

del sistema immunitario, anche nel caso di attività fisica intensa; protegge il DNA, le proteine e i lipidi dai danni provocati dai radicali liberi; interviene nella formazione del collagene; favorisce l'assorbimento del ferro non-eme, concorre a mantenere la corretta funzionalità nei processi metabolici che portano energia al corpo e sostiene le funzioni del sistema nervoso. Le vitamine C ed E agiscono in sinergia, potenziando l'una l'azione dell'altra.

La **vitamina B1 o tiamina** è molto diffusa nel mondo vegetale (lievito di birra, crusca, ortaggi e frutta freschi) ma, poiché pochi alimenti ne contengono quantità elevate, l'apporto ottimale si può ottenere solo con una dieta molto varia. La tiamina, conosciuta con il nome di 'vitamina del buon umore' è fondamentale per un corretto utilizzo dei carboidrati e necessaria per il corretto funzionamento del sistema nervoso. In caso di carenza, una supplementazione di vitamina B1 insieme ad altre vitamine del gruppo B e a minerali e zinco supporta l'attività mentale, aiutando memoria, concentrazione e apprendimento.

L'**acido pantotenico o vitamina B5** è molto diffuso negli alimenti, in particolare nel lievito, cereali integrali, legumi, latte, fegato e vegetali a foglia verde. L'acido pantotenico è fondamentale nel metabolismo dei carboidrati, dei grassi e dei composti steroidei. Inoltre è importante per il corretto metabolismo energetico, per aiutare le attività mentali e per la biosintesi e il metabolismo di ormoni steroidei, di vitamina D e di alcuni neurotrasmettitori.

La **piridossina o vitamina B6** è presente sia nel mondo vegetale che in quello animale. La vitamina B6 entra a far parte di importanti enzimi che intervengono in numerosi processi soprattutto a carico del metabolismo delle proteine e del glicogeno. Partecipa alla formazione delle ammine cerebrali ed è perciò importante per il corretto funzionamento del sistema nervoso centrale. La vitamina B6 interviene nei meccanismi legati alla corretta attività del sistema immunitario e alla normale formazione dei globuli rossi. Regola l'attività ormonale.

La **vitamina B12** è presente in alimenti di origine animale ma è estremamente rara nei prodotti di origine vegetale. È tuttavia possibile ritrovarla in questi ultimi in quanto viene prodotta da microrganismi che vivono nelle piante o sulla loro superficie. Tale vitamina, insieme all'acido folico, funge da cofattore nelle reazioni di sintesi degli acidi nucleici ed è perciò fondamentale per la replicazione cellulare. Partecipa alla sintesi dei globuli rossi e ed è importante per il metabolismo energetico ed il corretto funzionamento del sistema nervoso. La vitamina B12 è l'unica vitamina idrosolubile ad essere immagazzinata nell'organismo, dove rimane per un tempo stimato tra 1 e 4 anni.

MINERALI

I minerali necessari al corpo umano possono essere suddivisi in due gruppi principali:

- i **macro-elementi**, che sono presenti in maggior quantità, tra cui troviamo sodio, potassio, calcio, fosforo, cloro, zolfo e magnesio;
- i **micro-elementi** o oligoelementi, come rame, zinco, selenio, cromo, fluoro, manganese, che sono presenti in quantità più limitate e il cui fabbisogno giornaliero è inferiore al grammo.

Tra gli oligoelementi vengono definiti essenziali quelli che sono presenti normalmente nei tessuti sani ad una concentrazione relativamente costante e la cui carenza porta ad alterazioni strutturali e fisiologiche, guaribili con l'assunzione dell'elemento presente in concentrazione insufficiente. I minerali si trovano abbondanti nella frutta e nella verdura, non apportano calorie, ma sono fondamentali per il regolare svolgimento delle reazioni cellulari e per il sostegno dei tessuti (ossa, denti). Possono avere un ruolo strutturale, come calcio, magnesio e fosforo in ossa e denti, e un ruolo funzionale, quando si legano alla molecola di un enzima diventando indispensabili per il suo corretto funzionamento. Per questo integratore BeC sono stati scelti i seguenti minerali.

