

Consumo di carne rossa e carne rossa lavorata e salute pubblica

Dott. Lorenzo Del Moro

Medico specializzando in Allergologia e Immunologia Clinica

Membro del Comitato scientifico della Fondazione Alineare Sanità e Salute

Coordinatore del Comitato filosofico-scientifico di SALUS European Network

ph.sc.committee@salusnetwork.eu

<https://orcid.org/0000-0002-4002-933X>

Dichiarazione di interessi

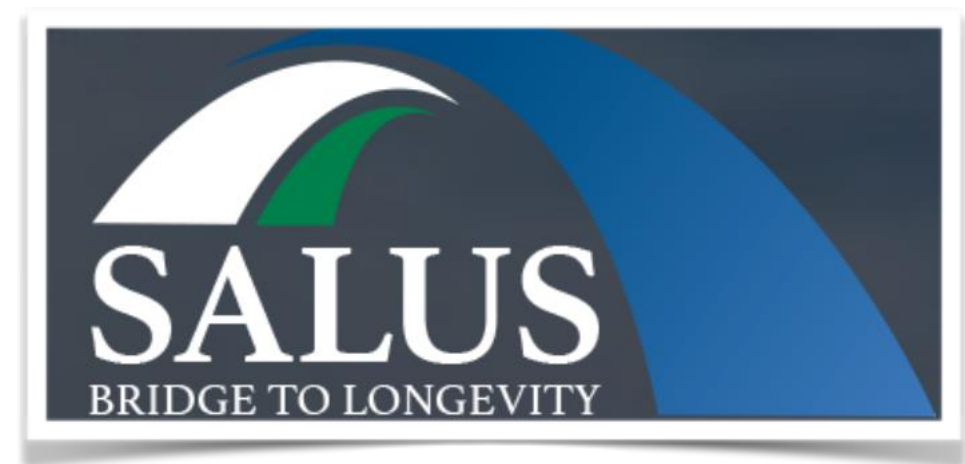
Come **medico in formazione specialistica** non ho conflitti di interesse da dichiarare.

Sono un membro della **Fondazione Allineare Sanità e Salute** e coordinatore del comitato filosofico-scientifico di **SALUS European Network**. Entrambi si reggono sul lavoro volontario e gratuito dei componenti.

Non presentano conflitto, ma allineamento con gli interessi del SSN e della Salute dei cittadini.



<https://fondazioneallinearesanitaesalute.org/>



<https://www.salusnetwork.eu/>

Questo intervento parlerà di:

- ➔ WCRF, Codice Europeo contro il cancro, IARC/WHO, risposta dei media mainstream
- ➔ Recenti Umbrella Reviews, attenzione ai COI
- ➔ Grandi RCTs e grandi Studi di Coorte Prospettici
- ➔ L'originale Dieta Mediterranea e le Popolazioni più Longeve
- ➔ La Carne alternativa (??)

World Cancer Research Fund (WCRF)

2007, The Second Expert Report

Opera immensa di revisione di tutti gli studi scientifici sul rapporto fra alimentazione e tumori.

Il volume, intitolato "***Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer***" è molto prudente nelle conclusioni, che riassumono in 10 raccomandazioni solo i risultati più solidi nella ricerca scientifica.

2018, The Third Expert Report

**"Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer:
a Global Perspective"**



Missione:

promuovere la prevenzione primaria dei tumori attraverso la ricerca e la divulgazione della conoscenza sulle loro cause.

WCRF: "Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer"

4. Limitare i cibi "fast food" e i cibi pronti con un' importante trasformazione industriale e ricchi di grassi, zuccheri e amidi

⇒ Obiettivo nutrizionale

Limitare il consumo di alimenti trasformati ricchi di grassi, amidi o zuccheri - compresi gli alimenti da "fast food", piatti pronti, snack, patatine, merendine, biscotti, dolciumi, barrette e caramelle.

5. Limitare il consumo di carni rosse (bovine, suine, ovine ecc.). Evitare (se possibile) o assumere in minima quantità i salumi e le carni conservate

⇒ Obiettivo nutrizionale

a) Se si consumano carni rosse, limitare a un massimo di tre porzioni la settimana (350-500 grammi di peso cotto).

b) Evitare o consumare solo in minime quantità i salumi e le carni conservate.

