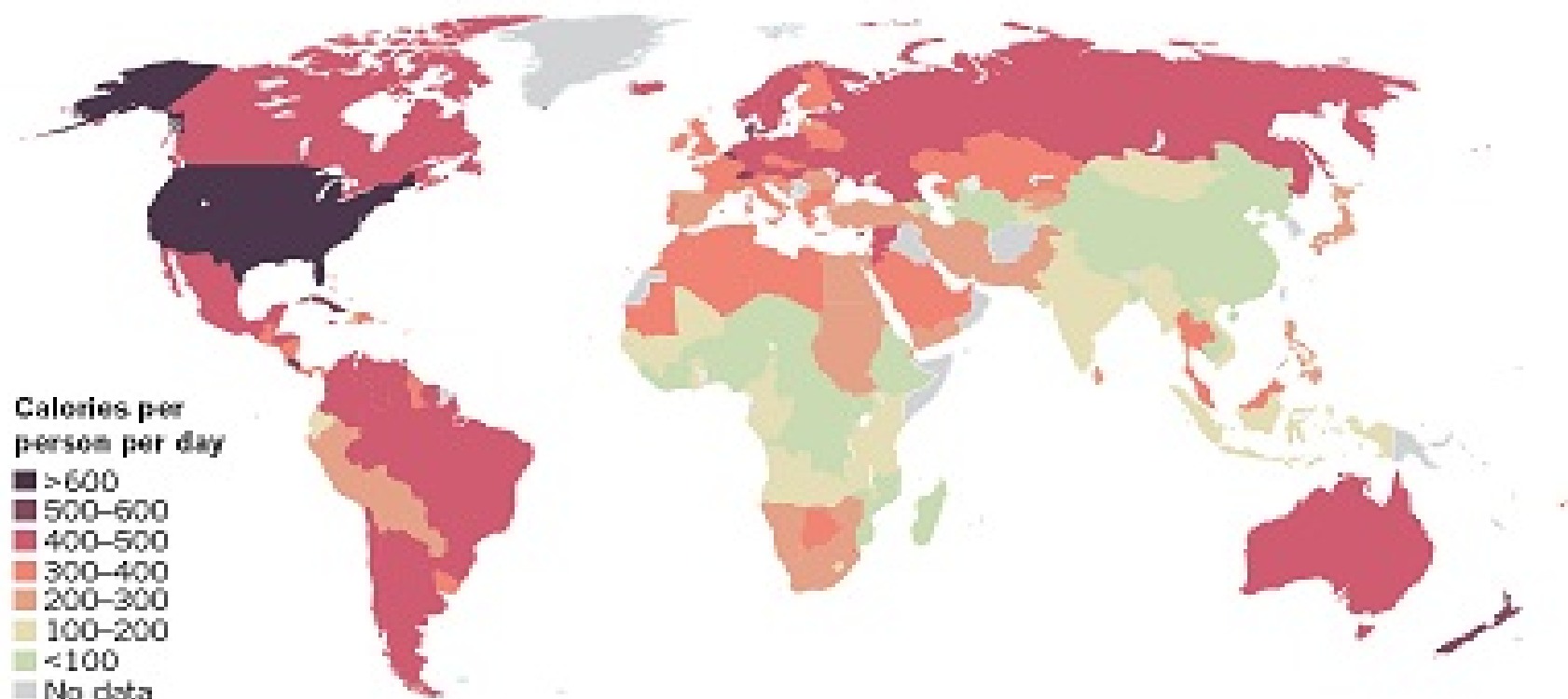
But, aside from caloric overconsumption, what kind of exposure could cause metabolic syndrome? One specific foodstuff that has increased in all countries during the pandemic and has the capacity to promote chronic metabolic disease is the monosaccharide fructose. Fructose is half of sucrose (cane or beet sugar) and 55% of high-fructose corn syrup (HFCS)⁴. In 1 century, Americans have increased fructose consumption from ~15 g/d (4% of total energy) to 75 g/d (12% of total energy) (5). Currently, per capita con-

Adv. Nutr. 4: 226–235, 2013.

