



All about Salt

Nome IUPAC

cloruro di sodio



Nomi alternativi

sale da cucina

sale comune

salgemma

Caratteristiche generali

Formula bruta o molecolare NaCl

Peso formula (u) 58,443

Aspetto solido incolore

Numero CAS 7647-14-5

Numero EINECS 231-598-3

PubChem 5234

DrugBank DB09153

SMILES [Na+].[Cl-]

Proprietà chimico-fisiche

Densità (g/cm³, in c.s.) 2,16

Solubilità in acqua 358 g/l a 293 K

Temperatura di fusione 804 °C (1 077 K)

Δ_{fus}H₀ (kJ·mol⁻¹) 25,2 (259 kWh/m³)

Temperatura di ebollizione 1 461 °C (1 734 K)

Tensione di vapore (Pa) a 1 138 K 130

Proprietà tossicologiche

LD₅₀ (mg/kg) 3 550 ratto, per os[1]



PRODUZIONE

Il cloruro di sodio si trova abbondantemente in natura. La maggior parte è disiolta in acqua, a formare acqua marina; in parte si trova come minerale allo stato solido in giacimenti di terraferma (in questo caso prende il nome di "sal gemma"). I processi di produzione variano a seconda della forma in cui il cloruro di sodio è disponibile.



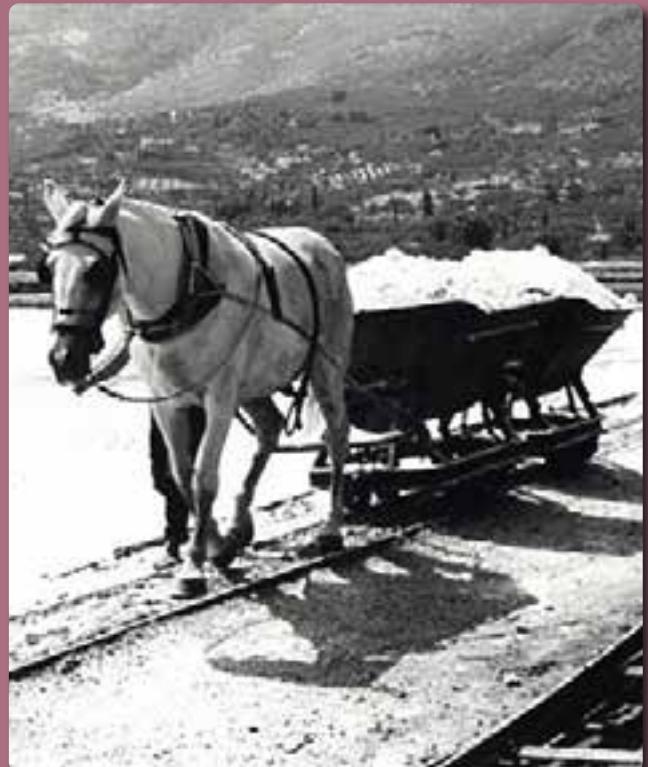
OTTENIMENTO TRAMITE EVAPORAZIONE SOLARE

È la forma più antica di produzione di sale marino, fatta in stabilimenti detti saline. Viene fatta solitamente a partire dall'acqua di mare, che viene raccolta in vasche impermeabilizzate di grande estensione e bassa profondità; l'acqua di mare staziona nelle vasche e, per effetto dell'irraggiamento solare, la salamoia si concentra. Poiché durante la concentrazione si verifica la precipitazione di sali diversi dal cloruro di sodio, la salamoia stessa viene trasferita, col crescere della concentrazione, a vasche diverse. Le prime vasche, in cui non si ha precipitazione, sono dette evaporanti; quelle in cui precipitano i sali di calcio (se esistono), sono dette decalcificanti. Raggiunta la concentrazione di circa 300 g/l di NaCl, la salamoia viene passata nelle vasche cristallizzanti, in cui si ha precipitazione del cloruro di sodio. Il cloruro di sodio solido depositatosi sul fondo delle vasche cristallizzanti viene quindi raccolto con macchine dette coltivatori e inviato alla fase successiva di raffinazione. Scopo della raffinazione è l'eliminazione dei sali diversi dal cloruro di sodio. Tale eliminazione si ottiene mediante lavaggio in controcorrente con acqua quanto più pura possibile: si ottiene così un cloruro di sodio con titolo di NaCl oltre il 99,5%, che viene essiccato e commercializzato come sale marino.

