

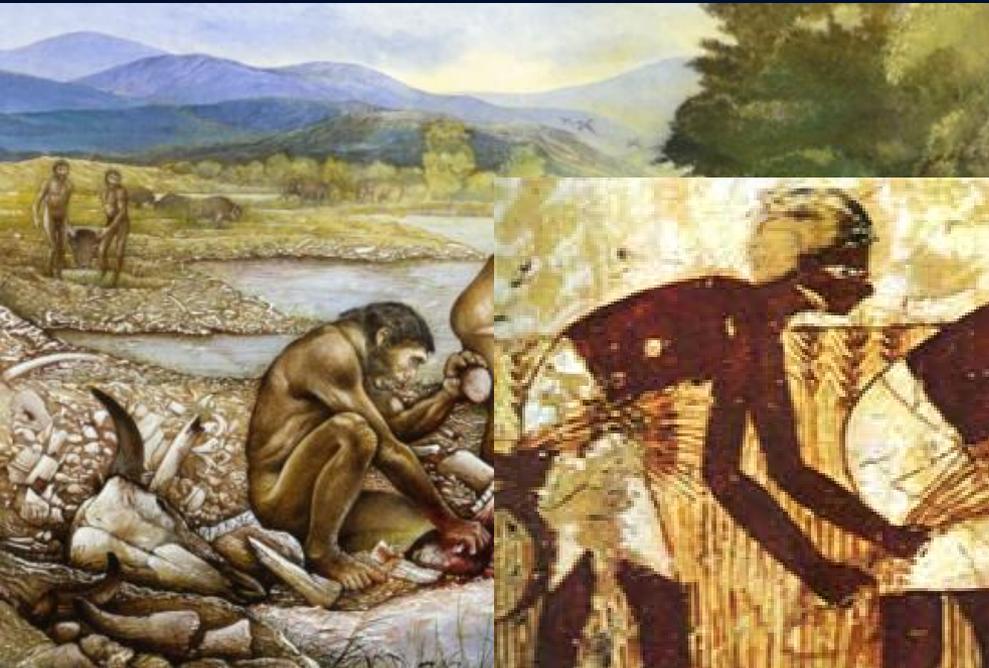
# RUOLO DELLA BIRRA NELLA NOSTRA ALIMENTAZIONE



***CORSO DI 1° LIVELLO PER ASPIRANTI ASSAGGIATORI DI BIRRA***

Cristina Linzalata - Dietista

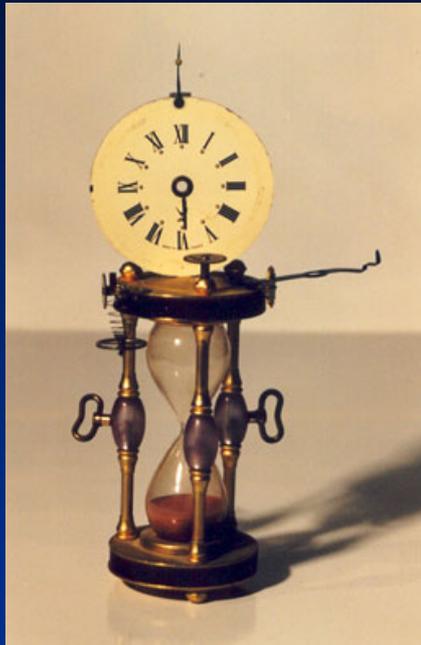
# Quale alimentazione?



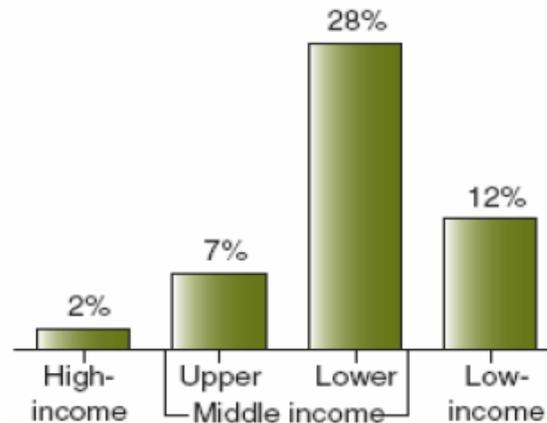
# globalizzazione – omologazione destrutturazione dei pasti



# Il cibo oggetto di consumo



## Growth in processed food market by GNI 1996-2002



*USDA ERS-Euromonitor, 2003 – World Bank country classification*

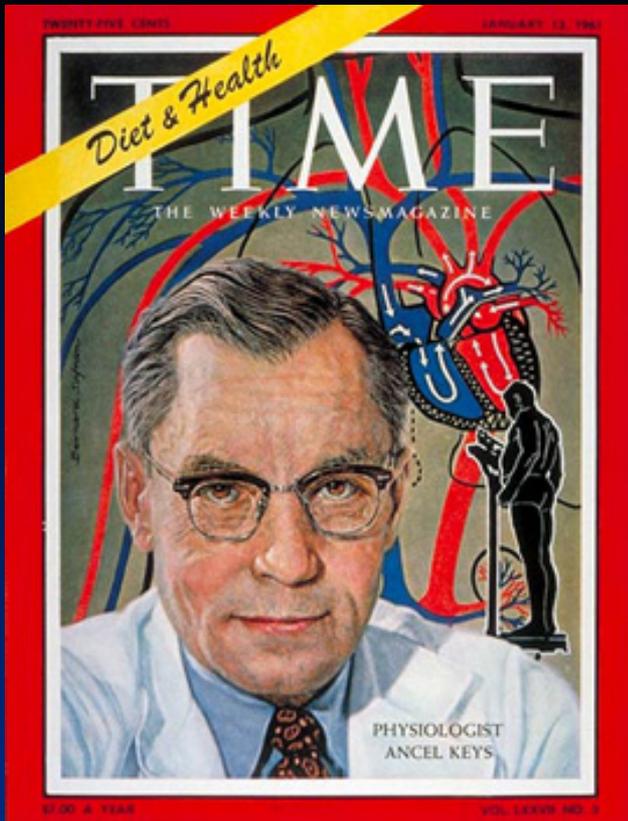
**Incremento dei consumi di cibo trasformato/pronto all'uso dal 1996 al 2002 per classe di reddito familiare**



***Patrimonio culturale  
immateriale millenario dell'umanità***

# Mar Mediterraneo





**Framingham  
(Massachusetts, USA) ..... 1948**

**Tab. 2 - Fattori di rischio cardiovascolare**

*Abitudini di vita modificabili*

Dieta incongrua

Colesterolo

Grassi saturi

Sale

Fumo

Vita sedentaria

Stress/Depressione

Alcool?

*Rilievi laboratoristici e clinici modificabili*

Iperensione arteriosa

Ipercolesterolemia

LDL

HDL

Ipertrigliceridemia

Diabete

Obesità

Trombofilia

*Dati anamnestici non modificabili*

Età

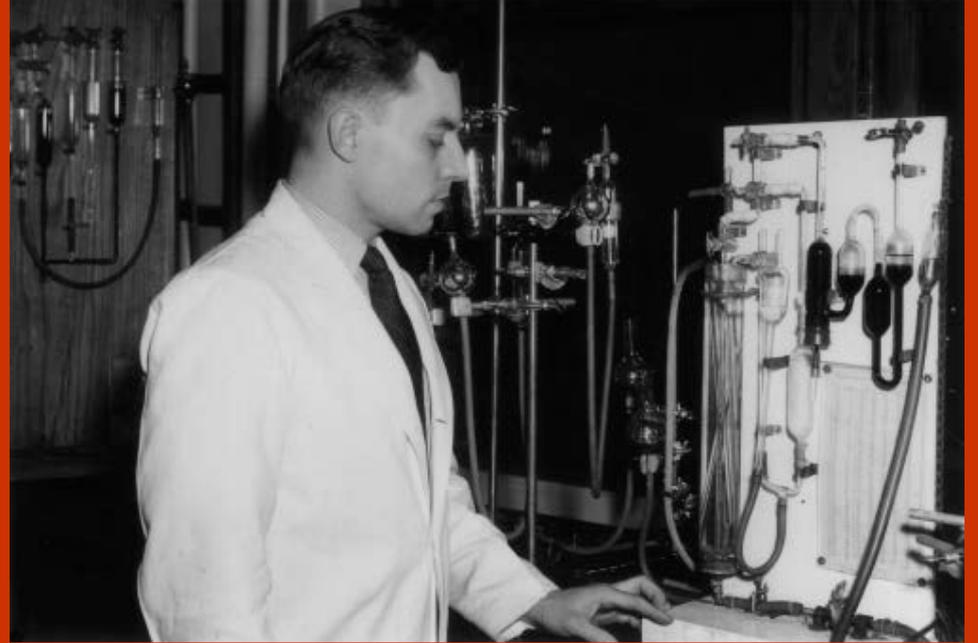
Sesso

Familiarità

Situazioni ambientali



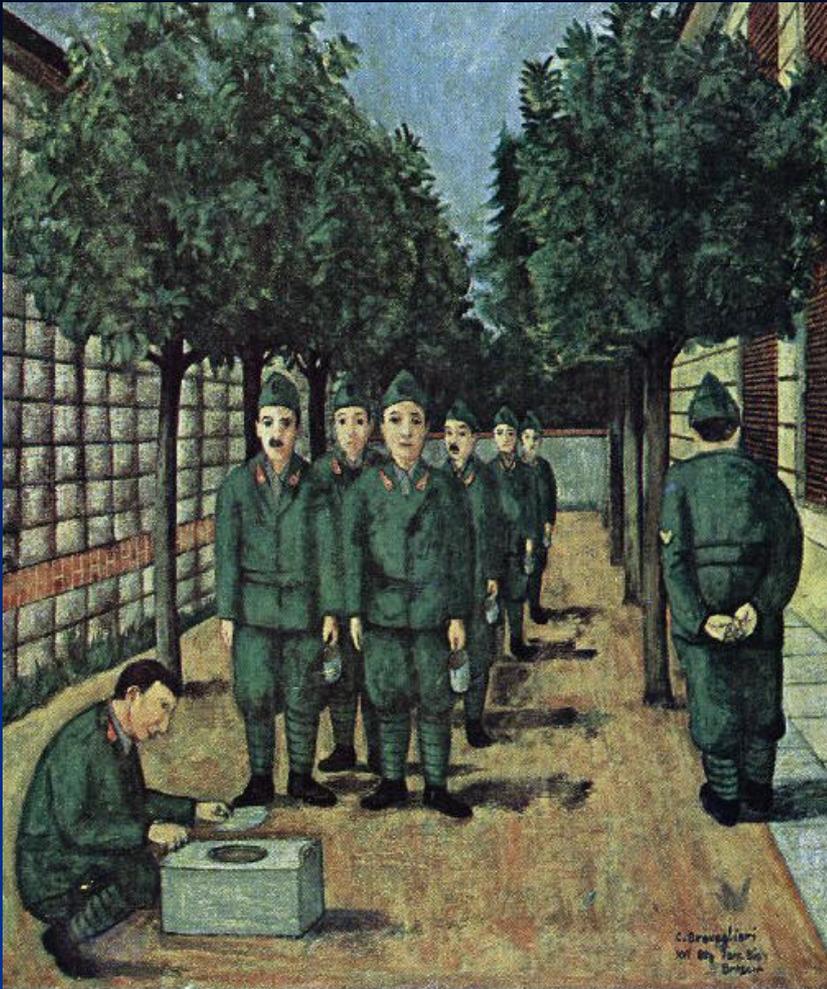
**Razione K: “cibo terribile”!  
Ancel Keys ne è l’ideatore**



**Dubbio di Keys:  
Gli ateromi dei “giovani  
militari deceduti per causa  
bellica si dimostrano più  
numerosi e zeppi di  
colesterolo: perché?”  
Endogeno od Esogeno?**

