



# I QUADERNI DELL'ISEA

## IL MAGNESIO (MG)

Il magnesio è l'elemento chimico della tavola periodica degli elementi che ha come simbolo Mg e come numero atomico 12







**È il secondo elemento del gruppo 2 (metalli alcalino terrosi) del sistema periodico, collocato tra il berillio e il calcio; si trova nel terzo periodo e fa parte del blocco s.**

**È un metallo leggero e molto reattivo; nei suoi composti mostra quasi esclusivamente stato di ossidazione +2.**



**Il magnesio è l'ottavo elemento più abbondante e costituisce circa il 2% della crosta terrestre; inoltre è il terzo per abbondanza tra gli elementi disciolti nell'acqua di mare. In natura, per la sua elevata reattività, non esiste allo stato libero, ma si trova combinato con altri elementi.**

**Questo metallo alcalino terroso è principalmente usato come agente legante nella produzione di leghe alluminio-magnesio.**



Oltre che nelle rocce e nell'acqua marina, il magnesio è presente sia nel mondo vegetale sia in quello animale, di cui costituisce uno dei componenti essenziali.

Dalla cessione dei due elettroni che si trovano nello strato più esterno dell'atomo di magnesio si forma lo ione magnesio ( $Mg^{2+}$ ), che costituisce la forma reattiva dell'elemento, in grado di legarsi a macromolecole e di servire da cofattore enzimatico.



**Come il carbonio si è selezionato fra gli altri elementi dall'evoluzione biologica per la formazione delle molecole organiche, così il magnesio è risultato il più adatto, per le sue proprietà stereochimiche, a legarsi in maniera reversibile a strutture macromolecolari come alcuni enzimi del metabolismo energetico.**



**Il magnesio ha una fondamentale importanza per le piante; la clorofilla, fondamentale per la cattura energetica dalla luce nella fotosintesi, è una porfirina che ha in posizione centrale un atomo di magnesio.**



**Negli animali e nell'uomo, il magnesio è coinvolto nella sintesi e nell'utilizzo dell'ATP, importantissimo mediatore energetico, nei processi di glicolisi e di gluconeogenesi, nella sintesi e nella duplicazione degli acidi nucleici.**



**Il Magnesio (Mg) è un elemento largamente presente in natura, in numerosi alimenti e in quasi tutte le cellule del corpo umano.**

**Si trova sempre associato ad elementi come carbonio, silicio, zolfo, ossigeno e cloro.**



**Questo minerale essenziale è indispensabile per tutte le cellule e i tessuti dell'organismo, infatti circa il 60% si trova nelle ossa, il 26% nei muscoli e il restante 14% nei tessuti molli e nei liquidi organici.**



**Il magnesio, essendo coinvolto in numerosi processi e reazioni cellulari, è fondamentale per garantire un buono stato di salute, pertanto l'organismo, per mantenere costanti i livelli cellulari, compensa le carenze prelevando le riserve presenti nelle ossa e nel fegato.**



L'apporto quotidiano raccomandato di magnesio per un adulto è di 350 mg per gli uomini e 300 mg per le donne (Lichton, 1989), dose aumentabile fino a 450 mg nel periodo di gravidanza e allattamento.

Il magnesio è responsabile di molti processi metabolici essenziali come la formazione dell'urea, la trasmissione degli impulsi muscolari, la trasmissione nervosa e la stabilità elettrica cellulare.



**Il magnesio è essenziale per l'attivazione del 90% degli enzimi che assicurano la nostra salute e la nostra funzionalità: partecipa infatti a oltre 300 reazioni enzimatiche legate alla produzione di energia.**

**Svolge un ruolo di primaria importanza anche nella sintesi delle proteine e nella moltiplicazione cellulare.**



**Il magnesio contribuisce alla riduzione della stanchezza e dell'affaticamento fisico e mentale, sostiene il normale funzionamento del sistema nervoso e la funzione del sistema muscolare; esso, inoltre, favorisce il metabolismo energetico e la buona struttura di ossa e denti.**



**ISEA ODV**

**Esistono diverse forme di magnesio, ognuna con qualità differenti in base alle specifiche esigenze:**

- **Magnesio Supremo (carbonato di magnesio)**
- **Cloruro di Magnesio**
- **Magnesio citrato, Magnesio pidolato**
- **Magnesio glicerofosfato**
- **Magnesio bisglicinato**
- **Magnesio lattato**
- **Magnesio ossido**
- **Magnesio solfato**
- **Magnesio Marino**



### **Gli integratori di magnesio sono consigliati nei seguenti casi:**

**Ipertensione - Emicrania e cefalea tensiva – Asma - Disturbi cardiovascolari - Nervosismo o ipersensibilità - Stanchezza cronica - Ipertrofia prostatica - Diabete - Ansia o attacchi di panico - Calcoli renali - Problemi digestivi - Intolleranze alimentari – Infiammazione - Celiachia – Carie - Ipoglicemia - Dolori muscolari - Sonno agitato o difficoltà ad addormentarsi - Dolore alla schiena o al collo - Sindrome premestruale e dismenorrea - Gravidanza - Bassi livelli di colesterolo HDL (buono) - Osteoporosi**