Lo **zinco** è contenuto nelle ostriche, nei piselli, nell'uovo, nel lievito di birra, nell'avena, nell'orzo, nella lattuga, negli spinaci e nei fagioli. Lo zinco è importante per la normale funzionalità del sistema immunitario; protegge le strutture fondamentali delle cellule (DNA, proteine e lipidi) dall'azione dei radicali liberi; interviene nei processi di riproduzione, divisione cellulare e nella fertilità; è coinvolto nei processi di apprendimento e memoria e nel mantenimento dell'integrità ossea; interviene nel metabolismo della vitamina A, degli acidi grassi e nel metabolismo acido-base; mantiene la corretta funzione visiva.

Il **rame** è presente nei legumi, nei cereali, nella frutta secca e nel pesce. Questo nutriente partecipa all'attività di importanti enzimi e risulta di conseguenza fondamentale per il metabolismo energetico della cellula e per la normale sintesi del tessuto connettivo. Interviene nel metabolismo e nel trasporto del ferro e nella sintesi dell'emoglobina, nel corretto funzionamento del sistema nervoso e nei meccanismi della pigmentazione di cute e capelli.

Il **magnesio** è diffuso in quasi tutti gli alimenti anche se in concentrazione diversa e in maggiore quantità nei vegetali a foglia verde, nei cereali integrali, nei legumi e nelle banane. Il magnesio regola il metabolismo energetico e mantiene il bilancio di elettroliti, permette la normale contrazione dei muscoli, compreso il cuore, protegge ossa e denti ed è importante per la sintesi di proteine e ad acidi nucleici (molecole presenti universalmente negli organismi, dove presiedono alla conservazione e trasmissione del patrimonio genetico) e quindi per la normale divisione cellulare. Il magnesio è molto importante nella trasmissione nervosa.

Il **selenio** è presente nell'aglio, nei semi di zucca, nelle uova, nei cereali integrali e nei legumi. La seleniomietionina e la seleniocisteina, fonti di selenio presenti nei cibi, ne garantiscono la migliore biodisponibilità, cioè contengono il selenio in una forma facilmente assimilabile ed utilizzabile dall'organismo. Il suo apporto è particolarmente utile in tutte le condizioni nelle quali si ha un aumento della produzione di radicali liberi, come ad esempio intensa attività sportiva, stress e affaticamento; il selenio ha un ruolo protettivo nei confronti del danno ossidativo provocato dai radicali liberi su DNA, proteine e lipidi; inoltre mantiene la normale attività della tiroide e del sistema immunitario.



Linea Nutrizionale

"Entra nella luce delle cose
lascia che la Natura sia la tua insegnante"
Wordsworth



**Integratore alimentare di vitamine
e sali minerali con estratti vegetali.**



**Stabilizza il tono dell'umore, favorendo il benessere
mentale. Preserva la funzione cognitiva e aiuta
apprendimento e memoria. Protegge il sistema nervoso.**

Ingredienti: Iperico (*Hypericum perforatum*) sommità fiorite es tit. 0.3% in ipericina, *Passiflora (Passiflora incarnata)* pianta fiorita es tit. 3.5% in vitexina, *Griffonia simplicifolia* semi es tit. 20% in 5-idrossitriptofano, *Magnesio ossido*, *Magnesio bisglicinato*, *Teanina*, *Melissa (Melissa officinalis)* foglie es tit. 4% in ac. rosmarinico, *Ginkgo biloba* foglie es tit. 24% in ginkgoflavonoidi, *Zinco gluconato*, *Rosa canina* frutti es tit. 70% in Vit. C, *Antiagglomerante: Magnesio stearato vegetale*, *Olio essenziale di Camomilla romana (Anthemis nobilis)*, *Olio essenziale di Lavanda (Lavandula angustifolia)*, *Calcio pantotenato (Vit. B5)*, *Piridossina (Vit. B6) cloridrato*, *Tiamina (Vit. B1) cloridrato*, *Rame gluconato*, *d-α-Tocoferil (Vit. E) acetato*, *Retinil (Vit. A) acetato*, *Seleniomietionina*, *Vitamina B12*.
Capsule: gelatina vegetale. Contiene soia e girasole. Senza coloranti nè conservanti.
Indicazioni: 2 capsule al giorno dopo i pasti, o secondo necessità, a completamento della dieta quotidiana.

Il prodotto può subire variazioni tecniche, fare riferimento ai dati riportati sulla confezione.

Gli estratti secchi si ottengono da una 'droga' (pianta fresca o parte di essa), dalla quale si estraggono i principi attivi, che nell'estratto sono in concentrazione maggiore rispetto alla pianta di partenza. L'estratto ha il vantaggio di conservarsi meglio e di essere manipolato con più facilità e permette una standardizzazione del contenuto, che può essere controllato tramite analisi specifiche, per garantire una qualità e un'efficacia costante.