## Composizione Razione K:

- Carboidrati 51%
- Lipidi 36%
- Proteine 13%
- = 2623 Kcal

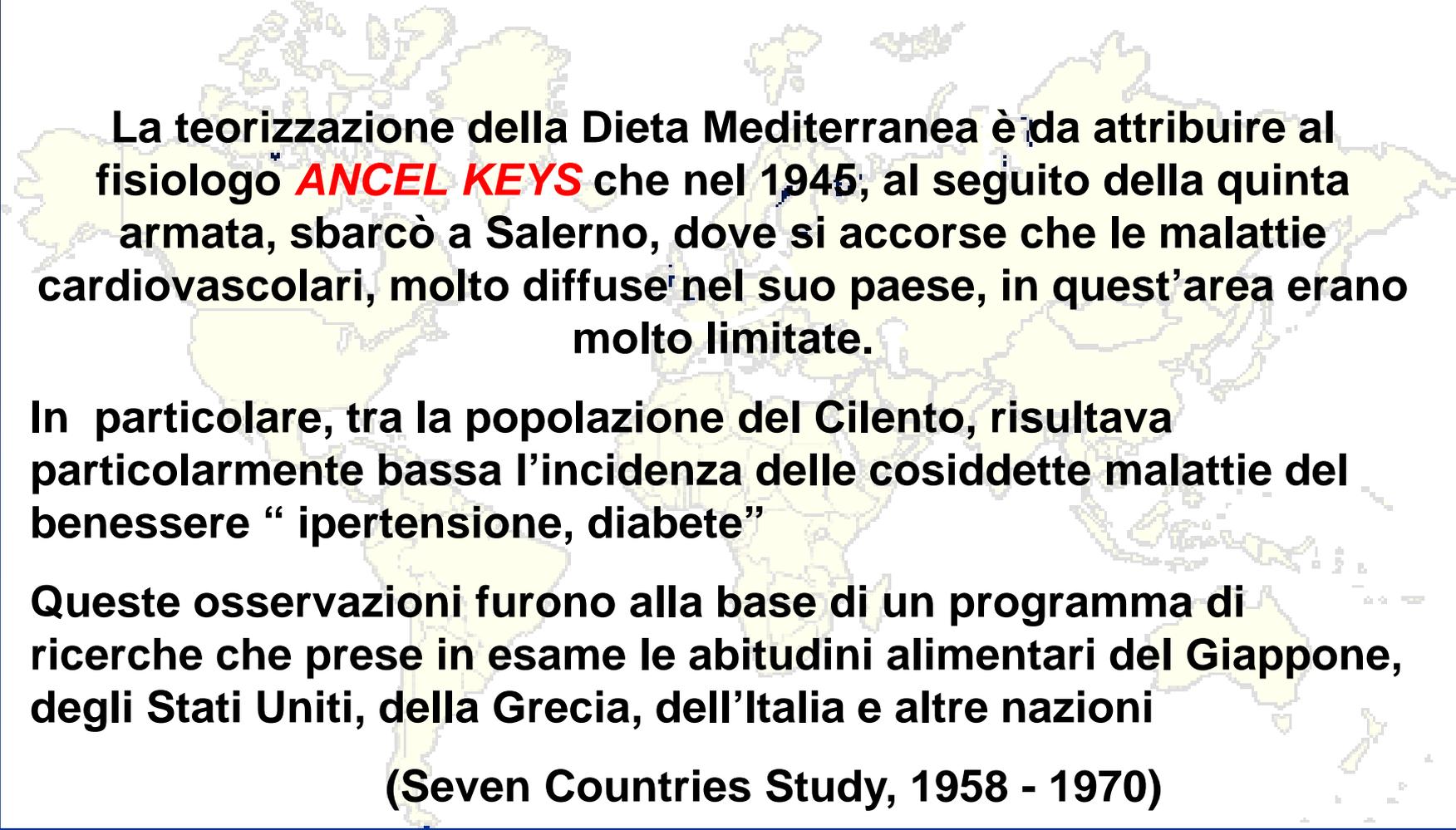


Il rancio della territoriale 1942 olio tela cm. 70 x 80

- salsiccia salata
- cioccolato
- margarina
- biscotti secchi
- gomma da masticare
- sigarette
- + stress bellico

- Pressione arteriosa
- Colesterolemia
- Dieta
- BMI
- Diabete mellito
- Fumo di sigaretta
- Sedentarietà





La teorizzazione della Dieta Mediterranea è da attribuire al fisiologo **ANCEL KEYS** che nel 1945, al seguito della quinta armata, sbarcò a Salerno, dove si accorse che le malattie cardiovascolari, molto diffuse nel suo paese, in quest'area erano molto limitate.

In particolare, tra la popolazione del Cilento, risultava particolarmente bassa l'incidenza delle cosiddette malattie del benessere " ipertensione, diabete"

Queste osservazioni furono alla base di un programma di ricerche che prese in esame le abitudini alimentari del Giappone, degli Stati Uniti, della Grecia, dell'Italia e altre nazioni

(Seven Countries Study, 1958 - 1970)



La Dieta Mediterranea:  
*stile di vita* basato sulla convivialità e frugalità  
caratterizzata dalla freschezza e stagionalità dei  
prodotti, dal modo di prepararli, presentarli e  
condividerli



# COME SI STABILISCE SE SI SEGUE LA DIETA MEDITERRANEA?



# Il “Mediterranean diet score” o punteggio di aderenza alla dieta mediterranea

Calcolato sugli apporti medi di una popolazione

Range: 0-9

## Componenti favorevoli

Verdura

Legumi

Frutta

Cereali non raffinati nè processati

Pesce

Rapporto grassi M/S

Moderato consumo di alcol

*+1: consumo medio giornaliero (g)  
uguale o superiore alla media,  
0: altri casi*

## Componenti non-favorevoli

Carne

Prodotti lattiero caseari

*0: consumo medio giornaliero (g)  
uguale o superiore alla media,  
+1. altri casi*

## Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis

Francesco Sofi, researcher in clinical nutrition,<sup>1,2,5</sup> Francesca Cesari, researcher,<sup>1</sup> Rosanna Abbate, full professor of internal medicine,<sup>1,5</sup> Gian Franco Gensini, full professor of internal medicine,<sup>3</sup> Alessandro Casini, associate professor of clinical nutrition<sup>2,4,5</sup>

HOME PAGE | MY TIMES | TODAY'S PAPER | VIDEO | MOST POPULAR | TIMES TOPICS

**The New York Times** **Health**  
Monday, October 6, 2008

WORLD | U.S. | N.Y. / REGION | BUSINESS | TECHNOLOGY | SCIENCE | HEALTH | SPORTS | OPINION

RESEARCH | FITNESS & NUTRITION | MONEY & POLICY | VIDEO

**Consults**  
Experts on the Front Lines of Medicine

October 3, 2008, 11:33 AM

**What's the Healthiest Diet of All?**  
By PETER LIBBY, M.D.



Diners at an outdoor cafe in Corsica, France. (Ed Alcock for The New York Times)

What exactly do doctors mean by a "healthy diet"?

Many of us consider the Mediterranean diet to be the closest thing known to an ideal meal plan, rich in vegetables, fruits, legumes, cereals, fish, olive oil and, yes, a bit of red wine with meals. Compared to traditional American menu — high in red meat and in butter and other dairy products — the Mediterranean diet is lower in saturated fat, more varied and often more satisfying.

**CORRIERE DELLA SERA** *it* **Salute/Nutrizione**

Home | Opinioni | Corriere TV | Salute | Motori | Il quotidiano | Casa | Viaggi | Donna e Mamma

SPORTELLINO CANCRO | REUMATOLOGIA | **NUTRIZIONE** NEW

Corriere della Sera > Salute > Nutrizione > *La dieta mediterranea salva la vita*

MA GLI ITALIANI NON LA FANNO PIÙ

**La dieta mediterranea salva la vita**  
*Uno studio dimostra che seguendola si abbatte del 10% la mortalità per ogni causa*



**Frutta, verdura, pasta, olio, pesce, sono i cardini della dieta mediterranea (Ansa)**

Segue «davvero» la dieta mediterranea garantisce una significativa protezione nei confronti della mortalità per qualunque causa e dell'incidenza delle principali patologie cronico-degenerative come quelle del cuore e dei vasi, i tumori, il morbo di Parkinson e quello di Alzheimer. A ribadirlo con argomentazioni scientifiche ancora più solide che in passato è una metanalisi, cioè una revisione di dati a disposizione da studi precedenti, condotta da specialisti dell'Università di Firenze e dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, pubblicata sul prestigioso British Medical Journal.

**NOTIZIE CORRELATE**

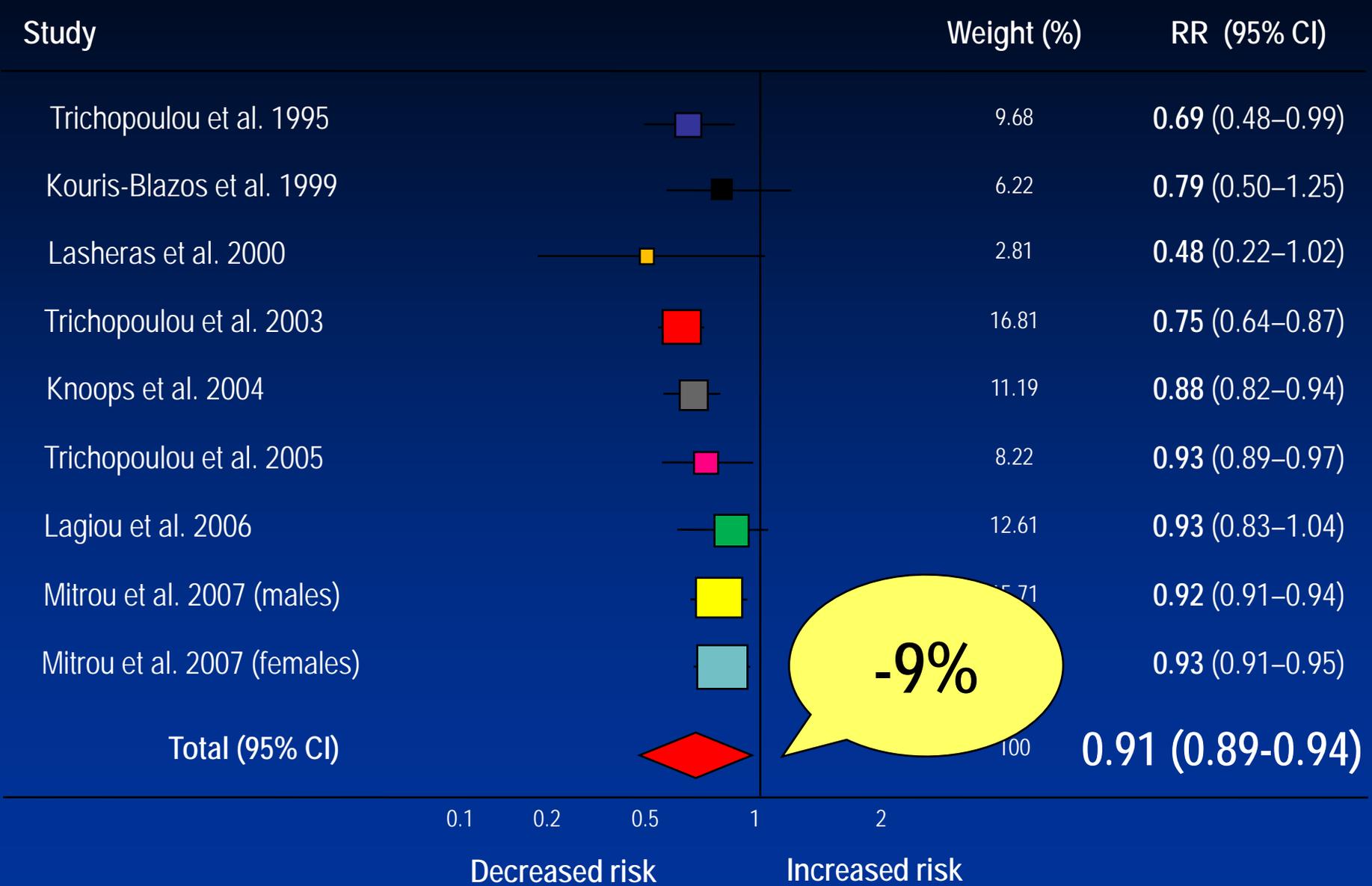
- Il canale nutrizione di Corriere.it
- Nutrizione: l'esperto risponde
- Tutti i video sulla nutrizione

