

ALIMENTAZIONE E ATTIVITÀ FISICA PER CRESCERE E MANTENERSI IN SALUTE DAL BAMBINO ALL'ADULTO

Prof. Leonardo Pinelli

già Professore Ass. di Pediatria
Università degli Studi di Verona
leonardo.pinelli@gmail.com

AGRI@TOUR

Arezzo - 13/15 Novembre 2015

***Ecologia della Nutrizione:
l'impatto ambientale
delle scelte alimentari***

ZOOTECNIA:

SECONDA CAUSA MUTAMENTI CLIMATICI

siccità, inondazioni, perdita specie, nuovi insetti vettori, malattie, degrado habitat, problemi in agricoltura.

Gli allevamenti intensivi sono responsabili del :

- **21%** di **CO₂** imputabile alle attività umane
- **18 %** di **CO₂** emessa dalle **flatulenze degli animali** contro il **13.8 %** della **CO₂** emessa dai trasporti di tutto il mondo : auto ,camion,moto,treni,navi, aerei
- **65 %** degli ossidi di azoto (dal letame)
- **72%** del **metano** (**effetto serra 24 volte maggiore della Co₂**) da attività umane, in gran parte prodotto dal sistema digestivo dei ruminanti e poi dal letame



per 1Kg di carne ...



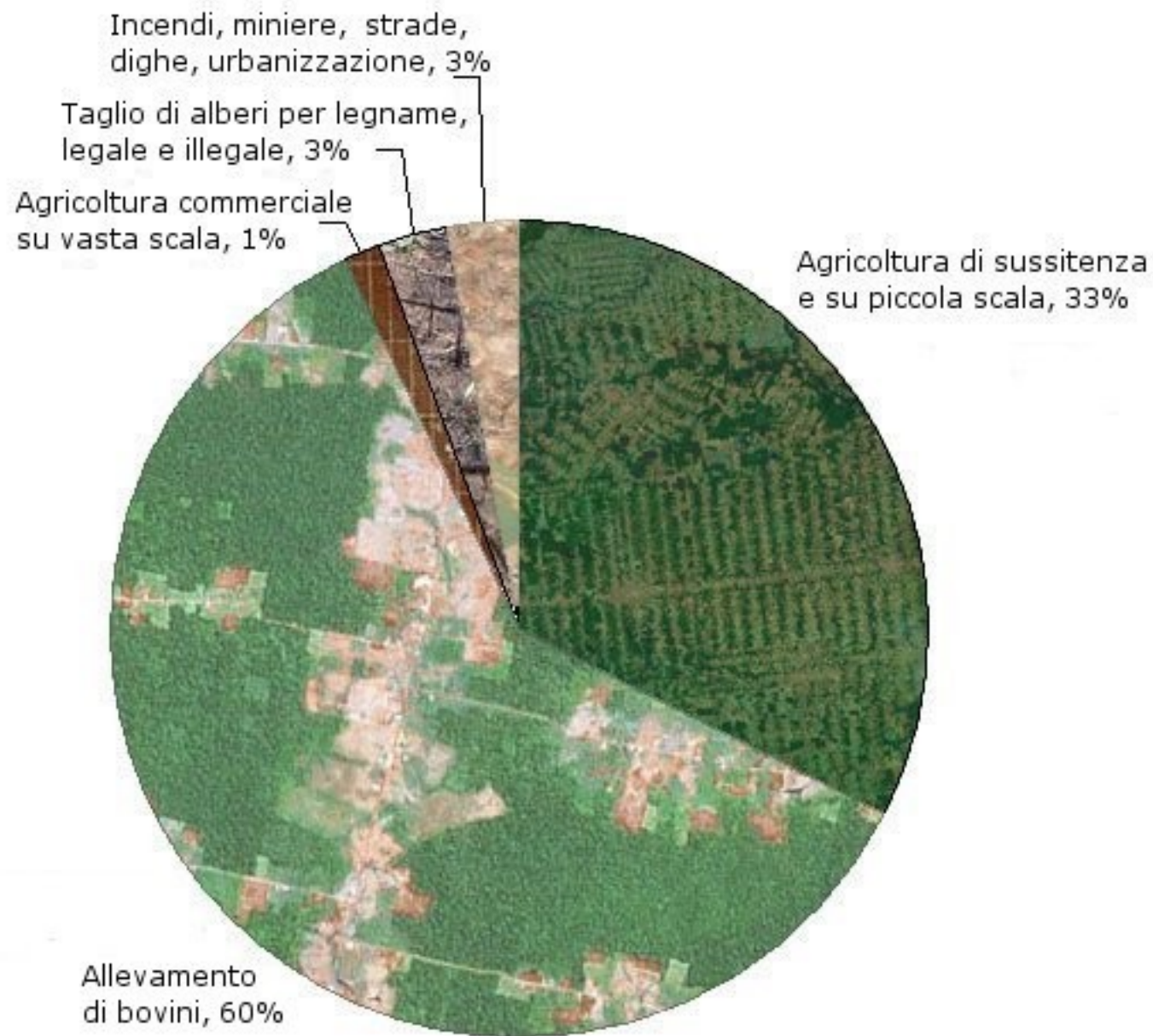
... servono 15 Kg di cereali



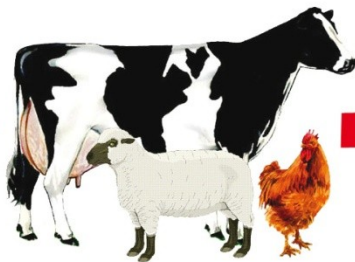
... servono a produrre solo
5 kg di carne

500.000 litri di acqua
consumati da una famiglia media in 1 anno ...

