



PIÙ IODIO E MENO SALE

Alla riscoperta del mare



AUTONOME PROVINZ
BOZEN – SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO – ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN – SÜDTIROL

Südtiroler
Sanitätsbetrieb



Azienda Sanitaria
dell'Alto Adige

Azienda Sanitaria de Sudtiroi

Il Sale

La denominazione esatta del sale è **Cloruro di Sodio (NaCl)**, il sale da cucina è costituito per il 40% da sodio e per il 60% da cloruro, per ogni grammo di sale da cucina vengono introdotti 0,40 g di sodio.

In origine il sale era un **bene prezioso**, raro e concentrato in specifiche aree geografiche; si usava come merce di scambio e come moneta.

Il sale si ricava dalle saline costruite lungo le coste mediante l'**evaporazione naturale dell'acqua** di mare o **si estrae nelle profonde miniere** scavate per raggiungere il prodotto più puro. Il sale ha sicuramente assunto diversi significati nel corso dei secoli, ciò che le diverse culture hanno saputo conoscere e sfruttare è il molteplici utilizzo a cui il cloruro di sodio viene destinato. Primo fra tutti è il bisogno biologico che gli esseri viventi hanno del sale.

Il sale è necessario per la trasmissione dell'impulso nervoso; inoltre, attiva la digestione e partecipa all'assorbimento di glucosio e amminoacidi. Il fluido extracellulare che bagna le nostre cellule contiene una percentuale di sale molto simile a quella dell'oceano.

Il sale è un elemento indispensabile nella nostra alimentazione quotidiana, ma è fondamentale moderarne l'uso per minimizzare il rischio di ipertensione. Questa è a sua volta direttamente correlata allo sviluppo di malattie cardiovascolari e renali. L'ipertensione è ai primi posti tra i fattori di malattia e mortalità prevenibile. Il maggior numero di decessi legati all'alimentazione, stimati in 1,89 milioni ogni anno, è associato all'assunzione eccessiva di sodio.

Il consumo giornaliero di sale, secondo le indicazioni dell'OMS, per un adulto dovrebbe essere limitato a meno di 5 grammi (<2 g/giorno di sodio), equivalenti a circa un cucchiaino, per i bambini a meno di 2 grammi (<0,4 g/giorno di sodio).

In **campo alimentare**, oltre ad esaltare i gusti delle pietanze rendendole più appetibili, il sale ha permesso che si avesse una riserva costante di proteine animali grazie alla conservazione di carne, pesce e derivati del latte.

Tutti gli alimenti non trasformati contengono sodio, anche se a livelli bassi, ma la maggior parte del sale (fino all'85%) proviene da alimenti ultra-processati e trasformati. Il sodio viene aggiunto agli alimenti soprattutto come cloruro di sodio durante la lavorazione. Inoltre, può essere aggiunto sotto forma di additivi alimentari contenenti sodio, come il bicarbonato di sodio nei prodotti da forno fini o il nitrato di sodio nelle carni lavorate.

In Europa, tre quarti del sodio nella dieta proviene da salse e condimenti, cracker e biscotti, pane, piatti pronti, carni lavorate e formaggi.

Lo iodio

Allo stesso tempo, lo iodio, un micronutriente essenziale, è cruciale per il corretto funzionamento della tiroide. Questa ghiandola produce ormoni vitali per il metabolismo, la crescita e lo sviluppo del sistema nervoso. La iodocarenza è ancora oggi la causa principale di danno cerebrale prevenibile.

Le raccomandazioni sull'apporto giornaliero di iodio dell'OMS variano in base a età, sesso e condizioni fisiologiche, come la gravidanza e l'allattamento:

Adulti: 150 microgrammi al giorno.

Donne incinte: circa 250 microgrammi al giorno, per supportare sia la propria salute che quella del feto.

Donne che allattano: circa 250 microgrammi al giorno, per garantire una adeguata quantità di iodio nel latte materno.