**Danacol riduce il colesterolo in 3 settimane.**

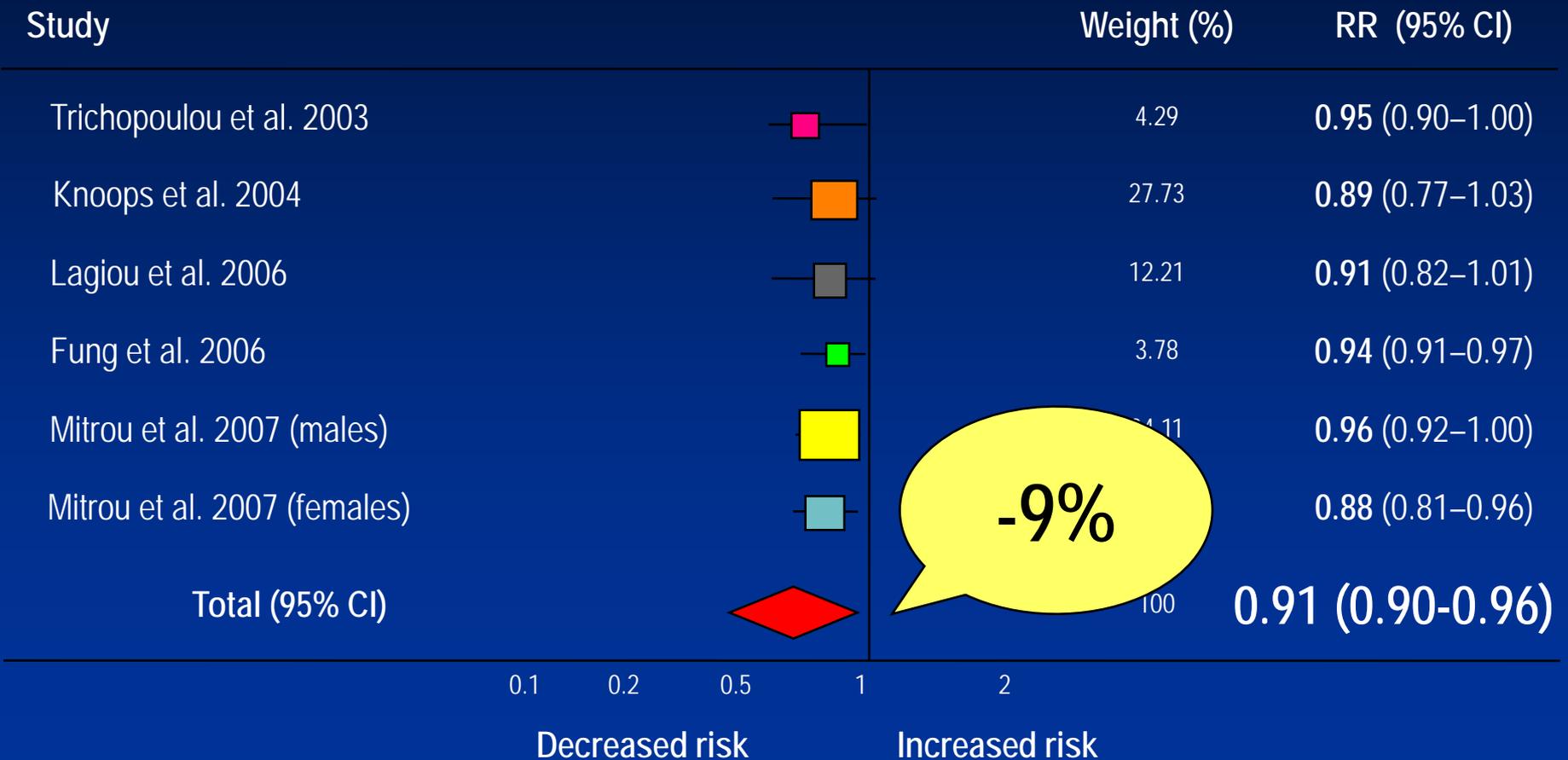


**LO STUDIO** - Le ricerche prese in considerazione dai ricercatori toscani hanno «sezionato» le abitudini alimentari e lo stato di salute di più di 1,5 milioni di persone seguite dai 3 ai 18 anni. Tutti gli studi esaminati utilizzavano un punteggio numerico, chiamato *punteggio di aderenza*, per calcolare quanto fedelmente veniva seguita la dieta Mediterranea. Dall'analisi di questi dati è emerso che coloro che aderivano in maniera rigorosa alla dieta Mediterranea avevano un significativo miglioramento dello stato di salute con una riduzione del 9% della mortalità totale, del 9% della mortalità per cause cardiovascolari, del 13% dell'incidenza di patologie come Parkinson e Alzheimer, e del 6% dell'incidenza o mortalità per tumori.

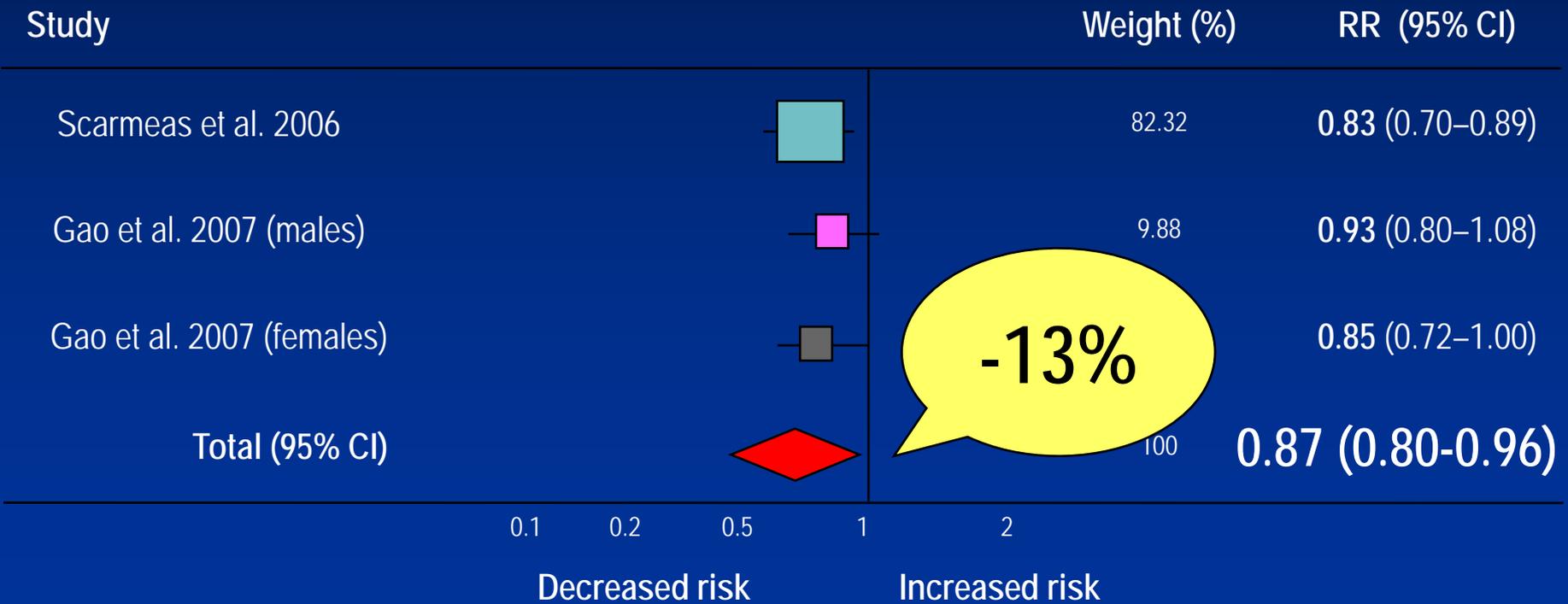
# Aderenza alla MD e mortalità



# Aderenza alla MD e malattie cardiovascolari



# Aderenza alla MD e incidenza di m.di Parkinson e m. Alzheimer



# GLI ITALIANI SANNO COS'È LA DIETA MEDITERRANEA?

L'80% degli italiani dichiara di conoscerla

Alla richiesta di definire in maniera precisa che cosa si intende per dieta mediterranea, **il 55% ha dato risposte errate**, ad esempio indicando che nella pasta ci sono i grassi e **il 25 % non ha saputo rispondere**.

Ancora più ignorata è la piramide alimentare ; **il 57% non sa che cosa sia**, il 40% ha dichiarato di conoscerla e il 3% è rimasto incerto. Un italiano su due sa collocare gli alimenti-cardine, sa cioè che alla base della piramide ci sono frutta, verdura e cereali, e riconosce i cibi più sani; ma c'è un preoccupante 5% che “inverte” la piramide indicando gli alimenti grassi come base dell'alimentazione quotidiana e un altro 45% che non sa proprio che cosa rispondere”.

Il problema è trasversale, riguarda tutti i ceti sociali, a prescindere dal livello di istruzione e dalla condizione economica.

# Piramide Alimentare Mediterranea: uno stile di vita quotidiano

Linee Guida per la popolazione adulta

Porzioni frugali e secondo le abitudini locali



Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea  
Si raccomanda l'uso, la diffusione e la promozione di questa piramide senza alcuna limitazione

Edizione 2010

p = porzione



Fundación  
Dieta Mediterránea

ICAF  
International Commission on the  
Anthropology of Food and Nutrition



Predimed  
Prevenición con Dieta Mediterránea



# Ruolo della birra nella nostra alimentazione mediterranea



# Composizione di una birra chiara

<b>Elementi</b>	<b>Quantità</b>
<b>Proteine</b>	<b>0,2 g</b>
<b>Lipidi</b>	<b>0 g</b>
<b>Carboidrati</b>	<b>3,5 g</b>
<b>Alcol</b>	<b>2,8 g</b>
<b>Energia</b>	<b>Kcal 34</b>
<b>Sodio</b>	<b>10 mg</b>
<b>Potassio</b>	<b>35 mg</b>
<b>Ferro</b>	<b>0 mg</b>
<b>Calcio</b>	<b>1 mg</b>
<b>Fosforo</b>	<b>28 mg</b>
<b>Tiamina</b>	<b>0 mg</b>
<b>Riboflavina</b>	<b>0,03 mg</b>
<b>Niacina</b>	<b>0,90 mg</b>
<b>Vitamina A ret. eq.</b>	<b>0 mg</b>
<b>Vitamina C</b>	<b>1 mg</b>

CREA

**(100g alimento)**

<b>Calorie.....</b>	<b>37 variabile</b>
<b>Acqua.....</b>	<b>93 g</b>
<b>Etanolo.....</b>	<b>3.4g</b>
<b>Carboidrati.....</b>	<b>3 g</b>
<b>Grassi.....</b>	<b>0</b>
<b>Proteine.....</b>	<b>0.2g</b>
<b>Potassio.....</b>	<b>175 mg</b>
<b>Calcio.....</b>	<b>5mg</b>
<b>Fosforo.....</b>	<b>140mg</b>
<b>Magnesio.....</b>	<b>48 mg</b>
<b>Silicio.....</b>	<b>6mg</b>
<b>Vitamina B2 riboflavina.....</b>	<b>0.15 mg</b>
<b>Vitamina B3niacina o PP.....</b>	<b>4.5mg</b>
<b>Vitamina B5 ac pantotenico..</b>	<b>0.24mg</b>
<b>Vitamina B6 piridossina.....</b>	<b>0.14mg</b>

<b>Elementi</b>	<b>Quantità</b>
<b>Proteine</b>	<b>0,2 g</b>
<b>Lipidi</b>	<b>0 g</b>
<b>Carboidrati</b>	<b>3,5 g</b>
<b>Alcol</b>	<b>2,8 g</b>
<b>Energia</b>	<b>Kcal 34</b>
<b>Sodio</b>	<b>10 mg</b>
<b>Potassio</b>	<b>35 mg</b>
<b>Ferro</b>	<b>0 mg</b>
<b>Calcio</b>	<b>1 mg</b>
<b>Fosforo</b>	<b>28 mg</b>
<b>Tiamina</b>	<b>0 mg</b>
<b>Riboflavina</b>	<b>0,03 mg</b>
<b>Niacina</b>	<b>0,90 mg</b>
<b>Vitamina A ret. eq.</b>	<b>0 mg</b>
<b>Vitamina C</b>	<b>1 mg</b>

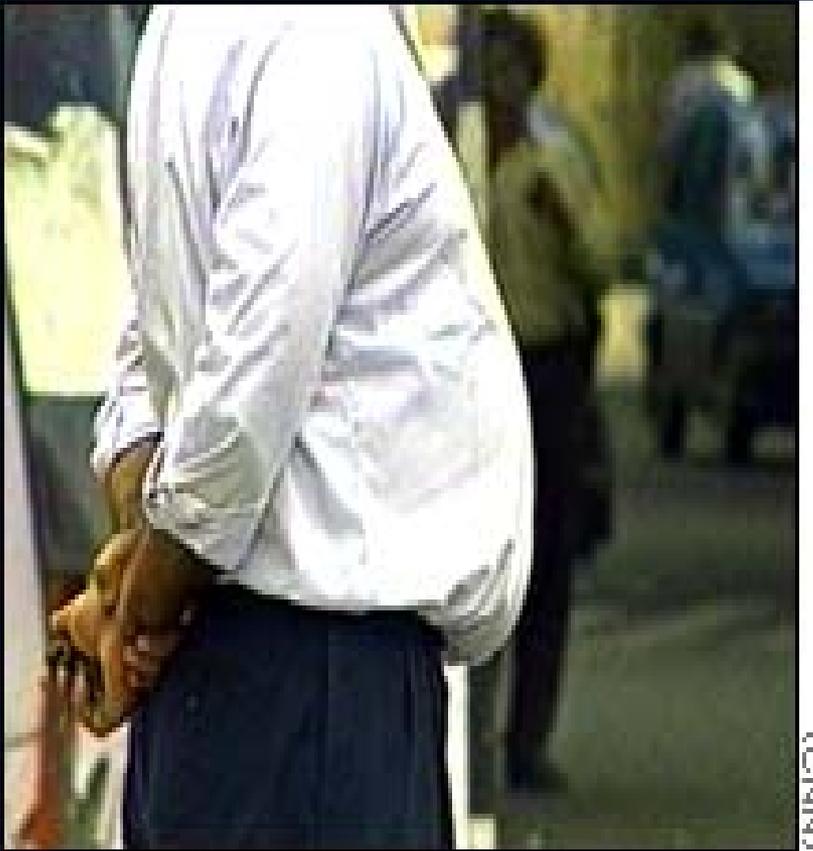
La birra è nutriente ma **povera di calorie.**

Ne contiene addirittura meno di altre bevande non alcoliche.

100 g di birra contengono appena 35 calorie, le stesse offerte dal succo d'arancia; nelle light si scende addirittura a 28 mentre in quelle più "robuste" si può arrivare ad un massimo di 60.

<b>Bevanda</b>	<b>Kcal/100g</b>
<b>Birra chiara</b>	<b>35</b>
<b>Aranciata</b>	<b>38</b>
<b>Succo di frutta alla pera</b>	<b>56</b>
<b>Vino bianco da pasto</b>	<b>70</b>
<b>Vino rosso da pasto</b>	<b>75</b>
<b>Aperitivi a base di vino</b>	<b>186</b>

# Non ingrassa



- Se assunta in dosi fino a **500 ml al giorno** (una lattina grande) la birra non ha dimostrato - in base ad una ricerca dell'Università di Copenaghen - nessuna valenza che la porti ad essere associata al sovrappeso.
- La famosa "**pancetta da birra**" insomma rimane un mito - ma solo per quantitativi contenuti della stessa.

