

# LE ALGHE MARINE



**Proprietà' nutrizionali delle alghe marine. Hijiki, Nori, Kombu, Wakame: vitamine minerali acidi grassi per la salute**

*Uso delle alghe marine per l'alimentazione: pochi grassi e calorie ,molte fibre proteine vitamine e sali minerali. Fondamentali per i vegetariani e vagan, sono detossificanti dimagranti rigeneranti e regolano il metabolismo di zuccheri e trigliceridi*

## **Cosa sono le alghe**

Le **alghe** sono semplici organismi vegetali di origine antichissima (2,7 miliardi di anni): ne esistono migliaia di specie classificabili secondo il loro colore predominante (azzurre, gialle, verdi, brune e rosse).

Il loro habitat è costituito dalle acque di mari, fiumi e laghi, a condizione che siano sufficientemente esposte alla luce solare: nelle cellule delle alghe avviene la fotosintesi che, utilizzando la clorofilla, permette la produzione di molecole organiche a partire dall'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) con liberazione di ossigeno. In realtà, nel loro insieme, **le alghe sono le maggiori produttrici di ossigeno del pianeta.**

## **Uso di alcune alghe marine per l'alimentazione umana.**

ci soffermiamo sull'uso di alcune alghe marine per l'alimentazione umana: **le alghe sono però utilizzate anche per scopi molto diversi (concime, materia prima, additivi per alimenti umani e animali, farmaci, fibre tessili e carta)** e costituiscono la base di innumerevoli prodotti cosmetici.

In Europa l'uso delle alghe per l'alimentazione umana è sempre stato limitato alle zone costiere, come nei paesi del nord esposti all'Oceano Atlantico dove erano utilizzate le loro proprietà addensanti (per budini, gelatine e altri preparati).

Un più vasto utilizzo e una migliore comprensione delle **proprietà salutistiche delle alghe è stato conseguente alla diffusione della macrobiotica: in Estremo Oriente le alghe sono infatti un ingrediente fondamentale della cucina tradizionale.**

### Quali sono le caratteristiche nutrizionali delle alghe

Le alghe sono caratterizzate da

- **basso contenuto di calorie**
- **basso contenuto di grassi**
- **alta concentrazione di proteine facilmente digeribili** e assimilabili e con un buon rapporto tra i vari aminoacidi (sia essenziali che non essenziali)
- **alta concentrazione di minerali e vitamine**
- **buona presenza di carboidrati** (con bassi indici glicemici)
- **molte fibre**
- **elevato contenuto di acidi grassi polinsaturi (inclusi gli  $\omega$ -3)**

Queste caratteristiche **possono compensare gli squilibri dell'alimentazione nei paesi industrializzati**, in particolare l'eccessivo apporto calorico associato a scarsità di micronutrienti a causa delle varie manipolazioni a cui sono sottoposti i cibi: **l'aggiunta di alghe ai nostri piatti** di verdura, legumi o pesce **può così garantire una valida integrazione nutrizionale** senza dover ricorrere a integratori di sintesi.

**Sono inoltre fondamentali per chi segue una dieta vegetariana per la presenza di proteine e vitamina B12.**

### Quali sostanze apportano le alghe

Il rapporto tra i diversi nutrienti varia a seconda delle specie, ma in generale le alghe eccellono per il loro contenuto di:

- **Minerali:** sono presenti tutti quelli utili, sempre notevoli i contenuti di calcio, potassio, **magnesio** (dell'ordine di qualche grammo per 100 g di alga) e di iodio (fino a 400 mg. per 100 g. nelle alghe marine). Il contenuto di sodio è tale da non dovere poi aggiungere sale alle preparazioni culinarie. i **microelementi** (zinco, rame, cromo e tanti altri) sono presenti in tracce ma sempre in forma altamente biodisponibile.
- **Vitamine:** la vitamina A, come beta-carotene, e altri carotenoidi sono presenti anche 20 volte più che nella carota, il gruppo B è sempre ben rappresentato, inclusa la B12, lo stesso vale per le vitamine C, D ed E.
- **Fibre:** le alghe sono caratterizzate dalla presenza di particolari polisaccaridi con caratteristiche di fibre indigeribili e in grado di assorbire grandi quantità di acqua. L'**agar-agar** (presente ad esempio nelle alghe del genere Gelidium) è utilizzato per diminuire il senso di fame e promuovere la peristalsi: le **carragenine** (presenti nel Chondrus crispus, detto Carrageen) possono aiutare a ridurre il colesterolo, controllare la glicemia e anche proteggere dagli effetti nocivi dei raggi X se assunte per 1 settimana prima e dopo l'esposizione.

