

I semi di Chia e la Salvia Hispanica



I semi di Chia e la Salvia Hispanica (fra storia e leggenda)



I semi di Chia , nell'antichità, erano il cibo preferito degli Aztechi e dei Maya.

La leggenda narra che i guerrieri Aztechi traessero dai semi di Chia la forza per vincere le loro battaglie.

Le nazioni conquistate avevano l'obbligo di pagare un tributo annuale di circa 4.000 t di semi di chia al popolo Azteco.

Gli Aztechi usavano questi semi nelle cerimonie religiose come offerta propiziatoria agli dei.



Nel 1521 gli spagnoli conquistarono il Messico e bruciarono raccolti e riserve: H. Cortes ne vietò la coltivazione soppiantandola con quella del frumento, dell'orzo e delle carote e la Chia si avviò verso l'oscurità sopravvivendo in piccole zone del Messico e del Guatemala.

La Chia risorse nel 1991 grazie ad un programma di sviluppo avviato nell'Argentina del Nord, Colombia e Perù: era un programma che aveva come obiettivo il miglioramento della salute umana e la Chia rientrò in questo programma per le sue straordinarie proprietà nutrizionali

I semi di Chia e la Salvia Hispanica (in Italia)

' Unione Europea, ha approvato nel 2009, la commercializzazione dei Semi di Chia per scopi umani ed autorizza l'immissione sul mercato dei semi di chia (Salvia hispanica) in qualità di nuovo ingrediente alimentare a norma del regolamento (CE) n. 258/97 del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2009) 7645].

Per la precisione essi sono stati inclusi tra i NUOVI PRODOTTI, consentendone la presenza, fino ad un massimo del 5% nei prodotti da forno/panificazione. Nuovi usi e applicazioni sono sotto esame.

La FDA, considera i semi di chia "Supplemento Nutrizionale Dietetico" negli USA. Viene inoltre considerato "Cibo Salutare" dal Department of Health and Human Service. (Setter N° 2005 - 2769)

I semi di Chia e la Salvia Hispanica

(caratteristiche)



*La Salvia Hispanica è una pianta annuale appartenente alla famiglia delle **LAMIACEAE** (o **LABIATAE**).*

*Fu il botanico **CAROLUS LINNAEUS** a darle questo nome nella seconda metà del '700, nonostante questa pianta sia originaria del Messico.*

La Salvia Hispanica cresce su terreni argillosi, alcalini e soleggiati.

Raggiunge un'altezza di 1 m e fiorisce a luglio e agosto con dei fiori ermafroditi color viola.

I semi di Chia che, germinando, originano la Salvia Ispanica sono delle varie tonalità di grigio, molto piccoli, chiazzati di scuro con vergature che ricordano uova di dinosauro in miniatura.

I semi di Chia si conservano per anni senza deteriorarsi nel sapore, nell'odore e nelle sue proprietà nutritive a tutto vantaggio rispetto agli altri semi.

I semi di Chia

(caratteristiche nutrizionali)



NUTRIENTE:

con questo termine si descrivono tutte le sostanze alimentari che l'organismo utilizza per assicurarsi uno sviluppo normale e in perfetta salute

MACRONUTRIENTI:

Carboidrati, proteine, lipidi

Nutrienti necessari per la produzione di energia e per la crescita

MICRONUTRIENTI:

Vitamine e minerali

Nutrienti che non forniscono energia ma sono essenziali per il corretto funzionamento del metabolismo e di tutte le funzioni cellulari

I semi di Chia

(caratteristiche nutrizionali)

NUTRIENTE	% MEDIA
Materia secca	93,8
Proteine	21,1
Grassi	32,2 (di cui 60% Omega 3)
Carboidrati	37,5
Fibra	23,73
Ceneri	4,5



I semi di Chia *(Micronutrienti)*

MINERALI	100 g CHIA
CALCIO	870 mg
POTASSIO	890 mg
MAGNESIO	390 mg
FOSFORO	1067 mg
FERRO	48,8 mg
MANGANESE	5,8 mg
SODIO	2,0 mg
ZINCO	7,4 mg
FOSFORO	922 mg

VITAMINE	100 g CHIA
NIACINA (B3)	8,3 mg
TIAMINA (B1)	1,4 mg
RIBOFLAVINA (B2)	0,04 mg
VITAMINA A	44 UI
VITAMINA C	4,0 mg

FIBRE	100 g CHIA
INSOLUBILI	35,9 g
SOLUBILI	5,3 g

I semi di Chia

(Micronutrienti: cenni funzionali)