# Valore calorico degli alimenti

**1 g glucidi  
4 kcal**

**1 g proteine  
4 kcal**

**1 g di alcol  
7 kcal**

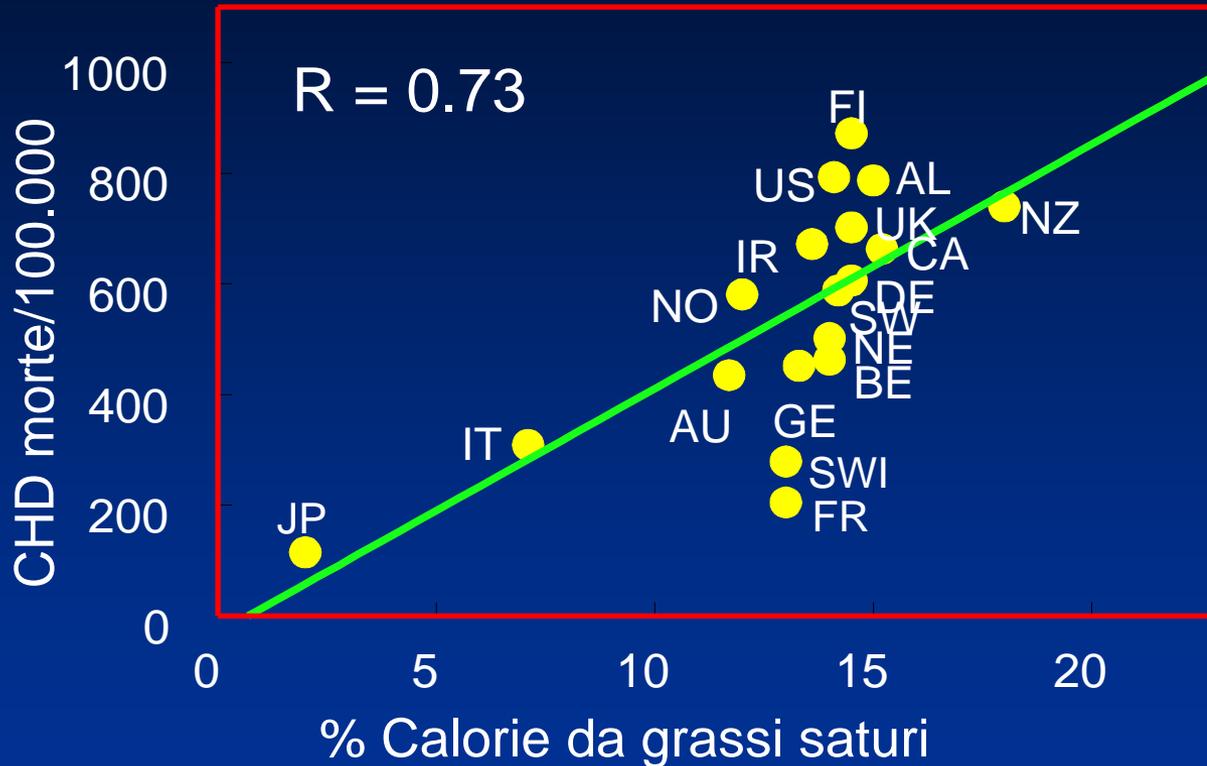
**1 g di lipidi  
9 kcal**

**Vitamine, sali minerali e acqua non forniscono calorie**

# Protegge il cuore

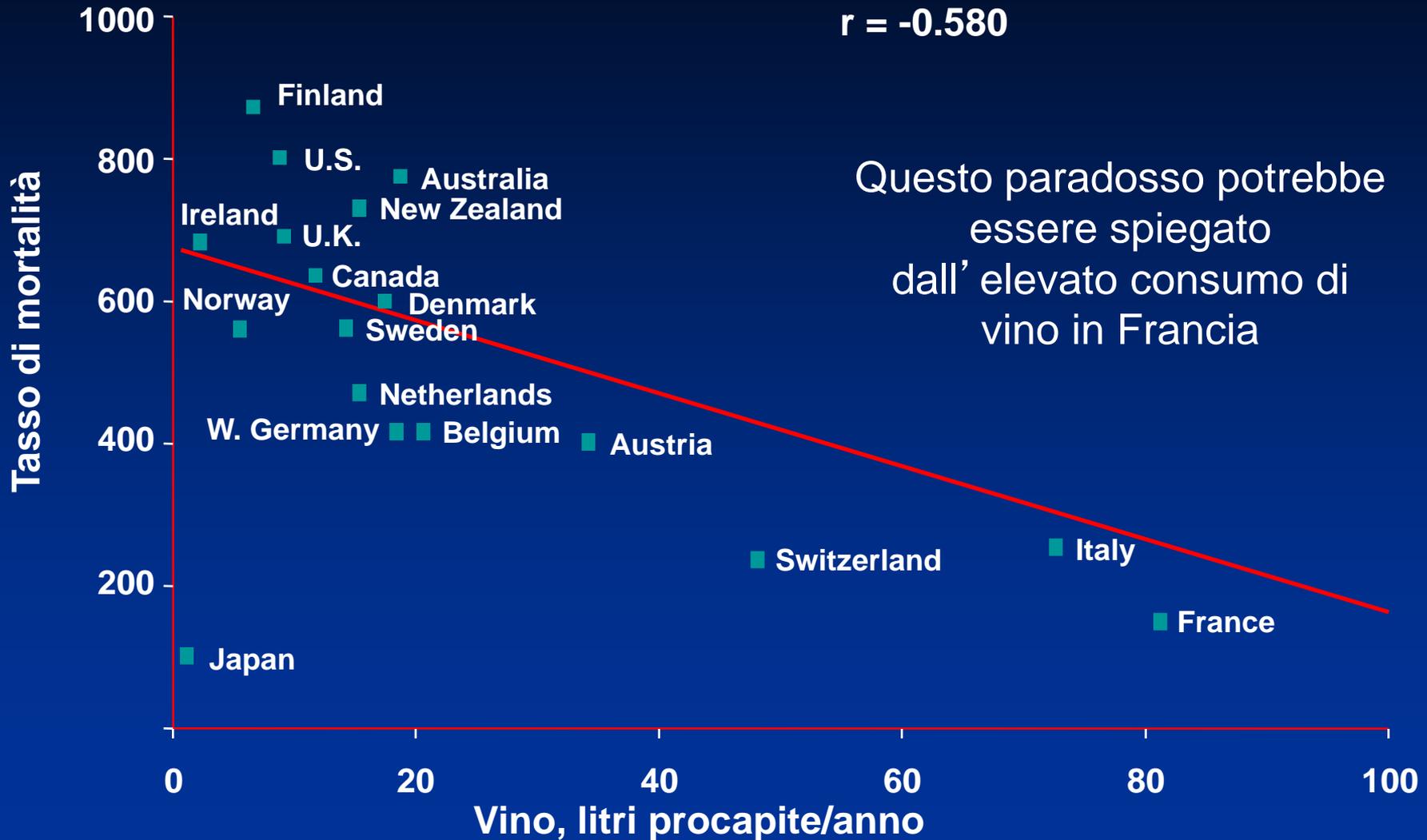
- In base alle evidenze, sia vino che birra - **alcol a basse dosi - sono protettivi nei confronti del cuore e del sistema cardiovascolare.**
- Secondo il dossier realizzato da CBMC (The Brewers of Europe) un consumo moderato di birra è una valida misura preventiva alla stregua del controllo del peso e dell'esercizio fisico.
- I benefici di un consumo moderato di birra in un regime dietetico sano ed equilibrato sono dati dalla riduzione del 24,7% del rischio di malattie coronariche e dal 17% degli incidenti cardiovascolari.

# IL PARADOSSO FRANCESE

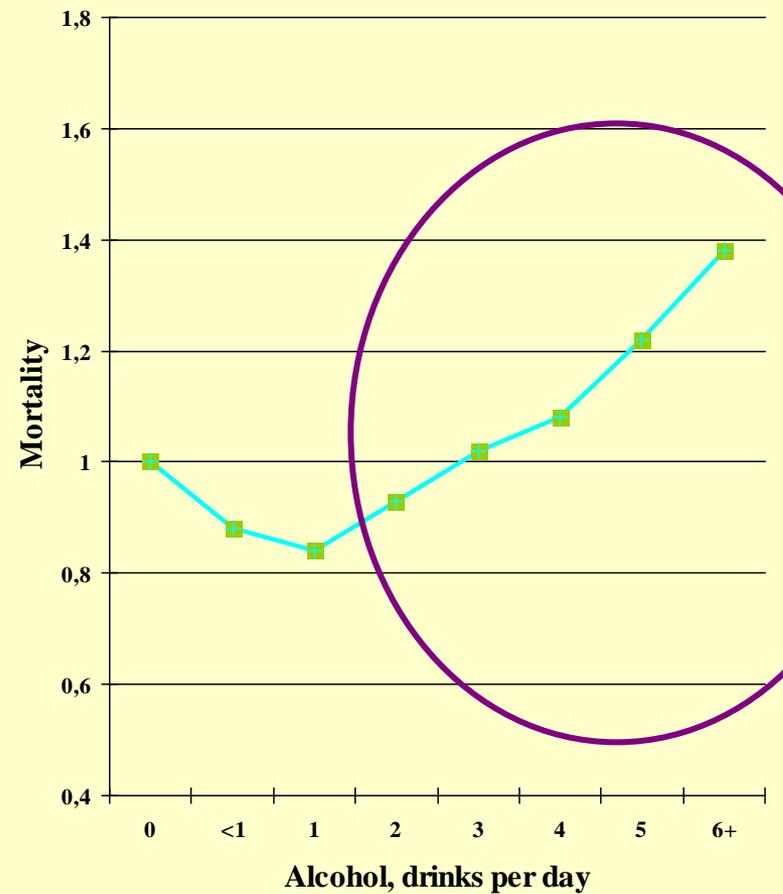
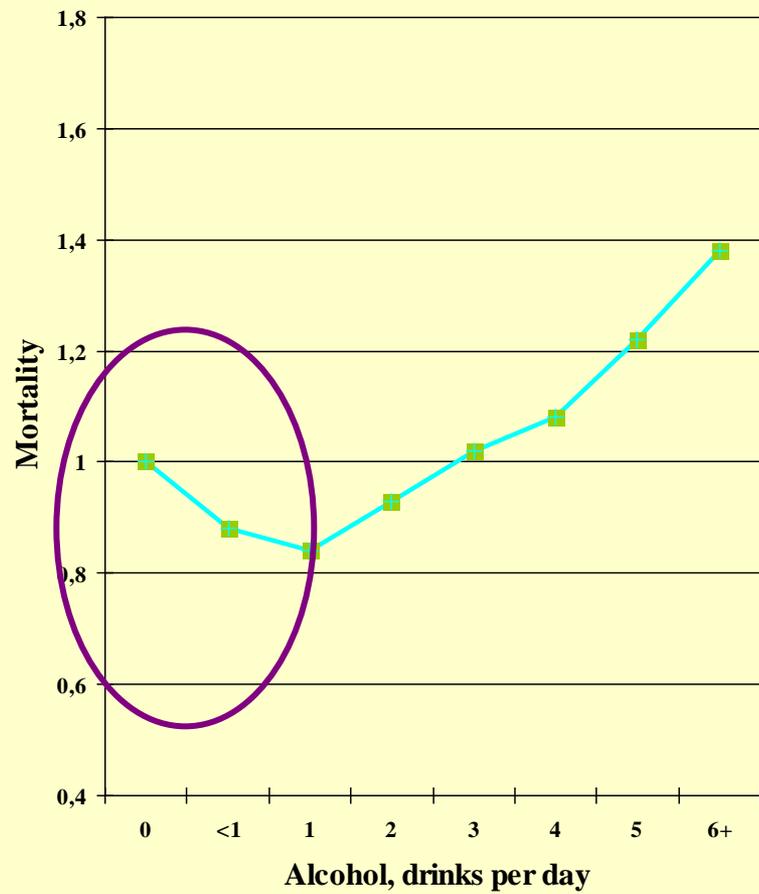


In Francia c'è un elevato intake di grassi saturi ma una bassa mortalità per malattie cardiovascolari

# Consumo di vino e CHD



# Alcohol e mortalità



# Curva J-shaped

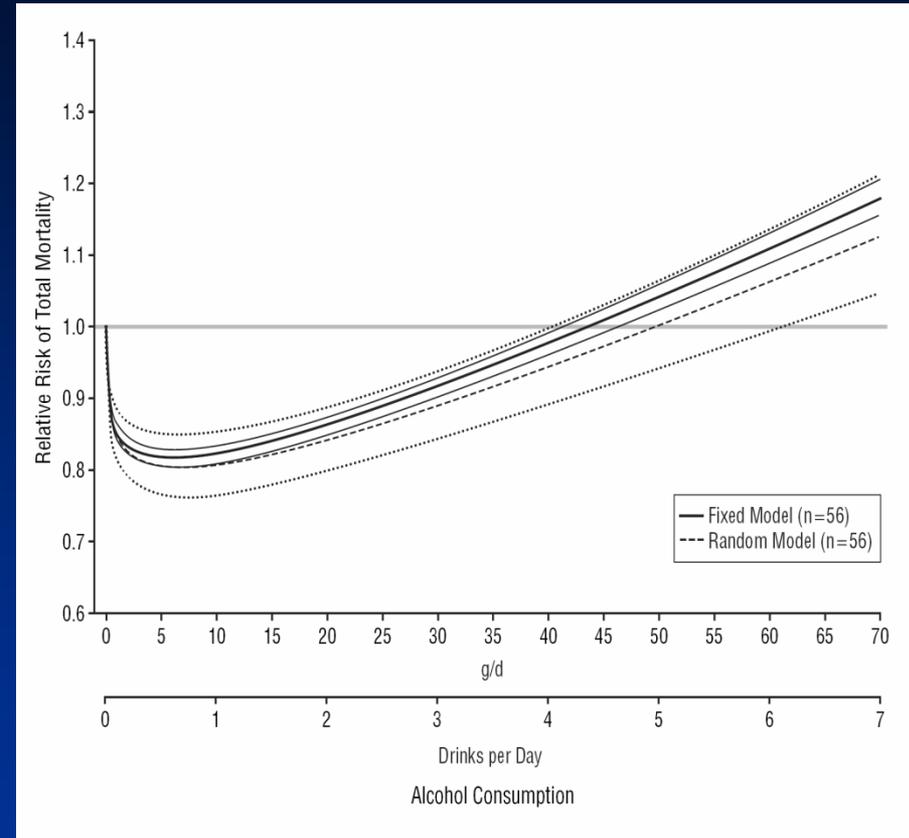
Coloro che fanno un uso moderato di vino vivono più a lungo delle persone astemie oppure di coloro che ne consumano grosse quantità

Questa relazione ampiamente accettata è conosciuta come curva J.