ESTRATTO SECCO DI IPERICO

L'*Hypericum perforatum* è una pianta erbacea, comune in tutta Europa, dalle cui sommità fiorite si ottiene l'estratto.

L'iperico è conosciuto fin dall'antichità e la sua efficacia in varie forme di depressioni lievi e moderate è stata confermata scientificamente, in diversi studi clinici. L'iperico regola il tono dell'umore, rilassa e mantiene l'equilibrio mentale. Importante sembra anche l'intervento dell'iperico nell'aumentare la secrezione notturna di melatonina, che interviene, fra le altre funzioni, nella regolazione del ritmo circadiano (alternanza giorno-notte). L'iperico interferisce con i principi attivi contenuti in alcune specialità medicinali, tra cui anche i contraccettivi orali. In relazione a questi ultimi, recenti studi mostrano un modesto rischio di interferenza dell'iperico con la regolarità del ciclo mestruale e/o l'efficacia contraccettiva solo a dosaggi da 3 a 4 volte superiori a quelli consigliati per questo integratore, cioè ottenibili solo tramite assunzione di 6-8 capsule/die.



ESTRATTO SECCO DI PASSIFLORA

La droga è costituita dalla pianta fiorita di *Passiflora incarnata*, pianta erbacea, originaria dell'America, naturalizzata anche in Europa. La Passiflora è conosciuta e largamente utilizzata per le proprietà sedative sul Sistema Nervoso Centrale, azione dovuta principalmente ai flavonoidi e supportata dagli altri componenti del fitocomplesso, come emerso sia in studi sperimentali che in test clinici. La Passiflora può risultare utile nei problemi collegati allo stress, come stati di agitazione, angoscia, palpitazioni, disturbi nervosi della menopausa, colon irritabile e per riportare l'equilibrio a livello mentale.



ESTRATTO SECCO DI GRIFFONIA

La *Griffonia simplicifolia* è una pianta originaria dell'Africa occidentale, i cui semi maturi hanno la proprietà unica di contenere quantità elevate di 5-idrossitriptofano (5-HTP), precursore della 5-idrossitriptamina, meglio conosciuta come serotonina. La serotonina è un neurotrasmettitore, cioè una sostanza rilasciata a livello delle terminazioni nervose, localizzata soprattutto in tre zone principali: parete gastrointestinale, vasi sanguigni e sistema nervoso centrale. È implicata nella regolazione di funzioni molto importanti, come il controllo del senso della fame e la regolazione della temperatura corporea, del sonno, dell'umore, della memoria e dell'apprendimento. Aumenta lo stato di rilassamento e contribuisce all'equilibrio mentale.



ESTRATTO SECCO DI MELISSA

La *Melissa officinalis* è una pianta erbacea aromatica perenne, diffusa nelle regioni mediterranee, dell'Asia e del Nord-Africa,

appartenente alla famiglia delle *Labiatae*. La Melissa svolge un'azione sulla muscolatura liscia del tratto digerente, favorendo la regolare motilità e l'eliminazione dei gas. Studi scientifici hanno evidenziato che la Melissa ha proprietà calmanti in grado di alleviare i sintomi dell'ansia e i disturbi a carico dei visceri, come colon irritabile, dovuti a somatizzazione di problemi di origine nervosa, senza tuttavia dare dipendenza. La Melissa e le preparazioni contenenti questa pianta sono indicate anche per attenuare problemi legati all'apparato gastro-intestinale, come ad esempio coliti e dispepsie.



ESTRATTO SECCO DI GINKGO BILOBA

La droga è rappresentata dalle foglie di *Ginkgo biloba*, pianta pluriennale originaria dell'Asia, ma diffusamente coltivata anche in Europa, vista la sua capacità di adattarsi anche alle basse temperature. Al Ginkgo è riconosciuta un'importante azione protettiva sul microcircolo legata alla presenza nella pianta dei flavonoidi, principi attivi a particolare struttura chimica, molto distribuiti in natura e dotati della proprietà di proteggere i capillari. Grazie a questa proprietà il ginkgo supporta la microcircolazione a livello cerebrale, per cui è ritenuta molto utile in soggetti con perdite di memoria o anziane e protegge dai disturbi circolatori legati all'età. Le evidenze scientifiche di numerosi studi hanno confermato queste azioni e riportano un'attività significativa nel miglioramento della memoria e delle capacità di apprendimento. Il Ginkgo biloba si è dimostrato comunque ben tollerato e con un'incidenza di effetti collaterali ridottissimi. Il Ginkgo è controindicato in persone con difficoltà della coagulazione e in gravidanza.



ESTRATTO SECCO DI ROSA CANINA

La *Rosa canina* è un arbusto originario dell'Europa, di alcune regioni dell'Asia e del Nord-Africa, dai cui ricettacoli ingrossati (falsi frutti) maturi ed essiccati, hanno origine il nome e l'estratto secco, ricco di vitamina C, tannini, flavonoidi ed antociani. La proprietà principale di tale pianta è di fornire la vitamina C in una forma molto biodisponibile, cioè facilmente assimilabile ed utilizzabile dall'organismo. La vitamina C svolge un'azione antiossidante per l'organismo, proteggendo le strutture della cellula (DNA proteine e lipidi) dai danni provocati dai radicali liberi. I radicali liberi, agendo sui costituenti della membrana, possono renderla rigida, compromettendo la sua funzione di filtro, permettendo così l'ingresso di agenti tossici dannosi per la cellula o impedendone gli scambi interno/esterno con conseguente morte della cellula stessa.

ALTRI COMPONENTI



TEANINA

La teanina è un derivato aminoacidico estremamente raro in natura, contenuto esclusivamente nelle foglie di Tè verde (*Camellia sinensis*). È in grado di attraversare la barriera emato-encefalica, per arrivare nel cervello dove svolge la sua azione neuro-protettiva, stimolante della funzione cognitiva e calmante. La teanina riduce sia la percezione di stress che gli effetti dello stress su parametri come la frequenza cardiaca, agisce anche controllando gli aumenti di pressione arteriosa che possono verificarsi in caso di stress.



OLIO ESSENZIALE DI LAVANDA

L'olio essenziale di Lavanda si ottiene per distillazione in corrente di vapore della pianta di *Lavandula angustifolia*, i cui principali costituenti sono rappresentati dai linalolo, esteri di linalile, limonene, geraniolo. La Lavanda è una pianta molto versatile: risulta un valido aiuto in caso di coliche, anche di origine nervosa ed aiuta la motilità gastro-intestinale e l'eliminazione di gas. È inoltre dotata di potere antisettico e battericida. Gli studi clinici supportano l'azione normalizzante il tono dell'umore e rilassante in caso di stress psicofisico.



OLIO ESSENZIALE DI CAMOMILLA ROMANA

L'olio essenziale è ottenuto per distillazione in corrente di vapore dei fiori di *Anthemis nobilis*. La Camomilla romana è considerata una pianta dalle molteplici proprietà ed è indicata per supportare la funzione digestiva, contrastare i disturbi del ciclo mestruale e ripristinare il benessere mentale, contribuendo a dare un sensazione di rilassatezza e sollievo nei casi di irritabilità ed insonnia

VITAMINE

Le vitamine sono composti privi di calorie, chimicamente molto eterogenei e che agiscono in quantità piccolissime (ne bastano alcuni mg o µg al giorno); per quest'ultimo motivo, insieme con i minerali, fanno parte dei *micronutrienti*, da distinguere dai *macronutrienti*, come le proteine, gli zuccheri e i grassi. Per comprendere meglio l'importanza delle vitamine è necessario definire i concetti di *catalizzatore*, *enzima* e *coenzima*. Fondamentalmente un catalizzatore è una sostanza che aumenta la velocità di reazione senza essere trasformata, cioè che è capace di accelerare la reazione senza diventare parte dei prodotti o senza essere consumata dalla reazione stessa. In assenza di catalizzatori le reazioni biochimiche sarebbero troppo lente e non compatibili con la vita. Per accelerare i tempi intervengono gli enzimi, catalizzatori delle reazioni biologiche. Una parte di enzimi è costituita solo da proteine, mentre altri enzimi necessitano anche del *cofattore* per svolgere la loro azione: il cofattore può essere di natura organica, come nel caso di alcune vitamine (in questo caso è detto coenzima) o di natura inorganica, cioè costituito da ioni metallici. Le vitamine generalmente devono essere introdotte con la dieta perché l'organismo non è in grado di sintetizzarle da solo; fanno eccezione alcune vitamine prodotte dalla flora batterica intestinale, come la vitamina K e qualche vitamina del gruppo B, oppure quelle che l'organismo è in grado di sintetizzare partendo da precursori introdotti con la dieta, come la vitamina PP a partire dal triptofano o la A che si ottiene per trasformazione del beta-carotene, o la D che viene prodotta in seguito a reazioni biochimiche cutanee innescate dall'esposizione al sole. Tutte le vitamine, tranne la B12 e la D, si possono ottenere da fonti vegetali. In teoria una dieta equilibrata e varia dovrebbe fornire tutte le vitamine necessarie e per questo motivo stati di carenza sono molto rari; sono più frequenti i casi di sub-carezza, ossia di assunzioni che diventano evidenti dopo qualche tempo. Questo avviene anche nei paesi industrializzati, dove il regime di vita porta a una minore introduzione e a un maggior consumo di tali nutrienti; i trattamenti industriali dei cibi e la predilezione per prodotti raffinati, il maggiore consumo di alimenti precotti o in scatola, la conservazione per

