

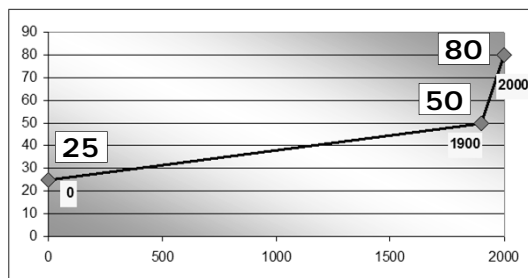
- n Che bisogno ho di integratori, se seguo un'alimentazione ricca e variata?
- n "Se uno mangia correttamente, ottiene dal cibo tutto quello che gli serve"

Speranza di vita alla nascita nel mondo

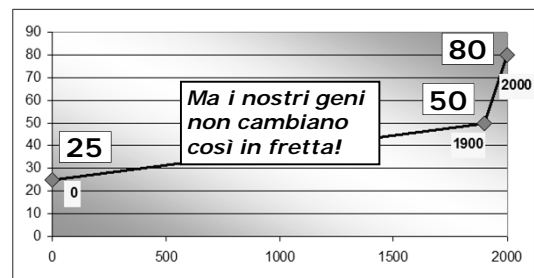
Paese	Media	Uom.	Donne
Andorra	83.52	80.62	86.62
Macao	82.27	79.44	85.25
Giappone	82.02	78.67	85.56
San Marino	81.80	78.33	85.57
Italia	81.80	79.21	84.59
Australia	80.62	77.75	83.63
Svezia	80.62	77.80	83.59
Francia	80.53	77.53	83.64
Islanda	80.34	76.98	83.86
Monaco	79.82	75.99	83.85
Mondo	65.82	63.89	67.84

CIA World Factbook (stime 2007)

L'aumento della speranza di vita alla nascita in Europa



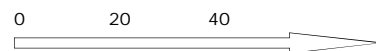
L'aumento della speranza di vita alla nascita in Europa



Ecco probabilmente perchè...

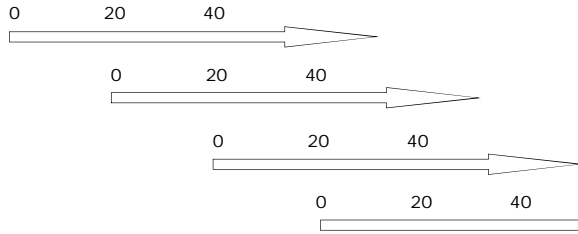
- n ...l'invecchiamento della popolazione si associa spesso alla comparsa di malattie cronico degenerative (aterosclerosi, neoplasie, demenze).
- n ...semplicemente perchè 'evoluzione non ha "progettato" l'organismo umano per vivere così a lungo.

L'evoluzione è preoccupata della continuazione della specie e non del singolo individuo



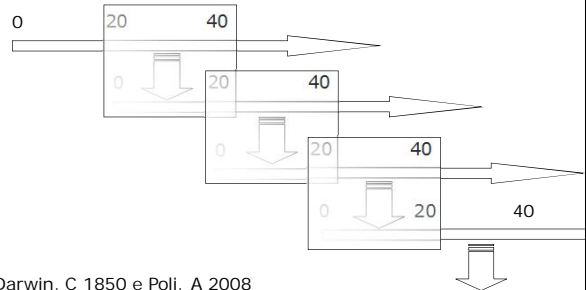
Darwin, C 1850 e Poli, A 2008

L'evoluzione è preoccupata della continuazione della specie e non del singolo individuo



Darwin, C 1850 e Poli, A 2008

L'evoluzione è preoccupata della continuazione della specie e non del singolo individuo



Darwin, C 1850 e Poli, A 2008

- n In un'ottica evuzionistica, le malattie degenerative non sono rilevanti (colpiscono l'individuo "troppo tardi" per essere pericolose per la specie)
- n Di conseguenza, non è rilevante che noi diventiamo sovrappeso o obesi (come non è rilevante che diventiamo ipercolesterolemici o ipertesi)
- n I nostri meccanismi di difesa da queste condizioni, pertanto, non sono stati probabilmente selezionati in modo efficiente (principio di economia).

