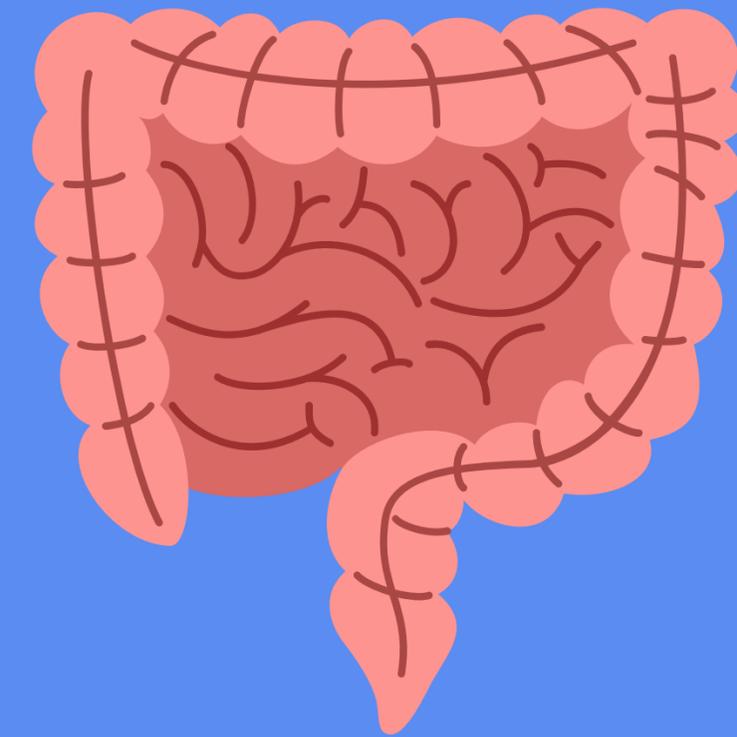


MICROBIOTA ASSE INTESTINO-CERVELLO



QUALE È IL PRIMO CERVELLO?



*Dott. Flavio Dusio
specialista in scienza della
alimentazione e dietologia*

EVULOZIONI E SCOPERTE

1 1869: Friedrich Mescer, medico svizzero, scopre nei globuli bianchi del pus una sostanza ricca di fosfato che chiama: nucleina

2 1910: Aron Phoebus Leven scopre l'essenza: fosforo-zucchero-basi. Lo zucchero desossiriboso. Quattro basi: adenina- tiamina citosina-guanina (adenina, guanina, purine). citosina e timina (pirimidine)

3 1953: Francis Krick (1916) e James Watson (1928) scoprono la struttura del DNA e del meccanismo della replicazione. Condivideranno il nobel nel 1962

4 1989: Stephen De Felice conia il termine "nutraceutica", fondendo per crasi, il termine nutrizione farmaceutica. Indaga gli effetti positivi dei nutrienti all'interno dei cibi.

5 1965: Due veterinari, R.H.Stillwell e D.M. Lilly introducono il termine "probiotici".
1966: Il biologo statunitense Jeffrey Gordon conia il termine "Microbiota".
Introduce nell'intestino umano il bacteroides theiotao - micron bt, nella malnutrizione del Bangladesh.

6 2005: La svolta, lo scienziato Seven Gill dimostra il legame fra provenienza geografica, stile di vita, tipologia dei batteri nell'intestino umano.

7 2005: Christopher Wild "epidemiologo" introduce il concetto di "esposoma".
La totalità delle esposizioni ambientali, non genetiche, cui è esposto un soggetto dalla nascita in poi.

INTESTINO E LONGEVITÀ

1 La popolazione degli Yanomani vive nelle foreste pluviali al confine tra Brasile e Venezuela; possiedono il microbiota intestinale più diversificato di ogni comunità umana studiata. Più di 30 sono gli alimenti vegetali diversificati la settimana.
In occidente la desivirsicazione arriva a 10.

2 Le zone blu e speranza di vita sono microcosmo protetto, insularità; abitudini di vita segreti della longevità.

Ad Ogliastra (Sardegna) si trovano i borghi barbarici (1300 Km/2 57000 abitanti)