Bambini: la dose raccomandata cambia con l'età; per i più piccoli è di 90 microgrammi al giorno, aumentando fino a 120-150 microgrammi al giorno durante l'adolescenza.

Fonti di Iodio nella Dieta

Il corpo umano non produce iodio, quindi deve essere assunto tramite la dieta. Fonti di iodio sono i prodotti ittici (offrono anche acidi grassi omega-3), i prodotti lattiero-caseari, le uova, alcuni vegetali come spinaci e fagioli, specialmente se coltivati in suoli iodati, le alghe. Anche l'acqua può essere fonte alimentare di oligoelementi, tra cui il sodio e lo iodio.



Un modello alimentare vario ed equilibrato prevede il consumo di pesce **2/3 volte a settimana**.

Il pesce è un'ottima fonte di proteine nobili, che contengono tutti gli aminoacidi essenziali che non possono essere sintetizzati dall'organismo, e vanno assunte con la dieta. Fornisce diversi nutrienti per un corretto funzionamento dell'organismo: **acidi grassi polinsaturi omega 3** (contribuiscono al mantenimento delle funzioni cardiaca e cerebrale), vitamina A (protegge la vista e rafforza il sistema immunitario), **vitamine del gruppo B** (partecipano alla formazione dei globuli rossi e sono utili per il sistema nervoso), **vitamina D** (importante per la salute delle ossa e nella sintesi di insulina e prolattina) e sali minerali essenziali quali **calcio, fosforo e iodio**.

Le specie ittiche maggiormente ricche di iodio sono cozze e vongole (140 µg/100 g), sgombro (117 µg/100 g), merluzzo o baccalà (110 µg/100 g), crostacei (92 µg/100 g); quantità minori di iodio si trovano in salmone (37 µg/100 g), aringa (36 µg/100 g), orata (30 µg/100 g), acciughe o alici (23 µg/100 g), trota (13 µg/100 g).

MERLUZZO NORDICO

Nome scientifico: **Gadus morhua**

Contenuto di iodio: **110 microgrammi in 100 g**

Contenuto di Sodio: **77 milligrammi in 100 g**

Fonte di: **potassio, fosforo, rame**

Ad alto contenuto di: **proteine, selenio, iodio, vitamina B12**



Informazioni di specie (*)

(*) Fonte: Banca Dati di Composizione degli Alimenti per Studi Epidemiologici in Italia (BDA) - Istituto Europeo Oncologico BDA – Banca Dati di composizione degli Alimenti per studi Epidemiologici in Italia (ieo.it)

SGOMBRO

Nome scientifico: **Scomber scombrus**

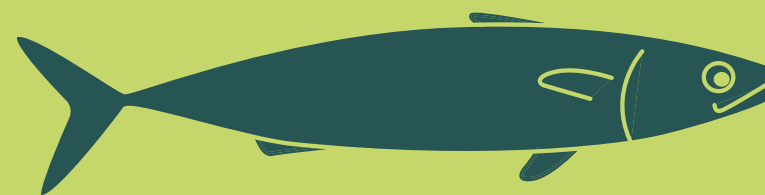
Contenuto di iodio: **117 microgrammi in 100 g**

Contenuto di Sodio: **130 milligrammi in 100 g**

Fonte di: **potassio, selenio**

Ad alto contenuto di: **proteine, fosforo, rame, iodio, vitamina B12 (riboflavina), vitamina B3 (niacina), vitamina D**

Ricco di: **acidi grassi omega-3**



Informazioni di specie (*)

VONGOLA VERACE

Nome scientifico: **Ruditapes decussatus**

Contenuto di iodio: **140 microgrammi in 100 g**

Contenuto di Sodio: **56 milligrammi in 100 g**

Fonte di: **potassio, fosforo, rame**

Ad alto contenuto di: **proteine, selenio, ferro, iodio, vitamina B12 (riboflavina), vitamina D**



Informazioni di specie (*)

Anche le **alghe marine** sono ricche di sali minerali ed in particolare di iodio, potassio, ferro e calcio; in paesi come Giappone, Corea del Sud e Cina, le alghe vengono utilizzate frequentemente in cucina e rappresentano quindi una fonte di iodio importante e sostenibile per la popolazione locale. Tuttavia, il contenuto di iodio in alcune alghe può variare notevolmente anche all'interno della stessa specie, rendendole fornitori di iodio difficili da calcolare e potenzialmente tossici.

