

B2 (riboflavina), B3 (vitamina PP o niacina) e B6 (piridossina).

La **vitamina B1** è molto diffusa nel mondo vegetale (lievito di birra, crusca, ortaggi e frutta freschi), ma l'apporto ottimale si può ottenere solo con una dieta molto varia. La tiamina, che è conosciuta anche con il nome di "vitamina del buon umore", è fondamentale per un corretto utilizzo dei carboidrati e favorisce l'equilibrio nervoso e mentale. Una sua carenza si manifesta con irritabilità, sensazione di stanchezza e disturbi digestivi.

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

La **vitamina B3** è presente sia nel mondo vegetale (fichi, datteri, legumi, arachidi, limone, soia, pomodori, patate) che in quello animale. Questa vitamina risulta necessaria per il metabolismo di carboidrati e grassi e si è rivelata utile nei casi di gastriti ed enteriti.

La **vitamina B6** si trova negli spinaci, nelle carote, nei fagioli, nei cereali integrali, nelle patate, nell'uovo e nel pesce. Questa vitamina entra a far parte di un importante coenzima che risulta coinvolto in almeno 60 reazioni all'interno dell'organismo; è indispensabile nel metabolismo delle proteine e partecipa alla formazione delle ammine cerebrali, che sono fondamentali per la trasmissione dell'impulso nervoso.

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 negli alimenti, 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 disintossicante 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 zinco, 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 sono stati scelti i seguenti minerali: magnesio, zinco e rame.

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. La dieta in genere fornisce già discrete quantità di magnesio che pertanto deve essere integrato nella maggior parte delle persone, ma anche quantità modeste sono sufficienti allo scopo. Il magnesio partecipa all'attività di oltre 300 enzimi: regola il metabolismo dei carboidrati, delle proteine, degli acidi nucleici (molecole presenti universal-

mente negli organismi, dove presiedono alla conservazione e trasmissione del patrimonio genetico); insieme a calcio, fosfato e vitamina D interviene nel metabolismo delle ossa; è molto importante nella trasmissione nervosa; regola la permeabilità delle membrane cellulari intervenendo sul flusso di nutrienti.

Lo **zinco** si trova nelle ostriche, nei piselli, nelle uova, nel lievito di birra, nell'avena, nell'orzo, nella lattuga, negli spinaci e nei fagioli. Entra a far parte di numerosi enzimi (circa 200); è importante per stabilizzare le membrane cellulari; aumenta la percezione gustativo-organolettica; stimola la fertilità; interviene nella trasformazione dell'anidride carbonica derivante dal metabolismo cellulare; fa parte di enzimi digestivi prodotti dal pancreas; si trova nell'enzima (superossido dismutasi) che trasforma il radicale superossido (che è altamente reattivo) in acqua ossigenata, che poi viene eliminata attraverso l'intervento di un altro enzima (catalasi); stimola la risposta immunitaria.

Il **rame** è presente nei legumi, nei cereali, nella frutta secca e nel pesce. Il rame partecipa all'attività di importanti enzimi e risulta di conseguenza fondamentale per il metabolismo energetico della cellula, per la sintesi del tessuto connettivo e dei neurotrasmettitori (composti chimici rilasciati a livello della terminazione nervosa, responsabili della generazione dell'impulso nervoso). La sua presenza è importante per dare elasticità e resistenza ai tessuti.

ALTRI COMPONENTI



Olio essenziale di Camomilla

Questo olio si ottiene per distillazione in corrente di vapore dei fiori di *Chamomilla matricaria* e completa e potenzia gli effetti dell'estratto di Camomilla. Il bisabololo, il camazulene e altri componenti dell'olio essenziale sono i principi attivi a cui sembrano essere collegate le proprietà lenitive della Camomilla. In studi condotti su modelli di ulcera si è visto che uno dei componenti dell'olio essenziale (l'□-bisabololo) ne favorisce la cicatrizzazione. Può essere inoltre utilizzato nel caso di problemi digestivi dei bambini, come diarrea, crampi gastrici e intestinali.



Olio essenziale di Salvia

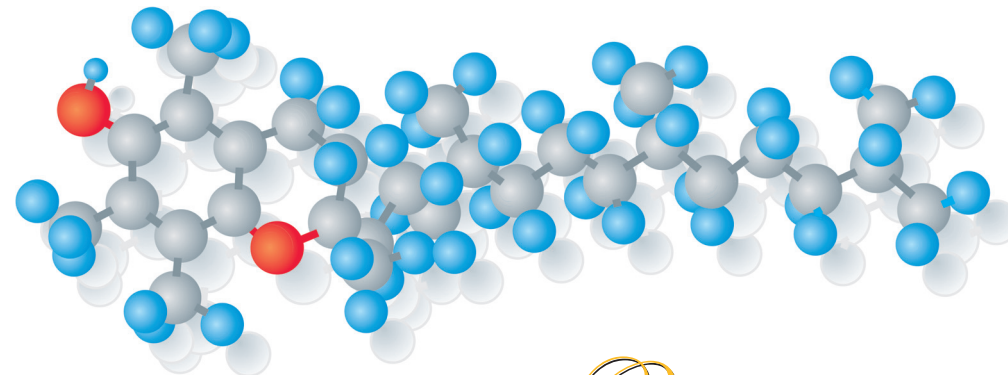
Questo olio essenziale si ottiene per distillazione in corrente di vapore della *Salvia officinalis*, pianta molto comune e conosciuta. Per le sue proprietà aperitive e stomachiche (azione tonica e stimolante sullo stomaco) è utile nei casi di disturbi a carico dell'apparato gastro-intestinale, come ad esempio nelle digestioni lente e difficili.

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



Linea Nutrizionale

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



Questo integratore, grazie alla sua composizione molto ricca in nutrienti, è un valido complemento dell'alimentazione, soprattutto nei casi in cui debba essere rinforzata o mantenuta la funzionalità digestiva. L'Altea e la Malva, ricche di mucillagini, svolgono una funzione protettiva delle mucose nei casi di produzione eccessiva di acido all'interno dello stomaco. A tale azione protettiva contribuiscono anche la Liquirizia, la Centella asiatica e la Camomilla che, grazie ai loro preziosi componenti, leniscono bruciori ed irritazioni, favorendo il processo digestivo. Gli estratti di Mirtillo e di Rosa canina, la vitamina E e la vitamina C, grazie alle loro note proprietà anti-radicali liberi, difendono e rinforzano l'integrità della mucosa gastrica e proteggono dalle sensazioni fastidiose spesso associate ad ansia, stress e difficoltà della digestione. Il regolare svolgimento delle funzioni digestive infine è stimolato da Zenzero, Coriandolo, Rosmarino e dalle vitamine del gruppo B.



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 i componenti attivi vengono estratti per mezzo di un solvente (acqua o alcol) capace di solubilizzarli.

L'estratto viene poi portato a secco su un supporto inerte, per ottenere delle polveri, che si conservano più facilmente, sono facili da manipolare e con un contenuto di principio attivo maggiore rispetto alla pianta di partenza. Di seguito verranno brevemente illustrate le proprietà di ciascuno di questi estratti.



Estratto secco di Ananas

L'estratto viene preparato a partire dai gambi di *Ananas sativus*, pianta originaria dell'America Centrale e oggi coltivata in tutte le regioni calde. L'Ananas è conosciuta, oltre che per il frutto, anche per le proprietà digestive, dovute alla presenza dell'enzima bromelina, che favorisce la digestione delle proteine, introdotte con l'alimentazione. Numerosi studi hanno evidenziato la capacità della bromelina di intervenire nei processi infiammatori, rendendo questo estratto utile nel lenire irritazioni e bruciori localizzati.



Estratto secco di Rosa canina

La droga è costituita dai falsi frutti, detti cinorridi, con semi, seccati o freschi, di *Rosa canina*, la cui caratteristica principale è quella di fornire la vitamina C in abbondante quantità e con un'elevata biodisponibilità, cioè in una forma facilmente assimilabile dall'organismo. Inoltre contiene tannini, gruppo di sostanze con una struttura chimica caratteristica e complessa, largamente diffusi nel mondo vegetale, dalle proprietà astringenti e protettive di vasi sanguigni e capillari. Per questi motivi la Rosa canina è indicata come protettore della circolazione e delle mucose, in particolare quella gastrica.



Estratto secco di Licorizia

Le parti attive sono rappresentate dalle radici della *Glycyrrhiza glabra*. La Licorizia era conosciuta per le sue proprietà medicamentose già nel IV secolo a.C., quando veniva impiegata per calmare i bruciori di stomaco. Recenti ricerche hanno confermato le proprietà lenitive, antulcerose e protettive delle mucose, pertanto la Licorizia è particolarmente utile per aiutare i processi digestivi, moderando le conseguenze di ansia, stress e pasti frettolosi.



Estratto secco di Centella asiatica

La *Centella asiatica* è una pianta erbacea perenne, che cresce nelle zone umide di numerosi paesi tropicali e subtropicali. In passato era nota con il nome di "erba della tigre", perché questo felino era solito strofinarsi sulla Centella per accelerare la cicatrizzazione delle ferite.

Tali proprietà, confermate in studi recenti, sono da attribuire alla presenza di componenti a particolare struttura chimica (gli acidi triterpenici), che svolgono un'azione trofica e regolatrice sul tessuto connettivo, favorendo, oltre alla rimarginazione delle ferite, i processi di riparazione di tessuto connettivo e mucose. Può pertanto risultare utile nel proteggere la mucosa di rivestimento dello stomaco.



Estratto secco di Mirtillo nero

È rappresentata dai frutti (bacche) di *Vaccinium Myrtillus*. Le bacche di Mirtillo contengono vari principi attivi, tra i quali gli antociani, sostanze appartenenti ai flavonoidi, molto diffuse in natura, solubili in acqua e responsabili della colorazione di molta frutta e verdura.

Sono composti molto efficaci nel proteggere cellule e tessuti dall'aggressione dei radicali liberi, specie chimiche altamente reattive, responsabili di gravi danni alle strutture fondamentali delle cellule. Gli antociani proteggono venule e arteriole, aumentandone la resistenza e riparando i danni tissutali; hanno inoltre proprietà lenitive e riparatrici dell'epitelio nelle ulcere gastriche e duodenali.



Estratto secco di Malva

La droga è costituita dai fiori e dalle foglie di *Malva sylvestris*, pianta erbacea perenne, che cresce nei luoghi incolti e boschivi. I costituenti a cui è legata l'azione sono le mucillagini e la malvina, un bioflavonoide presente soprattutto nei fiori. Alle mucillagini sono dovute le proprietà emollienti e protettive delle mucose, mentre la malvina possiede la proprietà di lenire bruciori ed irritazioni.



Estratto secco di Rosmarino

L'estratto si ottiene dalle foglie fresche o dissecate di *Rosmarinus officinalis*, che è una pianta conosciuta già dagli Egizi per le proprietà medicamentose che le venivano attribuite. Oggi il Rosmarino viene utilizzato per l'attività spasmolitica sull'intestino, i meteorismi intestinali e

nei casi di difficoltà digestive. Inoltre ha proprietà colagoghe, cioè è in grado di stimolare la produzione e la secrezione della bile, che favorisce la digestione dei grassi alimentari.



Estratto secco di Alfa-alfa

La *Medicago sativa* (o Alfa-alfa o Erba medica) è una pianta erbacea perenne, originaria dell'Asia, ma abbondantemente diffusa anche in Italia; la droga è costituita dalla pianta intera. L'Alfa-alfa è un'ottima fonte di vitamina K, che è detta "vitamina della coagulazione" (Koagulation in lingua tedesca); inoltre la vitamina K è fondamentale per il corretto funzionamento del fegato. L'Alfa-alfa è ricca anche di altri costituenti, tra cui alcune vitamine (E, D, C, B1, B2), sali minerali (fosforo, sodio, calcio e magnesio) ed oligoelementi (ferro, manganese, rame e cobalto).



Estratto secco di Passiflora

La droga è costituita dalle parti aeree, fresche o dissecate, di *Passiflora incarnata*, pianta erbacea, originaria dell'America, naturalizzata anche in Europa. Uno dei flavonoidi in essa contenuti, la vitexina, dona alla Passiflora proprietà che la rendono idonea a calmare

lo spasmo a livello della muscolatura gastrica, cardiaca e vascolare.

Tradizionalmente la droga viene utilizzata negli stati d'ansia o di agitazione e nei disturbi nervosi, anche dei bambini; può risultare di conseguenza utile nei disturbi collegati allo stress, come possono essere quelli dell'apparato gastro-intestinale.