MINERALI	
CALCIO	Previene l'osteoporosi o ne attenua gli effetti, indispensabile per le donne in menopausa e per i bambini in crescita per la
POTASSIO	<i>Il <u>CALCIO</u> dei semi di CHIA è 5 volte maggiore del calcio contenuto nel latte vaccino</i> attiva, stabilizza la pressione sanguigna.
MAGNESIO	<i>La quantità di <u>FERRO</u> è 3 volte maggiore rispetto a quella contenuta negli spinaci</i> degli sportivi, aiuta il cuore, nei disturbi del ciclo mestruale femminile, nelle debolezze muscolari
FOSFORO	<i>La quantità di <u>MAGNESIO</u> è 15 volte maggiore rispetto a quella contenuta nei broccoli</i> migliora la memoria, ed è importante per la salute
FERRO	Componente base dei globuli rossi del sangue, trasporta ossigeno a tutte le cellule del corpo
MANGANESE	<i>Il <u>POTASSIO</u> dei semi di CHIA è 2 volte maggiore del potassio contenuto nelle banane</i> e cellulari.
SODIO	L'eccesso provoca ritenzione idrica e incrementa la pressione sanguigna
ZINCO	Favorisce una buona condizione del SI, importante per la prostata e gli organi riproduttori

I semi di Chia (micronutrienti: cenni funzionali)

VITAMINE	100 g CHIA
NIACINA (B3)	Le VITAMINE B hanno la funzione fondamentale di produrre energia, combattono la depressione, nutrono il SI, contribuiscono alla bellezza della pelle
TIAMINA (B1)	
RIBOFLAVINA (B2)	
VITAMINA A	Importante per mantenere l'elasticità della pelle aiutando a prevenire le macchie senili, favorisce lo sviluppo di ossa forti e capelli, denti e gengive resistenti.
VITAMINA C	Migliora le difese immunitarie e l'assorbimento del ferro

FIBRE	100 g CHIA
INSOLUBILI	35,9 g
SOLUBILI	5,3 g

I semi di CHIA hanno un alto contenuto in fibra capace di assorbire una quantità di acqua 9 volte superiore al loro peso. Assorbendo acqua, formano un gel che raccoglie scorie e tossine dall'intestino, le incorpora nelle feci eliminandole e migliorando contemporaneamente la stitichezza e il colon irritabile. Inoltre questo

forma uno strato vischioso sulla parete intestinale impedendo ai patogeni di crescere e causare danni.

*Il contenuto in **FIBRA** presente nei semi di CHIA è 2 volte maggiore di quello della crusca*

I semi di Chia (Macronutrienti)

MACRONUTRIENTI	100 g CHIA
LIPIDI	32,8 g
CARBOIDRATI	41,8 g
PROTEINE	20,7 g
ENERGIA	330 Kcal

ACIDI GRASSI	%
Ac. PALMITICO	6,84
Ac. STEARICO	3,35
Ac. OLEICO	7,47
Ac. LINOLEICO	20,1
Ac. LINOLENICO	61,1
Ac. ARACHIDONICO	0,29
Ac. EICOSANOICO	0,15%

AMINOACIDI	100 g CHIA
Ac. ASPARTICO	7,64 g
TREONINA	3,43 g
SERINA	4,86 g
VALINA	0,12 g
CISTINA	1,47 g
METIONINA	0,36 g
PROLINA	4,4 g

I semi di Chia Non contengono GLUTINE, per cui possono essere consumati dai celiaci

I semi di Chia hanno un basso Indice Glicemico (ottimo alimento per i diabetici)

INDICE GLICEMICO:

Misura il potere glicemizzante di un alimento, cioè la sua capacità di liberare una certa quantità di glucosio durante la digestione.

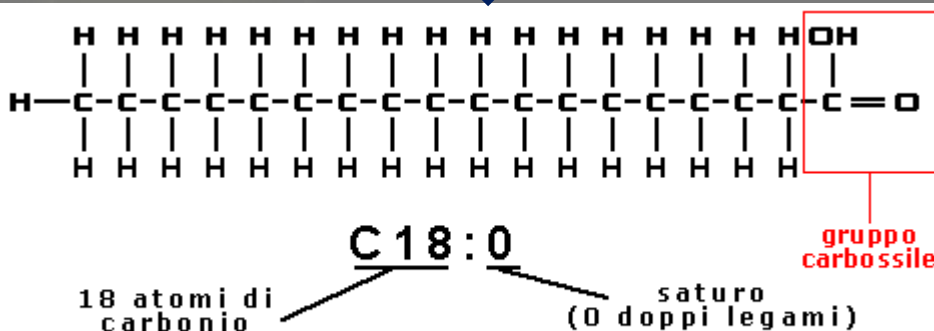
L'IG sarà dunque tanto più elevato quanto maggiore sarà l'altezza del picco glicemico indotta dall'alimento testato

I semi di Chia

(Acidi grassi: funzioni)

Gli Acidi Grassi sono i costituenti principali di tutti i lipidi dell'organismo.