Il ruolo dei fattori di rischio si modifica se varia la durata della vita

- n Avere il "colesterolo alto" o fumare non sarebbe di fatto pericoloso se la durata media della vita fosse di 40-50 anni.
- n Più la vita si allunga, più un fattore di rischio ha tempo di "fare danni"
- n L'allungamento della vita aumenta progressivamente le nostre "responsabilità personali" nei confronti di noi stessi e della società in termini di salute
- n Le reponsabilità dei "professionisti della salute" (medici, farmacisti ecc.) su questi temi, e sull'educazione del pubblico in proposito, sono del tutto evidenti.

Il ruolo dei fattori di rischio si modifica se varia la durata della vita

- n Avere il "colesterolo alto" o fumare non sarebbe di fatto pericoloso se la durata media della vita fosse di 40-50 anni.
- n Più la vita si allunga, più un fattore di rischio ha tempo di "fare danni"
- n L'allungamento della vita aumenta progressivamente le nostre "responsabilità personali" nei confronti di noi stessi e della società in termini di salute
- n Le reponsabilità dei "professionisti della salute" (medici, farmacisti ecc.) su questi temi, e sull'educazione del pubblico in proposito, sono del tutto evidenti.

La differenza tra la speranza di vita delle persone con maggiore o minore scolarità si sta ampliando ...

- n Dall'80 al '90 la speranza di vita di un 25 enne è aumentata di 1,4 vs 0,5 anni tra soggetti con o senza frequenza universitaria
- n Tra il '90 ed il 2000 la variazione è stata di 1,6 vs 0 anni
- n La differenza è dovuta ad una diversa mortalità per CHD o neoplasie
- n Nel 2000, negli USA, la speranza di vita di un 25 enne con frequenza del college era di 57 anni, contro i 50 di chi non aveva frequentato il college stesso

Dobson R, BMJ 2008

n Ma torniamo all'evoluzione ed alle sue "scelte"...

... che non vanno necessariamente nella direzione desiderabile per gli uomini e le donne del XXI secolo.

Per esempio...

Meglio un uovo oggi o una gallina domani?
(1)

Meccanismi biologici	Effetti a breve	Effetti tardivi
Aggregazione piastrinica	Riduz. rischio emorragie	Trombosi (infarto, ictus)
Ritenzione sodica	Vantaggio nelle aree dove il sodio è scarso	Ipertensione
Ipercolesterolemia	Produzione di vit. D nei paesi a bassa insolazione?	Aterosclerosi ed Infarto

Meglio un uovo oggi o una gallina domani?
(2)

Meccanismi biologici	Effetti a breve	Effetti tardivi
Iperalimentazione dei bambini	Protezione dalle carestie	Obesità infantile ed adulta
Obesità	Protezione dalle carestie	Diabete Aterosclerosi
Infiammazione	Controllo infezioni	Mal. autoimmuni Aterosclerosi

Promemoria:

L'evoluzione ha posto a controllo degli snodi essenziali della conservazione della specie (alimentazione, alimentazione dei piccoli, riproduzione), un meccanismo fortissimo

Il piacere

Promemoria:

L'evoluzione ha posto a controllo degli snodi essenziali della conservazione della specie (alimentazione, alimentazione dei piccoli, riproduzione), un meccanismo fortissimo

Il piacere

Promemoria 2:

Controllare razionalmente i meccanismi del piacere è molto complesso

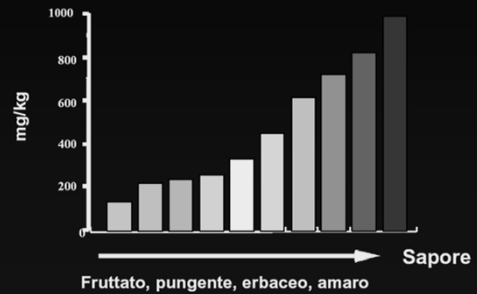
Controllare il piacere che deriva dal consumo di cibi di gusto gradito è per esempio al di là delle capacità di molte persone in sovrappeso o obese.