SOURCE: FAO

THE GLOBAL SUGAR GLUT

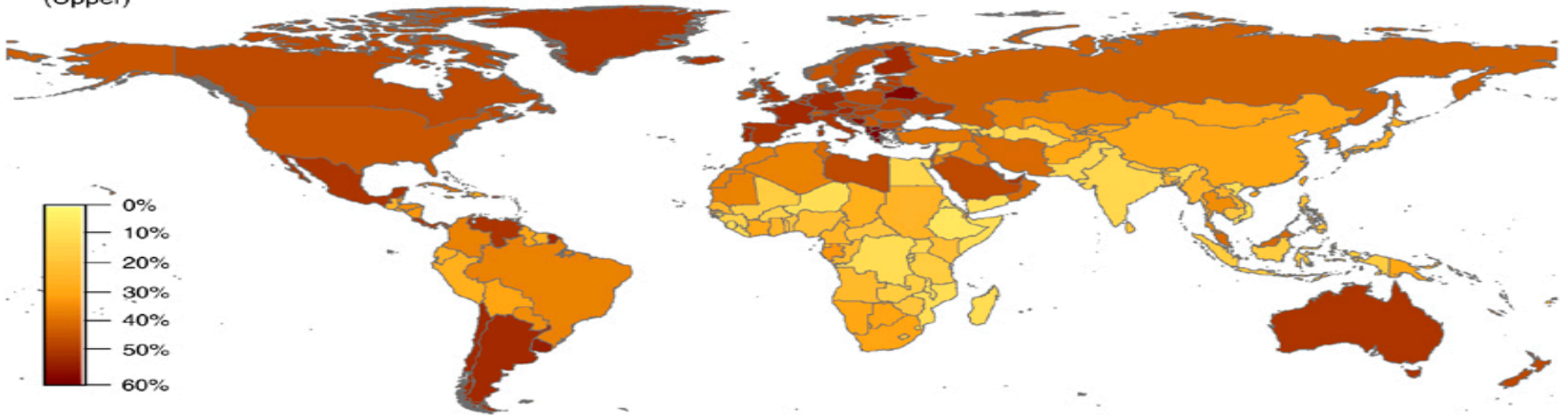
Global sugar supply (in the form of sugar and sugar crops, excluding fruit and wine) expressed as calories per person per day, for the year 2007.



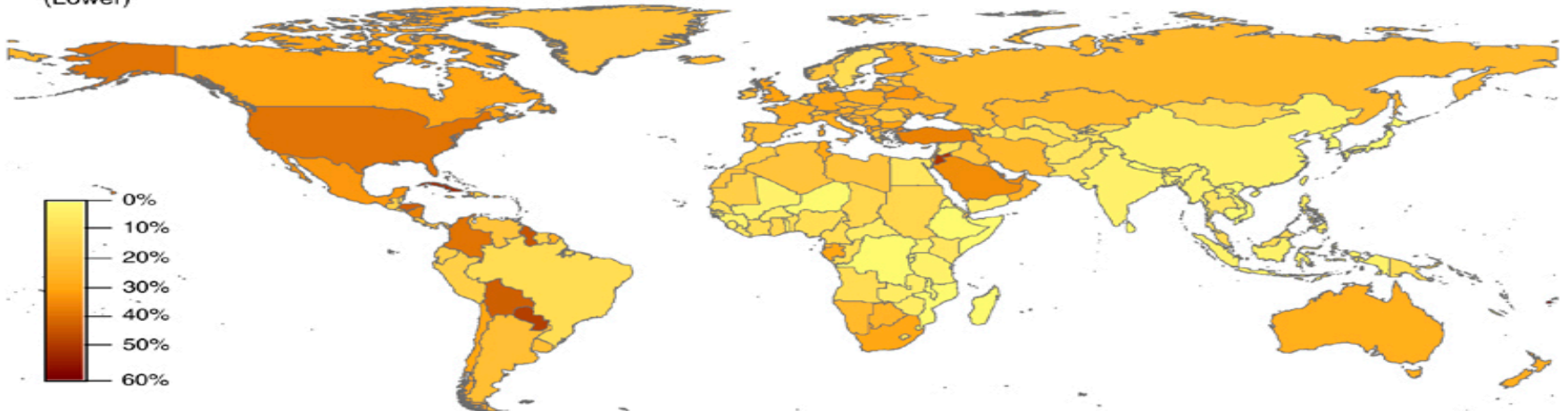
Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030