Specie di alghe	Contenuto medio di iodio (in µg/grammo di peso secco)	Possibili variazioni del contenuto di iodio (in µg/ grammo di peso secco)
Kombu/Kelp	1.500	500-11.000
Arame	714	586-5.640
Hijiki	263	95-430
Dulse	173	40-550
Wakame	160	60-350
Ulva («Lattuga di mare»)	136	50-240
Nori*	35	5-550

*1 foglio di Nori, come quello utilizzato per la preparazione di sushi, pesa circa 3 grammi.

Pertanto, specie di alghe come Nori, Wakame (ad esempio in polvere), lattuga di mare e Dulse possono contribuire in modo buono e sicuro alla copertura del fabbisogno di iodio, poiché è molto improbabile andare incontro ad un eccesso con piccole quantità. Tuttavia, lo iodio presente nelle alghe è solubile in acqua e viene trasferito nel liquido di cottura!

CURIOSITÀ:

Kombu (*Laminaria japonica*): alga bruna, serve da ingrediente principale nel dashi, il brodo di base della cucina giapponese. Con il suo gusto dolce e iodato, è nota per la sua proprietà di aumentare la digeribilità e abbreviare i tempi di cottura di alcuni alimenti come, ad esempio, i legumi.

Nori (*Porphyra yezoensis*): di colore rosso o porpora diventa nerastra quando si asciuga. Serve a confezionare alcuni tipi di sushi, maki e temaki sushi. Contiene diverse vitamine, tra cui la B12, una lunga lista di Sali minerali e contiene anche acidi grassi omega-3 (EPA).

Dulse (*Rhodimenya palmata*): di colore rossastro, di consistenza tenera e dal gusto simile alla nocciola. È ricchissima di proteine, ferro e svariate vitamine.

Wakame (*Undaria pinnatifida*): molto tenera e di colore verde scuro, è l'alga più spesso aggiunta alla zuppa di miso. Ha un gusto di mare molto accentuato. Ha un eccezionale contenuto di calcio (tredici volte più del latte).

Arame (*Eisenia bicyclis*): dolce, quasi zuccherata, ideale per chi voglia iniziare a consumare alghe, può essere assunta in abbondanza aggiungendola alle insalate e alle minestre o anche come contorno in una grande varietà di piatti.

Per fare il pieno di iodio ecco alcune ricette a base di alghe!

INSALATA DI ALGHE WAKAME GIAPPONESI

Ingredienti (per 4 persone):

- 1 confezione di alga Wakame essiccata (ca. 40-56 grammi)
- 2 cucchiaini di aceto di riso (in alternativa aceto di mele o di vino bianco)
- 3 cucchiaini di olio di sesamo
- 1 cucchiaino di succo di lime
- 1 cucchiaino di zenzero, grattugiato fresco
- 1 cucchiaino di zucchero
- 1 spicchio d'aglio, schiacciato
- 2 cucchiaini di coriandolo fresco, tritato finemente
- ½ cucchiaino di peperoncino in polvere
- 1 cucchiaino di semi di sesamo

Preparazione:

Versare acqua calda sulle alghe Wakame e lasciare in ammollo per 10 minuti, fino a che risulteranno tenere e ben idratate. Per la salsa, mescolare uniformemente tutti gli ingredienti indicati (eccetto le alghe Wakame e il sesamo) in una ciotolina. Aggiungere il peperoncino in polvere a piacere, a seconda di quanto si desidera che sia piccante. Scolare le alghe Wakame e strizzarle leggermente. Mescolare le alghe scolate con la salsa e cospargere il sesamo sopra a piacere. Lasciare riposare per circa 1 ora, preferibilmente in frigorifero.