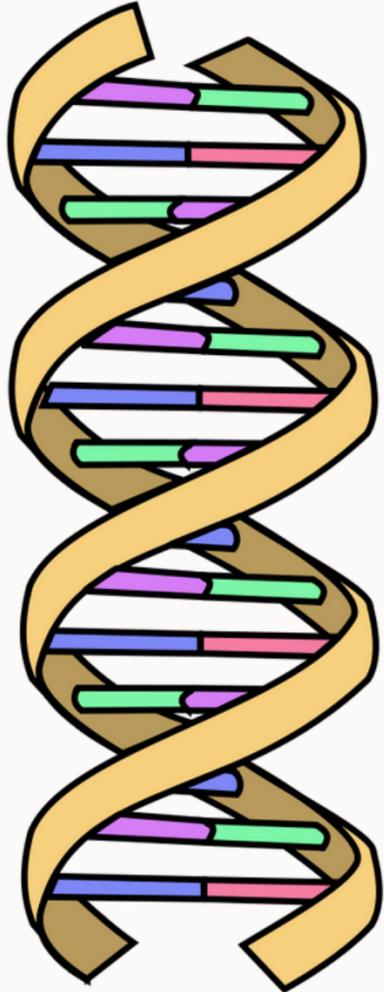
3 Nell'Isola di Okinawa (Giappone) 1200 Km/2 1.400.000 abitanti

4 Loma Linda(California) 23.000 abitanti e 20 Km/2, comunità avventista di 9000 persone.
Vita media 10 anni in più dell'americano medio.

5 Penisola di Nicoya (Costa Rica) 310 Km/2 20.000 abitanti; a 60 anni probabilità doppia di arrivare a 90

6 Icaria (Grecia) isola di 255 Km/2, 8500 abitanti; ritmi lenti e cibo parsimonia, merito del caffè bollito, endotelio protetto no ipertensione .