T Kelly¹, W Yang¹, C-S Chen¹, K Reynolds¹ and J He^{1,2}

(Upper)

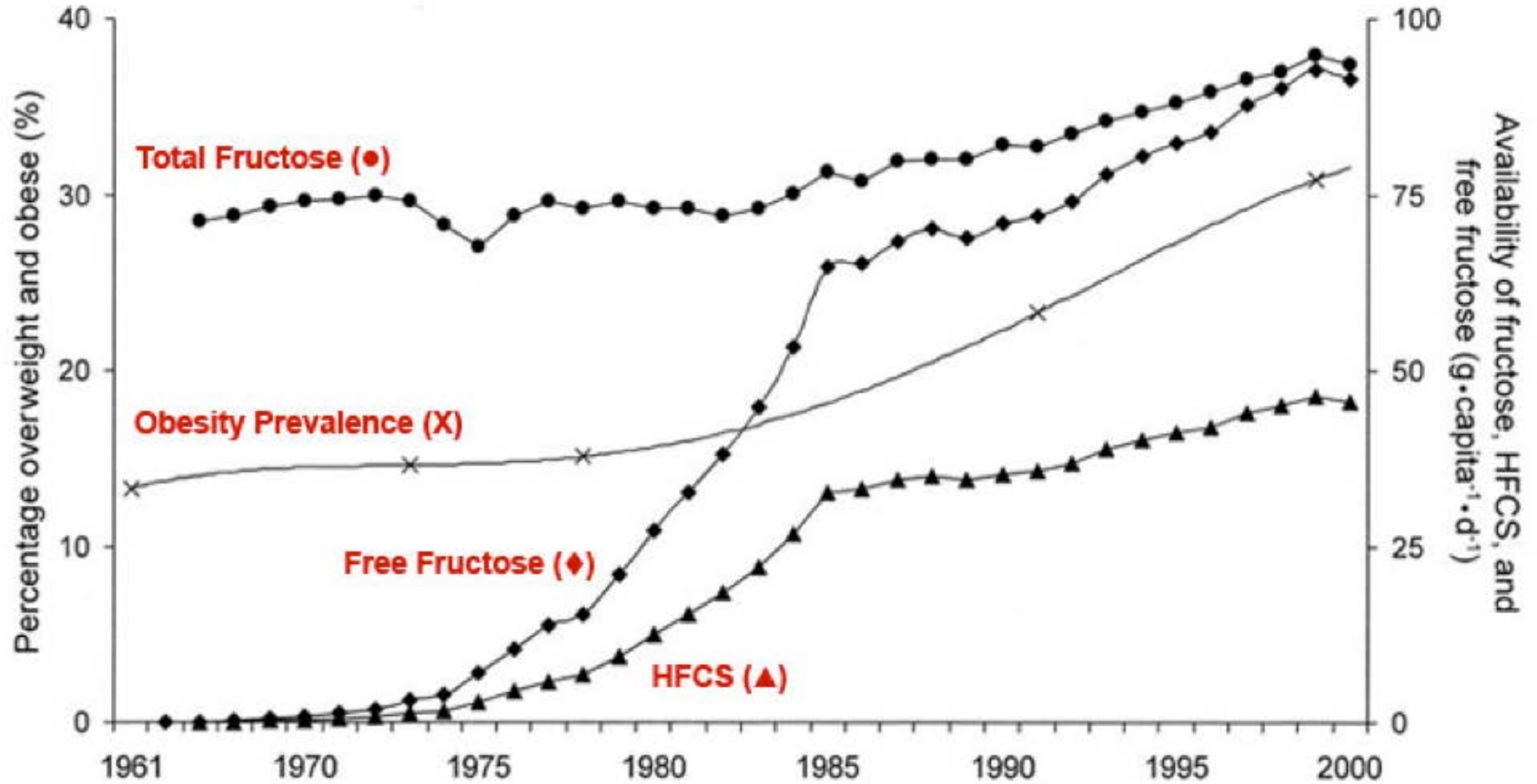


(Lower)



Worldwide age-standardized prevalence of overweight (upper) and obesity (lower) in adults 20 years and older by country in 2005.

Fructose Consumption per Capita in the USA,



Fruttosio versus glucosio

- Il fruttosio alimentare è metabolizzato nel fegato mentre la maggior parte di un carico di glucosio orale è metabolizzato nei tessuti periferici
- Il fruttosio è metabolizzato nel fegato in una via specifica (il primo step enzimatico è catalizzato dalla fruttochinasi)
- Il metabolismo del fruttosio è insulino-indipendente

Twenty-four-hour endocrine and metabolic profiles following consumption of high-fructose corn syrup-, sucrose-, fructose-, and glucose-sweetened beverages with meals¹⁻³

Kimber L Stanhope, Steven C Griffen, Brandi R Bair, Michael M Swarbrick, Nancy L Keim, and Peter J Havel

- Mixed meal test
- 3 pasti isocalorici
- 25% dell'energia: Fruttosio/saccarosio/HFCS/glucosio
- Uomini normopeso e sovrappeso
- Trigliceridemia nelle 24h significativamente inferiore per il glucosio rispetto al fruttosio e ai suoi composti

