



Il cioccolato piace al cuore



Prof. Francesco Sofi, MD, PhD

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica,
SOD Nutrizione Clinica, Università degli Studi di
Firenze, SOD Nutrizione Clinica, AOU Careggi



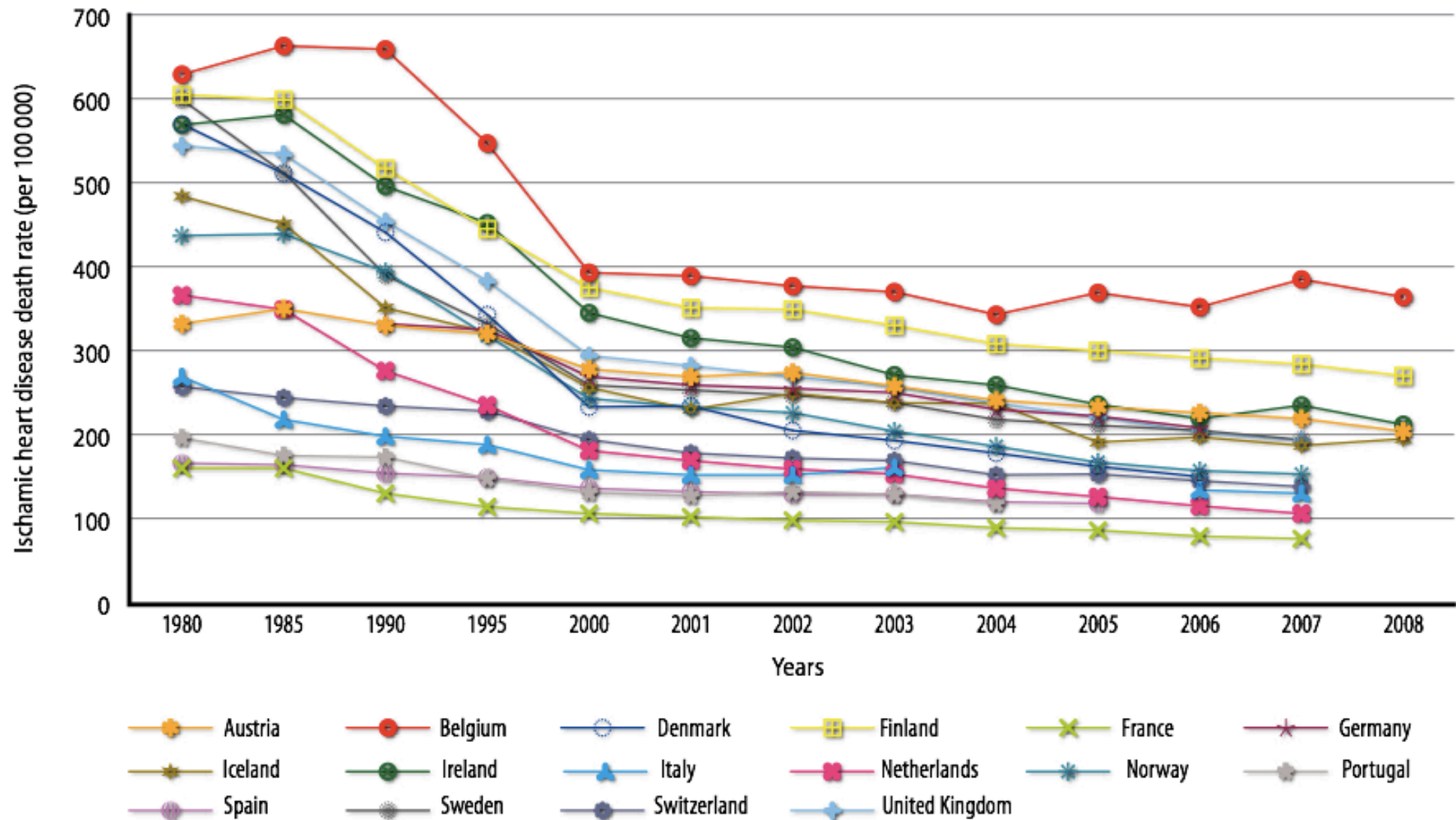
Global Burden of Disease, Italia

Leading causes (1990)	Leading causes (2017)	Percentage change in number of all-age DALYs
1 Ischaemic heart disease	1 Ischaemic heart disease	-33.6% (-37.8 to -29.0)

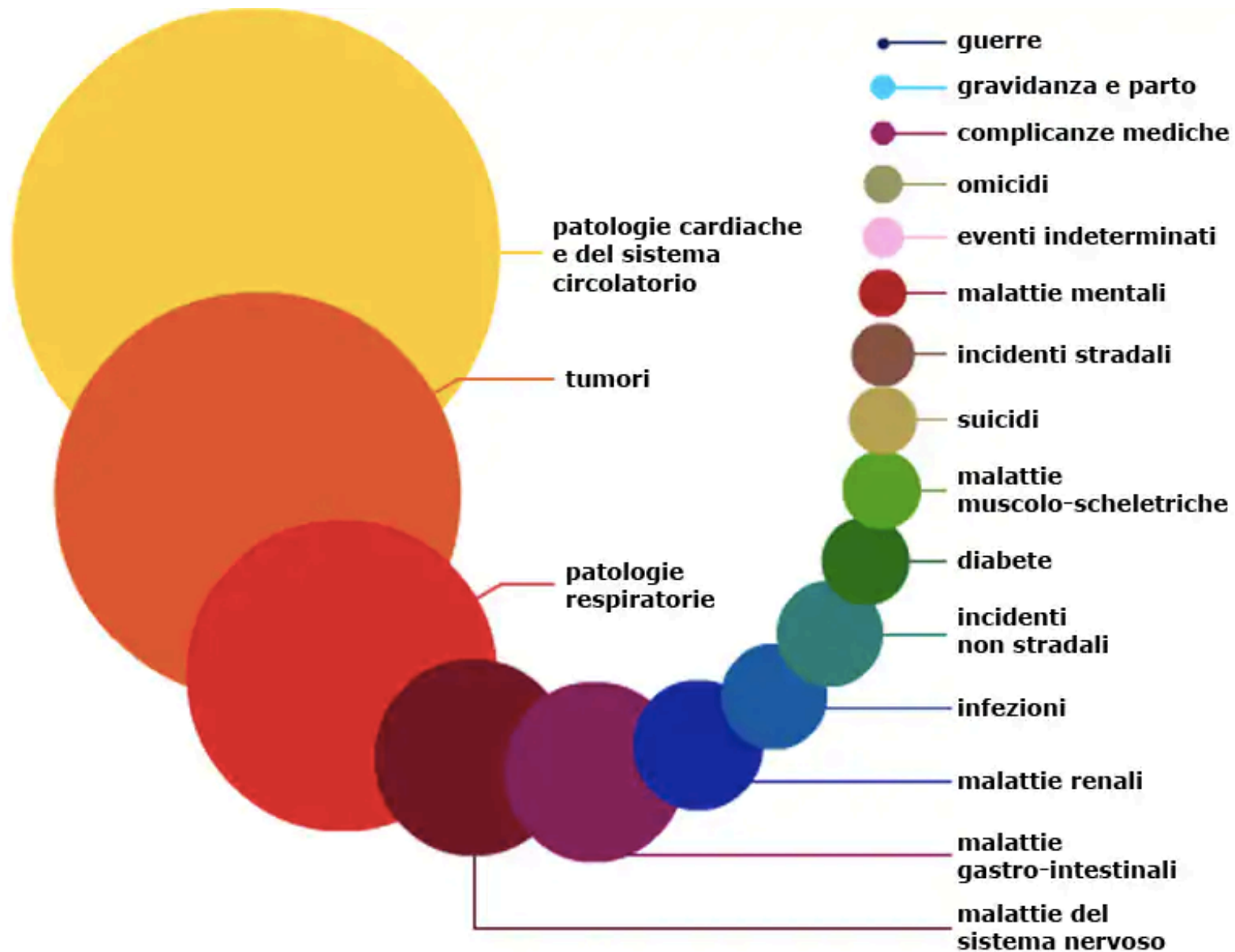
Leading causes (1990)	Leading causes (2017)	Percentage change in number of all-age DALYs
1 Ischaemic heart disease	1 Ischaemic heart disease	-33.6% (-37.8 to -29.0)
2 Stroke	2 Low back pain	11.2% (5.0 to 17.3)
3 Low back pain	3 Alzheimer's disease and other dementias	77.9% (68.4 to 87.2)
4 Tracheal, bronchus, and lung cancer	4 Diabetes	36.6% (23.1 to 50.4)
5 Headache disorders	5 Headache disorders	4.5% (1.1 to 8.2)
6 Road injuries	6 Stroke	-32.9% (-37.1 to -28.2)
7 Diabetes	7 Tracheal, bronchus, and lung cancer	-14.9% (-20.7 to -8.8)
8 Cirrhosis and other chronic liver diseases	8 Neck pain	25.3% (21.9 to 28.9)
9 Alzheimer's disease and other dementias	9 Chronic obstructive pulmonary disease	12.1% (3.8 to 20.6)
10 Chronic obstructive pulmonary disease	10 Age-related and other hearing loss	54.8% (50.3 to 60.2)
18 Breast cancer	18 Cirrhosis and other chronic liver diseases	-43.1% (-48.1 to -38.1)
19 Cardiomyopathy and myocarditis	19 Hypertensive heart disease	45.1% (-7.6 to 62.4)
20 Age-related and other hearing loss	20 Blindness and vision impairment	28.0% (24.3 to 32.2)
21 Congenital birth defects	21 Pancreatic cancer	39.7% (28.4 to 51.7)
22 Other musculoskeletal disorders	22 Chronic kidney disease	16.1% (8.7 to 24.1)
23 Drug use disorders	23 Stomach cancer	-42.2% (-46.6 to -37.7)
24 Self-harm	24 Liver cancer	-0.6% (-10.2 to 10.1)
25 Liver cancer	25 Neonatal disorders	-50.8% (-58.7 to -42.6)
26 Chronic kidney disease	29 Congenital birth defects	-37.9% (-45.7 to 27.1)
28 Blindness and vision impairment	30 Drug use disorders	-26.3% (-33.1 to -19.8)
29 Pancreatic cancer	31 Self-harm	-25.5% (-31.6 to -18.7)
30 Hypertensive heart disease	42 Cardiomyopathy and myocarditis	-62.8% (-67.2 to 49.4)