STRUTTURA DEL DNA



DNA

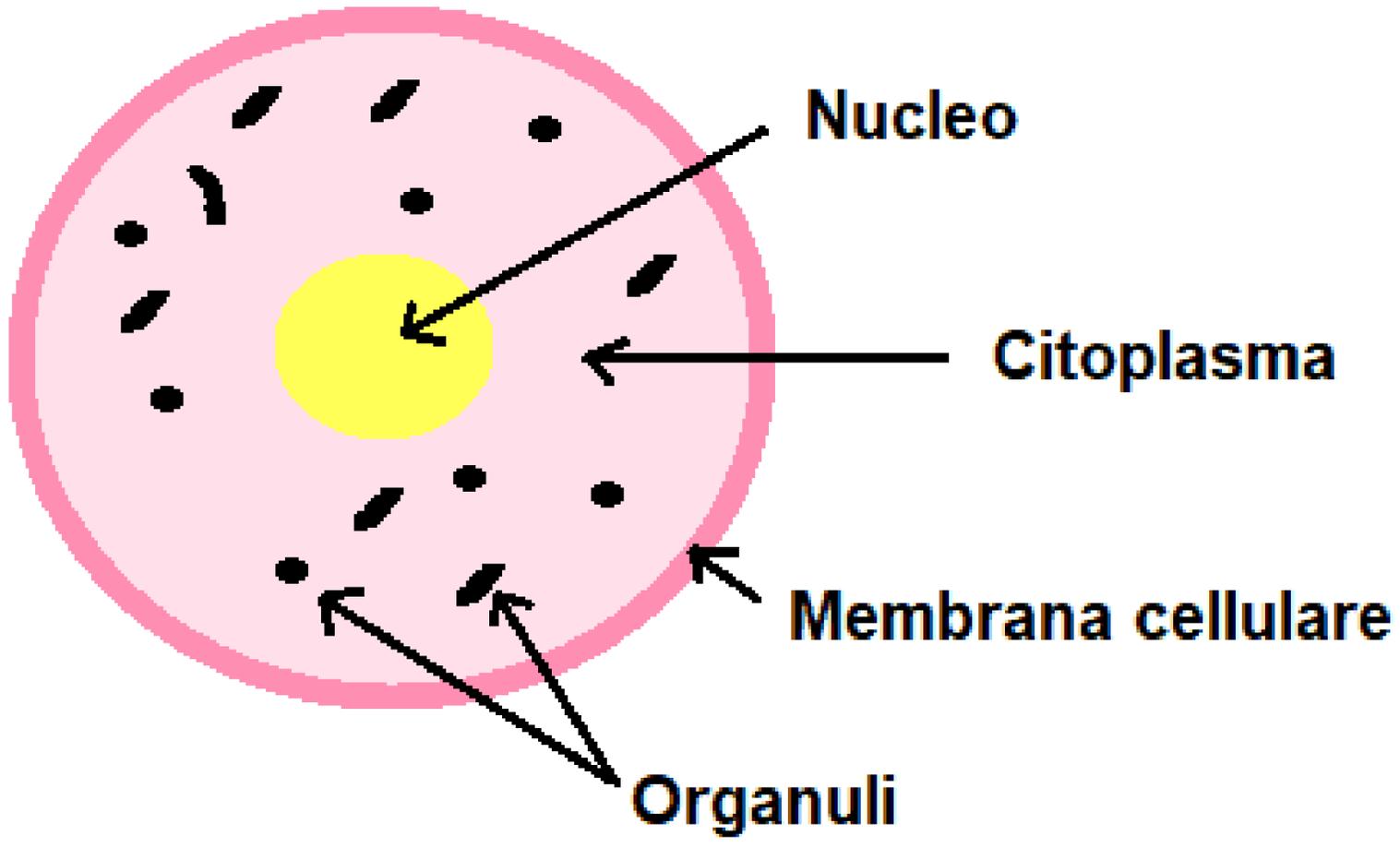
 = Adenina

 = Timina

 = Citosina

 = Guanina

 = Struttura laterale
(gruppo fosfato
e 2-deossiribosio)



I COLORI DEL CIBO

Blu

(antocianine, carotenoidi, vitamina C, potassio e magnesio)

melanzane, radicchio, fichi, frutti di bosco (lamponi, mirtilli, more, ribes), prugne, uva nera

Viola

Verde

(clorofilla, carotenoidi, magnesio, vitamina C, acido folico e luteina)

asparagi, agretti, basilico, bieta, broccoli, cavoli, carciofi, cetrioli, cicoria, lattuga, rucola, prezzemolo, spinaci, zucchine, uva bianca, kiwi

Bianco

(polifenoli, flavonoidi, composti solforati nella cipolla e nell'aglio, potassio, vitamina C, selenio nei funghi)

aglio, cavolfiore, cipolla, finocchio, funghi, mele, pere, porri, sedano

Giallo

(flavonoidi, carotenoidi, vitamina C)

arance, limoni, mandarini, pompelmi, melone, loti, albicocche, pesche, nespole, carote, peperoni, zucca, mais

Arancio

Rosso

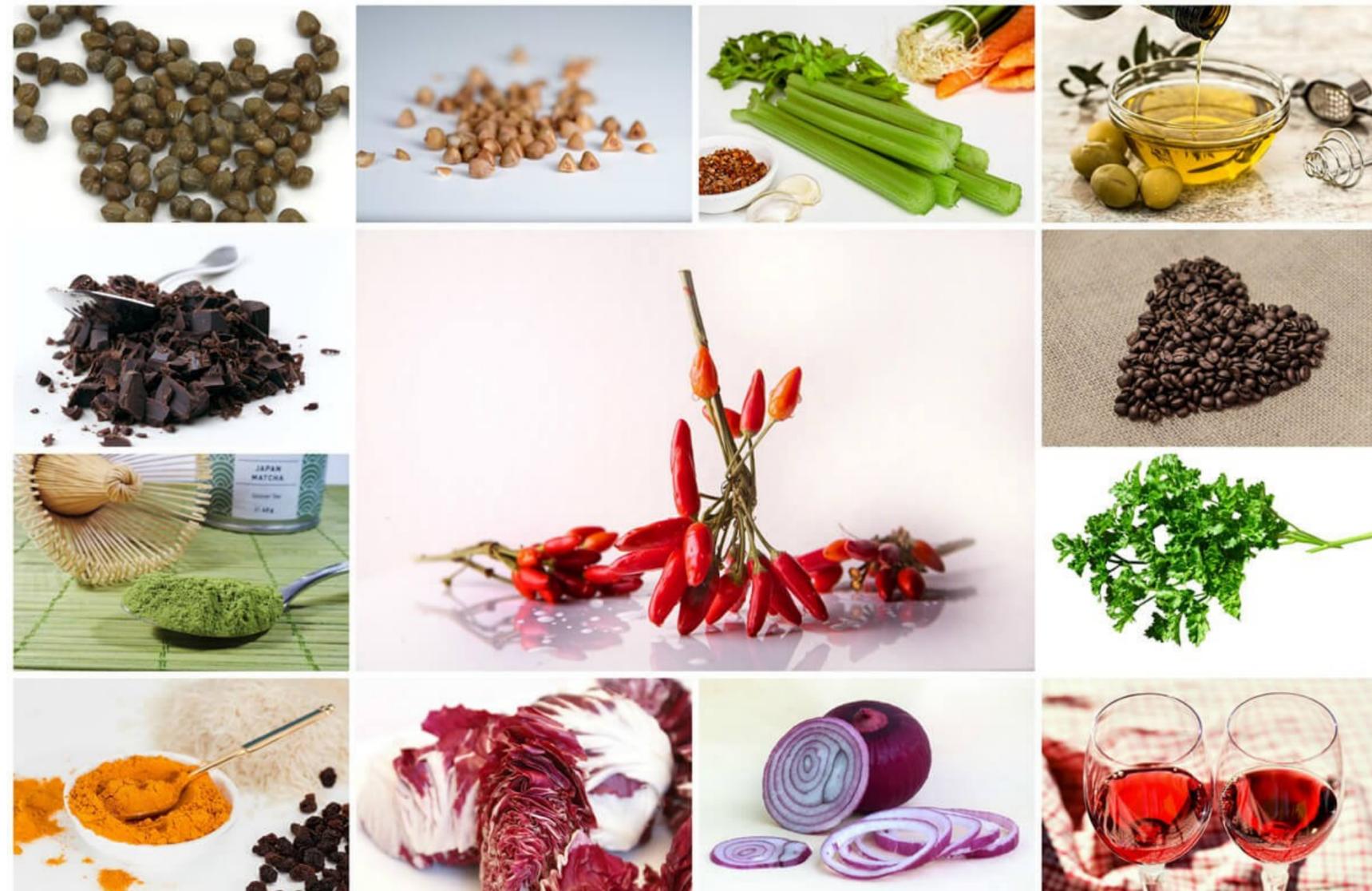
(licopene e antocianine)