Estrazione di sal gemma

OTTENIMENTO TRAMITE EVAPORAZIONE INDOTTA

Differisce dall'evaporazione solare in quanto la sorgente di energia non è più il sole, ma il vapore d'acqua o l'energia elettrica. Dato che il costo energetico è proporzionale alla quantità d'acqua da evaporare, viene impiegata esclusivamente su salamoie sature o quasi sature. Si impiega quindi per il trattamento di salamoie da coltivazione a umido e, di recente, di salamoie provenienti da trattamenti di osmosi inversa (che però sono meno concentrate e meno pure delle altre). La salamoia in ingresso viene di solito trattata chimicamente per togliere i sali di calcio e magnesio che sarebbero nocivi allo scambio termico, e ridurrebbero il titolo del sale prodotto. Il trattamento è del tipo chimico-fisico come descritto nella demineralizzazione. La salamoia trattata viene quindi concentrata in evaporatori-cristallizzatori e se ne produce un sale di altissima purezza e di granulometria molto uniforme. La purezza raggiunge il 99,9% se il sale è di uso alimentare, e supera il 99,99% se per uso negli impianti di elettrolisi. Questo processo è detto impropriamente sotto vuoto in quanto i primi impianti di questo tipo funzionavano a pressioni più basse dell'atmosferica; oggi è più frequente il funzionamento a pressione atmosferica negli impianti a pompa di calore, anche detti a ricompressione meccanica, mentre la pressione è variabile negli impianti cosiddetti a multiplo effetto.



Saline di Alikanas, Grecia

OTTENIMENTO DEL SALGEMMA TRAMITE ESTRAZIONE DA MINIERA

Se l'evaporazione solare ha il vantaggio di non richiedere fonti di energia diverse dal sole se non per le funzioni di pompaggio e poche altre, ha il grave limite di essere possibile solo dove la differenza tra acqua evaporata e caduta di acqua piovana è positiva: deve evaporare più acqua di quanta ne cada con la pioggia.



Ciò è possibile in un clima di tipo mediterraneo, ma assai difficile in climi di tipo monsonico, o in climi freddi. Esistono però dei giacimenti di cloruro di sodio allo stato solido, residui di antichi mari, da cui si può estrarre il cloruro di sodio già in forma solida chiamato salgemma, noto anche come halite.

In questo caso la produzione è fatta per coltivazione della miniera, tipicamente mediante apparecchiature meccaniche di scavo; si ottiene un cloruro di sodio in grossi pezzi che vengono in seguito macinati per portarli a granulometrie commerciabili. Il cloruro di sodio può essere, se necessario, raffinato come il sale marino. Molto spesso, però, il cloruro di sodio è disponibile allo stato solido mischiato con forti quantità di composti estranei, soprattutto argille, sali di magnesio e altri. In questi casi, come anche nel caso di giacimenti profondi, è conveniente procedere a una coltivazione indiretta della miniera, iniettando in profondità acqua che risale poi in superficie come salamoia satura, lasciando in profondità la maggior parte delle impurità. Nella quasi totalità dei casi, questo procedimento di coltivazione a umido è seguito da un'evaporazione, per produrre il cosiddetto sale sotto vuoto.

Miniere di sale





RUOLO BIOLOGICO

Il cloruro di sodio è essenziale per la vita sulla Terra. La maggior parte dei tessuti e dei fluidi degli esseri viventi contiene una qualche quantità di sale. Gli ioni sodio sono essenziali per la trasmissione dei segnali sensoriali e motori lungo il sistema nervoso. Una soluzione acquosa contenente lo 0,9% di cloruro di sodio è detta soluzione fisiologica perché ha la medesima pressione osmotica del plasma sanguigno umano. È il principale fluido usato in medicina per curare la disidratazione. Recenti studi hanno dimostrato che una dose superiore a 5 g/die può essere molto nociva, arrivando a causare un aumento del 27% di ictus o malattie a carico del cuore.



USI

Il sale è anzitutto un esaltatore di sapidità usato in tutte le tradizioni culinarie conosciute ed è ampiamente sfruttato nell'industria conserviera sia come ingrediente sia come mezzo di conservazione dei cibi. Quest'ultima proprietà è dovuta all'effetto disidratante che il sale ha sui materiali con cui viene a contatto, da cui estrae l'acqua per osmosi. Sale da cucina addizionato di elementi particolari può essere prescritto per curare o prevenire alcune malattie (ad esempio il sale iodato per il gozzo o addizionato di cloruro di potassio per l'ipertensione).

Il sale è anche un reagente usato in chimica, ad esempio per migliorare la precipitazione dei prodotti al termine di una saponificazione. Un uso importante nell'industria chimica è come materia prima negli impianti cloro-soda, in cui viene eseguita l'elettrolisi della salamoia di cloruro di sodio per ottenere cloro gassoso, idrogeno e soda caustica, tutte materie prime fondamentali per l'industria chimica. Il sale agisce come dissipatore di calore, perciò è anche utilizzato insieme con agenti anti-agglomeranti come materiale primario per estintori. Un notevole utilizzo, inoltre, si prospetta nel settore energetico.