SPAGHETTI AL SAPORE DI MARE

Ingredienti (per 4 persone):

- 360 g di spaghetti
- 1 spicchio di aglio
- 1 cucchiaino di olio EVO
- 6 pomodorini
- 2 cucchiaini di capperi
- 1 pizzico di peperoncino
- 1½ cucchiaino di misto di alghe marine essiccate in fiocchi (Nori, Dulse e lattuga di mare)
- 1 limone

Preparazione:

lessare gli spaghetti in abbonante acqua salata. Nel frattempo, soffriggere l'aglio grattugiato in padella con un po' di olio fino a quando sarà leggermente dorato. Aggiungere i pomodorini tagliati a quarti, i capperi, il peperoncino e le alghe e lasciare insaporire un paio di minuti. Scolare la pasta quando è ben al dente e unirla alla padella insieme a 1-2 mestoli di acqua di cottura. Lasciare sul fuoco fino a che il liquido non si sarà assorbito. Completare con il succo di limone e servire ben caldo.

Per fare il pieno di iodio ecco alcune ricette a base di alghe!

TOFU FRITTO CON ALGA NORI

Ingredienti per 4 persone

- 600 gr di tofu
- 2 fogli di alga nori
- 120 gr di farina 00
- 2 cucchiaini di amido di mais
- 400 ml di brodo vegetale
- 2 cucchiaini di salsa di soia
- 2 cucchiaini di aceto bianco
- 2 limoni
- 1 cucchiaino di zucchero
- sale q.b.
- 30 ml acqua frizzante
- olio per friggere q. b.

Preparazione:

asciugare il tofu con carta assorbente e tagliarlo a fette di ca. 2 cm di spessore. Effettuare delle incisioni parallele sulla superficie centrale di ogni fetta su un solo lato. Mescolare in un piatto fondo il brodo vegetale (a temperatura ambiente), il succo di limone, l'aceto, la salsa di soia, il sale e lo zucchero. Immergere le fette di tofu in questa miscela e lasciare marinare in frigorifero per almeno 8 ore. Inumidire leggermente il foglio di alga nori con dell'acqua. Ritagliare l'alga della grandezza dei pezzi di tofu. Incollare i rettangoli così ottenuti su ogni pezzo di tofu, nel lato opposto alle incisioni. Creare una pastella con la farina, l'amido di mais e l'acqua frizzante. Inzuppare bene i pezzi di tofu e alga nella pastella e friggerli nell'olio bollente. Quando saranno ben dorati, scolarli e appoggiarli su carta assorbente. Aggiungere un pizzico di sale e servire ben caldi.

CHIPS DI ALGA NORI E SESAMO

Ingredienti:

- 4 fogli di alga nori
- 2 cucchiaini colmi di semi di sesamo
- 1 pizzico di sale
- 1 cucchiaino di salsa di soia
- 1 cucchiaino di acqua

Preparazione:

preriscaldare il forno a 150°C (non ventilato). Tagliare le foglie di alga in 24 rettangoli. Mescolare la salsa di soia con un po' d'acqua. Spennellare i singoli rettangoli con la salsa di soia e cospargere con poco sale e semi di sesamo a piacere. Disporre i fogli di nori su una teglia rivestita di carta da forno e cuocere per circa 15 minuti nella parte centrale del forno. Possono essere mangiate da sole o immerse in una salsa.

Lo iodio introdotto con gli alimenti è generalmente insufficiente a raggiungere il fabbisogno giornaliero, per tale motivo l'uso di sale iodato rappresenta una soluzione efficace, ed è stata ed è tuttora una delle strategie adottate nella campagna mondiale per contrastare i disturbi da carenza iodica.

Usare quotidianamente un pizzico di sale iodato equivale ad assumere la stessa quantità di iodio presente in una porzione di pesce marino.