■ Communicable, maternal, neonatal, and nutritional diseases
■ Non-communicable diseases
■ Injuries

Mortalità per malattie cardiovascolari



Gli effetti del cibo sulle patologie



Alimentazione e prevenzione CVD

Recent Advances in Preventive Cardiology and Lifestyle Medicine

Components of a Cardioprotective Diet New Insights

Dariusz Mozaffarian, MD, DrPH; Lawrence J. Appel, MD, MPH; Linda Van Horn, PhD, RD

Consumare più:

- Frutta e verdura
- Cereali non raffinati
- Pesce
- Frutta secca
- Latticini
- Oli vegetali

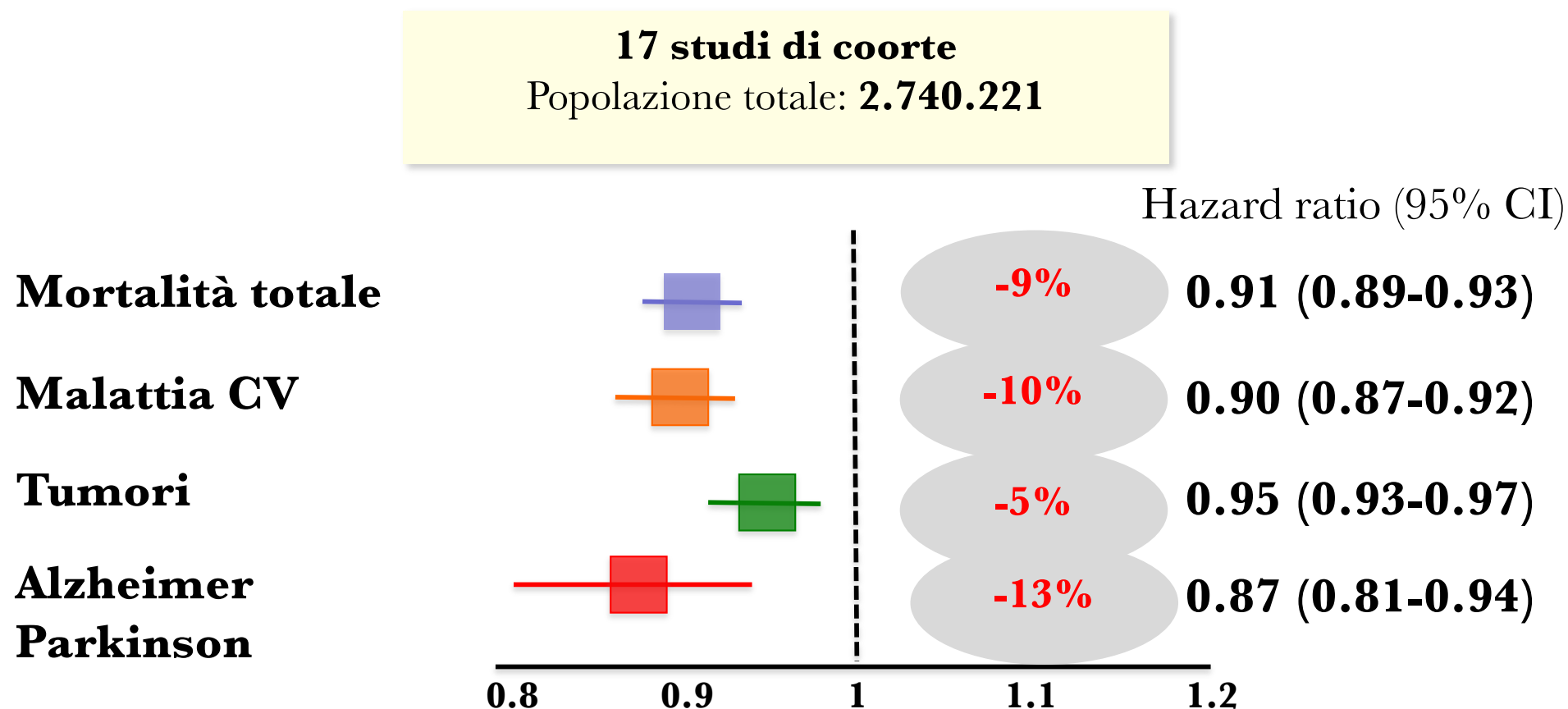
Consumare meno:

- Grassi
- Carne e derivati
- Bevande zuccherate
- Grassi trans

Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score

Francesco Sofi^{1,2,3,*}, Claudio Macchi³, Rosanna Abbate¹, Gian Franco Gensini^{1,3}
and Alessandro Casini^{1,2}

Public Health Nutr 2014



DIETA MEDITERRANEA



paolo e patrizia samarelli



Partner

HOME SALUTE **Al**



E chi l'ha detto che il cioccolato fa male? Ecco lo studio che aspettavi

Il cioccolato fa bene al cuore Ma bisogna scegliere quello giusto

social

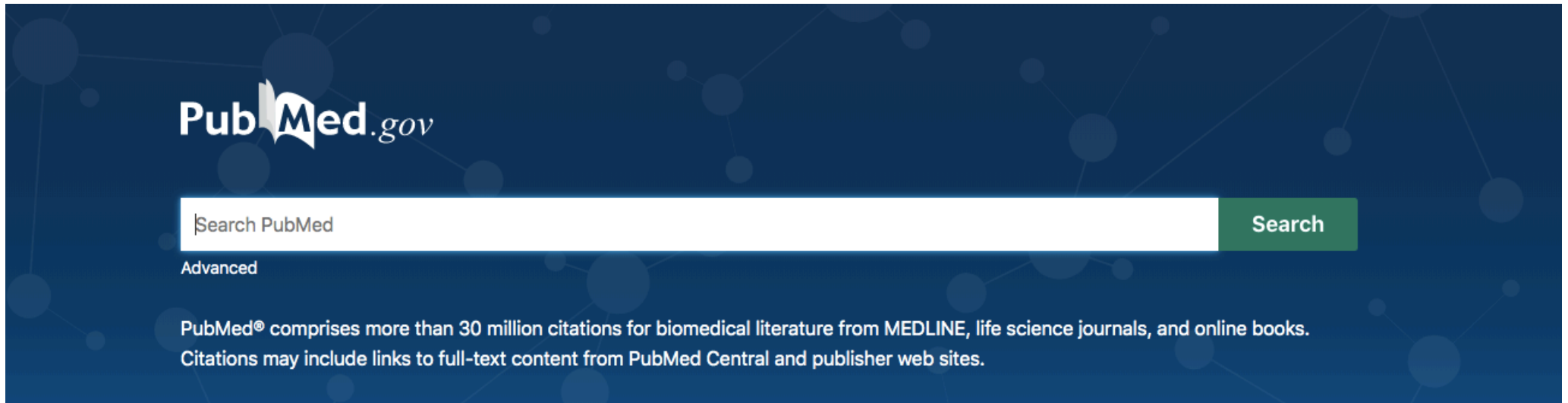
Mangiare cioccolato fa bene per davvero: benefici e proprietà

Buone notizie per coloro che non sanno - e non vogliono – rinunciarci: averne in casa una tavoletta non è peccato e gustarla di tanto in tanto non è da condannare. Purché sia fondente!

La dieta per il cuore: sì a pasta integrale, caffè e cioccolato fondente

Cioccolato fondente fa bene al cuore: Ha effetti protettivi. CIOCCOLATO FONDENTE-CUORE LA VERITA'

Nutrizione basata sull'evidenza



Cioccolato e malattie cardiovascolari: **339** articoli

Cacao e malattie cardiovascolari: **606** articoli



AGGIUNGI UN DUBBIO A TAVOLA

IL CAFFÈ FA MALE, ANZI FA BENE. FRUTTA E VERDURA? PROTEGGONO DAL CANCRO, NO SONO INUTILI.

LA SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE È SEMPRE PIÙ UN REBUS.

