



# LA DIETA MEDITERRANEA

PER LA PREVENZIONE DI OBESITA' E PATOLOGIE  
CORRELATE E LA PROMOZIONE DI CORRETTI STILI DI VITA

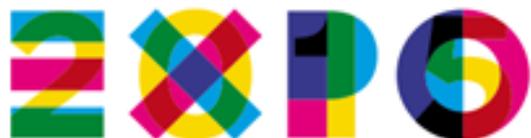
G. Leandro<sup>1,2</sup>, A.M. Cisternino<sup>1</sup>, A. Giliberti<sup>1</sup>, MG Caruso<sup>1</sup>



IRCCS - Castellana Grotte



Institute for Liver and Digestive Health - University College  
London



MILANO 2015

NUTRIRE IL PIANETA  
ENERGIA PER LA VITA



# UNA LUNGA VITA FELICE

SPECIALE FIERA DEL LEVANTE  
12-20 settembre 2015  
Padiglione 152

SISTEMA PUGLIA

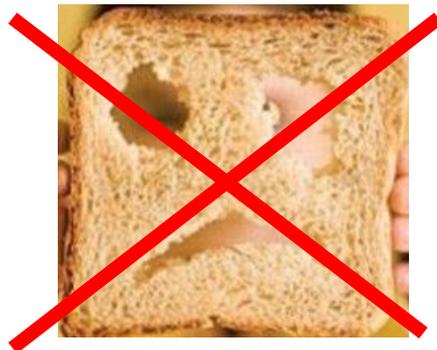
La Puglia, un'opportunità nelle tue mani

**Benessere Sociale**  
**Biodiversità**  
**Sviluppo Sostenibile**  
**Bellezza**

# DIETA MEDITERRANEA



DIETA VEGETARIANA



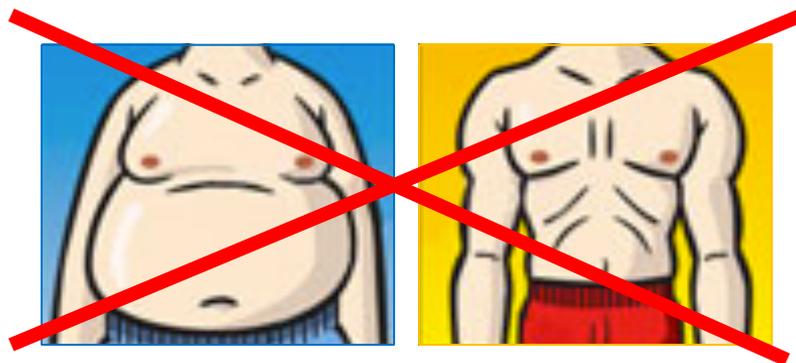
DIETA "POVERA"



DIETA DI PANE E PASTA

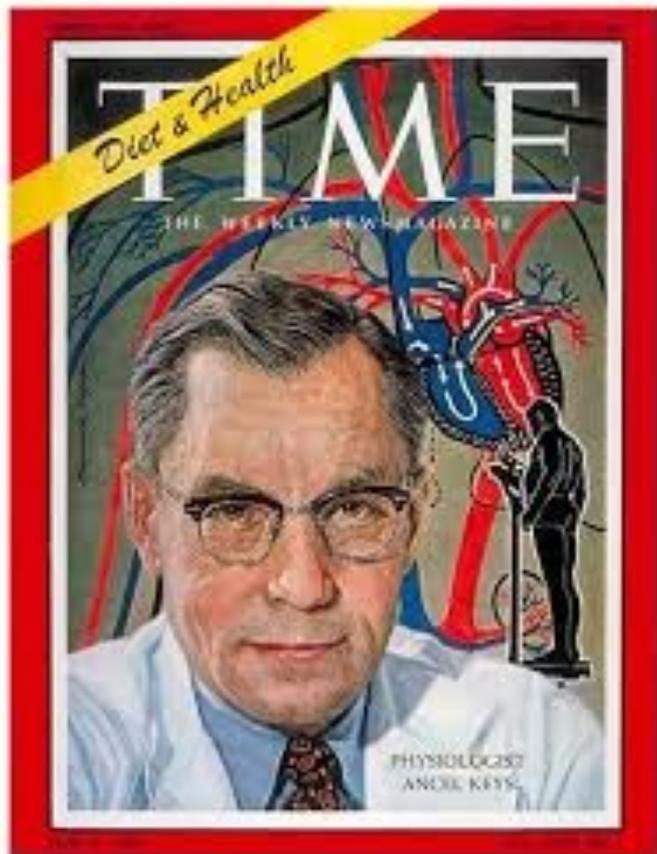


MINISTRA DELLA NONNA



DIETA INGRASSANTE O  
DIMAGRANTE

# ORIGINI DELLA RICERCA



**Ancel Keys  
(1904-2004)**



**CRETA (1940)**

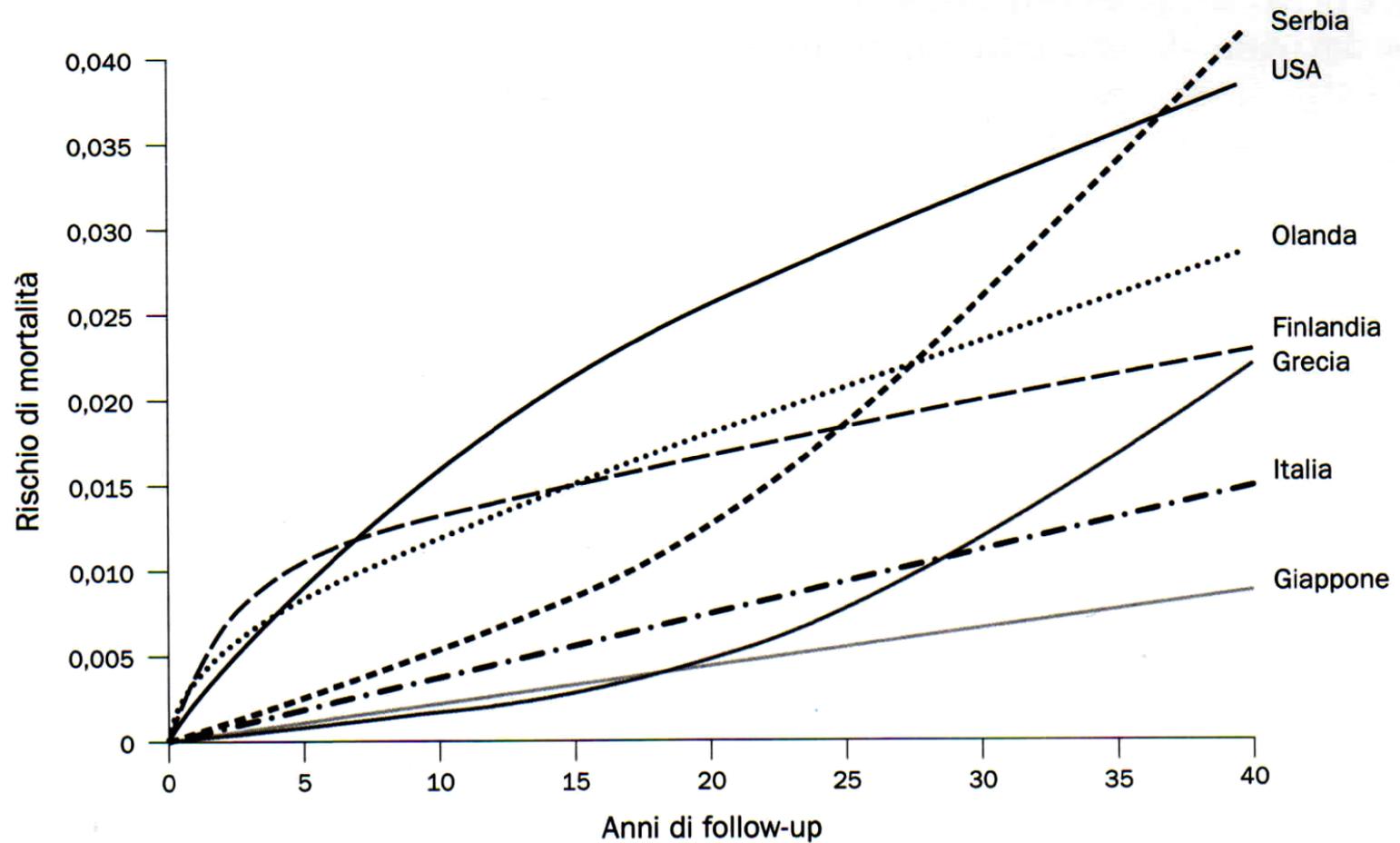


**PIOPPI (CILENTO) (1944)**

# *The* **7** *Seven Countries Study*



# RISCHIO DI MORTALITA'



# CONCLUSIONI

FONTI DI ACIDI GRASSI MONOINSATURI	FONTI DI ACIDI GRASSI OMEGA-3	FONTI DI ACIDI GRASSI OMEGA-6
 <p>Olio extravergine di oliva</p>	 <p>Noci</p>	 <p>Oli di semi spremuti a freddo</p>
 <p>Nocciole</p>	 <p>Pesce azzurro</p>	 <p>Semi vari (sesamo, girasole..)</p>
 <p>Avocado</p>	 <p>Semi di lino</p>	 <p>Frutta secca</p>

La tipologia dei grassi utilizzati, e non la loro quantità ha una grande influenza sull'incidenza delle malattie cardiovascolari.

# NURSES' HEALTH STUDY

TABLE 2. Relative risks of coronary heart disease according to intake of specific types of dietary fat, Nurses' Health Study, United States, 1980–2000

	Quintile					<i>P</i> <sub>trend</sub>
	1 (lowest)	2	3	4	5 (highest)	
<b>Total fat</b>						
Median (% of energy)	28.3	32.6	35.6	38.7	44.0	
Age-adjusted RR*	1	0.97	1.02	1.17	1.26	0.001
95% CI*		0.84, 1.12	0.88, 1.18	1.01, 1.35	1.07, 1.47	
Multivariate† RR	1	0.94	0.91	0.98	0.92	0.49
95% CI		0.81, 1.08	0.79, 1.06	0.84, 1.15	0.77, 1.09	
<b>Saturated fat</b>						
Median (% of energy)	10.1	11.9	13.3	14.8	17.6	
Age-adjusted RR	1	1.05	1.16	1.35	1.52	<0.0001
95% CI		0.91, 1.21	1.00, 1.34	1.16, 1.56	1.30, 1.79	
Multivariate† RR	1	0.94	0.96	1.01	0.97	0.93
95% CI		0.80, 1.11	0.79, 1.16	0.81, 1.26	0.73, 1.27	
<b>Monounsaturated fat</b>						
Median (% of energy)	10.6	12.5	13.8	15.3	18.0	
Age-adjusted RR	1	1.01	1.11	1.18	1.30	0.0003
95% CI		0.87, 1.16	0.96, 1.28	1.02, 1.37	1.11, 1.53	
Multivariate† RR	1	0.94	0.95	0.91	0.82	0.19
95% CI		0.79, 1.11	0.78, 1.17	0.72, 1.16	0.62, 1.10	
<b>Polyunsaturated fat</b>						
Median (% of energy)	4.1	5.0	5.6	6.3	7.4	
Age-adjusted RR	1	0.93	0.81	0.83	0.80	0.002
95% CI		0.81, 1.07	0.70, 0.94	0.72, 0.97	0.69, 0.94	
Multivariate† RR	1	0.98	0.83	0.84	0.75	0.004
95% CI		0.84, 1.14	0.70, 0.99	0.70, 1.02	0.60, 0.92	
<b>Trans-fat</b>						
Median (% of energy)	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	
Age-adjusted RR	1	1.11	1.31	1.24	1.39	<0.0001
95% CI		0.96, 1.28	1.14, 1.52	1.07, 1.44	1.19, 1.63	
Multivariate† RR	1	1.08	1.29	1.19	1.33	0.01
95% CI		0.92, 1.26	1.09, 1.53	0.99, 1.44	1.07, 1.66	



**FOLLOW-UP: 20 ANNI**  
(1980-2000)

# NURSES' HEALTH STUDY

	Quintile					P <sub>trend</sub>
	1 (lowest)	2	3	4	5 (highest)	
<b>Polyunsaturated fat</b>						
Median (% of energy)	4.1	5.0	5.6	6.3	7.4	
Age-adjusted RR	1	0.93	0.81	0.83	<u>0.80</u>	0.002
95% CI		0.81, 1.07	0.70, 0.94	0.72, 0.97	0.69, 0.94	
Multivariate <sup>‡</sup> RR	1	0.98	0.83	0.84	<u>0.75</u>	0.004
95% CI		0.84, 1.14	0.70, 0.99	0.70, 1.02	0.60, 0.92	
<b>Trans-fat</b>						
Median (% of energy)	1.3	1.6	1.9	2.2	2.8	
Age-adjusted RR	1	1.11	1.31	1.24	<u>1.39</u>	<0.0001
95% CI		0.96, 1.28	1.14, 1.52	1.07, 1.44	1.19, 1.63	
Multivariate <sup>‡</sup> RR	1	1.08	1.29	1.19	<u>1.33</u>	0.01
95% CI		0.92, 1.26	1.09, 1.53	0.99, 1.44	1.07, 1.66	

# STILE DI VITA MEDITERRANEO



**Napoli, 1870. Venditore di radici.**



**Palermo, 1880. Pastiera.**

*Raccolte Museali Fratelli Alinari, Firenze*

# STILE DI VITA MEDITERRANEO



# STILE DI VITA MEDITERRANEO



“Questo semplice e frugale modo di consumare i pasti ha favorito nel tempo i contatti interculturali e la convivialità, dando vita a un corpus formidabile di saperi, costumi sociali e celebrazioni tradizionali di molte popolazioni del mediterraneo”.