Cause di deforestazione dell'Amazzonia, 2000-2005



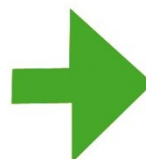
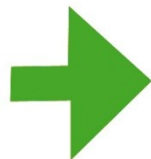
145 milioni di tonnellate di
cereali e soia



21 milioni di tonnellate di
carne, latte e uova



124 MILIONI DI TONNELLATE
DI CIBO VEGETALE SPRECATO



CIBO PER TUTTI GLI
ESSERI UMANI DELLA TERRA

Report dell'UNEP (Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite) 2 giugno 2010

“Calcolo degli impatti ambientali dei consumi e della produzione”

ALLEVAMENTI INTENSIVI NON SOSTENIBILI : INQUINANO E SPRECANO

Auspica una **riduzione** dei consumi di alimenti animali (**carne, latte e derivati, uova**) con il conseguente ritorno ad una zootecnia tradizionale

IMPATTO SULLA SALUTE

ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITA'

“ L'86 % delle malattie croniche gravi
deriva dalla alimentazione”

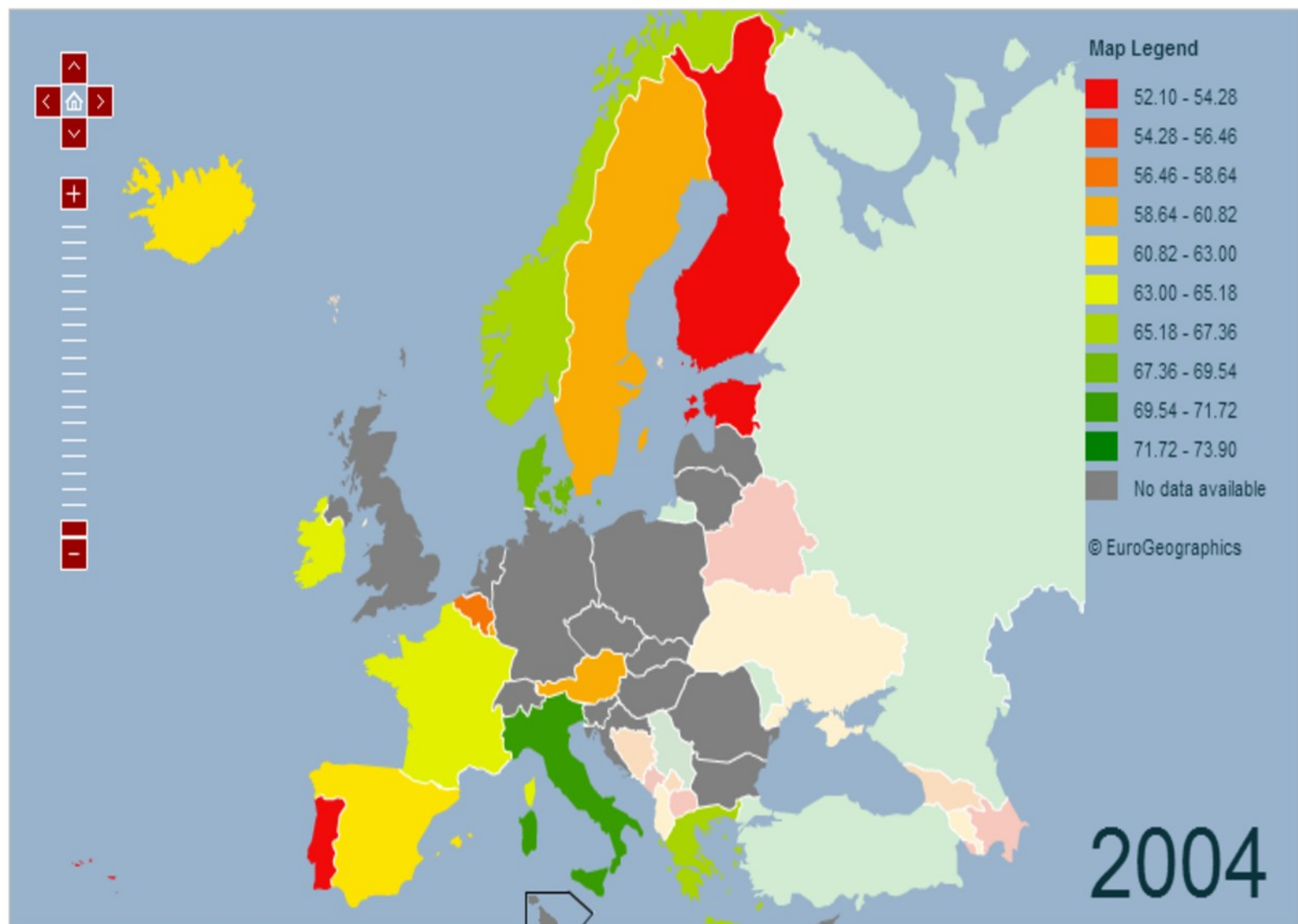
PATOLOGIE CRONICO-DEGENERATIVE

influenzate dallo **STILE DI VITA ALIMENTARE**

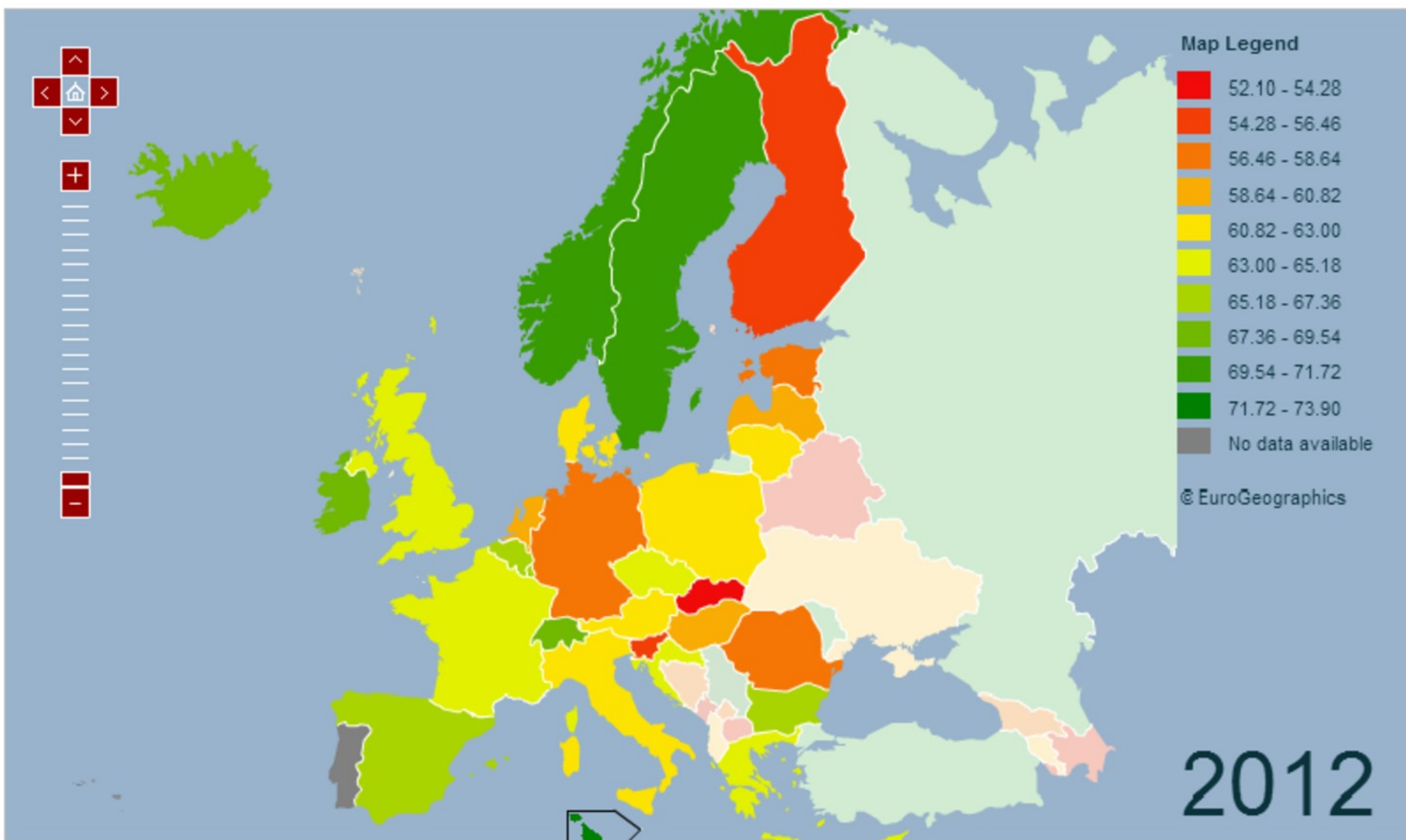
- Dislipidemia (aumento del colesterolo e/o dei trigliceridi)
- Diabete mellito di tipo II
- Ipertensione arteriosa
- Sovrappeso/obesità
- Malattie autoimmuni
- Malattie cerebro-cardio-vascolari
- Osteoporosi
- Gotta
- Calcolosi renale e biliare
- Demenza, malattia di Alzheimer, morbo di Parkinson
- Tumori

Healthy Life Years at birth - Women, from 2004 onwards, time series of 8 years

Health Healthy Life Years (HLY) from 2004 onwards
The Healthy Life Years (HLY) indicator is the expected remaining number of years, lived from a particular



