

## ELENCO SOSTANZE AD EFFETTO NUTRITIVO O FISIOLOGICO IMPIEGABILI NEGLI INTEGRATORI ALIMENTARI

### *I. Aminoacidi*

La tabella sottostante riporta la stima dell'apporto giornaliero di riferimento per gli aminoacidi essenziali per l'adulto (mg/kg del PRI\* di ciascun aminoacido essenziale moltiplicato per un peso di 70 kg).

\*Relazioni del Comitato scientifico dell'alimentazione umana (trentunesima serie): Assunzione di nutrienti e apporto energetico per la Comunità europea (Parere espresso l'11 dicembre 1992). Commissione europea, Direzione generale Industria, 1994

			% degli essenziali
ISTIDINA	mg	1120	12,6
ISOLEUCINA	“	910	10,2
LEUCINA	“	1330	15
LISINA	“	1120	12,6
METIONINA + CISTEINA	“	1190	13,4
FENILALANINA + TIROSINA	“	1330	15
TREONINA	“	630	7,1
TRIPTOFANO	“	350	3,9
VALINA	“	910	10,2
<hr/>			<hr/>
totale	“	8890	100

### **Aminoacidi in forma destrogira (D)**

Il regolamento (CE) 1170/2009 non prevede disposizioni specifiche per l'utilizzo di aminoacidi nel settore degli integratori, a differenza del regolamento (CE) 953/2009 relativo ai prodotti destinati ad una alimentazione particolare. Nell'allegato di quest'ultimo, sotto la voce "Categoria 3. Aminoacidi", l'elenco degli aminoacidi ammessi contempla solo la forma levogira (L), quella metabolicamente attiva.

Ciò premesso, le recenti osservazioni sulla presenza di aminoacidi in forma destrogira nei tessuti di mammiferi e la loro assunzione con la dieta hanno stimolato l'interesse della comunità scientifica sulle possibili funzioni nel metabolismo degli organismi superiori.

I dati di letteratura attualmente disponibili si riferiscono ancora a studi sul modello animale, con risultati contraddittori. Sono altresì limitati i dati disponibili nell'uomo, circoscritti a determinati ambiti sperimentali.

Pertanto, data l'esiguità delle attuali evidenze, non esistono ad oggi elementi per proporre con fondamento l'utilizzo di aminoacidi in forma destrogira negli integratori alimentari.

Precisato quanto sopra, gli integratori di aminoacidi possono essere ricondotti alle seguenti categorie:

- miscele di aminoacidi
- combinazioni mirate di aminoacidi
- aminoacidi singoli

### **MISCELE DI AMINOACIDI**

Contengono aminoacidi essenziali ed eventualmente anche non essenziali.

I prodotti presentati come miscele di aminoacidi essenziali devono contenere tutti i predetti aminoacidi (l'istidina può essere considerata facoltativa).

Avvertenza supplementare:

*Non utilizzare in gravidanza e nei bambini, o comunque per periodi prolungati senza sentire il parere del medico.*

## COMBINAZIONI MIRATE DI AMINOACIDI E AMINOACIDI SINGOLI

### **Aminoacidi ramificati**

Riferimento per l'apporto massimo giornaliero: 5 g come somma di leucina, isoleucina e valina.

Effetti: trofismo e recupero muscolare.

Avvertenza supplementare:

*Non utilizzare in gravidanza e nei bambini, o comunque per periodi prolungati senza sentire il parere del medico.*

### **Aminoacidi solforati**

Effetti: trofismo di cute e annessi

N-Acetilcisteina

Effetti: antiossidante

### **Acido aspartico**

Effetti: funzione cognitiva

### **Arginina**

Effetti: naturali difese dell'organismo; produzione ossido nitrico

### **Beta-alanina**

Effetti: precursore della carnosina

### **Fenilalanina**

Effetti: neuroregolazione

### **Glutammina**

Effetti: naturali difese dell'organismo; metabolismo muscolare; funzione cognitiva

### **Ornitina alfa-chetoglutarato (OKG)**

Apporto giornaliero massimo

g 2

Effetti: trofismo e recupero muscolare

## **2. Sostanze per le quali sono stati definiti livelli massimi di apporto giornaliero**

### **Betaina**

mg 250

Effetti: metabolismo dell'omocisteina

### **Bioflavonoidi (come complesso)**

mg 1000

Effetti: azione antiossidante; trofismo del microcircolo.