# PATTERN DIETETICO MEDITERRANEO



# NUTRIENTI

Proteine poche e prevalentemente di origine vegetale.

Carboidrati a basso indice e carico glicemico, con zuccheri semplici quasi assenti.

Rapporto acidi grassi monoinsaturi/saturi alto.

Quantità e rapporto acidi grassi omega 3/omega 6 elevato.

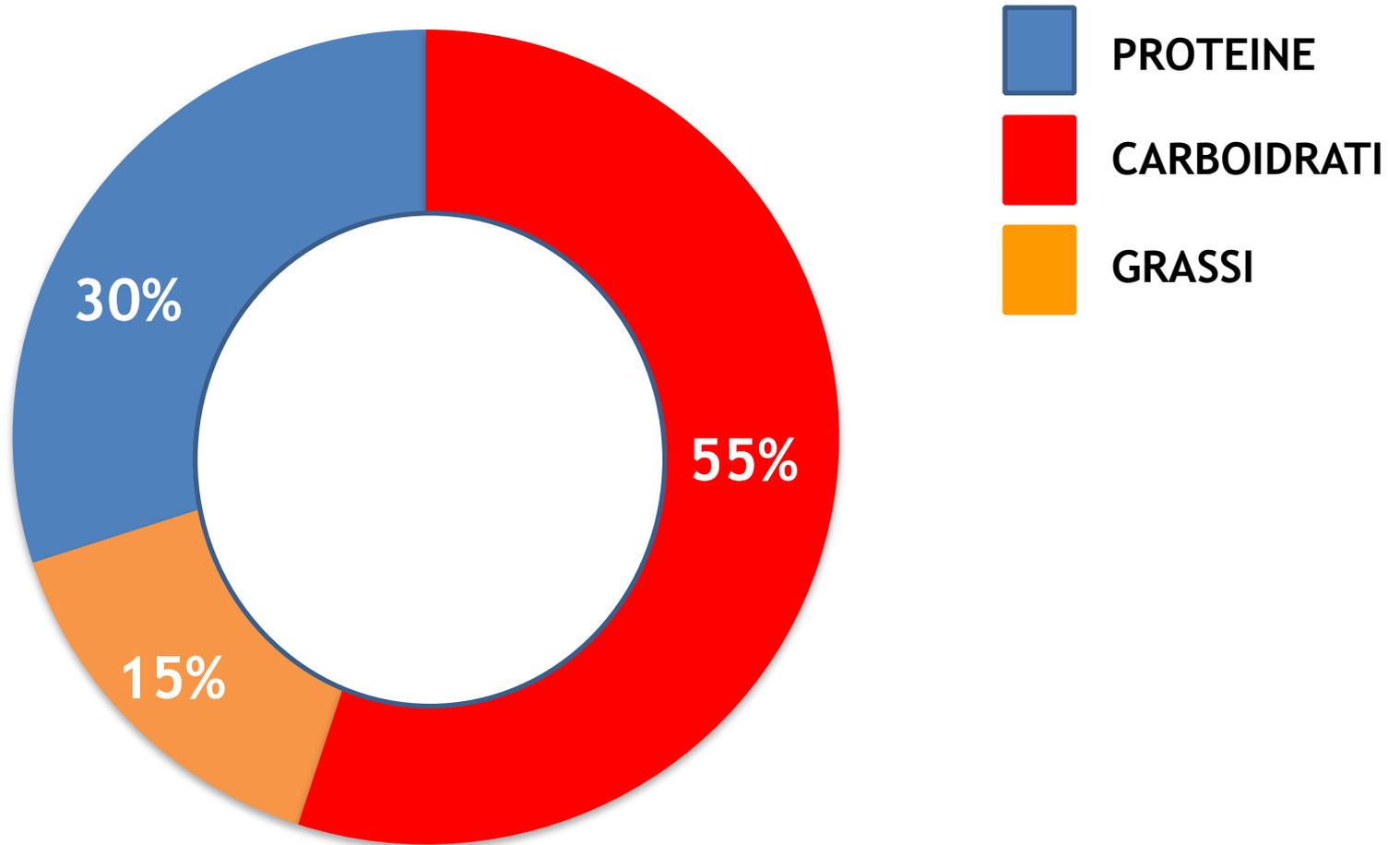
Abbondanza di beta carotene, tocoferoli, vitamina C.

Polifenoli elevati.

Calcio, magnesio e potassio alti; sodio basso.



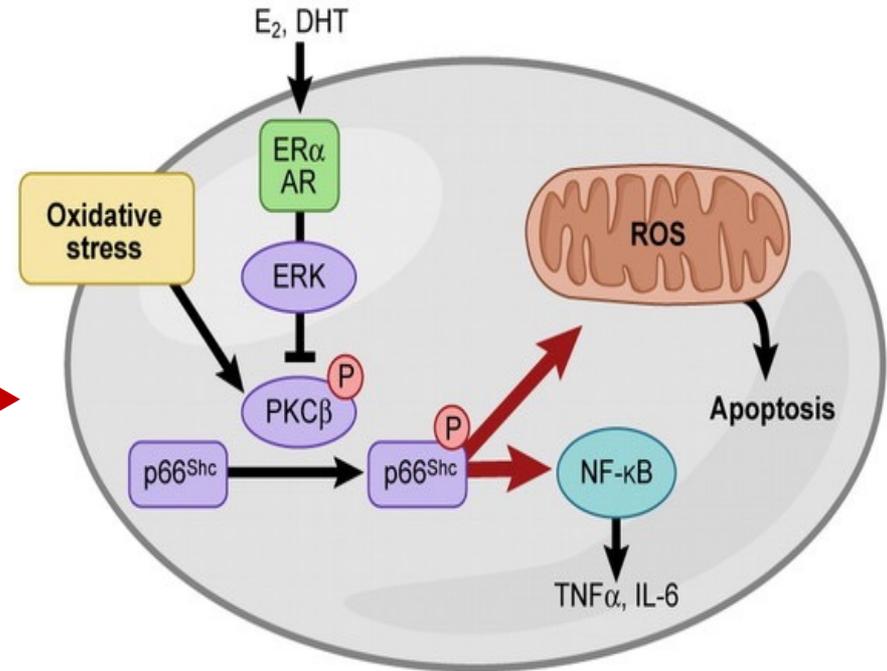
# OCCHIO ALLE QUANTITA'



# PALMITATO E DIABETE



PALMITATO



CELLULE  $\beta$  PANCREATICHE

# OCCHIO ALL'OLIO DI PALMA



La dicitura “olio di palma”  
in etichetta ora è legge!



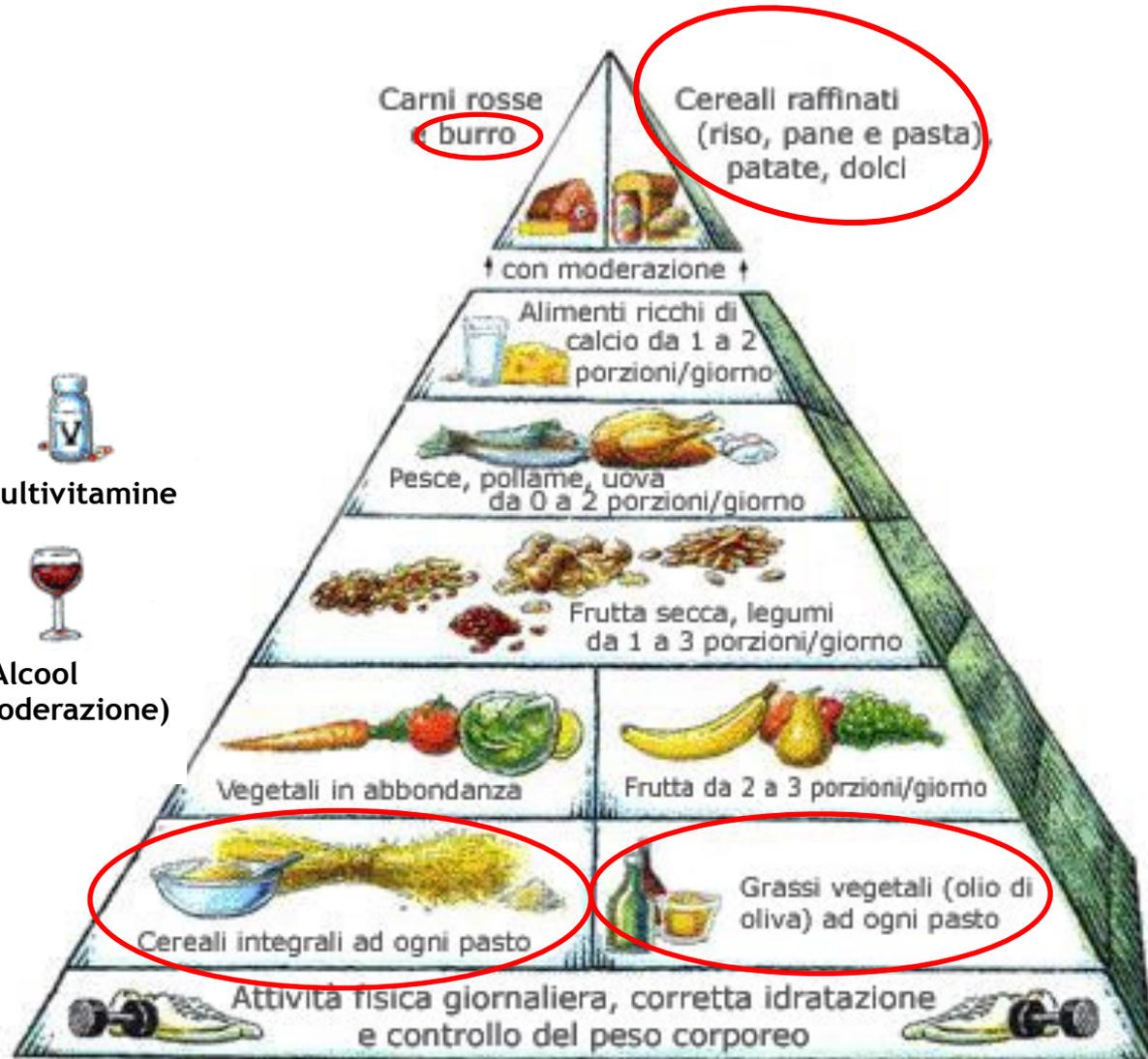
# PIRAMIDE DI HARVARD: REVISIONE



Multivitamine



Alcool  
(con moderazione)



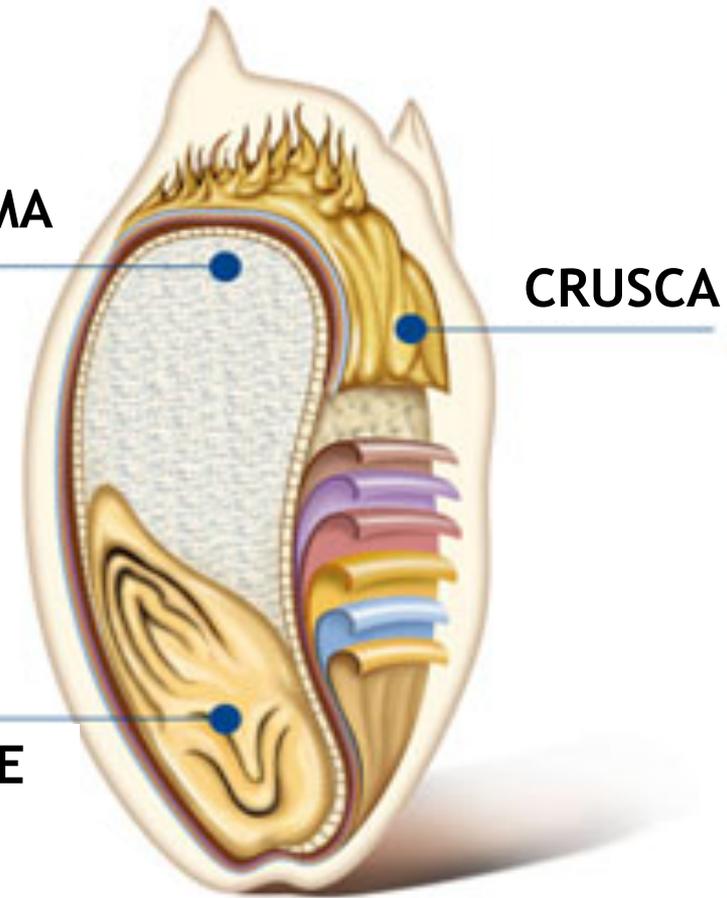
# CEREALI INTEGRALI



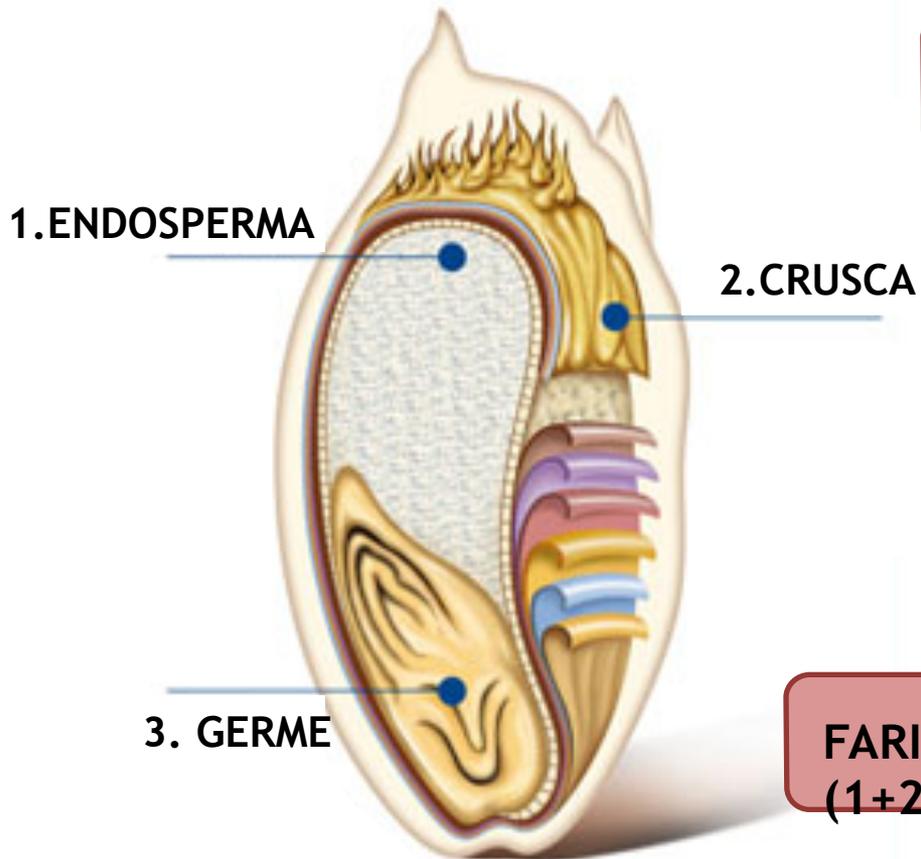
ENDOSPERMA

CRUSCA

GERME



# CEREALI INTEGRALI CERCASI



FARINE RAFFINATE/CHICCHI BRILLATI  
(1)