Aspettativa di vita sana nella **donna** italiana nel
2004 = 71 aa

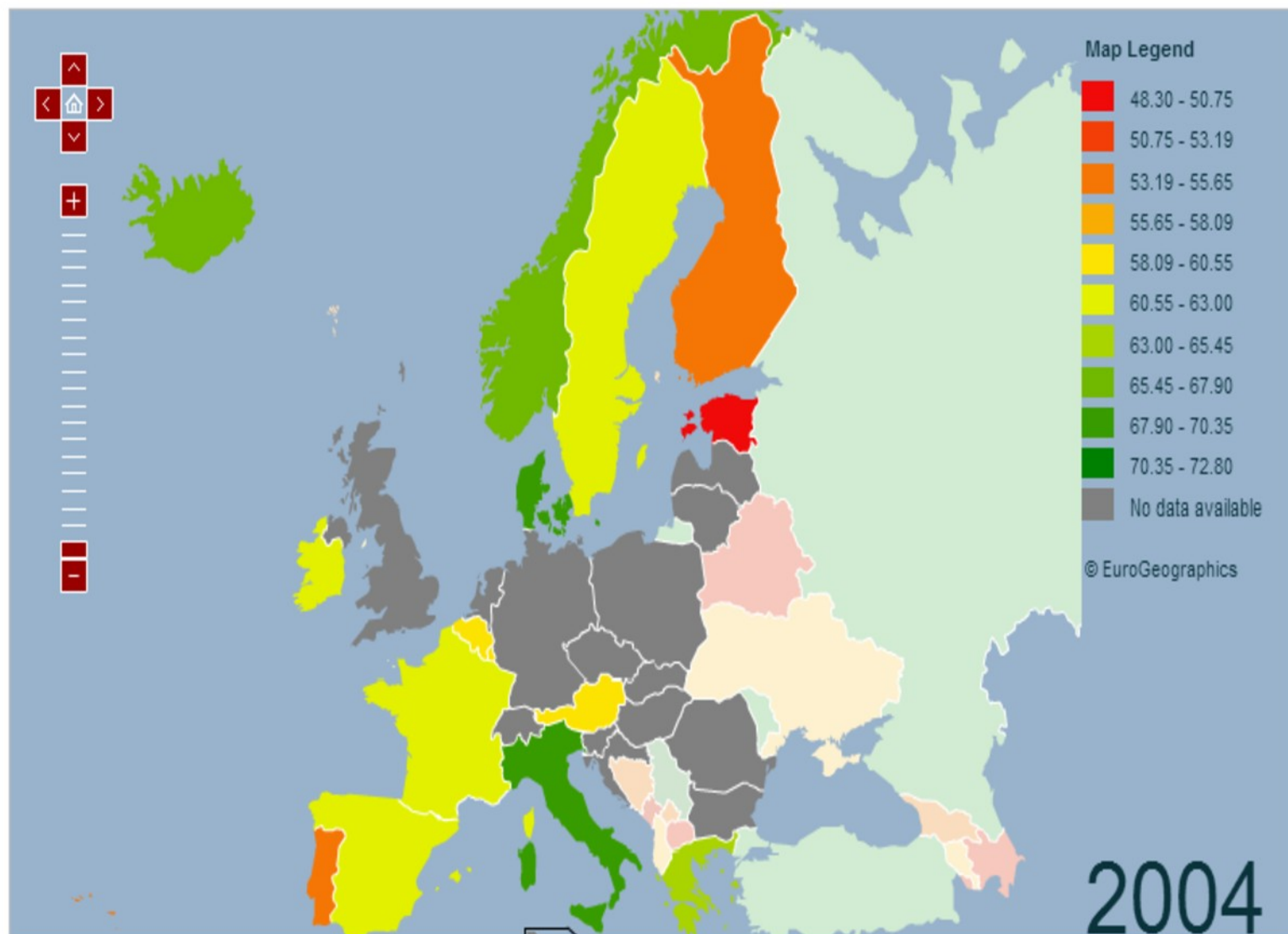


Aspettativa di vita sana nella **donna** italiana
nel **2012** = **61 aa**

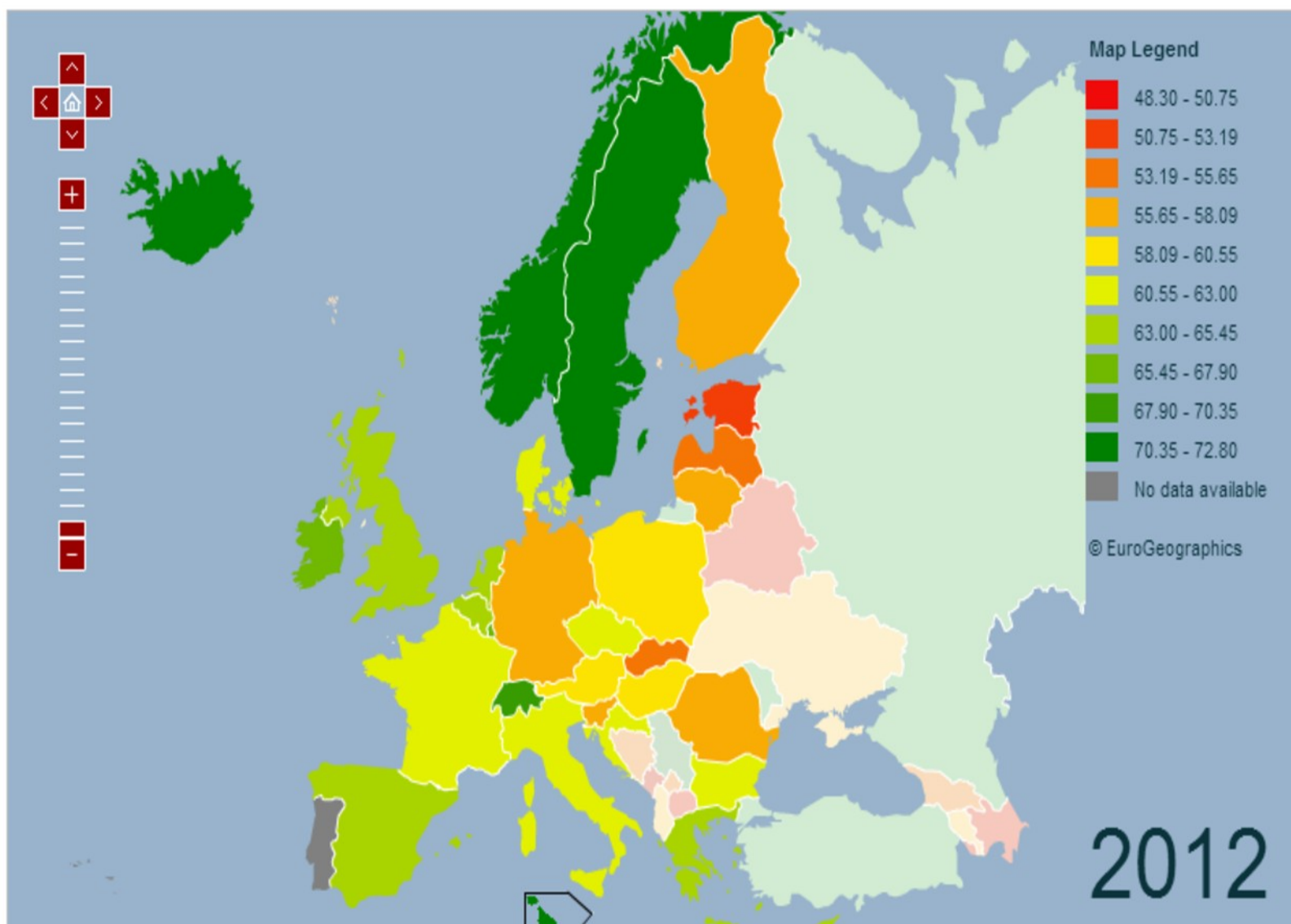
Healthy Life Years at birth - Men, from 2004 onwards, time series of 8 years