Il rischio di decesso è più basso tra bevitori leggeri o moderati e più alto tra coloro che si astengono

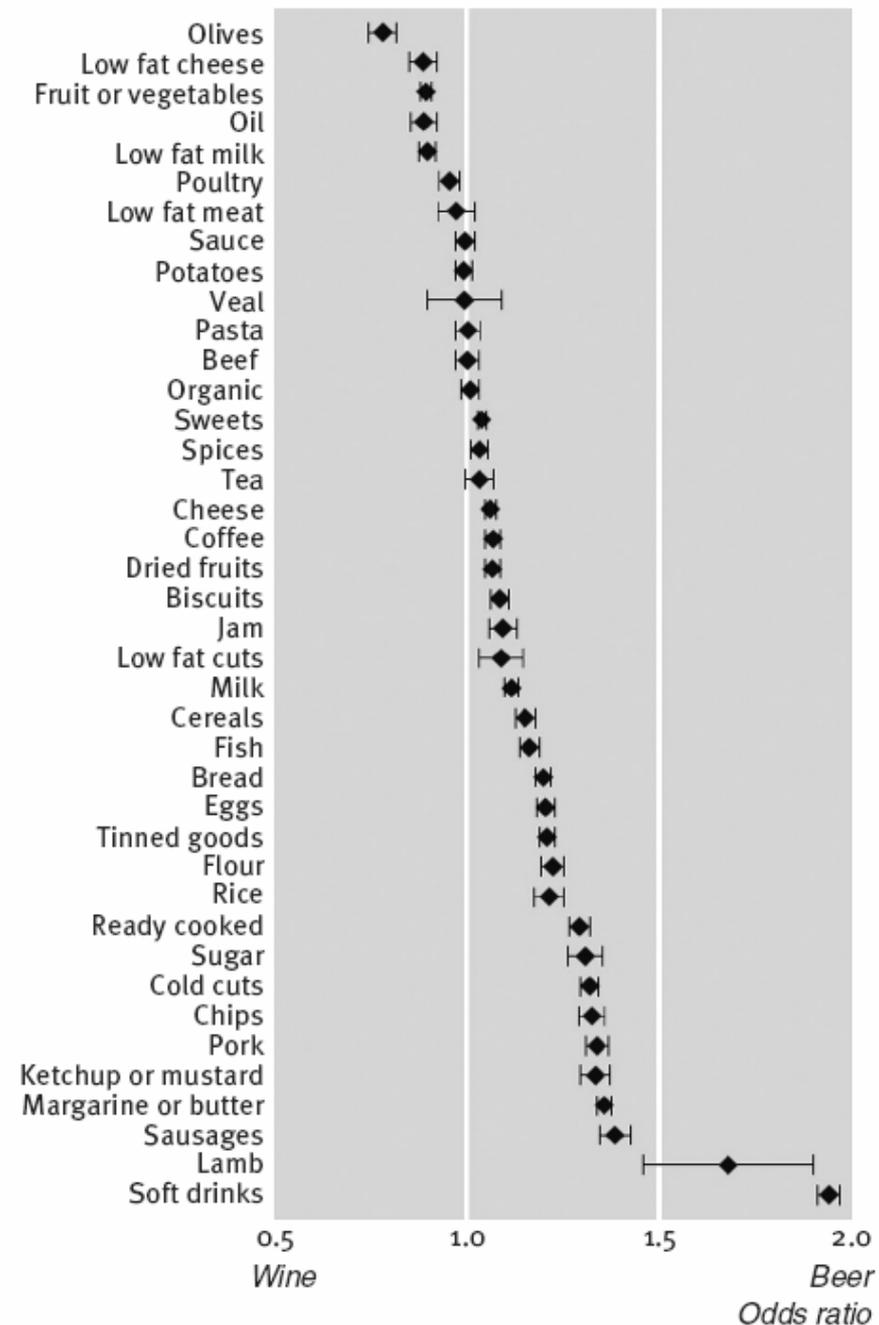
.... **Un consistente effetto protettivo è stato osservato per il consumo di 1-2 bicchieri al giorno ...**

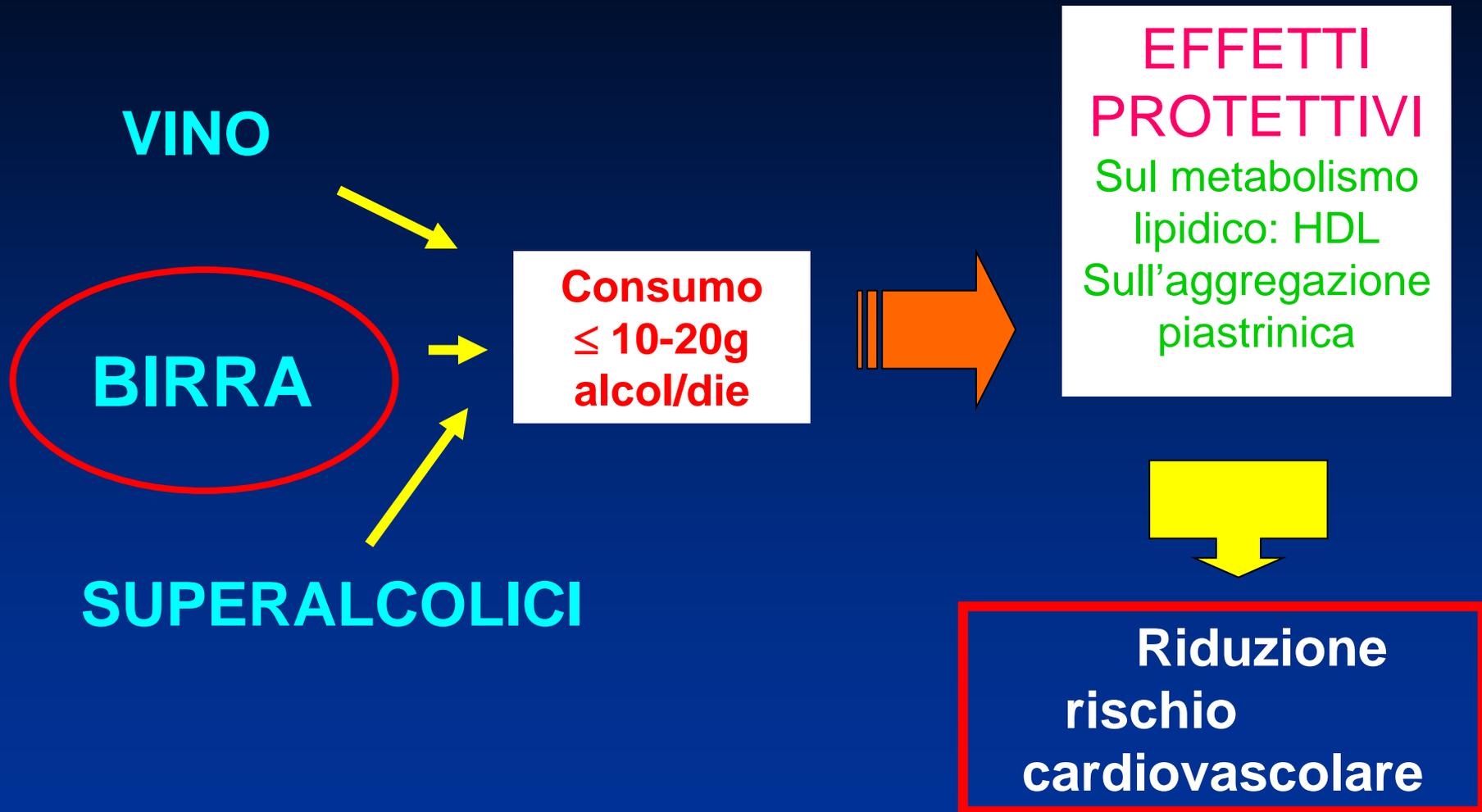
Ma forti bevitori hanno una maggiore mortalità totale rispetto ai bevitori moderati



Ref: Di Castelnuovo et al, *Arch Intern Med.* 2006;166:2437-2445

Alcuni ricercatori danesi hanno voluto verificare se i benefici derivati dall'assunzione di vino non derivino anche dal fatto che i bevitori di tale bevanda seguano una dieta più salutare. Sono stati esaminati circa 3,5 milioni di scontrini di 98 supermercati danesi nel corso di 6 mesi e i compratori sono stati suddivisi in quattro categorie: solo vino, solo birra, entrambi gli alcolici, nessun alcolico. Dai risultati è emerso che coloro che compravano vino compravano quantità maggiori di olive, frutta, verdura, carne bianca, pesce, formaggio magro, latte e olio vegetale; mentre l'acquisto di birra era abbinato soprattutto a cibi precotti, pizze, cibi freddi, salsicce, carne di maiale, patatine, zucchero, dolci, burro e margarina. Gli estimatori del vino seguono una dieta più sana rispetto ai bevitori di birra e questo potrebbe, in parte, spiegare gli effetti benefici del vino sulla salute.





# L'assunzione di birra aumenta i livelli di vitamina B6

- In Olanda al TNO Nutrition and Food Research Institute hanno analizzato quattro bevande per verificare il loro effetto sui livelli di omocisteina e di vitamina B6.
- L'assunzione di birra per tre settimane ha comportato un aumento del 30% nei livelli di vitamina B6, contro il 17% del vino rosso e del 15% dell'alcool (gin).
- Più alti livelli di vitamina B6 sono ritenuti ridurre il rischio cardiovascolare

(Hendricks HFJ et al., Lancet 2000; 355: 1522)



CERVEZA  
y SALUD



Beer and Health

WWW.CERVEZASALUD.COM



11<sup>th</sup> Congress of the European Federation of Nutrition Societies (FENS)  
Palacio de Exposiciones y Congresos in Madrid (26<sup>th</sup> – 29<sup>th</sup> October 2011)

## Moderate consumption of beer could be beneficial to cardiovascular and bone health

- The consumption of non-alcoholic beer and its effect on antioxidant levels in breast milk and its role in the recovery of athletes' metabolisms were other aspects that were analyzed
- Under the title '*Beer: Cheers to your health*', the symposium was held as part of the Congress of European Nutritionist Societies currently taking place in Madrid

**Madrid, 28<sup>th</sup> October 2011.** - Moderate consumption of beer and its relationship to health and nutrition were today studied at the '*Beer: Cheers to your health!*' symposium, as part of the 11<sup>th</sup> Congress of the European Federation of Nutrition Societies (FENS) which is currently being held at the Palacio de Exposiciones y Congresos in Madrid. Medical, nutrition and food experts presented the main conclusions drawn from their research providing the latest scientific evidence that could confirm the positive effects of moderate consumption of the drink on human health. The relationship between moderate beer consumption and cardiovascular health, bone health and obesity, the presence of antioxidants in breast milk and the drink's effect on the recovery of athletes' metabolisms were the main subjects discussed.

**Dr. Ramón Estruch**, as chairman, began the symposium with his presentation of the main results of the study "*Beer, Mediterranean Diet and Cardiovascular Disease*", investigation that is included in PREDIMED study, which he coordinated, researching the effects of the Mediterranean Diet on the prevention of cardiovascular disease. Dr. Estruch's speech stated that '*moderate beer drinkers said to consume a greater quantity of vegetables, legume, fish, cereals and olive oil, all these products connected to the Mediterranean Diet, and they confirmed they did more physical activity.*'

Dr. Estruch went on to explain that other results from the research indicated that the overall eating patterns of consumers of moderate amounts of beer were closer to the Mediterranean Diet than those of people who do not consume beer at all. Furthermore, he added that consumption leads to '*greater ingestion of folic acid, vitamins, iron and calcium, and there is a lower incidence of diabetes mellitus and hypertension. Consumers are also likely to have a lower body mass index and to practice sport more often.*'

Next, **Dr. Jonathan J. Powell** focused his presentation on bone health and the possible benefits moderate consumption of the fermented drink might have for it. Prof. Powell, director of studies at *Human Nutrition Research*, presented the results of his research into silicon content in beer, silicon playing an important role in the health of bones because it is critical for bone density. He also added that '*moderate beer consumption is not only beneficial to bone health for its silicon content, but also because the presence of ethanol inhibits bone deterioration.*'

Dr. Powell also stated that it has been shown that '*a low silicon diet is also associated with a decrease in the circumference of the aorta, so the content of this mineral in beer may also help to prevent the onset of cardiovascular problems.*'

# A livello osseo?

# Salute delle ossa

Alcune evidenze suggeriscono che un moderato introito di alcol prevenga l'impoverimento minerale osseo e dall'altro stimoli la rigenerazione delle ossa.