FARINE RICOSTITUITE  
(1+2)



FARINE /CHICCHI INTEGRALI AB ORIGINE  
(1+2+3)

# GERME

Nel germe sono contenute oltre **70 sostanze bio-attive**:

Effetti anti-ossidanti (n.30)

Effetti anti-tumorali (n.32)

Salute gastrointestinale (n.10)

Regolazione peso corporeo/Anti-obesità (n.10)

Prevenzione diabete mellito tipo II (n.17)

Protezione del sistema cardiocircolatorio (n.34)

Protezione del sistema nervoso (n.26)

Protezione del sistema osteo-articolare (n.16)

# ESSICCAZIONE



**Pasta essiccata  
industrialmente**



**Palermo, 1880.  
*Pastiera.***

# ESSICCAZIONE AD ALTE TEMPERATURE

## EFFETTI NEGATIVI

Perdita degli aminoacidi

(Lisina e Metionina)

Aumento della furosina

Ridotta digeribilità proteica

Distruzione vitamine termolabili

Cambiamento caratteristiche organolettiche  
Intermedi di reazione anti-nutrizionali

Sapore e gusto appiattiti



## EFFETTI POSITIVI

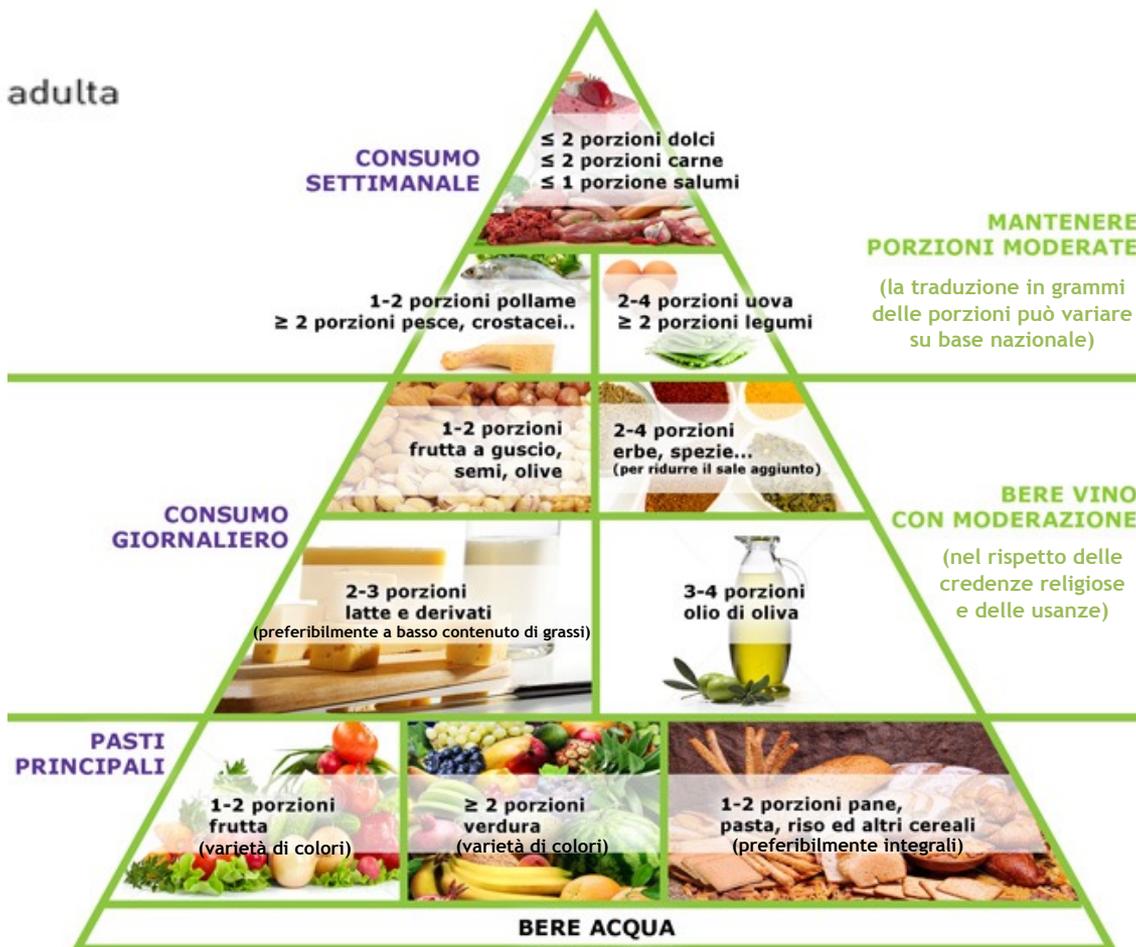
Aumento della tenuta di cottura

Riduzione della collosità

Possibilità di usare grani di minore qualità a prezzi più bassi

# PIRAMIDE MODERNA

Popolazione adulta  
(18-65 anni)



ATTIVITA' FISICA | CONVIVIALITA' | STAGIONALITA' | PRODOTTI LOCALI

*III Conferenza Internazionale del CIISCAM. Parma, 2009.*

# GLOBALIZZAZIONE



# PIRAMIDE TRANSCULTURALE

## PIRAMIDE ALIMENTARE TRANSCULTURALE

Uno strumento di educazione alimentare per tutti i bambini sin dall'età prescolare.



# CEREAL



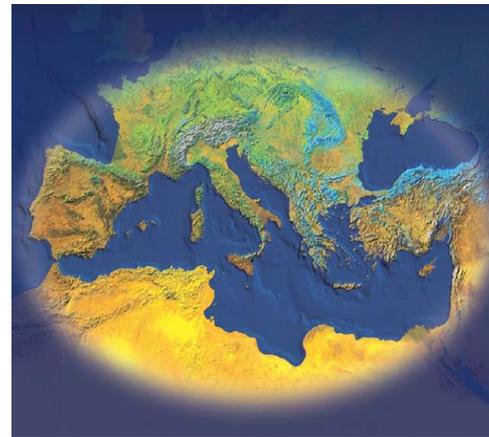
**GRANO DURO**  
(pasta, burghul,  
couscous)