Health Healthy Life Years (HLY) from 2004 onwards

The Healthy Life Years (HLY) indicator is the expected remaining number of years, lived from a particu



Aspettativa di vita sana nell' **uomo** italiano nel **2004** = **68 aa**



Aspettativa di vita sana nell' **uomo** italiano nel **2012** = **62 aa**

CIBO E INFIAMMAZIONE

n-6 / n-3 ratio

1:1

15:1 to 25:1

Hunter-Gatherer

Agricultural

Industrial



"Omega-6/Omega-3 fatty acids balance below 5:1 the target ratio for Nordic nutrition"

Nordic Council of Ministers Nutritional Recommendations '05

Age group	US – Average	(1 038 tests)
years	23.04.2014	
	Omega-6/Omega-3 balance	number analyzed
0 - 9	24:1	39
10 - 19	30:1	33
20 - 29	29:1	68
30 - 39	24:1	174
40 - 49	23:1	241
50 - 59	21:1	252
60 - 69	21:1	158
70 +	15:1	73

The Importance of the Omega-6/Omega-3 Fatty Acid Ratio in Cardiovascular Disease and Other Chronic Diseases

Artemis Simopolous

The Center for Genetics, Nutrition and Health, 2001 S Street, NW, Suite 530, Washington, DC 20009.

Exp Biol Med (Maywood) June 2008 vol. 233 no. 6 674-688

Abstract

Several sources of information suggest that human beings evolved on a diet with a ratio of omega-6 to omega-3 essential fatty acids (EFA) of ~1 whereas in Western diets the ratio is 15/1–16.7/1.

Western diets are deficient in omega-3 fatty acids, and have excessive amounts of omega-6 fatty acids compared with the diet on which human beings evolved and their genetic patterns were established.

Excessive amounts of omega-6 polyunsaturated fatty acids (PUFA) and a very high omega-6/omega-3 ratio, as is found in today's Western diets, promote the pathogenesis of many diseases, including cardiovascular disease, cancer, and inflammatory and autoimmune diseases, whereas increased levels of omega-3 PUFA (a lower omega-6/omega-3 ratio), exert suppressive effects.

In the secondary prevention of cardiovascular disease, a ratio of 4/1 was associated with a 70% decrease in total mortality. A ratio of 2.5/1 reduced rectal cell proliferation in patients with colorectal cancer, whereas a ratio of 4/1 with the same amount of omega-3 PUFA had no effect.

The lower omega-6/omega-3 ratio in women with breast cancer was associated with decreased risk. A ratio of 2–3/1 suppressed inflammation in patients with rheumatoid arthritis, and a ratio of 5/1 had a beneficial effect on patients with asthma, whereas a ratio of 10/1 had adverse consequences. These studies indicate that the optimal ratio may vary with the disease under consideration.

This is consistent with the fact that chronic diseases are multigenic and multifactorial. Therefore, it is quite possible that the therapeutic dose of omega-3 fatty acids will depend on the degree of severity of disease resulting from the genetic predisposition.