6. Limitare il consumo di bevande zuccherate. Bere principalmente acqua e bevande non zuccherate

⇒ Obiettivo nutrizionale:

Non consumare bevande zuccherate.

7. Limitare il consumo di alcol

⇒ Obiettivo sul consumo di alcolici:

Per la prevenzione del cancro, è bene non bere alcolici.

8. Per la prevenzione del cancro, non fare uso di integratori. Cercare di soddisfare i bisogni nutrizionali attraverso la sola dieta

⇒ Obiettivo nutrizionale:

Gli integratori alimentari ad alte dosi non sono raccomandati per la prevenzione del cancro.

Qualche anno dopo, sulla scia del WCRF viene pubblicato il
CODICE EUROPEO CONTRO IL CANCRO

12 regole raccolte, su iniziativa della
Commissione europea, per informare i
cittadini sulle azioni che ciascuno può
intraprendere nella propria vita
quotidiana per diminuire il rischio di
sviluppare un tumore.

- 1 Non fumate. Non usate alcun tipo di tabacco.
- 2 Non consentite che si fumi in casa vostra.
 - sostenete le misure contro il fumo nel vostro ambiente di lavoro.
- 3 Impegnatevi a mantenere un peso corporeo sano.
- 4 Fate quotidianamente esercizio fisico.
 - limitate il tempo che trascorrete seduti.
- 5 Mantenete una dieta sana:
 - consumate abbondantemente cereali integrali, legumi, verdure e frutta.
 - limitate i cibi molto calorici (ricchi di zucchero e grassi).
 - evitate le bevande zuccherate.
 - evitate le carni conservate; limitate le carni rosse.
 - limitate i cibi ricchi di sale.
- 6 Se consumate bevande alcoliche, di qualunque tipo, limitatene la quantità.
 - per la prevenzione del cancro è meglio non bere alcol.

International Agency Research on Cancer



World Health
Organization

Nel 2015 lo IARC ha
inserito **la carne rossa**
lavorata, come salumi e carne
in scatola, nel gruppo 1
(carcinogenic to humans) e la
carne rossa nel gruppo 2A
(probably carcinogenic to
humans).

Each 50 gram portion of **processed meat** eaten daily increases the risk of **colorectal cancer** by 18%

la Repubblica

Oms: "Salsicce, prosciutto e carni rosse trattate possono causare il cancro"

Gli insaccati accomunati, nelle tabelle di rischio, al fumo e all'amianto. Nel mirino wurstel, carni in scatola, ma in parte anche la carne rossa 'fresca'. Gli oncologi e le associazioni di categoria contro gli allarmismi

Lorenzin: allarmismo ingiustificato

Tra le posizioni critiche al rapporto dello Iarc, [c'è stata quella del ministro della Salute Beatrice Lorenzin che ha parlato di «allarmismo ingiustificato»](#).

Lo studio Oms «noi non lo abbiamo - ha detto il ministro a margine della

invece alla dieta mediterranea». Un punto di vista condiviso dal ministro delle Politiche agricole, Maurizio Martina: «Ribadisco che non vanno assolutamente creati allarmismi esagerati, anche perché queste ricerche sono

La risposta dei media mainstream

CORRIERE DELLA SERA / SPORTELLLO CANCRO



407



LA DECISIONE DELL'OMS SULLA BASE DI OLTRE 800 STUDI EPIDEMIOLOGICI

La carne lavorata provoca il cancro **Oncologi: «No agli allarmismi»**

Lo IARC inserisce le carni salate, essiccate, affumicate tra gli agenti che provocano tumori. L'esperto: serve misura, si può mangiare carne rossa una/due volte a settimana



Umbrella Reviews, 2021-2023



“...our findings suggest that **high intakes of red and processed meats**... likely do not directly increase CVD risk



Simply reducing red and processed meat intake may not reduce risk for CVD

Our results suggest that it **is unlikely that consuming higher amounts of red and processed meats are one-to-one causes of CVD**, but instead likely depend on the entirety of the dietary and behavioral patterns of individuals.”