Avvertenza supplementare applicabile solo quando come ingrediente viene dichiarato genericamente il contenuto di "bioflavonoidi" e non quello di specifici costituenti: Non assumere in gravidanza

Quercetina, diosmina, esperidina non superiori, singolarmente, a mg 300

### **Carnitina**

mg 1000

Effetti: metabolismo dei grassi

### **Carnosina**

mg 500

Effetti: antiossidante; trofismo muscolare; effetto tampone

<b>Coenzima Q10</b> Effetti: antiossidante	mg 200
<b>Colina</b> Effetti: funzione cognitiva e memoria	mg 1000
<b>Condroitinsolfato</b> Effetti: funzionalità articolare	mg 500
<b>Creatina</b> Effetti: metabolismo energetico; riserva energetica muscolare; attività sportive che richiedono in tempi ristretti sforzi altamente dispendiosi, soprattutto se ripetuti. Avvertenza supplementare: <i>Non utilizzare in gravidanza e nei bambini, o comunque per periodi prolungati senza sentire il parere del medico.</i>	g 3 (6 g per la dieta degli sportivi per non oltre un mese)
<b>Dimetilglicina</b> Effetti: azione di sostegno e recupero	mg 200
<b>Epigallocatechinagallato (ECG) da tè verde</b> Donne gravidanza e durante l'allattamento Gli apporti sopra indicati vanno frazionati in almeno due assunzioni, dopo i pasti. Effetti: antiossidante; trofismo della pelle; equilibrio del peso corporeo; metabolismo dei carboidrati; regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare	mg 300 mg 120
<b>Fitosteroli</b> Per le indicazioni sugli effetti e le avvertenze supplementari si applica il regolamento (CE) 608/2004 relativo all'etichettatura di prodotti e ingredienti alimentari addizionati di fitosteroli.	g 3
<b>Gamma Orizanolo</b> Effetti: antiossidante; metabolismo del colesterolo	mg 150
<b>Glucosamina</b> Effetti: funzionalità articolare	mg 500
<b>Glutazione</b> Apporto massimo giornaliero: Effetti: antiossidante	mg 50
<b>Idrossimetilbutirrato (HMB)</b> Effetti: trofismo e recupero muscolare	g 3
<b>Inositolo</b> Effetti: concentrazione; processi depurativi dell'organismo	g 2
<b>Isoflavoni</b> Effetti: benessere della donna e trofismo delle ossa in menopausa	mg 80
<b>Lattoferrina (bovina)</b> Effetti: naturali difese dell'organismo	mg 200

<b>Lattulosio</b> Effetti: regolarità del transito intestinale prebiotico: equilibrio della flora batterica	g 4
<b>Licopene</b> Effetti: antiossidante; trofismo della pelle; regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare; funzionalità della prostata	mg 15
<b>Melatonina</b> Effetti: Ciclo sonno-veglia; sonno.	mg 5
<b>Monascus purpureus (riso rosso fermentato)</b> monacolina Effetti: metabolismo del colesterolo Avvertenza supplementare: Non usare in gravidanza, durante l'allattamento e in caso di terapia con farmaci ipolipidemizzanti	mg 3
<b>S-Adenosil-Metionina (SAME)</b> Effetti: normale tono dell'umore	mg 250
<b>Taurina</b> Effetti: antiossidante, tonico, processi depurativi dell'organismo	mg 1000
<b>3. Altre sostanze per le quali non sono stabiliti livelli massimi di apporto</b>	
<b>Acidi grassi linoleico e alfa-linolenico</b> Effetti: sviluppo mentale e cognitivo	
<b>Acidi grassi omega 3 e omega 6</b> Effetti: trofismo della pelle	
<b>Acidi grassi polinsaturi a lunga catena omega 3</b> Effetti: sviluppo cerebrale; sviluppo e funzione cognitiva; regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare; metabolismo dei lipidi, in particolare trigliceridi	
<b>Acido ialuronico</b> Effetti: trofismo della pelle; funzionalità articolare	
<b>Acido linoleico coniugato (CLA)</b> Effetti: mantenimento/trofismo della massa magra	
<b>Acido lipoico</b> Effetti: antiossidante	
<b>Arabinogalattano</b> Effetti: prebiotico: equilibrio della flora intestinale	
<b>Astaxantina</b> Effetti: antiossidante	