**Il magnesio ha un'azione antiallergica e anti-istamina, è un ottimo rimedio per gli stati allergici caratterizzati da raffreddore da fieno, rinite, orticaria, prurito, asma e congiuntiviti.**



**Sul sistema digerente agisce attivando molti enzimi coinvolti nel processo digestivo; stimola il sistema biliare e ha la capacità di attrarre acqua aiutando a ripristinare l'idratazione intestinale e favorendo la regolarizzazione.**

**Particolarmente indicato in caso di stipsi.**

**Migliora lo stato della mucosa intestinale, disinfiammando e normalizzando il PH intestinale.**



**Il magnesio aiuta il calcio, minerale essenziale per la salute delle ossa, ad essere assimilato dal corpo.**

**In assenza o carenza di magnesio questo processo risulta difficoltoso e le ossa tendono, progressivamente, a perdere sali minerali.**



**Il magnesio previene l'ingrossamento della prostata causato da fenomeni di invecchiamento quali infiammazioni e calcificazioni.**

**Viene suggerito anche in caso di elevati livelli di colesterolo in quanto aiuta a ridurre la quota lipidica nel sangue.**



**ISEA ODV**

**Il magnesio si trova in numerosi alimenti che sono parte integrante della nostra alimentazione quotidiana.**

**Purtroppo, però, solo il 30-40% di questo viene assorbito dal nostro organismo.**

**Tra le cause principali di questa perdita vi sono la mal conservazione, la cottura e la raffinazione degli alimenti, che portano alla dispersione del 75-80% del magnesio biodisponibile.**



**ISEA ODV**

**Il magnesio si trova in numerosi alimenti che sono parte integrante della nostra alimentazione quotidiana.**

**Purtroppo, però, solo il 30-40% di questo viene assorbito dal nostro organismo.**

**Tra le cause principali di questa perdita vi sono la mal conservazione, la cottura e la raffinazione degli alimenti, che portano alla dispersione del 75-80% del magnesio biodisponibile.**



## LE FONTI ALIMENTARI DI MAGNESIO

- **i cibi integrali**
- **gli alimenti di origine vegetale, in particolare gli ortaggi a foglia verde (lattuga, spinaci, radicchio verde)**
- **le alghe (alga kelp)**
- **i germogli di cereali integrali in chicchi**
- **la frutta secca (fichi, noci, mandorle, anacardi, albicocche)**
- **i semi (lino, sesamo, zucca, girasole)**
- **i legumi (piselli, ceci, lenticchie, fagioli borlotti, soia, lupini)**



**ISEA ODV**

**Il magnesio può essere assunto anche attraverso specifici farmaci o integratori alimentari.**



**L'assorbimento del magnesio avviene all'interno dell'intestino tenue, grazie all'intervento di alcuni fattori ormonali e metabolici.**



**ISEA ODV**

**Per potersi assicurare il giusto apporto di magnesio dagli alimenti è opportuno riflettere sulle cotture degli stessi.**

**In particolare, le verdure cotte (soprattutto bollite) possono assicurare un apporto inferiore di magnesio rispetto a quelle che vengono consumate a crudo.**

**Allo stesso modo la conservazione di alcuni alimenti e la raffinazione dei cereali possono provocare una parziale perdita delle sostanze nutritive contenute.**

# Tabella riassuntiva con l'alimento e la quantità di magnesio contenuta





<b>ALIMENTO</b>	<b>QUANTITA' (MG/100GR)</b>
<b>SEMI DI ZUCCA</b>	<b>534</b>
<b>CRUSCA</b>	<b>420</b>
<b>CIOCCOLATO FONDENTE</b>	<b>292</b>
<b>MANDORLE E ANACARDI</b>	<b>260</b>
<b>CACAO</b>	<b>191</b>
<b>ARACHIDI</b>	<b>167</b>
<b>NOCCIOLE</b>	<b>160</b>
<b>PISTACCHI</b>	<b>168</b>
<b>NOCI</b>	<b>130</b>
<b>CECI ESSICCATI</b>	<b>130</b>
<b>MAIS</b>	<b>120</b>



<b>ALIMENTO</b>	<b>QUANTITA' (MG/100GR)</b>
<b>CIOCCOLATO AL LATTE</b>	<b>107</b>
<b>RISO INTEGRALE</b>	<b>106</b>
<b>LENTICCHIE</b>	<b>80</b>
<b>SPINACI COTTI E BETA COTTA</b>	<b>80</b>
<b>CARCIOFI</b>	<b>60</b>
<b>PANE INTEGRALE</b>	<b>60</b>
<b>PASTA</b>	<b>57</b>
<b>PESCHE</b>	<b>54</b>
<b>PARMIGIANO</b>	<b>44</b>
<b>TACCHINO E POLLO</b>	<b>40</b>
<b>ZUCCHINE</b>	<b>40</b>