**GRANO TENERO**



**FARRO**



# REGIONI MEDITERRANEE

# VERDURA E FRUTTA



**POMODORI**



**INSALATA**



**ZUCCHINE**



**MELE**



**ARANCE**



**ALBICOCCHE**

# CEREAL



**TEFF**



**SORGO**



# REGIONI AFRICANE

# VERDURA E FRUTTA



**OKRA**



**MANIOCA**



**BAOBAB**



**FRUTTO DELLA PASSIONE**



**GUAVA**



**MANGO**

## CEREAL



**MIGLIO**



**GRANO  
SARACENO**



## REGIONI ASIATICHE

## VERDURA E FRUTTA



**OKRA**



**GERMOGLI  
BAMBOO**



**ALGHE  
MARINE**



**FRUTTO  
DEL DRAGO**



**LITCHIS**

# CEREAL



QUINOA



AMARANTO



## REGIONI SUD AMERICA

# VERDURA E FRUTTA



OKRA



SQUASH



FICHI  
D'INDIA



MELAGRANA

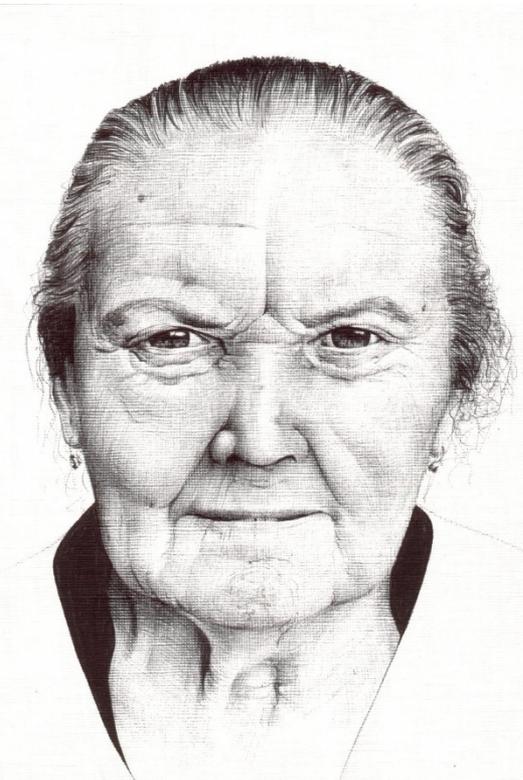


GUAVA



MANGO

# ELISIR DI LUNGA VITA



**VACCINAZIONI**

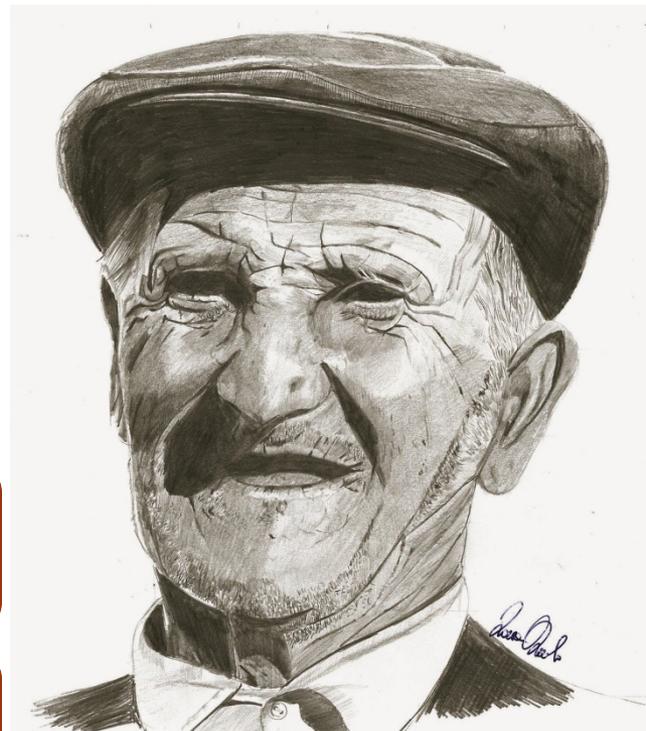
**MIGLIORAMENTO STANDARD  
IGIENICO-SANITARI**

**ANTIBIOTICI**

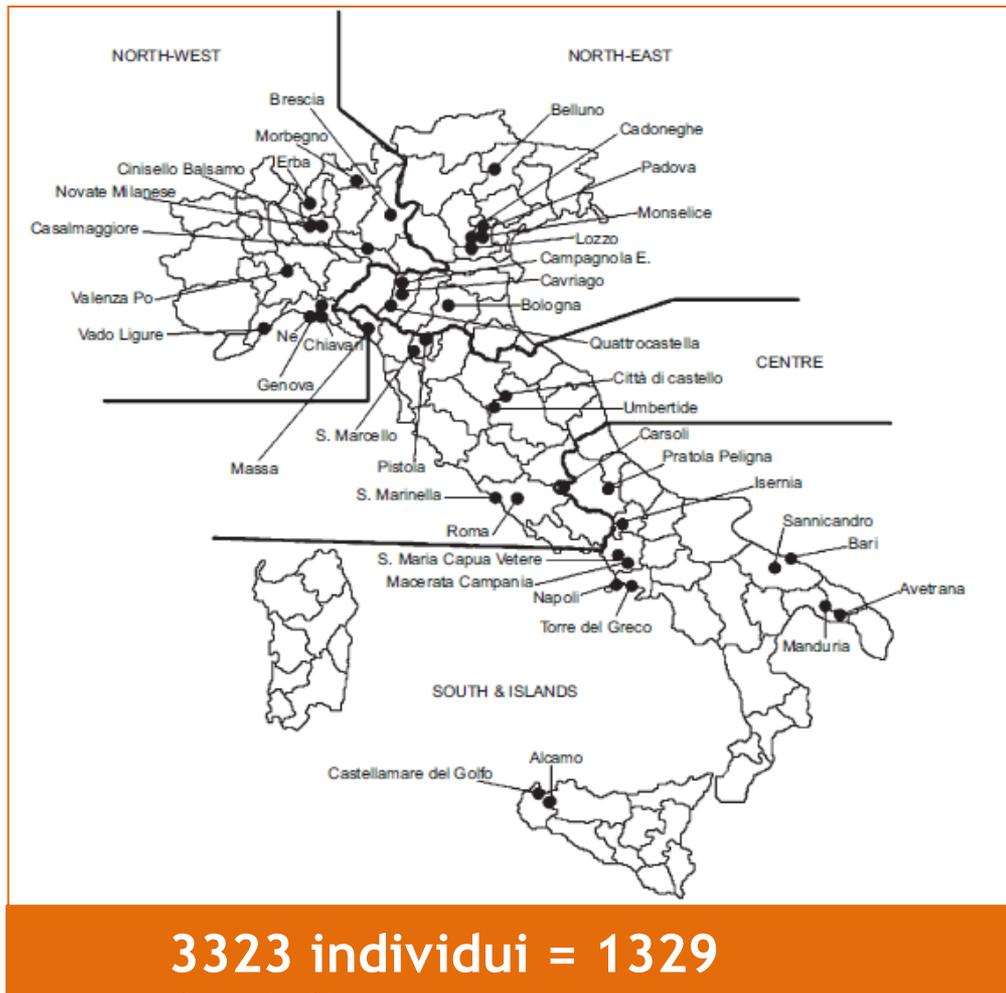
**PROGRESSI TECNICO-  
SCIENTIFICI**

**BOOM ECONOMICO**

**ALIMENTAZIONE**

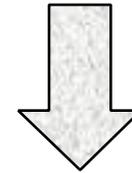


# ITALIAN NATIONAL FOOD CONSUMPTION SURVEY



# ITALIAN NATIONAL FOOD CONSUMPTION SURVEY

## BAMBINI E ADOLESCENTI



Consumo di **frutta e verdura** ben al di sotto della quantità minima raccomandata dall'OMS (400 gr/die)

Consumo di **carne rossa**, decisamente superiore ai limiti massimi di 400-500 gr/settimana consigliati per la prevenzione tumorale

# SCENARIO FUTURO

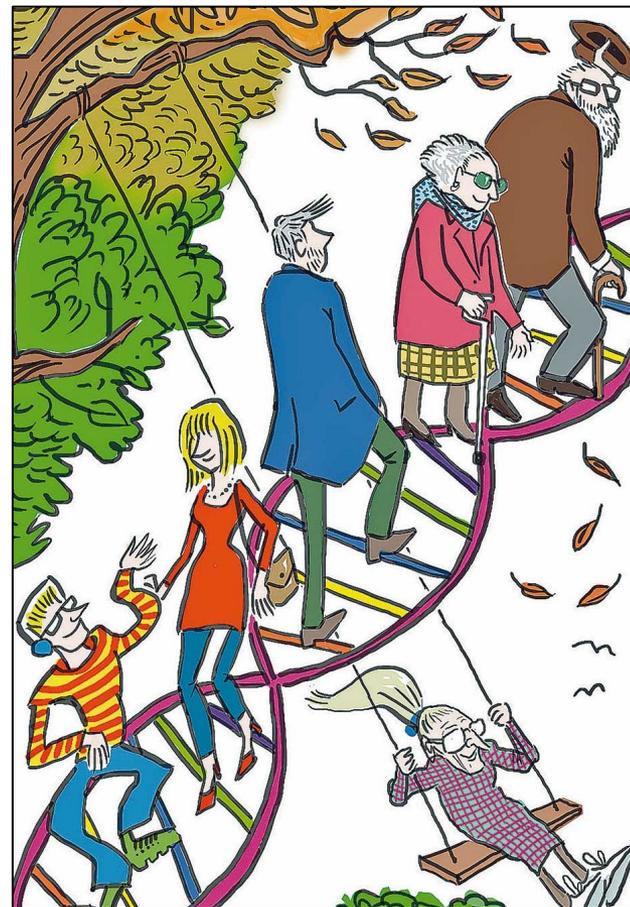
Alimentazione ricca di cibi ad alto contenuto di proteine, grassi saturi e zuccheri semplici

Aumento del consumo dei pasti fuori casa

Diffusione dei cibi pronti

Aumento dell'intake calorico (30-40%)

Stile di vita più sedentario



# “EPIDEMIA” MONDIALE

**IL 30%** DELLA  
POPOLAZIONE  
MONDIALE  
E' AFFETTA DA  
SOVRAPPESO O  
OBESITA'



# OBESITA'

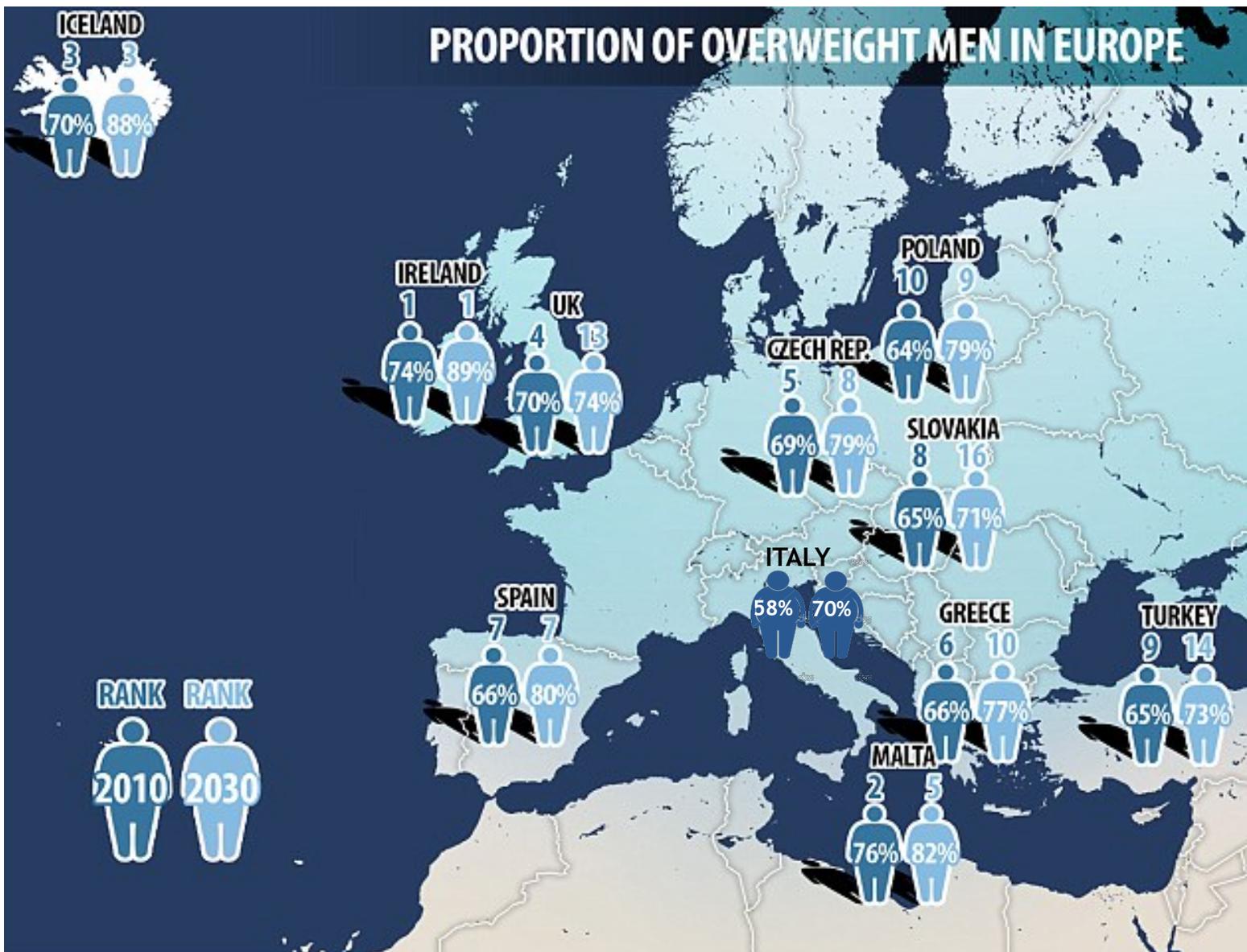


**OBESI: 671  
MILIONI** ↓

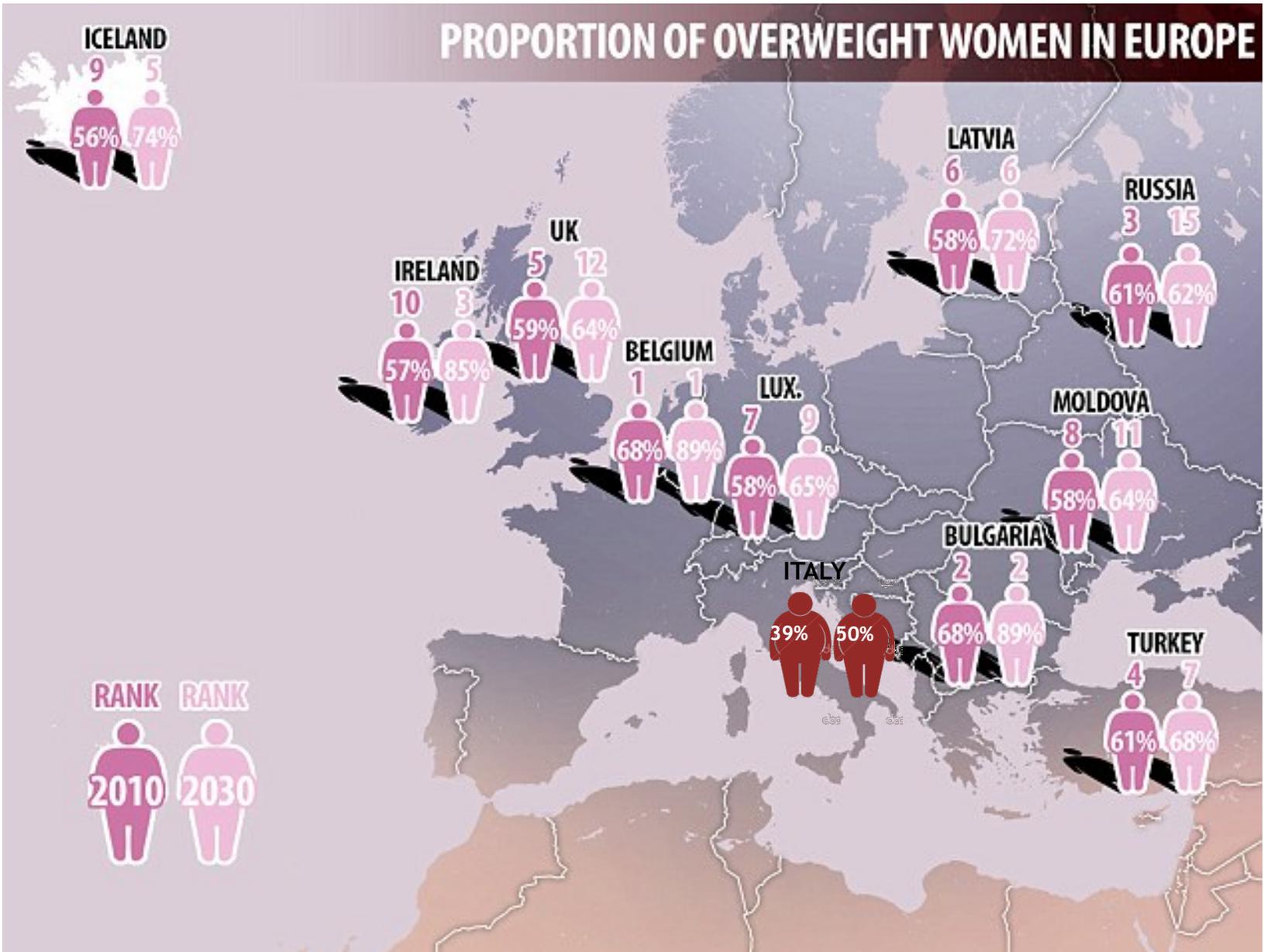
**50%**

- |   |           |   |               |
|---|-----------|---|---------------|
|    | 1. US     |    | 6. Mexico     |
|    | 2. China  |    | 7. Egypt      |
|   | 3. India  |   | 8. Germany    |
|  | 4. Russia |  | 9. Pakistan   |
|  | 5. Brazil |  | 10. Indonesia |