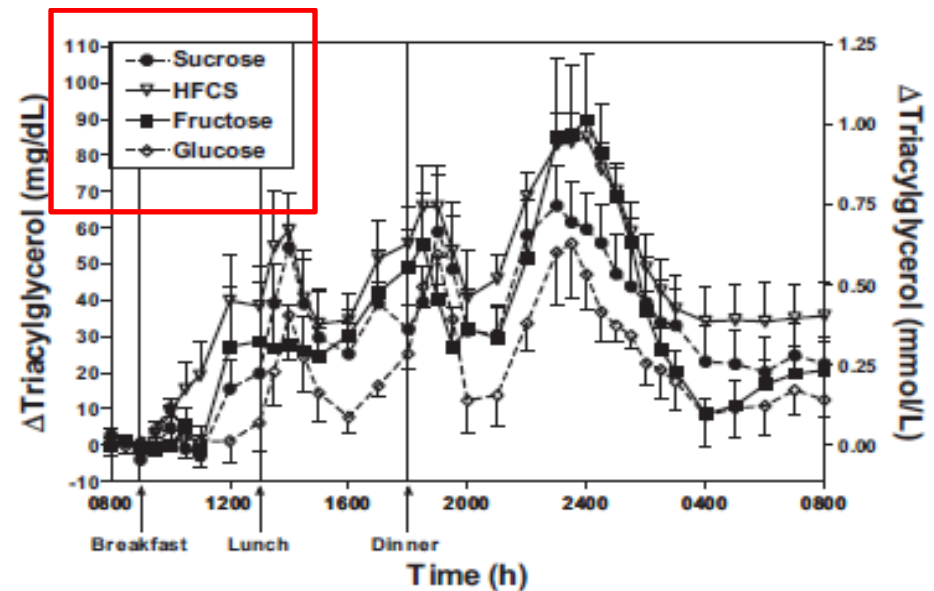


FIGURE 3. Change (Δ) in plasma triacylglycerol concentrations from mean baseline levels (0800–0900 h) during 4 separate 24-h periods (0800–0800 h) in 7 men consuming high-fructose corn syrup (HFCS-), sucrose-, fructose-, and glucose-sweetened beverages at 25% of calculated energy requirements with each meal. Baseline triacylglycerol concentrations were not significantly different on the 4 study days. The effects of the 4 sugars on 24-h triacylglycerol area under the curve (AUC) were significantly different, $P = 0.007$ (repeated-measures one-factor