



*- Cioccolato... amore
m.*

TEOBROMA CACAO



VALLE DEL ULUA (Honduras)



ORIGINE DEL NOME

Da caldo (**chacau**) ed acqua (**haa**) deriva **CHACAUHAA**

Sinonimo di chacau era **chocol** da cui **CHOCOLHAA** trasformato dagli spagnoli in **chocolate**

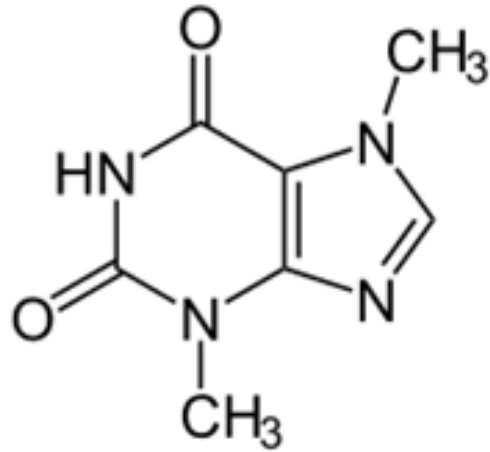


XOCHIQUETZAL

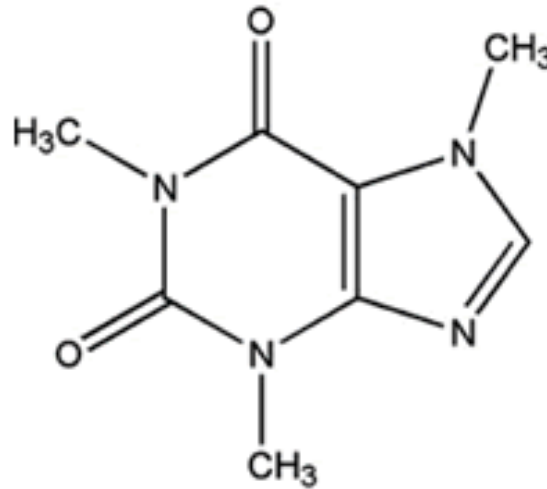


xochipilli

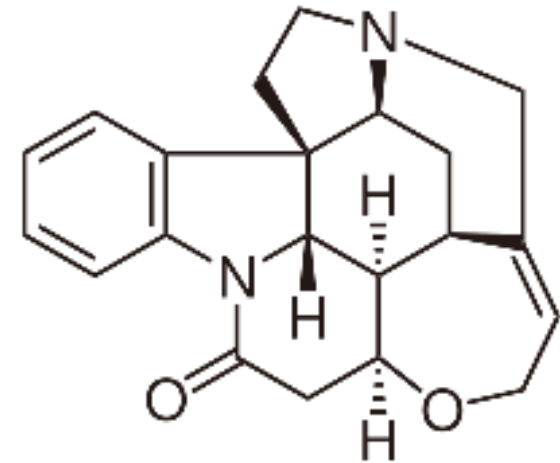
ALCALOIDI



TEOBROMINA



CAFFEINA

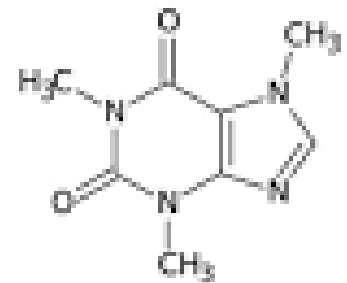
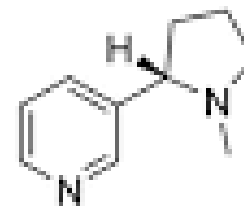
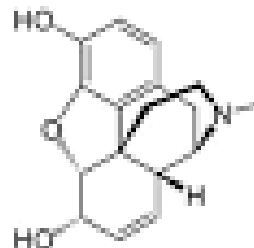


Strychnine

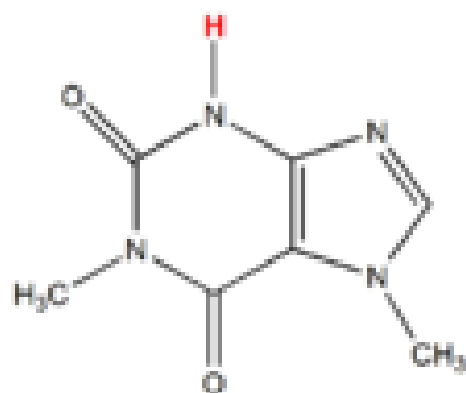
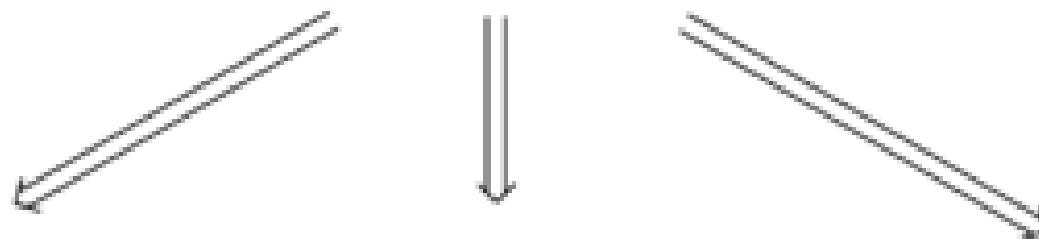
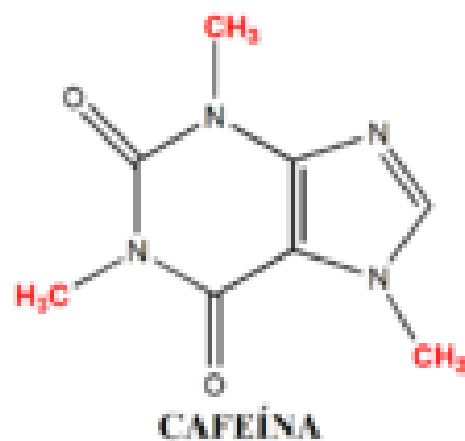
Phylllobates terribilis o rana dorata



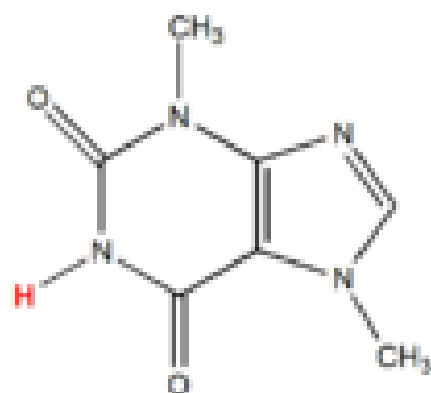
MORFINA, NICOTINA, CAFFEINA:
TRE MOLECOLE DI ALCALOIDI
TRA PIACERE E DIPENDENZA



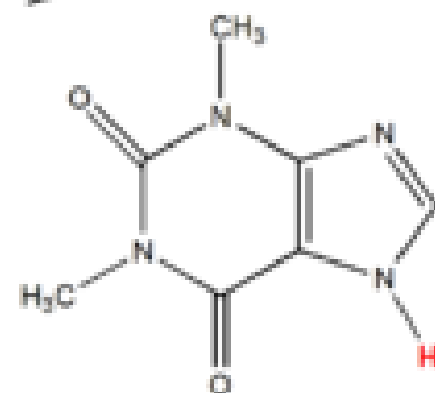
TEINA



PARAXANTINA
84%



TEOBROMINA
12%



TEOFILINA
4%

QUETZALCOATL



QUETZALCOATL

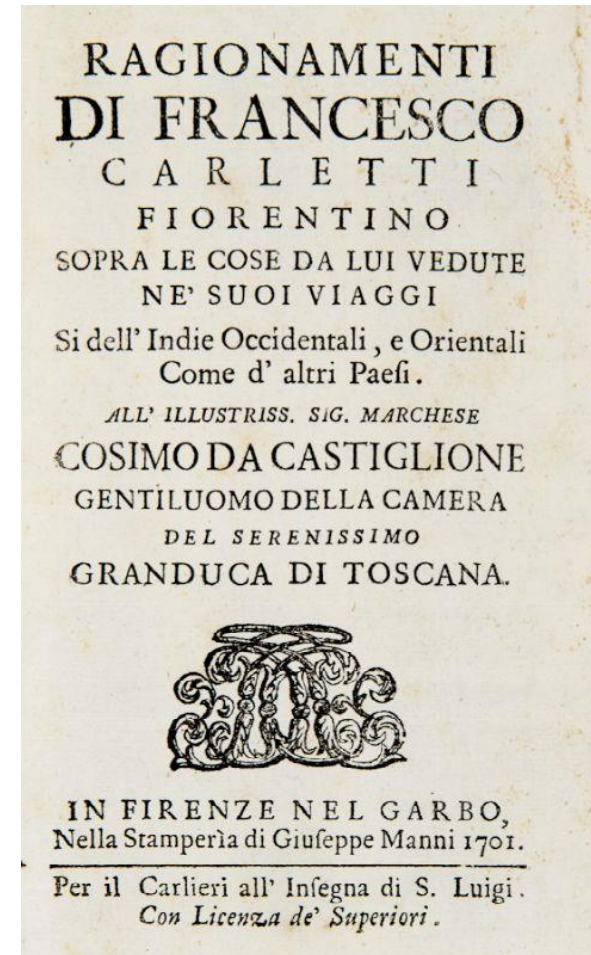


COLOMBO E IL CACAO 1492



CARLETTI (1604)

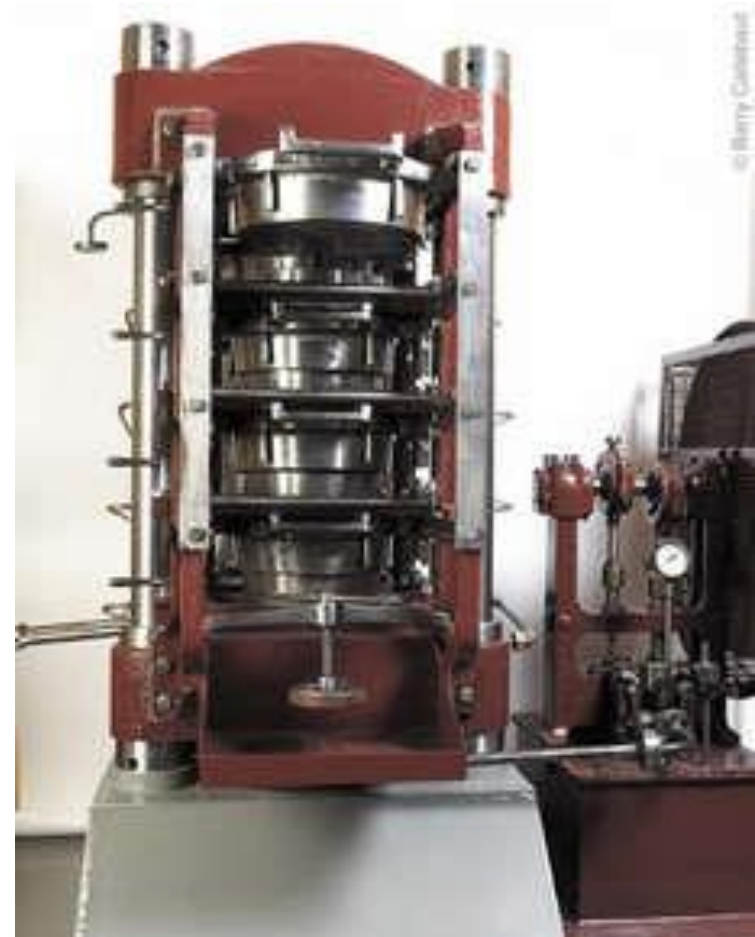
«...Questo frutto serve ancora di moneta... il suo principale consumo è una certa bevanda che gli indiani chiamano cioccolata, la quale si fa mescolando dette frutte, che sono grosse come ghiande, con acqua calda e zucchero, ma prima secche molto bene e abbrustolite sul fuoco...».



VAN HOUTEN (1828)



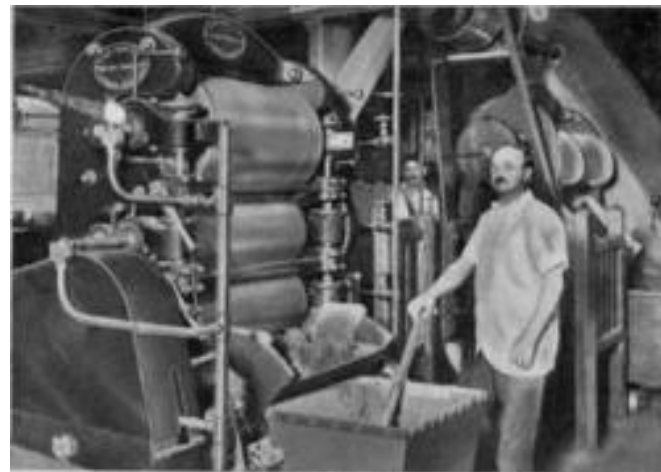
Pressa per cacao consente di separare i solidi di cacao (zuccheri e cacao) dal burro di cacao. Grazie a questa innovazione, Van Houten è il primo a produrre una polvere di cacao priva di sostanze grasse, e per questo molto più solubile in acqua o nei liquidi in generale.



FRY & SONS (1847)



Nel 1728 la famiglia Fry apre la prima fabbrica di cioccolato a Bristol, nel Regno Unito, utilizzando macchinari e strumenti idraulici per lavorare e macinare le fave di cacao; sostenendo di avere commercializzato la prima barretta di cioccolato solido nel 1847.



PROCHET MICHELE (1865)



CIOCCOLATO ANNI '30 – '40

ÉCONOMIE

UNE TASSE DE
CHOCOLAT-MENIER
AU LAIT
FOURNIT
AUTANT
DE
CALORIES
QUE :



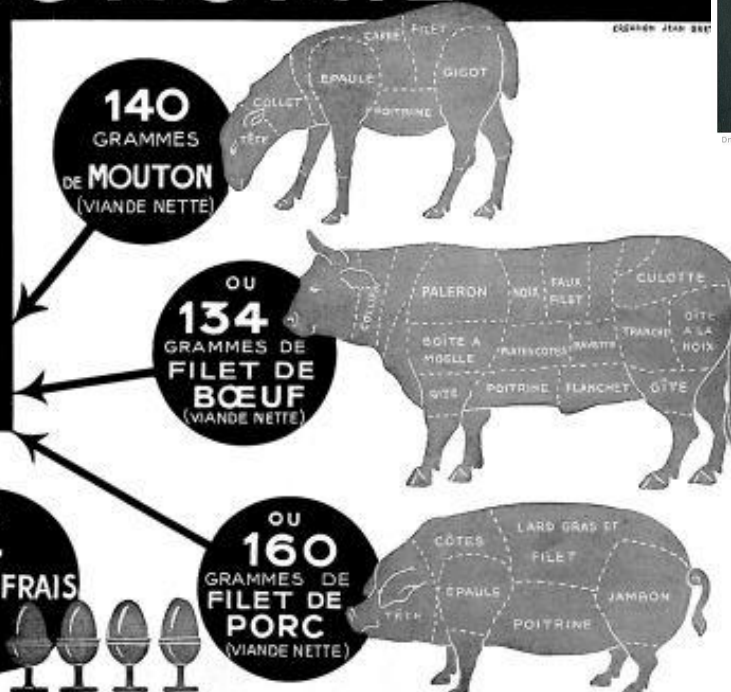
Le **CHOCOLAT-MENIER** se recommande aussi par sa digestibilité et sa richesse en vitamines, qualités précieuses dans les régimes de l'enfance, de la croissance, de la convalescence, etc...