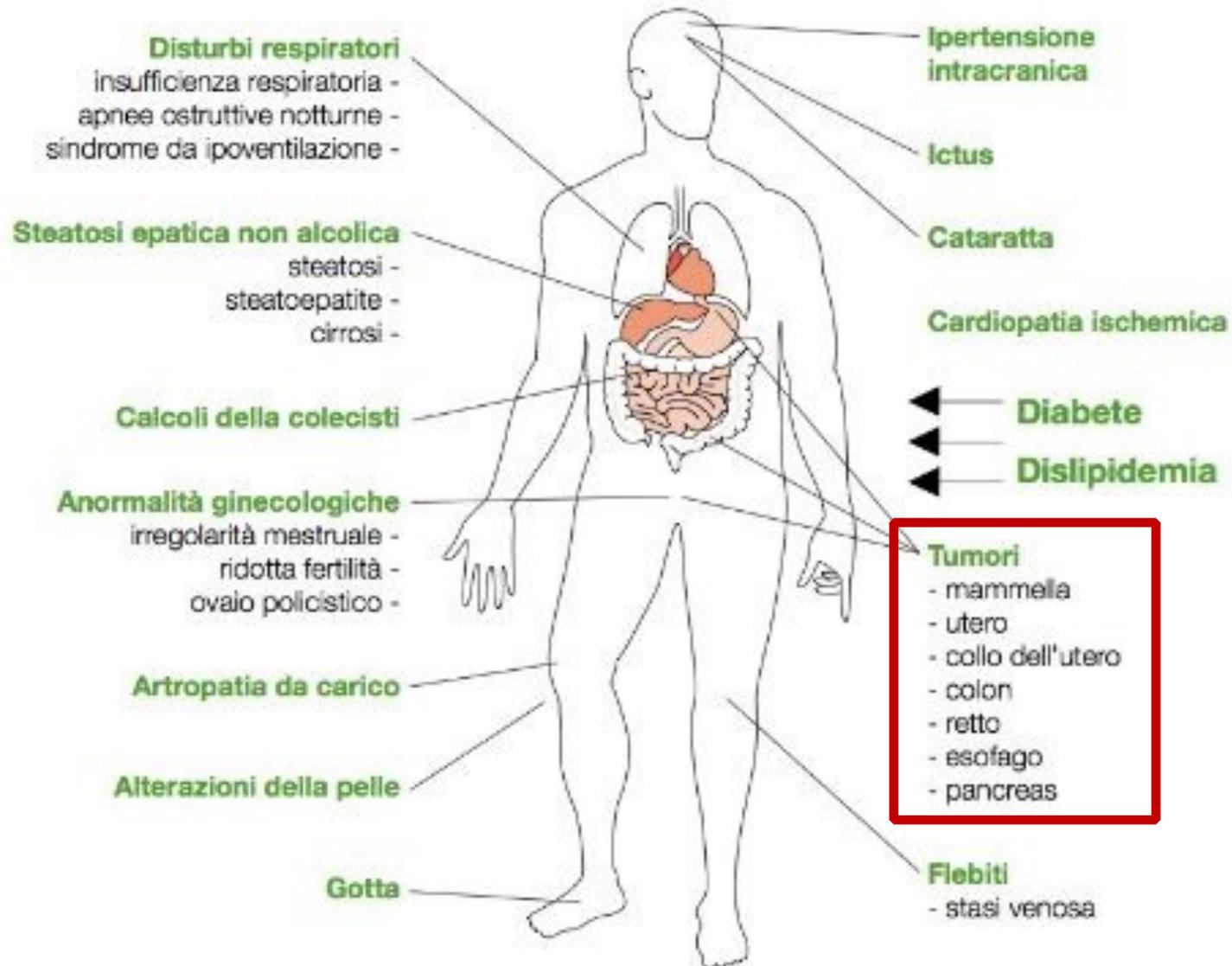
# PROPORTION OF OVERWEIGHT MEN IN EUROPE



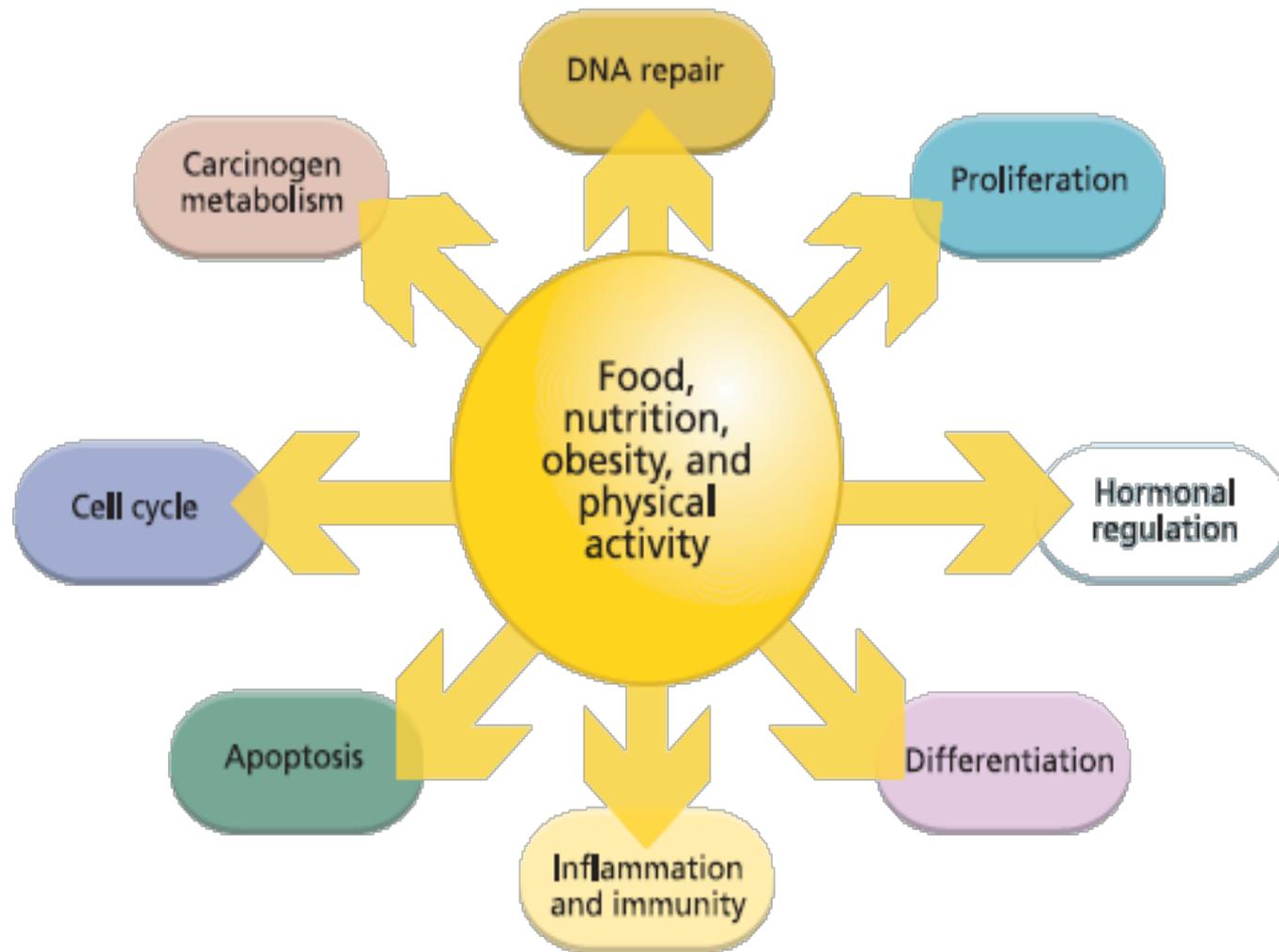
# PROPORTION OF OVERWEIGHT WOMEN IN EUROPE



# COMPLICANZE DELL'OBESITA'



# OBESITA' E TUMORI



# TRIADE ANTI-CANCRO

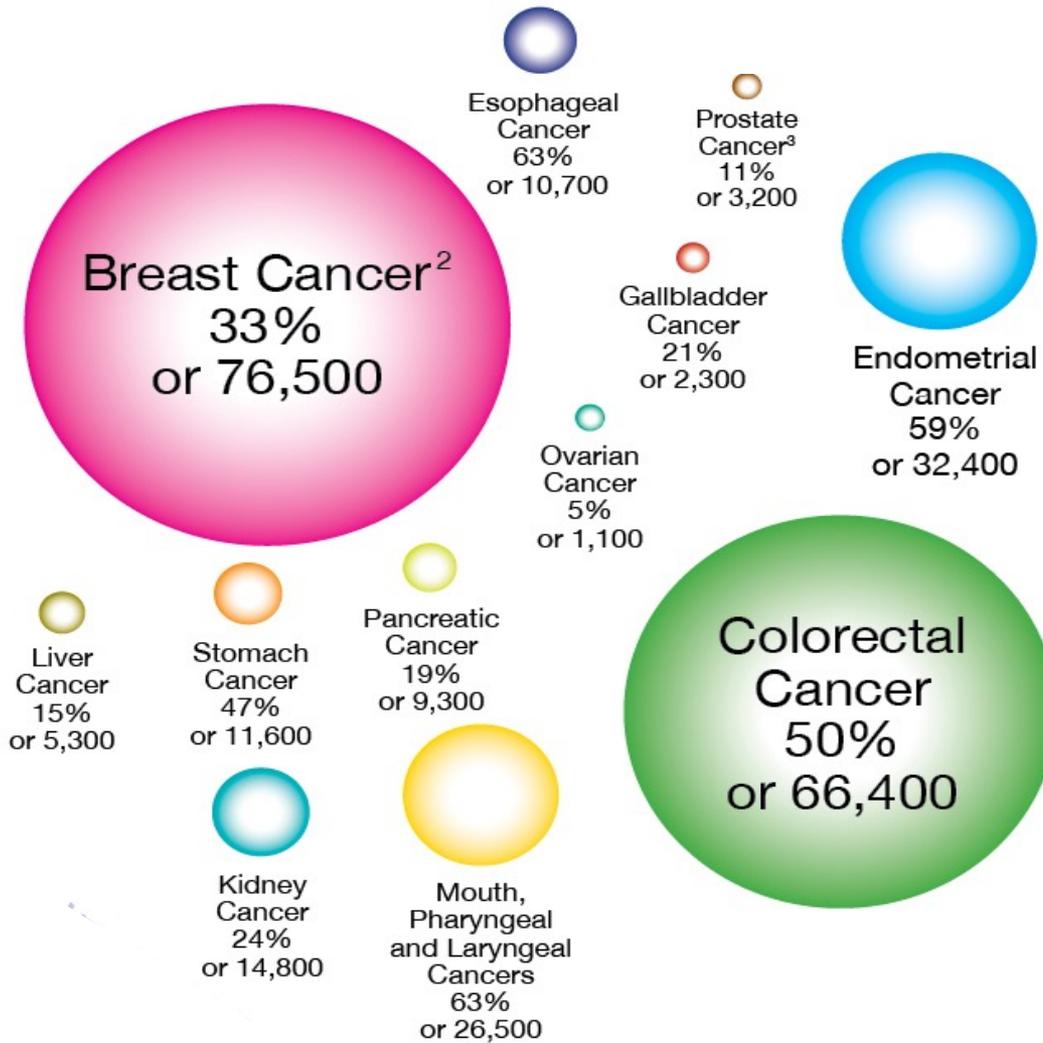




**33 CASI DI TUMORE SU 100**

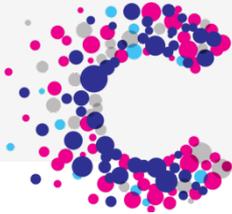
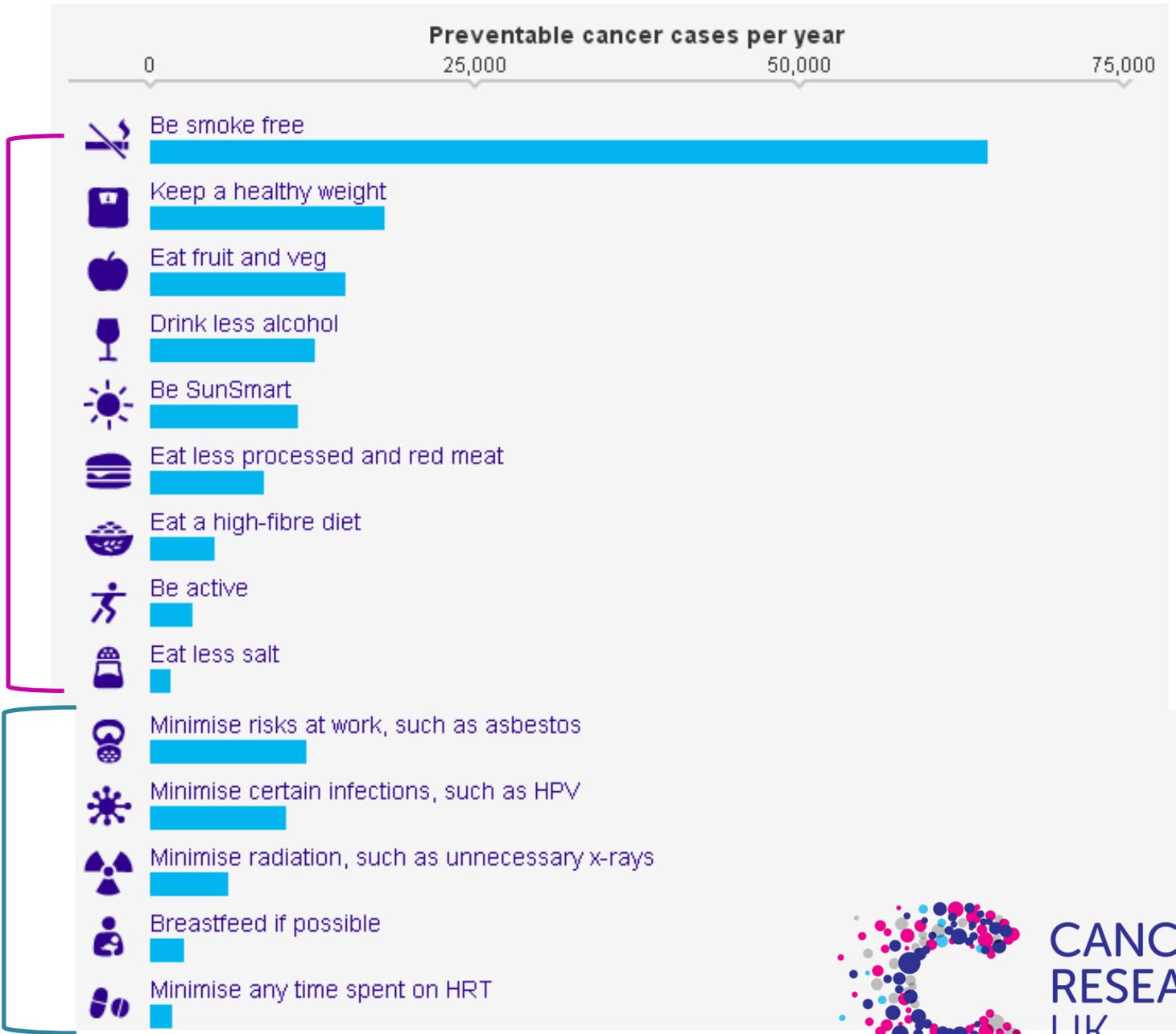
**EVITABILI**