CIBO E VELENI AMBIENTALI

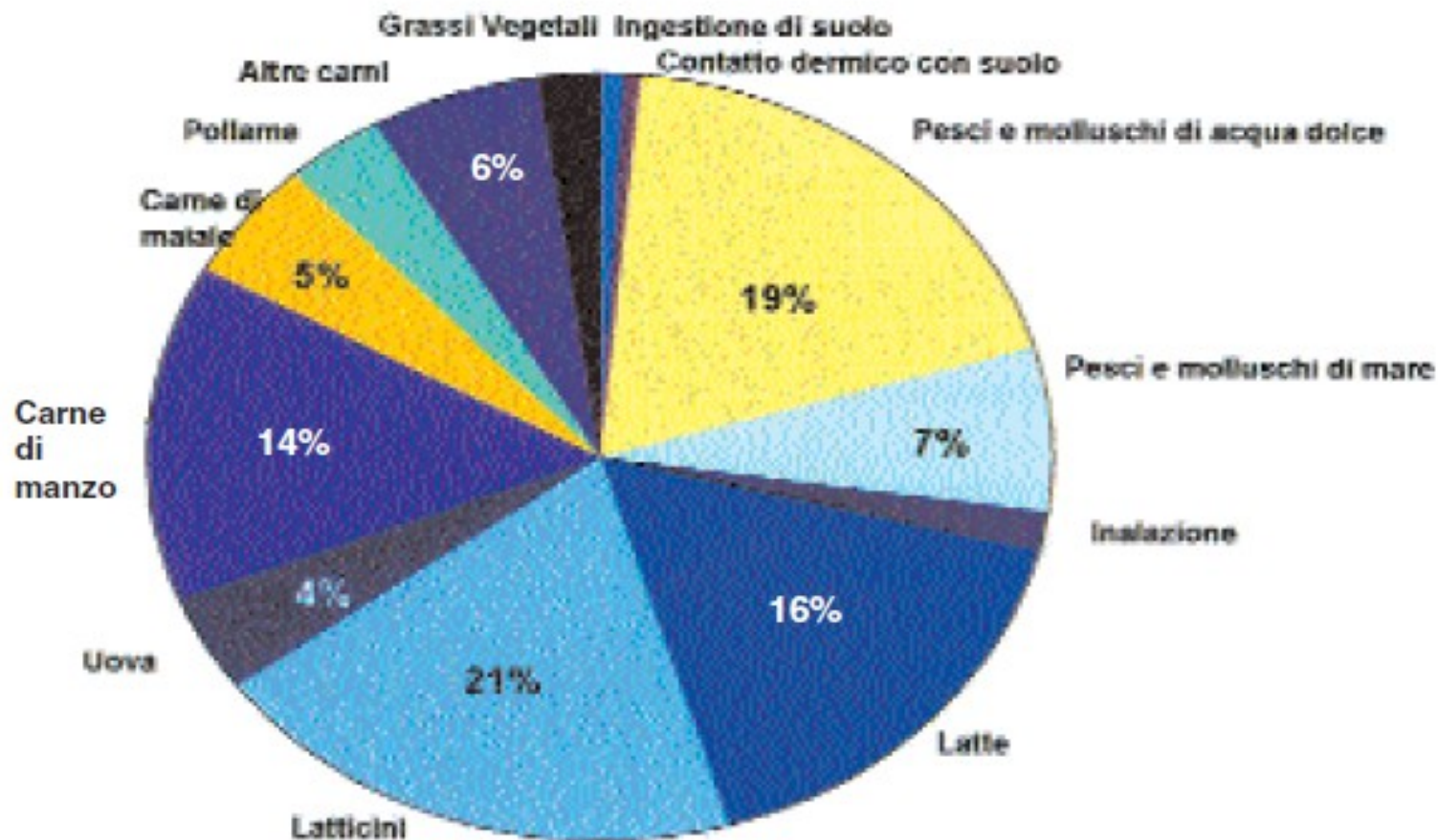


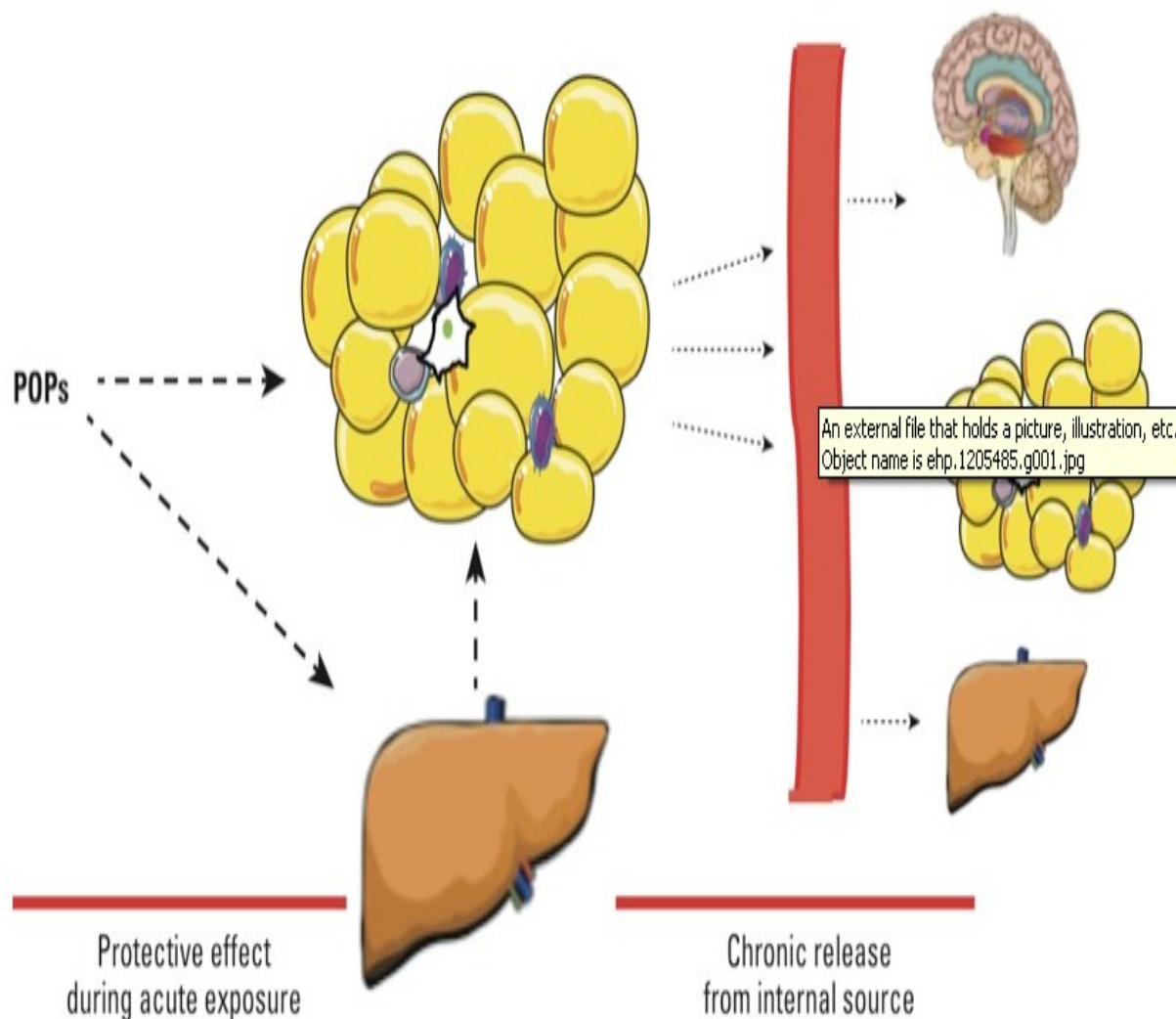
Figura 3: Esposizione a PCDD, PCDF e PCB_{dl}⁴ attraverso il cibo (adattato da dati EPA 2004)