Disclosure statement

Campbell WW received funding for research grants, travel or honoraria for scientific presentations, or consulting services from the following organizations: **The Beef Checkoff, Pork Checkoff, North Dakota Beef Commission, Barilla Group, Mushroom Council, National Chicken Council, Foundation for Meat and Poultry Research and Education, and American Egg Board's Egg Nutrition Center**



Umbrella Reviews, 2021-2023



Dose-response analysis revealed that an additional 100 g/d red meat intake was positively associated with a 17 % increased risk of type 2 diabetes mellitus (**T2DM**), **15 %** increased risk of **CHD**, 14 % of hypertension and 12 % of stroke. The risk of **T2DM** increased by **37 %** for each 50 g/d increment in **processed meat** consumption. Each 50 g/week increase in **processed red** meat intake was associated with an **8 %** higher risk of **COPD**.

Zhang X, et al. Red/processed meat consumption and non-cancer-related outcomes in humans: umbrella review. Br J Nutr. 2023 Aug 14; 130(3):484-494.

Convincing evidence of the association between increased risk of (i) colorectal adenoma, lung cancer, CHD and stroke, (ii) colorectal adenoma, ovarian, prostate, renal and stomach cancers, CHD and stroke and (iii) colon and bladder cancer was found for excess intake of **total, red and processed meat**, respectively. Excess meat consumption may be detrimental to health, with a major impact on cardiometabolic and cancer risk.

Grosso G, et al. Total, red and processed meat consumption and human health: an umbrella review of observational studies. Int J Food Sci Nutr. 2022 Sep;73(6):726-737.

Red meat and processed meat consumption was associated with increased risk of overall cancer mortality. Dose-response analyses revealed that 100 g/d increment of **red meat** and 50 g/d increment of **processed meat** consumption were associated with **11%-51%** and **8%-72%** higher risk of **multiple cancer outcomes**, respectively, and seemed to be not correlated with any benefit.

Huang Y, et al. Red and processed meat consumption and cancer outcomes: Umbrella review. Food Chem. 2021 Sep 15;356:129697.

Primary Prevention of Cardiovascular Disease The RCT PREDIMED

7447 partecipanti ad elevato rischio cardiovascolare - 4,8 anni follow-up

ORIGINAL ARTICLE

Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts

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 M. Lamuela-Raventos, D.Pharm., Ph.D., Lluís Serra-Majem, M.D., Ph.D., et al., for the PREDIMED Study Investigators*

The incidence of major cardiovascular events was lower among those assigned to a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts than among those assigned to a reduced-fat diet.

