

Claims: normativa ed ambiti di applicazione

Dott. Pietro Scalera



SIMPeSV

Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita



Frascati 14 - 15 Giugno 2014

CORSO

**Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina**

Regolamento (UE) 432/2012

**Elenco di indicazioni sulla salute
consentite ai sensi dell'articolo 13.1
del Regolamento (CE) 1924/2006**

222 claims

oltre 70% vitamine e minerali

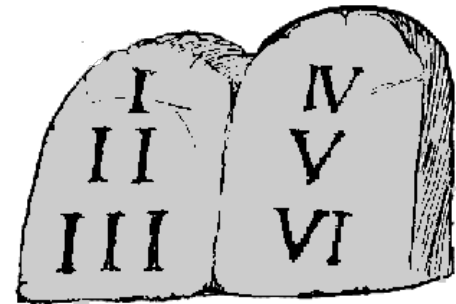
Si applica a decorrere dal 14 dicembre 2012



DEFINIZIONI DI CLAIMS

Regolamento (CE) 1924/2006

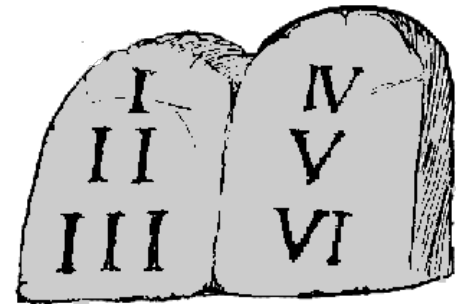
- 1) CLAIM
- 2) CLAIM NUTRIZIONALE
- 3) CLAIM SULLA SALUTE
- 4) CLAIM SULLA RIDUZIONE DI RISCHIO DI MALATTIA



CLAIM

Regolamento (CE) 1924/2006

Qualunque messaggio o rappresentazione non obbligatoria in base alla legislazione comunitaria o nazionale, comprese le rappresentazioni figurative, grafiche o simboliche in qualsiasi forma, che affermi, suggerisca o sottintenda che un alimento abbia particolari caratteristiche



CLAIM NUTRIZIONALE

Regolamento (CE) 1924/2006

Qualunque indicazione che affermi, suggerisca o sottintenda che un alimento abbia particolari proprietà benefiche dovute:

a) all'energia (valore calorico) che

i) apporta,

ii) apporta a tasso ridotto o accresciuto, o

iii) non apporta

b) ai nutrienti o alle sostanze di altro tipo che

i) contiene

ii) contiene in proporzioni ridotte o accresciute, o

iii) non contiene



CLAIM NUTRIZIONALI

Allegato al Regolamento (CE) 1924/2006

Rivendicazione della presenza

1) DI NUTRIENTI

2) DI OTHER SUBSTANCES



CLAIM SULLA SALUTE

Regolamento (CE) 1924/2006

Qualunque indicazione che affermi, suggerisca o sottintenda l'esistenza di un rapporto tra una categoria di alimenti, un alimento o uno dei suoi componenti e la salute



CLAIM SULLA RIDUZIONE DI UN FATTORE DI RISCHIO DI MALATTIA

Regolamento (CE) 1924/2006

Qualunque indicazione sulla salute che affermi, suggerisca o sottintenda che il consumo di una categoria di alimenti, di un alimento o di uno dei suoi componenti riduce significativamente un fattore di rischio di sviluppo di una malattia umana.



CLAIM SU ALTRE CARATTERISTICHE ?

Regolamento (CE) 1924/2006

1° considerando:

Vi è un numero crescente di alimenti ... recanti **indicazioni nutrizionali e sulla salute (nutrition ad health claims)**

2° considerando:

Le differenze tra le disposizioni nazionali relative a **tali indicazioni (claims)** possono impedire la libera circolazione degli alimenti ...



CLAIM SU ALTRE CARATTERISTICHE ?