Nuove ricerche sottolineano il ruolo del silicio

- nella formazione e densità ossea
- nella prevenzione dell'osteoporosi

(100g alimento)

Calorie.....	37 variabile
Acqua.....	93 g
Etanolo.....	3.4g
Carboidrati.....	3 g
Grassi.....	0
Proteine.....	0.2g
Potassio.....	175 mg
Calcio.....	5mg
Fosforo.....	140mg
Magnesio.....	48 mg
Silicio.....	6mg
Vitamina B2 riboflavina.....	0.15 mg
Vitamina B3niacina o PP.....	4.5mg
Vitamina B5 ac pantotenico..	0.24mg
Vitamina B6 piridossina.....	0.14mg

# Rallenta il decadimento cognitivo?

**TIME** Partners  
with  
**CNN**

**Health & Science**

## Does Alcohol Slow Dementia?

By **LAURA BLUE** Monday, May, 21, 2007



**TIME Magazine 5.21.2007**

Age and Ageing Advance Access published May 16, 2008

Age and Ageing  
doi:10.1093/ageing/afn095

© The Author 2008. Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society.  
All rights reserved. For Permissions, please email: journals.permissions@oxfordjournals.org

SYSTEMATIC REVIEW

## Alcohol, dementia and cognitive decline in the elderly: a systematic review

**Peters R et al Age and Ageing 2008 37(5):505-512**

*CRITICAL REVIEW ARTICLE*

## Alcohol Consumption as a Risk Factor for Dementia and Cognitive Decline: Meta-Analysis of Prospective Studies

**Anstey KJ et al Am J Geriatr Psychiatry 2009; 17:542-555**

Neuropsychiatric Disease and Treatment

Dovepress

open access to scientific and medical research

 Open Access Full Text Article

REVIEW

## Moderate alcohol consumption and cognitive risk

**Neafsey and Collins Neuropsychiatric Disease and Treatment 2011;7 465-484**

## Moderate alcohol consumption and cognitive risk

**Neafsey and Collins *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2011;7 465–484**

- Il bere moderato premia. Non superare i due drink al dì aiuta, specie per gli anziani, a mantenere giovani i neuroni, evitando degenerazioni come Alzheimer e demenza senile. Al contrario, l'eccesso apre le porte alle malattie.
- Il team dell'Università di Chicago ha condotto un'indagine revisionale su 74 ricerche sull'argomento, per un totale di 365.000 persone esaminate.
- Dai 50 anni in poi, i bevitori modesti (1-2 bicchieri al giorno) ottenevano una protezione contro l'Alzheimer e le altre forme di demenza senile: fino a -23% di rischio.
- Al contrario, i forti bevitori (e 3-5 o più drink al giorno) vedono crescere la probabilità.

L'ipotesi eziopatogenetica del suddetto ruolo protettivo è che l'assunzione di moderate quantità di alcol protegge da accidenti cardiovascolari anche di piccola entità aumentando le concentrazioni plasmatiche delle lipoproteine ad alta densità (HDL) e riducendo le concentrazioni di fibrinogeno e di fattori della coagulazione.

A supporto di ciò, un successivo studio di neuroradiologia ha evidenziato che in donne anziane che assumono quotidianamente moderate quantità di alcol è presente una minore percentuale di microinfarti cerebrali e di alterazioni della materia grigia rispetto alle donne che non ne assumono affatto.

# Effetti negativi

- Indipendentemente dal tipo di bevanda (vino, birra, superalcolici) ipertensione e mortalità cardiovascolare aumentano in proporzione al consumo di alcol. Questa associazione tra alcol e pressione arteriosa si osserva quando il consumo giornaliero abituale supera i 20 grammi di alcol, che corrispondono all'incirca a 200 ml di vino (1-2 bicchieri), a 400 ml di birra (2-4 bicchieri), o a 50 ml di superalcolico (1-2 bicchierini).
- Aumentano i TG nel sangue



# Effetti lesivi

VINO



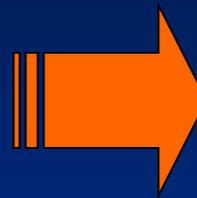
BIRRA



SUPERALCOLICI



Consumo  
≥ 40 g  
alcol/die



K COLON

K STOMACO

K PANCREAS

K MAMMELLA

CIRROSI EPATICA

TOSSICO SUGLI  
EMBRIONI

DISFUNZIONI RENALI

DANNI AL SISTEMA  
NERVOSO



↑ Mortalità con relazione  
dose-risposta anche per bassi  
consumi

# Patologie associate al consumo di alcol

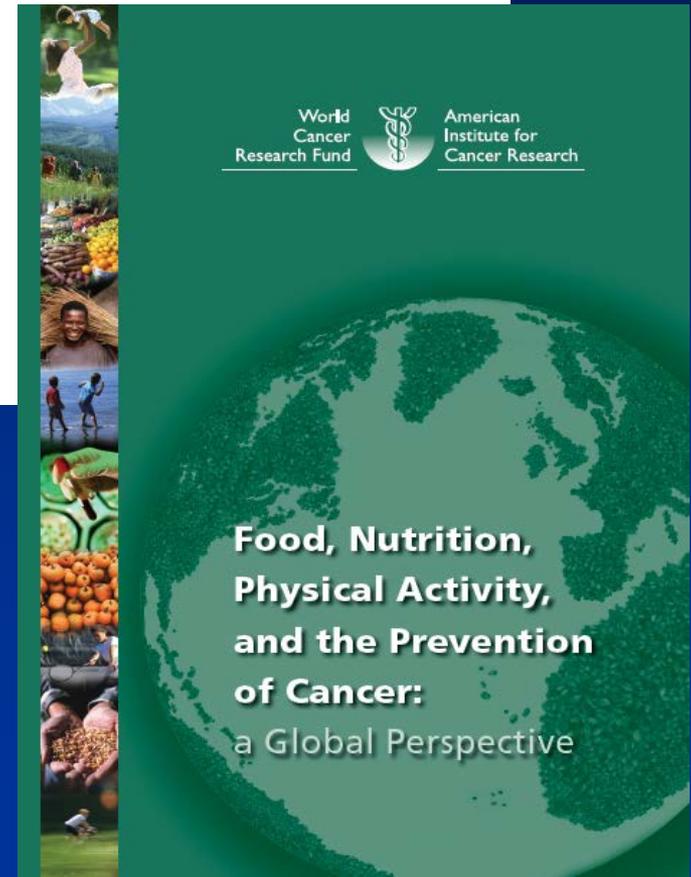
---

- **Tumori maligni:**
  - cavo orale e faringe
  - laringe
  - esofago
  - fegato
  - mammella
  - colon e retto
- **Patologie non tumorali:**
  - **Malattie cardiovascolari (ipertensione, ictus)**
  - **Cirrosi epatica**
  - **Pancreatite cronica**
  - **Incidenti e violenze**

# FATTORI ALIMENTARI CHE POSSONO INCREMENTARE IL RISCHIO DI CANCRO

## FOOD, NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY, AND THE PREVENTION OF CANCER: A Global Perspective

World Cancer Research Fund  
American Institute for Cancer Research 2007



TUMORE	FATTORI CHE INCREMENTANO IL RISCHIO		
	Convincente	Probabile	Limitata evidenza
Bocca, farin., laringe	- Bevande alcoliche		
Rino-faringe		- Pesce conservato alla cantonese	
Esophago	- Bevande alcoliche	- Maté	- Carni rosse - Carni conservate - Bevande ad alta temperatura
Stomaco	- Bevande alcoliche	- Sale - Alimenti salati e conservati sotto sale	- Peperoncino - Carni conservate - Alimenti affumicati - Alimenti animali
Colon retto	- Carni rosse - Carni conservate - Bevande alcoliche (uomini)	- Bevande alcoliche (donne)	- Ferro - Formaggio - Lipidi animali - Zucchero
Pancreas			- Carni rosse
Fegato	- Aflatossine	- Bevande alcoliche	
Prostata		- Diete ricche in calcio	- Carni conservate

# **Alcol e tumori dell'apparato digerente superiore**

- **L'80% dei tumori è dovuto all'alcol**
- **La relazione tra consumo di alcol e rischio di cancro è dose-dipendente**
- **L'alcol e il fumo di tabacco hanno effetti sinergici**

# Meta-analysis of studies of alcohol and breast cancer with consideration of the methodological issues

Jane Key · Susan Hodgson · Rumana Z. Omar ·  
Tina K. Jensen · Simon G. Thompson ·  
Alan R. Boobis · Donald S. Davies · Paul Elliott

meta-analyses. For studies judged high quality, controlled for appropriate confounders, excess risk associated with alcohol drinking was 22% (95% CI: 9–37%); each additional 10 g ethanol/day was associated with risk higher by 10% (95% CI: 5–15%). There was no evidence of publication bias. Risk did not differ significantly by beverage type or menopausal status. Estimated population attributable risks were 1.6 and 6.0% in USA and UK, respectively.

Cancer Causes Control (2006) 17:759–770

Relative risk of breast cancer in relation to alcohol consumption



Data for 59,000 cases and 95,000 controls from 53 studies worldwide.  
Beral and Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer 2002

# Alterazioni epatiche

## 1. Steatosi epatica

- ✓ Accumulo di grasso

## 2. Fibrosi

- ✓ Cellule:
  - Perdita di funzione

## 3. Cirrosi

- ✓ Cellule:
  - Morte cellulare



*Fegato Normale*



*Liver with Cirrhosis*

# Birra per re-idratarsi?

- Almeno nei giovani, con un buono stato di salute, sembra che la birra possa essere utile come bevanda per riacquistare l'idratazione persa nel dopo sport.
- **FALSO MITO!!!**



# La birra fa latte?

- Molte culture incoraggiano le donne che allattano a bere alcolici per ottimizzare la produzione del latte materno e la nutrizione infantile.



In contrasto con queste credenze gli studi dimostrano che il consumo di alcol materno può ridurre leggermente la produzione di latte.

L'alcool consumato dalla donna in allattamento viene trasferito direttamente al bambino con il latte.

Inoltre il consumo di alcol può influire negativamente sul sonno del neonato e influenzare l'apprendimento precoce.

- Sulla base di queste ricerche il consumo di alcool durante l'allattamento può essere **SCONSIGLIATO**.



# Cos' è l' Alcol?

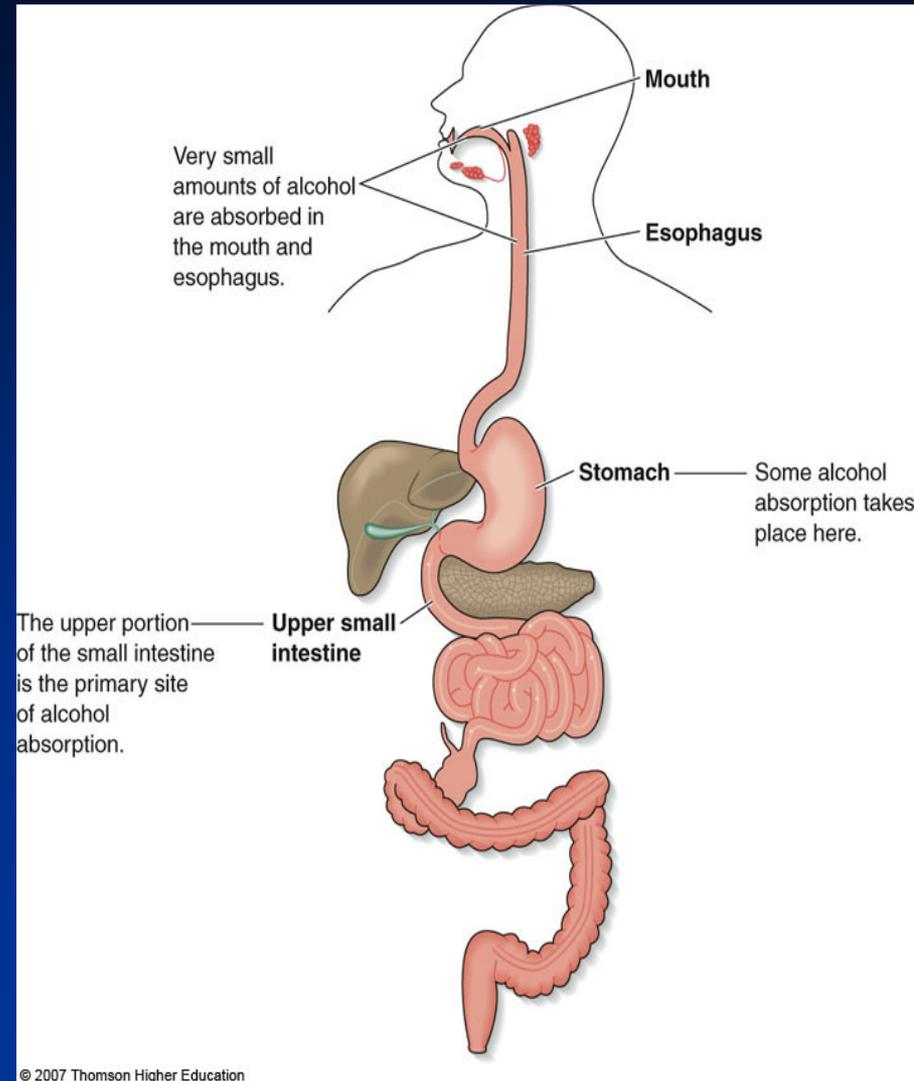
L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) riconosce come droga, una sostanza che possiede tre caratteristiche:

- **potere psicoattivo**  
(effetti sul sistema nervoso)
- **capacità di indurre assuefazione**  
(adattamento alla sostanza: > assunzione < effetti)
- **capacità di indurre dipendenza**
  - psichica** (desiderio continuo di assumere la sostanza)
  - fisica** (malessere se non la si assume)



# Digestione e Metabolismo

- Rapidamente assorbito da stomaco ed intestino
- Assorbito più velocemente a stomaco vuoto
- **Picco alcolemico**
  - ✓ 30-45 minuti a digiuno
  - ✓ 60-90 minuti in concomitanza del pasto

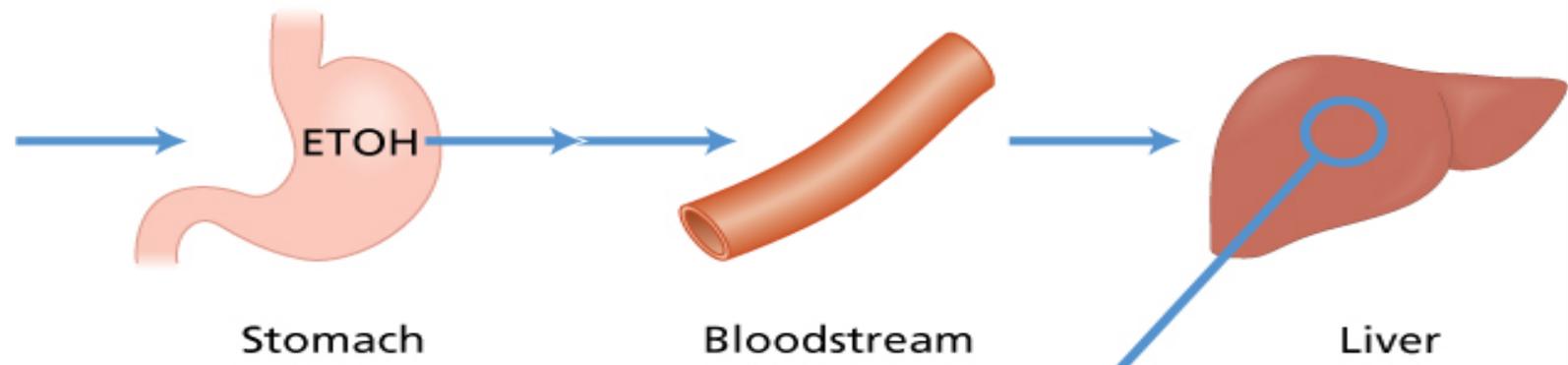


# Digestione e Metabolismo

- Diffonde immediatamente in tutti i tessuti e fluidi corporei in quantità proporzionale al contenuto in acqua
- Solo il fegato può metabolizzarlo
  - ✓ Lo converte in acetaldeide
  - ✓ Poi trasformata in acido acetico
  - ✓ Che entra nel ciclo di Krebs come acetil-CoA



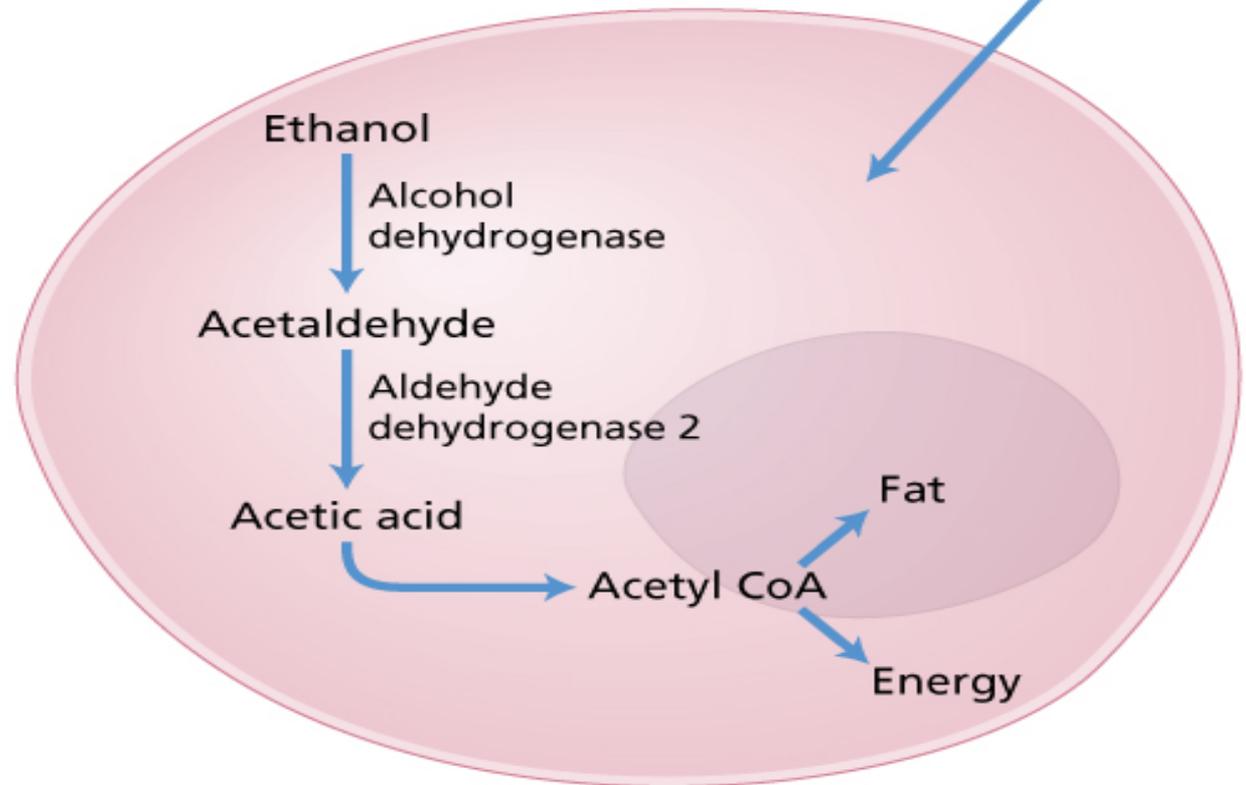
Alcoholic drink



Stomach

Bloodstream

Liver



Ethanol

Alcohol dehydrogenase

Acetaldehyde

Aldehyde dehydrogenase 2

Acetic acid

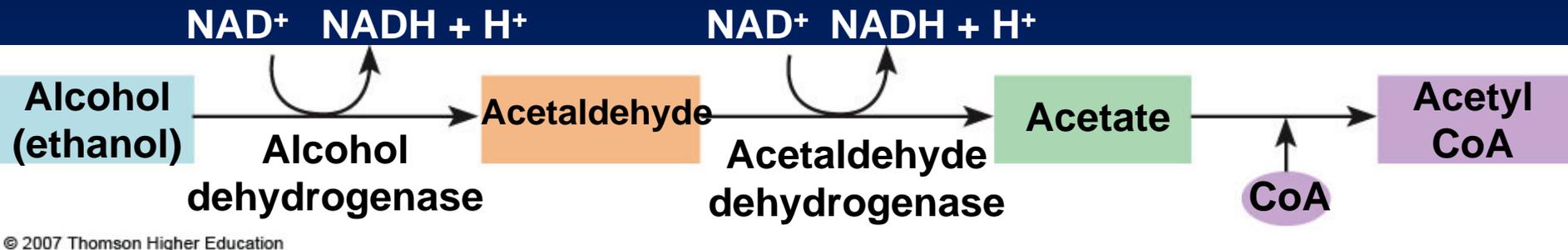
Acetyl CoA

Fat

Energy

Liver cell

# Alcohol Metabolism



## **assunzione di alcol dà sensazione di calore:**

- I. vasodilatazione dei vasi periferici per rilascio di catecolammine,
- II. rapida dissipazione di calore,
- III. diminuzione della temperatura interna,
- IV. rischio di assideramento alle basse temperature

**La capacità di metabolizzare l'alcol è diversa in ogni individuo**

Nelle  
donne

Nei  
giovani

In chi non  
è abituato  
a bere



**Effetti**



# La concentrazione nel sangue (alcolemia) dipende da :

- ✓ quota ingerita
- ✓ concentrazione alcolica della bevanda
- ✓ modalità di assunzione (digiuno/pasto)
- ✓ composizione corporea (acqua)
- ✓ peso
- ✓ sesso
- ✓ fattori genetici, capacità individuale di metabolizzare l'alcol



# Cos'è il Tasso Alcolico (T.A.)

- Il tasso alcolico (o alcolemico) viene indicato, in Europa, misurando la massa (in grammi) di alcol contenuto nel sangue
- L'unità di misura del T.A. è grammi di alcol per litro di sangue
- Ad esempio: un T.A. = 0,3 significa che in ogni litro di sangue della persona ci sono 0,3 grammi di alcol

# Il Tasso Alcolico

**Come si  
calcola?**



# Calcolo dell'alcol ingerito

- La **gradazione** delle bevande alcoliche misura la **percentuale di alcol presente nel volume** di bevanda considerato
- Ciò significa che un litro (=1000 ml) di vino con gradazione alcolica pari a 12 contiene il 12% di alcol, quindi 120 ml di alcol.

$$\text{volume alcol} = \text{gradazione} \times \text{volume bevanda}$$

# Il volume va trasformato in peso

- Il T.A. si basa sul peso e non sul volume
- L'alcol è più leggero dell'acqua
- La densità dell'alcol è  $0,789 \text{ g/cm}^3$
- Un litro di alcol pesa quindi circa 0,8 kg
- Per passare dal volume in ml di alcol al suo peso in grammi si moltiplicano i ml di alcol per 0.8

grammi di alcol = ml di alcol x 0,8 g/ml

# Un esempio

- Bevo mezzo litro (500 ml) di birra con gradazione 4 gradi
- La birra contiene un volume di

$$\text{volume alcol} = 4\% * 500 \text{ ml} = 20 \text{ ml}$$

- Il peso dell'alcol è

$$\text{peso alcol} = 20 \text{ ml} \times 0,8 \text{ g/ml} = 16 \text{ g}$$

# Effetti dell'alcol sulla vista

Alterazione della percezione delle immagini

Offuscamento della vista

Restrizione campo visivo laterale con "effetto tunnel"

Rallentamento dell'interpretazione del segnale visivo



Il campo visivo periferico attiva riflessi che permettono di evitare oggetti che compaiono d'improvviso nelle regioni visive laterali.

Ciò che si trova in posizione frontale è più facilmente controllabile



**Mancanza di riflessi**



**Restringimento campo visivo**

**problemi nella guida**



**Limiti previsti dalla legge: 0,5 grammi/litro**



**2 bicchieri di vino**

**Questa quantità è calcolata per una persona adulta sana e di sesso maschile, requisiti che non troviamo nella maggior parte degli adolescenti che spesso hanno corporatura inferiore (specialmente le ragazze) e non hanno completato la maturazione.**

**Valori indicativi di alcoemia in funzione della quantità di alcol ingerito (UA) e del tempo trascorso dall'ingestione in condizioni di digiuno (col pasto: + 1 UA per la stessa alcoemia)**

**UOMINI**

**ORE DALL'ASSUNZIONE**

UA	1	2	3	4	5
1	0,13	0,01	0	0	0
2	0,38	0,26	0,14	0,02	0
3	0,63	0,51	0,39	0,27	0,15
4	0,88	0,76	0,64	0,52	0,40
5	1,13	1,01	0,89	0,77	0,65

**DONNE**

**ORE DALL'ASSUNZIONE**

UA	1	2	3	4	5
1	0,23	0,01	0	0	0
2	0,57	0,45	0,33	0,21	0,09
3	0,92	0,79	0,67	0,56	0,44
4	1,26	1,14	1,02	0,91	0,78
5	1,61	1,49	1,37	1,25	1,1

**Dal 2002 il Codice della strada fissa il limite massimo del tasso alcolico in 0,5 g/l (multa, sospensione della patente, arresto)**

# ETANOLO

## apporti consigliati

(INRAN e OMS)

- 2-3 Unità alcoliche/die per l'uomo
- 1-2 U.A./die per la donna
- 1 U.A. per i soggetti anziani



**1 U.A. = 12 g di etanolo pari a circa:**  
**125 ml di vino di media gradazione**  
**330 ml di birra di media gradazione**  
**40 ml (una dose da bar) di superalcolico**

# Se bevi alcol consumalo con moderazione

(Diet and lifestyle recommendations. AHA Revision 2006)

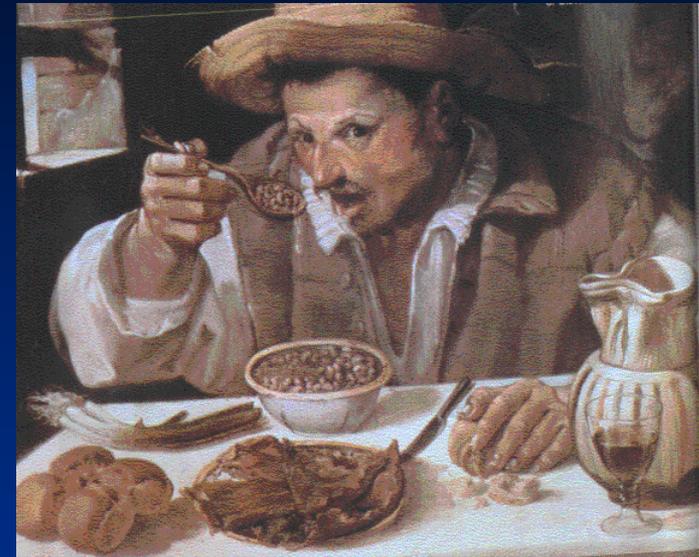
American Heart Association



*Learn and Live*

...