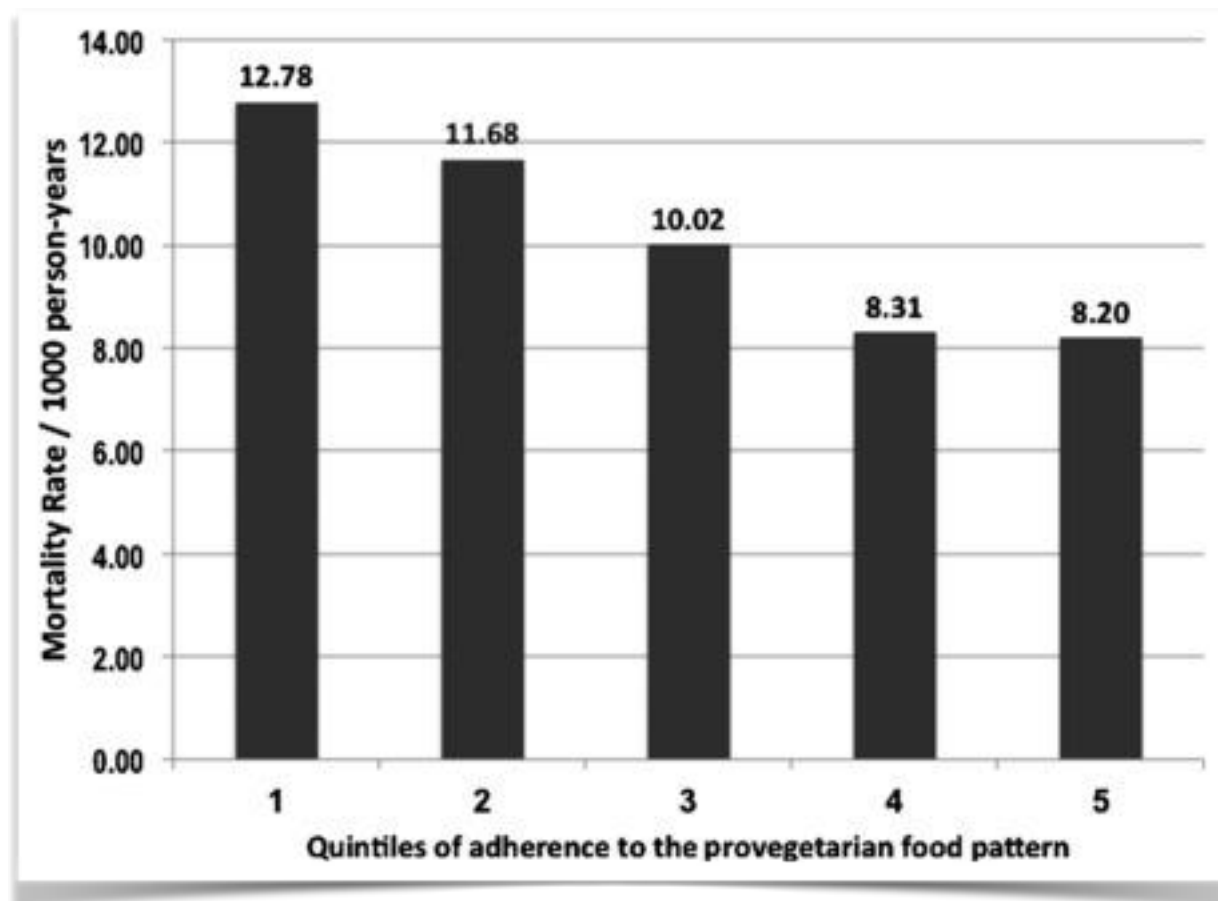
Primary Prevention of Cardiovascular Disease

The RCT PREDIMED

Randomized Controlled Trial > Am J Clin Nutr. 2014 Jul;100 Suppl 1:320S-8S.

doi: 10.3945/ajcn.113.071431. Epub 2014 May 28.

A provegetarian food pattern and reduction in total mortality in the Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) study



Among omnivorous subjects at high cardiovascular risk, better conformity with an FP that emphasized **plant-derived foods** was associated with a **reduced risk of all-cause mortality**.

Our results are consistent with previous reports of a detrimental effect on total mortality of a high consumption of animal foods, especially **red meat** and **processed meat**

Secondary Prevention of Cardiovascular Disease The Lyon Diet Heart Study (RCT)

400 partecipanti con pregresso evento cardiovascolare - 4 anni follow-up

50%-70% relative reduction in the risk of mortality or reinfarction when patients who had suffered a myocardial infarction were assigned to an experimental diet rich in bread, vegetables, fish, and fruit and low in red meat.

de Lorgeril M, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. Circulation. 1999 Feb 16;99(6):779-85.

Secondary Prevention of Cardiovascular Disease The Indo-Mediterranean Diet Heart Study (RCT)

1000 partecipanti con pregresso evento cardiovascolare - 2 anni follow-up

52% relative reduction in total cardiac endpoints with an experimental diet rich in fruits, vegetables, nuts, whole grains and mustard seed or soy bean oil.

Singh RB, Dubnov G, Niaz MA, Ghosh S, Singh R, Rastogi SS, Manor O, Pella D, Berry EM. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients (Indo-Mediterranean Diet Heart Study): a randomised single-blind trial. Lancet. 2002 Nov 9;360(9344):1455-61.