lunghi periodi di frutta e verdura rendono gli alimenti sempre più impoveriti di vitamine e minerali. A ciò si deve aggiungere che lo stress, il fumo, il tabacco e lo sport aumentano le richieste di vitamine da parte dell'organismo. Per garantire un apporto in nutrienti sufficiente, sono state definite le **RDA (Dosi giornaliere raccomandate)** per le vitamine e anche per i minerali: questi valori medi sono in relazione con il sesso della persona, con l'età, con la gravidanza e l'allattamento. Le vitamine si dividono in:

- *vitamine liposolubili* (A, E, D e K), che hanno un'elevata affinità per le sostanze grasse;
- *vitamine idrosolubili*, cioè solubili in acqua, tra cui troviamo le vitamine del gruppo B e la C.

VITAMINE LIPOSOLUBILI

Tenendo in considerazione i valori di assunzione raccomandati e le loro funzioni particolari, tra le vitamine di questo gruppo sono state scelte le vitamine E ed A.

La **vitamina E** è una vitamina liposolubile presente in natura, in grado di contrastare l'azione dei radicali liberi, oggi accusati di essere la principale causa dell'invecchiamento cellulare, con tutti i problemi per l'organismo collegati. Da un punto di vista chimico la vitamina E è costituita da una famiglia di composti a struttura fenolica (α -, β -, γ - e δ -tocoferolo) aventi funzione analoga, dei quali l' α -tocoferolo costituisce il componente a maggiore attività antiossidante ed a più elevata attività biologica. Esistono diversi isomeri di α -tocoferolo, ma solo uno è abbondante in natura ed è (RRR)- α -tocoferolo o (d)- α -tocoferolo, indicato come la forma naturale; la vitamina E di sintesi, al contrario, contiene tutti gli isomeri che hanno un valore vitaminico notevolmente inferiore o nullo. Negli integratori BeC viene impiegata solo vitamina E di origine naturale. In natura la vitamina E si trova nella lattuga, nei piselli, negli spinaci, nel cavolo e nei cereali integrali, nell'olio di germe di grano, nell'olio di arachidi e di olive. L'azione sinergica della vitamina C e dello zinco concorre al mantenimento dell'integrità cellulare, potenziandone quindi l'efficacia. Gli effetti della vitamina E sono a carico di tutto l'organismo.

La **vitamina A** o **retinolo** si trova nel latte e suoi derivati, negli oli di pesce e nel tuorlo d'uovo; sotto forma di precursore (carotenoide) è invece presente nei vegetali verdi, nelle carote, nei pomodori, nei peperoni, nella rosa canina, nelle albicocche e nei frutti oleosi. La vitamina A è indispensabile per il corretto metabolismo del ferro, il normale funzionamento del sistema immunitario e per il mantenimento della funzione visiva. Interviene nei processi di differenziazione cellulare e nel mantenimento dell'integrità di pelle e mucose. In gravidanza è bene assumere la vitamina A dietro consiglio medico.

VITAMINE IDROSOLUBILI

Le vitamine di questo gruppo agiscono come catalizzatori delle reazioni biologiche e sono quindi indispensabili per il benessere dell'organismo.

La **vitamina C** è presente nelle verdure fresche, come pomodori, peperoni ed ortaggi a foglia verde e nella frutta, particolarmente negli agrumi, nei kiwi, nella rosa canina. Molte specie vegetali sono in grado di sintetizzarla da soli grazie ad un enzima che partecipa al percorso di sintesi biochimica; l'uomo ha perso tale capacità e pertanto deve introdurla con i cibi, per evitarne la carenza. Le azioni svolte dalla vitamina C sono molto numerose: mantiene la corretta funzionalità