TIPI DI SALE

Esistono diversi tipi di sale in commercio. Sebbene siano tutti composti in maggior parte da cloruro di sodio, spesso contengono inclusioni che ne cambiano l'aspetto. Erroneamente vengono spesso consigliati in quanto iposodicci, ma il contenuto di sodio è identico a parità di capacità salante. Le diverse sensazioni gustative vanno ricondotte alla diversa forma dei cristalli che influenzano il rapporto area/superficie variando la sapidità percepita.

SALI MARINI

SALE GROSSO

Il sale grosso, comunemente detto sale da cucina, si presenta sotto forma di cristalli grossolani.



FIOR DI SALE

La fleur de sel (il fiore di sale) è un tipo di sale grezzo, che basa le sue origini nell'antica Etruria, prodotto nel nord della Francia, nella Bretagna meridionale, o in Italia, in Sicilia e in Sardegna, dove viene miscelato con aromi tipici della terra, dagli agrumi, alle erbe, al mirto e allo zafferano. Viene chiamato anche caviale del sale o sale della Camargue.



SALE INTEGRALE

Anche questo è un sale marino, che però non è stato sottoposto a raffinazione. Ha un bianco più spento e trasparente di quello raffinato. Sebbene venga erroneamente considerato povero di sodio, non differisce significativamente da quello comunemente usato in cucina. Ha particolari proprietà in quanto contiene maggiore potassio e magnesio e altri minerali ed è considerato in Medicina biologica un coadiuvante della normale alimentazione e rimedio per numerose carenze.



SALE NERO DI CIPRO

Raccolto dalle acque di Cipro, il sale viene arricchito con carbone ottenuto dalla combustione delle corteccce di legno dolce (betulla, salice e tiglio) che gli conferiscono il tipico colore nero. Il sale nero di Cipro viene indicato come accompagnamento per pesci, uova fritte e patate dolci.



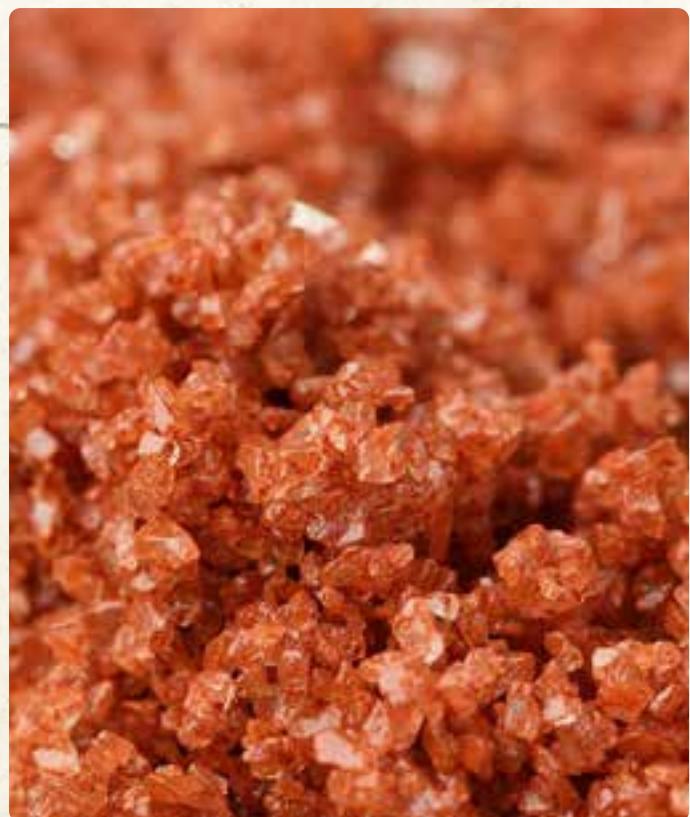
SALE GRIGIO DI BRETAGNA

Detto anche sale celtico Indicato per verdure bollite, il sale viene estratto nel sud della Bretagna, verso la costa atlantica francese, al largo di costruzioni di argilla. La presenza di argilla colora di grigio il sale e lo arricchisce di sali minerali.



SALE ROSSO HAWAIANO

In granuli , comumente chiamato Alea. Durante il processo di evaporazione, un'argilla di origine vulcanica presente nei giacimenti si lega al sale conferendogli il tipico colore rosso di sali minerali contenenti il ferro. Adatto per carne e pesce o per decorare i piatti, è soprattutto molto utilizzato dagli indigeni hawaiani per condire il Poke, Kalua Pig e l'Hawaiian Jerky. Anticamente veniva utilizzato dagli sciamani hawaiani per i loro rituali.