PROVIAMO A FARE CHIAREZZA TRA CONFUSIONI E NOTIZIE CONTRADDITTORIE

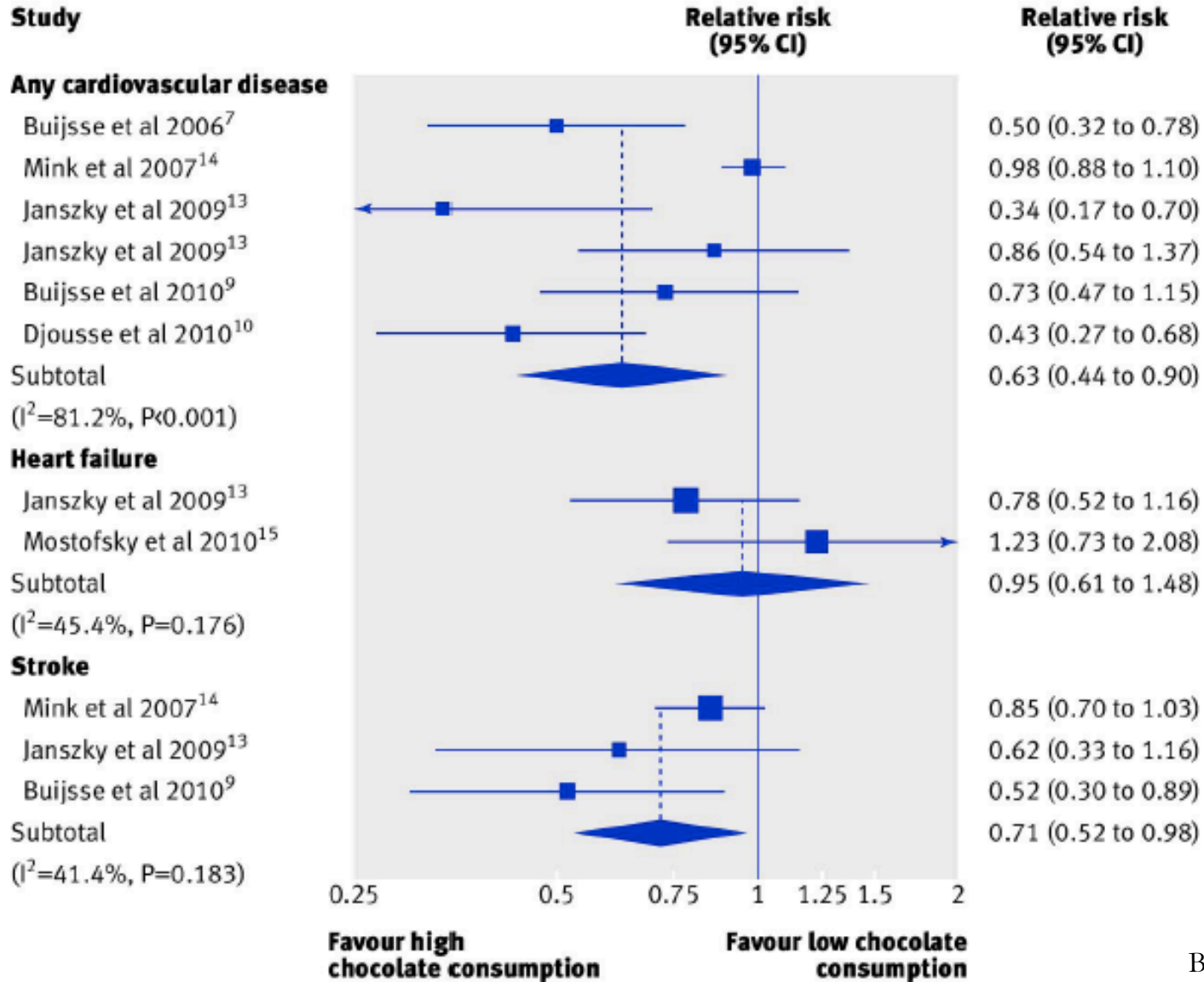
Cioccolato...

Fa bene al cuore?



Cioccolato e malattia cardiovascolare

6 studi di coorte; 1 cross-sectional (114,009 soggetti); follow-up medio: 10 anni



-37%

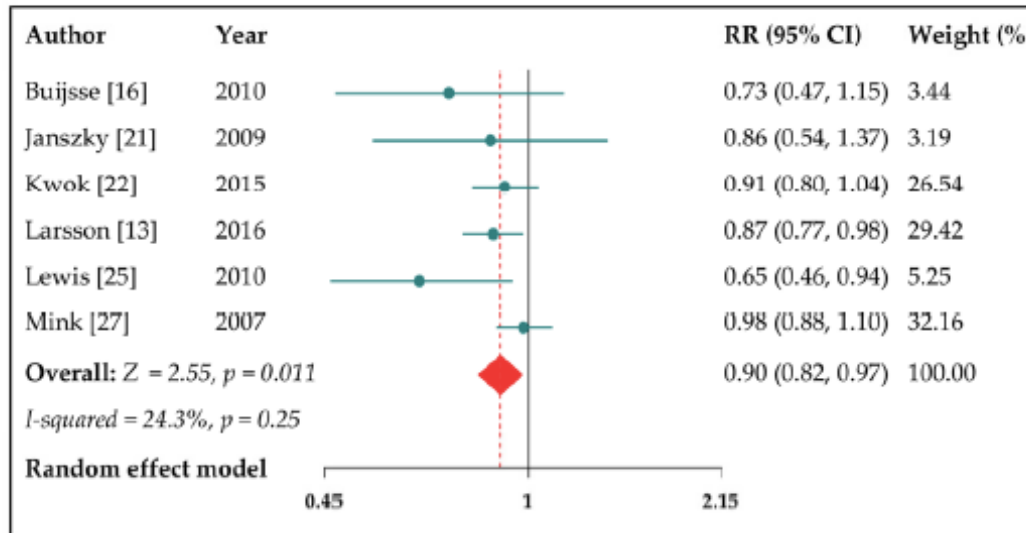
-29%

Cioccolato e malattia cardiovascolare

14 studi di coorte (508,705 soggetti); follow-up da 5 a 16 anni

CHD

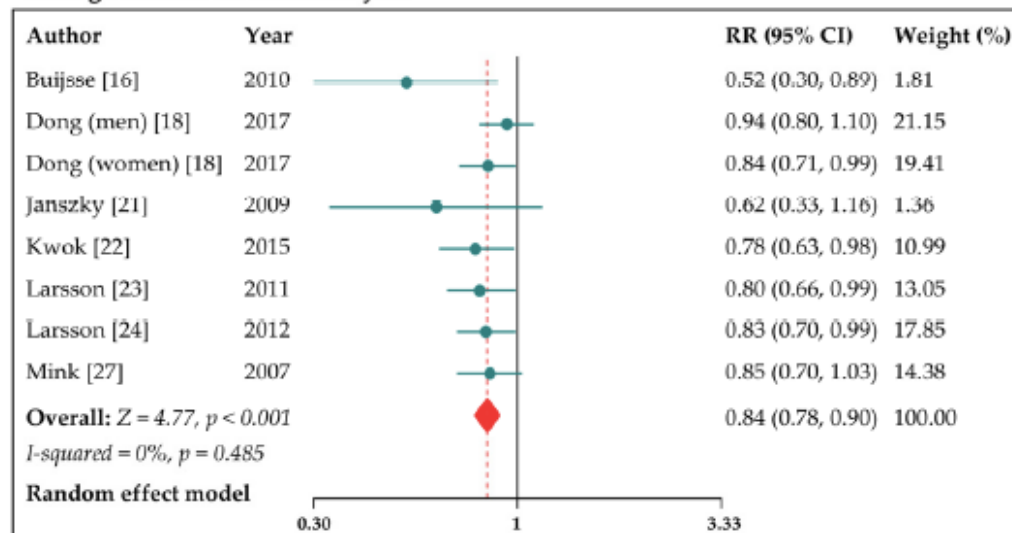
A. Highest versus lowest analysis



-10%

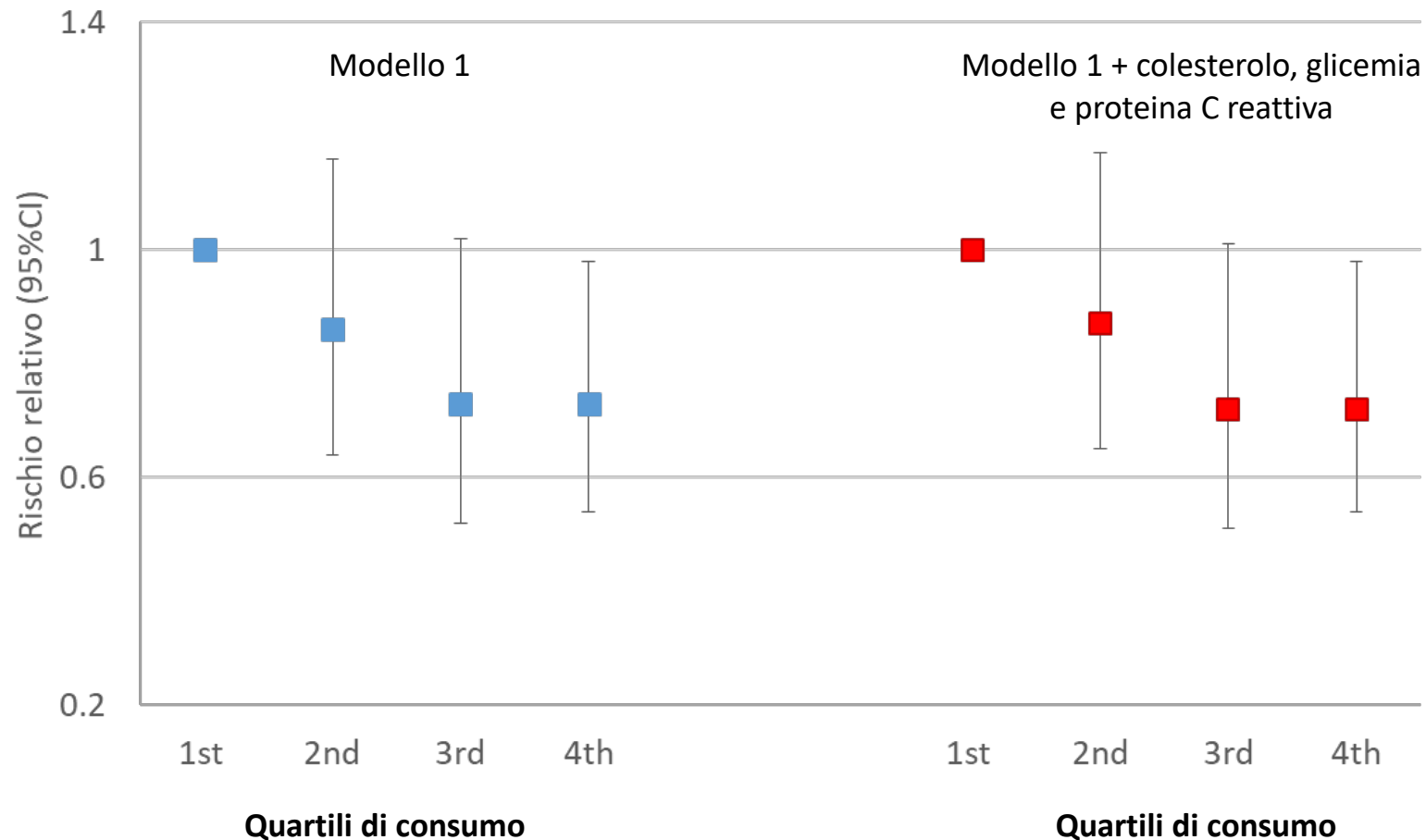
Stroke

A. Highest versus lowest analysis



-16%

Chocolate consumption and risk of fatal or non-fatal cardiovascular disease



Modello 1= età, sesso e apporto calorico (Kcal/die), livello di istruzione indice di massa corporea, fumo, uso di antidiabetici, antipertensivi, adesione alla dieta mediterranea, consumo di caffè e zucchero.