AHA raccomanda che, se le bevande alcoliche sono consumate, dovrebbero essere limitate a non più di 2 DRINKS al giorno per l'uomo e 1 DRINK al giorno per le donne e dovrebbero essere consumate idealmente con i pasti.



Gli individui che scelgono di consumare bevande alcoliche dovrebbero anche essere consapevoli che l'alcol ha un alto valore calorico, maggiore a quello delle proteine e dei carboidrati e che è fonte di calorie addizionali "vuote"

# ETANOLO

## apporti consigliati

(INRAN e OMS)

Per gli **adolescenti** fino a 15 anni, l'OMS raccomanda l'astensione totale dal consumo di alcol

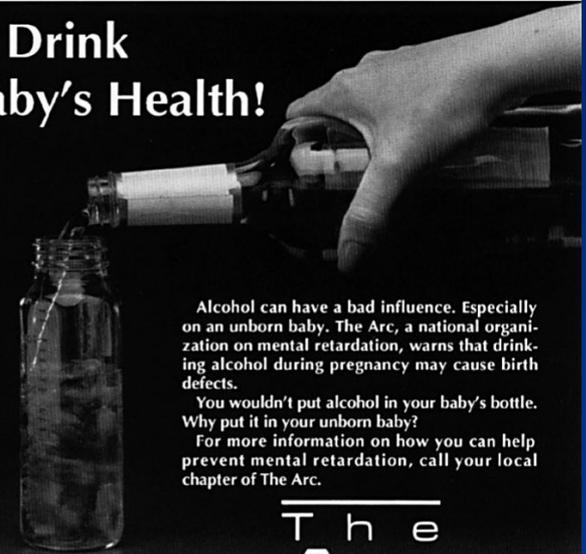
**Gravidanza.** Nelle prime fasi della gravidanza, anche assunzioni moderate possono portare a danno. Non è possibile stabilire la dose non tossica e pertanto l'alcol va completamente eliminato.

# Fetal Alcohol Syndrome



© 2007 Thomson Higher Education

**You Can't Drink  
to Your Baby's Health!**



Alcohol can have a bad influence. Especially on an unborn baby. The Arc, a national organization on mental retardation, warns that drinking alcohol during pregnancy may cause birth defects.

You wouldn't put alcohol in your baby's bottle. Why put it in your unborn baby?

For more information on how you can help prevent mental retardation, call your local chapter of The Arc.

**The  
Arc**

Formerly, Association for Retarded Citizens

© 2007 Thomson Higher Education

# People who should not drink alcoholic beverages:

- Individuals who plan to drive, operate machinery, or take part in other activities that require attention, skill, or coordination. Most people retain some alcohol in their blood up to 2 to 3 hours after a single drink.
- Individuals taking prescription or over-the-counter medications that can interact with alcohol.

# CONSUMO DI BEVANDE ALCOLICHE IN ITALIA

WHO-HFA: in Italia il consumo medio pro-capite di alcol puro è stato pari a 8,02 litri nell'anno 2006 nella popolazione al di sopra dei 15 anni di età (media europea: 11,6)

## TUTTAVIA

molto cresciuta nell'ultimo decennio la quota di consumatori che bevono alcol al di fuori dei pasti, con un **incremento tra le donne**

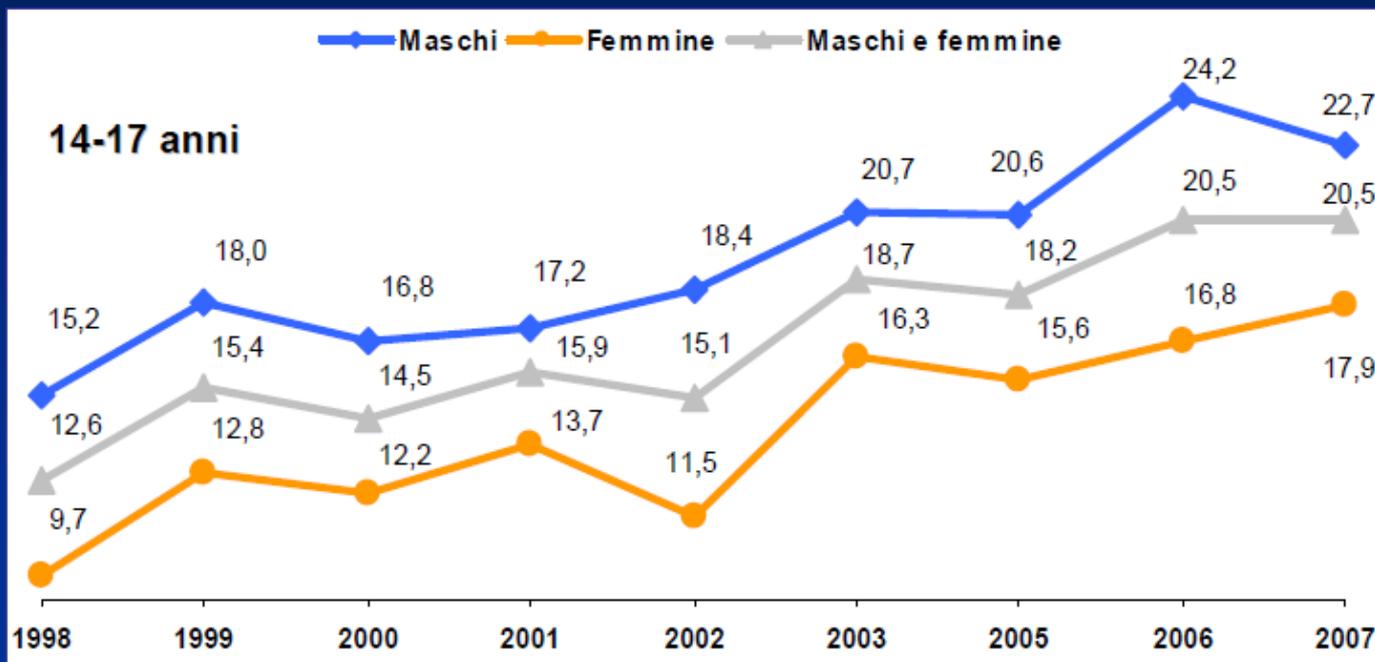
**i ragazzi italiani di 11, 13 e 15 anni** sono ai primi posti per il consumo settimanale di alcol su 40 paesi europei esaminati.

**consumo femminile per le giovanissime al di sotto dei 16 anni**, tra le quali l'abuso di alcol risulta più diffuso che tra i coetanei maschi

# Come cambiano i consumi nei giovani

Tra il 1998 e il 2007:

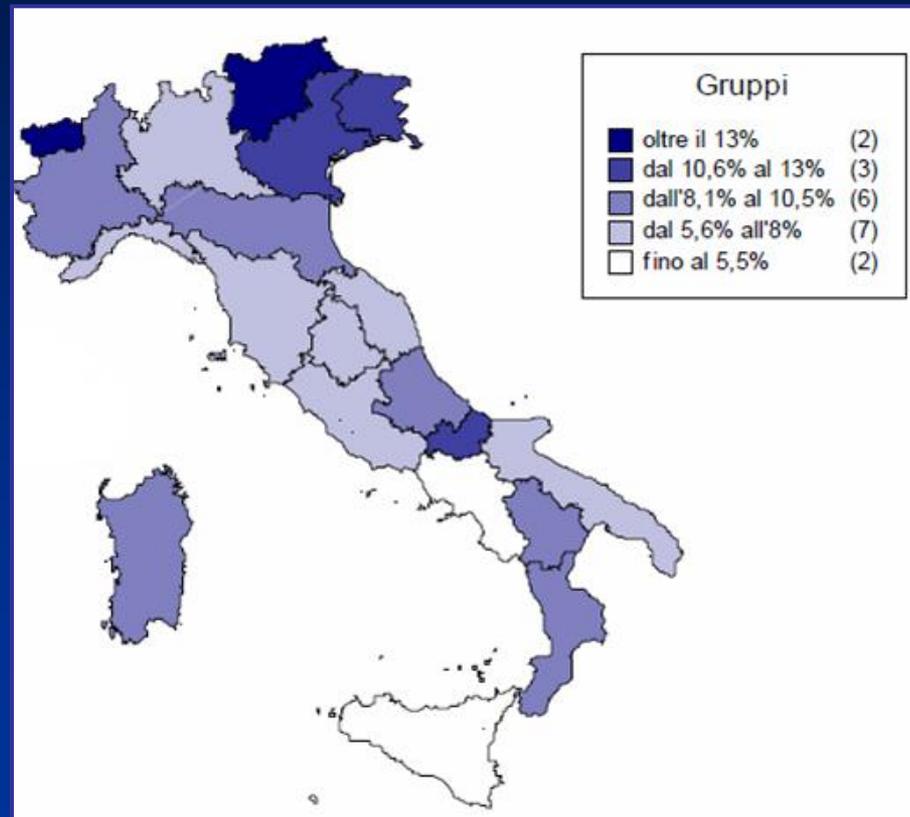
- Forte crescita del consumo di alcolici fuori pasto tra i ragazzi di 14-17 anni;
- Crescita maggiore tra le ragazze



# Come cambiano i consumi nei giovani

Si sta diffondendo il fenomeno del binge drinking

- Eccessivo consumo di alcol (almeno 5–6 bicchieri)
- Assunzione di alcol in tempi molto brevi
- Bere fino a star male o ubriacarsi



# Effetti dell'alcol sugli adolescenti

Il cervello dell'adolescente non ha ancora completato il suo sviluppo, ma presenta un fenomeno chiamato PLASTICITA' NEURONALE



Produzione di sinapsi, mielinizzazione di fibre nervose, variazione della concentrazione di neurotrasmettitori, variazione del numero di recettori dei differenti neurotrasmettitori

L'assunzione di alcol e droghe, se ripetuta nel tempo, può influenzare lo sviluppo neurobiologico del cervello dell'adolescente e quindi i suoi correlati funzionali: cognitivi, emotivi, comportamentali

# Sostanze antiossidanti

La birra ha meno polifenoli rispetto al vino rosso ma contiene composti peculiari principalmente derivanti dal luppolo:

Alfa acidi

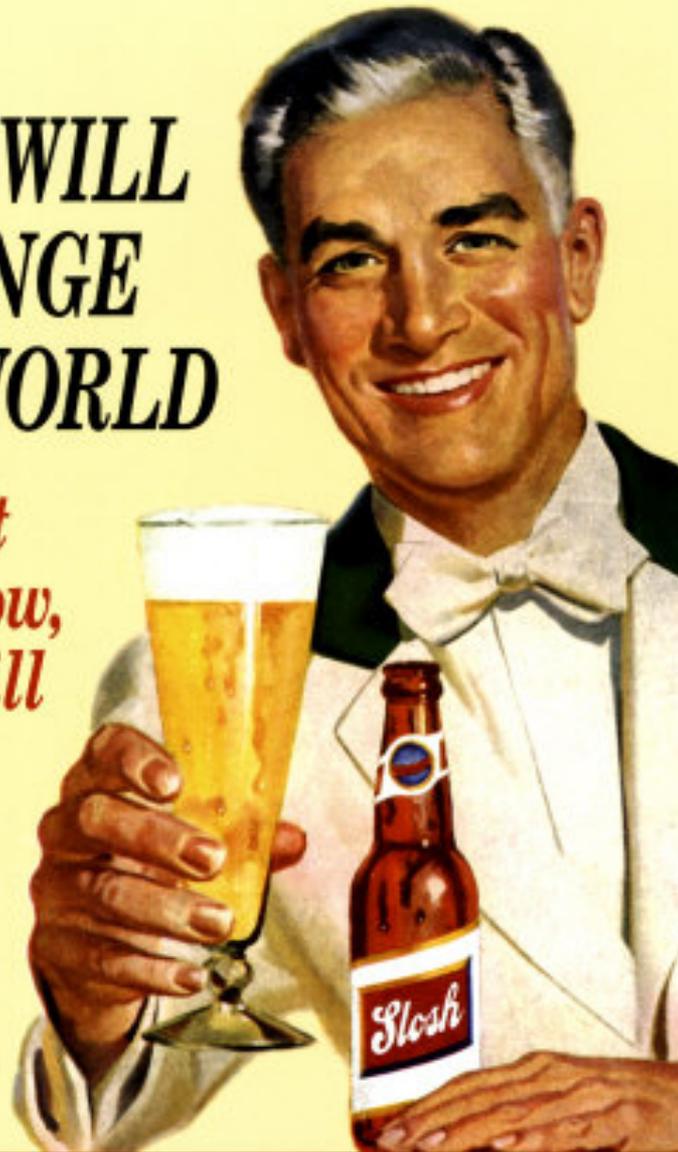
Xantoumulone

Catechine

Le birre scure sembra abbiano più antiossidanti di quelle chiare

**BEER WILL  
CHANGE  
THE WORLD**

*I don't  
know how,  
but it will*



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**