SALI AFFUMICATI

Ricordiamo il sale affumicato della Danimarca dove il sale viene affumicato secondo un antico metodo di affumicatura (addirittura risalente ai Vichinghi) con legno di ginepro, quercia, ciliegio e faggio e ha un aspetto arancione, e quello affumicato Salish dall'aspetto color sabbia e un forte aroma affumicato. Ottimi per i latticini, come la mozzarella.



SALI AROMATIZZATI

Esistono sul mercato anche sali aromatizzati al limone, all'aceto, ai boccioli di rosa, alla senape, al vino rosso o persino alla vaniglia. Fra questi sali aromatizzati si ricorda anche il sale fuoco Inca, ottenuto aggiungendo al comune sale marino peperoncino, cumino, aglio, cipolla, scorza di lime e Aji Amarillo che danno un colore marroncino al sale.



SALGEMMA

Questi sono i più utilizzati, ma esistono anche particolari tipi di sale colorati a seconda degli elementi presenti nel luogo di estrazione del prodotto.

SALE ROSA DELL'HIMALAYA

Sicuramente il più noto e rintracciabile nei nostri mercati, il sale rosa è originariamente una formazione cristallina formatasi 250 milioni di anni fa. Sottoposto a particolari pressioni, è stato in grado di assorbire vari oligo-elementi, comunque presenti in tracce non significative. La miniera più abbondante del sale rosa è a Kewra nella regione del Punjab (Pakistan).



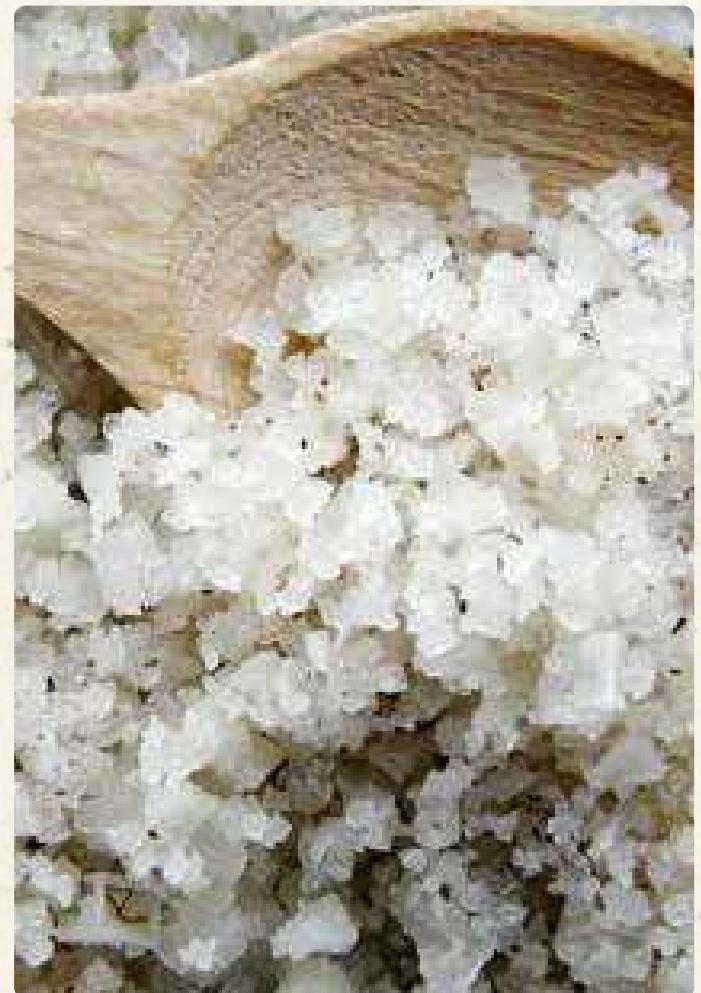
SALE ARANCIONE MIRROIR

Dalla colorazione arancione e dall'alta sapidità, il sale Mirroir viene raccolto nelle Ande a 3700 m dal livello del mare.



SALE BLU DI PERSIA

Il blu di Persia è un salgemma naturale, il cui colore è dovuto alla presenza di magnesio, calcio, potassio e cloro, che proviene dalle millenarie miniere dell'Iran. È molto raro da trovare e la sua particolare colorazione blu di Persia è dovuta alla presenza di sylvite, minerale che di solito è giallo-rosa e raramente blu. Ha una decisa sapidità e un retrogusto leggermente speziato. Macinato sul momento lo si utilizza come sale per condimenti o per pizze o semplicemente in granuli per decorare piatti ricercati (specialmente quelli a base di tartufo).