The EPIC Cohort

Circulation

Volume 139, Issue 25, 18 June 2019; Pages 2835-2845

<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038813>



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Consumption of Meat, Fish, Dairy Products, and Eggs and Risk of Ischemic Heart Disease

A Prospective Study of 7198 Incident Cases Among 409 885 Participants in the Pan-European EPIC Cohort

Table 3. Mutually adjusted HRs* (95% CIs) for First Nonfatal MI or Fatal IHD in 406908 Participants per Increment in Calibrated Intake of Selected Animal Foods After Exclusion of the First 4 Years of Follow-Up: EPIC Study

Food	Increment, g/d	Cases, n	HR (95% CI), Mutually Adjusted	P for Trend†
Red and processed meat	100	5506	1.25 (1.09–1.42)	0.001

L'originale Dieta Mediterranea, 1954

STUDIES ON SERUM CHOLESTEROL AND OTHER CHARACTERISTICS OF CLINICALLY HEALTHY MEN IN NAPLES

ANCEL KEYS, Ph.D.

MINNEAPOLIS

FLAMINIO FIDANZA, M.D.

VICENZO SCARDI, D.Sc.

GINO BERGAMI, M.D.

NAPLES, ITALY

MARGARET HANEY KEYS, A.B.

MINNEAPOLIS

AND

FERRUCCIO DI LORENZO

NAPLES, ITALY

Meat, fish, milk, cheese, and eggs were definitely luxuries for all the men, the great bulk of the diet being bread, *pasta* (macaroni, spaghetti, etc.), and local vegetables. Sugar and potatoes were eaten only in very small amounts, and butter was never used. Fruits and very small amounts of cheese were quite regularly consumed.

“Carne, pesce, latte, formaggio, e uova erano decisamente cibi di lusso per tutti gli uomini. La quota più rilevante nella loro dieta proveniva da pane e pasta (a quell’epoca erano integrali), e verdure locali. Zucchero e patate erano consumate in piccolissima quantità, e il burro non era mai usato. La frutta e piccolissime quantità di formaggio erano consumate regolarmente”