Circa il 95% dell'esposizione alle diossine avviene attraverso cibi contaminati, in particolare grassi animali.

L'assunzione di latte e latticini contaminati rappresenta circa il 37%.

Una percentuale apprezzabile del totale deriva dall'assunzione di carni bovine, suine e di pesce.

I prodotti di origine vegetale contribuiscono in piccola percentuale.

Figure 1

Dual role of AT in the regulation of POP kinetics. Upon exposure to POPs, these lipophilic pollutants are stored in liver and AT (left); this prevents the action of these pollutants in other sensitive tissues and may be protective to a certain extent. POPs released from their storage site in AT constitute a source of low-level internal exposure (right).

DIETA MEDITERRANEA (VERA)

“una dieta, intesa come stile di vita e non solo come cibo”

- cereali (pasta e pane fatti in casa con farine da unica macinazione)
- olio crudo
- legumi
- verdure e ortaggi
- frutta fresca e secca
- uova da galline libere e nutrite con mais
- pesce , formaggio fresco (prodotto dal pastore), carne (da bovini allevati dal contadino) solo la domenica e alla festa, come condimento

LA SCELTA VEGETARIANA

E' posizione dell'American Dietetic Association che le diete vegetariane correttamente pianificate, comprese le diete vegetariane totali o vegane, sono salutari, adeguate dal punto di vista nutrizionale e possono conferire benefici per la salute nella prevenzione e nel trattamento di alcune patologie.

Le diete vegetariane ben pianificate sono appropriate per individui in tutti gli stadi del ciclo vitale, inclusa gravidanza, allattamento, prima e seconda infanzia, adolescenza, adulti e atleti.

(Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. J Am

CICLISMO VEGETARIANO ALIMENTAZIONE



Esempio di cosa mangiare per sostituire i nutrienti della carne

Alcuni Campioni Ciclisti Vegetariani

Ciclisti professionisti vegetariani o che lo sono stato ad un certo punto della loro carriera:

- Sean Yates
- Shane Sutton
- Levi Leipheimer
- Robert Millar
- Maarten Tjallingii
- Dave Zabriskie
- Mark Cavendish.



**L'atleta
ha bisogno
di carne
come
un pesce
di una
bici**

Non sono infatti le proteine ma i Carboidrati e i Grassi

dell'organismo a costituire il carburante d'eccellenza utilizzato durante l'esercizio fisico intenso e prolungato di un atleta.

E' soprattutto il glicogeno presente nei muscoli a determinare la resistenza muscolare dell'atleta durante le prime fasi dell'esercizio e la sua disponibilità dipende dall'assunzione di carboidrati con la dieta.

Le proteine sono invece necessarie per il rinnovo del tessuto muscolare e il suo sviluppo secondario all'esercizio fisico.

La maggior parte delle calorie che gli atleti consumano, secondo i nutrizionisti, è raccomandato provenga da

Carboidrati Complessi

che si trovano in pane, pasta e tutti i cereali integrali e in minor misura in verdura e frutta.

Le **Proteine** si trovano praticamente in tutti i cibi ma specialmente nei legumi (fagioli, piselli, lenticchie, ceci, soia, ecc.), nei cereali, nei semi e nella frutta secca; anche molti tipi di verdura hanno un rapporto proteine/calorie molto elevato.

Alcuni cereali integrali come l'avena, e pseudo cereali come l'amaranto e la quinoa sono davvero ricchissimi di proteine.

A differenza delle proteine animali, le fonti proteiche vegetali

7 grammi di proteine sono contenuti in:

- **1 uovo**, che contiene però anche 250 mg di dannoso colesterolo
- **100 g di fagioli borlotti**
(meno di mezza scatola), con zero colesterolo
- **30 g di mandorle** (una manciata abbondante)
- **20 g di pinoli** (una manciata)

Un cucchiaino di grana grattugiato contiene meno di 2 g di proteine:

con 5 mandorle e un cucchiaino di pinoli, tutto tritato finemente e

L'uso di aminoacidi nell'attività sportiva, ed in particolare in quelle attività che mirano ad aumentare la massa muscolare è oggi purtroppo, molto diffuso.

Buona parte dei supplementi dietetici dedicati al body building è a base di aminoacidi.

Rientrano in questa categoria integratori come la creatina, la glutammina, la carnitina e gli aminoacidi

La convinzione che alcuni amminoacidi aumentino la prestazione atletica se assunti da soli a dosi elevate è scientificamente tutta da provare.