**Ma anche a questo proposito,
L'evoluzione ha fatto qualche scelta "discutibile".**

Il **gusto**, che guida le nostre scelte alimentari, e che è almeno in parte selezionato geneticamente, ci orienta verso cibi dolci verso i grassi, e ci fa rifuggire l'amaro.

La moderna scienza nutrizionale, invece, attribuisce grande importanza agli (amari) polifenoli antiossidanti

Contenuto in polifenoli e gusto dell'olio



In sintesi, i principali termini del problema sono i seguenti:

- n Inappropriatezza genetica a gestire la nostra "lunga vita"
- n Crescente effetto dei fattori di rischio delle malattie degenerative
- n Presenza di una "zavorra evolutiva" non più favorevole ed utile
- n Difficoltà di controllare i meccanismi che danno "piacere"

n Cosa possiamo concludere?

Che la natura non è nostra amica.

Ma allora ricordiamoci che:

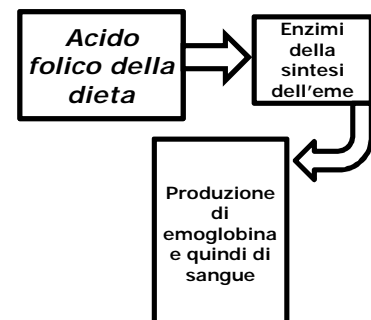
n Cosa possiamo concludere?

Che la natura non è nostra amica.

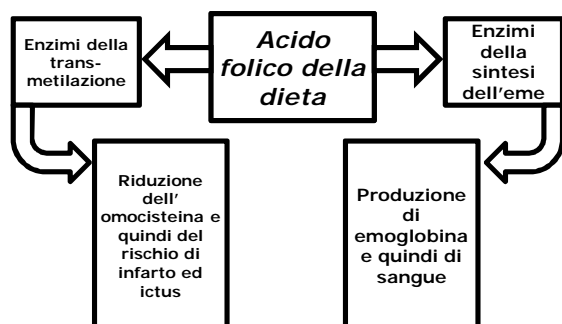
Ma allora ricordiamoci che:

- n Gli alimenti (con poche eccezioni) non sono stati progettati per essere mangiati da noi
- n Il loro contenuto di molecole bioattive è funzionale alla loro fisiologia, non a quella del nostro organismo
- n E' plausibile che aspetti del nostro metabolismo si siano modellati sulle caratteristiche biochimiche degli alimenti di facile reperibilità...
- n ...ma non c'è motivo che questo riguardi i fattori che correlano con le malattie degenerative.

L'esempio dell'acido folico



L'esempio dell'acido folico



n E quindi

- n Non è sorprendente che negli alimenti non ci siano quote di fitosteroli sufficienti per ridurre il colesterolo
- n Che non ci siano quote di folati sufficienti per prevenire la spina bifida e gli altri difetti del tubo neurale o l'iperomocisteinemia
- n Che gli antiossidanti di frutta e verdura non siano sufficienti per controllare lo stress ossidativo dei fumatori (e non solo)
- n Ecc. ecc. ecc.

In altre parole:

Molte delle sostanze che possono aumentare l'efficienza di vie metaboliche utili per controllare i fattori di rischio delle malattie degenerative tipiche dell'età avanzata possono non essere presenti in quantità adeguate negli alimenti di uso quotidiano.

Il che vuol dire che esiste uno spazio concettuale importante per gli

Integratori

Ma con alcuni presupposti ben chiari:

- n Solido back-ground fisiopatologico
- n Solide evidenze sperimentali di efficacia
- n Solide evidenze di sicurezza d'uso
- n Appropriata formulazione farmaceutica

Senza cadere nel rischio opposto...

- L'uso di molecole o formulazioni non adeguatamente studiate, o di efficacia non provata può comportare
- n La non utilizzazione di interventi o principi di efficacia documentata
 - n Una scarsa attenzione alla dieta ("tanto prendo gli integratori...")