Gli acidi grassi sono costituiti da lunghe molecole con un gruppo carbossile finale COOH, preceduto da una lunga catena lineare di atomi di C (fino a 20 e più atomi) legati ad atomi di H



TRIGLICERIDE

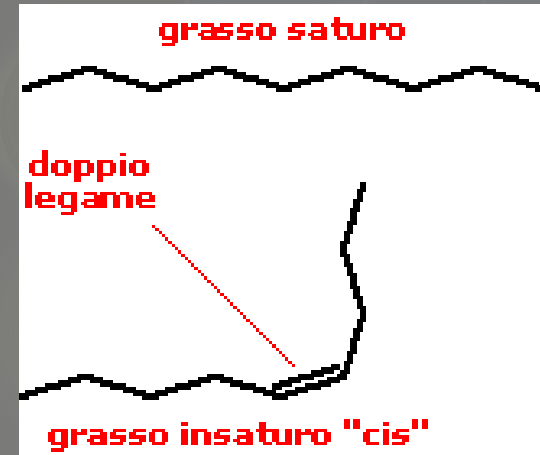


I semi di Chia

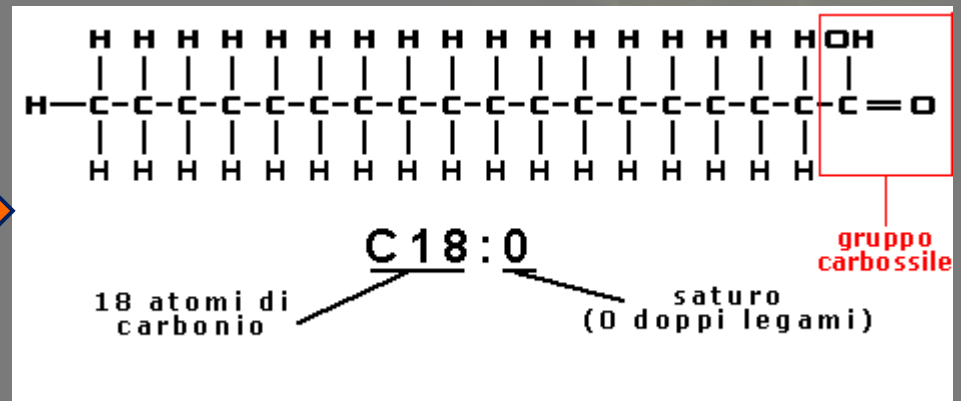
(Acidi grassi: funzioni)

Gli Acidi Grassi si distinguono in:

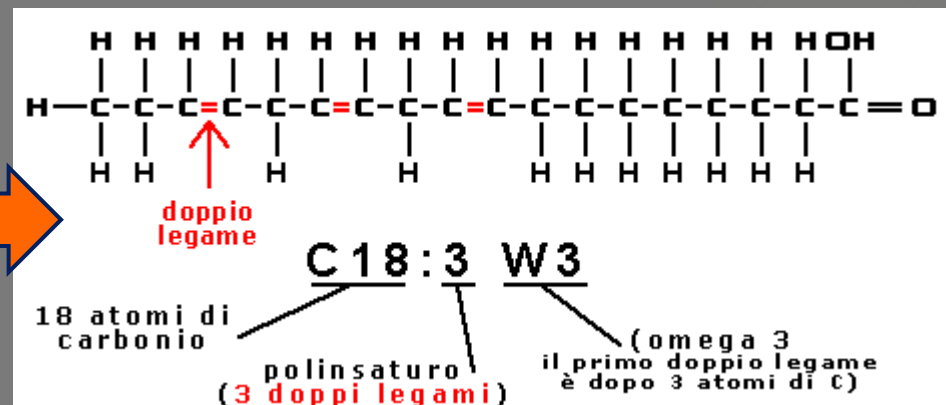
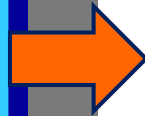
- *ACIDI GRASSI SATURI*
- *ACIDI GRASSI INSATURI*



Alcuni acidi grassi NON posseggono doppi legami nella loro catena. In questo caso si definiscono saturi.



Alcuni acidi grassi posseggono più di un doppio legame nella loro catena. In questo caso si definiscono poliinsaturi.
Quando il doppio legame è unico, si definiscono monoinsaturi.