Cioccolato...

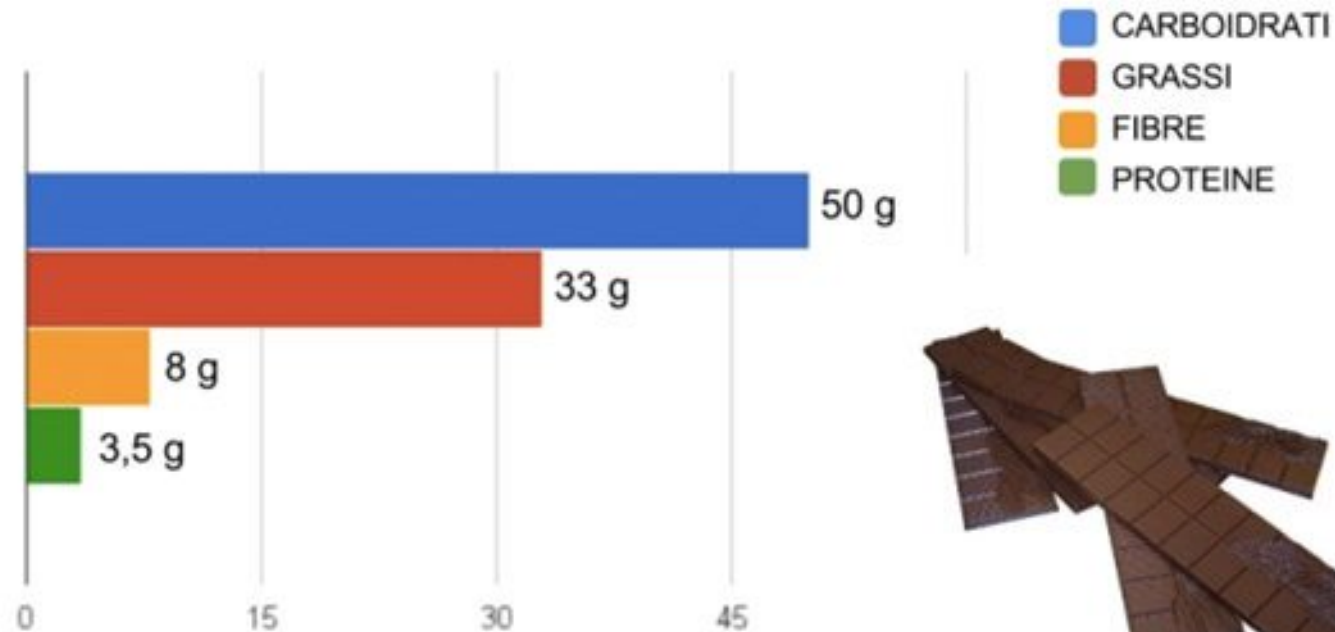
Perché fa bene?



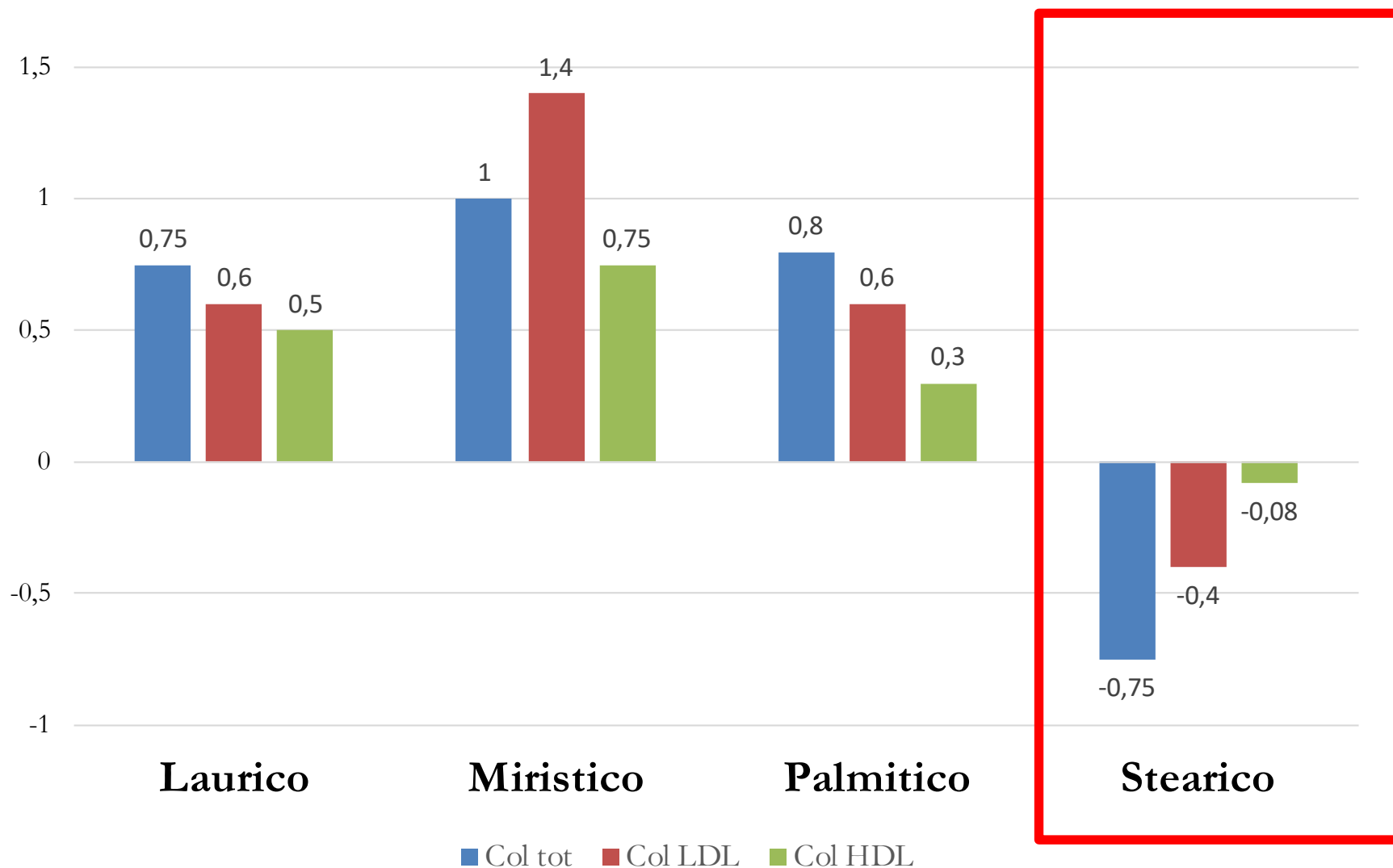
Contenuto nutrizionale del cioccolato

Valori nutrizionali per 100 gr. di cioccolato fondente:

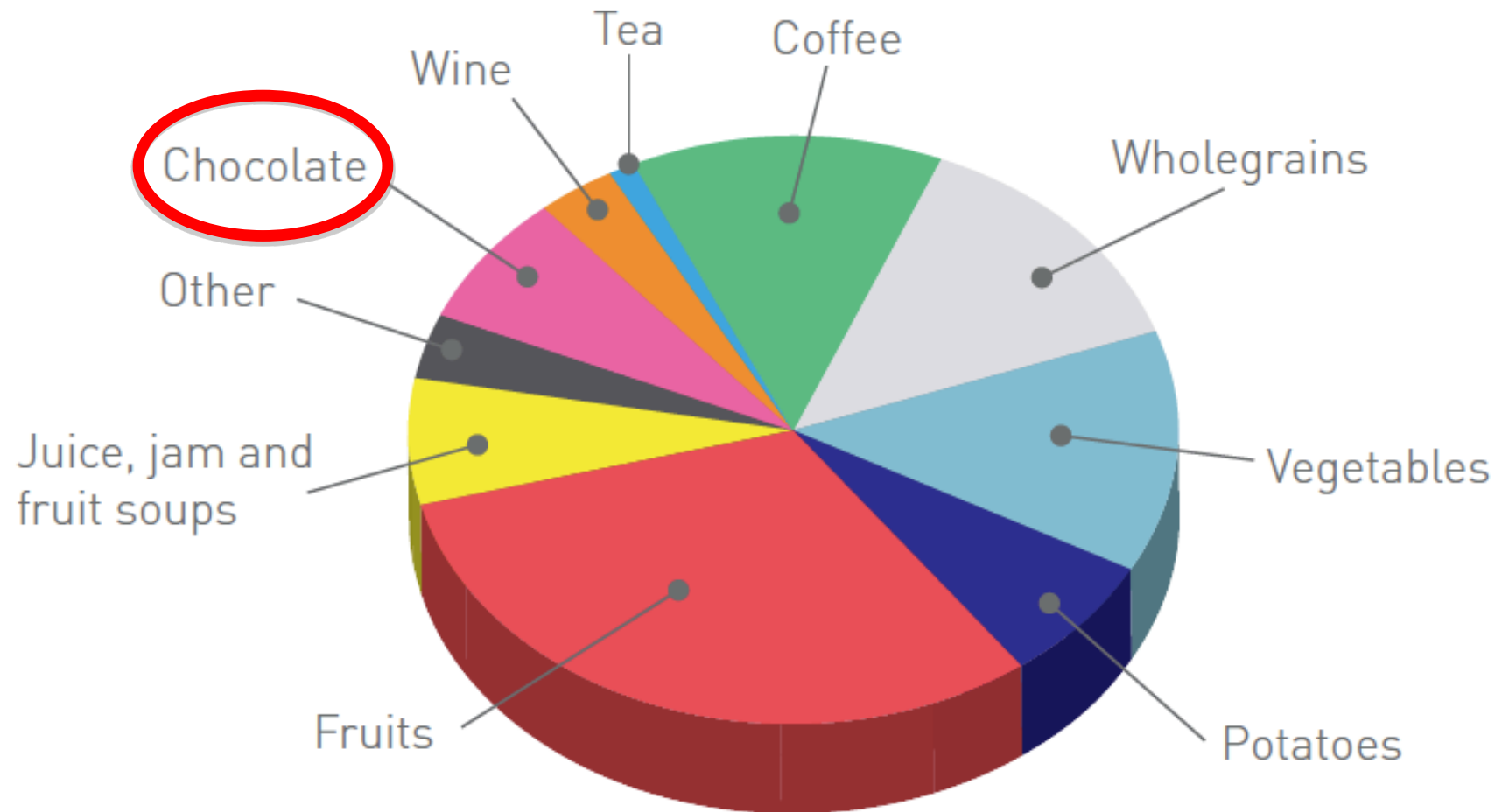
Calorie 500 Acqua 0,5 g



Effetto degli acidi grassi saturi sul profilo lipidico



Fonti di antiossidanti nella dieta



Antiossidanti nel cioccolato

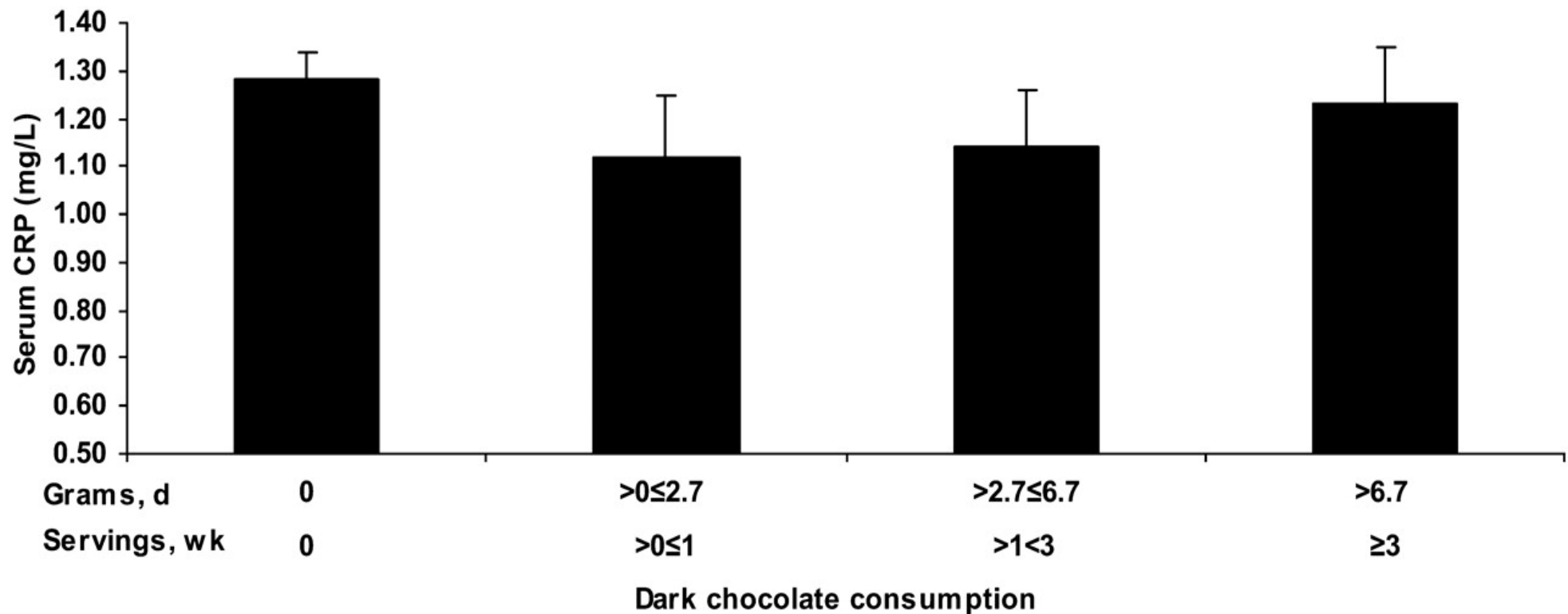
Cocoa Flavanol Intake and Biomarkers for Cardiometabolic Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials¹⁻⁴

Xiaochen Lin,⁵ Isabel Zhang,⁵ Alina Li,⁶ JoAnn E Manson,^{7,8} Howard D Sesso,^{7,8} Lu Wang,⁷ and Simin Liu^{5,7-9*}

⁵Department of Epidemiology and Center for Global Cardiometabolic Health, Brown University, Providence, RI; ⁶Oxford College of Emory University, Oxford, GA; ⁷Division of Preventive Medicine, Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA; ⁸Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA; and ⁹Division of Endocrinology, Department of Medicine, Warren Alpert Medical School and Rhode Island Hospital, Providence, RI

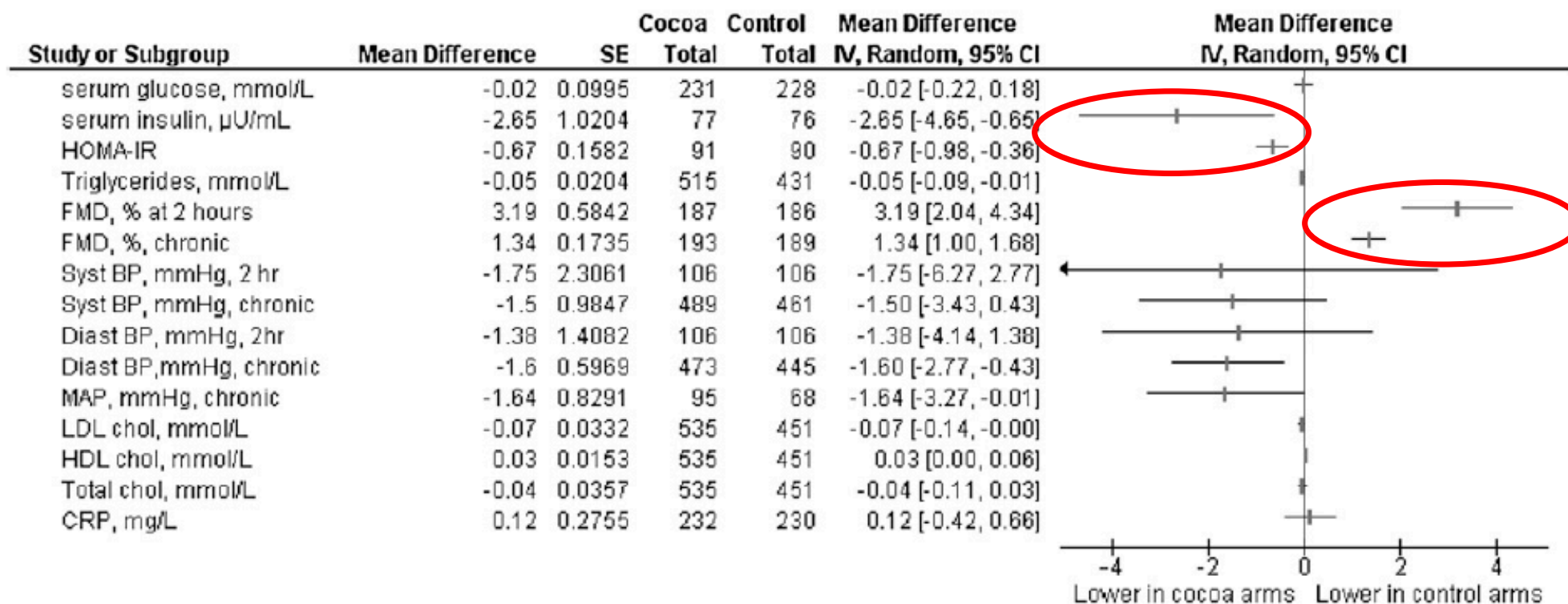
Il consumo di flavanoli del cacao, cioccolata, o prodotti derivati e supplementi, può avere effetti positivi sul profilo lipidico, insulino-resistenza, e sull'infiammazione sistemica

Antiossidanti nel cioccolato



Effetti benefici dei polifenoli del cioccolato

42 studi di intervento di breve durata (1,297 soggetti)



Cioccolato...

Quale tipo va consumato?