Regolamento (CE) 1924/2006

3° considerando:

... La direttiva 2000/13/CE impone un divieto generalizzato di utilizzare **informazioni (information)** che possono indurre in errore l'acquirente o attribuiscono ai prodotti alimentari proprietà medicamentose.

Il presente regolamento dovrebbe integrare i principi generali della direttiva 2000/13/CE e stabilire disposizioni specifiche riguardanti l'utilizzo delle **indicazioni nutrizionali e sulla salute (nutrition and health claims)**



CLAIM SU ALTRE CARATTERISTICHE ?

Regolamento (CE) 1924/2006

9° considerando:

Vi è un'ampia gamma di sostanze nutritive e di altre sostanze a effetto nutrizionale e fisiologico ... che potrebbero essere presenti in un prodotto alimentare ed essere oggetto di **un'indicazione (claim)**.

Pertanto, è opportuno stabilire principi generali applicabili a

tutte le indicazioni fornite sui prodotti alimentari (all claims made on foods) per garantire un elevato livello di

tutela ...



CLAIM SU ALTRE CARATTERISTICHE ?

Regolamento (CE) 1924/2006

16 considerando:

E' importante che le **indicazioni** relative agli alimenti (claims on foods) **siano comprese dal consumatore** ed è opportuno tutelare tutti i consumatori dalle **indicazioni (claims) fuorvianti**



Health claims

"weight reduction"



Is the food or ingredient defined?

Is the claimed effect defined?

What is the evidence?

"it improves your shape"

"it helps to reduce your body weight"



CONCLUSIONS

- POSITIVE (sufficient evidence)
- NEGATIVE (some but not conclusive or poor evidence)



CLAIM SU ALTRE CARATTERISTICHE ?

Regolamento (CE) 1924/2006

Linee guida probiotici

Favorisce l'equilibrio della flora intestinale

- 1) non è una indicazione nutrizionale (nutritional claim)
- 2) non è una indicazione sulla salute (health claim)
- 3) È una indicazione (claim)



Informazioni su particolari caratteristiche dell'alimento



CLAIM SULLA SALUTE

Regolamento (CE) 1924/2006

Sproporzione dei livelli di apporto richiesti come condizione del claim



Claim MONACOLINA da monascus purpureus (riso rosso fermentato)

contribuisce al mantenimento di livelli
normali di colesterolo nel sangue

CONDIZIONI

1) Questa indicazione può essere impiegata solo per un alimento che fornisce un apporto giornaliero di 10 mg di monacolina K del riso rosso

LINEE GUIDA MINISTERIALI

Apporto massimo giornaliero di monacolina pari a 3 mg



SOSTANZE DIVERSE DA VITAMINE E MINERALI, DA BOTANICALS E DA PROBIOTICI

Prossimo aggiornamento delle linee
guida ministeriali

- 1) Eliminazione delle indicazioni non autorizzate come claims sulla salute
- 2) Adeguamento degli apporti ammessi, ove del caso, alle condizioni del Regolamento (UE) 432/2012
- 3) Altre indicazioni ?



Acidi grassi polinsaturi essenziali (Omega 3 / Omega 6)

Molecole che compongono la maggior parte dei Lipidi. Hanno un'azione protettiva sull'apparato cardiocircolatorio, prevenendo depositi di colesterolo "cattivo", di trigliceridi e di coaguli nel sangue, e sono fondamentali componenti e mediatori del sistema nervoso, fornendogli anche protezione.

Inoltre mantengono elastica e permeabile la membrana cellulare, conservano l'apparato dermico in buono stato e mediano la produzione di altre sostanze indispensabili al funzionamento e al benessere organico.



Acidi grassi polinsaturi essenziali (Omega 3 / Omega 6)

- . Gli Omega 3 e 6 vengono detti anche Vitamina F e sono presenti in cibi come crostacei, frutta secca, legumi, olio di fegato di merluzzo, oli di semi, olio d'oliva, pesce, semi oleosi, ribes, uova, uva, zafferano, verdure a foglia verde.



Acido Antranilico

Aminoacido con funzione di coenzima del Triptofano, altro importante Aminoacido importante per il funzionamento ed il mantenimento in salute dell'apparato neuropsichico. Viene chiamato anche Vitamina L.



Acido ascorbico

Sostanza meglio conosciuta come Vitamina C avente grande proprietà antiossidante. In tal modo tiene lontane sostanze tossiche come i Radicali Liberi, inoltre ha la funzione di sintetizzare Aminoacidi, collagene e ormoni.

Altre sue azioni sono quelle di rafforzare i vasi sanguigni, proteggere l'apparato dermico ed agevolare le situazioni di stress, umore flemmatico e nervosismo. La Vitamina C è presente in alimenti come: frutta e verdura fresche; in particolare agrumi, fragole, frutti di bosco, peperoni, pomodori, kiwi, verdure a foglia verde.



Acido Folico (o Folacina)

Sostanza nutriente fondamentale per il metabolismo di Aminoacidi, Fosfolipidi e globuli rossi, per lo sviluppo neuropsichico e per la sintesi del DNA. Viene chiamato anche Vitamina M ed è presente in alimenti come arance, fegato, legumi, lievito di birra, riso, verdura a foglia verde, uova.



Acido Lipoico (o Acido Tiottico)

Sostanza lipidica nutriente con grande funzione antiossidante. Agevola il trasporto di glucosio nella cellula ed il generale funzionamento delle vie nervose. Viene chiamato anche Vitamina N ed è presente in alimenti come carne rossa, fegato, patate, verdura a foglia verde.



Antocianine (o Antociani)

Sostanze di origine naturale con la funzione di fornire colori e sfumature alle piante (frutti e verdure compresi), e facenti parte del gruppo dei cosiddetti Bioflavonoidi. In specifico sono autrici delle colorazioni blu, viola, rosso e rosa e oltre al tono cromatico forniscono protezione dagli agenti nocivi esterni. In tal modo risultano propositive anche per la protezione della salute dell'organismo umano, visto appunto il loro forte potere antiossidante, in particolare per l'apparato cardiovascolare e dermico. Le Antocianine si ritrovano in alimenti come: barbabietole, cipolle, frutti di bosco, uva.



Antocianine (o Antociani)

Sostanze con potente azione antiossidante, antivirale, immunostimolatrice e immunoprotettiva. Inoltre coadiuvano e potenziano le funzioni della Vitamina C (tanto da essere chiamati anche Vitamina C2). Tali molecole partecipano alle differenze di colore di molteplici tipi di frutta e verdura, andando a costituire con altre sostanze i loro peculiari pigmenti. I Bioflavonoidi vengono anche detti Vitamina P e sono presenti in alimenti come aglio, agrumi, albicocche, cacao, cavoli, cipolle, mele, pomodori, spinaci. Si possono trovare anche in bevande come: succo di frutta, tè, vino.



Caffeina

Principio attivo estratto dalla Pianta del Caffè. Ha un'azione stimolante e tonificante sul sistema nervoso inducendo la liberazione di Adrenalina e Noradrenalina. In tal modo avviene appunto una attivazione e tonificazione psicologica, cognitiva e fisica.



Carnitina

Aminoacido precursore del Neurotrasmettitore Acetilcolina e produttore di energia attraverso la sua azione sul metabolismo dei grassi. In questo modo tale molecola riesce a favorire la resistenza agli sforzi e alla fatica, così come il recupero da essi; è infatti ampiamente utilizzata nella preparazione e nella performance atletico-sportiva. Viene sintetizzata a livello epatico ed è presente in particolare cibi come carne rossa e interiora.



Carotenoidi

Sostanze, come ad esempio Betacarotene, Licopene e Luteina, precursori della Vitamina A e con funzioni costitutive, mediatrici e protettive nei confronti degli apparati visivo, dermico e immunitario. Hanno inoltre buone proprietà antiossidanti. Sono presenti in particolare nella frutta e verdura di colore arancione, giallo o rosso e a foglia verde come agrumi, albicocche, anguria, carote, frutti di bosco, melone, peperoni, pomodori, spinaci, zucca, etc.



Coenzima Q-10 (o Ubichinone)

Molecola coenzimatica di origine lipidica. Ha buone proprietà antiossidanti e di trasporto di ossigeno a livello dei mitocondri cellulari; in tal modo favorisce la sintesi e la produzione di energia. Viene anche chiamato Vitamina Q.



Colina

Molecola di derivazione lipidica precursore dell'Acetilcolina, Neurotrasmettitore addetto ai processi psico-cognitivi come ad esempio calcolo, memoria, ragionamento, concentrazione, pensiero, attenzione, etc. Viene anche chiamata Vitamina J.



Creatina

Composto intermedio dei processi metabolici preposti alla produzione di energia, fondamentale all'attività muscolare e prodotto dal fegato a partire dagli Aminoacidi Arginina, Glicina e Metionina. Viene spesso usata come integratore sportivo o nelle diete vegetariane ed è presente in discreta quantità nel pesce e nella carne, di cui è un naturale costituente (il nome deriva infatti dal greco "kres", ovvero "carne"). Il fabbisogno di Creatina viene coperto da meccanismi di sintesi interni, ma anche dall'alimentazione e le sue funzioni sono quelle di migliorare la forza, la resistenza ed il recupero dei muscoli fornendo loro energia, così come al cervello e al cuore, nei momenti di maggiore richiesta o in situazioni di stanchezza e spossatezza fisica.



D-ribosio

Zucchero monosaccaride contenuto nella cellula e facente parte di importanti sue strutture come l'Acido ribonucleico (RNA) e l'Adenosintrifosfato (ATP). E' dunque una sostanza organicamente fondamentale per il buon funzionamento dei meccanismi metabolici dell'individuo. E' anche indicato nei momenti di stanchezza, per lo sport e per la resistenza fisica, visti i suoi effetti diretti sulla sintesi proteica ed il metabolismo energetico.



Ficocianine

Molecole naturali con potente azione antiossidante (anti radicali liberi), anti infiammatoria ed inibente alcuni enzimi responsabili della produzione di sostanze infiammatorie. Hanno anche un'azione mediatrice e stimolatrice (dopaminergica) sui meccanismi e sulle dinamiche neuropsicologiche. Le Ficocianine sono presenti nelle alghe verdi e azzurre come ad esempio la Spirulina ("Arthospira platensis") o l'Alga rossa ("Rhodophyta"), appartenenti alla famiglia "Cyanobacteria". Il nome Ficocianina deriva infatti dal greco "phyco", cioè "alga" e "kyanos", ovvero "colore ciano" (verde-azzurro).



Fruttosio

Zucchero monosaccaride caratteristico della gran parte dei frutti (da qui il nome) e del miele e molto importante per diversi processi metabolici dell'organismo e per la produzione di ulteriori sostanze fondamentali per l'energia, il funzionamento ed il benessere sia psichico, che fisiologico.

Esso viene infatti convertito a livello epatico o intestinale in Glucosio.



Glucosammina

Zucchero monosaccaride precursore delle Proteine glicosilate (Glicosaminoglicani e Proteoglicani) e dei Lipidi (Glicolipidi). Tali sostanze sono fondamentali nella costituzione della struttura delle cartilagini e dei tessuti tendinei e nel contrastare il loro invecchiamento e degenerazione (ad esempio artrosi, artrite, etc.). La Glucosammina può essere utile anche per aiutare la ricostruzione della cartilagine danneggiata e, come detto, per contrastare malattie o problemi senili a livello osteoarticolare.



Inositolo

Zucchero semplice simile alle Vitamine del gruppo B; viene infatti anche chiamato Vitamina B7. Ha un'azione costituente, stimolante, nutritiva e rafforzativa sul sistema nervoso e possiede funzioni fondamentali di crescita e nutrimento delle cellule cerebrali e del midollo osseo e sulla trasmissione nervosa. Agisce in sinergia con Acido folico, Acido Pantotenico, Biotina, Colina, PABA e Vitamina B6 (combinato con la Colina protegge fegato, reni e apparato cardiocircolatorio, contrastando l'ostruzione dei vasi attraverso un'azione sul metabolismo dei grassi e quindi di riduzione del tasso di colesterolo nel sangue). Tale sostanza agevola inoltre la diminuzione di stati ansiosi, depressivi e/o di stress. Si trova in alimenti come: agrumi, carne, cereali integrali, fegato, frutta fresca, frutta secca, germe di grano, lievito di birra.



Isoflavonoidi

Composti di origine vegetale, facenti parte della più ampia famiglia delle fito-strutture con funzioni di colorazione e protezione definiti Bioflavonoidi. Differentemente da essi però, gli Isoflavoni sono privi di colore e presenti quasi esclusivamente nelle piante leguminose. Possiedono attraverso le loro molecole (Daidzeina, Genisteina, Gliciteina) medio-lievi effetti estrogenici, tanto da essere raggruppati nella categoria dei cosiddetti "Fitoestrogeni", sulla base delle loro strutture e funzionalità, simili appunto a quelle degli Estrogeni prodotti a livello organico. In tal modo queste sostanze partecipano alla protezione da alcune forme cancerose sostituendosi agli Estrogeni, come ad esempio nel caso del tumore al seno, più probabile nelle donne aventi elevati livelli di tali ormoni.

Gli Isoflavoni contrastano inoltre colesterolo cattivo, osteoporosi, patologie cardiovascolari, effetti collaterali della menopausa (ad esempio vampate di calore) e si ritrovano in alimenti come ceci, cereali integrali, fagioli, fave, finocchi, lenticchie, semi di soia (i famosi "Isoflavoni di Soia").



Licopene

Sostanza appartenente al gruppo dei Carotenoidi, ovvero composti che partecipano alla colorazione delle piante e dei loro frutti, che dona al pomodoro il suo caratteristico colore rosso e dotata di forte azione antiossidante e antitumorale. Ha inoltre funzioni preventive su possibili patologie cardiovascolari e/o neurodegenerative dovute all'invecchiamento, funzionando da anti-age naturale. I Carotenoidi, e quindi anche il Licopene, sono, come accennato, dei potenti antiossidanti grazie alla loro peculiare azione di spazzini dei Radicali liberi. La funzione antiossidante del Licopene è inoltre propositiva nella prevenzione di problemi cardiovascolari, contrastando l'ossidazione del colesterolo e quindi la formazione di pericolose placche aterosclerotiche nei vasi sanguigni. Il Licopene è presente in particolare nel pomodoro (la sua percentuale è maggiore nei pomodori più maturi e dunque maggiormente rossi) e chiaramente nei suoi derivati come ad esempio salsa, ketchup o concentrato di pomodoro. Tali derivati del pomodoro presentano addirittura più percentuale di Licopene, in quanto la cottura e la lavorazione stabilizzano ed aumentano le molecole assimilabili di tale Carotenoide. Il Licopene lo si ritrova anche nell'anguria, nel melone, nell'arancia, nel pompelmo, nella papaia, nell'albicocca e nelle carote.



Lievito di birra

Sostanza costituita dalla fermentazione di colonie di microorganismi unicellulari. Il Lievito di birra ha la caratteristica di essere una ricca fonte di una larga varietà di principi nutritivi fondamentali per il benessere e la salute psico-fisica. Tali nutrienti in esso contenuti sono: Aminoacidi, Carboidrati, Proteine, Sali minerali, Vitamine.



Maltodestrine

Carboidrati idrosolubili ottenuti industrialmente con la scomposizione dell'amido di mais o di patate, ovvero dalla loro digestione chimico-fisica (detta idrolisi). I vantaggi sono tempi di digestione ed assimilazione più brevi rispetto a quelli di zuccheri complessi e più lunghi rispetto ad altri zuccheri semplici (Glucosio o Fruttosio) in modo che la disponibilità di energia sia veloce, ma anche protratta nel tempo (senza innalzare eccessivamente la glicemia). In tal modo tali sostanze sono indicate per gli sportivi o per attività fisica intensa o recupero fisiologico da essa. In commercio vi sono anche integratori di Maltodestrine addizionati con Sali Minerali e/o Vitamine.



Octacosanolo

Molecola di origine vegetale facente parte del gruppo di fito-molecole definiti Policosanoli. Presenta azione energetica e funzione protettiva a livello cardiocircolatorio attraverso l'inibizione di uno specifico enzima alla base della sintesi del colesterolo. E' presente nell'olio di germe di grano e nella parte esterna di molteplici frutti di svariate piante, fa infatti parte dei cosiddetti Policosanoli, ovvero un grande gruppo di fito-molecole che costituiscono appunto i vegetali.



Picnogenolo

Molecola di origine vegetale facente parte della corteccia del pino marittimo. Possiede una potente azione antiossidante ed in specifico è composta da un mix di Bioflavonoidi definiti Proantocianidine oligomeriche, cioè costituite da più unità (OPC, acronimo di "Oligomeric Proantho Cyanidis"), dette anche Leucoantocianine o, appunto, Picnogenoli. Tali sostanze hanno funzioni antiossidanti utili nella prevenzione di patologie cardiovascolari (tonificando e mantenendo elastici i vasi) e di malattie dermiche (proteggendo anche dai possibili danni derivanti da sovraesposizione a raggi ultravioletti), ed infine di problematiche dovute all'invecchiamento. Inoltre i Picnogenoli favoriscono l'attività della Vitamina C ed E, anch'esse dotate di importanti virtù anti ossidazione. Il Picnogenolo si ritrova in percentuali particolarmente elevate appunto nella corteccia del pino marittimo, nei semi di uva rossa e nel tè verde.



Policosanoli

Miscela di fito-molecole costituite da alcol grassi a catena lunga; le principali sono Octosanol, Tetracosanol ed Esacosanol. Hanno proprietà medicamentose come quelle di abbassare il colesterolo "cattivo" (LDL), per mezzo della riduzione di un enzima alla base della sua produzione, e la percentuale di trigliceridi, così come di svolgere un'azione antiaggregante a livello ematico, riducendo il rischio della formazione di ostruzioni nei vasi sanguigni. I Policosanoli hanno anche importanti funzioni antiossidanti e quindi risultano efficaci nel contrasto ai Radicali liberi; si possono ritrovare in particolare nella canna da zucchero e nel germe di grano, da dove vengono industrialmente estratti per formare integratori a base di tali sostanze.



Proantocianidine (o PAC)

Molecole sotto gruppo dei Bioflavonidi con forte azione antiossidante, antinfiammatoria e antimicrobica. Secondo la loro struttura chimica si suddividono in monomeriche, dimeriche, oligomeriche e polimeriche. Hanno funzioni antinfiammatorie ed antiossidanti, agevolando la protezione e la salute cardiovascolare, dermica ed oculare e contrastando possibili infezioni e patologie croniche o senili dovute ai Radicali liberi. Ad esempio inibiscono l'ossidazione del colesterolo LDL e preservano l'integrità, l'elasticità e la permeabilità della membrana cellulare. Le Proantocianidine sono presenti in molti ortaggi e frutti come ad esempio bacche di sambuco, cavolo, fragole, lamponi, melanzane, mele, mirtilli, more, ribes, tè, uva ed anche nel vino, contribuendo alle loro colorazioni e sfumature di tonalità cromatica.



Probiotici

Microorganismi presenti nello yogurt e in altri alimenti fermentati. Hanno un'azione propositiva e protettiva sull'apparato intestinale e sulla microflora che lo contraddistingue, ristabilendo i normali parametri fisiologici dopo eventuali scompensi e/o problemi gastrointestinali o agendo da protezione nei loro confronti.