I semi di Chia

(Acidi grassi: funzioni)

L'organismo umano riesce a sintetizzare ex novo:

- *Gli Acidi grassi saturi*
- *Gli Acidi grassi monoinsaturi*

L'organismo umano riesce a sintetizzare :

- *Gli Acidi grassi polinsaturi*

a partire da 2 Acidi grassi anche essi polinsaturi:

ACIDO LINOLEICO (Omega 6)

ACIDO LINOLENICO (Omega 3)

Gli Acidi Grassi OMEGA 6 e OMEGA 3 sono definiti, quindi, ESSENZIALI in quanto devono essere per forza introdotti dall'esterno con gli alimenti in quanto l'organismo umano NON li sa sintetizzare ex novo!

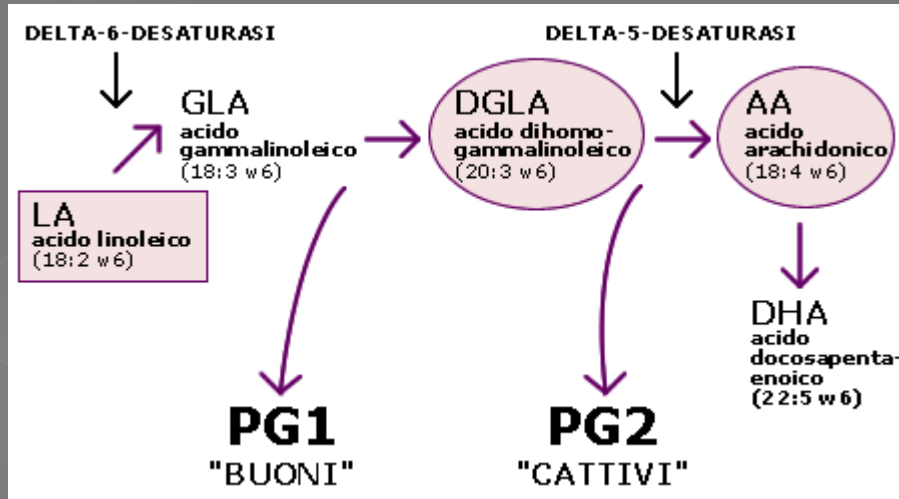
I semi di Chia

(Acidi grassi essenziali: funzioni)

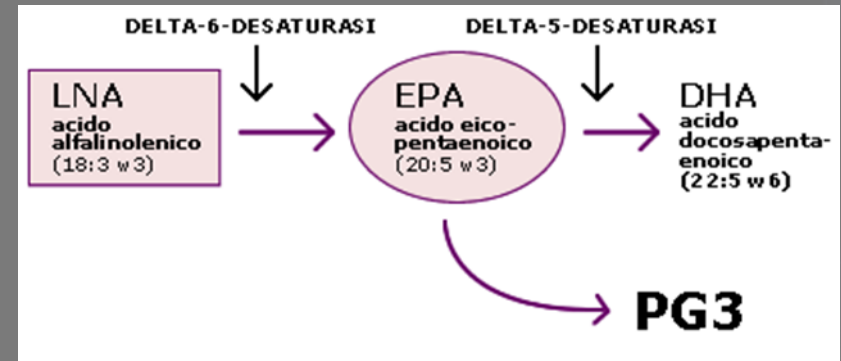
Il rapporto attuale OMEGA3: OMEGA6 = 1: 20 è estremamente pericoloso!!!

Gli Acidi Grassi essenziali, sia omega 3 che omega 6 sono coinvolti nella sintesi delle PROSTAGLANDINE (PG) che sono molecole che giocano un ruolo in molte funzioni: sintesi degli ormoni, immunità, vasocostrizione, regolazione dell'infiammazione e del dolore.

Le PG sono distinte in 3 gruppi: quelle della serie 1 e 3 (PG1 e PG3) sono considerate «buone»; quelle della serie 2 sono considerate «cattive»



Le PG2 hanno effetti esattamente opposti!



Le PG1 e PG3 sono vasodilatatrici, modulano la coagulazione, abbassano il colesterolo Ldl, aumentano il colesterolo Hdl, svolgono azione antinfiammatoria

I semi di Chia

(Acidi grassi essenziali: funzioni)

Il giusto rapporto OMEGA3: OMEGA6 dovrebbe essere 1:3 ma l'alimentazione squilibrata dei popoli occidentali ha portato ad un rapporto di 1:20, perché si mangia meno pesce e più «cibo spazzatura» spesso preparato con grandi quantità di olii vegetali scadenti

Omega 3: *pesce azzurro (aringhe, sgombri, sardine, salmone...), olio di pesce, noci, semi di lino*



Omega 6: *olio di semi di girasole, di soia, di semi vari, di mais, semi di lino, di arachidi*



I semi di Chia

(Omega 3: funzioni)