140 GRAMMES DE MOUTON (VIANDE NETTE)

OU 134 GRAMMES DE FILET DE BŒUF (VIANDE NETTE)

OU 160 GRAMMES DE FILET DE PORC (VIANDE NETTE)

OU 4 ŒUFS FRAIS

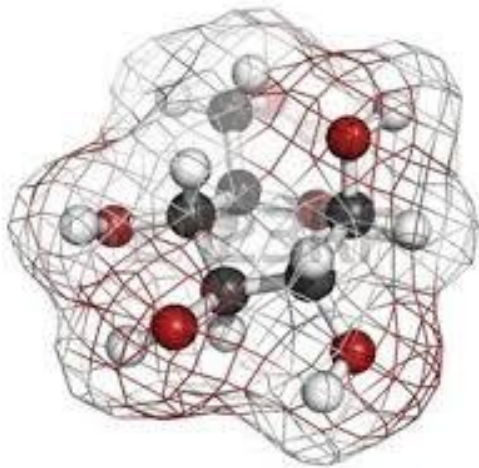
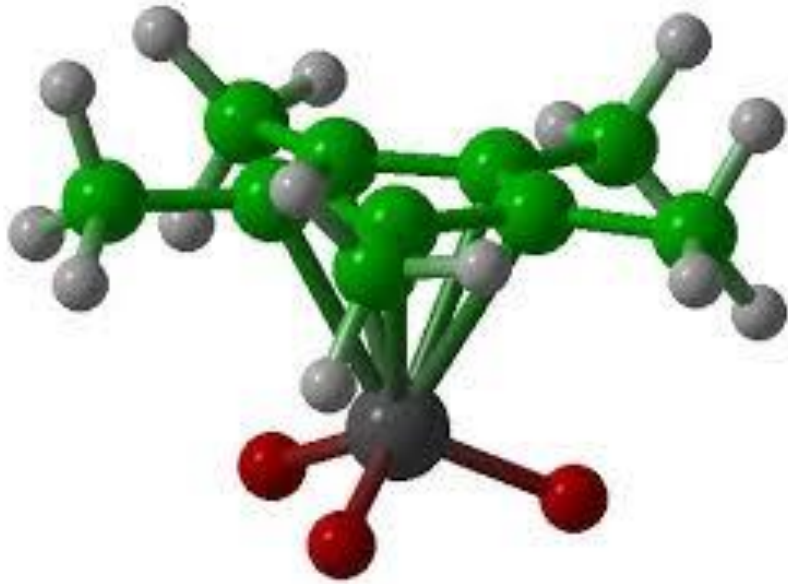


CHOCOLAT-MENIER

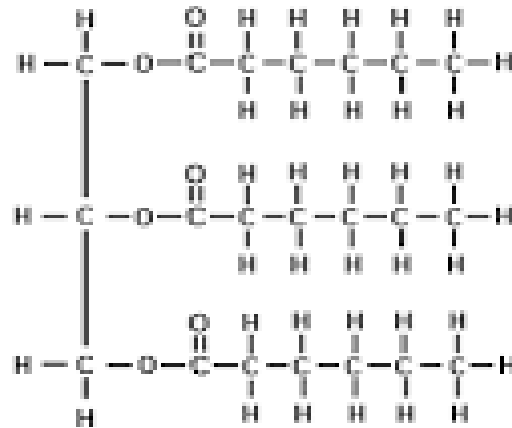
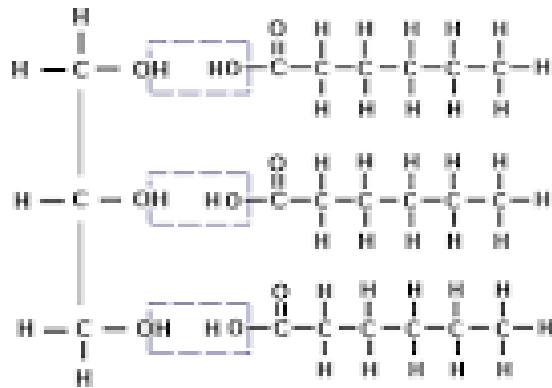




STRUTTURA del CIOCCOLATO



GRASSI DEL BURRO DI CACAO



Glicerolo + Tre acidi grassi - $3\text{H}_2\text{O}$ = TRIGLICERIDE

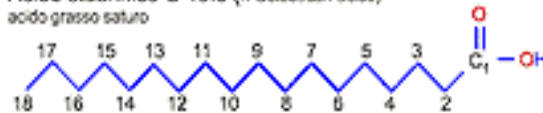
Acido palmitinico C 16:0
acido grasso saturo



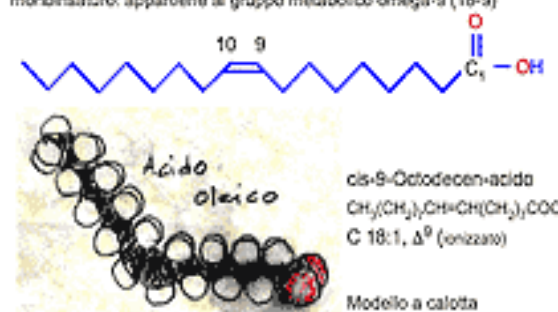
n-Esadecan-acido
 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COO}^-$
C 16:0 (ionizzato)

Modello a calotta

Acido stearinico C 18:0 (n-Octadecan-acido)
acido grasso saturo



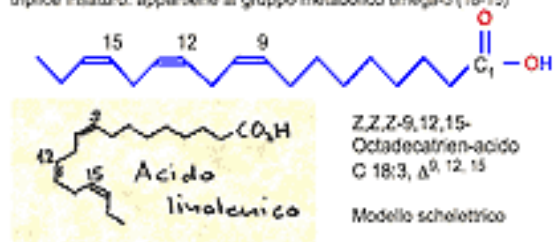
Acido oleico C 18:1, Δ^9
monoin saturato: appartiene al gruppo metabolico-omega-9 (18-9)



cis-9-Octadecan-acido
 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COO}^-$
C 18:1, Δ^9 (ionizzato)

Modello a calotta

Acido linolenico C 18:3, $\Delta^9, 12, 15$
triplice insaturato: appartiene al gruppo metabolico omega-3 (18-15)

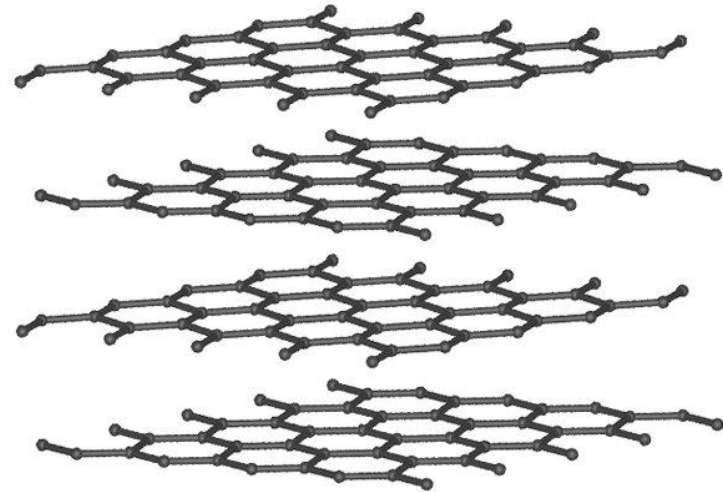
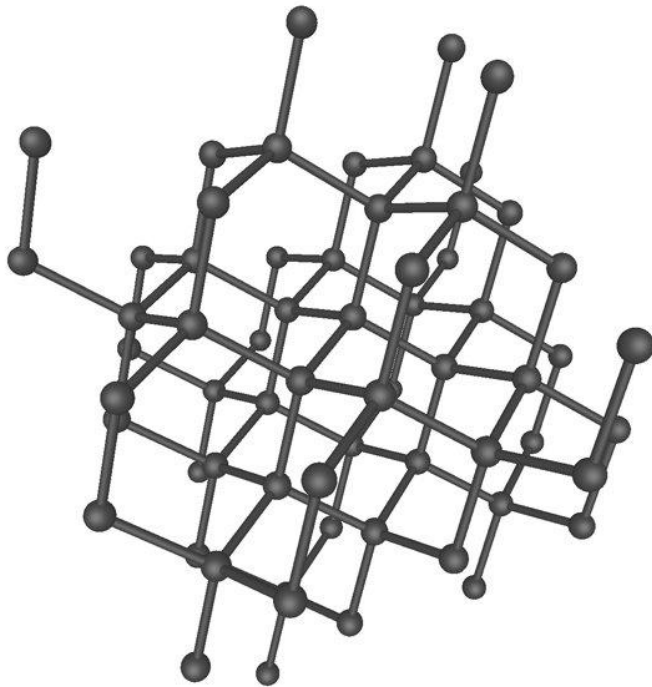
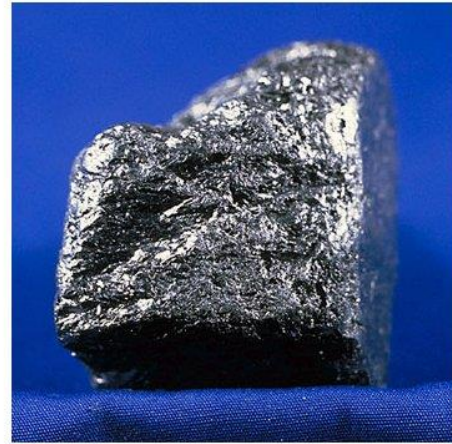


Z,Z,Z-9,12,15-Octadecatrien-acido
C 18:3, $\Delta^9, 12, 15$

Modello scheletrico



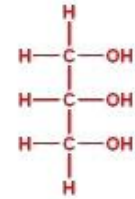
POLIMORFISMO



POLIMORFISMO BURRO di CACAO



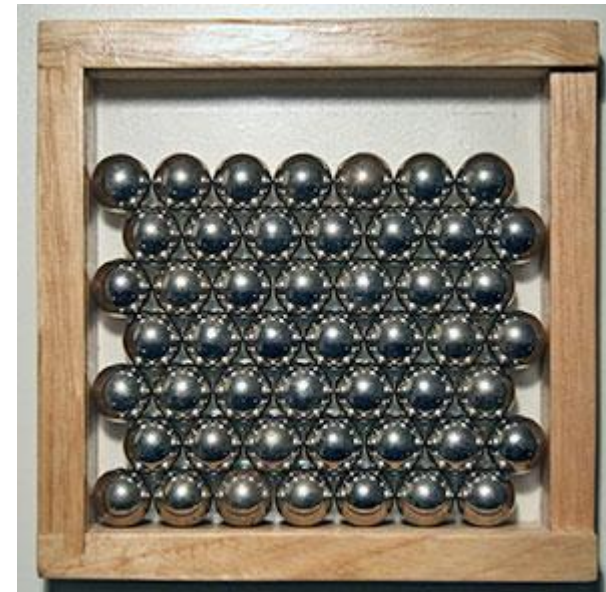
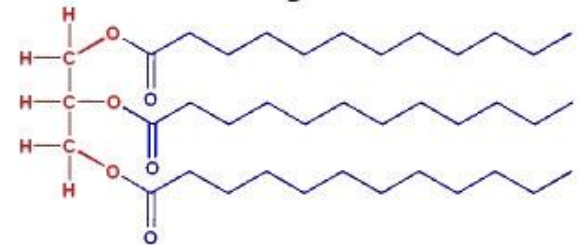
Glicerina



Acido grasso libero



Trigliceride



STRUTTURE del CIOCCOLATO

Forma	Come si ottiene	Punto di fusione
I γ	Raffreddamento rapido	16-18 °C
II α	Raffreddamento rapido a 2 °C 1 ora a 0 °C	22-24 °C
III $\beta 2'$ mista	Solidificazione a 5-10 °C Dalla II a 5-10 °C	24-26 °C
IV $\beta 1'$	Solidificazione a 16-21 °C Dalla III a 16-21 °C	26-28 °C
V $\beta 2$	Per tempera Forma desiderata. Lucida e compatta.	32-34 °C
VI $\beta 1$	Dalla V, 4 mesi a temperatura ambiente Il burro di cacao migra in superficie	35-36 °C

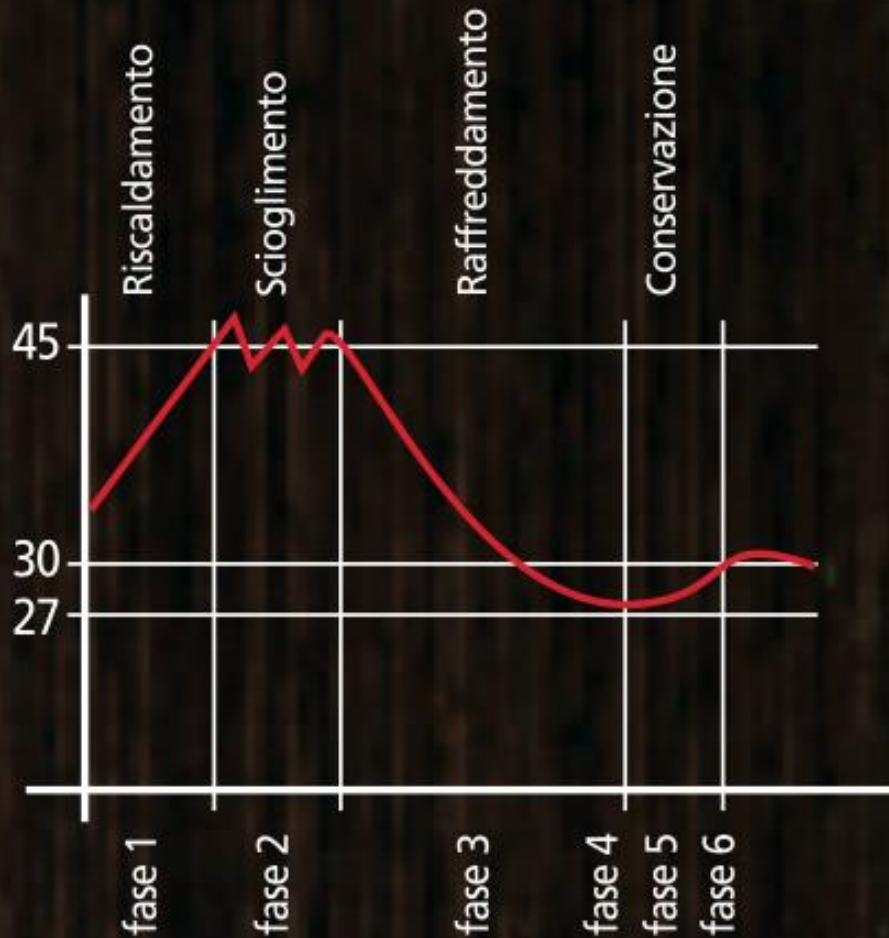


IMPARIAMO A LEGGERE

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI (valori medi)	Per 100 g 	Per 8 g (1 sfoglia) 
Valore Energetico	538 kcal 2236 kJ	
Proteine	7,5 g	
Carboidrati	38,3 g	
Grassi	39,4 g	

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI (valori medi)	Per 100 g 	Per 8 g (1 sfoglia) 
Valore Energetico	593 kcal 2455 kJ	
Proteine	8,1 g	
Carboidrati	24,0 g	
Grassi	51,6 g	

TEMPERAGGIO INDUSTRIALE



CICLO TEMPERA CIOCCOLATO

Il cioccolato deve essere inizialmente sciolto in modo uniforme portandolo alla temperatura di 45°C, dopodiché va raffreddato in modo assolutamente omogeneo fino a che raggiunge una temperatura di 27°C. Infine va nuovamente riscaldato fino alla temperatura di 31°C per il cioccolato fondente e a 29°C per quello al latte.

“TEMPERAGGIO” CASALINGO



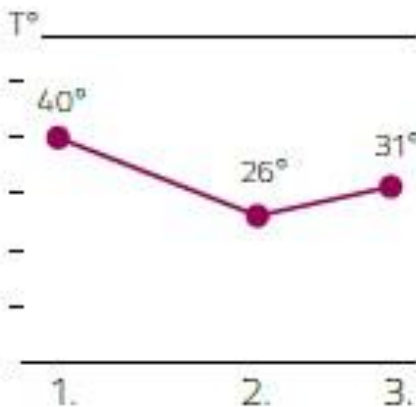
* per questa ricetta è necessario un termometro per alimenti

1. fondere il cioccolato a una temperatura massima di 40°

2. farlo raffreddare, abbassando la temperatura a 26-27°

3. metterlo nuovamente sul fuoco a bagnomaria per riportare la temperatura a 31°

ILLUSTRAZIONI DI DUOMA NON BASTANO



Utilizzate ora il cioccolato ottenuto come più vi piace, o mettendolo nelle formelle per i cioccolatini, oppure, molto più scenografico, utilizzandolo per ricoprire la Sacher Torte.

FONDENTE O AL LATTE ??

Cioccolato...a voi la scelta!