COME LEGGERE LE ETICHETTE ALIMENTARI PER UN CONSUMO CONSAPEVOLE E INFORMATO DI SALE E IODIO

Ingredienti: Verificate sempre l'elenco degli ingredienti per la presenza di "sale" e "sale iodato". È particolarmente rilevante nei prodotti da forno, nei salumi e nei cibi preparati.

Informazioni Nutrizionali: Il contenuto di sodio è un indicatore diretto della quantità di sale. 1 grammo di sale contiene circa 400 milligrammi (mg) di sodio. È importanti saper leggere le etichette che contengono i claims sul sale e sullo iodio:

A basso contenuto di sodio/sale	il prodotto contiene non più di 0,12 g di sodio, o un valore equivalente di sale, per 100 g o 100 ml.
Bassissimo contenuto di sodio/sale	il prodotto contiene non più di 0,04 g di sodio, o un valore equivalente di sale, per 100 g o 100 ml.
Senza sodio o senza sale	il prodotto contiene non più di 0,005 g di sodio, o un valore equivalente di sale, per 100 g
Senza sodio/sale aggiunto	il prodotto non contiene sodio/sale aggiunto né ogni altro ingrediente contenente sodio/sale aggiunto e il contenuto di sodio del prodotto non supera 0,12 g, o il valore equivalente di sale, per 100 g o 100 ml
Fonte di Iodio	il prodotto contiene più di 22,6 µg di iodio per per 100 g
Alto contenuto di Iodio	il prodotto contiene più di 45,2 µg di iodio per per 100 g

Fonte: REGOLAMENTO (CE) N. 1924/2006.

Gli alimenti che usano sale iodato possono riportare dichiarazioni (claims salutistici) relative ai benefici dello iodio, come: "contribuisce alla normale produzione di ormoni tiroidei e al normale funzionamento della tiroide".



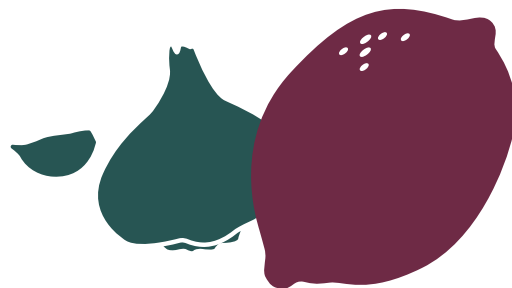
Strategie per Moderare il Consumo di Sale

1. Preferite prodotti freschi o minimamente trasformati, che tendono a contenere meno sale. Mangiate più verdura e frutta fresche.
2. Lavate verdura e legumi in scatola prima dell'utilizzo.
3. Riducete gradualmente l'utilizzo di sale e condimenti salati in cucina, in modo che le papille gustative si possano abituare.
4. Esaltate i sapori delle vostre pietanze con erbe aromatiche, spezie, limone, aglio e cipolla.
5. Leggete le tabelle nutrizionali sulle etichette degli alimenti e preferite i prodotti meno salati (meno di 0,3 g di sale in 100 g).
6. Rimuovete la saliera e altri condimenti salati dal tavolo e non aggiungete più sale alle pietanze.
7. Preferite il sale marino integrale o il sale iodato al sale raffinato.
8. Aggiungete il sale iodato verso la fine della cottura per mantenere il suo contenuto di iodio.

Risorse e approfondimenti

Consultate i seguenti link per maggiori dettagli sulla iodoprofilassi e sul consumo responsabile di sale:

- World Action on Salt & Health - World Action on Salt. Sugar & Health
- Sodium reduction (www.worldactiononsalt.com)
- Cinque raccomandazioni per ridurre l'assunzione di sale per una vita più lunga e più sana (www.who.int)
- Contenuto di sale - Società tedesca di nutrizione SH (www.dge-sh.de)



NOTE

QUESTO OPUSCOLO È STATO ELABORATO DA:

Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige
Servizio di Dietetica e Nutrizione Clinica dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige
Servizio Veterinario dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige

PER INFORMAZIONI:

sian@sabes.it

AZIENDA SANITARIA DELL'ALTO ADIGE

www.sabes.it