

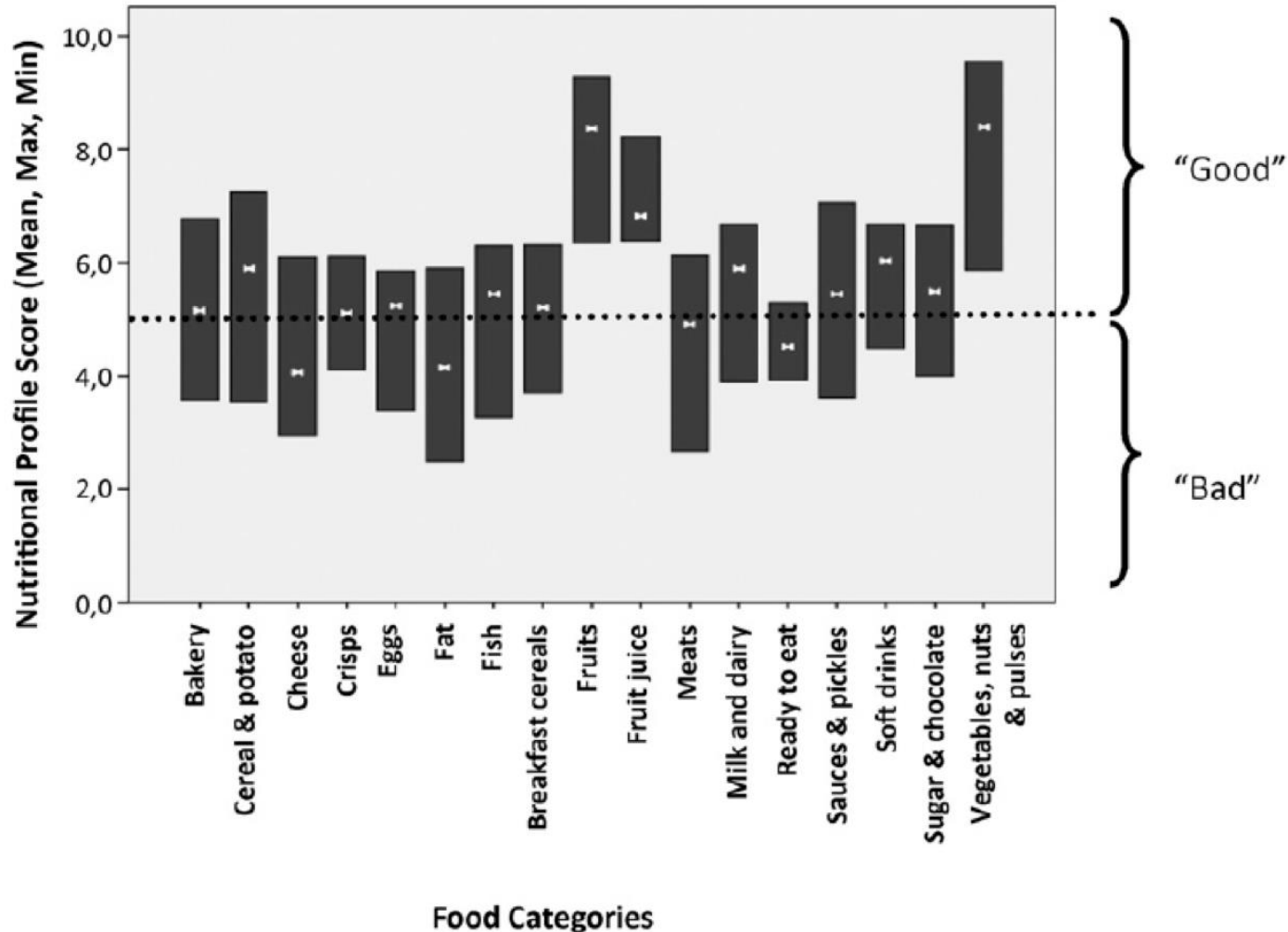
Alimenti di origine animale

Marcello Mele

DiSAAA – Università di Pisa

Come non si comunica la scienza dell'alimentazione.....