FONDENTE

Contiene: pasta di cacao, burro di cacao, zucchero, vaniglia

Cacao > 45 %
(se extrafondente > 70 %)

50-60 mg **Antiossidanti** benefici (proteggono cuore)

Per 100 gr circa **500 Kcal**



AL LATTE

Contiene: pasta di cacao, burro di cacao, zucchero, vaniglia, latte

Cacao > 25 %

10 mg **Antiossidanti** benefici (proteggono cuore)

Per 100 gr circa **550 Kcal**



BIANCO

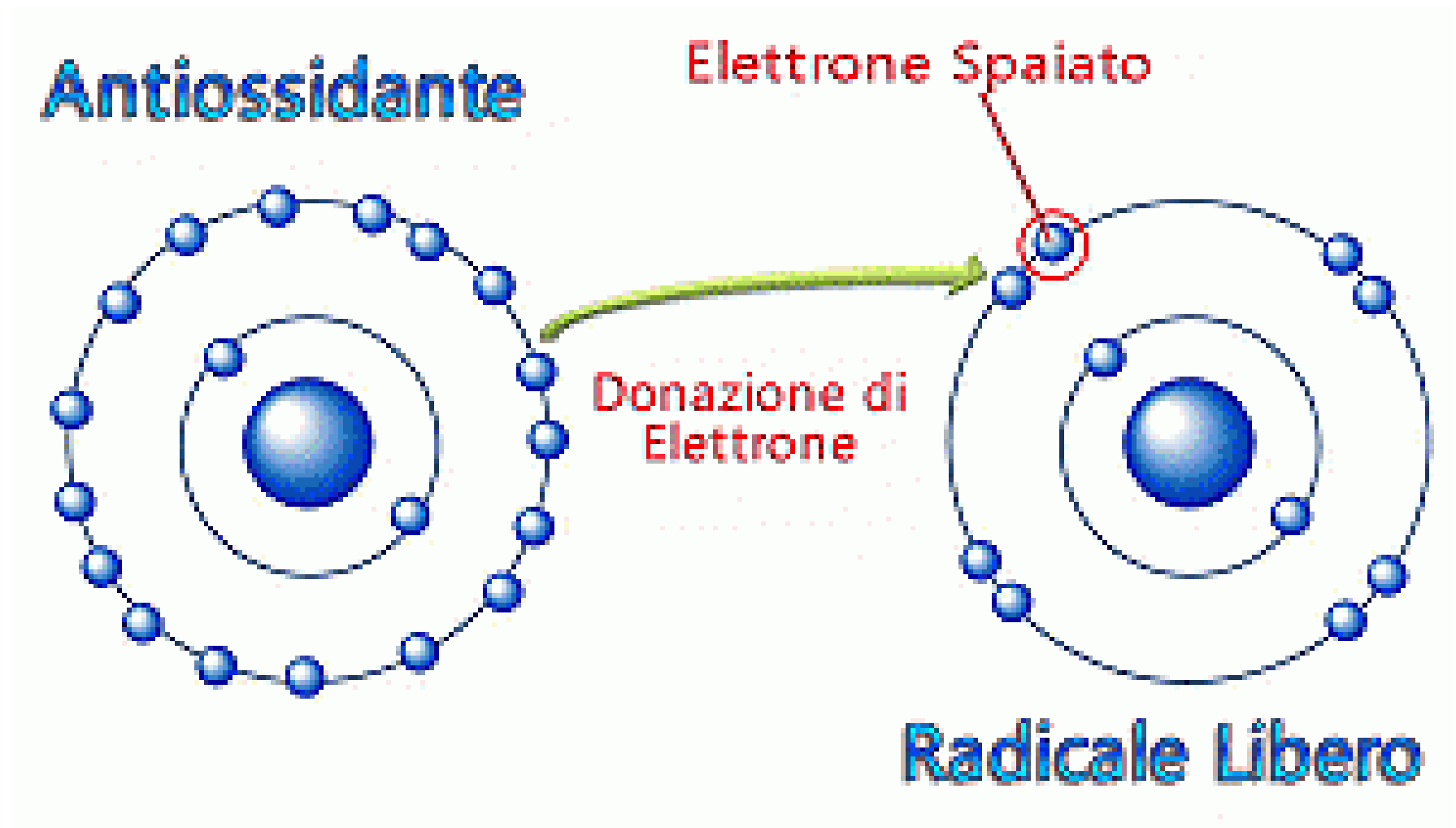
Contiene: burro di cacao, zucchero, vaniglia, latte

Cacao = 0

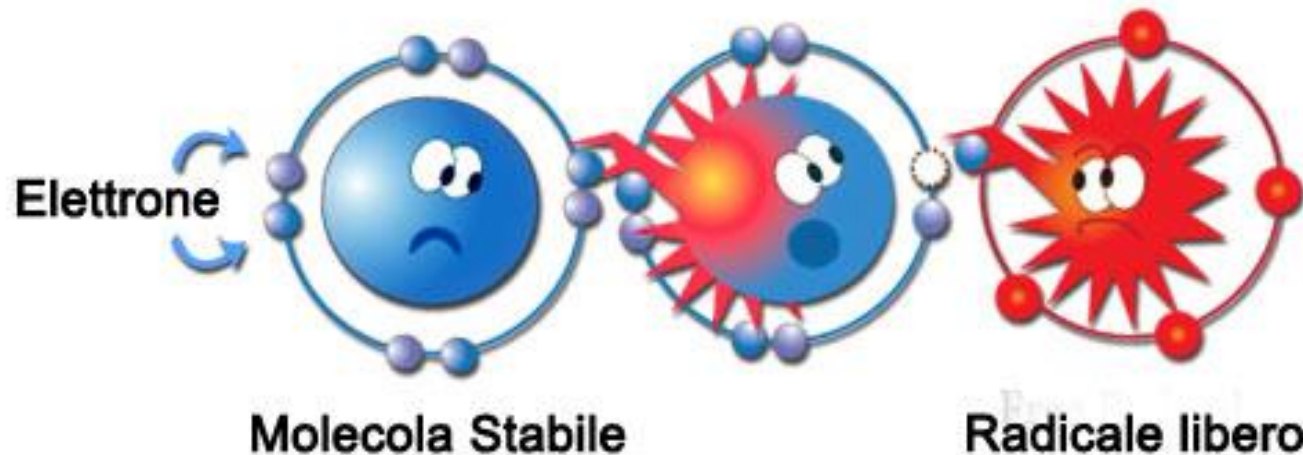
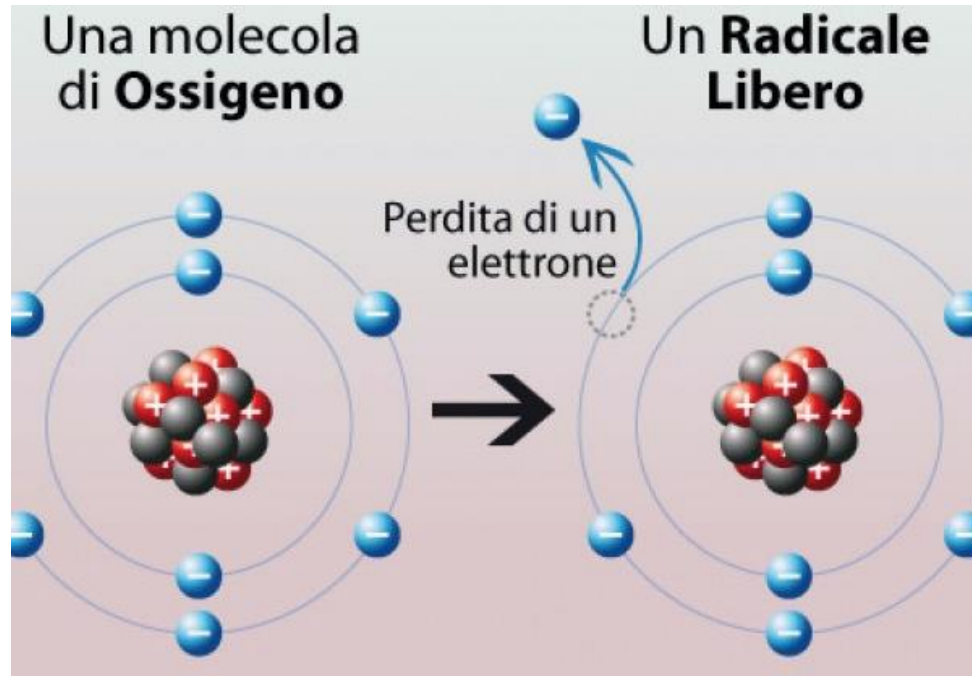
Antiossidanti benefici= 0

Per 100 gr circa **550 Kcal**

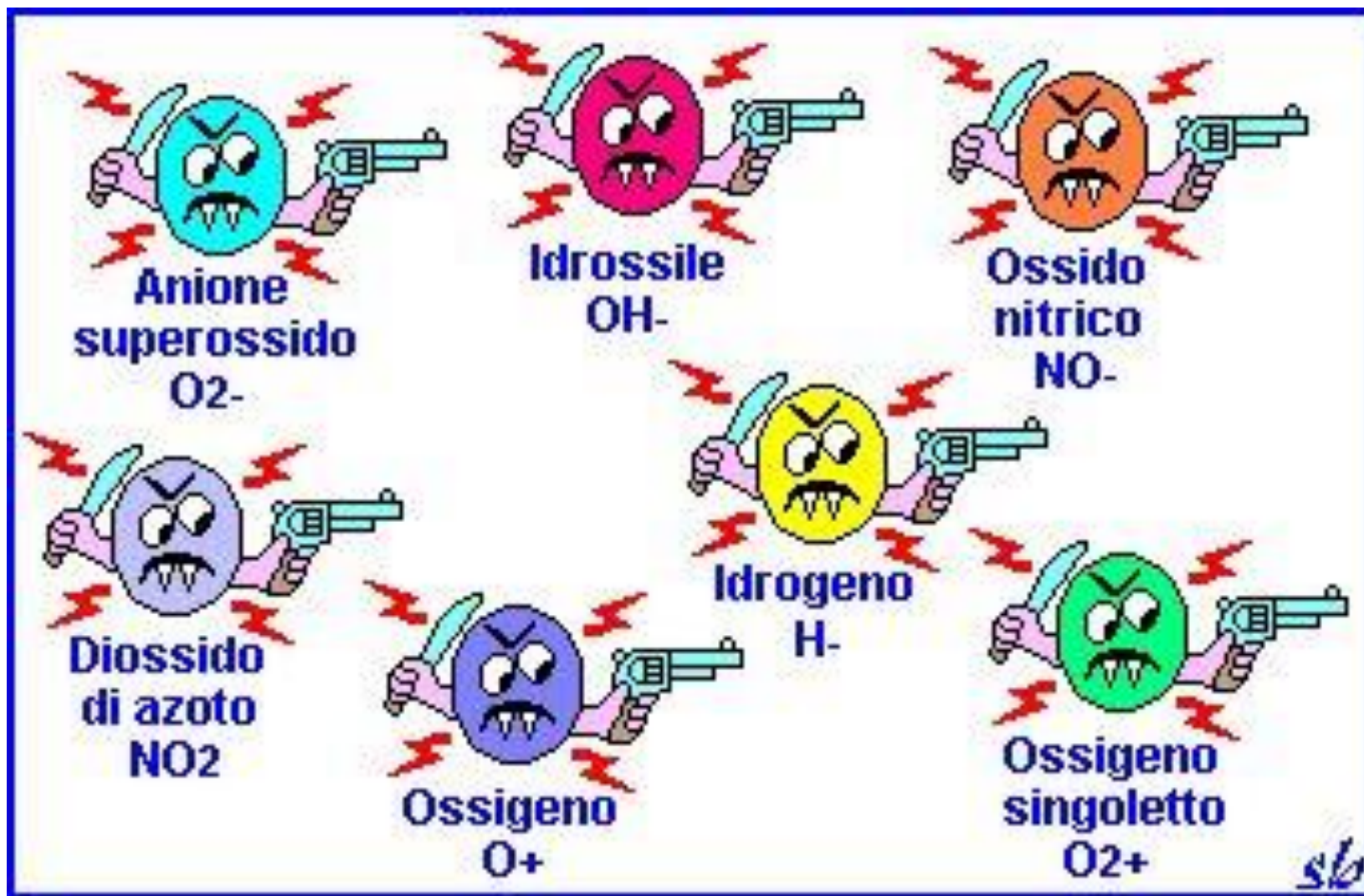
AZIONE DELL'ANTIOSSIDANTE



FORMAZIONE ED AZIONE



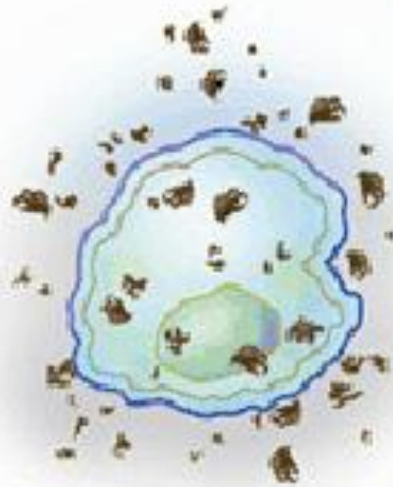
MOLECOLE INSTABILI



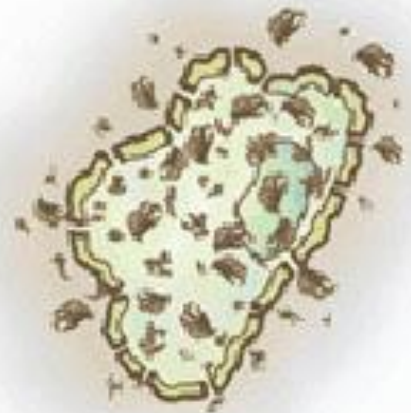
EFFETTI



cellula normale



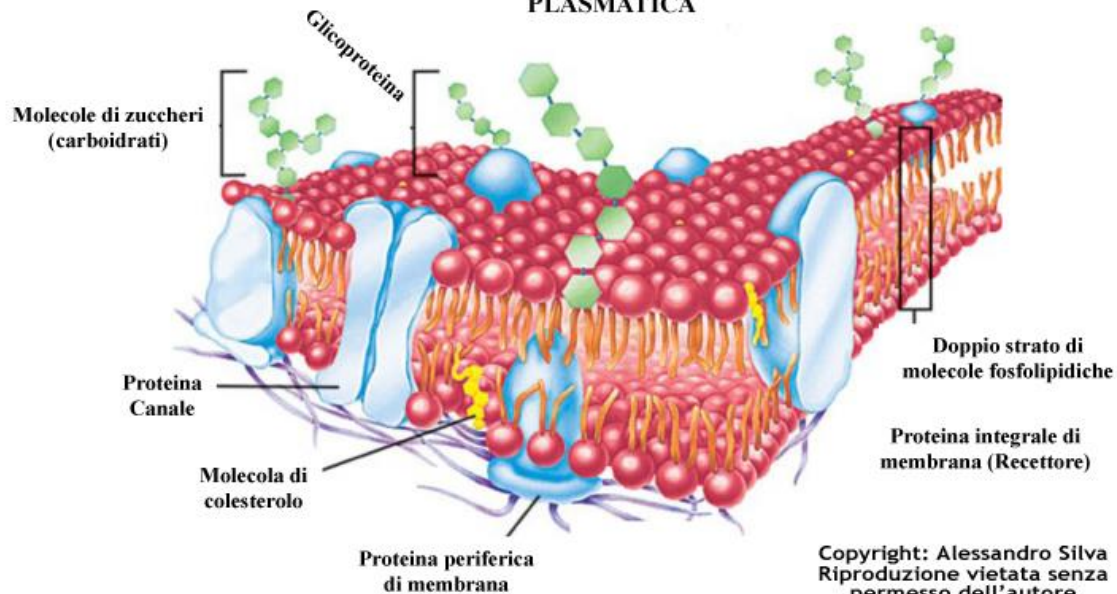
Cellula attaccata
dai radicali liberi



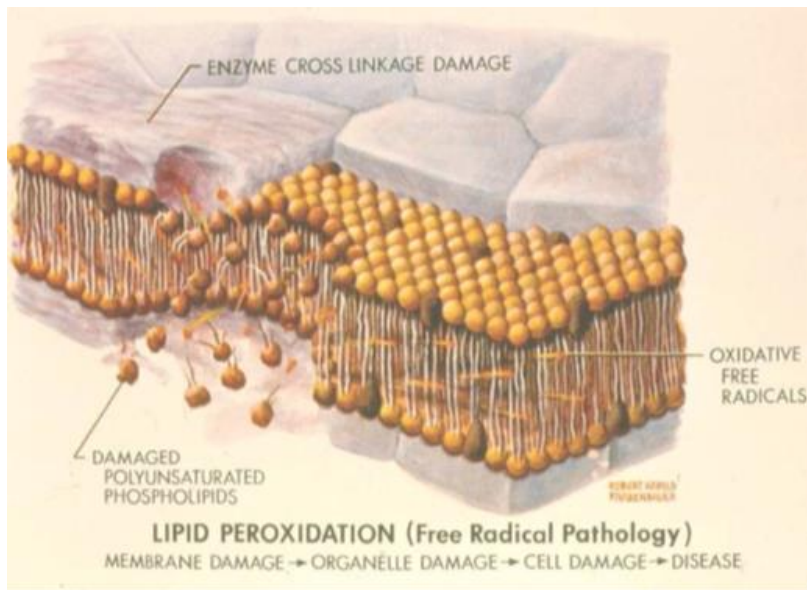
cellula in stress
ossidativo

DANNI di MEMBRANA

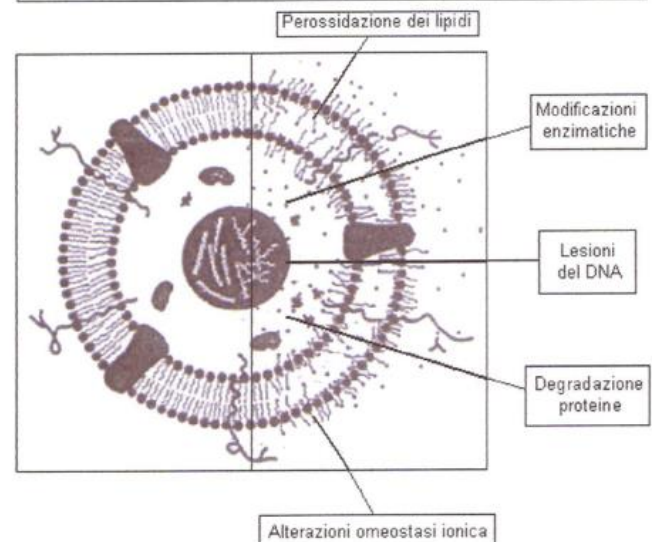
MODELLO DI MEMBRANA PLASMATICA



Copyright: Alessandro Silva
Riproduzione vietata senza permesso dell'autore



Effetti dei radicali liberi a livello cellulare



Antiossidanti negli alimenti:

Frutta e verdura
giallo-arancio



Ricca di polifenoli
e vitamina C

Frutta e verdura
viola -blu



Ricca di flavonoidi
e carotenoidi

Frutta e verdura
rossa



Ricca di licopene e
antocianine

Frutta e verdura
verde



Ricca di resveratrolo
e carotenoidi

Semi oleosi e
pesce



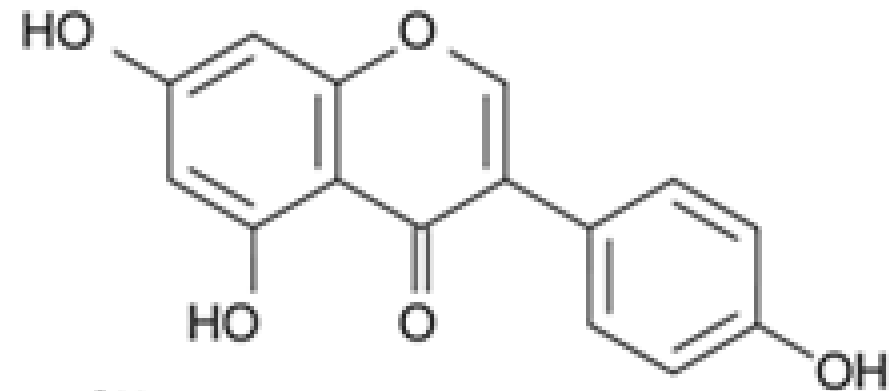
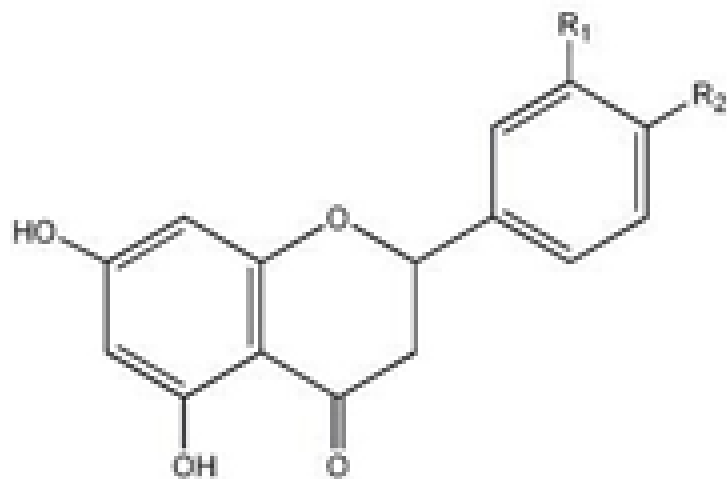
Ricchi di acidi
grassi essenziali

Cereali integrali

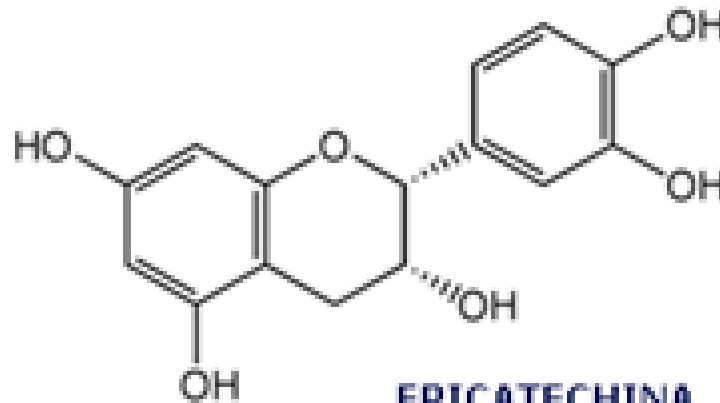


Ricchi di minerali

FLAVONOIDI



**STRUTTURA GENERICA
DI UN FLAVONOIDE**

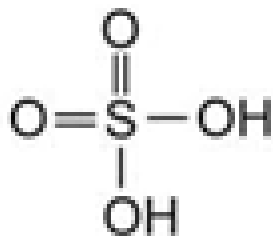


EPICATECHINA

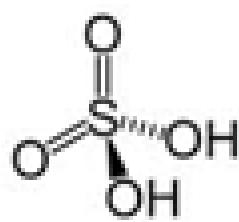
100 gr. di fondente contengono
50-60 mg. di flavonoidi.
Quello al latte una decina.



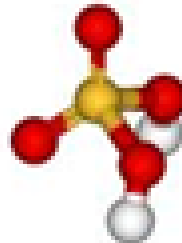
Formula molecolare



Formula di struttura



Formula spaziale



3D

RESVERATROLO



I MIGLIORI CIBI ANTIOSSIDANTI

PER COMBATTERE I RADICALI LIBERI



UVA



BROCCOLI

FRUTTI DI BOSCO



FRAGOLE



PATATE DOLCI



POMPELMO ROSA

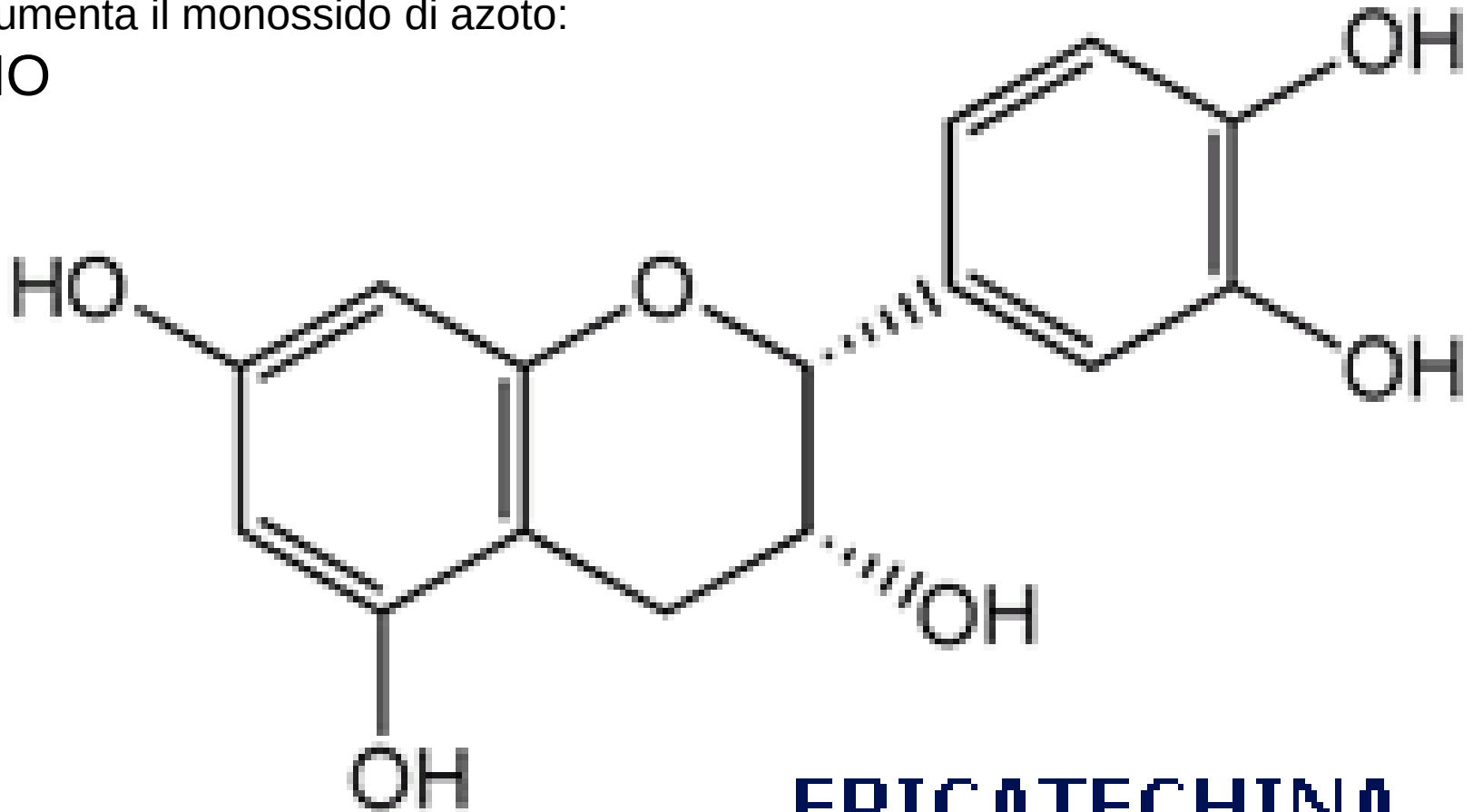


ARANCE



EPICATECHINA

Aumenta il monossido di azoto:
NO

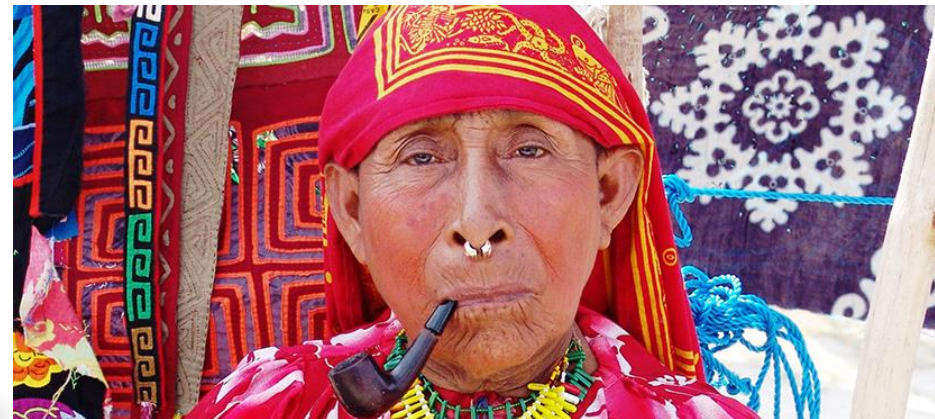


EPICATECHINA

HOLLEMBERG e i KUNA



Norman Hollemberg



NO (monossido di azoto)

Oltre all'azione endoteliale questo composto assolve diverse altre funzioni fisiologiche, tra le quali:

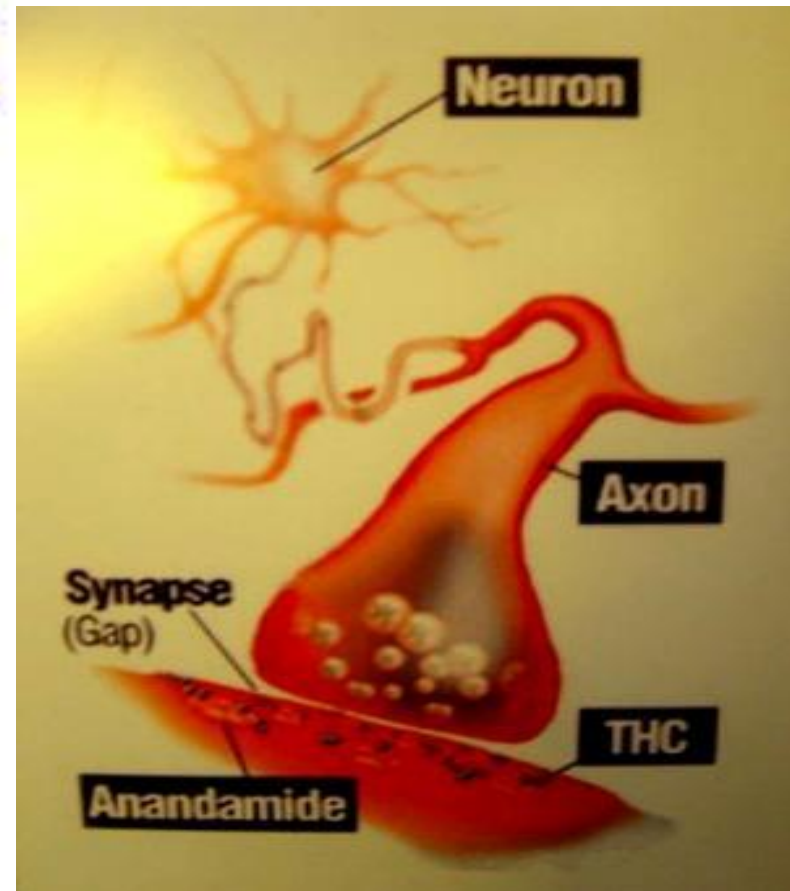
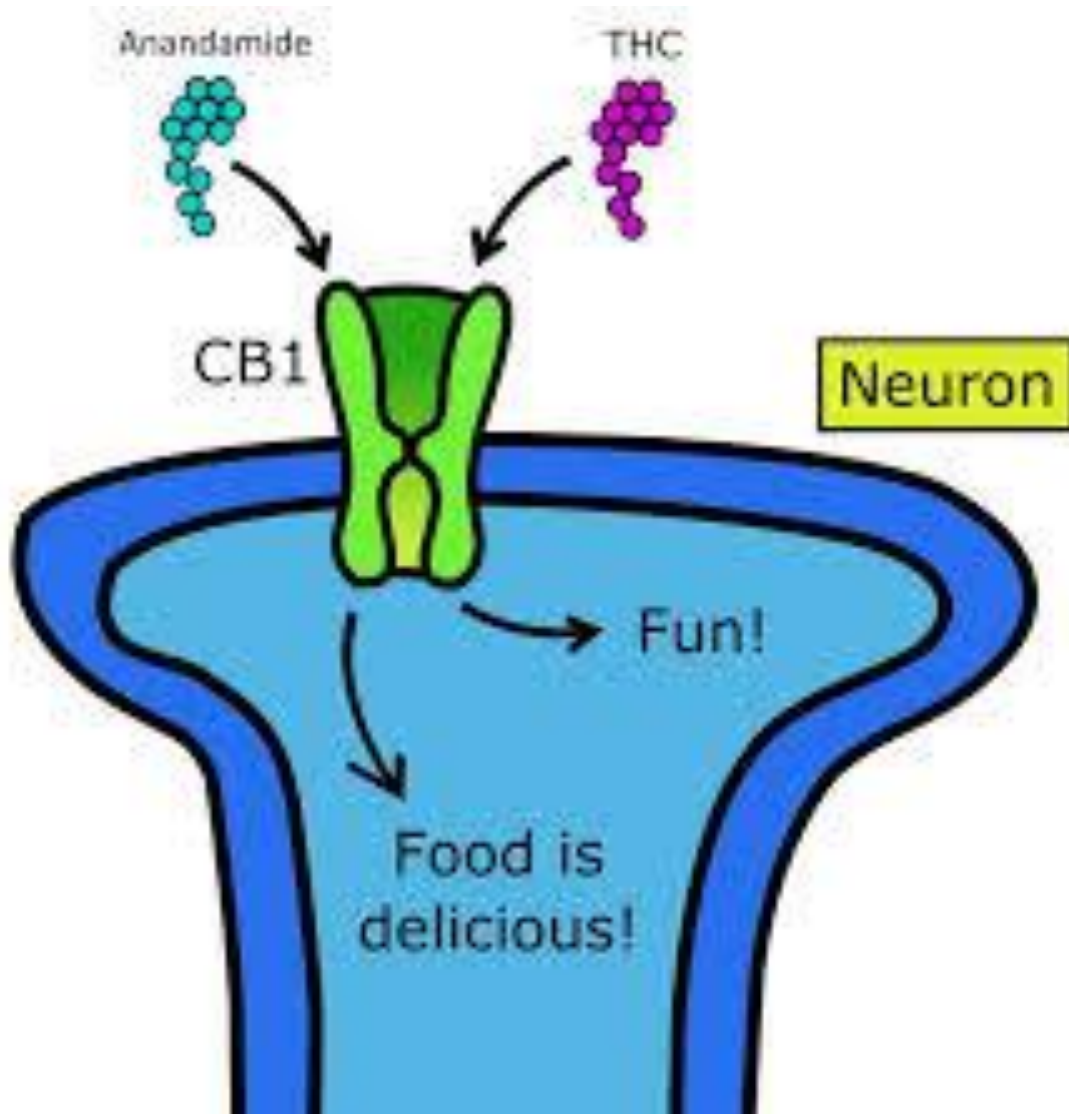
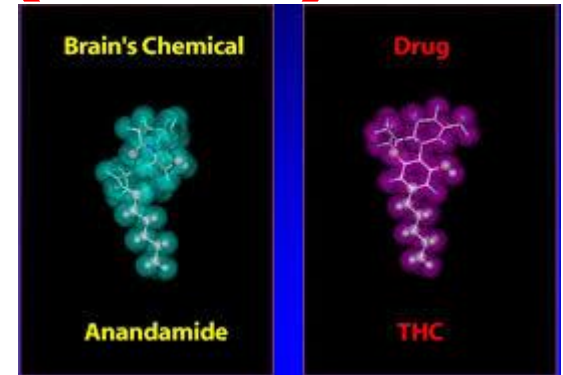
- viene sintetizzato dai macrofagi durante la risposta immune e può contribuire ad un diretto effetto battericida;
- ha un ruolo nel ciclo di crescita del capello;
- determina il turgore del pene durante la fase di erezione.