Estratto secco di Camomilla

La droga è costituita dalle infiorescenze o capolini di *Chamomilla matricaria*, erba molto diffusa anche in Italia. I principi attivi della Camomilla possono essere distinti in costituenti lipofili, cioè con affinità per le sostanze grasse, e componenti idrofili, cioè con caratteristiche più simili all'acqua; alcuni studi indicano come i numerosi effetti della Camomilla siano da attribuire all'insieme di questi componenti. La Camomilla è indicata come rimedio specifico per i disturbi dello stomaco e per i problemi digestivi legati all'ansia e alla tensione nervosa.

Grazie alla capacità di rilassare la parete dell'intestino, di regolare la peristalsi, di ridurre il gonfiore ed aumentare il flusso della bile, viene utilizzata nei casi di crampi addominali, indigestione, gonfiore, acidità.



Estratto secco di Altea

La droga è costituita dalle radici di *Althaea officinalis*, pianta erbacea perenne, che cresce in luoghi paludosi. Il principale componente è rappresentato dalle mucillagini, contenute nella droga fino al 25-35%, grazie alle quali la pianta e le sue preparazioni sono impiegate per proteggere le mucose dello stomaco da agenti irritanti o dall'eccessiva acidità gastrica.



Estratto secco di Coriandolo

L'estratto è ricavato dai frutti maturi, dissecati di *Coriandrum sativum*, erba originaria delle regioni caucasica e mediterranea. Il Coriandolo viene utilizzato per le sue proprietà carminative, cioè per la capacità di alleviare diversi disturbi dovuti a diminuita funzionalità digestiva. A livello gastrico, ad esempio, aumenta il tono e la contrazione ritmica, facilitando l'espulsione dell'aria; a livello intestinale esercita un effetto spasmolitico; promuove infine il flusso della bile, favorendo quindi la digestione dei lipidi.



Estratto secco di Zenzero

La droga è costituita dal fusto sotterraneo (o rizoma) di *Zingiber officinalis*, pianta nativa dell'Asia meridionale e largamente coltivata nelle regioni tropicali. Lo Zenzero agisce diminuendo la secrezione gastrica indotta da stress; in questo modo svolge un'azione protettiva sulle pareti dello stomaco. Inoltre aumenta la secrezione salivare e, a livello intestinale, stimola il tono e la peristalsi; possiede infine proprietà carminative.



Estratto secco di Achillea

La droga è costituita dalle sommità fiorite di *Achillea millefolium*, pianta erbacea perenne, che cresce in tutta Europa, in Asia, in America settentrionale e Australia. Conosciuta da tempo come rimedio contro i dolori dello stomaco e i disturbi della digestione, è oggi utilizzata come

stomachico, cioè come sostanza che ha azione tonica e stimolante sullo stomaco; ha inoltre attività antispasmodica.

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; il nome vitamina deriva infatti dall'unione delle parole *vita* e *amine*, cioè *amine per la vita*. Per garantire un sufficiente apporto di vitamine e sali minerali, 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 vitamina A e la vitamina E.

La **vitamina A** si trova nel latte e nei 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, nelle albicocche e nei frutti oleosi. La vitamina A garantisce l'integrità dei tessuti, tra cui l'epitelio di rivestimento del tratto gastro-intestinale, delle ghiandole e dei polmoni. Inoltre protegge la pelle dalle radiazioni ultraviolette, alla cui azione sembra essere legata l'insorgenza di tumori della pelle. Sul processo visivo una carenza di vitamina A si evidenzia con una difficoltà alla visione notturna e un progressivo peggioramento della vista. La concentrazione ematica di tale nutriente tende a calare in caso di malattie infettive e croniche.

La **vitamina E** si trova nella lattuga, nei piselli, negli spinaci, nel cavolo e nei cereali integrali. Altre fonti sono l'olio di germe di grano, l'olio di arachidi e di olive. La vitamina E è di fondamentale importanza per contrastare l'azione dei radicali liberi; questi ultimi sono specie chimiche, molto reattive, che possono provocare danni gravi alle strutture cellulari fondamentali per la crescita della cellula. L'azione sinergica della vitamina C, del selenio e dei sistemi enzimatici concorre al mantenimento dell'integrità cellulare, potenziando quindi l'azione della vitamina E.

VITAMINE IDROSOLUBILI

Tra le vitamine di questo gruppo sono state scelte quelle che possono influire sulle funzioni dell'apparato gastrointestinale e cioè la vitamina B1 (tiamina),