# TUMORI EVITABILI



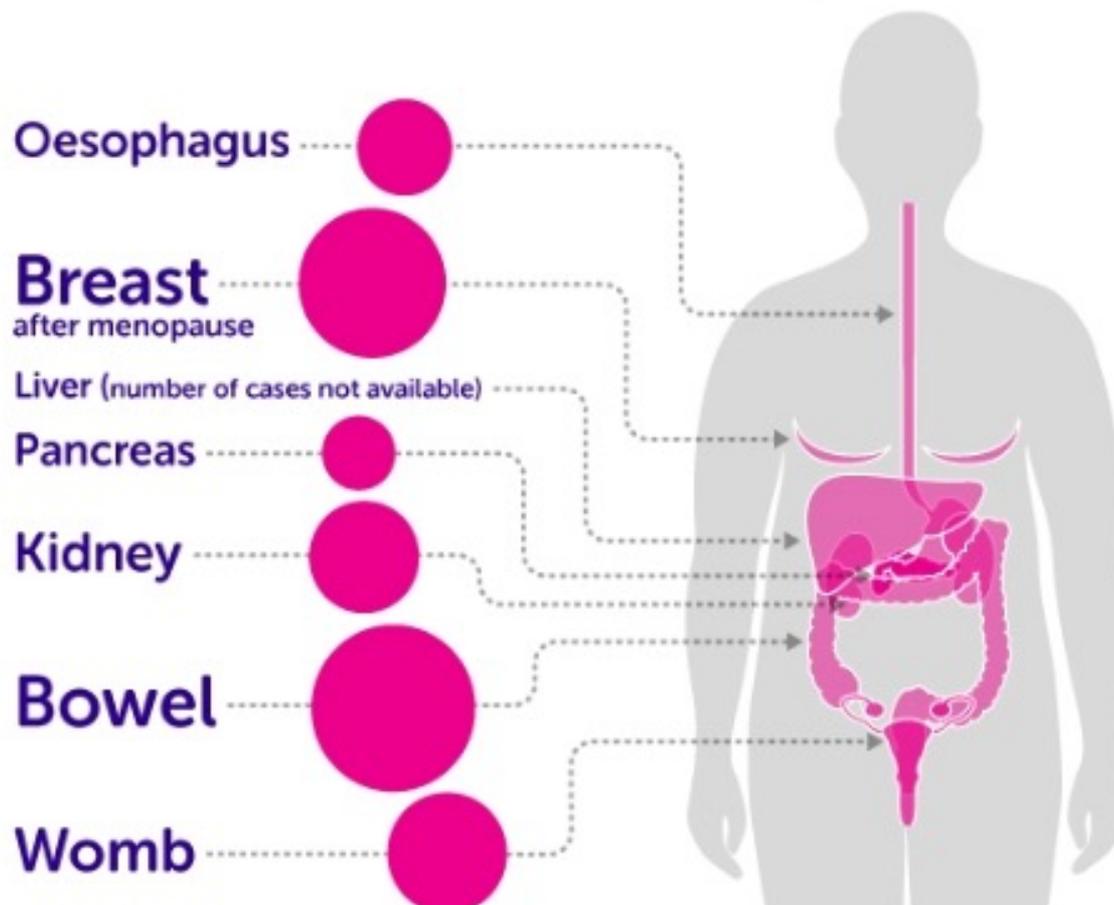
STILE  
VITA

ALTRO



CANCER  
RESEARCH  
UK

# ESSERE IN SOVRAPPESO AUMENTA IL RISCHIO DI SVILUPPARE 10 TIPI DI



Being overweight may also cause **gallbladder, aggressive prostate and ovarian cancer**



# 8 RACCOMANDAZIONI ANTI-CANCRO

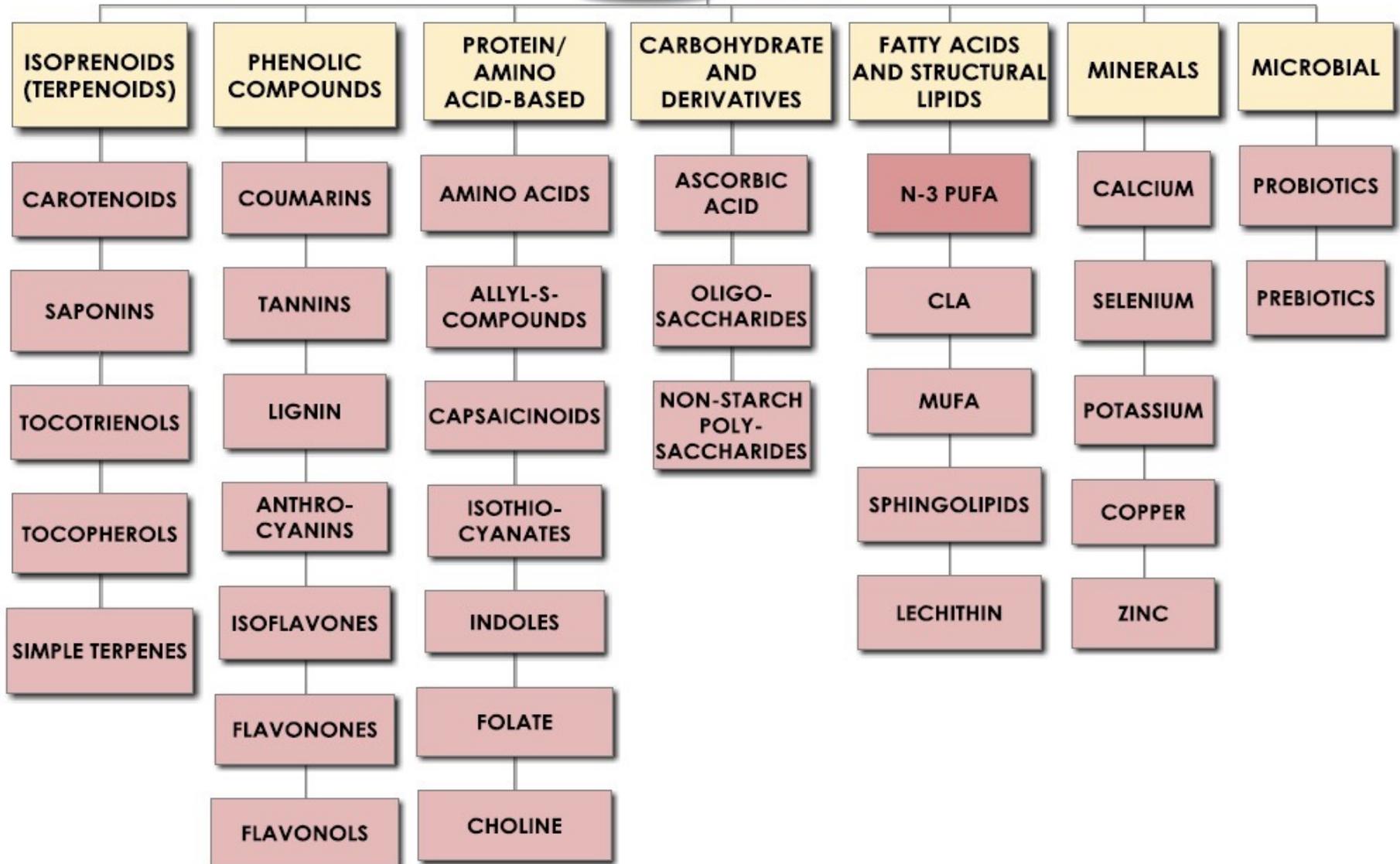


# FUNCTIONAL FOOD



Alimento con aspetto simile agli alimenti convenzionali che viene consumato come parte di una dieta normale ma che, oltre ad avere funzioni nutrizionali di base, dimostra vantaggi fisiologici e/o riduce il rischio di malattie croniche per il suo contenuto in composti bioattivi.