5 buoni motivi per mangiare cioccolato fondente:

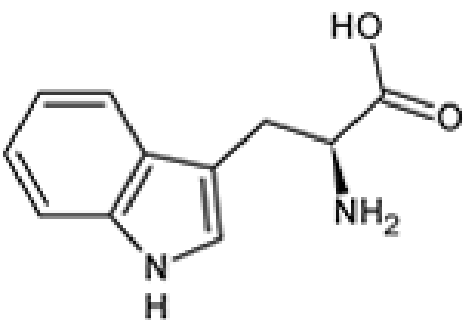
- 1 E' un potente antiossidante.
- 2 Ha effetti benefici sul sistema cardio-circolatorio.
- 3 Riduce il rischio di diabete ed i disturbi cerebrali.
- 4 E' un buon alleato contro fame nervosa e stress.
- 5 Contrasta la formazione della placca batterica.



ANANDAMMIDE (1964)

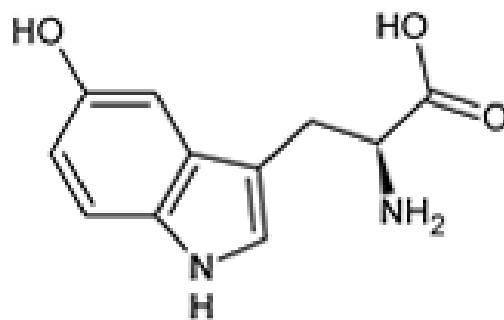


TRIPTOFANO



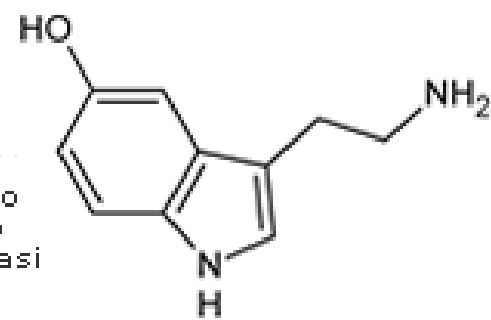
Triptofano

Triptofano
idrossilasi



5-idrossitriptofano

Aminoacido
aromatico
decarbossilasi



Serotonina

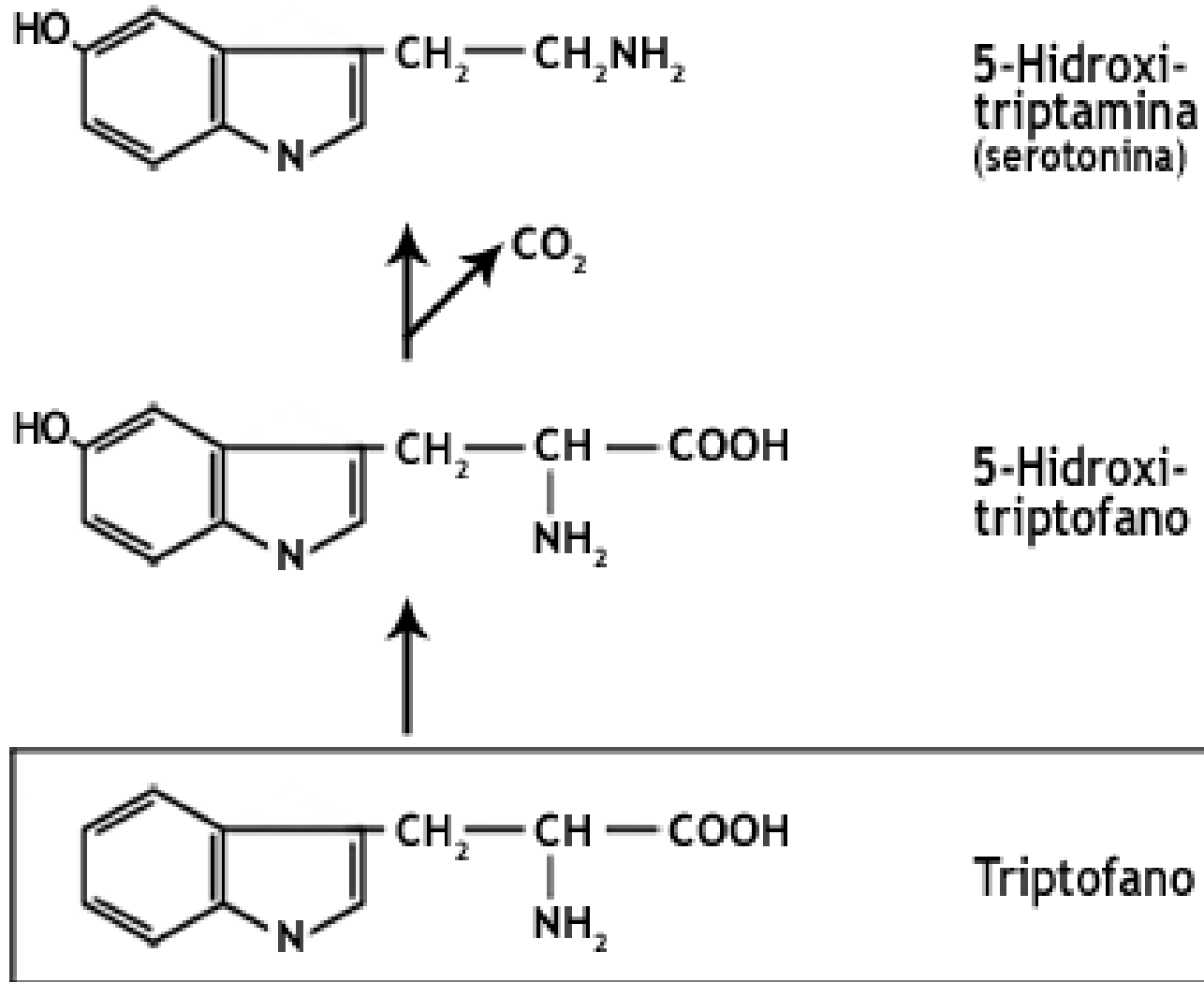
www.hosemprefame.com
10 ALIMENTI CHE MIGLIORANO L'UMORE



10 CIBI CHE RENDONO Felici



SEROTONINA



SEROTONINA

Il ruolo della **serotonina** nell'organismo:

La serotonina è un neurotrasmettitore presente:

nella parete intestinale



dove stimola la peristalsi intestinale (movimenti per la digestione)

nel sangue

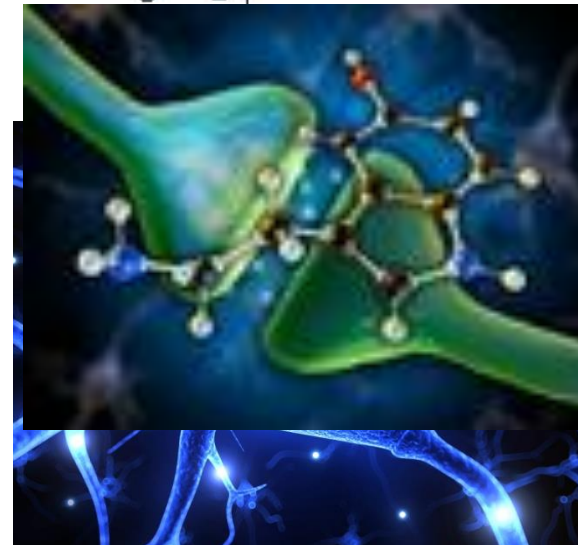


dove favorisce la coagulazione del sangue e aiuta la vasocostrizione nel cranio contro le emicranie

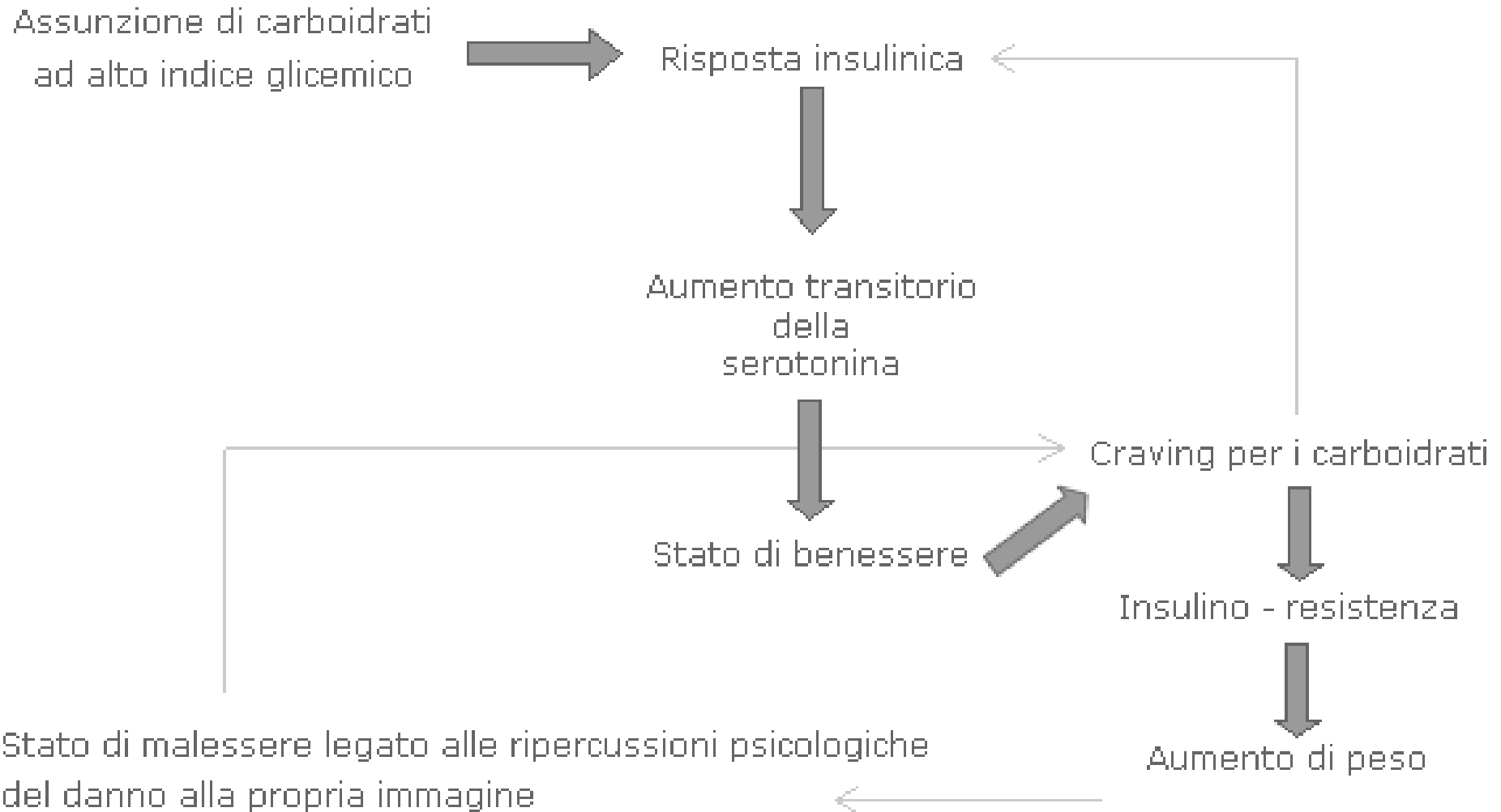
nel sistema nervoso centrale

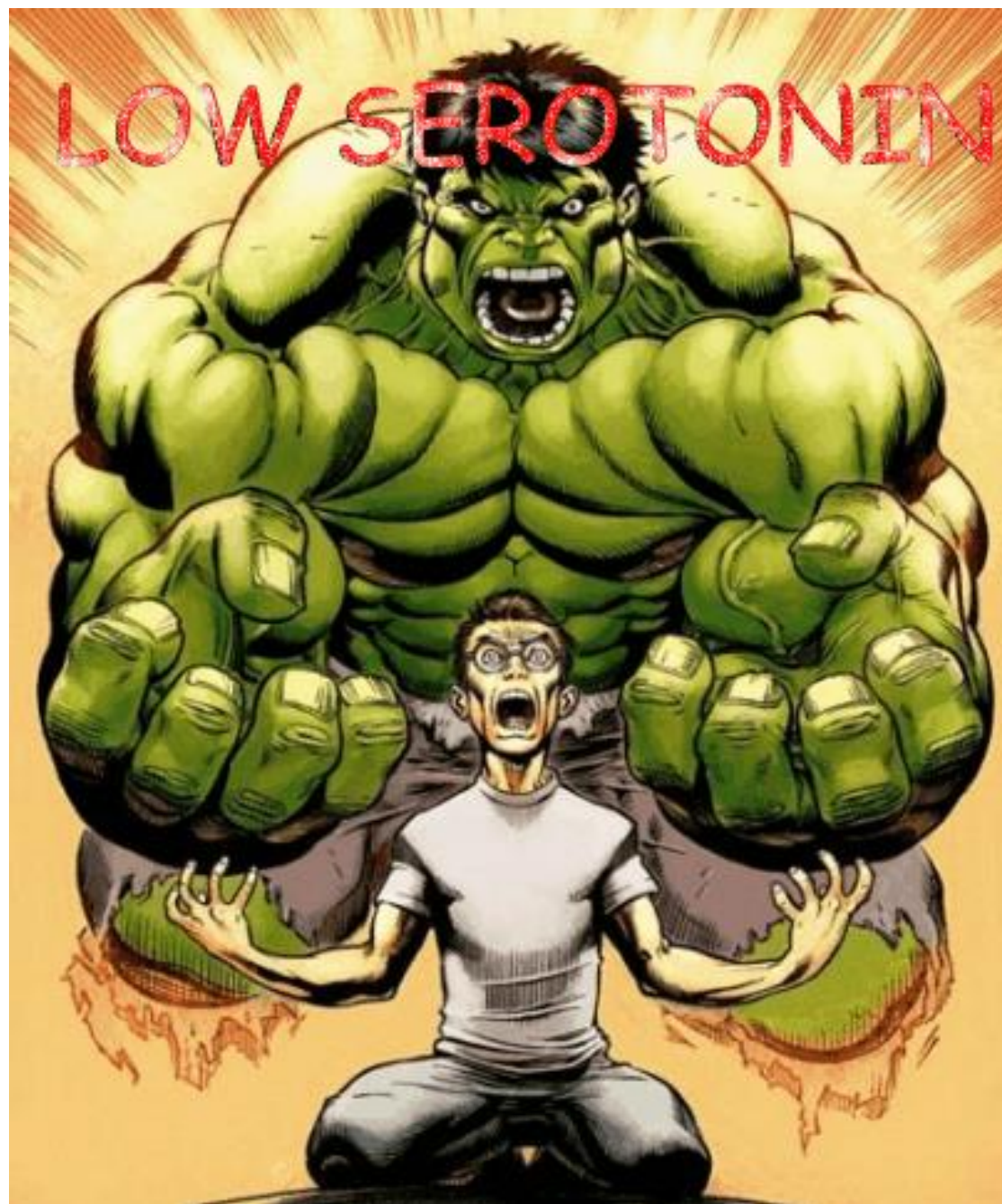


- * agisce sul ritmo sonno veglia
- * sull'umore
- * sull'appetito
- * sulla percezione del dolore

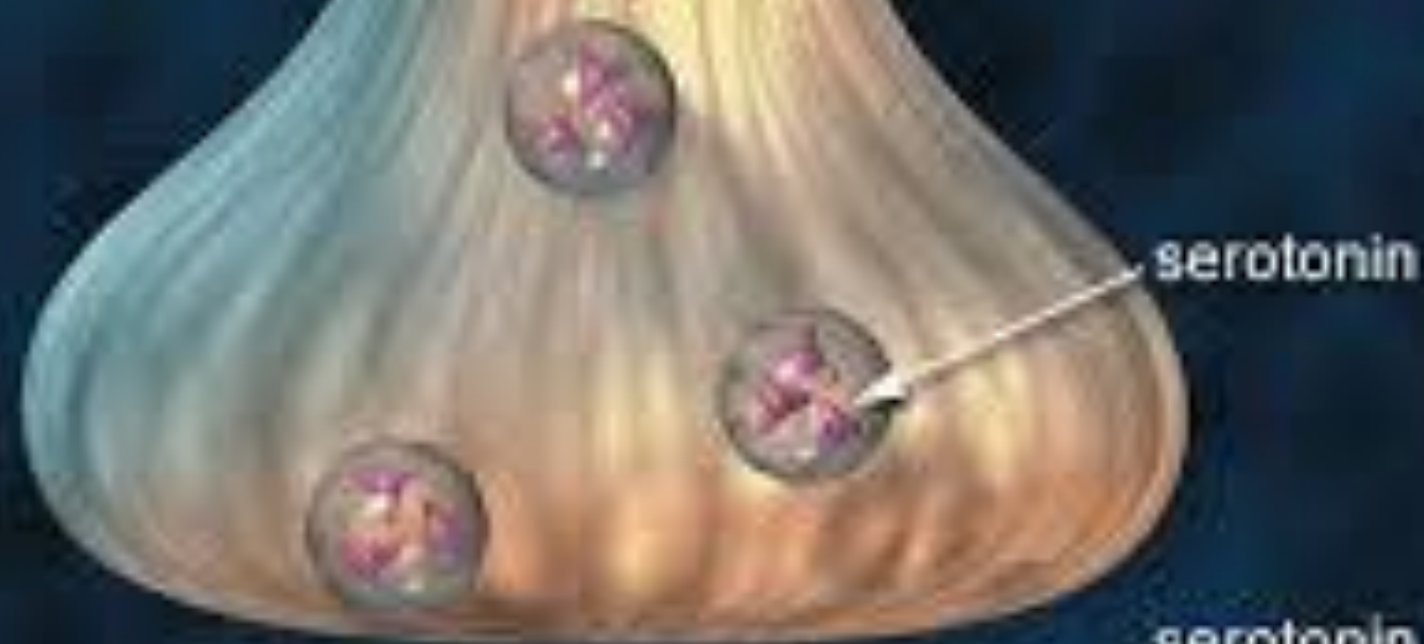


SEROTONINA





The Serotonin Neuron



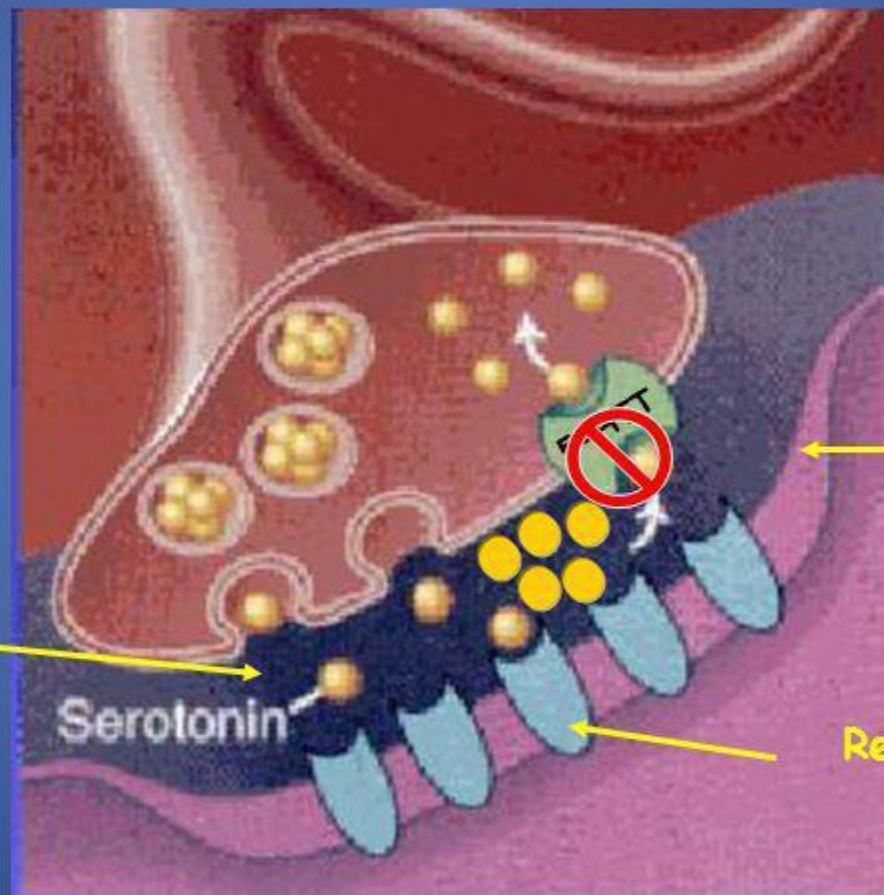
serotonin
receptor





Effetti acuti degli antidepressivi Inibitori selettivi della ricaptazione di serotonina

Neurotrasmettitore



Antidepressivo

Recettore

**aumenta
la vista**

**riequilibra la
pressione
sanguigna**

**salute
cardiovascolare**

antidepressivo

**protegge
la pelle**

**riequilibra
l'umore**

**riduce
il rischio
di ictus**



Smile Therapy

**ottimo
rendimento
negli studi**

**contro l'
invecchiamento**

**riduce la
tosse**

**riduce il
senso
di appetito**

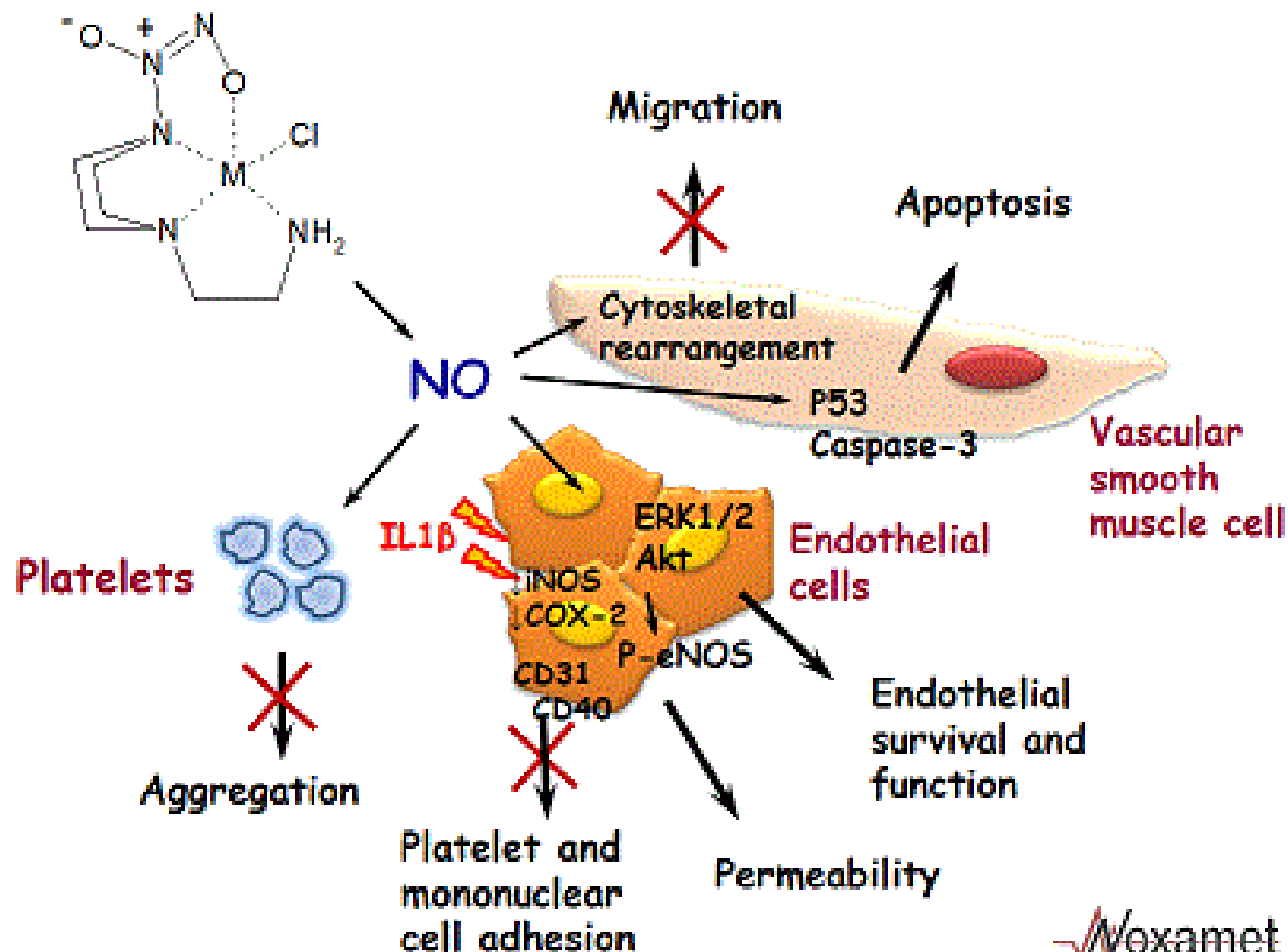
**riduce il
rischio di
diabete**



ARRIVEDERCI

*Il cioccolato
fa bene
alla salute*

AZIONE NO





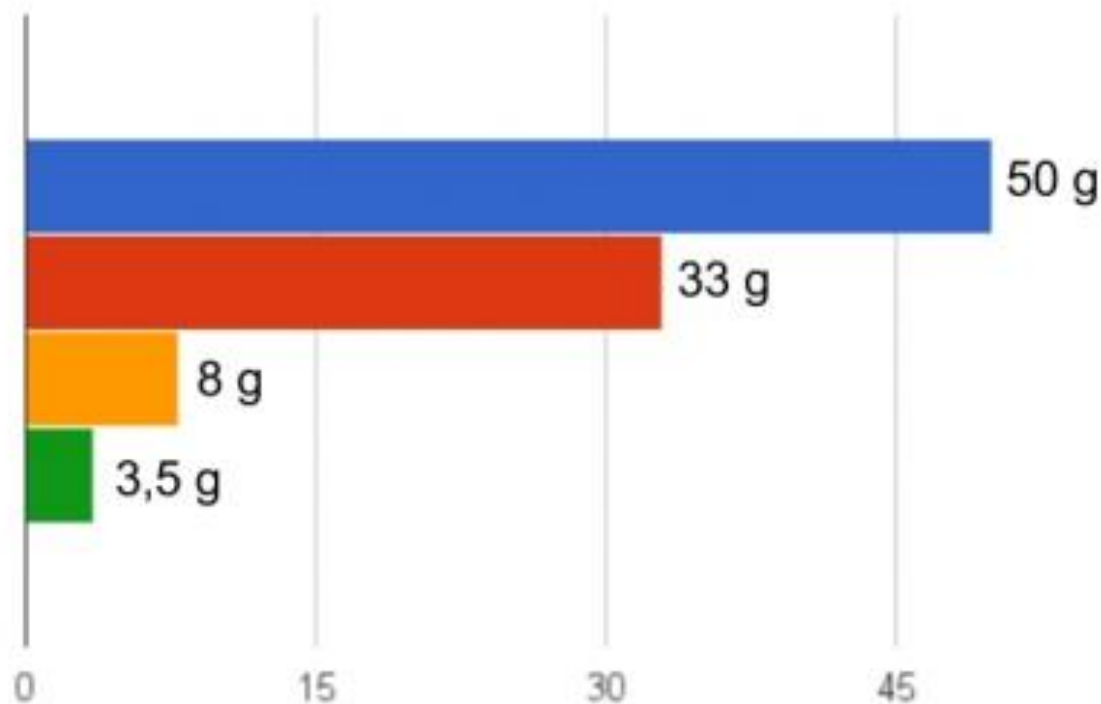
RADICALI LIBERI DALLA DIGESTIONE



Valori nutrizionali per 100 gr. di cioccolato fondente:

Calorie 500 Acqua 0,5 g

CARBOIDRATI
GRASSI
FIBRE
PROTEINE

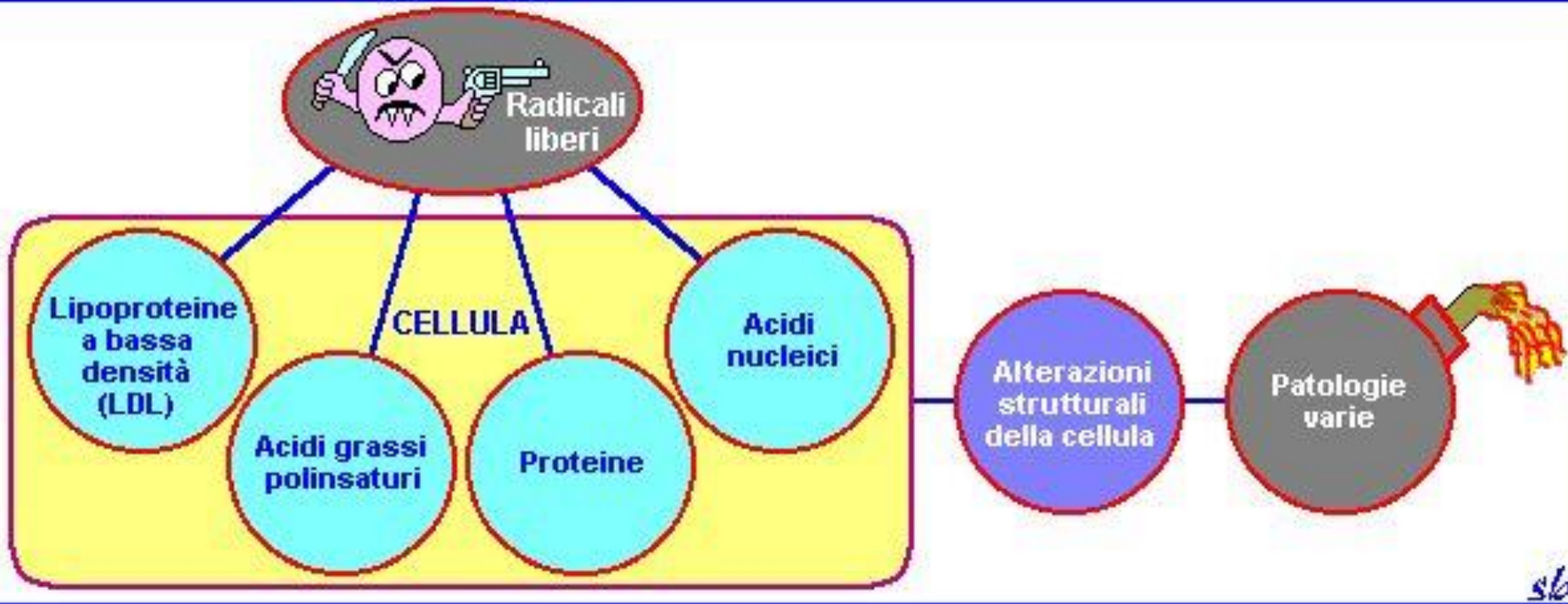




*- Cioccolato... amore
IV
m.*

domande

AZIONE RADICALI LIBERI



Prima di Iniziare



- Le domande alla Fine
- Ricordiamoci di spegnere i Cellulari



BEVI
ANCORA
LATTE DI
MUCCA?

PERCHÈ ?



EVOLVE!
Campaigns

LA SPECIE UMANA È L'UNICA CHE BEVE LATTE
IN ETÀ ADULTA OLTRE AD ESSERE L'UNICA CHE BEVE
LATTE DI UN'ALTRA SPECIE

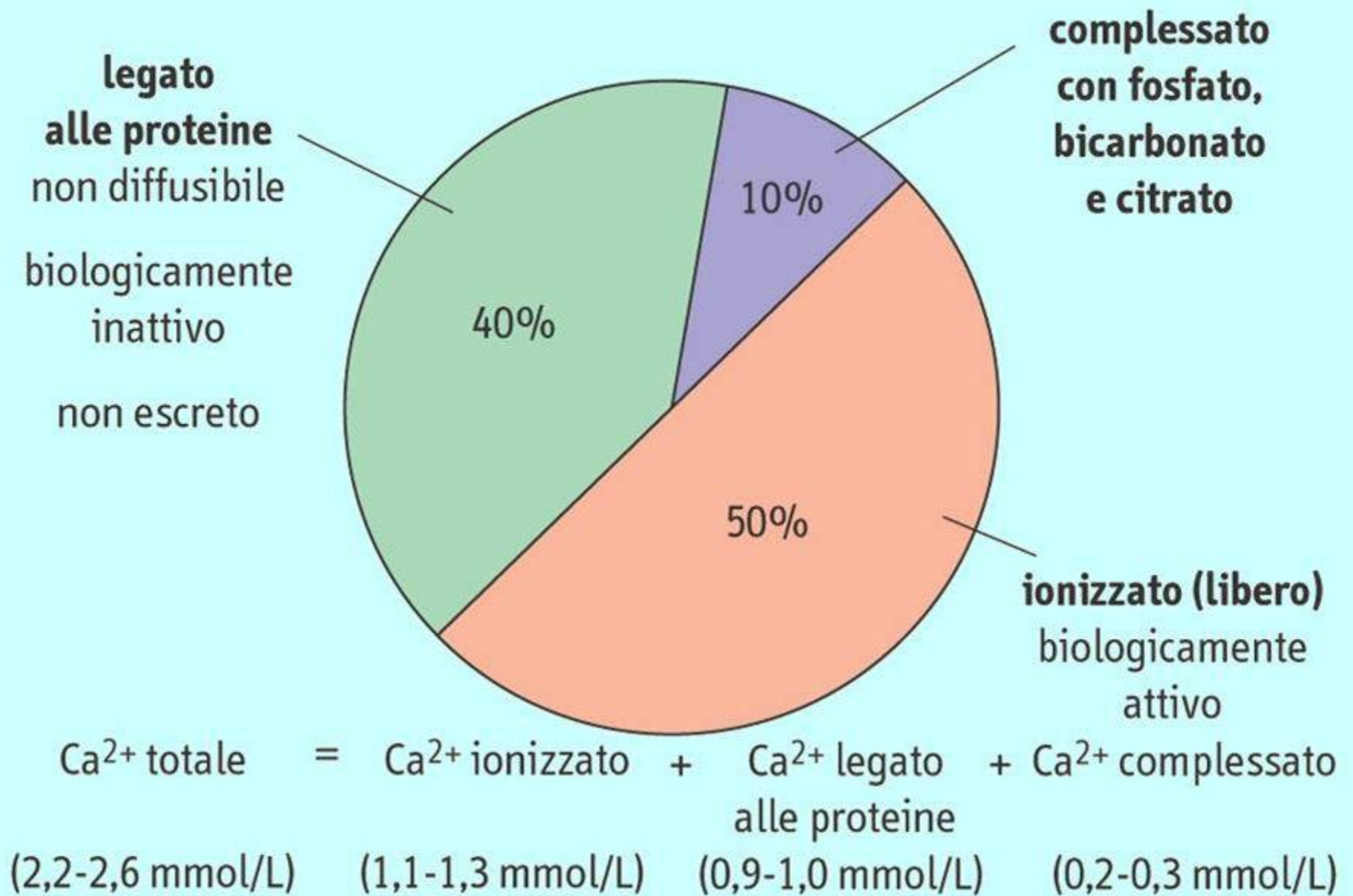
IL LATTE? FA MALE!
DOPO I 2 ANNI DI ETA' NON
SI DOVREBBE PIU' ASSUMERE.
ECCO I RISULTATI DI UNA
RICERCA DEL PADRE DELLA
MODERNA PEDIATRIA !!

B.SPOCK

"Fino a due anni i bambini dovrebbero essere alimentati con latte materno. Dopo i due anni, dimenticate ogni tipo di latte!"

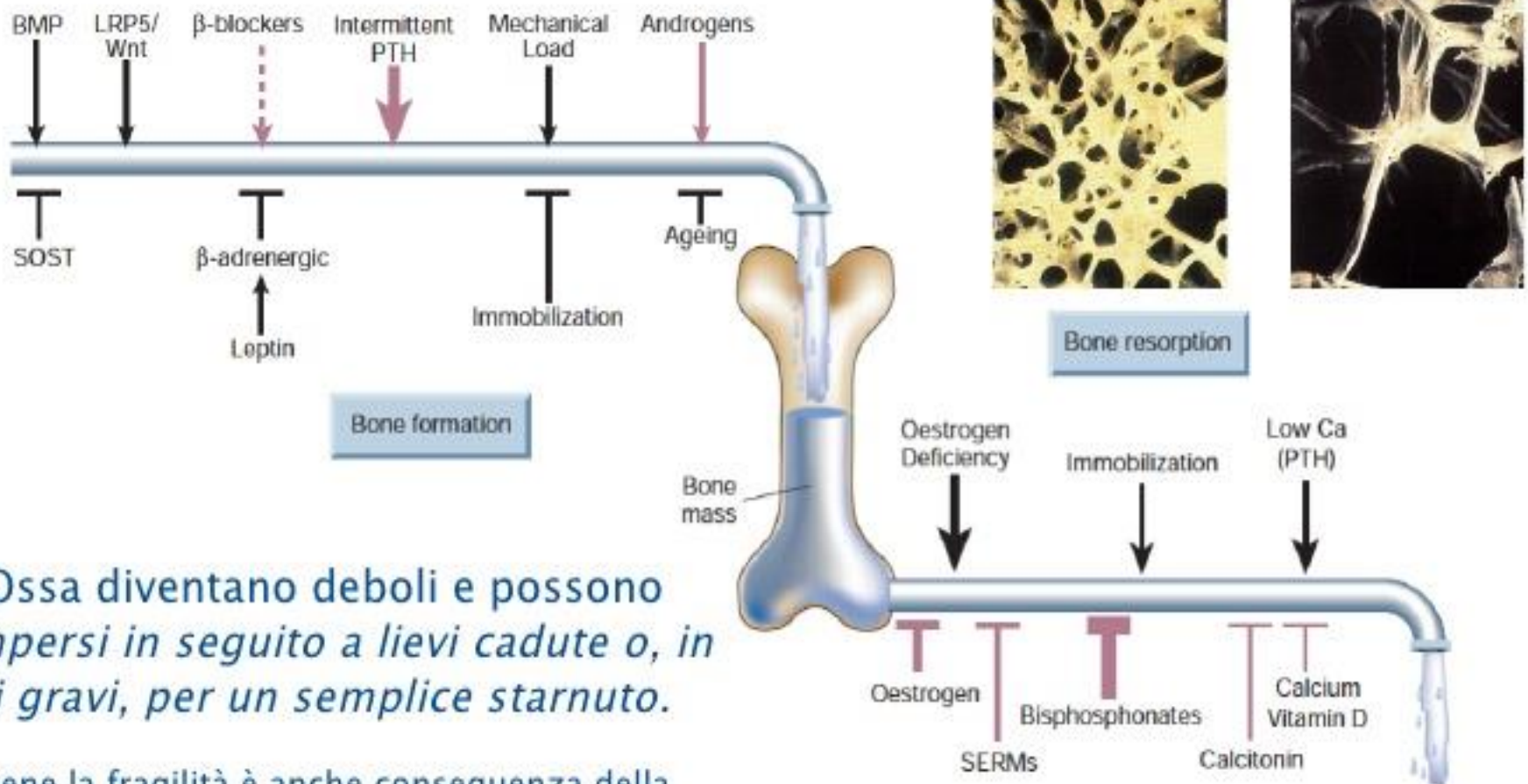


Il calcio circolante



Omeostasi dell'Osso

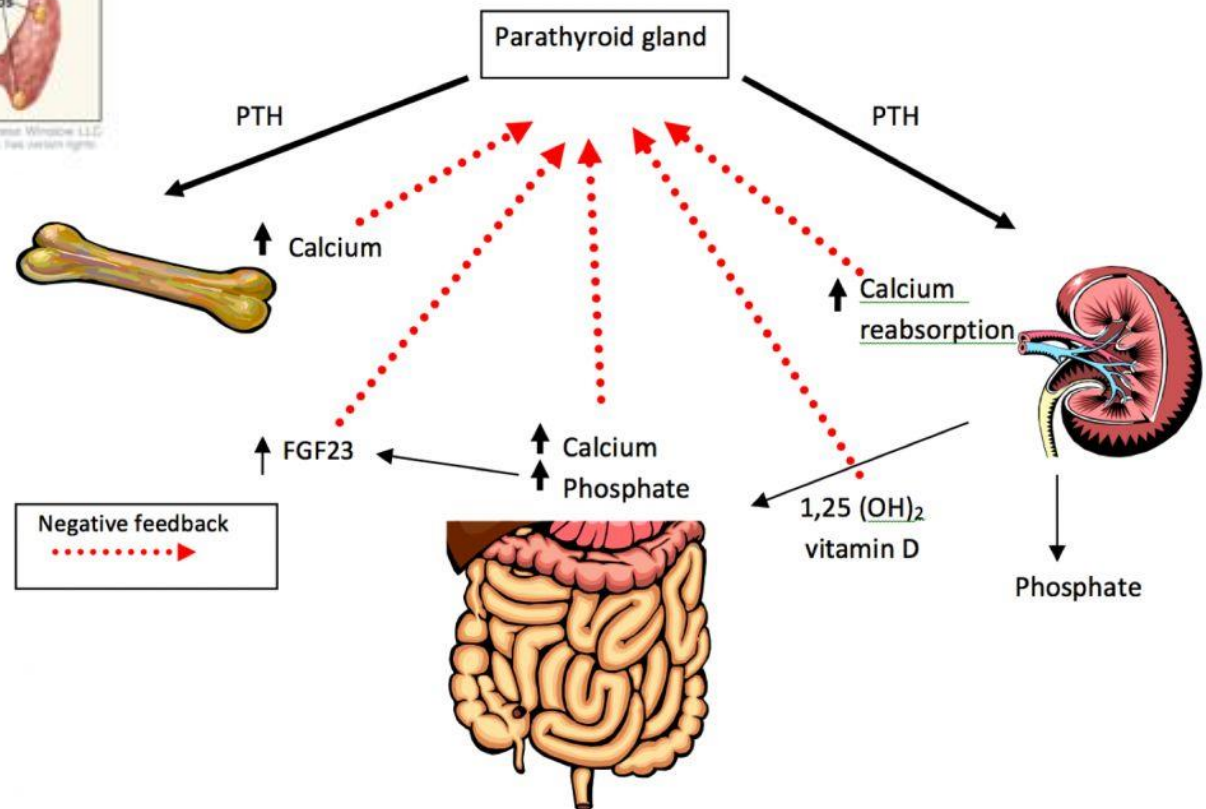
L'Osteoporosi è una condizione clinica nella quale il **riassorbimento** di Calcio dall'Osso è maggiore rispetto alla **neoapposizione**



Le Ossa diventano deboli e possono rompersi in seguito a lievi cadute o, in casi gravi, per un semplice starnuto.

Sebbene la fragilità è anche conseguenza della maggiore o minore capacità dell'osso di adattarsi al carico.

The diagram illustrates the anatomy of the human neck. The main image shows a frontal view of the neck with the larynx (voice box) and trachea (windpipe) visible. The thyroid gland is shown as a butterfly-shaped structure in front of the trachea. An inset box provides two detailed views of the thyroid gland: a front view showing the right lobe, isthmus, and left lobe; and a back view showing the four parathyroid glands located on the thyroid gland.





SOIA



MANDORLE



RUCOLA



**ERBE E
AROMI**

FONTI DI CALCIO



QUINOA



BROCCOLI



MELASSA



**SEMI DI
CHIA E DI
LINO**

lamiaacucinosenzalattosio

EQUILIBRIO ACIDO-BASICO



Malattia

Salute

ALIMENTI BASICI

ALKALINE FOODS

ACIDIC FOODS

RawForBeauty.com



ALKALINE FOODS

RawForBeauty

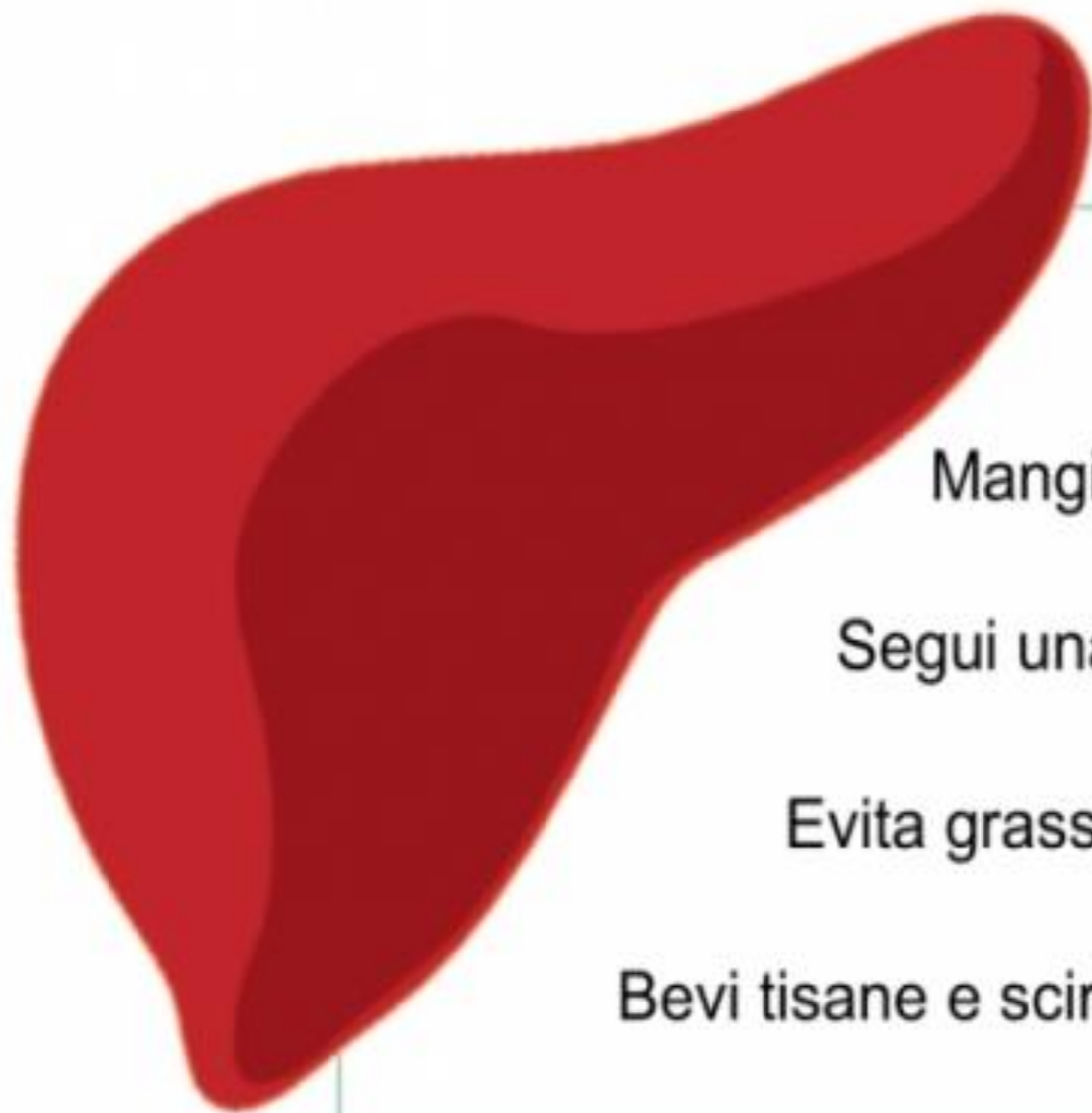


Carbonate buffer



- Excess acid (H_3O^+) in the body is neutralized by HCO_3^-
- $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \leftarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{HCO}_3^-$
- Equilibrium shifts left
- Excess base (OH^-) reacts with the carbonic acid (H_2CO_3)
- $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{HCO}_3^-$
- Equilibrium shifts right

■ 4 consigli utili per disintossicare il fegato:



Mangia frutta e verdura



Segui una dieta equilibrata



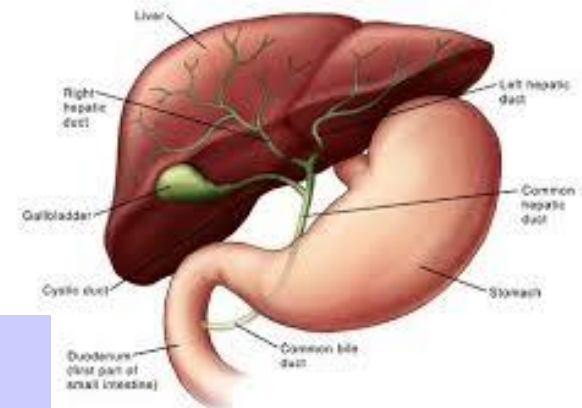
Evita grassi, zuccheri e alcol



Bevi tisane e sciroppi antiossidanti



CISTIFELLEA

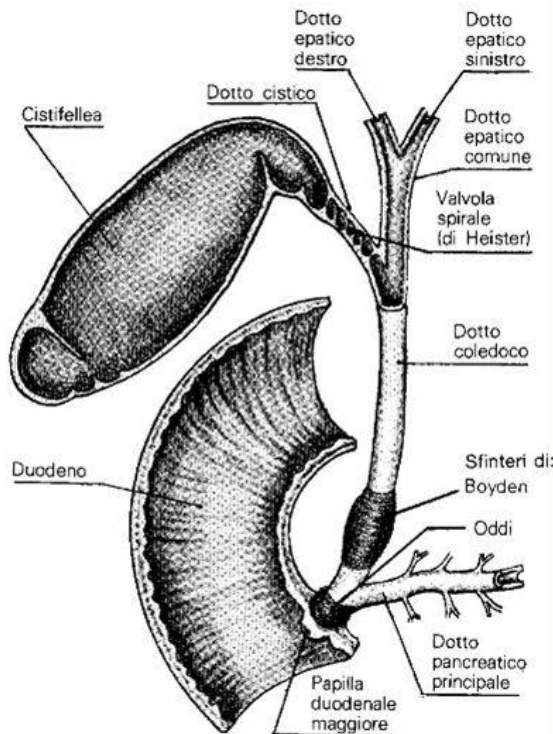


from <http://www.nebraskamed.com/health-library/232432/the-biliary-system-anatomy-and-functions>

La cistifellea

Funzioni

- Immagazzina la bile
- Concentra la bile da 5 fino a 20 volte rispetto a quella epatica
- Secerne muco





La Bevanda di Acqua e Limone: la Doccia Interna Mattutina

 SIMONA OBERHAMMER

 NATUROPATIA OBERHAMMER, RIMEDI NATURALI

 167 COMMENTI

 101757 VISITE

**ACQUA E LIMONE,
LA DOCCIA INTERNA MATTUTINA?
MA NON DICIAMO SCIOCCHESSE
PSEUDOMEDICINA A GÓGÓ**



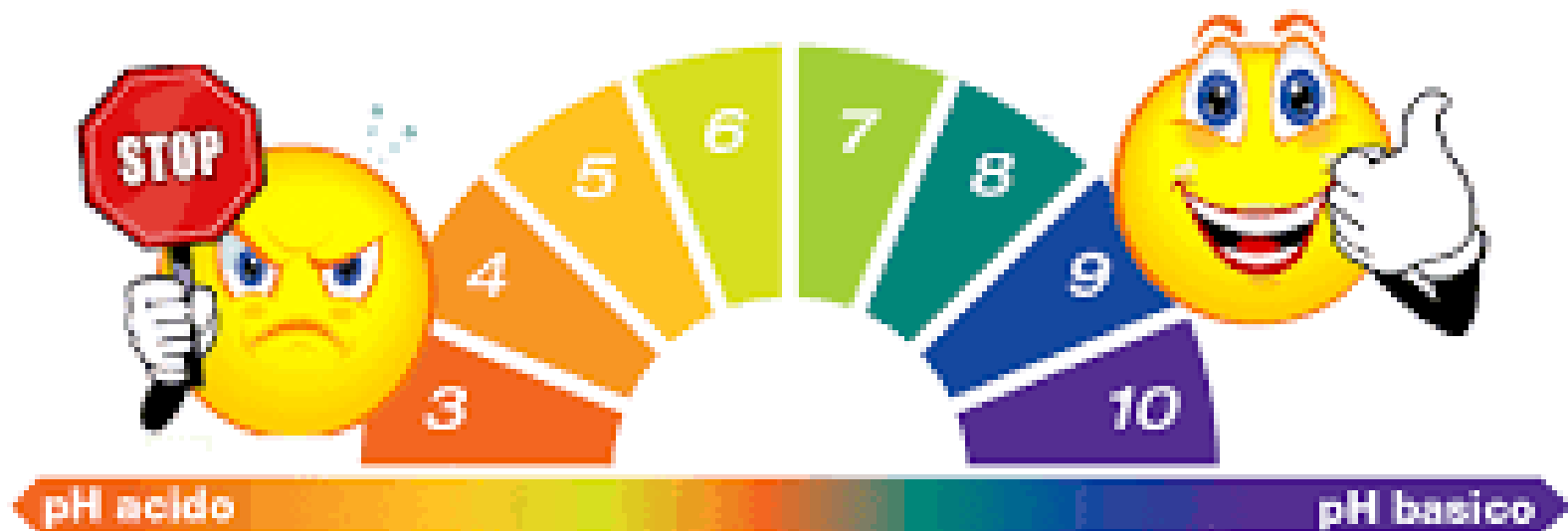
ARRIVEDERCI AL 26



chocolate
EXPLOIT
TORINO
20/29 NOVEMBRE 2015



EQUILIBRIO ACIDO-BASICO



Malattia

Salute

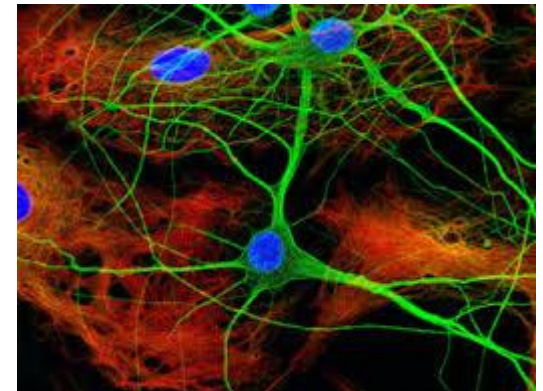
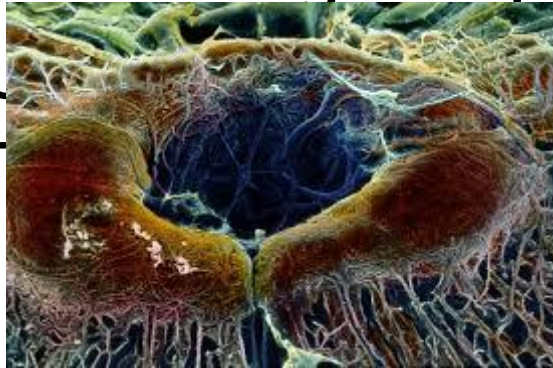
- <https://encrypted->

[c.com/images?q=tbn:ANd9GcT](https://encrypted-c.com/images?q=tbn:ANd9GcT)

[v3U](https://encrypted-c.com/images?q=tbn:ANd9GcT)

[eT](https://encrypted-c.com/images?q=tbn:ANd9GcT)

[dd2RwlthSm3](https://encrypted-c.com/images?q=tbn:ANd9GcT)



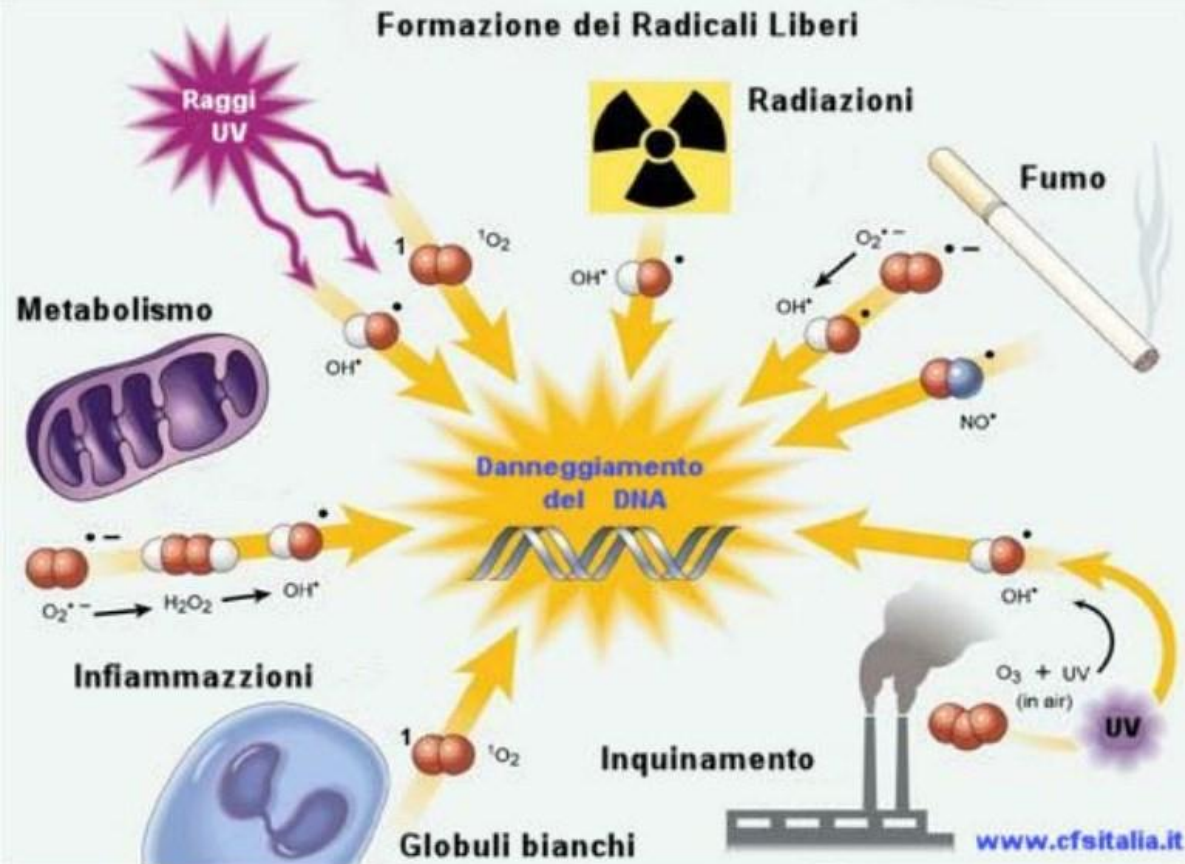
ORIGINE DEL NOME

Acqua = haa

Caldo = chacao..... **CHACAUHAA**

Chacau =ocolchocolhaa = cioccolato





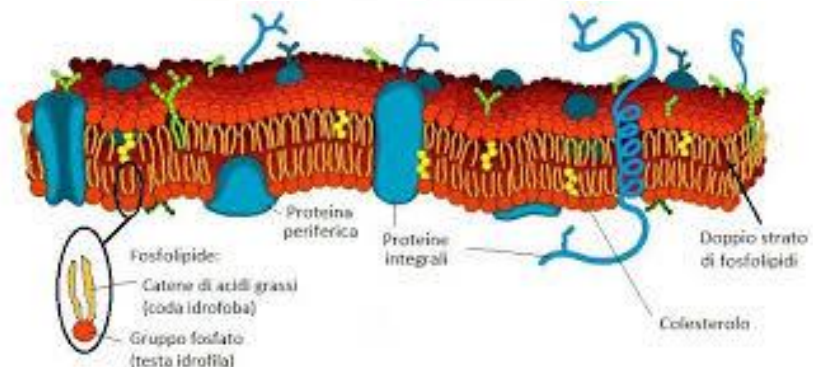
sono fattori scatenanti
l'insorgenza di molte malattie,
per esempio:

- di alcuni tipi di tumore,
- della cataratta
- di alcune miocardiopatie
- della sclerosi multipla
- dell'artrite reumatoide
- di alcune malattie dell'apparato cardiovascolare (infarti)
- di alcune malattie dell'apparato respiratorio (enfisema)
- aterosclerosi
- morbo di Parkinson

Molti "**radicali liberi**", presenti nell'organismo, sono responsabili di **alterazioni e/o danni** che conducono poi all'instaurarsi di una malattia.

I radicali liberi agiscono su :

- lipidi delle cellule (ne formano la membrana)
- carboidrati e fosfati
- proteine
- enzimi
- DNA (alterano le informazioni genetiche)



Antiossidante:

molecola in grado di prevenire o impedire l'ossidazione, prevenendo l'invecchiamento cellulare causato dai radicali liberi



Quali sono i benefici ?

1

Prevengono le **patologie cardiovascolari**

2

Rinforzano il **sistema immunitario**

3

Prevengono le **malattie neurovegetative**

4

Mantengono sani e belli **pelle e capelli**

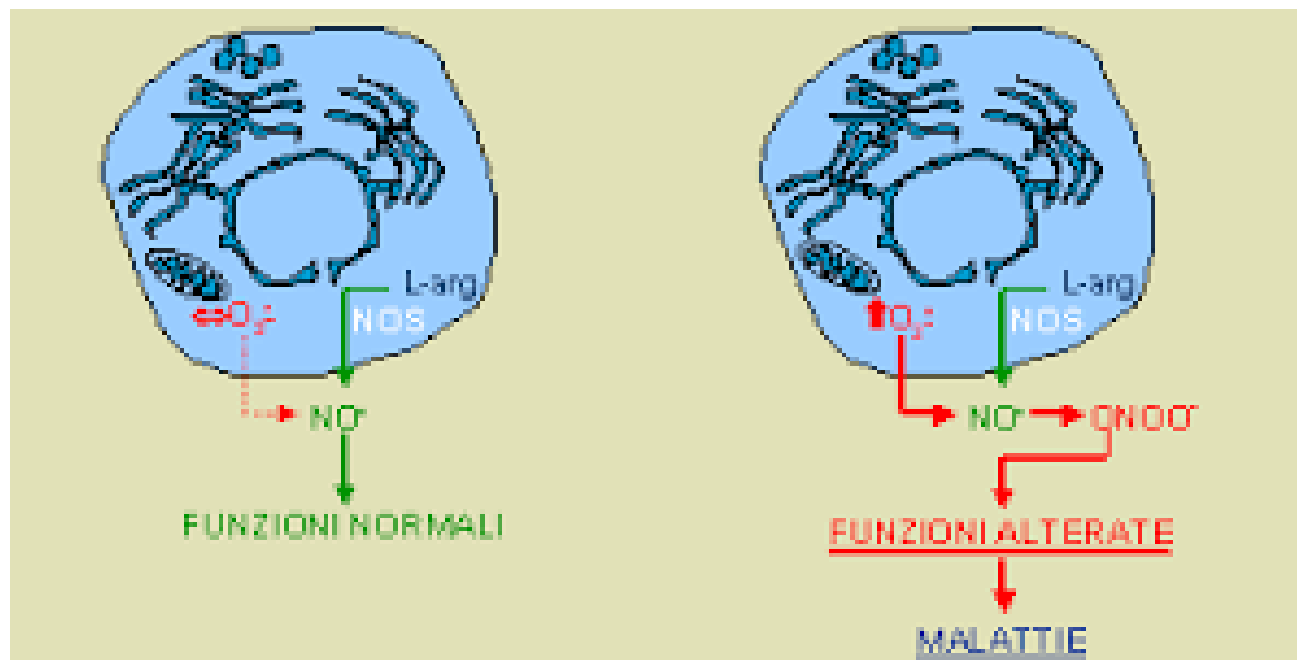
5

Prevengono le degenerazioni della **retina**

6

Riduco il rischio di **danni al DNA**

OSSIDO NITRICO



ISCHEMIA

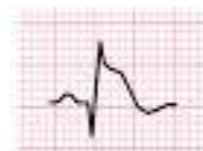


LESIONE

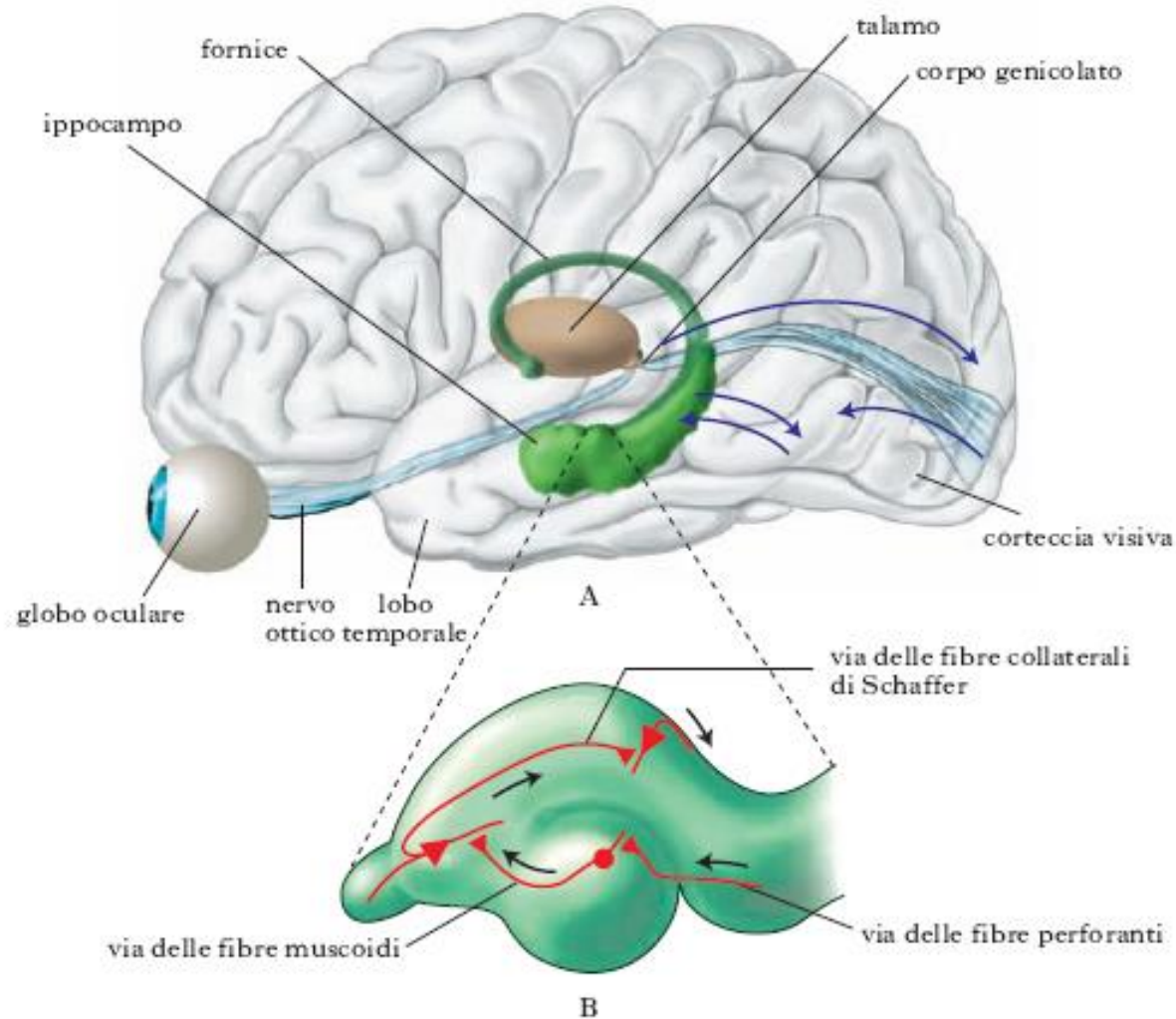


INFARTO

(+ lesione)



GIRO DENTATO- IPPOCAMPO



SATIVEX e BEDROCAN



MARC WAYNE



**ARRIVEDERCI
alla PROSSIMA
VOLTA**



**KEEP
CALM
AND**

**KEEP LOVING
CHOCOLATE!**