Contenuto nutrizionale del cioccolato

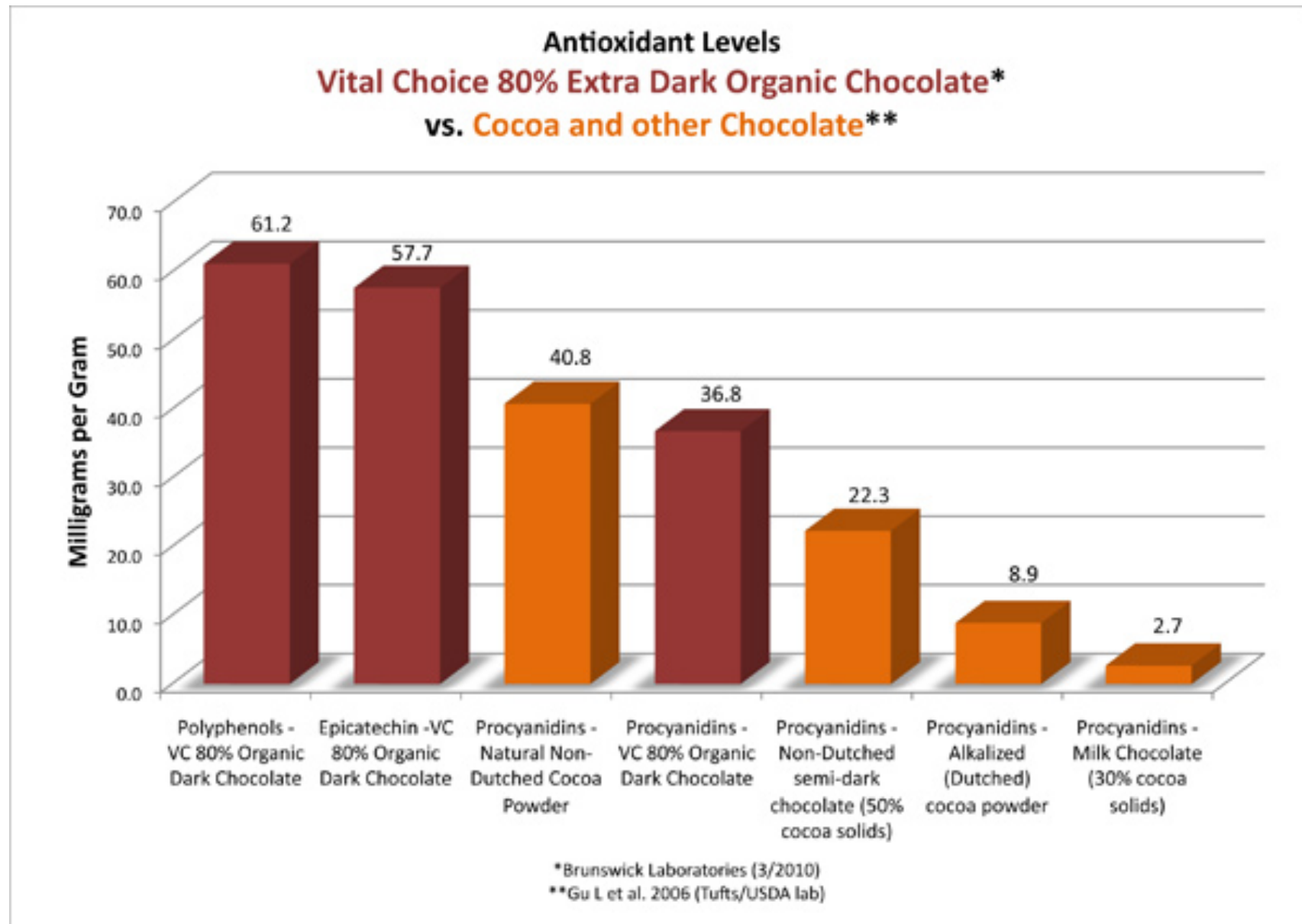
Il contenuto e i benefici

Composizione nutrizionale del cioccolato (per 100 gr)

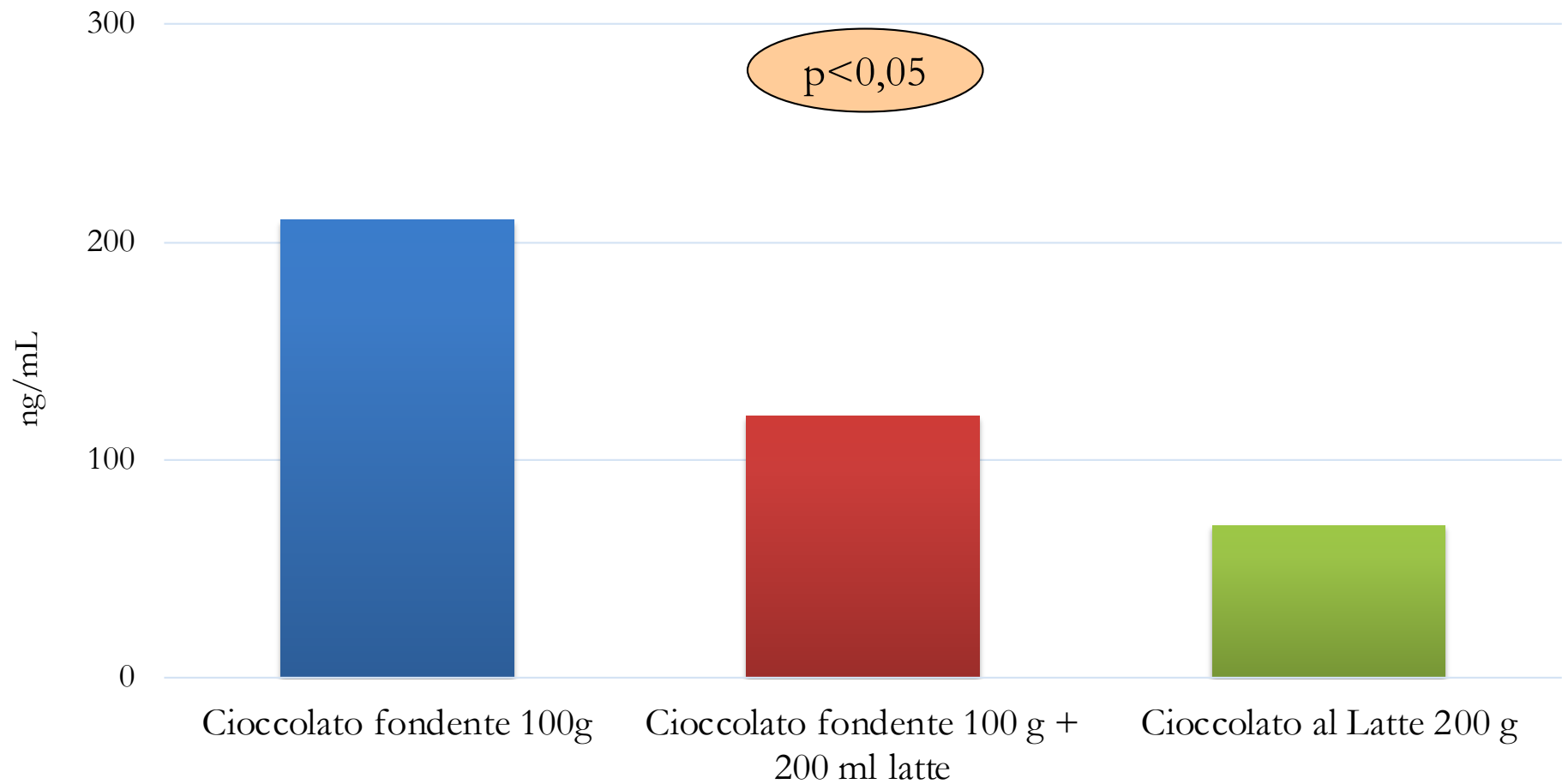


	al latte	fondente	con nocciole	in polvere
● Kcal	545	515	543	355
● Proteine	7,3	6,6	7,2	20,4
● Carboidrati	50,5	49,7	48,6	11,5
● Grassi	36,3	33,6	36,9	25,6

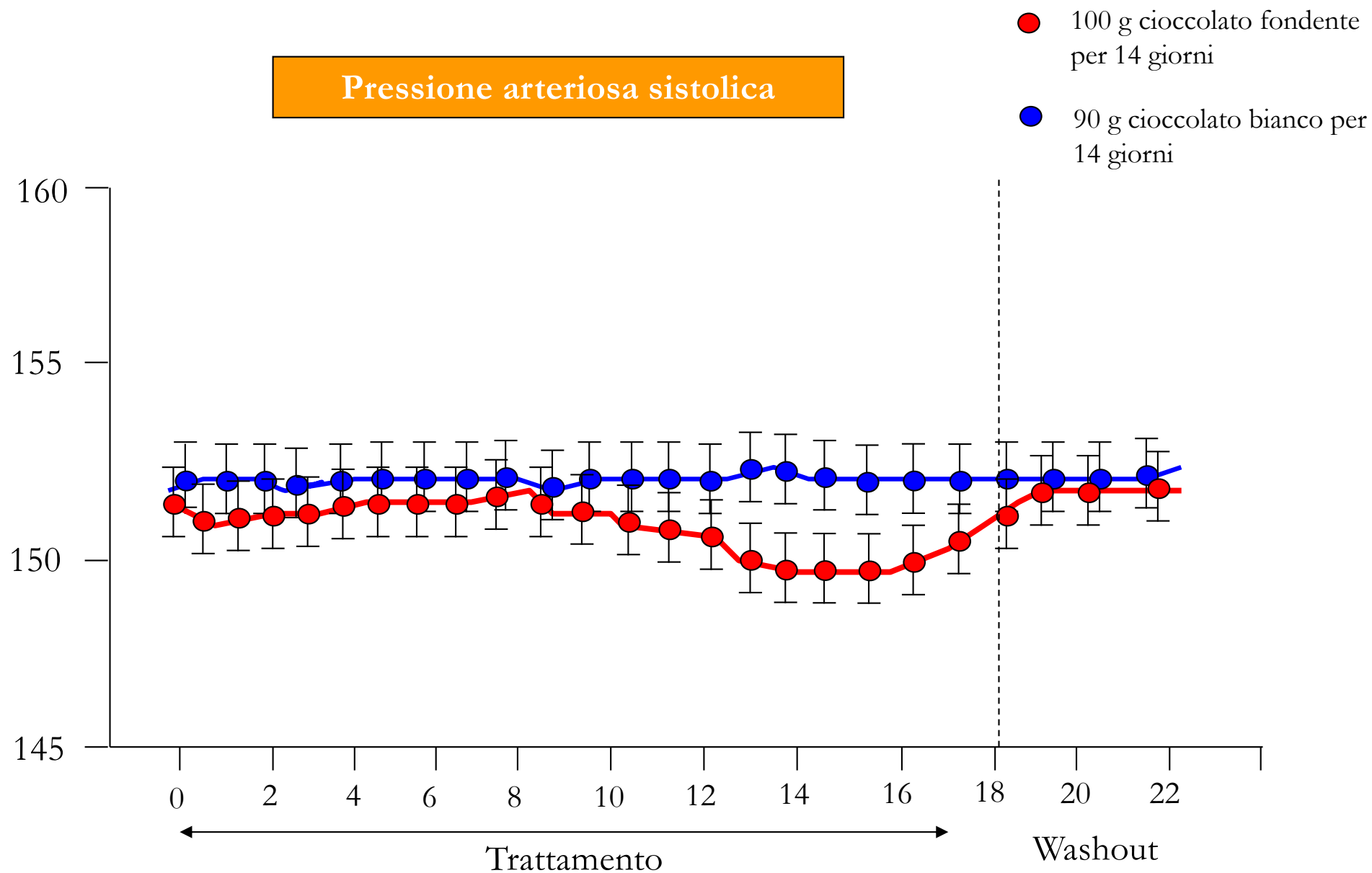
Contenuto di antiossidanti del cioccolato



Antiossidanti dopo 4 ore di assunzione del cioccolato



Cioccolato e pressione arteriosa (n=13)



Cioccolato...

