

zinc, il selenio detti anche *oligoelementi*), quando vanno a far parte delle molecole, che sono fondamentali per lo svolgimento delle reazioni che avvengono all'interno dell'organismo.

Per il ruolo peculiare e in base ai dati di assunzione media giornaliera resi noti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), per questo integratore BeC sono stati scelti i minerali descritti di seguito.

Il **magnesio** è contenuto nelle noci, nelle mandorle, nelle arachidi, nei pistacchi, nel cacao, nel lievito, nei cereali integrali, nelle banane e nei vegetali a foglia verde. Poiché l'assunzione media italiana di questo elemento va a coprire già buona parte dell'RDA, l'integrazione è necessaria per la maggior parte delle persone, ma è comunque ridotta a piccole quantità. Il magnesio regola il metabolismo dei carboidrati, delle proteine, degli acidi nucleici (DNA - RNA); insieme a calcio, fosfato e vitamina D, interviene nel metabolismo delle ossa; è molto importante nella trasmissione nervosa e a questo livello la sua carenza si manifesta con disturbi dell'umore.

Lo **zinc** si trova nelle ostriche, nell'uovo, nei piselli, nel lievito di birra, nell'avena, nell'orzo, nella lattuga, negli spinaci e nei fagioli. Si è rivelato utile nel controllo dello stress e per stimolare la risposta immunitaria; è importante per stabilizzare le membrane cellulari; stimola la percezione del gusto; stimola la fertilità; svolge un'importante azione anti-radicali liberi.

L'apporto di zinco è indicato anche nei casi di acne, alopecia e dermatiti.

Il **rame** è presente nei legumi, nei cereali, nella frutta secca e nel pesce. Il rame è fondamentale per la cellula, per la sintesi del tessuto connettivo e per la sintesi di neurotrasmettitori (composti chimici rilasciati a livello delle terminazioni nervose e fondamentali per il funzionamento del sistema nervoso). Interviene inoltre nella sintesi dell'emoglobina.

La sua presenza è importante per dare resistenza ed elasticità ai tessuti.

Il **selenio** è presente nell'aglio, nei semi di zucca, nelle uova, nei cereali integrali e nei legumi. Il selenio esplica un'azione anti-radicali liberi di estrema importanza per l'organismo; questa azione è potenziata dalla presenza della vitamina E, della C e dello zinco ed è fondamentale per mantenere l'integrità delle membrane cellulari. Proprio in virtù di questa proprietà, al selenio viene riconosciuto anche un ruolo protettivo nei confronti dell'invecchiamento.

ALTRI COMPONENTI



Spirulina

La *Spirulina maxima* è una microalga verde-azzurra, molto ricca di nutrienti tra cui proteine, minerali e vitamine. La Spirulina è facilmente assimilabile e rappresenta un'ottima integrazione dell'alimentazione quotidiana, per persone di tutte le età, soprattutto nei periodi di maggior affaticamento e nello sport. L'uso della Spirulina era già nota in Messico dalle popolazioni precolombiane che la utilizzavano come alimento nei lunghi spostamenti per "dare forza" e resistere alle fatiche; ancora oggi, inoltre, le

popolazioni indigene del sud America ne vantano le proprietà toniche ed afrodisiache.



Policosanoli

Questa miscela è ricavata da fonti vegetali ed è costituita da molecole a lunga catena, di cui la principale è l'octacosanolo. L'assunzione sempre minore di cibi integri, con la "buccia", rende importante l'integrazione di questi nutrienti in una dieta completa.

Studi clinici indicano che i policosanoli esplicano la loro azione aiutando a controllare i livelli elevati di colesterolo nel sangue, mentre non alterano la colesterolemia in caso di livelli normali; inoltre da studi eseguiti è risultato che questo prodotto è utile come tonico nei casi di deperimento fisico, soprattutto di persone di mezza età e nei casi di persone che praticano sport.



Olio essenziale di Limone

L'olio essenziale di Limone (*Citrus medica*) è ottenuto per spremitura della parte esterna del pericarpo (buccia) fresco di limone di Sicilia, una delle varietà più pregiate.

Occorrono circa 3000 limoni per ottenere 1 Kg di essenza. Fra le sue numerosissime proprietà questo olio essenziale è tonico del sistema nervoso, tonico cardiaco e tonico venoso.



Olio essenziale di Menta

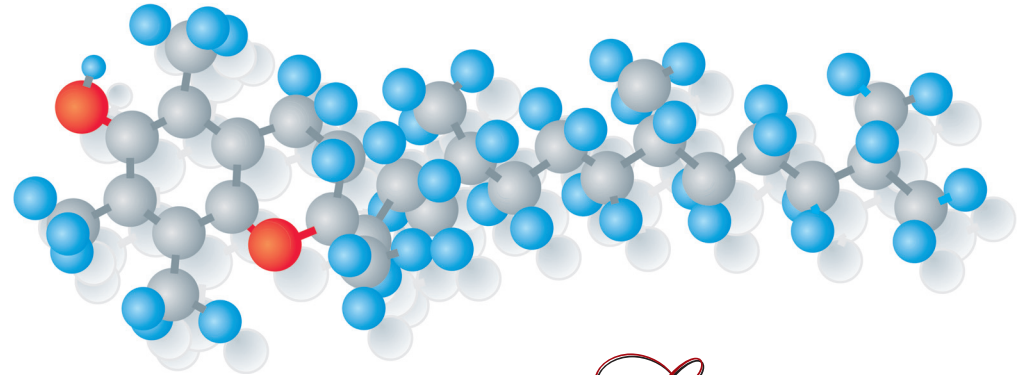
L'olio essenziale di Menta è estratto per distillazione delle foglie e delle cime fiorite di *Mentha piperita*.

È stimolante del sistema nervoso e tonico generale e quindi può essere molto utile negli affaticamenti. Inoltre è indicato contro le intossicazioni con ripercussioni gastro-intestinali, nelle affezioni epatiche, nell'emicrania dovuta ad alterazioni epatiche e come espettorante, antisettico e rinfrescante nei disturbi respiratori.



Linea Nutrizionale

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



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

L'integratore alimentare PerforMax® è un importante supporto alla dieta quotidiana, pensato per donare all'organismo una generale sensazione di benessere fisico. La formulazione è particolarmente ricca di vitamine (tutte quelle del gruppo B e le vitamine C, E ed A), di sali minerali e di estratti ed alghe, che contribuiscono all'apporto di nutrienti preziosi per l'organismo. Gli estratti di Ginseng ed Eleuterococco aumentano la resistenza dell'organismo agli stimoli esterni di vario tipo ed in particolare allo stress e alla stanchezza e, insieme alla Spirulina, migliorano il rendimento nel caso di attività sportive e la capacità di recupero in seguito a sforzi intensi o prolungati. La presenza di Alfa-alfa e Spirulina apportano all'organismo una notevole quantità di minerali, utili soprattutto durante attività fisiche intense, in cui si verificano perdite maggiori. L'azione tonica del Ginseng, dell'Olio essenziale di Limone e di quello di Menta, affiancata alle proprietà della *Gynostemma pentaphyllum*, sono di ulteriore sostegno. Gli effetti sinergici di vitamina C ed E determinano inoltre un'efficace azione anti-radicali liberi, anche questa particolarmente utile nei casi di stress ed attività fisica, situazioni in cui si ha un aumento nella produzione di radicali liberi. L'integratore PerforMax® pertanto è consigliato in tutti i casi di affaticamento fisico e per gli sportivi durante gli allenamenti.

Integratore di vitamine e sali minerali con estratti vegetali

ESTRATTI SECCHI VEGETALI

Gli estratti secchi vegetali si ottengono a partire da una *droga* (pianta fresca o parte di essa), dalla quale vengono estratti i componenti principali. L'estrazione viene effettuata con acqua o soluzioni alcoliche, che sono capaci di solubilizzare tali componenti e che poi vengono allontanate per ottenere polveri secche, che si conservano più facilmente, sono facili da manipolare e con un contenuto di principi attivi maggiore di quello della pianta di partenza. Di seguito verranno brevemente illustrate le proprietà di ciascuno di questi estratti.



Estratto secco di Ginseng

La droga è costituita dalle radici principali e secondarie del *Panax ginseng*. Esistono diverse varietà di Ginseng: quella coreana è la più pregiata, seguono la cinese, la giapponese e l'americana (*Panax quinquefolius*).

Ginseng proviene dalla medicina cinese e viene considerato un "adattogeno",

cioè una sostanza in grado di mettere il nostro organismo in condizione di affrontare meglio tutte le condizioni che rappresentano motivo di stress e di ansia, come ad esempio impegni di lavoro o esami. Normalmente l'organismo è capace di reagire allo stimolo, ma solo fino ad una determinata soglia, dopodiché insorge lo stato di esaurimento.

Il Ginseng sposta questo valore soglia, lasciando all'organismo più tempo per abituarsi alla causa esterna di stress. Esperimenti eseguiti su sportivi hanno evidenziato la proprietà del Ginseng di migliorare la prestazione sportiva e di accelerare il recupero dopo lo sforzo: questo aspetto ne fa un alimento di notevole importanza per chi pratica attività fisica di varia natura.



Estratto secco di Eleutherococcus

La droga è costituita dalla radice e/o dal rizoma (fusto sotterraneo) disseccati di *Eleutherococcus senticosus*. Anche questa pianta, come il Ginseng, è "adattogena", cioè attiva i meccanismi di difesa dell'organismo nei confronti di stimoli esterni e aumenta le capacità di recupero. L'Eleutherococcus è indicato

nei casi di debolezza fisica, affaticabilità e nei casi di scarso rendimento e difficoltà di concentrazione.



Estratto secco di Rosa canina

La droga è costituita dai falsi frutti, detti cinorridi, con semi seccati o freschi, della *Rosa canina*. Questa pianta ha come proprietà principale quella fornire notevoli quantità di in forma facilmente dall'organismo (elevata biodisponibilità).

Tale vitamina protegge le cellule dall'attacco dei radicali liberi, specie chimiche molto reattive che, se non bloccate, provocano gravi danni alle strutture fondamentali del corpo.

Si deve inoltre ricordare che la Rosa canina è molto ricca anche di sostanze a struttura chimica caratteristica (tannini), che si sono dimostrate degli efficaci protettori dei vasi sanguigni, azione a cui è preposta anche la stessa vitamina C. Pertanto questo estratto è un importante integratore in tutti i casi in cui si abbia un'umentata produzione di radicali liberi e/o sia utile mantenere i vasi sanguigni nelle condizioni di efficienza ottimali, come si verifica in persone che praticano attività sportiva o sono soggette a sforzi intensi.



Estratto di Alfa-alfa

La droga è costituita dalla pianta di *Medicago sativa* (o Alfa-alfa), pianta erbacea, originaria dell'Asia, ma abbondantemente diffusa anche in Italia. L'Alfa-alfa è una fonte di vitamina K, la quale deve il suo nome al fatto che è detta "vitamina della coagulazione" (Koagulation in lingua tedesca); questa

vitamina è molto importante in quanto interviene, anche in piccole quantità, nella sintesi epatica dei fattori preposti alla coagulazione del sangue. L'alfa-alfa è inoltre particolarmente ricca di sali minerali, utili quando l'organismo è sottoposto a condizioni di maggiore perdita, come ad esempio durante la sudorazione elevata.



Estratto di Gynostemma pentaphyllum

La *Gynostemma pentaphyllum* è una pianta erbacea perenne che cresce allo stato selvaggio nella Cina meridionale, in Giappone, India e Corea ed è molto conosciuta nella medicina cinese. La numerosa e recente documentazione scientifica ha evidenziato interessanti attività per l'estratto e/o per i principi

attivi, che sono caratterizzati da una struttura simile ai ginsenosidi del Ginseng e anche da proprietà adattogene paragonabili. La *Gynostemma pentaphyllum*, che viene ben assorbita per via orale, ha la capacità di abbassare i livelli di colesterolo e i trigliceridi totali in soggetti con iperlipidemia. A questo si aggiungono le proprietà antiossidanti e protettive su fegato e mucosa gastrica. Inoltre gli studi effettuati hanno mostrato che questo estratto può rappresentare un supplemento per migliorare la prestazione sportiva, senza effetti collaterali.

VITAMINE

Le vitamine sono nutrienti privi di calorie, che in genere devono essere introdotti con l'alimentazione e che sono fondamentali per il benessere dell'organismo come lo stesso nome (*vita* più *ammine*, cioè *ammine per la vita*) indica chiaramente.

Per garantire un sufficiente apporto di vitamine e sali minerali (di cui parleremo più avanti), la Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU) e la corrispondente americana (National Academy of Sciences) forniscono dati relativi ai fabbisogni giornalieri di tali nutrienti essenziali, chiamati rispettivamente L.A.R.N. (Livelli di Assunzione Raccomandati di Nutrienti) e RDA (Dosi giornaliere raccomandate).

Le vitamine si dividono in:

- vitamine liposolubili, le quali hanno un'elevata affinità per le sostanze grasse (vit.A, vit.E, vit.D e vit.K);
- vitamine idrosolubili, cioè solubili in acqua, a cui appartengono 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 la vit. A e la vit. E.

La **vitamina A** si trova nel latte, negli oli di pesce e nel tuorlo d'uovo; nei vegetali si trova in forma di provitamina A, che nell'organismo viene trasformata in vitamina. Interviene nei processi che, nell'occhio, sono alla base della visione notturna e una carenza si evidenzia con uno scarso adattamento all'oscurità e un progressivo peggioramento della vista. L'altra importante funzione della vitamina A è quella di proteggere la pelle dalle radiazioni ultravioletta, alla cui azione sembra essere legata l'insorgenza di tumori della pelle.

La **vitamina E** si trova nella lattuga, nei piselli, negli spinaci, nel cavolo, nei cereali integrali, nell'olio di germe di grano, di arachidi e di olive.

La principale azione della vitamina E è quella di impedire l'ossidazione di sostanze, fondamentali per l'organismo, da parte dei radicali liberi che, come già detto, sono specie chimiche particolarmente reattive. Questa azione è supportata dalla presenza della vitamina A, della vitamina C, del selenio, tutte sostanze preposte ad aiutare la cellula a difendersi dall'attacco dei radicali liberi e che, se sono presenti contemporaneamente, hanno un effetto sinergico, cioè superiore alla somma dei singoli effetti.

VITAMINE IDROSOLUBILI

Tutte le vitamine di questo gruppo, tranne la B12, vengono facilmente metabolizzate ed eliminate e quindi non danno problemi di accumulo. In genere vengono somministrate insieme perché potenziano l'attività degli enzimi, sistemi che nell'organismo controllano lo svolgimento delle reazioni di trasformazione di proteine, carboidrati e grassi.

La **tiamina o vitamina B1** è molto diffusa nel mondo vegetale, ma, poiché pochi alimenti ne contengono quantità elevate, l'apporto ottimale si può ottenere solo con una dieta molto varia. È contenuta nel lievito di birra, nella crusca e, in quantità minore, negli ortaggi e nella frutta freschi. È fondamentale per favorire l'equilibrio nervoso e mentale. In condizioni di stress, nell'alcolismo, in gravidanza, nell'ipertiroidismo e quando la dieta è molto ricca di carboidrati il fabbisogno di vitamina B1 aumenta.

La **riboflavina o vitamina B2** è diffusa nei legumi a foglia verde, nelle carote, nel ribes, nelle noci, nelle lenticchie e nelle fave. È fondamentale nei processi di trasformazione, con liberazione di energia, degli alimenti introdotti con la dieta (proteine, grassi e carboidrati).

La **vitamina PP o vitamina B3 o niacina** è presente sia nel mondo vegetale (fichi, datteri, legumi, arachidi, limone, soja, pomodori, patate) che in quello animale. Risulta molto importante per le trasformazioni a carico di carboidrati e grassi. Si è rivelata utile nelle gengiviti,

nelle stomatiti, nelle gastriti e nelle enteriti.

L'**acido pantotenico o vitamina B5** è molto distribuita negli alimenti, in particolare nel lievito, nei cereali integrali, nei legumi, nel latte e nei vegetali a foglia verde. Interviene nei passaggi fondamentali delle reazioni di trasformazione dei carboidrati, degli aminoacidi (costituenti base delle proteine) e dei grassi.

La **piridossina o vitamina B6** è presente sia nel mondo vegetale che animale; si trova negli spinaci, nelle carote, nei fagioli, nei cereali integrali, nelle patate, nell'uovo e nel pesce di mare. La vitamina B6 è di fondamentale importanza, in quanto partecipa alla formazione di composti essenziali per la trasmissione dell'impulso nervoso nelle varie aree del cervello. È coinvolta in numerose reazioni all'interno del nostro organismo, tra cui la trasformazione dell'amminoacido triptofano in vitamina PP (B3).

La **biotina o vitamina B8 o vitamina H** si trova nel tuorlo d'uovo, nei legumi, nel lievito di birra, nei cavoli, nei funghi, nelle mandorle e nelle arachidi. Partecipa ad alcune reazioni di sintesi del glucosio, dei grassi e delle purine (strutture fondamentali per la riproduzione cellulare in quanto costituenti degli acidi nucleici - DNA e RNA).

L'**acido folico o vitamina B9** è molto diffuso nei vegetali a foglia verde, nel germe di grano e nel lievito di birra. È di estrema importanza per il corretto funzionamento di tutte le cellule e una sua carenza si manifesta con anemia. La carenza è più probabile in gravidanza.

La **vitamina B12** è molto rara negli alimenti vegetali. Questa vitamina, così come la B1 e la B6, previene danni al sistema nervoso centrale, che sono invece evidenziati in uno stato di carenza. Inoltre partecipa alla sintesi dei globuli rossi e la carenza si manifesta con anemia. La vitamina B12 è l'unica vitamina idrosolubile ad essere immagazzinata nell'organismo, dove rimane per un tempo che va da 1 a 4 anni.

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. Anche se è abbastanza diffusa, bisogna ricordare che i processi tecnologici e la comune cottura impoveriscono notevolmente gli alimenti di questo prezioso nutriente. La vitamina C potenzia e modula la risposta immunitaria; è disantiossicante in quanto favorisce l'eliminazione delle sostanze introdotte dall'esterno, come ad esempio i farmaci; favorisce l'assorbimento intestinale del ferro; protegge dall'azione dei radicali liberi, che sono spesso responsabili di danni gravi alle cellule e quindi all'organismo in generale. L'assunzione di vitamina C è consigliata anche in caso di fragilità capillare, nell'attività fisica intensa, nella fatica cronica e per fumatori.

MINERALI

I sali minerali si trovano nella frutta e nella verdura, non apportano calorie e sono fondamentali per il regolare svolgimento delle reazioni che avvengono all'interno della cellula e per il sostegno dei tessuti (ossa, denti). Possono avere un ruolo strutturale, come ad esempio il calcio, il magnesio e il fosforo in ossa e denti, o un ruolo funzionale (ad esempio il rame, lo