SALE VIOLA INDIANO

Chiamato anche Kala Namak o anche Sanchal, si estrae nell'India Centrale ed è caratterizzato da una consistenza soffice, da un gusto sulfureo e da una colorazione che va dal rosa al viola intenso, dovuta alla presenza di greigite. Viene usato nella cucina indiana e del Bangladesh specialmente in insalate, frutta e chutney.



SALE KOSHER

Utilizzato dalle comunità ebraiche poiché "aspira" il sangue contenuto nelle carni (per gli ebrei è vietato assumere il sangue), ma trova impiego nella cucina mondiale come alternativa al sale grosso, con cui condivide anche la grossolanità dei cristalli.



SALE NON IGROSCOPICO

È un sale molto fine ottenuto per ricristallizzazione, cui vengono aggiunti antiagglomeranti, come il ferrocianuro di potassio o il carbonato di magnesio. Nel primo caso l'effetto è assai maggiore, in quanto l'eventuale condensazione d'acqua che potrebbe portare alla ricristallizzazione e quindi all'impaccamento, in presenza di ferrocianuro crea superficialmente delle formazioni dendritiche piuttosto fini; nel caso del carbonato di magnesio la dinamica è simile ma meno efficace. Il ferrocianuro non ha praticamente tossicità, e inoltre è utilizzato in quantità di poche parti per miliardo.



CENNI STORICI

Di fondamentale importanza per la capacità di conservazione del cibo, il sale permigliaia di anni fu per gli esseri umani un fattore di sviluppo della civiltà, consentendo di eliminare la dipendenza dalla disponibilità stagionale di cibo. Molte vie del sale, come la via Salaria in Italia, furono istituite sin dall'età del Bronzo. Diversi popoli dell'antichità, come i Cinesi, gli Ebrei, gli Ittiti, i Greci, i Romani attribuivano al sale un alto valore, usandolo spesso anche come moneta di scambio per i pagamenti. Nell'Antico Testamento la legge mosaica chiedeva che il sale venisse aggiunto agli animali bruciati in sacrificio, e veniva paragonata l'alleanza sacerdotale tra Dio e la discendenza patriarcale di Aaronne al sale. Anche nel Nuovo Testamento il sale fu usato da Gesù come metafora, rivolgendosi ai discepoli:



« Voi siete il sale della terra. Ma se il sale perdesse sapore, con che cosa lo si potrà salare? A null'altro serve che ad essere gettato via e calpestato dagli uomini. » (Matteo, V, 13)

Da allora con questo paragone si usa descrivere qualcuno che è di particolare valore per la società, o che dà significato ad un contesto. Durante il tardo Impero Romano e per tutto il Medioevo il sale continuò a essere un bene prezioso portato lungo le vie del sale, che collegavano centri dell'Oriente come Timbuktu al cuore delle tribù germaniche.

PROPRIETÀ ALCHEMICHE

Il sale in alchimia rappresenta il substrato materiale che, insieme allo zolfo e al mercurio, compone i diversi aspetti e qualità degli elementi. Il sale in alchimia simboleggia la fissità e permanenza della Terra o della materia, che occorre disciogliere perché si trasfiguri in spirito. In quanto elemento di equilibrio, stabilizzatore armonico tra opposte qualità come il Sole e la Luna, era ritenuto da Paracelso il terzo ingrediente, dopo lo zolfo e il mercurio, da aggiungere nelle operazioni di trasmutazione alchemica, che consistevano nella scomposizione degli elementi nei loro componenti originari per poi ricombinarli in una forma più eterea e nobile: solve et coagula. Per analogia, le proprietà fisiche di sale, zolfo e mercurio, ognuna esprimeva una diversa capacità di trasmutazione della materia, cioè lo zolfo per la combustione, il mercurio per la plasticità, ed il sale per la solubilità, erano trasferite al piano etereo e metafisico, assurgendo a simboli dei componenti dell'essere umano (spirto, anima, corpo), visto come un microcosmo nel quale si rispecchia il macrocosmo.

« Come in alto, così in basso »

H. E. Trismegisto



Solfo



Sale



Mercurio

Il sale, come il corpo fisico dell'uomo, è quindi spirto latente o solidificato, che attende di essere sciolto per tramutarsi in oro vivo.



« Il medico dovrebbe sapere che vi sono tre sostanze invisibili che, con la loro coagulazione formano il corpo fisico dell'uomo e che sono simbolizzate come zolfo, mercurio e sale. Lo zolfo rappresenta le aure e gli eteri, il mercurio i fluidi, e il sale le parti materiali del corpo; e in ogni organo queste tre sostanze sono combinate in varie proporzioni diverse fra loro. Queste tre sostanze sono contenute in tutte le cose, e il potere digestivo è il gran solvente di queste sostanze, delle quali ogni parte del corpo assimila quanto gli occorre. » (Paracelso, Opus Paramirum, 1531)

SALE E SALUTE

Il sale ha svolto un ruolo importante nella prima comparsa della vita sulla terra. Negli oceani primordiali il sale minerale, con altri elementi chimici di base e con l'acqua, formava una specie di «brodo primordiale», che consentì ai primi microorganismi di svilupparsi. Anche l'uomo, come organismo multicellulare, porta in sé, dall'inizio della sua evoluzione, 3 milioni di anni fa, tracce di questo oceano primordiale nel fluido extracellulare che circonda le cellule. Il fluido extracellulare contiene 9 g di sale per ogni litro di acqua. Il sale è una sostanza particolare, unica nel gusto, versatile negli effetti. I cibi delicati ne ammettono solo qualche pizzico, un bel bagno rinvigorente richiede di aggiungerne a piene mani; il sale sulle ferite fa male e non solo metaforicamente. Le lacrime di gioia, il sudore per ottenere un premio e il sangue nelle vene sono tutte prove di un'unica verità: il sale è nutrimento. In un bagno salino l'acqua, il calore e il sale fanno galleggiare il corpo pesante, rilassano lo spirito, curano la pelle e riattivano la circolazione.

MEDICINA NATURALE

La medicina dei tempi antichi attribuiva al sale un'importanza universale. Il sale era anche un rimedio, aveva un ruolo nell'igiene ed era considerato una dieta efficace. E già allora si teneva in gran conto l'effetto curativo dell'acqua di mare e dei bagni salini. Per esempio la soluzione salina allo 0.9% è insostituibile in caso

di incidenti con perdita di sangue, o come veicolo per altre soluzioni medicinali somministrate per infusione. La soluzione salina fisiologica ed isotonica aiuta a salvare vite. Ad una determinata concentrazione le soluzioni saline hanno un effetto decongestionante sulle mucose infiammate e sono quindi utili in caso di raffreddore, mal di gola e faringite. Sono arrivate fino ai tempi nostri anche le conoscenze sull'effetto curativo delle fonti saline. I bagni salini si usano in una vasta gamma di disturbi, soprattutto a carico dell'apparato locomotore (gotta, reumatismi, sciatica). I bagni salini caldi si utilizzano frequentemente anche nel trattamento postoperatorio, dopo interventi ortopedici o neurologici, in caso di lesioni da infortuni, esiti di paralisi, disturbi cardiocircolatori e malattie dell'apparato respiratorio. Chi soffre di psoriasi, trova sollievo ai propri disturbi nei centri di cura del Mar Morto. Il particolare clima stimolante del Mare del Nord era già noto 200 anni fa per i suoi positivi effetti sulle malattie delle vie respiratorie.



IL RUOLO DEL SALE NELL'ORGANISMO

Il sodio svolge anche un'altra importante funzione nella conduzione degli stimoli nervosi. A riposo le cellule nervose contengono ioni di potassio e la loro membrana cellulare risulta impermeabile agli ioni di sodio. Solo quando viene eccitata, la membrana diventa di colpo permeabile e lascia passare gli ioni di sodio. Lo stato elettrico della cellula si modifica. Le fibre nervose trasmettono questo cambiamento sotto forma di segnale elettrico. Se il rapporto potassio-sodio nell'organismo è turbato, segnatamente a causa di un deficit di sale, possono subentrare affaticamento, spossatezza, scarsa reattività e crampi muscolari. Il sodio tuttavia non può essere sostituito dal potassio. Spesso, a questo proposito, le raccomandazioni dietetiche vengono fraintese. Se il compito principale degli ioni di sodio si svolge a livello del sistema nervoso, lo ione di cloro è importantissimo per la funzione digestiva. Il succo gastrico contiene oltre al muco e agli enzimi anche l'acido cloridrico, che lo rende fortemente acido (valore di pH 1,0–1,5). L'acidità è importante in quanto consente l'uccisione di agenti patogeni assunti con gli alimenti e l'elaborazione delle proteine per la successiva digestione. Il sapore delle lacrime e del sudore ci ricorda che il nostro corpo contiene sale. Una persona che pesa 70 kg ha in sé un contenuto di 125 g di sale. Questo valore però non è costante, perché quotidianamente eliminiamo sale con il sudore e con l'urina.

Sia gli uomini che gli animali hanno la necessità di recuperare il sale perduto. A lungo andare l'assenza di sale porta a manifestazioni di carenza, a malattie e, in casi estremi, alla morte. Il rischio di carenza di sale insorge in caso di diete ristrette, nei disturbi della percezione della sete tipici degli anziani, in caso di diarrea forte e negli sport di resistenza.





IL SALE E LA CURA DEL CORPO

Un uso interessante del sale nella cura del corpo consiste nell'adoperarlo in sostituzione del comune sapone. La sua azione meccanica sulla pelle consente l'apertura dei pori, la rimozione dello sporco, la riattivazione della microcircolazione e l'eliminazione efficace delle tossine. Unito all'azione di oli vegetali nobili, si può ottenere un prodotto in grado di lavare alla perfezione la cute mantenendola perfettamente idratata, depurata ed in salute. Inoltre un prodotto così formulato non risulta aggressivo nemmeno sulle pelli più delicate.

UTILIZZO - TRATTAMENTI

Utilizzando regolarmente un prodotto a base di sale fino e olii vegetali nobili invece del comune saponi, che sia esso solido o liquido, si ottengono i seguenti vantaggi:

- maggiore ossigenazione della pelle
- maggiore pulizia dei pori
- maggiore idratazione della cute
- maggiore morbidezza ed elasticità dell'epidermide
- eliminazione dell'uso di sostanze chimiche dannose
- eliminazione del senso di secchezza e irritazione
- possibilità di trattamento di pelli molto delicate

Inoltre, con l'aggiunta di estratti di piante, un detergente a base di sale, è in grado di veicolare meglio i principi attivi vegetali per uso topico. Con l'additivazione di Aloe o di olii essenziali si possono ottenere ulteriori effetti benefici naturali. Si rivela un ottimo coadiuvante nel trattamento del piede diabetico.



LA CAMICIA DI SALE

La camicia salata è un'antica pratica nata con le stesse finalità delle capanne sudatorie. E' però facilmente realizzabile in casa. Consiste nell'imbibire una maglia di cotone a maniche lunghe preferibilmente bianca con una soluzione di acqua e sale satura. Una volta indossata bisogna coricarsi avvolti da molte coperte per almeno un'ora e mezza. L'obiettivo è quello di sudare molto e permettere al sale di depurare la pelle e renderla basica. E' opportuno tenere a portata di mano un abbondante bicchiere di acqua fresca in modo da potersi reidratare immediatamente al termine del trattamento. E' consigliato, dopo aver fatto una doccia, tornare a riposare per tutto il tempo necessario. Questa pratica elimina molto velocemente le tossine e gli acidi accumulati nel corpo, previene le malattie da raffreddamento e ne accelera la guarigione. Sconsigliata a cardiopatici.

ECCESSO DI CLORURO DI SODIO NELL'ALIMENTAZIONE

Quando il corpo non riesce ad eliminare efficacemente l'eccesso di sale, ingerito comunemente in dosi esagerate, tramite i normali canali (lacrime, sudore, urina), produce pietre! I calcoli si formano grazie alla combinazione tra acido urico e cloruro di sodio. Queste ricristallizzazioni si depositano in svariati tessuti: ossa, articolazioni, reni, vescica e fegato.