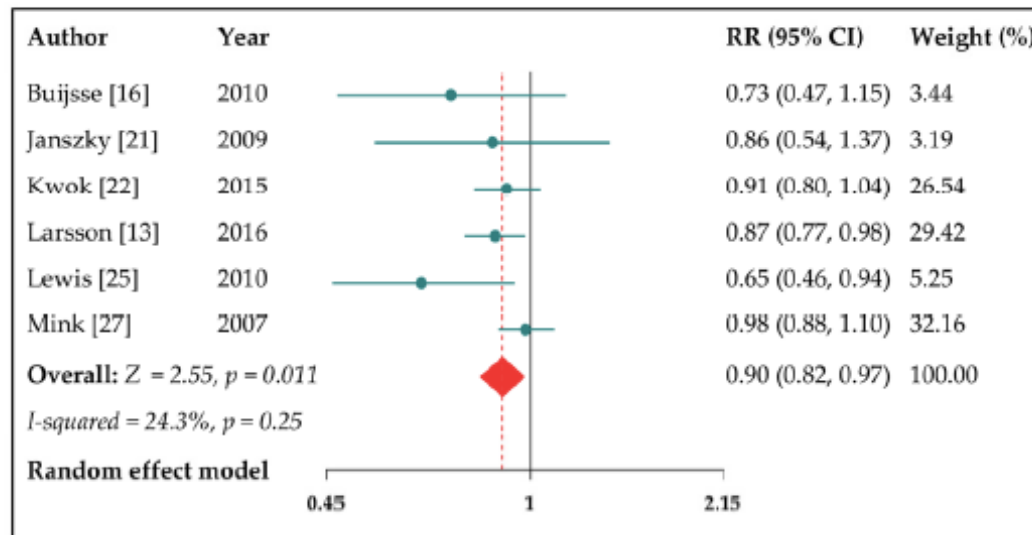
Quanto?



Cioccolato e malattia cardiovascolare

14 studi di coorte (508,705 soggetti); follow-up da 5 a 16 anni

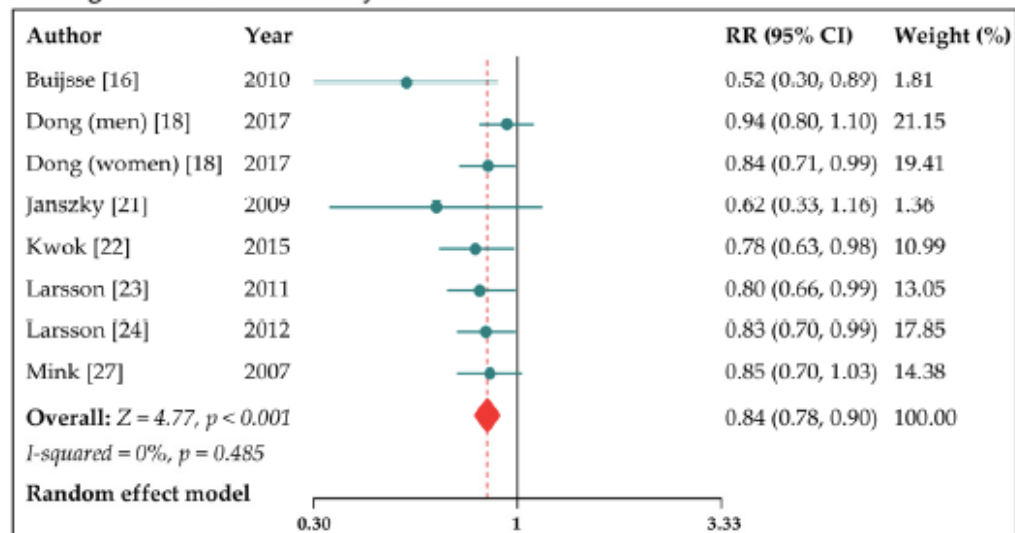
A. Highest versus lowest analysis



3-6 porzioni/settimana
(porzione: 30 g)

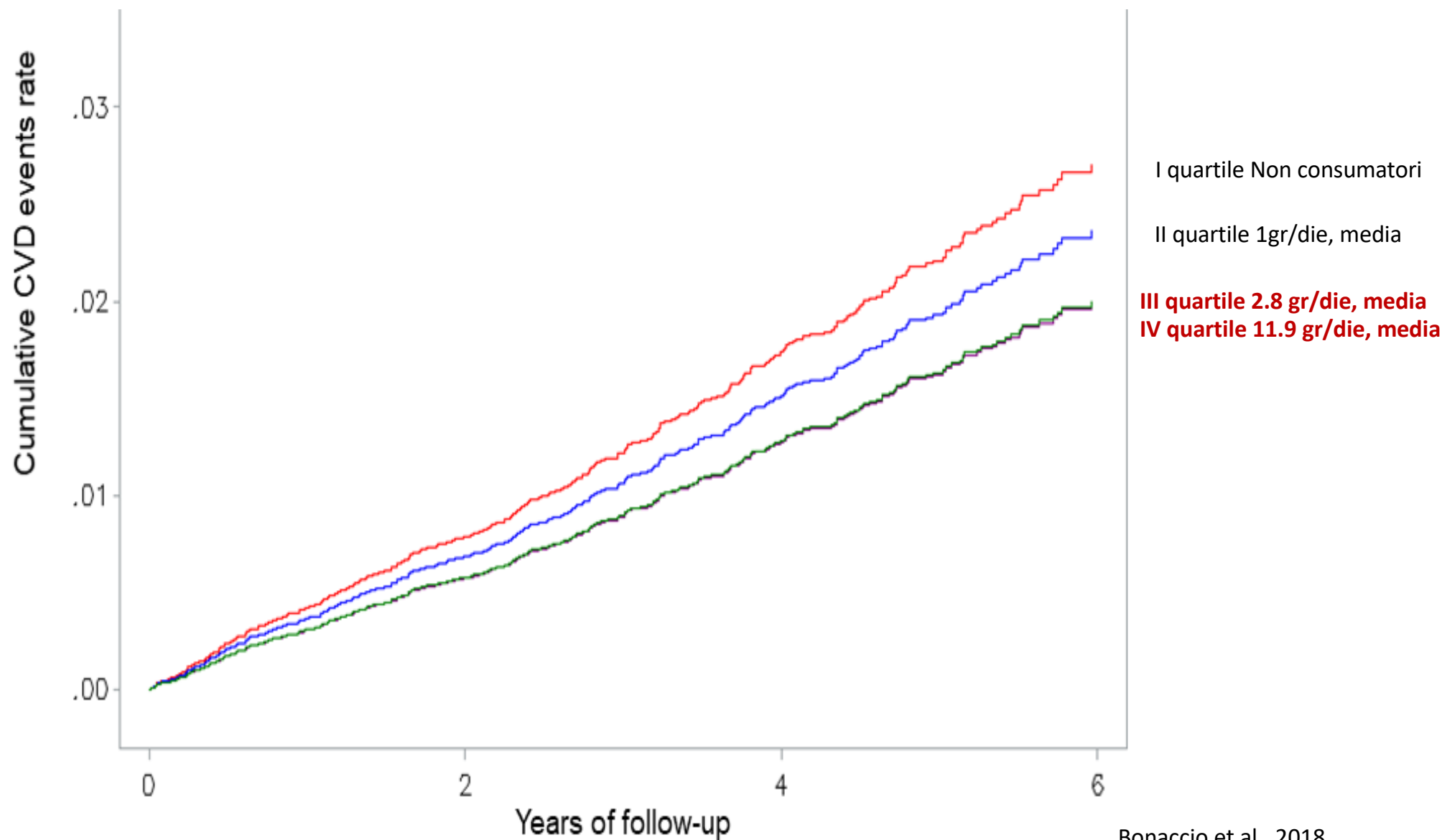
-10%

A. Highest versus lowest analysis

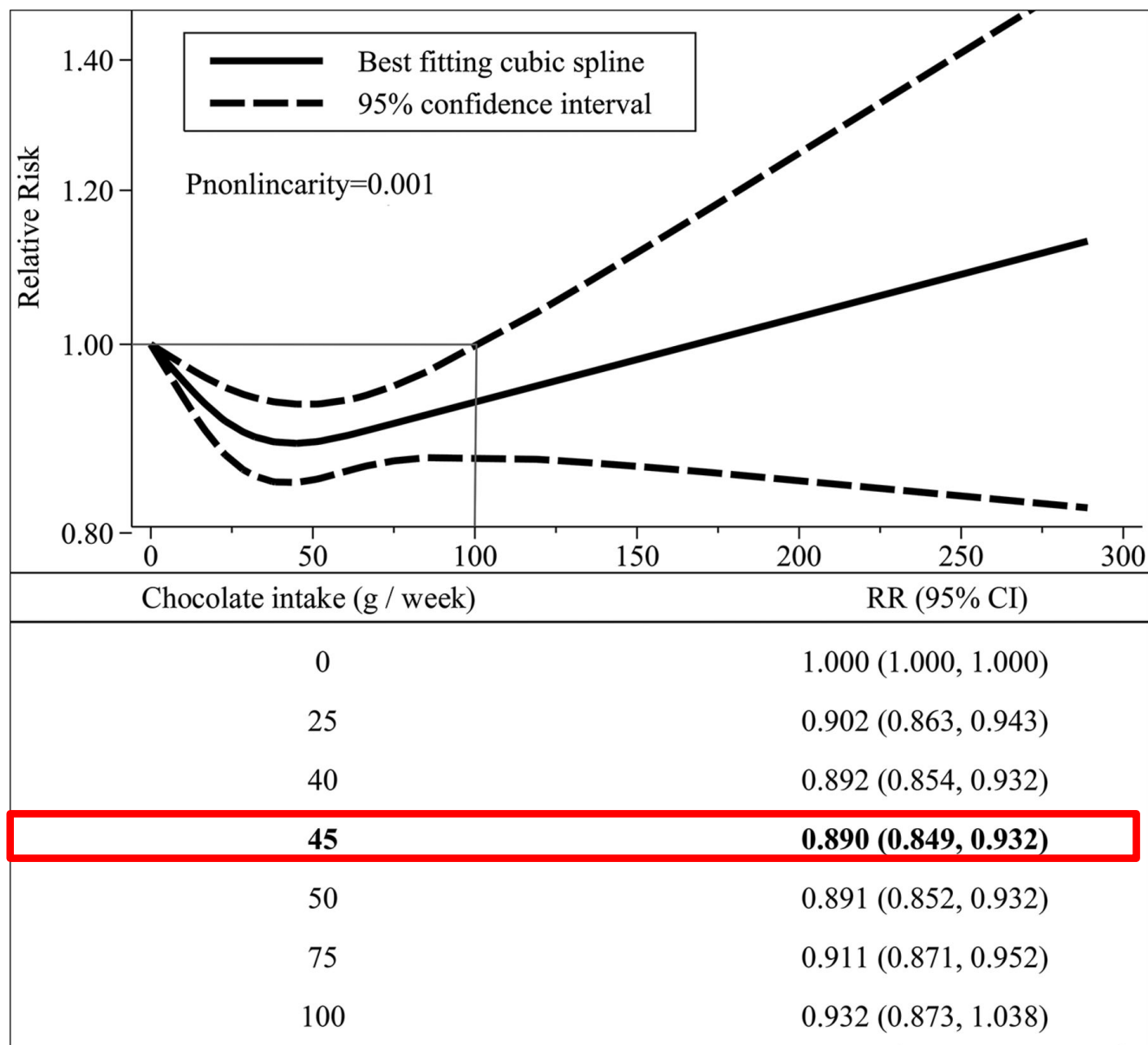


-16%

Chocolate consumption and cumulative incidence of fatal or non-fatal cardiovascular events