L'**acido alginico**, presente ad esempio **nell'alga Fucus** (detta anche Kelp) e nella **Kombu**, ha la particolare proprietà di legare i **metalli pesanti** (inclusi mercurio, cadmio, piombo)

favorendone l'eliminazione: è utile anche in caso di reflusso gastro-esofageo perché protegge le mucose e facilita il transito dei residui di cibo indigerito.

Contengono anche fibre insolubili come la **cellulosa**.

– **Acidi grassi  $\omega$ -3**: già conosciamo l'importanza di questi **grassi polinsaturi** il cui apporto risulta sempre carente rispetto ad altri tipi di grassi. Sono presenti in tutte le alghe, ad esempio la Nori è particolarmente ricca di EPA e DHA oltre che dell'importantissimo acido **gamma-linolenico (GLA)**.

– **Clorofilla**: è il più importante tra i pigmenti contenuti nelle alghe, ne determina il colore verde di base e consente la fotosintesi. Ha una struttura molecolare analoga all'emoglobina, con al centro un atomo di magnesio anziché di ferro: **la clorofilla favorisce il metabolismo del ferro e l'assorbimento del calcio. E' epatoprotettiva e deodorante**, aiutando a ridurre gli odori del corpo inclusi quelli che originano da una cattiva digestione (alitosi): è inoltre cicatrizzante e favorente la coagulazione essendo di beneficio nei soggetti emorragici (ad esempio in caso di ulcere gastriche).

### Quali sono le proprietà comuni alle diverse specie di alghe

Tutte le specie di alghe posseggono proprietà come:

– **Integratori mineral-vitaminici** naturalmente bilanciati, con spiccato contenuto di **Calcio facilmente assimilabile e Iodio** (solo le alghe marine): risultano quindi particolarmente **utili durante la crescita, in menopausa, in caso di problemi dentali e negli ipotiroidismi**.

– **Disintossicanti**: sostengono il fegato e i reni, favoriscono l'attività digestiva e l'eliminazione dei residui tossici attraverso le feci, le urine e il sudore. Hanno inoltre marcata capacità di inglobare ed eliminare metalli pesanti ed altre sostanze tossiche presenti nell'organismo

– **Dimagranti** (in associazione a diete congrue ed **esercizio fisico**): le fibre delle alghe favoriscono il transito intestinale e aumentano il senso di sazietà, lo iodio stimola la tiroide e quindi accelera l'attività metabolica

– **Antiossidanti**: favoriscono l'eliminazione dei radicali liberi

– **Toniche**: migliorano la capacità delle cellule di produrre e utilizzare l'energia

– **Rigeneranti**: grazie anche al bilanciato apporto di aminoacidi, vitamine e minerali favoriscono **la rigenerazione dei tessuti** mentre le fibre hanno azione emolliente

– **Antinfiammatorie**: per l'effetto combinato di acidi grassi  $\omega$ -3, fibre e i vari micronutrienti

– **Fluidificanti del sangue**: mantengono un livello adeguato di viscosità del sangue grazie a sostanze come la fucoidina

– **Regolatrici del metabolismo di zuccheri e grassi**: attenuano le eccessive variazioni di glicemia e sono utili nelle dislipidemie (troppi trigliceridi e colesterolo nel sangue)

– **Antivirali, antibiotiche, antimicotiche, immunostimolanti**: le alghe hanno grande capacità di contrastare microrganismi patogeni con meccanismi aspecifici e questo ha garantito loro di sopravvivere ed evolversi negli ambienti più diversi.

– **Antitumorali**: questo tipo di azione è allo studio e potrebbe essere dovuta alla presenza di sostanze sopra citate o di altre che sono caratteristiche di ciascuna specie.

## In quali casi è consigliabile l'utilizzo quotidiano delle alghe nell'alimentazione

**Le alghe possono essere utilizzate da tutti salvo poche eccezioni.**

**Il loro uso può essere come**

- Integrazione per chi segue un'alimentazione poco variata e/o con molti cibi raffinati
- Prevenzione di varie patologie
- Terapia complementare in associazione a farmaci o a **rimedi naturali**
- Di mantenimento per contrastare **l'invecchiamento**, evitare le ricadute di patologie pregresse, rallentare i fenomeni degenerativi

**In quali casi è sconsigliato l'utilizzo delle alghe**

Le alghe marine con elevato contenuto di **iodio** (es. Fucus-Kelp e Kombu) sono sconsigliate negli ipertiroidismi e in caso di tiroidite di Hashimoto.