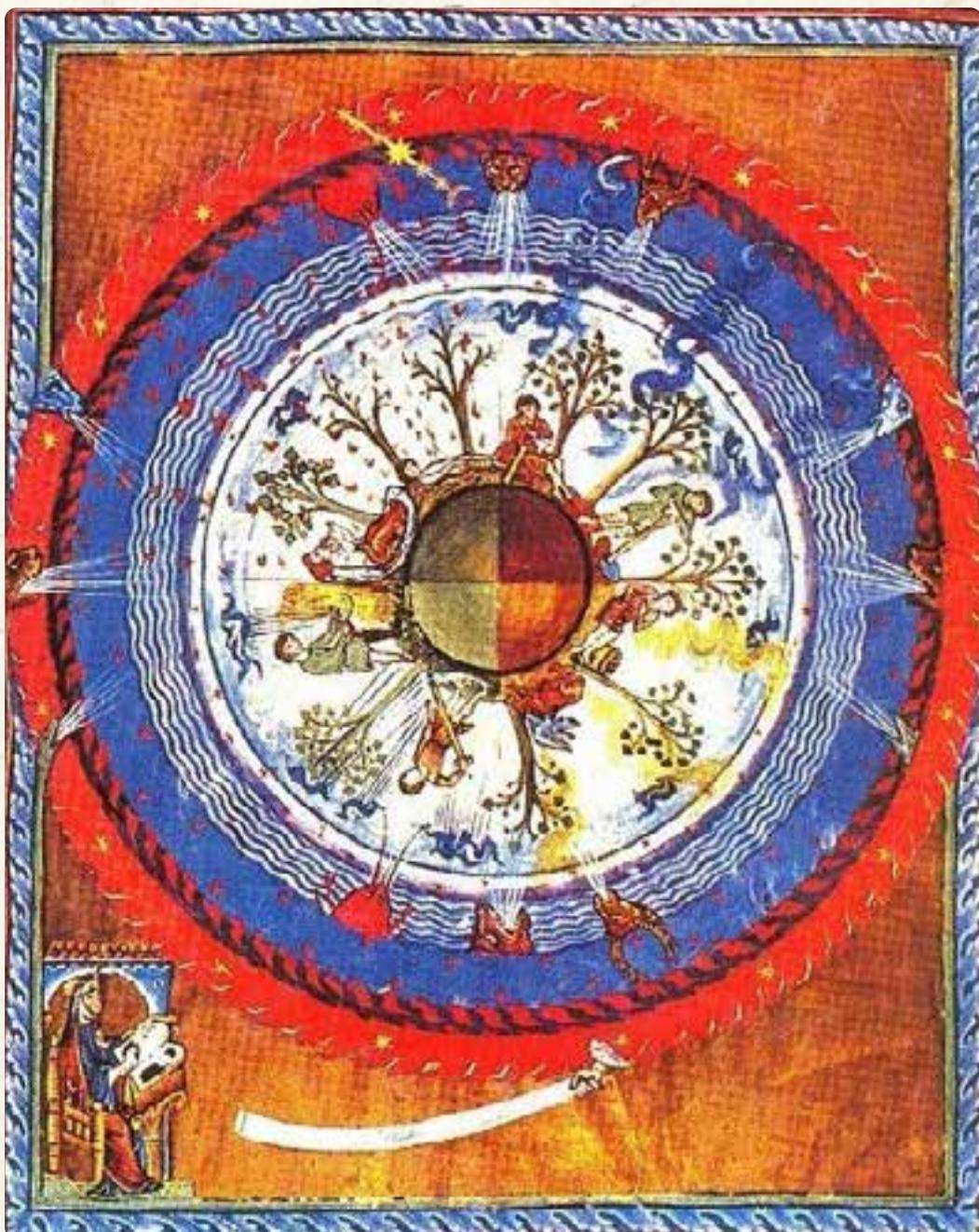
SCIACQUI NASALI CON ACQUA SALATA

Grande beneficio in molte patologie si otterrà lavando regolarmente il naso con una soluzione di acqua e sale integrale. Esistono apposite brocchette atte al lavaggio nasale. Preferire sempre quelle in vetro o porcellana a quelle in plastica. Una brocchetta basta per il lavaggio di una narice. Le prime volte bisognerà abituarsi al procedimento ma nel giro di una settimana diventerà un gesto normale come lavarsi i denti! L'effetto migliore lo si ottiene con acqua fredda anziché a temperatura corporea. E' sicuramente una delle migliori pratiche immunitarie che possiamo facilmente realizzare in casa. Gli sciacqui eliminano il muco e gli acidi in eccesso. Inoltre decongestionano con efficacia le mucose.

"LAVAGGI E IMPACCHI DI SALE RIPETUTI ELIMINANO GLI ACIDI DELLA PELLE E AIUTANO A RISTABILIRE LA BASICITA' DEL CORPO. AUMENTANO PER OSMOSI LA CAPACITA' DELLA PELLE DI ELIMINARE LE TOSSINE"

LA BOCCA E IL SALE

Hildegard Von Bingen, grande studiosa di rimedi naturali del medioevo, sosteneva fermamente l'utilità del sale nel trattamento delle affezioni del cavo orale. La scuola antroposofica consiglia l'uso di paste e gel a base di sale ed erbe per la pulizia dei denti e gli sciacqui orali. Gli stessi dentisti raccomandano, dopo gli interventi, gargarismi con acqua e sale integrale. Sicuramente il beneficio per le mucose risulterà evidente! La flora batterica del cavo orale, che tendiamo a danneggiare in continuazione con il nostro stress e con l'uso di dentifrici aggressivi e disinfettanti, potrebbe efficacemente beneficiare di regolari sciacqui con acqua e sale integrale.





**« Sal'è visibil sperma che si solve,
l'invisibil spirito universale
che in esso è seme, in un vivo Or risolve. »**

(Francesco Maria Santinelli, Sonetti alchemici)

realizzato da:

TECHNO NATURAL LIFE

via Leonardo Da Vinci, 8
Motteggiana - Mantova

www.saponeamarino.com