**Beta glucano**

Effetti: metabolismo del colesterolo; naturali difese dell'organismo

**Chitosano**

Effetti: equilibrio del peso corporeo

**Collageno**

Effetti: antiossidante; trofismo della pelle

**Collageno idrolisato**

Effetti: funzionalità articolare

**Colostro (bovino)**

Effetti: naturali difese dell'organismo

**DHA (acido docosaesaenoico)**

Effetti: salute materna; regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare; funzione visiva; funzione cerebrale; metabolismo lipidico, in particolare trigliceridi

**Enzimi****- alfa galattosidasi**

Effetti: funzione digestiva; contrasto dei processi fermentativi

**- bromelina**

Effetti: naturali difese dell'organismo; funzione digestiva; funzione drenante

**- enzimi da maltodestrine fermentate**

Effetti: funzione digestiva

**- lattasi (beta galattosidasi)**

Effetti: digestione del lattosio

**- papaina**

Effetti: difese immunitarie; funzione digestiva

**- superossido-dismutasi (SOD)**

Effetti: antiossidante

**Fibra alimentare**

Effetti

Fibra insolubile: in caso di ridotto apporto di fibra con la dieta e conseguente rallentato transito intestinale.

Fibra solubile:

- per facilitare il conseguimento della sensazione di sazietà, nell'ambito di diete globalmente finalizzate al controllo/riduzione del peso;
- per l'azione tendente a rallentare l'assorbimento dei nutrienti, nell'alimentazione di individui affetti da turbe del metabolismo lipidico e glucidico.

**Fosfoserina**

Effetti: funzione cognitiva

**Fosfolipidi di soia**

Effetti: metabolismo del colesterolo

**Fosfatidilcolina**

Effetti: metabolismo del colesterolo; regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare

**Fosfatidilserina**

Effetti: salute mentale; funzione cognitiva

**Frutto-oligosaccaridi/inulina**

Effetti: prebiotico: equilibrio della flora batterica

**Galatto-oligosaccaridi**

Effetti: prebiotico: equilibrio della flora batterica

**Idrossitirosolo**

Effetti: antiossidante; regolarità della pressione arteriosa

**Luteina**

Effetti: antiossidante; funzione visiva

**Metilsulfonilmetano (MSM)**

Effetti: funzionalità articolare; metabolismo della cartilagine

**N-acetil-D glucosamina**

Effetti: sintesi dell'acido ialuronico; funzionalità articolare

**NADH**

Effetti: attività proenergetica

**Nucleotidi**

Effetti: naturali difese dell'organismo

**Omotaurina**

Effetti: funzioni cognitive

**PABA**

Effetti: trofismo di cute e annessi

**Policosanoli**

Effetti: antiossidante; metabolismo del colesterolo

**Spermidina**

Effetti: trofismo di cute e annessi; ciclo di vita dei capelli

**Squalene**

Effetti: antiossidante

**Teanina**

Effetti: funzione cognitiva

**Zeaxantina**

Effetti: antiossidante; funzione visiva.

Nota: nel presente allegato la voce "Effetti" indica l'ambito di riferimento per l'attribuzione degli effetti nutritivi e fisiologici