Resveratrolo

Sostanza di origine vegetale della famiglia dei Polifenoli e dalla grande proprietà antiossidante. Possiede dunque importanti funzioni protettive nei confronti di malattie cardiovascolari. Il Resveratrolo si trova nella buccia dell'uva e nel vino (in percentuale maggiore nel rosso) prodotti dalla Pianta della vite (ad esempio dalla comune "Vitis vinifera"), dove appunto svolge un ruolo di protezione contro agenti esterni come microrganismi (batteri o funghi) e raggi solari.



Sali minerali

Composti inorganici essenziali per la salute psico-fisica dell'organismo in quanto coinvolti in fondamentali processi di produzione, mediazione, crescita di molteplici sostanze del corpo, nella regolazione dell'equilibrio osmotico della cellula e nell'azione antiossidante contro i radicali liberi, il passare del tempo, lo stress e gli agenti nocivi esterni. Tra i principali Sali minerali vi sono: Calcio, Cromo, Fluoro, Fosforo, Iodio, Magnesio, Potassio, Ferro, Selenio, Sodio, Zinco.



Steroli vegetali (o Fitosteroli)

Gli Steroli sono in generale dei composti chimici di origine animale, definiti Zoosteroli (ad esempio il Colesterolo) o vegetale, detti Fitosteroli (ad esempio il Campesterolo, il Sitosterolo o lo Stigmasterolo). Tutti hanno dei ruoli organici essenziali, per esempio il Colesterolo è un componente fondamentale della membrana cellulare. In particolare gli Steroli vegetali hanno delle proprietà utili per la salute dell'individuo, infatti riescono a bloccare l'assorbimento di Colesterolo "cattivo" (LDL) a livello intestinale, a tutto vantaggio dell'apparato cardiovascolare, laddove l'eccesso di tale sostanza può costituire pericolose e dannose ostruzioni dei vasi sanguigni. I Fitosteroli possono essere integrati con l'alimentazione e quindi attraverso il consumo di vegetali e derivati come olio di oliva, di soia, di riso, etc.



Taurina

Aminoacido con azione nutriente e stimolante a livello psico-fisico migliorando il trasporto di glucosio a livello cellulare, ha inoltre una certa azione anti Radicali liberi. La Taurina deve il suo nome al fatto di esser stata scoperta nella bile del toro; è comunque presente in molti altri animali e serve loro per regolazioni e meccanismi cellulari, così come per l'uomo. In specifico ha un ruolo cruciale nella sintesi degli acidi biliari, i quali facilitano l'eliminazione del Colesterolo, inoltre partecipa alla regolarizzazione della trasmissione nervosa e nel mantenimento della membrana cellulare, infine presenta proprietà nutritive, stimolanti ed antiossidanti, agevolando le funzioni psicofisiologiche e contrastando malattie cardiovascolari, stress ed invecchiamento. La Taurina è presente in alimenti come carne, latte, pesce e uova, ma può anche essere sintetizzata internamente da altri due Aminoacidi, Cisteina e Metionina.



- **Teanina**
- Aminoacido con azione dopaminergica e serotoninergica e con buona funzione antistress. E' presente nel Tè.
- **Teina**
- Principio attivo estratto dalla Pianta del Tè. Ha un'azione stimolante e antistress sul sistema nervoso



Vitamine

Composti organici e nutrienti essenziali per la salute neuropsichica e fisiologica. Consentono e partecipano a fondamentali processi bio-chimici dell'organismo, mediano la produzione di molte cruciali sostanze organiche e risultano precursori di ulteriori indispensabili molecole. Hanno anche importanti funzioni antiossidanti. Tra le principali Vitamine vi sono: Vitamine del gruppo B, Vitamina C (o Acido Ascorbico), Vitamina A, Vitamina D, Vitamina E, Vitamina K.



- **Triptofano**
- Aminoacido essenziale precursore della Serotonina.
-



5-HTP (5-idrossitriptofano)

Sostanza precursore del Triptofano, a sua volta Aminoacido essenziale precursore della Serotonina. E' presente in concentrazioni elevate nella Griffonia.