Longevità nel mondo

Le Zone Blu



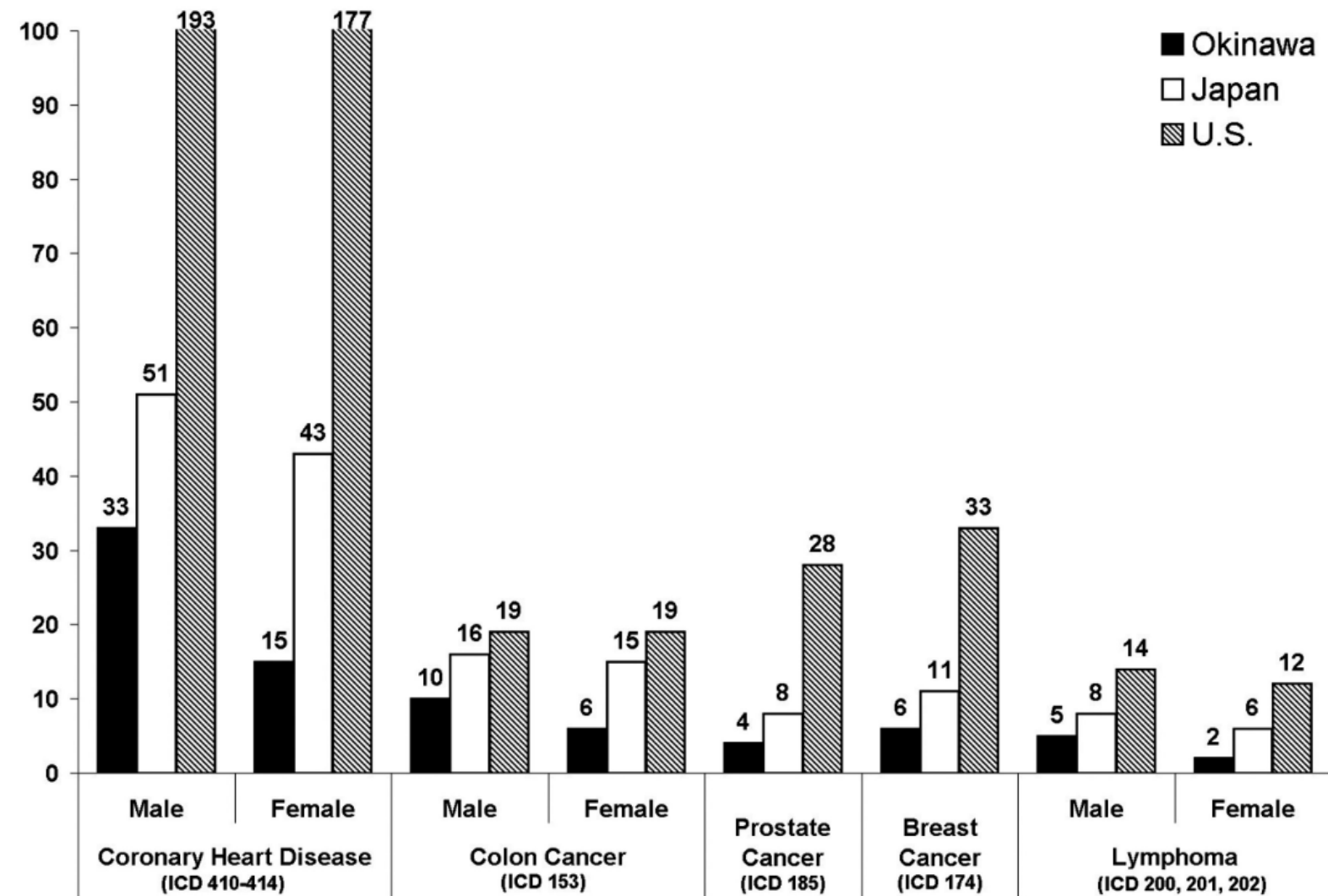


FIGURE 5. Mortality from age-associated diseases in Okinawans versus Americans. Numbers represent age-adjusted mortality rate in deaths per hundred thousand persons per year for 1995. Coding was according to ICD-9 codes; populations were age-adjusted to World Standard Population. These data show markedly lower mortality risk from age-related diseases in Okinawans versus other Japanese and Americans.

Willcox BJ, et al. Caloric restriction, the traditional Okinawan diet, and healthy aging: the diet of the world's longest-lived people and its potential impact on morbidity and life span. *Ann N Y Acad Sci.* 2007 Oct;1114:434-55.

Suzuki M, et al. Implications from and for food cultures for cardiovascular disease: longevity. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2001;10(2):165-71.

OKINAWA

54 centenari
ogni 100.000 abitanti
(Censimento 2006)

Il triplo rispetto alla popolazione italiana



Rischio
di
Mortalità
(1995)

**Infarto
del miocardio**
8 volte minore
rispetto alla
popolazione USA

**Cancro della
mammella**
5 volte
inferiore

Linfoma
4 volte
inferiore

**Cancro
del colon**
2 volte
inferiore

**Cancro
alla
prostata**
7 volte
inferiore

Stili di vita a confronto ...

Okinawa, 1950

1780 Kcal/die
19 g/die da proteine animali,
di cui 15 g da pesce

USA, 1950

3200 Kcal/die
160 g/die da carne,
di cui 135 g da carne rossa

Willcox BJ, et al. Caloric restriction, the traditional Okinawan diet, and healthy aging: the diet of the world's longest-lived people and its potential impact on morbidity and life span. Ann N Y Acad Sci. 2007 Oct;1114:434-55.

<https://www.ers.usda.gov/data-products/chart-gallery/gallery/chart-detail/?chartId=59426>

Lee JH, Duster M, Roberts T, Devinsky O. United States Dietary Trends Since 1800: Lack of Association Between Saturated Fatty Acid Consumption and Non-communicable Diseases. Front Nutr. 2022 Jan 13;8:748847.

Di quali numeri parliamo?

Se gli italiani consumassero 0 g/die di carne rossa processata (ne consumano 30 g):

-12% mortalità totale. Quindi – 212 morti/die (**-77.380 morti/anno**)

Stessi numeri per la carne rossa non processata

La carne alternativa o carne vegetale

?

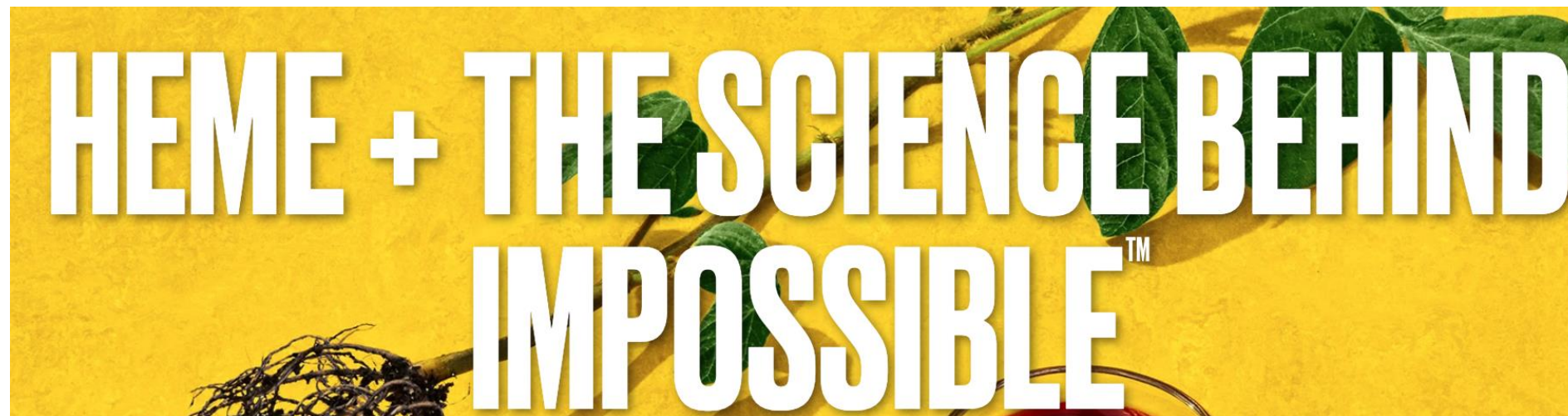


Quello della carne vegetale è un **business in fortissima crescita**: dati riportati da Bloomberg fanno riferimento a un giro d'affari che entro il 2040 raggiungerà i 450 miliardi di dollari, **un quarto dell'intero mercato della carne**.



<https://www.hdblog.it/mercato/articoli/n537578/impossible-foods-eme-ogm-commercio-cosa-dentro/>

La carne alternativa o carne vegetale



TINY MOLECULE, BIG FLAVOR.

Heme is what makes meat taste like meat. It's an essential molecule found in every living plant and animal -- most abundantly in animals -- and something we've been eating and craving since the dawn of humanity. Here at Impossible Foods, our plant-based heme is made via fermentation of genetically engineered yeast, and safety-verified by America's top food-safety experts and peer-reviewed academic journals. Watch more below.

Ferro eme: incremento stress ossidativo



Da Pillole di Buona Pratica Clinica

Carne e malattie del fegato⁷

La **carne rossa** è associata con un maggior rischio di morte per **malattie croniche del fegato** (+160%). I grassi saturi, abbondanti in carni e latticini, sono anch'essi associati con queste morti (+250%). Anche la **carne trasformata** (+41%), suoi additivi come **nitrati** e **nitriti** e il **ferro altamente assorbibile** (ferro eme) di cui sono ricche le carni in genere sono tutti chiaramente associati con morti da malattie croniche del fegato (il ferro eme aumenta il rischio del 77%). Al contrario il **ferro non-eme**, di cui sono ricchi molti vegetali, è associato con una significativa protezione da queste morti.



Heme iron and processed meat nitrate/nitrite were **independently associated** with increased risk of **all cause mortality**.

Etemadi A, et al. Mortality from different causes associated with meat, heme iron, nitrates, and nitrites in the NIH-AARP Diet and Health Study: population based cohort study. BMJ. 2017 May 9;357:j1957.

each 1 mg/d increase in heme Fe intake was associated with a 7 % increase in the risk of CVD (95 % CI (1.01, 1.14))

Fang X, An P, Wang H, et al. (2015) Dietary intake of heme iron and risk of cardiovascular disease: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. Nutr Metab Cardiovas 25, 24–35.

Grazie