ANOVA) and the 24-h AUC during HFCS was significantly higher than during glucose consumption, $P < 0.01$ (Tukey's post-test). Data are mean \pm SEM.

Am J Cl Nutr 2008;87: 1194-203

Endocrine and metabolic effects of consuming beverages sweetened with fructose, glucose, sucrose, or high-fructose corn syrup¹⁻⁵

Kimber L Stanhope and Peter J Havel

Il consumo di bevande dolcificate con fruttosio (25% dell'energia/ die) per 10 settimane ha aumentato del 140% la trigliceridemia nelle 24h in un campione di donne sovrappeso

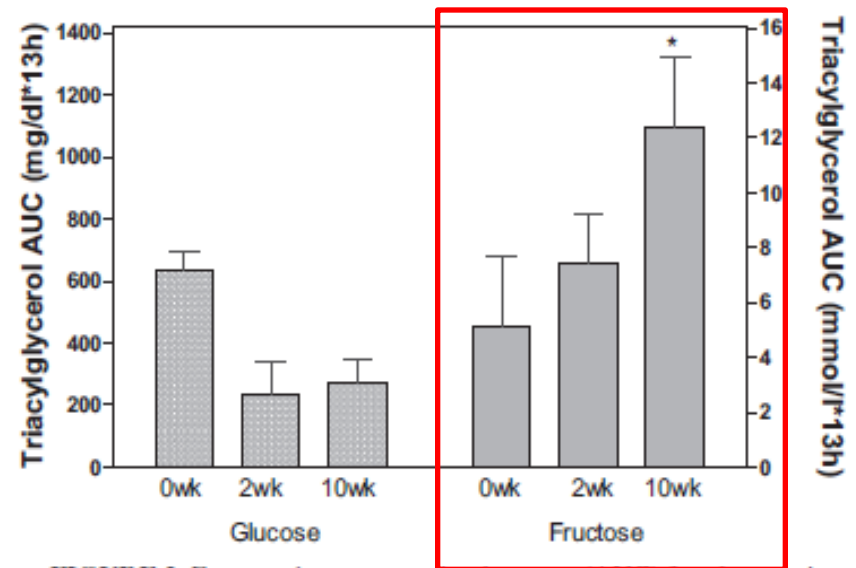
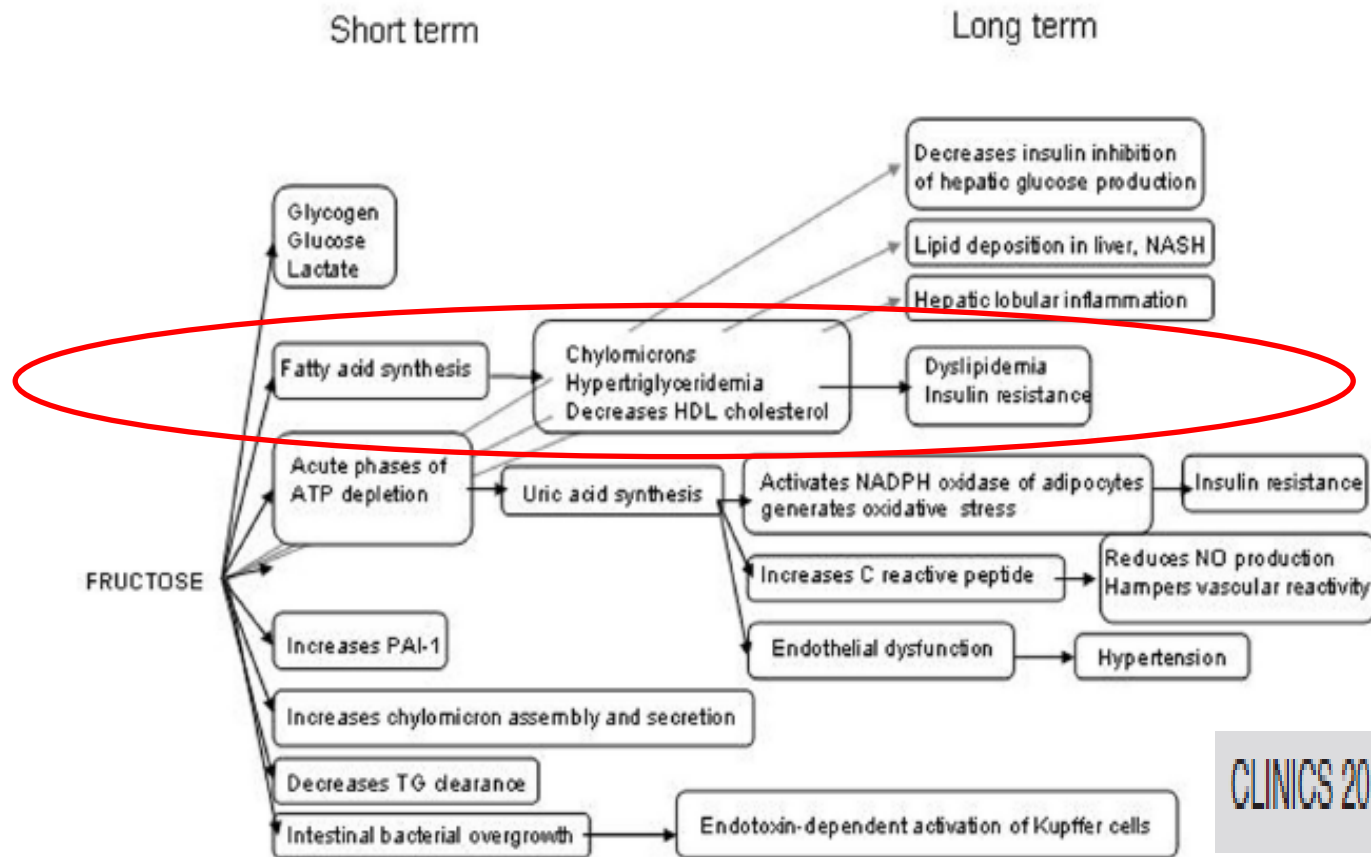