Healthy food / Atherosclerosis Supplements 10 (2009) 1–11





**228 kcal; 7.4 g di grasso di cui 3.4 AG saturi
a media catena; + di 20 ingredienti**



**117 kcal; 6.7 g di grasso di cui
3.4 AG saturi.**



200 kcal



83 kcal; 1 g di grasso; 5 ingredienti



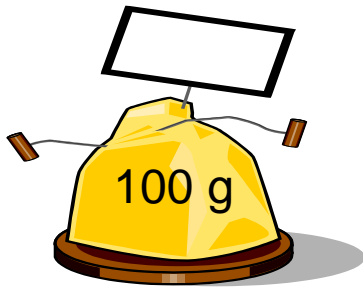
87 kCcl



91 kcal



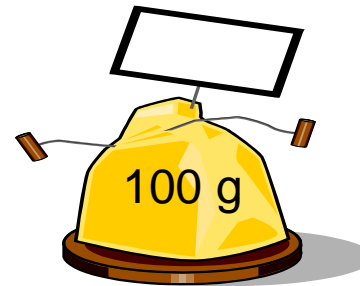
67 kcal



891 kal



758 kcal



899 kcal



899 kcal



Grasso %

20 %

28 %

27.5 %

Acqua

60%

30%

65%

Quantità di grasso ingerito

25 g

70 g

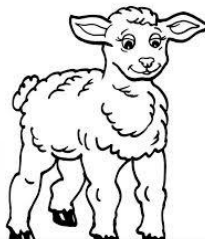
140 g

Quantità sostanza secca ingerite

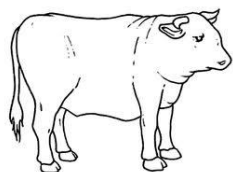
50 g

50 g

50 g



2,5%



2%



5,7%

3,7%

?

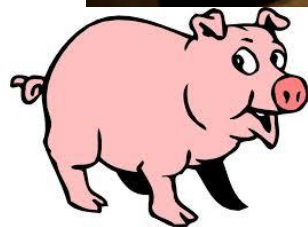
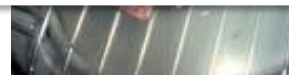
grasso

3,2%

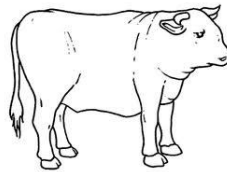
5,9%

6%

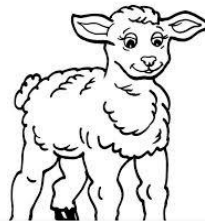
4,6%



rosse



1



2

**Dal sito del Ministero della salute:
Le carni, in particolare quelle rosse, contengono
grandi quantità di grassi e colesterolo, pertanto
vanno consumate con moderazione .**

bianche



4



5

Occhio alle etichette !!!

35 g = 120 kcal

Nutrition Facts

Serving Size 1 Bar (35g)