Cioccolato e malattia cardiovascolare



Contenuto nutrizionale del cioccolato

Stessa
concentrazione di
polifenoli



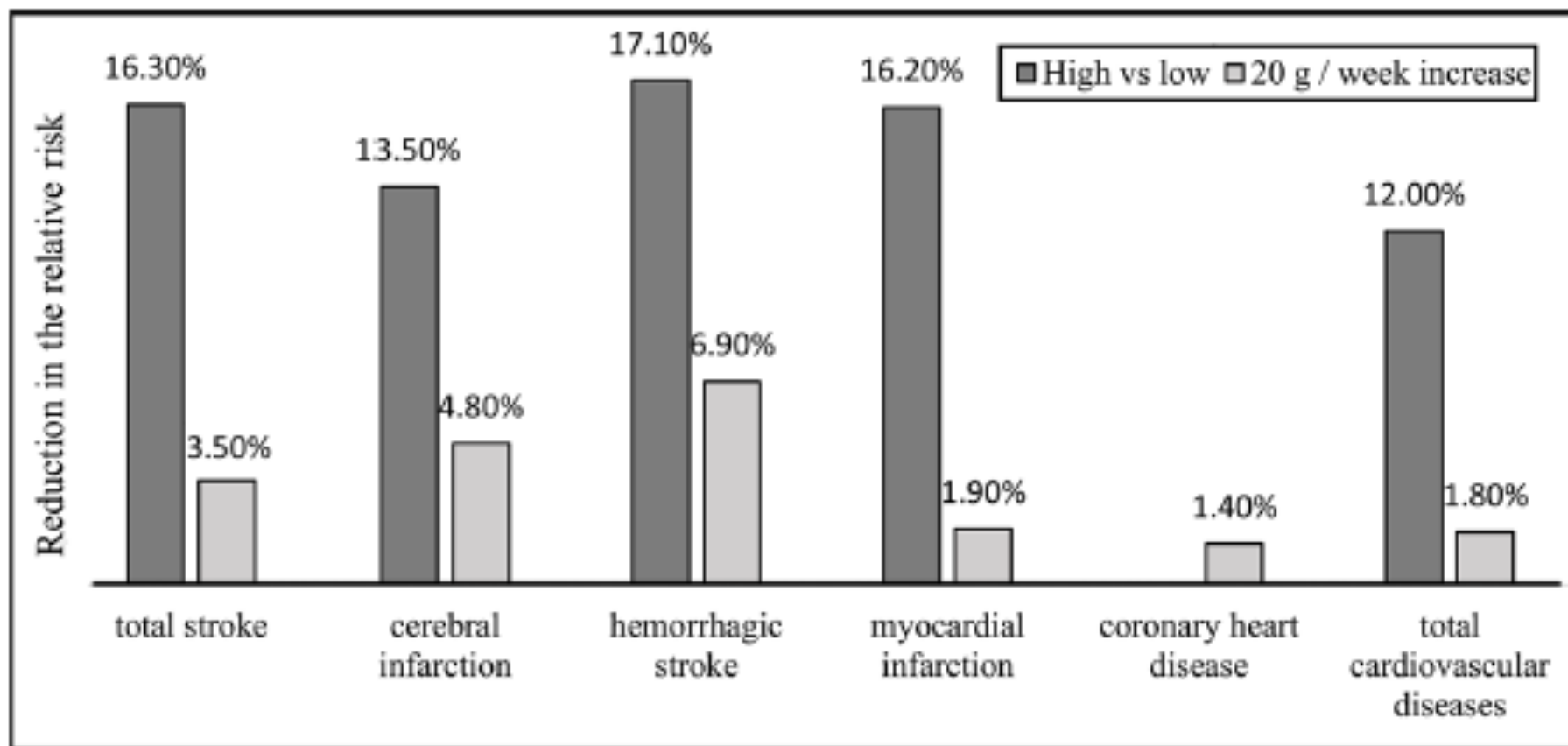
40 g cioccolato



1 bicchiere di vino
rosso

Cioccolato e malattia cardiovascolare

23 studi di coorte (405,304 soggetti); follow-up da 5 a 16 anni



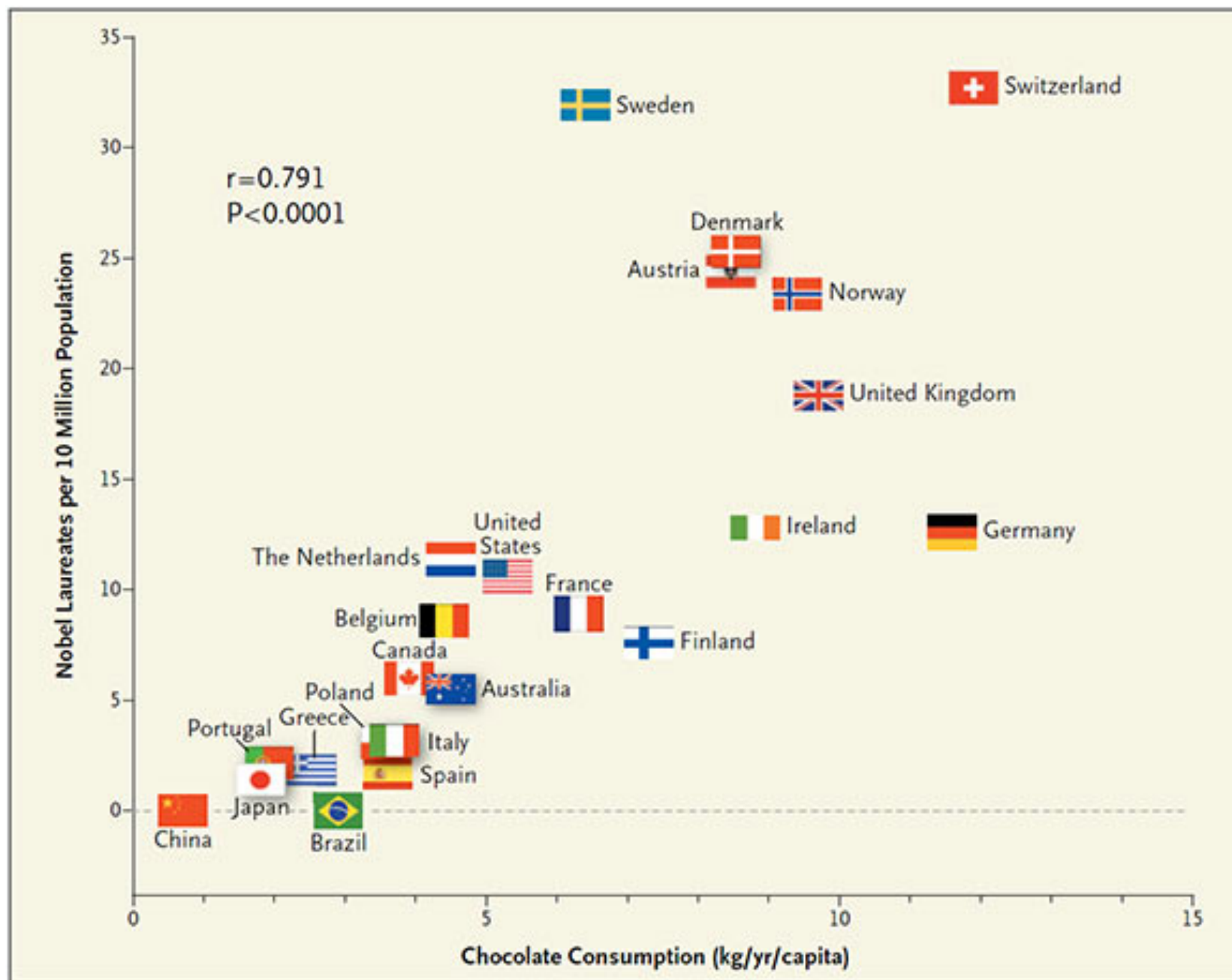
Conclusioni

Dati della letteratura suggeriscono un effetto benefico del cacao e cioccolato nei confronti delle malattie cardiovascolari

I meccanismi suggeriti per spiegare l'effetto benefico sono principalmente legati alla riduzione dei fattori di rischio cardiovascolari classici

Il cioccolato fondente, per il suo maggior contributo di sostanze antiossidanti, sembra essere il tipo di cioccolato da preferire

E' indubbio però che necessitano ulteriori studi a conferma di queste preliminari ipotesi, e soprattutto che il consumo di cioccolato deve essere visto all'interno di un approccio più globale alla dieta



Il cioccolato si ottiene dal cacao, che si
ottiene da un albero.

Quindi tecnicamente il cioccolato è un
prodotto vegetale.

E' come mangiare verdura!