# NUTRACEUTICALS



## LICOPENE, ANTOCIADINE



## RESVERATOLO, ANTOCIADINE, ACIDI FENOLICI, FLAVONOIDI



## ISOFLAVONI, INDOLI, ISOTIOCIANATI, SOLFORAFANI,



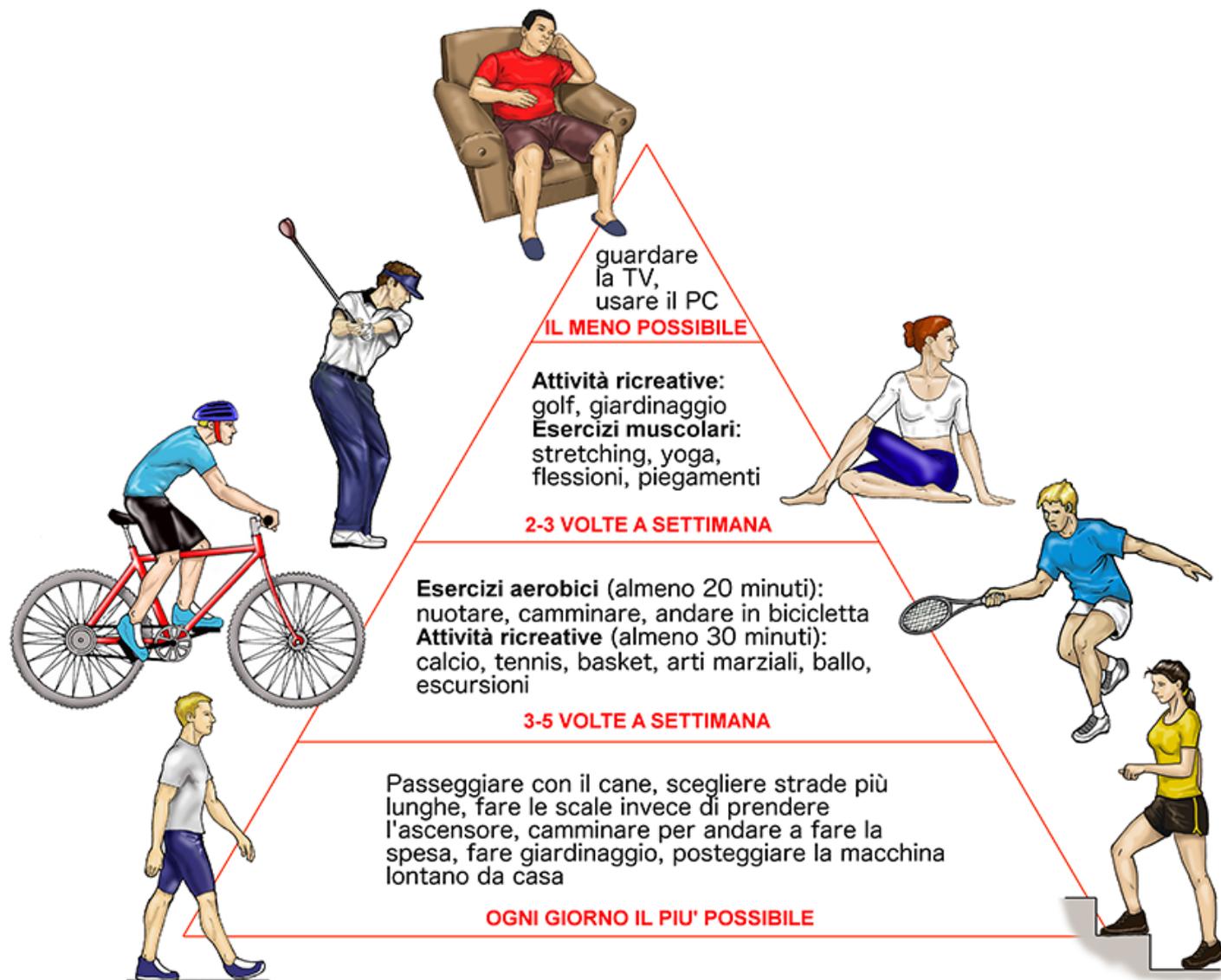
## INDOLI, ALLICINA, QUERCETINA



## MONOTERPENI, BETA-CAROTENE



# PIRAMIDE DELL' ATTIVITA' FISICA



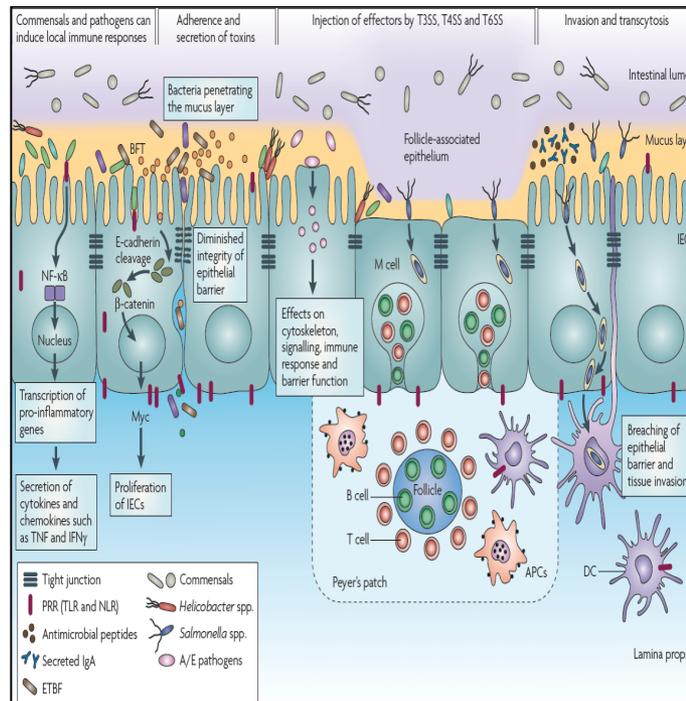
# OBESITA' E MICROBIOTA



# MICROBIOTA INTESTINALE

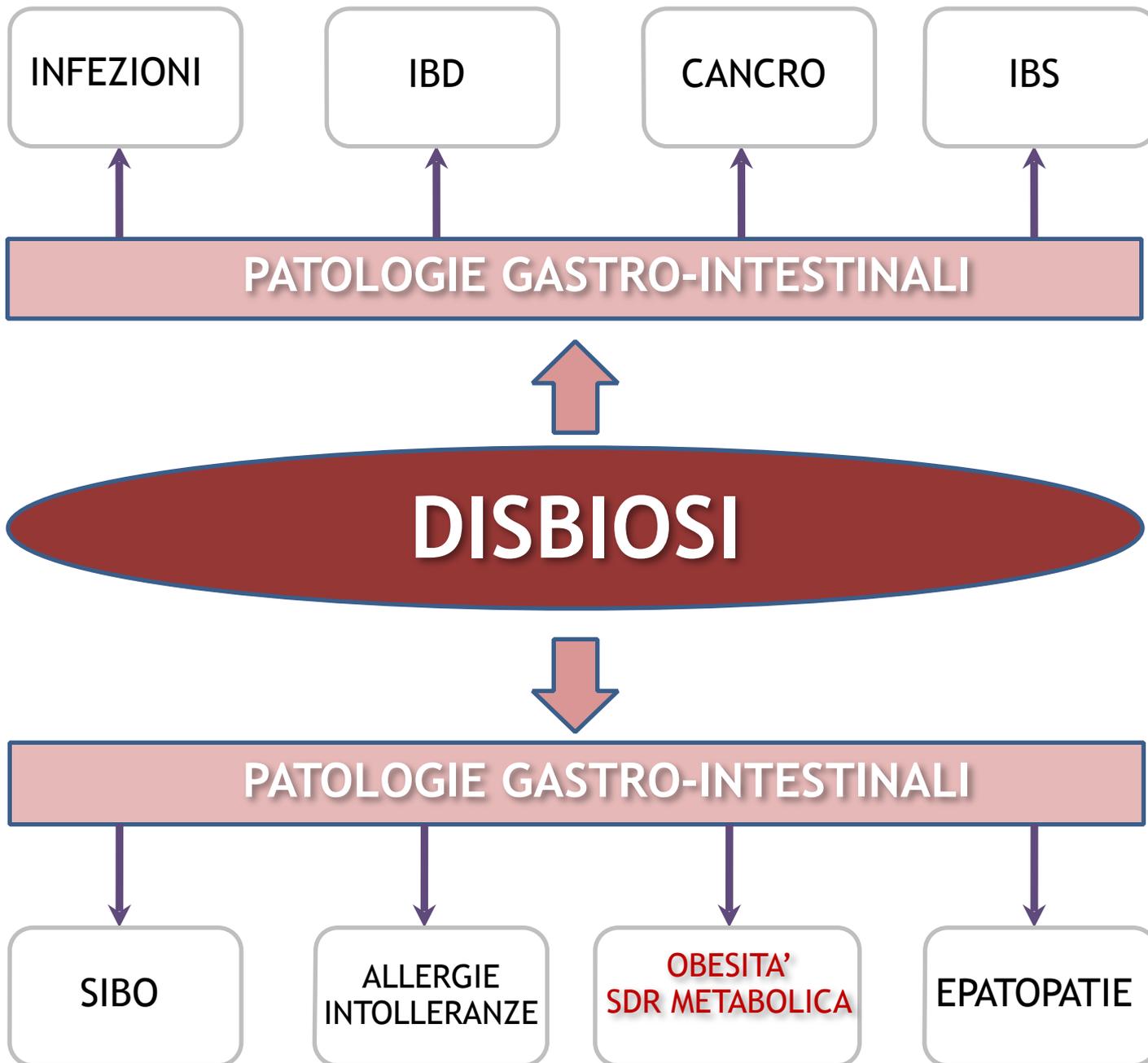
## Microflora intestinale

Immunità  
locale

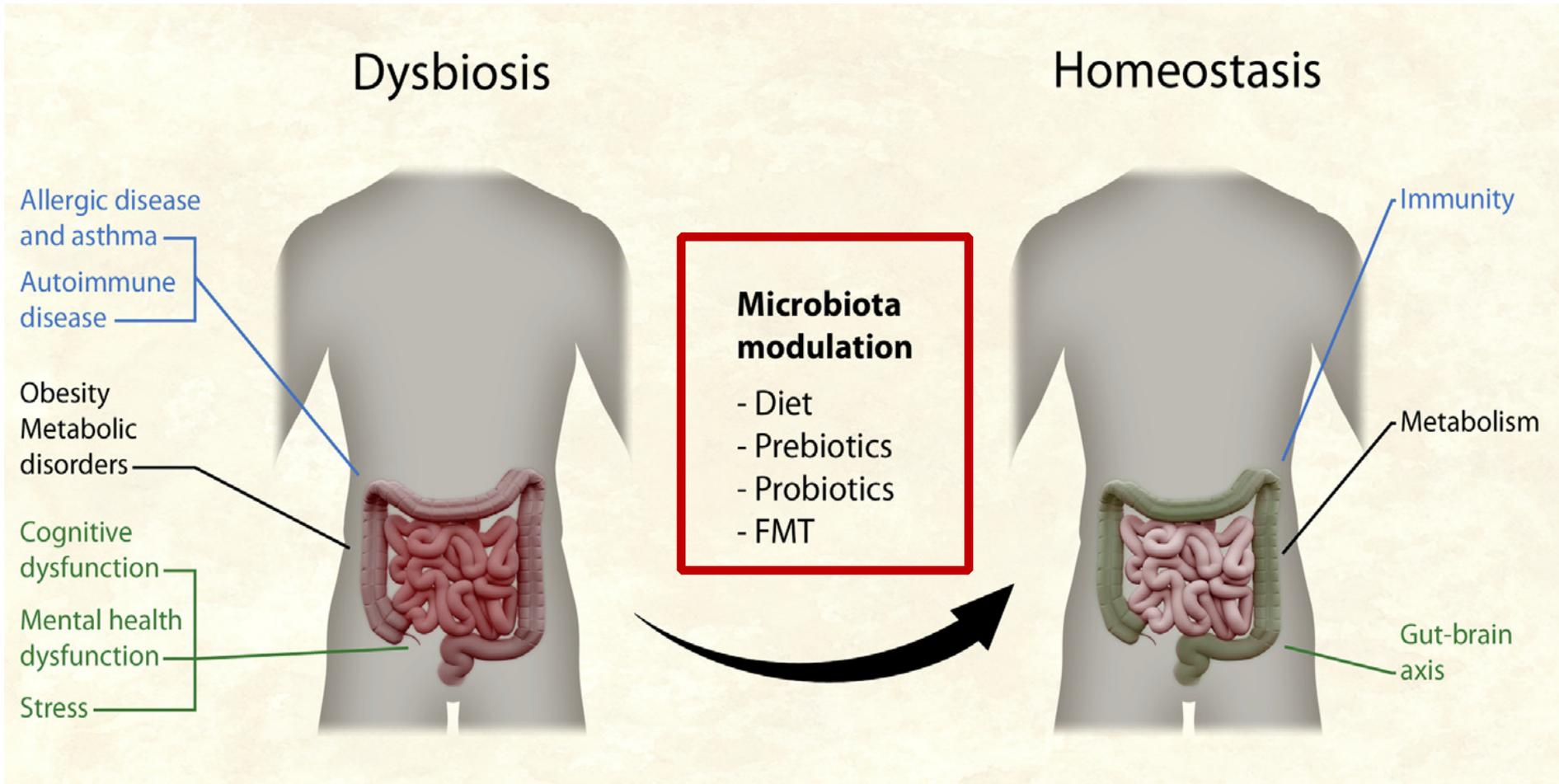


Barriera  
mucosa

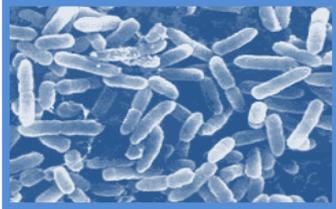
Nell. Nature.  
2010



# DISBIOSI INTESTINALE



# BIOTERAPIA



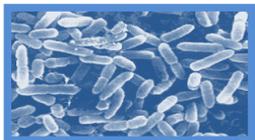
## Probiotici

“Organismi vivi che, se ingeriti in numero consistente, esercitano effetti benefici sulla salute indipendentemente dall'alimentazione di base”



## Prebiotici

“Ingredienti non digeribili che stimolano la crescita e/o l'attività di uno o più batteri del colon favorendo il benessere dell'ospite.”



## Simbionti

Mix di probiotici e prebiotici che incrementa la sopravvivenza del probiotico rendendo immediatamente disponibile il substrato per la fermentazione

# MECCANISMO D'AZIONE DEI PROBIOTICI

Sintesi di sostanze antimicrobiche

Interazione competitiva con patogeni per “*space and food*” (nutrienti e siti di adesione microbica)

Immunomodulazione: effetti simil adjuvanti sull'immunità intestinale e sistemica

Bilancio nella produzione di citochine pro- e anti-infiammatorie

Modificazione di tossine o recettori di tossine

Digestione parziale degli zuccheri

# IMPATTO ECONOMICO



\$2100 MILIARDI    \$2100 MILIARDI



**FUMO**



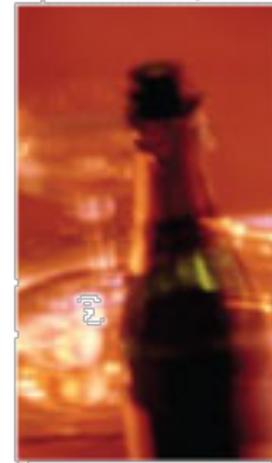
**ARMI, GUERRE  
E TERRORISMO**

**\$2000 MILIARDI**



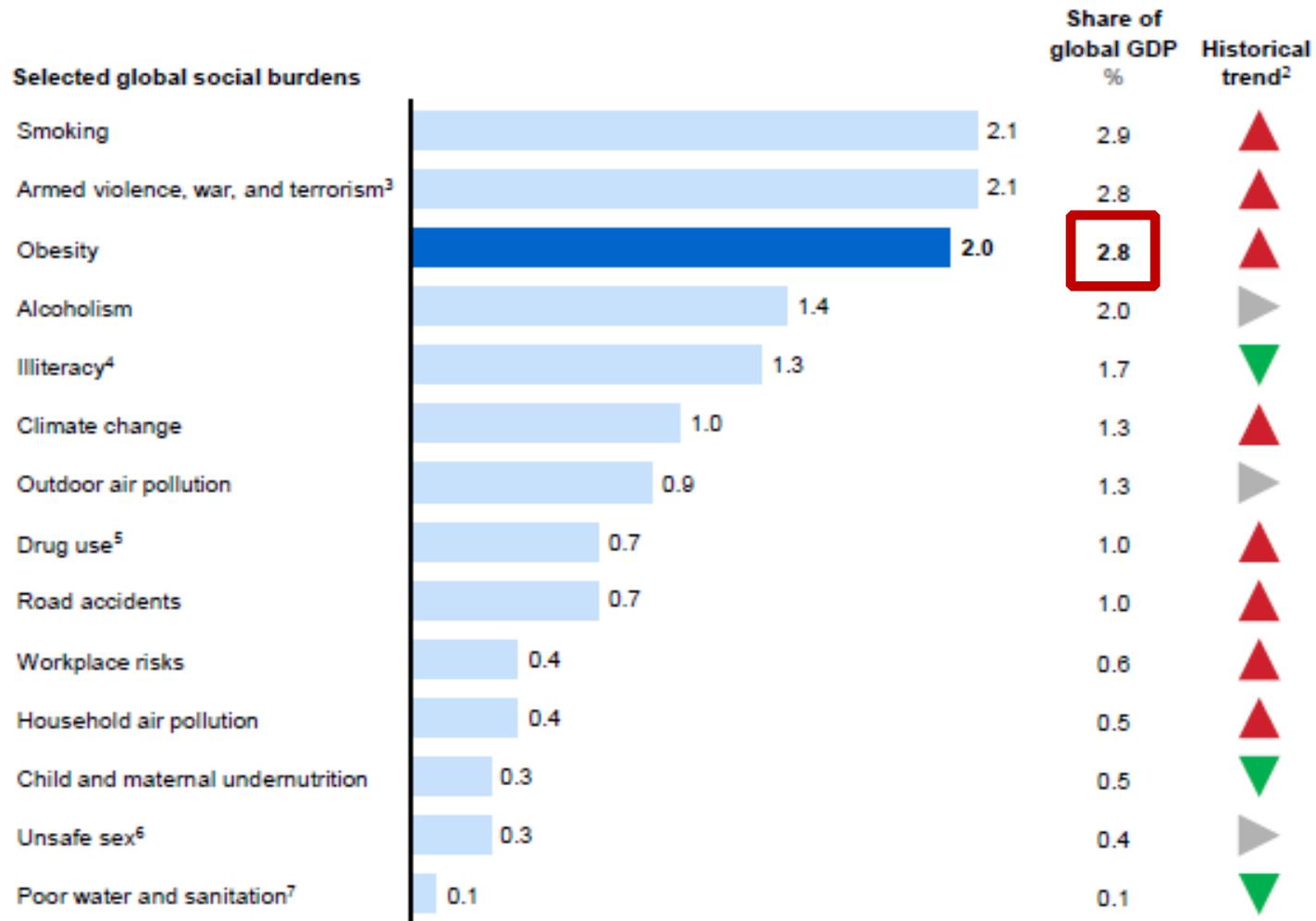
**OBESITA'**

\$1400 MILIARDI



**ALCOLISMO**

# OBESITA' E PIL



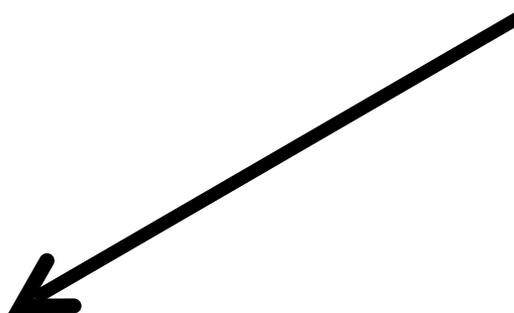
*Dobbs et al. McKinsey Global Institute Report. 2014*

# COSTI DIRETTI: Studio SPESA

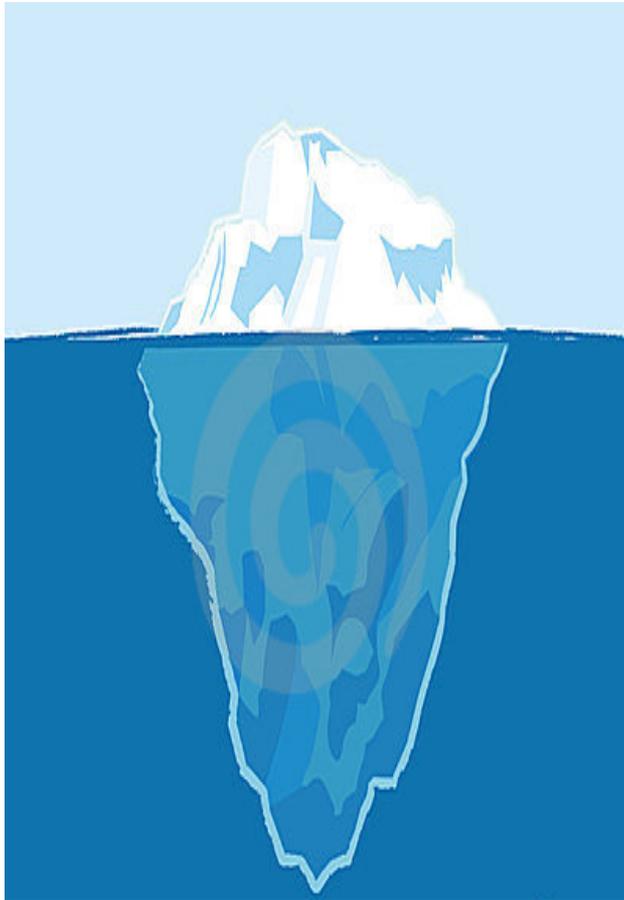


BMI	Costo totale pro capite	Costo SSN pro capite (€)	N (milioni) (%)	Totale (miliardi)	SSN (miliardi)
25-29,	984	564	17,5 (35)	17,2	10,0
30-39,	2136	1740	4,5 (9)	9,6	7,8
>40	2796	2460	0,5 (0,9)	14	1,2
<b>TOT</b>				<b>28,2</b>	<b>19</b>

VOCE DI COSTO	%
Ospedalizzazioni	64%
Diagnostica	12%
Farmaci	7%
Visite	6%
Altro	11%



# COSTI INDIRETTI



**Giornate di lavoro perse (visite mediche e malattie)**

**Minore produttività**

**Stipendi mediamente inferiori**

**Perdita del lavoro e difficoltà a ritrovarlo**

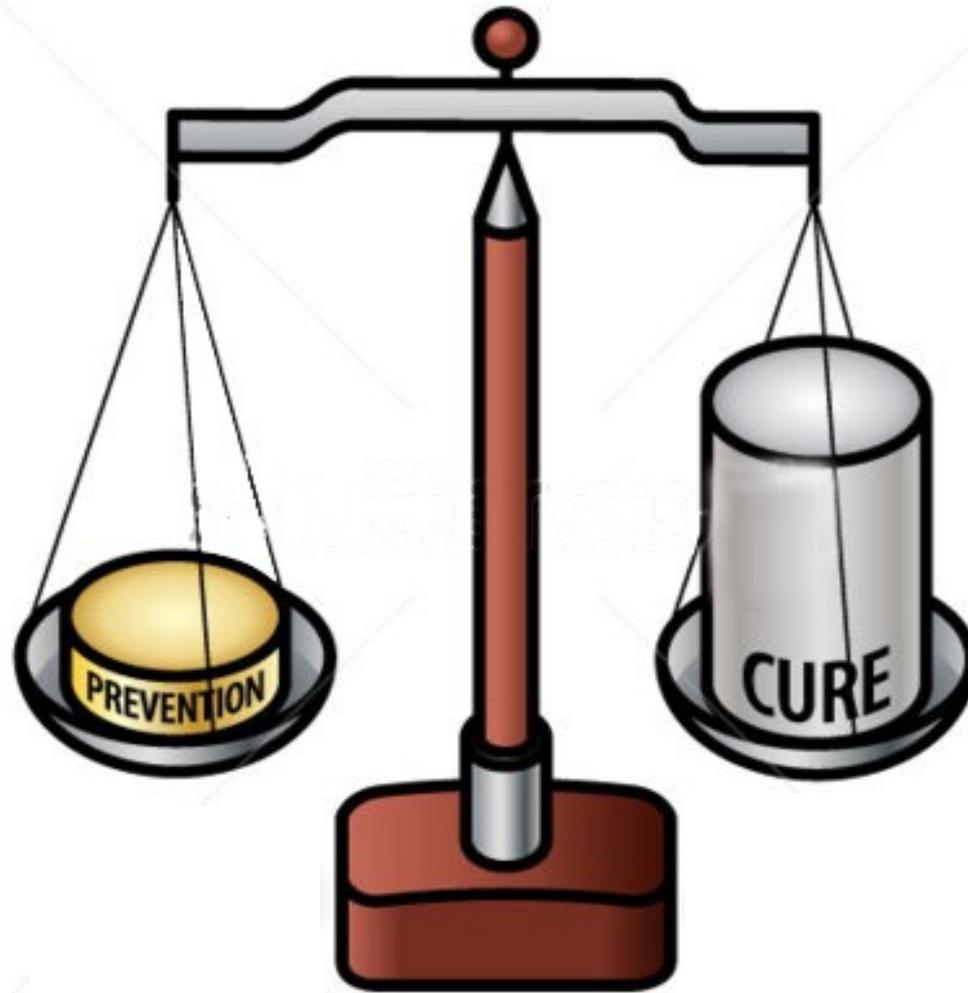
**Diete**

**Assicurazione sanitaria**

**Alimentazione**

**Morte prematura**

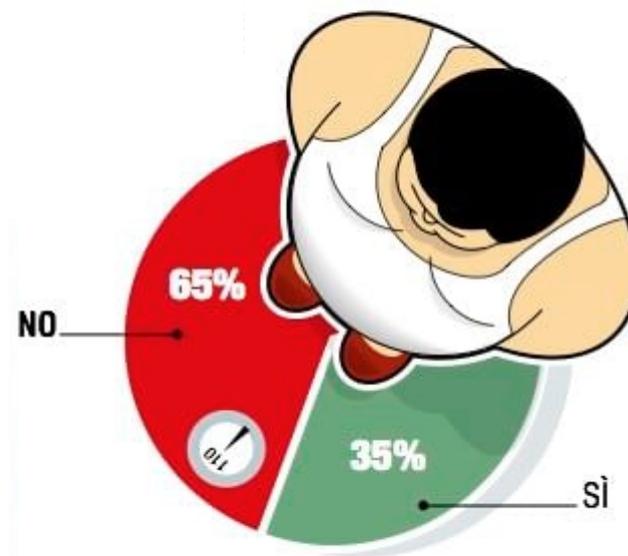
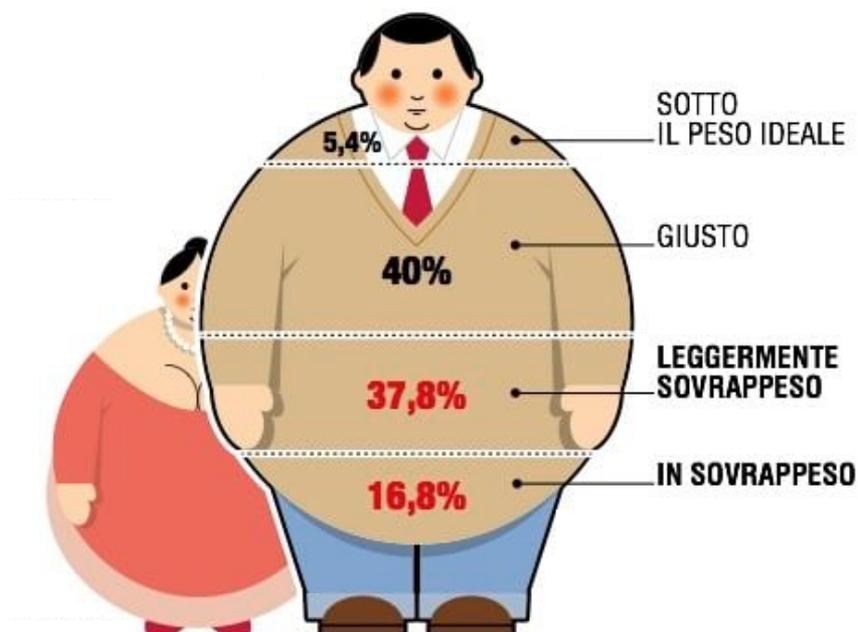
# PREVENZIONE PRIMARIA



# GLI ITALIANI E IL SOVRAPPESO

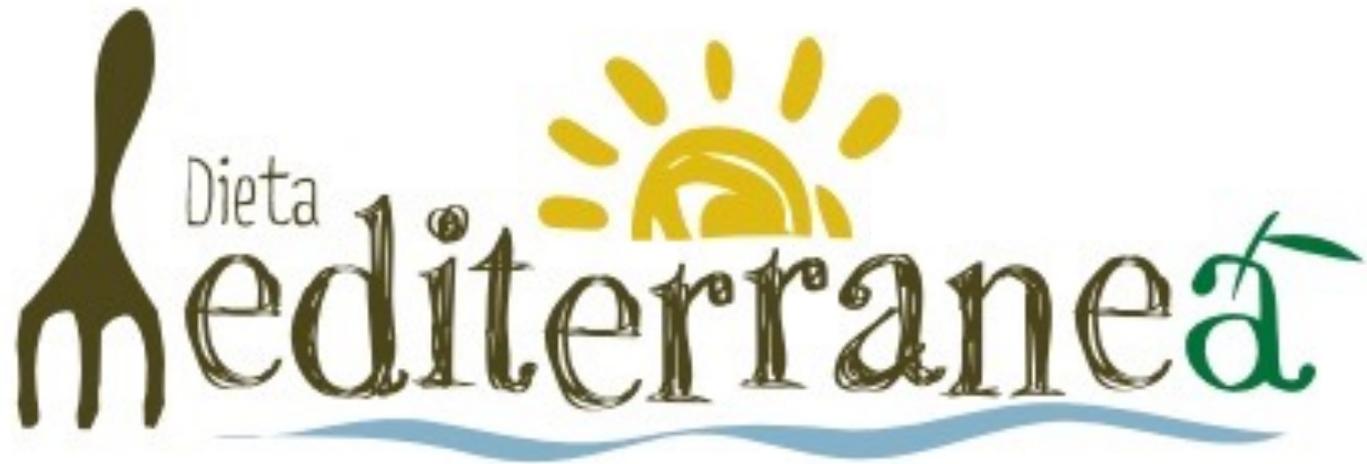
Pensando alla sua attuale forma fisica, lei si considera?

Attualmente, sta cercando di perdere peso?



*“Gli italiani e la forma fisica”, Nielsen Report*

Dieta  
Mediterraneană

The logo for 'Dieta Mediterraneană' is positioned at the top of the page. It features a stylized green fork on the left, a yellow sun with rays in the center, and a green leaf on the right. The word 'Dieta' is in a simple sans-serif font, while 'Mediterraneană' is in a decorative, calligraphic font. A blue wavy line is positioned below the text.

## RINGRAZIAMENTI