Amount Per Serving

Calories 120 Fat Cal. 40

% Daily Value*

Total Fat 5g **7%**

Saturated Fat 2.5g **11%**

Trans Fat 0g

Cholesterol 0mg **0%**

Sodium 135mg **6%**

Potassium 25mg **1%**

Total Carbohydrate 17g **6%**

Dietary Fiber 8g **31%**

Sugars 1g

Sugar Alcohols 4g

Protein 10g **20%**

Vitamin A 10% • Vitamin C 10%

Calcium 20% • Iron 8%

Vitamin E 10% • Thiamin 10%

Riboflavin 10% • Niacin 10%

Folate 10% • Phosphorus 15%

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

INGREDIENTS: SOY CRISPS (SOY PROTEIN ISOLATE, TAPIOCA STARCH, SALT), BLUEBERRY PASTE (FRUIT (BLUEBERRY PUREE, CONCENTRATED APPLE PUREE, CONCENTRATED PLUM PUREE), SORBITOL, PALM KERNEL OIL, CORN STARCH, GLYCEROL, PECTIN, CALCIUM LACTATE, SUNFLOWER LECITHIN, MALIC ACID, NATURAL FLAVOR), POLYDEXTROSE, YOGURT COATING (POLYDEXTROSE, PALM KERNEL OIL, NONFAT DRY MILK SOLIDS, YOGURT POWDER (CULTURED WHEY PROTEIN CONCENTRATE, CULTURED SWISS MILK, YOGURT CULTURE), SALT, SUCRALOSE, NATURAL FLAVOR), GLYCERIN, SUNFLOWER OIL, MILK PROTEIN ISOLATE, WHOLE GRAIN ROLLED OATS, TOASTED OATS (WHOLE GRAIN ROLLED OATS, SOYBEAN OIL), VITAMIN MINERAL MIX (TRICALCIUM PHOSPHATE, VITAMIN A PALMITATE, ASCORBIC ACID (VITAMIN C), NIACINAMIDE, RIBOFLAVIN (VITAMIN B2), THIAMIN MONONITRATE (VITAMIN B1), FOLIC ACID, DL-ALPHA-TOCOPHERYL ACETATE (VITAMIN E)), WATER, NATURAL AND ARTIFICIAL FLAVORS, CITRIC ACID, GROUND CINNAMON, XANTHAN GUM, SOY LECITHIN, TITANIUM DIOXIDE. **FRUIT**
CONTAINS SOY, MILK AND WHEAT.

60 g = 240 kcal

Nutrition Facts

Serving Size 1 Bar (60g)

Amount Per Serving

Calories 240 Fat Cal. 110

% Daily Value

Total Fat 12g **18%**

Saturated Fat 6g **30%**

Trans Fat 0g

Cholesterol <5mg **2%**

Sodium 220mg **9%**

Potassium 230mg **6%**

Total Carbohydrate 22g **7%**

Dietary Fiber 10g **40%**

Sugars 1g

Sugar Alcohols 0g

Protein 15g **30%**



Phosphorus 20% • Magnesium 15%

Zinc 20% • Selenium 15%

Chromium 10%

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

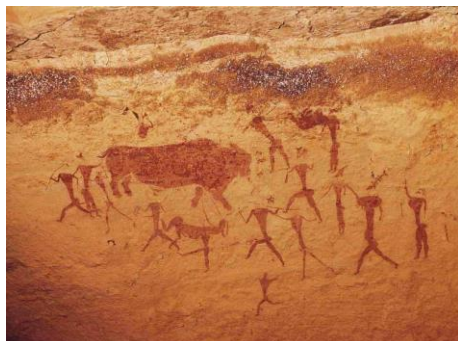
INGREDIENTS: PROTEIN BLEND (SOY PROTEIN ISOLATE, HYDROLYZED COLLAGEN, WHEY PROTEIN ISOLATE, SODIUM CASEINATE), GLYCERINE, POLYDEXTROSE, PEANUTS, MODIFIED PALM KERNEL AND MODIFIED PALM OIL, PEANUT BUTTER (GROUND, ROASTED PEANUTS), PEANUT FLOUR, CELLULOSE, COCOA POWDER (PROCESSED WITH ALKALI), NATURAL AND ARTIFICIAL FLAVORS, COCONUT OIL, OLIVE OIL, BUTTER OIL, SOY LECITHIN, SALT, MALTODEXTRIN, GUAR GUM, CITRIC ACID, SUCRALOSE, MONO AND DIGLYCERIDES, DIPOTASSIUM PHOSPHATE, ACESULFAME POTASSIUM AND VITAMIN MINERAL MIX (TRICALCIUM PHOSPHATE, CALCIUM CARBONATE, MAGNESIUM OXIDE, VITAMIN A PALMITATE, ASCORBIC ACID, SODIUM ASCORBATE, THIAMINE MONONITRATE, RIBOFLAVIN, PYRIDOXINE HYDROCHLORIDE, CYANOCOBALAMIN, D-L ALPHA TOCOPHERYL ACETATE, NIACINAMIDE, BIOTIN, D-CALCIUM PANTOTHENATE, ZINC OXIDE, FOLIC ACID, CHROMIUM CHELATE, PHYTONADIONE, SODIUM SELENITE).
CONTAINS: SOY, MILK AND PEANUTS.

180 g = 120 kcal



180 g di latte = 214 mg di calcio; 90 mg di Sodio; 6 g di proteine; 6.3 g di grasso

Consumo di carne e salute



La nostra
percezione
della carne

Qualcosa è
cambiato !!!



CHI MANGI OGGI?



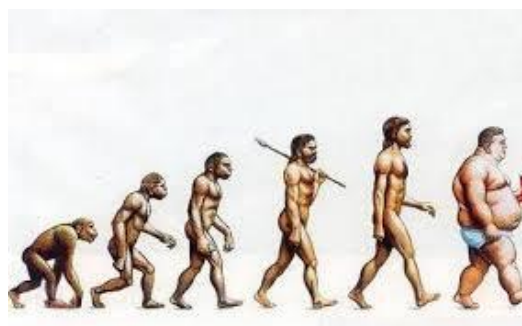
GLI ANIMALI NON SONO COSE.
Quando li mangi
o li sfrutti, mangi qualcuno.
NON QUALCOSA.
Diventa vegan.

www.campagneperglianimali.org

Meno carne, meno effetto serra.



• Il responsabile **mezzo** dell'effetto serra su
un'alimento come quello di consumo è **la carne**.
• **23%** di gas serra in più emessi nel settore. • **30%** di risorse idriche usate per la carne rispetto
ad altri alimenti. • **10%** di risorse idriche usate per la carne rispetto
ad altri alimenti.
Cos'è puoi fare? Mangia meno carne, pesce, latte, uova.
Quanto meno? Meno che puoi, se arrivi a ZERO tanto meglio,
per l'ambiente, gli animali, la tua salute!
Proteggi l'ambiente, dai un taglio
al consumo di carne di ogni tipo.
www.SalvoMangi.info

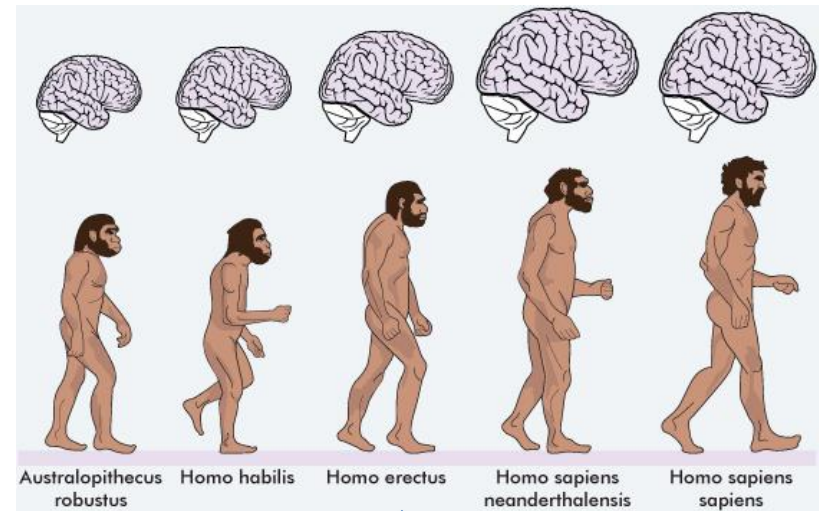


Perché mangiamo carne

- ◆ Proteine ad alto valore biologico
- ◆ Vitamina B₁₂
- ◆ Ferro e Zinco
- ◆ Acidi grassi essenziali (omega3 e omega6)

Oggi sappiamo anche:

- ◆ Acido linoleico coniugato (CLA) e acido val



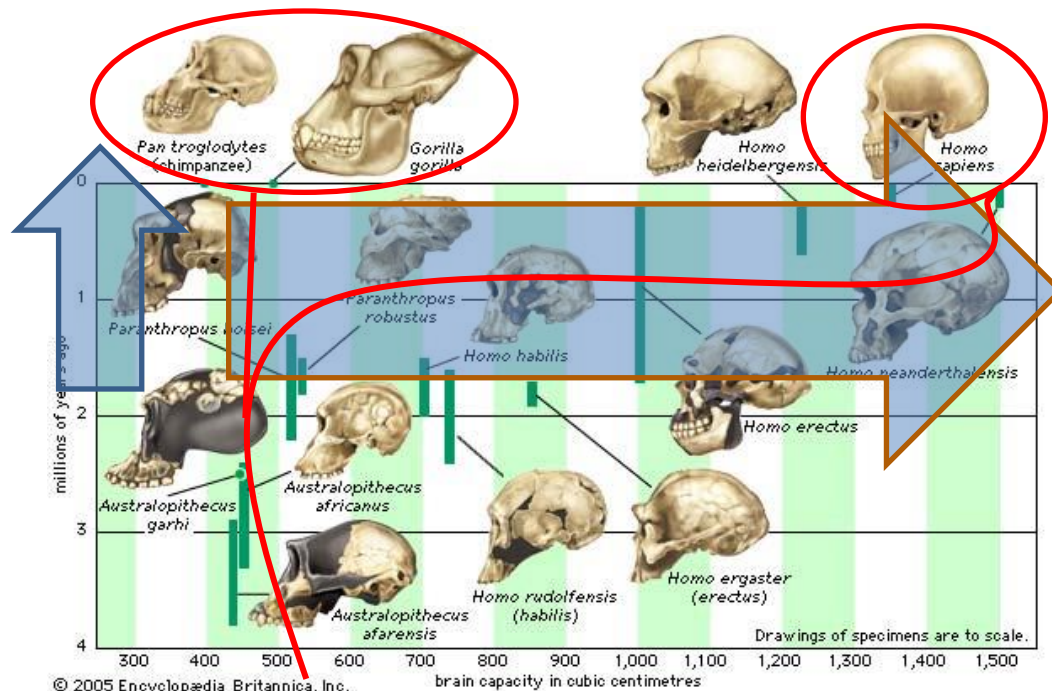
La carne nella dieta dell' uomo

Gli alimenti di origine animale fanno la loro comparsa nella dieta dell' uomo circa 5 milioni di anni fa, ma la loro storia ha subito alcune tappe fondamentali (Larsen, 2003):

1. Uomo cacciatore occasionale e a comportamento opportunistico, si ciba di carne quando riesca a trovare i resti di altri predatori carnivori.
2. Uomo cacciatore-raccoglitore a tempo pieno (circa 2 milioni di anni fa).
3. Uomo agricoltore e allevatore.
4. Rivoluzione industriale (meno di duecento anni fa).

Quali vantaggi ha portato un consumo stabile di carne per l' uomo

Sulla base dei reperti archeologici i paleoantropologi sostengono che il fisico dell' uomo adulto del periodo preagricoltura fosse molto simile a quelli dei nostri atleti professionisti contemporanei (Ruff, 2000).



In particolare l' inserimento stabile della carne nella dieta dell' uomo del tardo paleolitico ha consentito la realizzazione del più grosso progresso in termini di sviluppo encefalico nell' evoluzione dell' uomo e di sviluppo corporeo (+44% e +53%, rispettivamente per maschi e femmine, McHenry e Coffing, 2000)

Quanta carne mangiava l' uomo nel paleolitico

- Secondo i paleoantropologi i popoli preagricoli viventi in climi temperati assumevano il 35% delle loro calorie giornaliere dalla carne (Eaton et al., 1985).
- Tradotto in grammi di carne al giorno sono quasi 800, vale a dire 4 volte quanta ne assume ad oggi il popolo nordamericano, mediamente.
- L' assunzione di colesterolo era circa doppia di quella attuale, ma quella di grassi la metà

La variabilità nelle carni non dipende dal colore...

Carni bianche

Carni rosse

	coniglio	pollo	tacchino	suino	Bovino	Vitello	Agnello latte	Agnello svezzato
(g/100g carne)								
Proteine	22.1	21.1	24.0	19.4	21	20.5	20	21.5
Lipidi	4	4.2	1.2	5.95	5.45	4	4.55	4.42
Kcal	124.2	122	106.8	130.95	133.05	118	120.95	125.78
(g/100g FA)								
SFA	37.5	33.3	39.0	37.6	39.5	38.9	46.0	39
MUFA	26.8	36.8	25.0	44.4	41.1	34.4	42.0	41
PUFA	35.7	29.9	36.0	18.0	9.6	15.2	12.0	16
n6/n3	10	17	22	18	9	7	1.1	2.7
(mg/100g carne)								
Colesterolo	60.0	81.0	70	61.0	70.0	66.0	52.0	50
Fe-heme	0.25	0.22	0.35	0.26	1.82	0.71	0.50	1.0
Vit B12 (µg)	8	0.72	2	1	2	1.2		2

Composizione aminoacidica

Table 2. Protein (% energy) and amino acid contents of human tissues, breast-milk and animal and plant food sources (Amino acid contents for beef, human tissues and breast-milk are given as mg/g protein, and those for plant food sources as a percentage of the value found in human tissues)

	P : E (% energy)	Lysine	Threonine	S amino acids	Tryptophan	Biological value	Score§	Limiting amino acid
Beef	66.0	91	47	40	13			
Human tissue	—	71	41	30	13			
Breast-milk	7.0	64	50	36	22			
Soyabean	38.8	92	93	83	102	0.94†	0.86	S amino acids
Wheat	16.6	36	71	149	94	0.53‡	0.50	Lysine
Maize	13.5	41	88	97	40	0.41†, 0.79‡	0.52	Tryptophan
Mz : o2	14.0	56	107	160	55	1.05†, 0.91‡	0.81	Tryptophan
Mz : o2s2	14.0	61	—	—	71	0.96‡	0.87	Lysine
Sorghum*	10	31	92	97	92	0.65‡	0.44	Lysine
Potatoes	9.7	77	94	96	113	1.10‡	1.1	Lysine
Rice	7.2	51	90	133	86	0.86†, 0.84‡	0.78	Lysine
Yam*	6.1	58	82	92	102	—	0.82	Lysine
Cassava*	3.4	46	50	96	109	—	0.65	Lysine

mz : o2, mz : o2s2, opaque-2 and opaque-2, sugary-2 hybrids of maize respectively ; P:E, protein:energy.

* Sorghum, *Sorghum* sp.; yam, *Dioscorea* sp.; Cassava, *Manihot* sp.

† Calculated relative to breast-milk from N-balance data reported by Bressani *et al.* (1973), measured in young children recovering or recovered from malnutrition.

‡ Calculated from similar data from Maclean *et al.* (1981).

§ Scoring pattern of 3–6-month-old child (See Table 3).

(Millward, 1999, Proc. Nutr. Soc)

- La lisina è in genere l'aminoacido limitante.
- La combinazione di diversi alimenti vegetali può supplire alla carenza, ma l'ingombro è sicuramente più elevato

Carenza di carne nella dieta = Carenza di Vit. B₁₂

NEGLI ADOLESCENTI E NEGLI ADULTI

- ♦ Riduzione della densità minerale ossea negli adolescenti (*Dhonukshe-Rutten et al. 2005*)
- ♦ Disordini psicologici, ipertensione, polineuropatia nei giovani (*Dogan et al., 2011 Huang et al., 2011*)
- ♦ Depressione negli adulti (*Bar-Shai et al., 2011*)
- ♦ Malnutrizione proteica subclinica e iperomocisteinemia (HHcy) (*Ingenbleek & McCully, 2011 ; Yen et al., 2010; Elmadfa & Singer, 2010*)

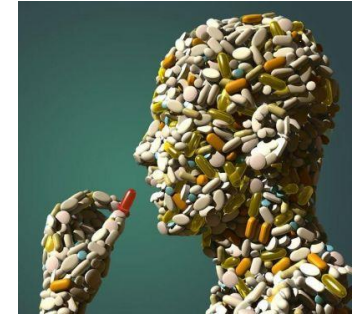
Carenza di carne nella dieta: i problemi maggiori si hanno nei neonati!

- ♦ Impatto negativo sulle prestazioni cognitive, motorie e sulla crescita nei neonati allattati da madri vegetariane e vegane. (*Higginbottom et al., 1978; Wighton et al., 1979; Stollhoff e Sculte, 1987; Garewal et al., 1988; von Schenck et al., 1997; Morgan et al., 2004; Pepper & Black, 2011*)
- ♦ Sintomi neurologici (*Garewal et al., 1988; Pepper & Black, 2011*)
- ♦ Anemia megaloblastica e iperpigmentazione cutanea (*Higginbottom et al., 1978*)
- ♦ Ipotonia, ingrossamento del fegato e della milza, capelli radi, rifiuto del cibo, anoressia, ritardo di crescita e diarrea (*Black, 2008*)
- ♦fino a gravi casi di danni cerebrali talvolta non risolvibili se si ritarda l' integrazione di B12 (*Wighton et al., 1979; Graham et al., 1992; von Schenck et al., 1997; Neumann et al., 2003*)

Carenza di carne nella dieta =carenza di Fe

- ♦ Carenza di **Fe** nei neonati, adolescenti e atleti è associata a diete di tipo vegetariano ([Chiron et al., 2001](#); [Barr & Rideout, 2004](#))
- ♦ Esigenze in **Fe** allo svezzamento (le più alte per unità di peso corporeo)
- ♦ ...in questa “fase critica” l’aggiunta di carne rossa nelle pappe ha determinato uno straordinario aumento dell’ assorbimento di **Fe** non-eme e di **Fe** totale ([Hallberg et al., 2003](#))
- ♦ Carenza di **Fe** induce ritardo nello sviluppo neuropsichico, motorio e cognitivo dei bambini ([Lozoff & Georgieff, 2006](#); [Beard, 2007](#))
- ♦ A 4-16 mesi aumento di ingestione di carne di 2,3 g/d correlata con incremento di 1 punto nel Bayley Psicomotor Development Index a 22 mesi ([Morgan et al., 2004](#))

Gli integratori e i cibi fortificati sono
INDISPENSABILI per i consumatori di dieta
priva di prodotti di origine animale



..ma nei vegani possono non bastare a
colmare i deficit di biodisponibilità di Fe e
Zn

(Craig J, 2009, Am. Soc. Nutr.)

vit D

Fe

Ca

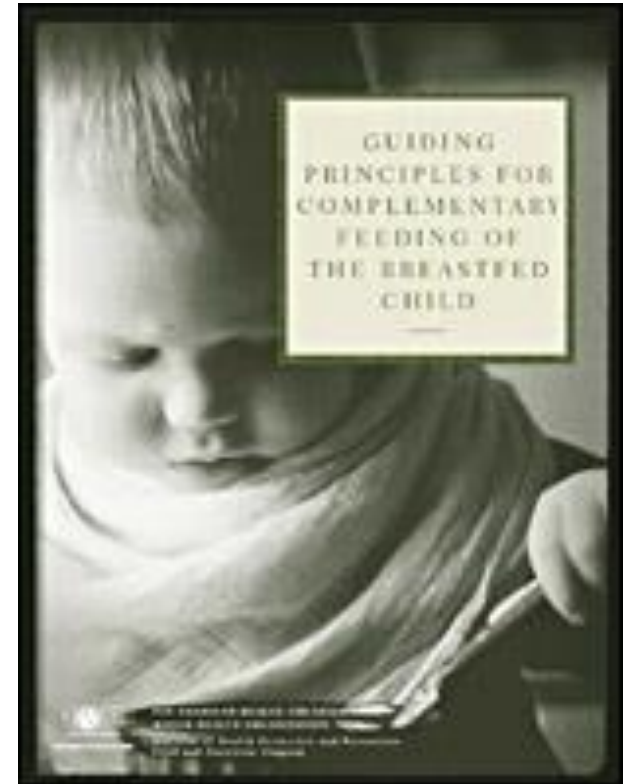
acidi grassi

B12

*Craig, 2009 – Am. J Clin. Nutr.
Ströhle et al., 2006 - Wien Klin Wochenschr
Fabbriciani et al., 2010 - J Clin.
Rheumatol....*



- ♦ *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child (WHO 2003)*



NUTRIENT CONTENT OF COMPLEMENTARY FOODS. Feed a variety of foods to ensure that nutrient needs are met. Meat, poultry, fish or eggs should be eaten daily, or as often as possible. Vegetarian diets cannot meet nutrient needs at this age unless nutrient supplements or fortified products are used (see #9 below). Vitamin A-rich fruits and vegeta-