pomodori, rape, ravanelli, peperoni, barbabietole, anguria, arance rosse, ciliegie, fragole.

CIBI DELLE SIRTUINE

Molecole presenti: luteolina (asparagi e radicchio rosso), rutina (grano saraceno), kampferenolo (capperi), apigenina (sedano), epicatechina (cacao), acido clorogenico, oleoropelina, idrossitirosolo (olio evo), epigallocatechina (te verde), acido gallico (datteri e noci), acido caffeico, quercitina (capperi, cipolle), resveratrolo, e piceattanolo (vino rosso), daidzeina (soia), fisetina (fragole), curcumina (curcuma)

I CIBI SIRT



ALTRI CIBI SIRT

Verdure: asparagi, broccoli, carciofo, cavolo, cipolle bianche, fagiolini, indivia, insalata belga, scalogno

Frutta: bacche di gojy, mirtillo rosso, kumquat, lamponi, mele more, prugne nere, ribes nero, uva nera

Frutta secca e semi: arachidi, castagne, noci pecan, pistacchi, semi si chia, semi di girasole

Cereali: farina integrale, pop corn, quinoa

Legumi: fagioli bianchi, candelini, fave

Erbe aromatiche: aneto, erba cipollina, menta, origano secco, peperoncino, salvia secca, timo e zenzero

VERDURA CONSIGLIATA

Lista 1

A volontà ma senza esagerazione e diversificandola il più possibile.

Asparagi
Melanzane
Bietole
Broccoli
Sedano
Funghi
Cavolfiore
Ravanelli
Crescione
Cetrioli
Insalata verde
Indivia o insalata belga

Spinaci
Finocchi
Radicchio
Germogli di soia
Cardi
Peperoni verdi
Rucola
Verza
Zucchine

Lista 2

Massimo 100 g a pasto.

Carciofi
Cavoli
Cavoletti di Bruxelles
Fagiolini
Rape
Porri
Peperoni rossi e gialli
Pomodori

Tutto quello che non è indicato nelle **due liste** non è consentito



QUALI SONO I PHILA DEI BATTERI INTESTINALI

- **Prevotella:** Bacteroidetes
- **Firmicutes:** Lactobacilli, Fecalibacterium, Prausnitzky, Ruminococci, Dorea, Roseburia
- **Actinobacteria:** Bifidobatteri
- **Verrucomicrobia:** Akkermansia Muciniphila
- **Proteobacteria:** Escherichia Coli, Hafnia
- **Fusobacteria:** Fusobacterium Nucleatum

VITAMINE E BATTERI INTESTINALI

VITAMINA K: ESCHERICHIA COLI

ACIDO FOLICO (VITAMINA B9)

BIFIDO BACTERIUM: BIFIDUM- BIFIDOBACTERIUM LONGUM susp INFANTIS

RIBOFLAVINA (VITAMINA B2)

BACILLO SUBTILIS- ESCHERICHIA COLI

NIACINA (VITAMINA B3)

PIRIDOSSINA (VITAMINA B6)

STREPTOCOCCO TERMOPHILUS STS

BIFIDOBACTERIUM LONGUM RO175

COBALAMINA (VITAMINA B12)

LACTOBACILLUS REUTERI CLR1098

TASSONOMIA

phylum

verrucomicrobia

classe

verrucomicrobiae

famiglia

verrucomicrobiaceae

genere

Akkermansia

specie

**Akkermansia
muciniphila**

Probiotico di nuova generazione

Isolato per la prima volta da Murile Derrien e Willem de Vos nel 2004 .