- Ovvio che l'utilizzo di questi supplementi dietetici ha come cavallo di battaglia la praticità d'uso e la facilità d'assunzione.
- Una assunzione di una grande quantità di aminoacidi può essere dannosa all'organismo, in particolare per il fegato e per i reni.**
- Gli additivi dietetici e quelli ormonali sono una scorciatoia verso l'ottenimento di risultati maggiori con sforzi minori.

la dieta vegan è una dieta ottimale per il bodybuilding



Natural Body Building
Crescere muscoli
con dieta senza carne.

**100%
NATURALE**



7Feet Tall! 435 lbs!
VEGETARIAN!

Il mondo vegetale è ricchissimo di **Calcio**. Fonti comuni sono le verdure a foglia verde (rucola, lattuga, cicoria, broccoli, cime di rapa), i legumi, le mandorle, il sesamo, i fichi secchi.

Ma soprattutto, non mangiando proteine animali, vengono minimizzate le perdite di calcio dall'organismo e viene quindi rispettata la salute dell'osso e del rene.

Infatti la salute dell'osso dipende dal “bilancio del calcio”, cioè “entrate meno uscite” più che dalla semplice quantità di calcio assunta.

Le proteine animali sono responsabili di perdite di calcio molto

E il **Ferro**? Lo si trova in grandi quantità in legumi e cereali, oltre che in molti fiocchi di cereali arricchiti, usati per la colazione.

Se poi elimini caffè e the e consumi vitamina C (presente nel limone o altri agrumi, nei peperoni, ecc.) mentre mangi cibi ricchi di ferro, ne aumenti di molto l'assorbimento!

Ma senza esagerare, perché elevati depositi di ferro sono un fattore di rischio di malattie croniche.

Carne, pesce, latte, formaggi e uova sono ricchi di grassi saturi e colesterolo che favoriscono l'insorgenza di malattie cardiovascolari e alcuni tipi di tumore.

Inoltre sono spesso contaminati con antibiotici e ormoni della crescita, diossina, pesticidi e metalli pesanti.

Gli atleti vegan assumono ZERO COLESTEROLO perché consumano solo **Grassi vegetali** insaturi che si trovano nell'olio d'oliva, di semi o di cereali, nella frutta secca e in frutti come l'avocado;

gli acidi grassi omega 3 si trovano nell'olio di lino, nei semi di lino e nelle noci.

Questi grassi non solo non hanno effetti dannosi per l'organismo, ma

Mantenere l'idratazione dell'organismo

- **Nelle 2 ore precedenti l'esercizio fisico:** bere 2 tazze ovvero 500 cc di liquidi.
- **Durante l'esercizio fisico:** bere circa 1/2-1 tazza, ovvero 120-240 cc di liquidi ogni 15-20 minuti.
- **Al termine dell'esercizio fisico:** bere circa 2, 2 e 1/2 tazze ovvero 480-600 cc di fluidi per 450 g di peso corporeo perduto durante lo

ESEMPIO DI MENU' GIORNALIERO NEGLI AGRITURISMO

Colazione

- Porridge con latte di riso, cereali, quinoa, cannella, zenzero, vaniglia e scorza di lime + banana in purea + semi oleaginosi (lino (ω -3) zucca e sesamo (ω -6)) + fettine di mela
- Pane integrale a lievitazione naturale + marmellata o miele
- Verdure cotte + semi di zucca e sesamo
- Succhi di verdura da estrattore:
sedano, carote, cetriolo, zenzero, topinambur e rape rosse
- Succhi di frutta da estrattore:
ananas, mele, mango, banana, lime, fragole, mirtilli, papaya

CREMA DI BUDWIG

- Ricotta / yogurt / kefir / yogurt di soia* / tofu cremoso*
- Olio di semi di lino / Semi di lino macinati (o anche tutt'e due)
- 1 banana matura / 2 cucchiaini di miele
- Frutta di stagione (meglio se BIO)
- Succo di mezzo limone
- Un paio di cucchiai di semi oleosi e frutta oleosa: Nocciole / Mandorle / Noci /
- Un paio di cucchiai di cereali integrali crudi macinati

*Ingrediente adatto ai vegani.



Spuntini

- Barrette di frutta secca e cereali, dolci artigianali vegan come strudel, castagnaccio
- Frutta fresca, frutta disidratata, frutta secca: datteri, fichi, mandorle, noci, nocciole, anacardi
- Panino integrale con verdura fresca e crema di tofu
- Yogurt di soia con miscuglio secco di semi di zucca, girasole, sesamo, bacche di goji, mixati al frullatore

Pranzo

- Verdura a foglia verde in insalata + semi oleaginosi e frutta secca
- Verdura cotta e patate lesse non condite
- Pasta integrale o cereali integrali con sugo di verdure
- Pane integrale a lievitazione naturale
- Succhi di verdura e frutta da estrattore o centrifuga:
(sedano, carote, cetriolo, zenzero, topinambur e rape rosse)

Cena

- Succo di frutta e verdura da estrattore: carota e mela
- Verdura fresca a foglia verde in insalata + semi oleaginosi e frutta secca (zucca, mandorle e noci)
- Pasta integrale o cereali integrali con sugo di verdure o pizza integrale alle verdure con crema di tofu
- Fagioli o altri legumi o Tofu o Tempeh o Seitan o Formaggio morbido o Uovo biologico
- Dolce artigianale vegan: crostata, strudel, torta, castagnaccio

Cibi e bevande a disposizione

Durante e
dopo la
pedalata

- Cibi facilmente assimilabili: banana, uva, datteri, fichi secchi
- Frutta: banane, mela
- Barretta frutta secca e cereali
- Pane integrale con crema di mandorle
- Acqua minerale + maltodestrine al 4% e alcalinizzanti: limone