FIGURE 2. Fourteen hour area under the curve (AUC) for plasma triacylglycerol at baseline and at 2 and 10 wk of dietary intervention in women consuming 25% of energy as glucose-sweetened beverages ($n = 3$) or fructose-sweetened beverages ($n = 5$). Comparison of fructose and glucose response was analyzed by two-factor repeated-measures ANOVA by using GraphPad Prism (version 4.03; San Diego, CA) with Bonferroni post-tests. Sugar \times time interaction: $P = 0.017$; * $P < 0.05$ versus 10 wk glucose. Data are mean \pm SEM.

Am J Clin Nutr 2008;88(suppl):1733S-7S.

FRUCTOSE AND CARDIOMETABOLIC DISORDERS: THE CONTROVERSY WILL, AND MUST, CONTINUE

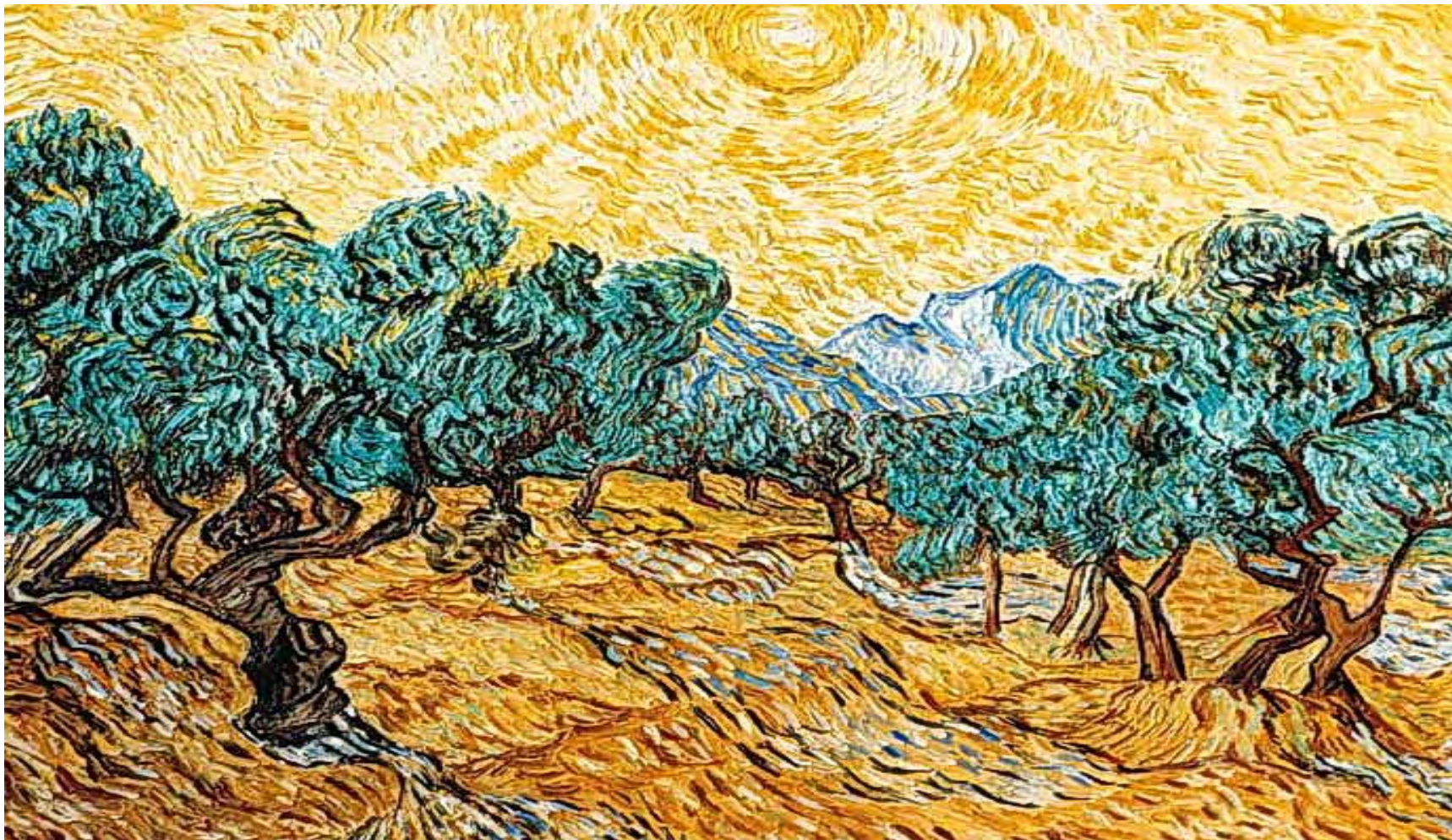
Nicolas Wiernsperger,^{1,III} Alain Geloën,¹ Jean-Robert Rapin^{II,III}



CLINICS 2010;65(7):729-38

Figure 2 - Summary of short- and long-term metabolic and vascular disturbances and the underlying mechanistic pathways induced by high fructose intake.

Grazie per l'attenzione



Vincent van Gogh, olio su tela «Ulivi con Cielo Giallo e Sole» (1889)