**Per quali disturbi è particolarmente consigliato utilizzare le alghe di mare**

- **Anemia** (Nori, Dulse)
- **Appetito eccessivo** (Agar-Agar, Chondrus crispus)
- **Astenia** (Fucus)
- **Carie e fragilità dei denti** (Hijiki)
- **Dismetabolismi, in particolare diabete e dislipidemie** (colesterolo alto)
- **Cellulite (Fucus, Kombu)**
- **Gastrite**, reflusso gastroesofageo, pirosi gastrica (Chondrus crispus, Wakame)
- **Intossicazioni da metalli pesanti** (Agar-agar, Chondrus crispus)
- **Ipotiroidismo** (Fucus, Kombu)
- **Obesità e sovrappeso** (Fucus, Kombu, Agar-agar)
- **Osteoporosi** (Hijiki)
- **Psoriasi** (Wakame)
- **Ritenzione idrica** (Kombu)
- **Stipsi** (Agar-agar, Chondrus crispus)
- **Stress e disturbi nervosi** (tutte)
- **Ulcera gastrica** (Wakame)

## Conoscere e utilizzare le alghe marine

Le alghe sono verdure concentrate che si possono combinare con tutti gli alimenti, come contorno delle pietanze abituali: insalate, zuppe, piatti di verdure o legumi, ecc...

Sono vendute essiccate come foglie, come barrette o come polvere: in ogni caso vanno usate in piccole quantità (5-10 grammi a persona) poiché una volta ammolate in acqua possono aumentare più di dieci volte il loro volume.

Si consiglia di inserirle progressivamente nella propria alimentazione, variandole come altri alimenti.

### Alga Hijiki - *Hizikia fusiformis* o *Cystophyllum fusiforme*

E' un'alga bruna che proviene dall'Estremo Oriente, cresce sulle rocce e filo d'acqua con foglie cilindriche, verde-nera e dure: è tra le più ricche di minerali (**calcio, potassio, ferro**).

Possiede particolari proprietà **rimineralizzanti, cicatrizzanti e ipocolesterolemizzanti**: è utile in caso di osteoporosi,, astenia, fragilità dello smalto dentale.

#### Uso in cucina

Dopo averla messa a bagno 30 minuti (meglio cambiando l'acqua più volte) può essere cotta in acqua 20 minuti da sola o con altre verdure oppure si fa saltare con cipolle o si cuoce a vapore con il riso integrale.

### Alga Nori - *Porphyra umbilicalis* (lattuga rossa)

E' un'alga rossa coltivata in Giappone, è commercializzata in fiocchi o in fogli (ricavati per essiccazione della poltiglia) che possono essere già tostati o meno: è tra le più ricche di **acidi grassi  $\omega$ -3 e vitamina B12**.

Possiede particolari proprietà **toniche, antianemiche, ipocolesterolemizzanti**: è utile in caso di astenia, anemia, dislipidemie, arteriosclerosi.

#### Uso in cucina

I fogli possono essere tagliati a listarelle previa tostatura e utilizzati per involtini di riso mentre i fiocchi, una volta ammorbiditi se non abbastanza teneri, possono essere aggiunti alle insalate o alle zuppe..

### Alga Kombu - *Laminaria japonica* e *Laminaria digitata*

E' un'alga bruna proveniente dal Giappone o dalle isole Britanniche, è costituita da un tallo che si allarga a dita nella parte superiore ma è poi commercializzata in varie forme (strisce, fili, sminuzzata, in polvere): è particolarmente ricca di iodio e altri minerali, di acido alginico e contiene la laminarina, che è una sostanza ipolipemizzante, e l'acido glutammico, che è un amminoacido importante come neurotrasmettitore.

Possiede proprietà emollienti, ipocolesterolemizzanti, depurative, toniche: è utile in caso di ipotiroidismo, sovrappeso, cellulite, intossicazioni da metalli pesanti, menopausa, demineralizzazione, stipsi.

#### Uso in cucina

Ha un sapore dolciastro, la polvere può essere aggiunta come insaporitore alle pietanze, a strisce può essere cotta con i legumi (che tende ad ammorbidire), sminuzzata può servire come base per un brodo di verdure o per le zuppe.

### Alga Wakame - *Undaria pinnatifida*

E' un'alga bruna caratteristica del Giappone ma coltivata anche in Bretagna, la sua lunghezza può raggiungere i 3 metri e viene seccata e tagliata in fogli: è ricca di calcio, magnesio, ferro, vitamine (soprattutto A, B3 ed E) e polisaccaridi solforati.

Possiede proprietà anticoagulanti, antibiotiche, disintossicanti per il fegato e per eliminare i metalli pesanti: è utile in caso di piroisi, gastrite e ulcera.

#### **Uso in cucina**

Ha un gusto leggero, va ammollata 10 minuti e cotta 20 minuti (a meno che non si taglino le nervature che sono più dure): può essere mangiata in insalata, per insaporire il riso e per la preparazione di zuppe.