- ★ incrementano il colesterolo "buono" HDL e abbassano il colesterolo "cattivo" LDL e il livello dei trigliceridi;*
- ★ contrastano la formazione di trombi;*
- ★ sono essenziali per lo sviluppo normale del feto e risultano utili nella prevenzione della depressione post-partum;*
- ★ migliorano in modo significativo alcune forme di depressione*
- ★ aiutano nel trattamento della schizofrenia, dei disturbi bipolari e nella cura della sindrome di Alzheimer;*
- ★ sono utili nel favorire l'equilibrio nell'attività del sistema immunitario;*
- ★ espletano un'attività antinfiammatoria .*

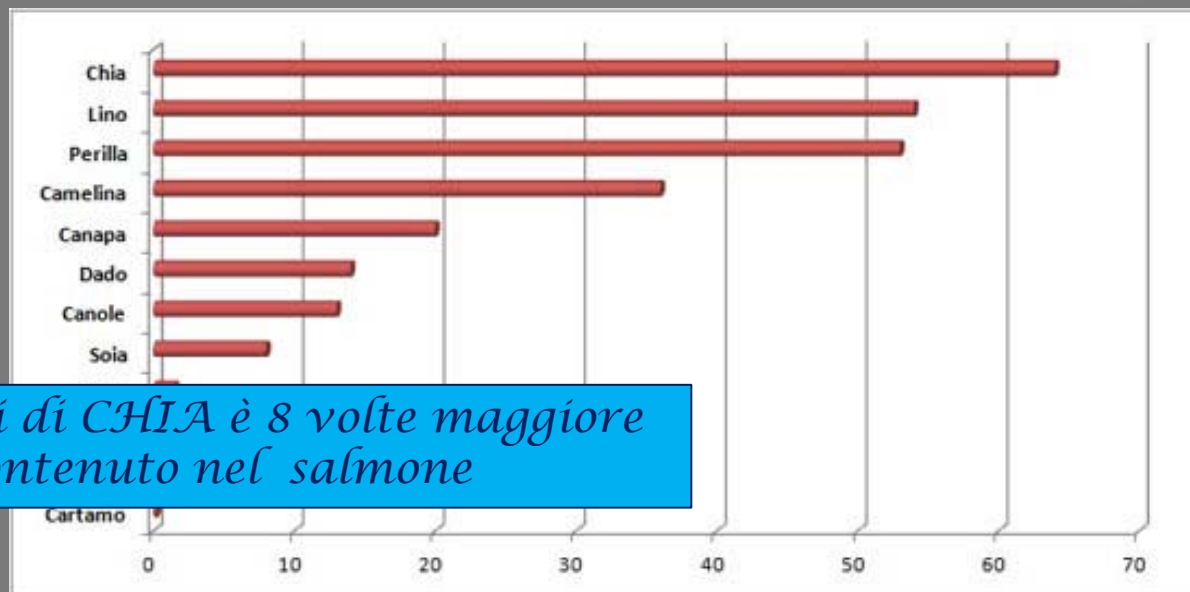
Semi di CHIA: acidi grassi (funzioni)

Contenuto OMEGA 3 (%) di alimenti

	OLIO DI PESCE	ALGHE	SEMI DI CHIA	SEMI DI LINO
OMEGA 3	30%	37%	62%	58%
AC. GRASSI SATURI	27%	50%	9%	7%

ACIDI GRASSI	%
Ac. PALMITICO	6,84 %
Ac. STEARICO	3,35 %
Ac. OLEICO	7,47 %
Ac. LINOLEICO	20,13 %
Ac. LINOLENICO (omega 3)	61,81 %
Ac. ARACHIDONICO	0,29 %
Ac. EICOSANOICO	0,15%

Contenuto OMEGA 3 (%) di alimenti vegetali

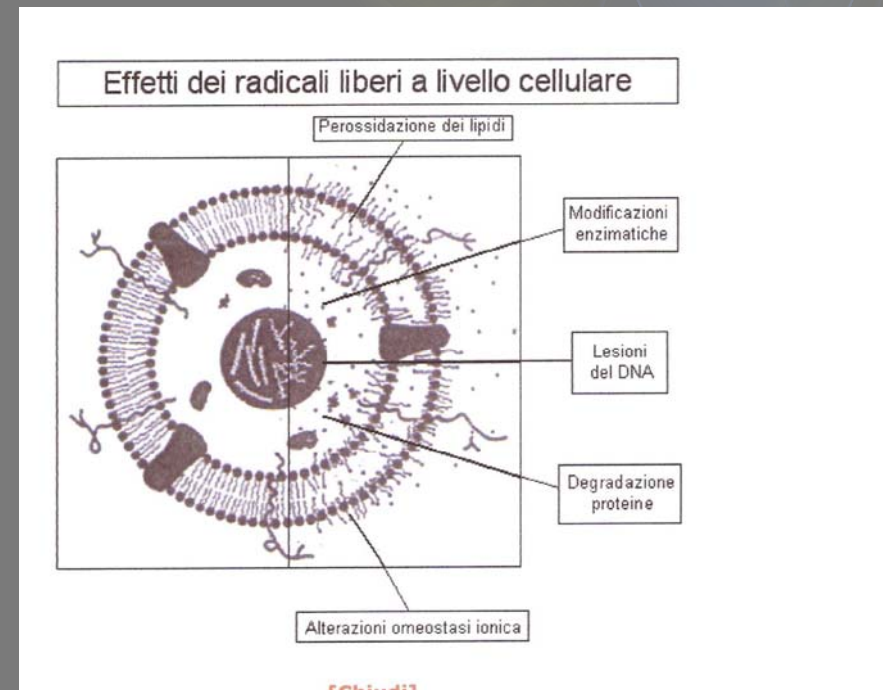
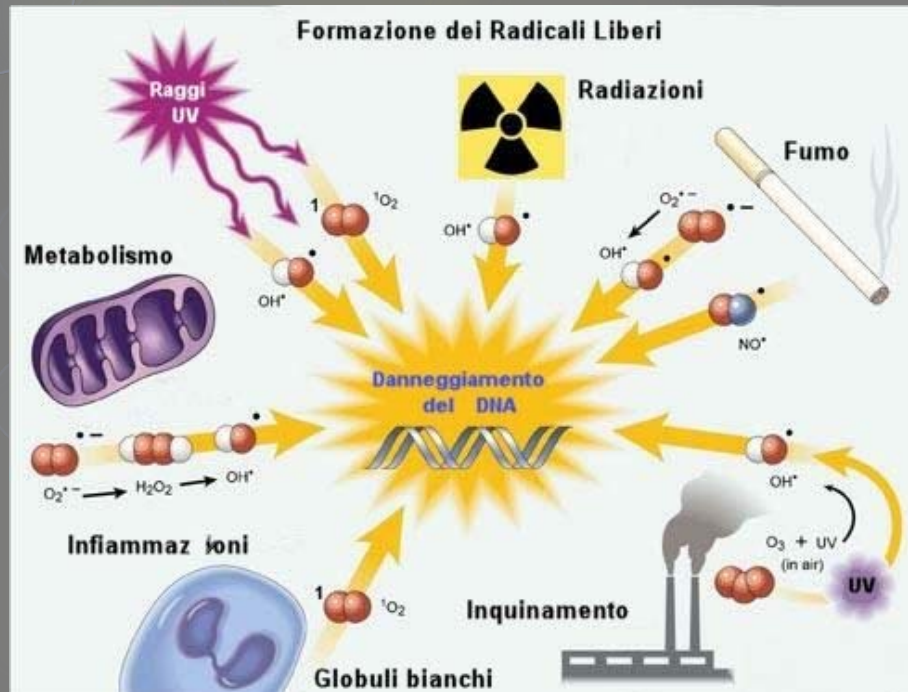


Fonte: N
(Nutriti
Science Research
Institute)

L'Omega 3 dei semi di CHIA è 8 volte maggiore di quello contenuto nel salmone

I semi di Chia

(Fonte eccellente di Antiossidanti)



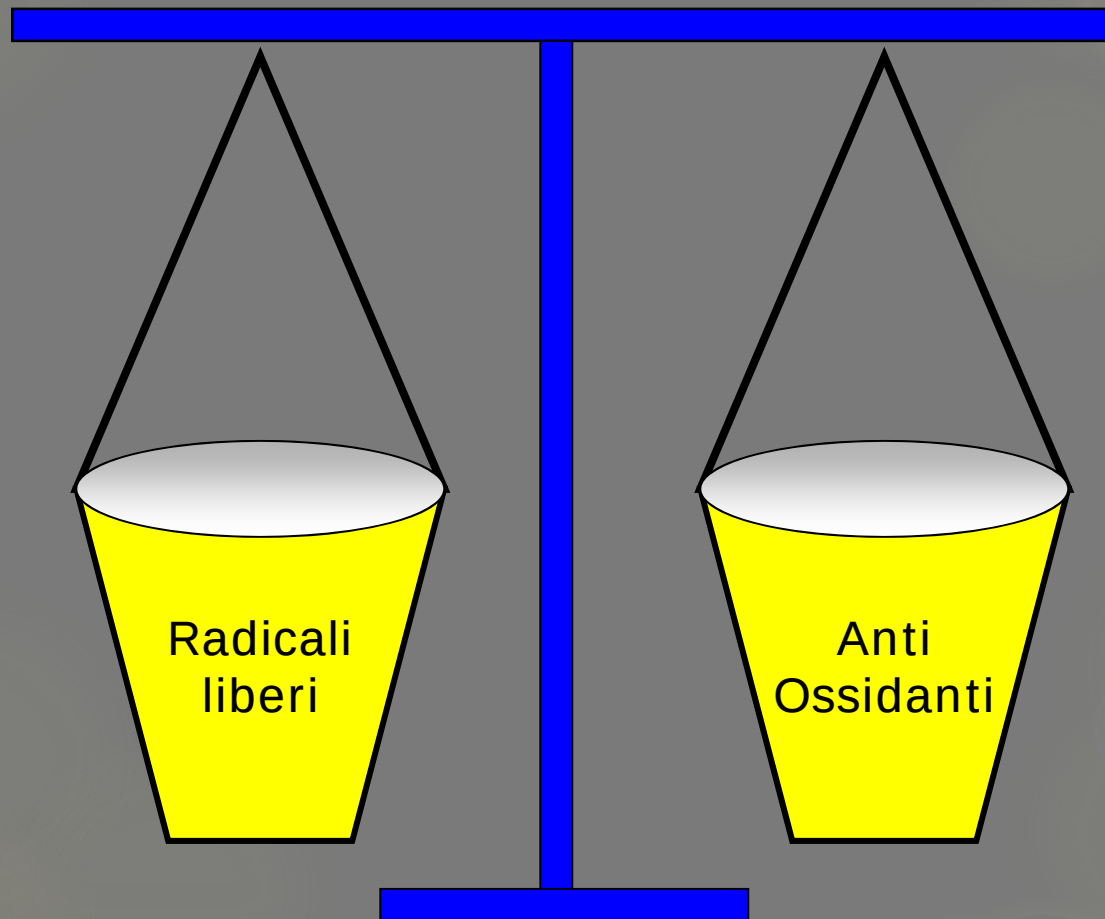
Gli ANTIOSSIDANTI sono molecole molto importanti perché combattono i Radicali Liberi.

I Radicali Liberi sono «veleni cellulari», cioè molecole killer che, se in eccesso, a causa della loro struttura chimica, attaccano e distruggono tutte le strutture cellulari portando le cellule a morte certa!

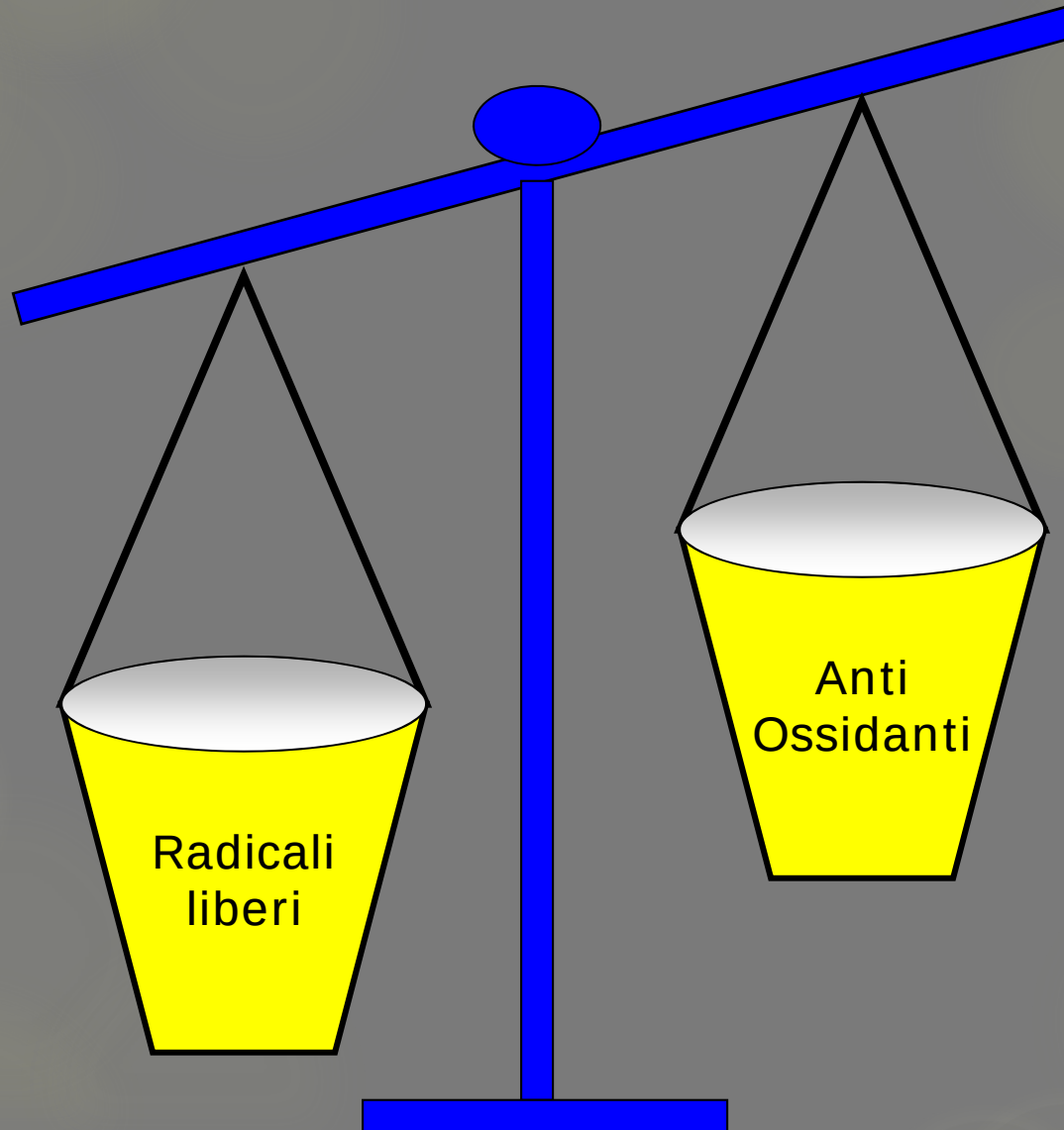
Attualmente è assolutamente accertato che tutte le malattie degenerative (morbo di Alzheimer, morbo di Parkinson, cancro, patologie cardiovascolari, sindrome autistica, sclerosi multipla...) abbiano come concausa uno stato di stress ossidativo.

Lo stress ossidativo è una condizione cellulare determinata o da un eccesso di radicali liberi o da un difetto di antiossidanti.

Equilibrio fra Radicali Liberi e Antiossidanti : buona salute cellulare



Squilibrio fra Radicali Liberi e Antiossidanti : Stress Ossidativo



I semi di Chia

(Fonte eccellente di Antiossidanti)

ANTIOSSIDANTI	1 kg di CHIA
Ac. CAFFEICO	$6,6 \times 10^{-13}$ moli
Ac. CLOROGENICO	$7,1 \times 10^{-3}$ moli
MIRICETINA	$3,1 \times 10^{-3}$ moli
QUERCITINA	$0,2 \times 10^{-3}$ moli
CAMPFEROLO	$1,1 \times 10^{-3}$ moli

L'unità di misura del potere antiossidante di un alimento è l'ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity)

Prugne nere = 5440 ORAC (x 100 g)

Uvetta = 2830

Mirtilli = 2400

More = 2036

Fragole = 1510

Uva nera = 759

Ciliegie = 670

Cavolo = 1770 ORAC (x 100 g)

Spinaci = 1260

Cavolini = 980

Barbabietole = 840

100 g di semi di CHIA = 8200 ORAC

Melanzane = 390

Riassumendo...

1 cucchiaino di Semi di Chia contiene:

Elemento	Quantità in 25 g di semi	RDA
Calcio	218 mg	800 mg
Fosforo	231 mg	800 mg
Magnesio	117 mg	300 mg
Manganese	1,46 mg	Da 1 a 10 mg
Zinco	1,85	15 mg
Potassio	223 mg	3 g
Ferro	12,2 mg	10 mg
Vitamina A	1075 U.I.	800 mcg
Vit B1 (Tiamina)	0,36 mg	1,4 mg
Vit B2 (Riboflavina)	0,06 mg	1,6 mg
Vit B3 (Niacina)	2,1 mg	18 mg
Vitamina C		60 mg



Riassumendo...

I semi di CHIA sono un ottimo ingrediente alimentare perché:

Potassio: 2 volte > banane

Magnesio: 15 volte > broccoli

Calcio: 5 volte > latte

Ferro: 3 volte > spinaci

Antiossidanti: 2 volte > mirtilli

Fibra: 2 volte > crusca

Omega 3: 8 volte > salmone



/foto Alcedo

Perché consumare semi di chia?



Ottimo anti-aging (per la presenza di antiossidanti)

Ottimo alimento per abbassare il colesterolo e prevenire le patologie cardiovascolari (per la presenza di omega 3)

Ottimo supporto durante le diete dimagranti (perché dona un senso di sazietà prolungato)

Ottimo ingrediente per gli sportivi (per il suo contenuto di Aminoacidi)

Ottimo per i celiaci (per l'assenza di glutine)

Ottimo alimento per i diabetici (per il suo basso indice glicemico)

Ottimo in gravidanza e in allattamento (perché è un alimento completo)

Usi alimentari

I semi di CHIA si possono aggiungere:

- *Insalate*
- *Minestre*
- *Latte con i cornflakes*
- *Yogurt*
- *Bibite*



Con la farina di CHIA si possono fare:

- *Pane*
- *Piadine*
- *Budini*