<b>ALIMENTO</b>	<b>QUANTITA' (MG/100GR)</b>
<b>BROCCOLI E CAVOLFIORE</b>	<b>30-35</b>
<b>BANANE</b>	<b>31</b>
<b>AVOCADO</b>	<b>24</b>
<b>PATATE</b>	<b>20</b>
<b>FINOCCHI</b>	<b>20</b>
<b>FORMAGGI</b>	<b>20-30</b>



**Come detto il fabbisogno giornaliero di magnesio, in un adulto, è compreso tra 300-500 mg al giorno**





## LA CARENZA DI MAGNESIO

La carenza di magnesio è una situazione molto comune soprattutto tra le donne e gli anziani.

Le scorte di magnesio sono facilmente soggette a variazioni, infatti esistono una serie di fattori che ne influenzano l'assorbimento:

- **abuso alcol (sottrae magnesio dai tessuti favorendone l'eliminazione attraverso le urine)**
- **consumo di caffeina**
- **assunzione di farmaci (soprattutto antibiotici e diuretici)**
- **consumo di latte vaccino pastorizzato**
- **eccessivo consumo di dolci e cibi insulinemici**
- **consumo elevato di sale non raffinato**
- **stress emotivo e ambientale**
- **interventi chirurgici**
- **utilizzo di contraccettivi orali**
- **gravidanza**



## LA CARENZA DI MAGNESIO

I principali sintomi di un deficit di magnesio potrebbero essere, debolezza eccessiva, affaticamento, irritabilità, confusione mentale, crampi, insonnia e disturbi cardiaci.

In commercio sono disponibili diverse tipologie di integratori di magnesio, si possono trovare o sotto forma di polvere da sciogliere in acqua, o in capsule oppure in formato liquido come oligoelemento.



## LA CARENZA DI MAGNESIO

A differenza di ferro e calcio un suo sovradosaggio non causa effetti collaterali poiché la quantità in eccesso viene espulsa per via renale attraverso l'urina.

Per questo motivo il magnesio è controindicato nei soggetti affetti da patologie renali o da gravi disturbi cardiaci per i quali è consigliabile sottoporsi al giudizio del medico curante.

Se introdotto in quantità eccessive, il magnesio può provocare disturbi come diarrea e crampi.



ISEA ODV

## PARLIAMO DI MAGNESIO BISGLICINATO

**Il magnesio è un minerale essenziale per il corretto funzionamento del nostro organismo.**

**Il magnesio è coinvolto in numerose funzioni fisiologiche e nel corretto funzionamento del sistema nervoso, muscolare e psicologico.**



**ISEA ODV**

## PARLIAMO DI MAGNESIO BISGLICINATO

**Il bisglicinato di magnesio è una forma di sale minerale legato a due molecole dell'amminoacido glicina.**

**Questo amminoacido conferisce al magnesio una forma liposolubile meglio assimilabile dalla parete intestinale in quanto lo protegge da sostanze che ne ridurrebbero l'assorbimento.**



**ISEA ODV**

## PARLIAMO DI MAGNESIO BISGLICINATO

**Questa forma di magnesio viene assorbita più facilmente e velocemente dall'organismo ed è al tempo stesso meglio tollerata a livello intestinale rispetto ad altre forme organiche.**



## PARLIAMO DI MAGNESIO BISGLICINATO

### Quando assumere il magnesio bisglicinato?

- **Durante i cambi di stagione**
- **Nei momenti di stress (ad esempio prima di esami)**
  - **Se si pratica attività sportiva costante**

# IL CORPO UMANO NON PRODUCE NATURALMENTE MAGNESIO

## E' NECESSARIO ASSUMERE MAGNESIO ATTRAVERSO L'ALIMENTAZIONE O ATTRAVERSO L'INTEGRAZIONE



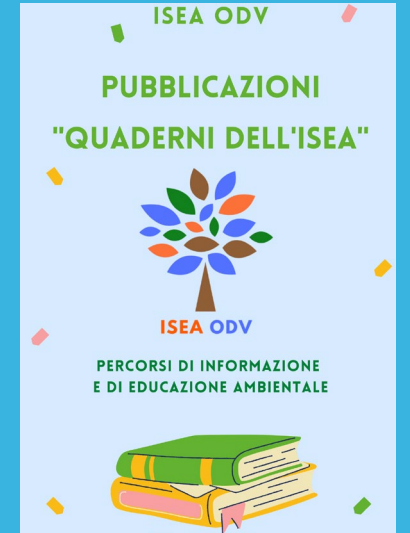
**ISEA ODV**

volontari per passione

VALORIZZAZIONE  
DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE



# I QUADERNI DELL'ISEA IL MAGNESIO (MG)



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE