

# RIFLESSIONI SULL'ACQUA: DAL RUBINETTO ALLA FONTE DEL BENESSERE

*A cura del Dott. Danilo De Mari*

I<sup>^</sup> Edizione dicembre 2024

E' vietata la riproduzione anche parziale e l'utilizzo non autorizzato della presente opera.

## INDICE

<b>Perché scrivere un libro sull'acqua?</b>	1
<b>Dalle vite attive dei nostri nonni alla sedentarietà: il carico tossico del XXI secolo</b>	2
<i>Curiosità: lavare frutta e verdura con acqua e bicarbonato funziona davvero?</i>	3
<b>Quando le tossine superano i sistemi tampone: l'accumulo acido e le sue conseguenze</b>	5
<b>L'impatto dell'accumulo di tossine sull'organismo: un'analisi completa</b>	8
<b>Il circolo vizioso di tossicità e malessere</b>	10
<b>Aiutiamo il nostro organismo a sostenere il suo equilibrio: spetta farlo a noi!</b>	12
<b>Intestino: il nostro secondo cervello: l'impatto di cibi ed emozioni</b>	15
<b>Come risponde il corpo all'accumulo delle tossine acide?</b>	16
<i>Curiosità: conseguenze delle tossine acide nei tessuti su pelle, cellulite e ossa</i>	18
<b>Acidità e tumori: uno spunto di riflessione</b>	20
<i>Test di autovalutazione: riconosci i segnali di un organismo affaticato</i>	21
<b>Verso le soluzioni: come agire per riequilibrare l'organismo?</b>	23
<b>La domanda fondamentale: quale acqua bere?</b>	24
<b>Quanto bere: formule per calcolare il fabbisogno idrico</b>	25
<b>Quale acqua bere? Una domanda semplice, una risposta complessa</b>	26
<b>Cosa significa "acqua potabile"?</b>	27
<b>L'importanza dell'acqua potabile</b>	28
<b>Acqua potabile: naturale o frizzante?</b>	29
<b>I due grandi problemi dell'acqua del rubinetto</b>	31
<b>Una riflessione più ampia sull'acqua che beviamo</b>	32
<b>Linee guida per scegliere l'acqua giusta</b>	33
<b>I problemi delle bottiglie di plastica: acqua, ambiente e patologie</b>	33
<b>Il percorso verso l'acqua di qualità: dalla bottiglia alla sorgente</b>	34
<b>Il segreto dell'acqua di sorgente</b>	35
<b>Un nuovo capitolo: trasformare l'acqua di casa</b>	36
<b>Il passo successivo: i microrganismi effettivi (EM)</b>	38
<b>La mia esperienza con le caraffe filtranti</b>	40

<i>Alla ricerca di una soluzione definitiva .....</i>	42
<b>La mia esperienza con i depuratori ad osmosi inversa .....</b>	43
<b>Il mio ragionamento: quale acqua e cosa stavo realmente cercando? .....</b>	46
<b>La soluzione migliore per bere acqua: filtrazione a carboni attivi.....</b>	47
<b>Il miglior modo per ridare vitalità all'acqua: l'elettrolisi .....</b>	49
<b>Evoluzione e applicazioni dell'elettrolisi .....</b>	50
<i>Conclusione: la strada della riduzione del danno .....</i>	51

## Perché scrivere un libro sull'acqua?

Buongiorno a tutti, mi presento: sono il Dott. De Mari, farmacista esperto in fitoterapia e nutrizione. Perché ho deciso di scrivere un libro sull'acqua? Perché l'acqua è essenziale per la vita, così tanto che persino la NASA invia sonde nello spazio alla ricerca di altre forme di vita, partendo proprio dalla domanda: "C'è acqua su quel pianeta?"

Il nostro corpo è composto per oltre il 75% da acqua, e persino un lieve stato di disidratazione può compromettere alcune funzioni fondamentali, dal metabolismo al funzionamento dei sistemi più delicati. Riflettendo attentamente, un uomo adulto in salute può resistere 3 minuti senza respirare, 3 giorni senza bere e 30 giorni senza mangiare. Questo ci fa comprendere quanto l'acqua sia vitale per la nostra esistenza e per il corretto funzionamento del nostro organismo.

Durante la mia esperienza professionale, ho pubblicato tre libri con la casa editrice Longanesi – *Restart Metabolico*, *Rivoluzione Metabolica* e *L'Agenda della Salute Metabolica*. Questi testi, disponibili in tutte le librerie, sono entrati diverse volte nella TOP 10 dei libri più venduti in Italia. Il loro successo deriva dal fatto che, oltre alle nozioni teoriche, offrono un metodo pratico che, se seguito correttamente, può migliorare in modo significativo la condizione metabolica e la salute generale.

Il mio metodo si basa su un'alimentazione antinfiammatoria, esercizi di gestione dello stress e una pratica che ho definito "passeggiata metabolica," alternata ad attività a corpo libero in contro-resistenza.

Dopo aver approfondito gli aspetti legati a cosa mangiare, a come migliorare i pensieri per gestire lo stress e al come contrastare la sedentarietà, che trovate nel metodo *Restart Metabolico*, mi sono posto un'ulteriore domanda: cosa è meglio bere?

Nel cercare risposte, mi sono imbattuto in un mare di informazioni, alcune chiare e altre controverse che mi hanno portato a riflettere sulla qualità dell'acqua che consumiamo quotidianamente. Spesso ci concentriamo su domande comuni come quanto bere o quando bere, ma poche persone chiedono davvero cosa bere.

In questo libro, desidero condividere con voi ciò che ho scoperto e imparato sull'acqua, per aiutare ognuno di noi a fare scelte più consapevoli e a comprendere appieno quanto l'acqua influenza profondamente la nostra salute.

## Dalle vite attive dei nostri nonni alla sedentarietà: il carico tossico del XXI secolo

Se osserviamo attentamente le nostre vite oggi, appare subito evidente quanto siano diversi rispetto a quelle dei nostri nonni o bisnonni. Riflettiamoci: la nostra quotidianità è sempre più segnata dalla sedentarietà. Trascorriamo la maggior parte del tempo seduti, sia sul lavoro che a casa, spesso ipnotizzati da serie TV o immersi nei nostri smartphone.

Questa passività ha sostituito le attività fisiche essenziali che una volta scandivano la vita quotidiana, come coltivare la terra, cacciare, o arrampicarsi per raccogliere frutta dagli alberi. Oggi, procurarsi cibo è facilissimo: basta andare al supermercato, dove troviamo una vasta scelta di alimenti a basso costo, ma spesso di scarsa qualità. Molti di questi prodotti sono altamente trasformati, pieni di conservanti, coloranti, zuccheri raffinati e grassi idrogenati. Immaginate il mondo di snack e merendine che ci circonda: ricchi di "calorie vuote" e poveri di nutrienti essenziali, come vitamine e minerali. Pensiamo anche alla carne proveniente dagli allevamenti intensivi, agli insaccati e ai latticini, che apportano quantità eccessive di proteine animali, spesso più acidificanti di quelle vegetali a causa della presenza di aminoacidi solforati. La disponibilità di queste opzioni "veloci" ha portato a scelte di convenienza ma con conseguenze per la nostra salute. L'uso frequente di farmaci, ad esempio, può diventare una soluzione rapida per alleviare i sintomi come il mal di testa, ma non senza effetti collaterali. Come dicevano i nostri nonni, nel gergo popolare di una volta, ogni farmaco "aggiusta una cosa e ne rovina un'altra". Senza prescrizione medica, l'uso prolungato di farmaci può generare una tossicità farmacologica che, nel tempo, sovraccarica il nostro organismo.

Lo stress è un'altra sfida moderna. Anche se astratto e soggettivo, lo stress è una costante nelle nostre vite. La ricerca nel campo della Psico-Neuro-Endocrino-Immunologia (PNEI)<sup>1</sup> ha rivelato che le condizioni di stress cronico possono alterare profondamente il nostro equilibrio endocrino, esponendoci a rischi per la salute. Ogni patologia può "raccontare una storia", e lo stress gioca un ruolo rilevante nel sostenere e amplificare queste alterazioni.

Un ulteriore problema riguarda i metalli pesanti. Tra questi, il più comune è il nichel, noto per le reazioni avverse che provoca. Tuttavia, il problema non è sempre una vera allergia, quanto piuttosto un accumulo di nichel nel corpo, che può sovraccaricare i nostri organi. Infine, non possiamo trascurare l'impatto dei pesticidi nelle coltivazioni moderne. Anche con i migliori metodi casalinghi – come il lavaggio con acqua e bicarbonato – è difficile rimuovere completamente questi residui di frutta e verdura. Pesticidi e diserbanti penetrano nei tessuti vegetali e spesso non possono essere eliminati completamente. Tutto questo ci espone a un carico senza precedenti di tossine acidificanti, sia esogene (provenienti dall'esterno) che endogene (generate dal nostro stesso corpo). Quando i nostri organi emuntori – fegato, reni, intestino, sistema linfatico, pelle e polmoni – non riescono più a gestire questo sovraccarico di sostanze, le tossine si accumulano nei tessuti del corpo. Questo accumulo non è altro che un tentativo di eliminazione fallito, che può dar luogo a condizioni di squilibrio e predisporre numerose patologie.

<sup>1</sup> <sup>1</sup> **PNEI (Psico-Neuro-Endocrino-Immunologia)** è una disciplina che studia le interazioni tra mente (psiche), sistema nervoso, sistema endocrino e sistema immunitario, mostrando come siano strettamente collegati e influenzati reciprocamente. Nata negli anni '70, la PNEI ha rivoluzionato la comprensione della salute, dimostrando scientificamente che lo stress e le emozioni possono influire sul sistema immunitario e, di conseguenza, sul benessere fisico. Questa disciplina è diventata un pilastro nella medicina integrata, esplorando come i fattori psicologici e biologici si intersecano nel mantenimento della salute e nella gestione delle malattie.

## ***Curiosità: lavare frutta e verdura con acqua e bicarbonato funziona davvero?***

Lavare frutta e verdura con una soluzione di acqua e bicarbonato di sodio è una pratica molto diffusa per cercare di eliminare pesticidi e residui di impurità dalla superficie degli alimenti. Ma come funziona davvero e quanto è efficace?

### *Come si prepara?*

Per preparare una soluzione di lavaggio, sciogli un cucchiaio di bicarbonato di sodio in circa un litro d'acqua. Immergi la frutta e la verdura nella soluzione e lasciala in ammollo per 10-15 minuti, dopodiché risciacqua accuratamente gli alimenti sotto acqua corrente. Questo processo è considerato sicuro per una vasta gamma di prodotti ortofrutticoli.

### *Perché usare il bicarbonato?*

Il bicarbonato di sodio è leggermente alcalino e ha una capacità di rimozione superficiale: la sua alcalinità può aiutare a dissolvere e rimuovere residui di alcuni pesticidi che si depositano sulla buccia degli alimenti. Diversi studi, tra cui una ricerca pubblicata sul *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, hanno dimostrato che una soluzione di bicarbonato è efficace nel ridurre la presenza di alcuni pesticidi sulla superficie di mele e altri frutti.

### *Efficacia nella rimozione dei pesticidi*

Il lavaggio con acqua e bicarbonato può ridurre la quantità di pesticidi superficiali, ma non è in grado di penetrare in profondità nella polpa. I pesticidi sistematici, che vengono assorbiti dalla pianta durante la crescita e si distribuiscono internamente, non possono essere eliminati con questo metodo. Tuttavia, per pesticidi non sistematici che si accumulano all'esterno, l'acqua con bicarbonato può rimuovere fino al 90% dei residui in superficie.

### *Il lavaggio con l'acqua influenza sul sapore?*

Il lavaggio con acqua e bicarbonato non altera il sapore della frutta e della verdura, poiché il bicarbonato viene completamente risciacquato. Al contrario, alcuni consumatori notano che i sapori risultano più freschi e "puliti" dopo il trattamento, poiché il lavaggio rimuove non solo i pesticidi ma anche la polvere e altri residui che potrebbero alterare la percezione gustativa.

## **Conclusione**

Lavare frutta e verdura con acqua e bicarbonato è un metodo efficace per ridurre i pesticidi superficiali, ma non può eliminare i residui interni né garantire la rimozione totale di tutti i tipi di pesticidi. Inoltre lavare frutta e verdura con acqua e bicarbonato può ridurre il contenuto di vitamina C. La vitamina C è idrosolubile e sensibile a vari fattori, tra cui l'ossigeno, la luce e il calore.

Durante il lavaggio, soprattutto se prolungato o in presenza di sostanze alcaline come il bicarbonato di sodio, può verificarsi una perdita significativa di questa vitamina.

Uno studio pubblicato nel 2012 ha esaminato l'effetto di diversi metodi di lavaggio sulla perdita di vitamina C in ortaggi a foglia verde. I risultati hanno mostrato che l'ammollo in soluzioni alcaline, come quelle contenenti bicarbonato, ha causato una più marcata del contenuto di vitamina C rispetto al lavaggio con sola acqua.

Inoltre, le linee guida per una sana alimentazione sottolineano che l'uso del bicarbonato per lavare frutta e verdura può influenzare negativamente la qualità nutrizionale degli alimenti, causando una significativa perdita di vitamine idrosolubili e minerali. Pertanto, per preservare il contenuto di vitamina C e altri nutrienti, è consigliabile lavare frutta e verdura sotto acqua corrente senza l'aggiunta di bicarbonato.

Per una protezione ancora maggiore, scegliere prodotti biologici può ridurre il rischio di esposizione ai pesticidi sistematici.

## **Quando le tossine superano i sistemi tampone: l'accumulo acido e le sue conseguenze**

Il nostro organismo è dotato di sistemi tampone che regolano costantemente l'equilibrio acido-base, mantenendo il pH dei tessuti entro livelli fisiologici per garantire il corretto funzionamento delle cellule. Tuttavia, quando l'accumulo di tossine acide diventa eccessivo, i sistemi tampone possono non essere più sufficienti a neutralizzare questi acidi, e le tossine finiscono per accumularsi in vari tessuti dell'organismo.

### **Deposito di tossine nei tessuti: connettivo, articolazioni, muscoli e tendini**

Quando i sistemi di smaltimento – fegato, reni, pelle e polmoni – sono sovraccarichi o non funzionano al massimo, il corpo “gestisce” l'eccesso di tossine acide depositandole temporaneamente in alcuni distretti, in attesa di eliminarle. I principali siti di deposito includono:

**Tessuto connettivo:** questo tessuto, che sostiene e connette altre strutture, tende ad accumulare acidi, soprattutto quando la circolazione linfatica è ridotta. Il connettivo può quindi diventare un "magazzino" di sostanze di scarto, causando infiammazione e dolore.

**Articolazioni:** gli acidi possono depositarsi nei tessuti articolari, portando rigidità, gonfiore e dolori articolari. Con il tempo, questo accumulo può contribuire a condizioni infiammatorie come l'artrite e può compromettere la mobilità.

**Muscoli e tendini:** nei muscoli, l'accumulo di acidi porta a dolori muscolari, crampi e senso di stanchezza, mentre nei tendini può causare tendiniti e infiammazioni locali. Questi depositi influenzano negativamente la funzionalità muscolare e la resistenza fisica.

### **Infiammazione e dolore: conseguenze dell'accumulo di tossine**

L'accumulo di tossine acide in questi tessuti non è privo di conseguenze. Uno degli effetti più evidenti è l'infiammazione, una risposta naturale del corpo che, tuttavia, può diventare cronica e dannosa in presenza di un carico tossico eccessivo. L'infiammazione persistente genera dolore diffuso e localizzato e può peggiorare la qualità della vita, ostacolando anche le normali attività quotidiane.

### **Radicali liberi e rischi di malattie**

Le tossine acide contribuiscono inoltre alla formazione di radicali liberi, molecole instabili che possono danneggiare le cellule e accelerare il processo di invecchiamento. Quando i radicali liberi superano la capacità del corpo di neutralizzarli (stress ossidativo), aumentano il rischio di malattie degenerative, cardiovascolari e autoimmuni. Le cellule, i tessuti e gli organi sotto l'attacco dei radicali liberi sono quindi più vulnerabili e possono sviluppare condizioni croniche e patologie.

### **Un circolo vizioso: tossine, infiammazione e malattia**

L'accumulo di tossine acide e la conseguente infiammazione possono creare un circolo vizioso. L'infiammazione stessa favorisce la produzione di ulteriori tossine e radicali liberi, portando un progressivo peggioramento dello stato di salute generale. Questo circolo vizioso è associato a una maggiore incidenza di malattie come diabete, malattie autoimmuni, disturbi articolari e osteoporosi.

## Mantenere l'equilibrio acido-base per la salute

Mantenere l'equilibrio acido-base è dunque cruciale. Scegliere un'alimentazione ricca di cibi alcalinizzanti, idratarsi adeguatamente e adottare uno stile di vita che riduce lo stress e l'esposizione a sostanze tossiche aiuta a sostenere il sistema tampone e a prevenire l'accumulo di tossine. Il nostro corpo è progettato per eliminare le scorie, ma quando viene sovrappiuttato, i depositi acidi diventano inevitabili, prendendo la strada verso infiammazione, dolore e patologie croniche.

## I sistemi tampone del nostro organismo

Il corpo umano è dotato di sistemi tampone che regolano costantemente l'equilibrio acido-base, mantenendo il pH del sangue e dei fluidi corporei entro un intervallo fisiologico (7,35-7,45). Questi sistemi agiscono per neutralizzare gli acidi in eccesso e contrastare le alterazioni del pH che potrebbero compromettere la salute cellulare. Di seguito i principali sistemi tampone del nostro organismo.

### Sistema Tampone del Bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ )

Il sistema tampone bicarbonato-acido carbonico è uno dei principali regolatori del pH sanguigno e agisce rapidamente per bilanciare le variazioni di acidità:

**Composizione:** è composto da bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ), una base e da acido carbonico ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ), un acido debole.

**Funzionamento:** quando il pH sanguigno tende a diventare troppo acido, il bicarbonato neutralizza gli ioni idrogeno in eccesso, formando acido carbonico, che viene successivamente espirato sotto forma di anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ ) dai polmoni.

**Importanza:** questo sistema tampone è essenziale perché il bicarbonato è presente in grandi quantità nel sangue ed è facilmente regolabile dai reni e dai polmoni, rendendolo un meccanismo tampone ad azione rapida.

### Sistema Tampone Fosfato ( $\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$ )

Il sistema tampone fosfato agisce principalmente a livello intracellulare e nei reni:

**Composizione:** è composto dallo ione idrogenofosfato ( $\text{HPO}_4^{2-}$ ) e dallo ione diidrogenofosfato ( $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ).

**Funzionamento:** questo tampone interviene neutralizzando gli ioni idrogeno ( $\text{H}^+$ ) in eccesso, formando diidrogenofosfato, che viene successivamente espulso dai reni.

**Importanza:** sebbene sia presente in quantità minori rispetto al bicarbonato, è particolarmente utile nei fluidi intracellulari e nei reni, dove contribuisce al mantenimento dell'equilibrio acido-base durante l'eliminazione degli acidi.

## Sistema Tampone delle Proteine

Le proteine svolgono un ruolo importante come sistema tampone, soprattutto all'interno delle cellule e nel plasma sanguigno:

**Composizione:** le proteine, come l'emoglobina nei globuli rossi, supportano gruppi amminici e carbossilici che possono legare o rilasciare ioni idrogeno.

**Funzionamento:** le proteine tamponano i cambiamenti di pH accettando o cedendo protoni ( $H^+$ ) a seconda dell'acidità del loro ambiente. L'emoglobina, ad esempio, rilascia ioni idrogeno quando si lega all'ossigeno e li riassorbe quando rilascia l'ossigeno ai tessuti.

**Importanza:** questo sistema è particolarmente rilevante a livello cellulare e nel sangue, in quanto le proteine sono abbondanti e possono tamponare efficacemente piccole variazioni di pH.

## Sistema Tampone dell'Emoglobina

L'emoglobina, presente nei globuli rossi, agisce come un sistema tampone specifico e particolarmente efficace per i cambiamenti di pH nel sangue:

**Funzionamento:** L'emoglobina lega i protoni rilasciati dai tessuti durante il trasporto di anidride carbonica. Quando il  $CO_2$  viene trasformato in  $H_2CO_3$  e si dissocia, l'emoglobina neutralizza il conseguente aumento di  $H^+$ , contribuendo a mantenere stabile il pH sanguigno.

**Importanza:** è uno dei principali sistemi tamponati a livello del sangue venoso e svolge un ruolo cruciale nel trasporto di anidride carbonica dai tessuti ai polmoni, dove viene eliminato.

## Sintesi dell'azione dei sistemi tampone

I sistemi tampone del nostro organismo lavorano in sinergia per contrastare rapidamente i cambiamenti di pH. In situazioni di eccesso di acidità o alcalinità, i polmoni e i reni agiscono come regolatori secondari, rispettivamente espirando  $CO_2$  (che riduce l'acidità) o eliminando l'acido attraverso l'urina.

Questi sistemi tampone sono fondamentali per il mantenimento dell'equilibrio acido-base e per garantire il corretto funzionamento delle funzioni cellulari e degli enzimi, che sono estremamente sensibili alle variazioni di pH.

# **L'impatto dell'accumulo di tossine sull'organismo: un'analisi completa**

L'accumulo di tossine nel corpo è come un attacco continuo a tutti i sistemi e comparti del nostro organismo, e nessuna parte del corpo ne è esente. Quando le tossine si accumulano, mettono a dura prova tessuti, organi e cellule, generando danni che possono portare a condizioni croniche, alterare la nostra salute e accelerare l'invecchiamento. Vediamo in che modo questo processo agisce su ciascun comparto del corpo.

## **Tessuti: pelle, rughe e secchezza**

La pelle è il nostro primo scudo protettivo e riflette spesso lo stato interno del nostro organismo. Quando le tossine si accumulano e non vengono espulse adeguatamente, tendono a manifestarsi sulla pelle in vari modi:

**Rughe e invecchiamento precoce:** le tossine e i radicali liberi accelerano il danno ossidativo alle cellule della pelle, portando alla formazione precoce di rughe e alla perdita di elasticità. Questo processo compromette la produzione di collagene ed elastina, proteine fondamentali per una pelle giovane e tonica.

**Secchezza e impurità:** l'accumulo di sostanze tossiche può ostruire i pori e ridurre l'idratazione cutanea, causando una pelle più secca e spenta. Le tossine influenzano negativamente anche il microbiota cutaneo, aumentando la probabilità di irritazioni e problematiche come l'acne.

## **Sistema Linfatico: ritenzione idrica e gonfiore**

Il sistema linfatico è una rete complessa di vasi e ghiandole che lavora per drenare i liquidi e smaltire le scorie cellulari. Quando l'organismo è sovraccarico di tossine, il sistema linfatico può subire un rallentamento e causare ritenzione idrica e gonfiore.

**Ritenzione idrica:** si stima che il 25% delle persone soffra di ritenzione idrica, una condizione in cui i liquidi ristagnano nei tessuti, provocando gonfiori alle gambe, alle braccia e in altre aree del corpo. Questo può essere dovuto al sovraccarico di tossine che il sistema linfatico non riesce a smaltire efficacemente.

**Accumulo di scorie e tossine:** il sistema linfatico non ha una pompa come il cuore e si affida ai movimenti muscolari per mantenere il flusso. Quando le tossine si accumulano, la linfa diventa più densa e difficile da drenare, portando a congestione e compromettendo ulteriormente la capacità del corpo di eliminare le scorie.

## **Scheletro: osteopenia, osteoporosi e rilascio di minerali**

Lo scheletro svolge un ruolo ben più complesso rispetto alla semplice funzione di sostegno e protezione degli organi interni. È anche una riserva di minerali, fondamentale per l'equilibrio del pH sanguigno. Quando il corpo è eccessivamente acido, i minerali alcalini, come il calcio, vengono rilasciati dalle ossa per tamponare l'acidità.

**Osteopenia e osteoporosi:** l'eccessiva mobilizzazione di calcio porta a una riduzione della densità minerale ossea, predisponendo l'organismo a condizioni come l'osteopenia e l'osteoporosi. In questo caso, le ossa diventano più fragili e vulnerabili alle fratture.

**Equilibrio del pH:** la capacità del corpo di mantenere il pH entro un intervallo fisiologico dipende anche dai minerali alcalini immagazzinati nelle ossa. Quando questi minerali vengono utilizzati in eccesso per tamponare l'acidità sistemica, lo scheletro si impoverisce, e il rischio di malattie scheletriche aumenta.

### **Apparato respiratorio: sforzo ossidativo e scarsa ossigenazione**

Anche l'apparato respiratorio soffre in presenza di un carico tossico elevato. La respirazione è un processo chiave per l'eliminazione della CO<sub>2</sub>, ma quando il corpo è sovraccarico di tossine, i polmoni non riescono a espellerle adeguatamente.

**Sforzo ossidativo:** l'eccesso di radicali liberi e di tossine nei polmoni può creare uno stato infiammatorio e danneggiare i tessuti respiratori, favorendo condizioni come bronchite cronica e asma.

**Scarsa ossigenazione:** un organismo sovraccarico di tossine è meno capace di ossigenare efficacemente i tessuti, riducendo la vitalità cellulare e generando stanchezza e affaticamento costante.

### **Cellula: metabolismo rallentato e carenze nutrizionali**

A livello cellulare, l'accumulo di tossine rallenta il metabolismo e influisce sulla capacità della cellula di assorbire i nutrienti necessari per le sue funzioni vitali.

**Metabolismo rallentato:** le tossine interferiscono con la produzione di energia a livello mitocondriale, rallentando l'attività metabolica e riducendo l'efficienza delle cellule. Ad esempio, una carenza di magnesio, fondamentale per numerosi processi enzimatici, può interferire con la capacità della cellula di convertire il glucosio in glucosio-6-fosfato, una molecola chiave per la produzione di energia.

**Carenze nutrizionali:** quando le cellule non riescono ad assimilare i nutrienti in modo efficace, si creano carenze a livello tissutale e sistemico. Questo porta a una cascata di disfunzioni metaboliche, influenzando negativamente su ogni sistema del corpo.

### **Apparato urinario: sovraccarico e difficoltà di filtrazione**

I reni, principali organi di filtrazione e purificazione, sono fortemente sollecitati dalla presenza di tossine. L'apparato urinario è responsabile dell'eliminazione dei rifiuti acidi e del mantenimento dell'equilibrio idrico e minerale.

**Sovraccarico renale:** quando il carico di tossine è troppo elevato, i reni possono affaticarsi, perdendo efficienza nella filtrazione e aumentando la probabilità di infezioni e calcoli renali.

**Ridotta capacità di eliminazione:** quando i reni non riescono più a filtrare in modo efficace, le tossine possono accumularsi ulteriormente nel sangue, aumentando la tossicità sistemica e portando un disturbo come la nefropatia.

## Il circolo vizioso di tossicità e malessere

L'accumulo di tossine non solo danneggia ogni singolo comparto, ma crea anche un circolo vizioso: la difficoltà di eliminare le tossine aumenta il rischio di accumulo, che a sua volta indebolisce ulteriormente i sistemi di difesa e di disintossicazione del corpo. Questa situazione può innescare una serie di problematiche croniche, influenzando negativamente sulla salute generale e riducendo la capacità dell'organismo di mantenere il proprio equilibrio interno.

In conclusione, la riduzione dell'esposizione alle tossine, insieme a pratiche di disintossicazione regolari e a un'alimentazione equilibrata, sono fondamentali per sostenere il corpo nella sua lotta contro l'accumulo tossico e per preservare la salute a lungo termine.

### I tempi moderni acidificano?

Oggi, si potrebbe dire che viviamo uno stile di vita acidificante, un termine che descrive bene le condizioni che ci portano ad accumulare tossine e stress nel nostro organismo. Ma non è sempre stato così. Per millenni, l'essere umano ha condotto uno stile di vita alcalino, in sintonia con la natura e caratterizzato da un equilibrio naturale tra attività fisica, alimentazione sana e relazioni sociali autentiche.

### Relazioni e vita sociale: dai racconti intorno al fuoco alla solitudine digitale

In passato, i rapporti umani erano profondi e reali, e le persone trascorrevano il tempo insieme raccontandosi storie, condividendo esperienze e ascoltando con empatia. Se si immagina facilmente una scena intorno a un fuoco, dove adulti e bambini si riunivano, creando legami che davano un senso di appartenenza e di sostegno. Oggi, invece, le famiglie spesso vivono sotto lo stesso tetto, ma ognuno è immerso nel proprio dispositivo: smartphone, computer, tablet e piattaforme come Netflix sono ormai al centro della nostra attenzione, relegando le interazioni familiari e sociali a un ruolo secondario. Questo isolamento digitale ci priva di momenti di connessione autentica e può generare stress e senso di solitudine, a causa di fattori noti per aumentare l'acidità corporea.

### Cibo e nutrizione: dalla terra alla confezione

Per i nostri antenati, procurarsi il cibo era una parte integrante della vita. La caccia, la pesca e la coltivazione erano attività che si svolgevano spesso insieme, come un momento di condivisione tra padre e figlio o tra gli abitanti di un villaggio. Raccogliere e preparare il cibo comportava uno sforzo fisico e una connessione con la terra, e il cibo era naturalmente ricco di nutrienti. Oggi, invece, il cibo è ampiamente trasformato e confezionato. Andiamo al supermercato e troviamo cibi pronti, carichi di conservanti, zuccheri raffinati e grassi trans, che aumentano l'infiammazione e contribuiscono all'acidificazione del nostro organismo. Questa trasformazione del cibo ha ridotto la qualità nutrizionale degli alimenti e ci espone a sostanze dannose, alterando la nostra salute.

### Salute e cura: dalla fitoterapia ai farmaci sintetici

I rimedi di un tempo erano spesso a base di erbe medicinali e fitoterapia, metodi naturali utilizzati per trattare i malesseri comuni. Ad esempio, per un dolore cervicale o un torcicollo, si preparava un impacco caldo di sale o un decotto di erbe, che trattavano il problema senza effetti collaterali. Oggi, al primo segnale di fastidio, la risposta immediata è spesso un farmaco antinfiammatorio, disponibile facilmente e utilizzato anche per disturbi lievi.

Sebbene i farmaci moderni siano indubbiamente utili in molte situazioni, il loro uso eccessivo può sovraccaricare il corpo di sostanze chimiche, che il fegato ei reni faticano a smaltire, aumentando così il carico tossico e acidificante.

### **Ambiente: dalla purezza naturale ai pesticidi e inquinanti**

In passato, i nostri antenati coltivavano la terra senza l'uso di pesticidi e fertilizzanti sintetici. L'agricoltura era priva di sostanze chimiche che oggi vengono regolarmente spruzzate sulle colture per proteggerle dai parassiti e aumentare la produttività. Oggi, al contrario, frutta e verdura sono spesso trattate con pesticidi e altre sostanze tossiche, che, anche se lavate, rimangono presenti in piccole quantità sugli alimenti e vengono assimilate dal nostro corpo. Questi residui chimici, se accumulati nel tempo, contribuiscono ad aumentare l'acidità corporea e possono compromettere la nostra salute a lungo termine.

### **Stress: dalle preoccupazioni essenziali ai pensieri martellanti**

La vita dei nostri antenati era sì impegnativa, ma lo stress aveva una dimensione diversa. Ci si preoccupava della sopravvivenza e delle necessità essenziali, ma questi stress venivano rapidamente bilanciati dai periodi di riposo e di connessione con la natura. Oggi lo stress è costante e martellante, alimentato da cadenze, pressioni sociali, ritmi di lavoro frenetici e l'immensa quantità di stimoli a cui siamo sottoposti ogni giorno. Questo stress cronico è riconosciuto dalla Psico-Neuro-Endocrino-Immunologia (PNEI) come un fattore che può alterare il nostro equilibrio interno e favorire i processi infiammatori, che a loro volta contribuiscono all'acidificazione.

### **Un passato alcalino e un presente acidificante**

Tutti questi fattori, dalla qualità del cibo ai metodi di cura, dalle relazioni sociali allo stress, mostrano come siamo passati da uno stile di vita alcalinizzante, in armonia con la natura ei suoi ritmi, a uno stile di vita acidificante. Questa transizione ha influito negativamente sulla nostra salute e sul nostro benessere, esponendoci a una maggiore incidenza di malattie infiammatorie e croniche. Tornare a uno stile di vita più equilibrato, adottando pratiche che riducono il carico tossico e favoriscono un ambiente alcalino, può rappresentare la chiave per migliorare la nostra salute e la nostra qualità di vita.

## **Aiutiamo il nostro organismo a sostenere il suo equilibrio: spetta farlo a noi!**

Nel complesso, viviamo uno stile di vita acidificante. Il nostro organismo tenta istantaneamente di compensare, utilizzando i suoi sistemi tampone e mobilitando ogni risorsa disponibile per mantenere l'equilibrio acido-base. Tuttavia, quando l'accumulo di tossine e fattori stressanti è costante, questi meccanismi di compensazione finiscono per affaticarsi, e il corpo si trova in difficoltà.

Serve quindi la nostra collaborazione! Adottare scelte più consapevoli, migliorare la qualità dell'alimentazione, ridurre l'esposizione alle tossine e praticare attività fisiche e rilassanti diventa fondamentale per sostenere l'organismo nel mantenimento dell'equilibrio e nella prevenzione di disturbi legati all'acidificazione. La nostra salute dipende dalla capacità di lavorare insieme al nostro corpo, fornendogli ciò di cui ha bisogno per funzionare al meglio.

### **Gli effetti dell'acidificazione: cosa succede in un “corpo acido”?**

Viviamo uno stile di vita acidificante e anche se il nostro organismo cerca costantemente di compensare, alla lunga i sintomi iniziano a manifestarsi. Forse ti riconoscerai in alcuni di questi segnali: stanchezza persistente, mal di testa frequente, dolori articolari, sensazione di gonfiore o difficoltà a riposare bene. Spesso, questi sintomi ci portano a cercare sollievo rapido negli integratori o farmaci per alleviare la tensione o placare i dolori, ma raramente chiediamo se non siano proprio la conseguenza di un corpo che cerca disperatamente di bilanciare un ambiente acido.

Vediamo come questo effetto a catena dell'acidificazione può compromettere la nostra salute a vari livelli:

#### **Stanchezza e infiammazione dei tessuti**

Un organismo che fatica a mantenere l'equilibrio acido-base tende a consumare più energia, il che porta a stanchezza e affaticamento. I tessuti, soprattutto i muscoli e le articolazioni, si infiammano facilmente, generando dolori e rigidità. Questo affaticamento e l'infiammazione cronica possono indurre molti a cercare sollievo attraverso analgesici o antinfiammatori, che però non risolvono la causa principale e possono appesantire ulteriormente il corpo.

#### **Sofferenza del sistema nervoso e della mielina**

L'acidità colpisce anche il sistema nervoso: la mielina, la guaina protettiva dei nervi, può degradarsi, riducendo la trasmissione degli impulsi nervosi. Questo squilibrio può manifestarsi come nervosismo, difficoltà di concentrazione e una sensazione di stress latente. In queste condizioni, molte persone si affidano a integratori per la memoria e calmanti per il nervosismo, trascurando la vera radice del problema.

#### **Unghie fragili, capelli deboli ed energia bassa**

L'organismo, in cerca di minerali alcalini per compensare l'acidità, li preleva dai tessuti e dalle ossa. Questo indebolisce capelli e unghie, che appaiono fragili e si spezzano facilmente. Anche i denti possono diventare più sensibili e soggetti a problemi, e tutto il corpo si sente carente di energie. L'acquisto di vitamine e prodotti di bellezza diventa spesso una soluzione temporanea per mascherare questi sintomi, senza però affrontarne le cause profonde.

## **Diminuzione della resistenza alle infezioni**

L'acidosi cronica indebolisce il sistema immunitario, rendendoci più esposte a malattie frequenti e difficili da debellare. Si diventa più vulnerabile a raffreddori, infezioni batteriche e infezioni virali, che a loro volta generano la necessità di ricorrere a farmaci e antibiotici. Ma il problema di fondo, ovvero l'ambiente acido che favorisce questi stati, rimane irrisolto.

## **Esposizione alla depressione e agli sbalzi d'umore**

Lo stress acido sul sistema nervoso influisce anche sul tono dell'umore, predisponendo alla depressione e ad altri disturbi psichici. L'effetto è spesso sottile ma progressivo, con una perdita di vitalità e l'aumento di pensieri negativi. Di fronte a queste sensazioni, è facile affidarsi a integratori per l'umore o ansiolitici, senza capire che l'acidità è un fattore scatenante.

## **Cefalea, dolori articolari e crampi muscolari**

Man mano che l'acidità avanza, il corpo manifesta dolori di varia natura, come cefalee frequenti, dolori articolari, reumatismi e crampi muscolari. Questi sintomi spesso portano a un uso costante di antidolorifici, che però rischiano di diventare una soluzione temporanea, trascurando la causa reale: l'accumulo di tossine acide.

## **I segnali visibili dell'acidificazione: lingua, alito e flatulenze**

I segni dell'acidità si vedono anche nella bocca e nel tratto digestivo. La lingua può ricoprirsi di una patina grigiastra e l'alito diventa pesante. Anche le flatulenze si fanno più frequenti, indicando un disordine digestivo dovuto all'ambiente acido nell'intestino. In questi casi, molte persone ricorrono a probiotici e disinfettanti orali, senza considerare che migliorare l'equilibrio acido-base potrebbe portare sollievo più duraturo.

## **Altre conseguenze dell'acidificazione sull'organismo**

### **Malattie cardiovascolari e obesità**

L'acidità cronica influisce negativamente sulla salute del sistema cardiovascolare, aumentando il rischio di malattie cardiocircolatorie. L'organismo, quando è acido, tende anche ad accumulare grasso come meccanismo di difesa per "immagazzinare" tossine e proteggere i tessuti vitali. Questo spiega perché, a lungo termine, l'acidità è associata all'obesità e all'aumento del colesterolo, generando un ciclo difficile da interrompere senza una dieta equilibrata e uno stile di vita meno stressante.

### **Allergie e calcolosi**

Con l'acidità aumenta le reazioni allergiche, perché un organismo infiammato e stressato è più soggetto a rispondere in modo eccessivo agli allergeni. Anche il rischio di calcolosi, cioè la formazione di calcoli nei reni e nella cistifellea, cresce quando il corpo accumula acidi che non riesce a espellere, portando alla cristallizzazione dei sali minerali.

## **Un ciclo di sintomi e farmaci**

Questi sintomi generano spesso un circolo vizioso: ogni manifestazione di acidosi sembra richiedere un rimedio, e così ci si ritrova a prendere integratori e farmaci per alleviare stanchezza, dolori, malattie o carenze. Tuttavia, se non si interviene sulle cause profonde – lo stile di vita acidificante e l'accumulo di tossine – è difficile uscire da questo ciclo, ei sintomi tendono a ripresentarsi.

In definitiva, riconoscere questi segnali e modificare il nostro stile di vita, dall'alimentazione alla gestione dello stress, può aiutarci a liberare il corpo dall'eccesso di acidità, sostenendo i nostri organi e restituendo energia e vitalità.

## **Intestino: il nostro secondo cervello: l'impatto di cibi ed emozioni**

Sentiamo spesso dire che l'intestino è il nostro secondo cervello. E non a caso: non solo perché il sistema nervoso enterico, che governa l'intestino, è ricco di neuroni, ma anche perché lo stato dell'intestino è profondamente influenzato dalle nostre emozioni e dalle nostre abitudini alimentari.

Immagina che ogni giorno il tuo intestino accoglie cibi acidificanti e pro-infiammatori come zuccheri raffinati, cibi trasformati e grassi saturi. Ma questi alimenti non arrivano da soli. Ogni giorno anche le nostre emozioni – ansia, stress, tensione – si riversano nell'intestino, influenzando il suo delicato equilibrio. Con il tempo, l'accumulo di questi cibi e situazioni emotive crea infiammazione nella mucosa intestinale, portando a uno squilibrio nel microbiota: questo stato si chiama disbiosi intestinale.

### **Il ruolo del microbiota e i sintomi della disbiosi**

Il microbiota – l'insieme di batteri “buoni” che vivono nell'intestino – svolge molte funzioni importanti, tra cui l'aiuto nella digestione degli alimenti e il supporto del sistema immunitario. Quando il microbiota è in equilibrio, l'intestino è in grado di digerire bene gli alimenti e di assorbire i nutrienti essenziali. Ma la disbiosi altera questa funzionalità, portando a vari sintomi e disturbi:

**Disturbi transitori e soggettivi:** l'infiammazione della mucosa intestinale può generare reflusso, acidità gastrica, gonfiore addominale (meteorismo), stipsi, diarrea e dolori addominali. Questi sintomi riflettono lo sforzo dell'intestino per gestire un carico eccessivo di tossine e scorie.

Alla fine, molti alimenti non digeriti adeguatamente finiscono per attraversare le pareti intestinali sotto forma di tossine acide, entrando nel flusso sanguigno e creando un carico tossico per tutto l'organismo.

## Come risponde il corpo all'accumulo delle tossine acide?

Di fronte all'accumulo di tossine, l'organismo mette in atto una serie di risposte di compensazione per limitare i danni. Tuttavia, questi processi possono comportare diverse carenze e disturbi:

### Disidratazione moderata e i suoi sintomi

Per diluire e smaltire le tossine, il corpo inizia a prelevare acqua dalle cellule, causando una lieve disidratazione cellulare. Questa disidratazione moderata può manifestarsi con sintomi come:

- **Stanchezza costante**
- **Mal di testa e difficoltà di concentrazione**
- **Pelle secca e labbra screpolate**
- **Ridotta elasticità**
- **Crampi muscolari e debolezza fisica**

### Perdita di calcio e disturbi correlati

L'organismo, per neutralizzare l'acidità, rilascia calcio dalle ossa. La perdita di calcio porta a:

- **Indebolimento delle ossa:** osteopenia e osteoporosi possono svilupparsi nel lungo periodo;
- **Problemi dentali:** denti più fragili e sensibili;
- **Crampi e spasmi muscolari:** il calcio è essenziale per la contrazione muscolare, quindi la sua carenza può causare dolori e contratture.

### Perdita di magnesio e le sue conseguenze

Il magnesio è un minerale fondamentale per la produzione di energia e per la gestione dello stress. La sua carenza può provocare:

- **Affaticamento e bassa resistenza allo stress;**
- **Disturbi del sonno:** insonnia o sonno poco riposante;
- **Aritmie cardiache:** il magnesio è importante per il ritmo cardiaco, quindi la sua carenza può alterare la funzionalità cardiaca;
- **Tensione e dolori muscolari:** il magnesio regola il rilassamento muscolare e la sua carenza causa rigidità e crampi.

### Aumento dei radicali liberi e stress ossidativo

L'accumulo di tossine acide e l'infiammazione intestinale portano alla produzione di radicali liberi ovvero molecole instabili che causano danni cellulari. Lo stress ossidativo che ne deriva può provocare:

- **Invecchiamento precoce della pelle:** rughe e perdita di elasticità.
- **Debolezza del sistema immunitario:** maggiore suscettibilità alle infezioni.
- **Danni al DNA e rischio di malattie croniche:** i radicali liberi danneggiano le cellule, aumentando il rischio di condizioni come diabete, malattie cardiovascolari e alcuni tipi di cancro.

## Infiammazione cronica sistemica di basso grado

L'infiammazione generata nell'intestino può estendersi a livello sistematico, attivando un'infiammazione cronica di basso grado che persiste nel tempo e contribuisce a molte patologie. I sintomi e i disturbi più comuni includono:

- **Dolori articolari e muscolari:** la persistente infiammazione colpisce le articolazioni e i tessuti, causando dolori e rigidità.
- **Aumento di peso:** l'infiammazione cronica può favorire la resistenza insulinica, portando a un aumento di peso.
- **Depressione e ansia:** l'infiammazione è strettamente collegata alle disfunzioni del sistema nervoso e può influenzare negativamente il tono dell'umore.
- **Problemi digestivi cronici:** gonfiore, meteorismo e intestino irritabile sono spesso esacerbati dall'infiammazione intestinale.

## Un quadro complesso che richiede la nostra collaborazione

Come si può vedere, l'accumulo di tossine e l'infiammazione creano un quadro complesso di disturbo che affaticano il corpo. Nonostante queste difficoltà, l'organismo cerca in ogni modo di mantenersi in equilibrio. Tuttavia, per mantenere la salute e il benessere, è essenziale che anche noi facciamo la nostra parte: adottando un'alimentazione sana, limitando i cibi acidificanti, gestendo lo stress e fornendo al corpo il supporto necessario. Solo così possiamo realmente sostenere il nostro "secondo cervello" e tutto l'organismo nella sua battaglia quotidiana contro l'accumulo tossico e l'acidità.

## ***Curiosità: conseguenze delle tossine acide nei tessuti su pelle, cellulite e ossa***

Quando si considerano i segni del tempo o i disturbi estetici come la cellulite, spesso ci concentriamo solo su soluzioni superficiali: creme anti-età, trattamenti mirati e routine di cura della pelle. Tuttavia, la radice di questi problemi può essere ben più profonda e spesso dipende da un accumulo di tossine acide nei tessuti, che non solo li infiammano, ma possono portare a invecchiamento precoce, pelle secca e problemi alle ossa. Ecco come queste tossine influenzano il nostro aspetto e il nostro benessere.

### *Invecchiamento precoce: perché le creme anti-aging non bastano*

Molte donne investono una notevole quantità di denaro in creme anti-età, sperando di combattere le rughe e mantenere una pelle giovane. Ma se i tessuti sono infiammati a causa di tossine acide, le creme possono fare poco. Queste tossine danneggiano il collagene e l'elastina – le proteine che conferiscono alla pelle elasticità e compattezza – accelerando la formazione delle rughe e la perdita di tono. I radicali liberi, molecole instabili prodotte dalle tossine, attaccano le cellule della pelle, generando un processo di invecchiamento precoce. Senza una corretta eliminazione delle tossine, anche la migliore crema antietà rischia di essere solo una soluzione temporanea e superficiale.

### *Cellulite persistente: quando l'esercizio e la dieta non bastano*

Quante volte vediamo ragazze che, pur allenandosi e mangiando bene, continuano a combattere contro la cellulite? La cellulite non è solo una questione di grasso: è anche legata a problemi di circolazione e accumulo di tossine nei tessuti adiposi. L'acidità e l'infiammazione, infatti, alterano la microcircolazione e favoriscono la ritenzione di liquidi, che intrappolano le tossine nei tessuti sottocutanei. Questo rende la pelle meno liscia e più incline alla formazione di cuscinetti e fossette. Senza un intervento per ridurre l'acidità e migliorare la circolazione, la cellulite rischia di persistere, anche in chi si impegna a mantenere un'alimentazione sana e un regolare esercizio fisico.

### *Pelle secca e disidratata: quando le creme idratanti non risolvono il problema*

La secchezza cutanea è un problema comune, e molti di noi ricorrono a una crema idratante per cercare sollievo. Tuttavia, quando i tessuti sono infiammati e intossicati, le creme idratanti non riescono a penetrare efficacemente. L'organismo, nel tentativo di neutralizzare le tossine acide, preleva acqua dalle cellule per diluirle e facilitarne l'eliminazione, causando disidratazione cellulare. Questo processo interno fa sì che la pelle rimanga secca, anche se si applicano strati di creme idratanti. Solo riducendo l'accumulo di tossine si può migliorare realmente l'idratazione della pelle dall'interno.

### *Tessuti ossei e articolari: acidità e artriti, osteoporosi e reumatismi*

Le tossine acide non risparmiano nemmeno i tessuti ossei e articolari. Per neutralizzare l'acidità, il corpo attinge minerali alcalini, come il calcio, proprio dalle ossa, impoverendole nel tempo. Questo rende lo scheletro più vulnerabile all'osteoporosi, una condizione in cui le ossa diventano fragili e inclini a fratture. Inoltre, l'acidità favorisce l'infiammazione cronica, che colpisce le articolazioni e può provocare artriti e reumatismi, generando dolori e ridotta mobilità. Questi problemi non sono solo legati all'età, ma anche al sovraccarico di tossine acide che il corpo si accumula nei tessuti ossei e articolari.

In sintesi, il semplice utilizzo di prodotti esterni o l'adozione di uno stile di vita salutare senza considerare l'equilibrio acido-base potrebbe non essere sufficiente. Liberare il corpo dalle tossine acide, mantenere un'alimentazione equilibrata e praticare attività che riducono l'infiammazione sono passi essenziali per affrontare questi problemi alla radice, donando risultati più duraturi a livello estetico e di salute generale.

## Acidità e tumori: uno spunto di riflessione

L'acidità dell'organismo non solo altera il normale funzionamento dei nostri tessuti, ma può creare un ambiente favorevole alla proliferazione di microrganismi patogeni come batteri, funghi, muffe e microbi. Alcune ricerche suggeriscono che un ambiente acido possa costituire il terreno ideale per lo sviluppo e la progressione delle cellule tumorali, che prosperano in condizioni di bassa ossigenazione e alta acidità.

Uno studio cruciale in questo campo è stato condotto nel 2008 dalla Dott.ssa Lucia Rivoltini, oncologa e ricercatrice italiana, che ha esplorato il ruolo dell'acidità nelle neoplasie. I suoi studi, tra gli altri, hanno cercato di indagare come l'acidità possa influenzare su vari tipi di tumori, inclusi il melanoma, i linfomi e il cancro alla mammella. La Dott.ssa Rivoltini e il suo team hanno ipotizzato che le cellule tumorali non solo tollerano l'ambiente acido, ma ne traggono vantaggio per proliferare e diffondersi.

### Il microambiente tumorale e l'acidità

Un importante studio pubblicato su *Cancer Research* ha evidenziato come le cellule tumorali tendono a generare un microambiente acido attraverso un processo chiamato glicolisi anaerobica, anche in presenza di ossigeno (effetto Warburg). Questo comportamento differisce dalle cellule sane, che in presenza di ossigeno ricavano energia attraverso la respirazione cellulare, producendo meno acido lattico. L'ambiente acido creato dalle cellule tumorali sembra favorire la crescita del tumore, inibendo la risposta immunitaria e facilitando l'invasione dei tessuti circostanti.

### Studi sul ruolo dell'acidità nelle neoplasie

Numerosi studi hanno indagato il legame tra acidità e cancro. Ad esempio:

Uno studio condotto dal Dana-Farber Cancer Institute ha scoperto che le cellule tumorali modificano il loro ambiente circostante per renderlo più acido, il che sembra ridurre l'efficacia delle cellule immunitarie circostanti, come i linfociti T, che in condizioni normali attaccherebbero le cellule tumorali.

Ricerca su pazienti con tumore alla mammella ha mostrato che i livelli di acidità nei tessuti tumorali tendono a essere più elevati rispetto ai tessuti sani circostanti, suggerendo che un ambiente più acido può favorire la crescita delle cellule maligne. Inoltre, studi su pazienti con melanoma e linfoma hanno evidenziato una correlazione tra acidità tissutale e progressione della malattia.

### Un invito alla riflessione

Pur trattando questo argomento solo superficialmente, è interessante notare come l'acidità e l'ambiente tissutale possano influire non solo sullo sviluppo di infezioni, ma anche sulla proliferazione tumorale. Alcuni medici e ricercatori sostengono che mantenere un ambiente corporeo più alcalino attraverso un'alimentazione equilibrata e uno stile di vita sano potrebbe contribuire a ostacolare l'insorgenza di patologie, sebbene siano necessari ulteriori studi per confermare questa ipotesi in maniera definitiva.

In conclusione, mentre la ricerca continua ad esplorare le relazioni tra acidità e patologie più gravi, questo tema ci invita a riflettere sull'importanza di un ambiente corporeo equilibrato, sottolineando come la salute generale e la prevenzione possano iniziare da piccoli cambiamenti nelle nostre vite.

## *Test di autovalutazione: riconosci i segnali di un organismo affaticato*

Ti invitiamo a rispondere alle seguenti domande per valutare se il tuo organismo potrebbe essere affaticato o sovraccarico. Questo semplice test ti aiuterà a identificare eventuali sintomi fisici ed emotivi che possono indicare uno squilibrio nel tuo benessere generale.

### **Istruzioni:**

Per ogni affermazione, assegna un punteggio:

- **0 punti** se non avvisa mai questo sintomo.
- **1 punto** se lo avverte occasionalmente.
- **2 punti** se lo avverte frequentemente.

Annota i punti accanto a ciascuna affermazione e, alla fine, somma il totale.

---

### *Sfera Fisica*

1. **Stanchezza e affaticamento senza motivo apparente.**
  2. **Difficoltà digestive** (gonfiore, acidità, pesantezza dopo i pasti).
  3. **Crampi muscolari** o dolori senza una causa specifica.
  4. **Cefalee** o mal di testa ricorrenti.
  5. **Problemi cutanei** (acne, eruzioni, pelle secca o spesa).
  6. **Tendenza alle infezioni** (raffreddori, influenze frequenti).
  7. **Dolori articolari** o rigidità al risveglio.
  8. **Unghie fragili** che si spezzano facilmente.
  9. **Sensibilità dentale** aumentata.
  10. **Capelli opachi e sfibrati**, perdita di capelli.
  11. **Pesantezza degli arti**, soprattutto una bella giornata.
  12. **Sensazione di freddo anomalo**, mani e piedi freddi.
  13. **Pallore** o colorito meno sano del solito.
  14. **Raffreddore cronico** o congestione nasale persistente.
- 

### *Sfera Emotiva*

15. **Ansia** o preoccupazione costante.
  16. **Nervosismo** o irritabilità senza causa evidente.
  17. **Disturbi del sonno** (difficoltà ad addormentarsi o sonno non riposante).
  18. **Mancanza di concentrazione** o difficoltà a mantenere l'attenzione.
  19. **Malumore** o sbalzi d'umore frequenti.
  20. **Tristezza** o sentimenti di abbattimento.
  21. **Agitazione** o incapacità di rilassarsi.
  22. **Depressione** o perdita di interesse per le attività quotidiane.
-

## Calcolo del Punteggio Totale

- Somma tutti i punti ottenuti nelle risposte.
- 

## Interpretazione dei risultati

- **Da 0 a 10 punti:** il tuo organismo sembra in equilibrio. Continua a mantenere uno stile di vita sano e attivo.
  - **Da 11 a 20 punti:** potresti avvertire alcuni segnali di affaticamento o stress. Considera di apportare piccoli cambiamenti alle tue abitudini quotidiane, come migliorare l'alimentazione, aumentare l'attività fisica e dedicare tempo al riposo e al relax.
  - **Dal 21 a trentacinque 35 punti:** il tuo organismo potrebbe essere sovraccarico e manifestare segnali di squilibrio. Sarebbe utile consultare un professionista della salute per una valutazione più approfondita e ricevere consigli personalizzati.
  - **Oltre 35 punti:** è probabile che il tuo corpo stia affrontando un notevole stress fisico ed emotivo. Ti consigliamo vivamente di rivolgerti a un medico o uno specialista per indagare sulle possibili cause e pianificare un percorso di recupero.
- 

## Consigli per il tuo benessere

- **Alimentazione equilibrata:** prediligi cibi freschi, ricchi di nutrienti e limita l'assunzione di alimenti acidificanti come zuccheri raffinati e cibi processati.
- **Idratazione adeguata:** bevi almeno 1,5-2 litri di acqua al giorno per favorire l'eliminazione delle tossine.
- **Attività fisica:** pratica regolarmente esercizio fisico moderato, come camminate, yoga o nuoto, per stimolare il metabolismo e ridurre lo stress.
- **Gestione dello stress:** dedica tempo a tecniche di rilassamento come meditazione, respirazione profonda o hobby che ti appassionano.
- **Riposo sufficiente:** assicurati di dormire almeno 7-8 ore per notte per permettere al corpo di rigenerarsi.

**Nota importante:** questo test è puramente indicativo e non sostituisce una diagnosi medica. Se avverti sintomi persistenti o preoccupanti, ti invitiamo a consultare un professionista sanitario qualificato.

Ricorda, il primo passo verso il benessere è ascoltare il tuo corpo. Prenditi cura di te stesso e non esitare a cercare supporto quando ne senti il bisogno.

## **Verso le soluzioni: come agire per riequilibrare l'organismo?**

Abbiamo visto come il nostro stile di vita attuale – fatto di stress emotivo, sedentarietà, abitudini alimentari acidificanti e carenze di idratazione – possa facilmente portarci a vivere in un ambiente interno acidificante.

La domanda ora è: come possiamo agire per contrastare questa acidità e recuperare il benessere?

È fondamentale prendere consapevolezza e mettersi in gioco, attuando una strategia su più fronti. La chiave sta nell'adozione di quattro pilastri essenziali per il benessere:

- 1. Alimentazione**
- 2. Tecniche di Rilassamento**
- 3. Attività Sportiva**
- 4. Acqua**

Questi sono gli elementi che, integrati nella tua vita quotidiana, possono trasformare in modo profondo il tuo stato di salute e vitalità.

Per approfondire i primi tre pilastri

Per una guida dettagliata su alimentazione, tecniche di rilassamento e attività fisica, ti invito a consultare le risorse che ho creato, studiate appositamente per aiutarti a costruire un percorso di benessere duraturo:

**Libri:** “Restart Metabolico” e “Rivoluzione Metabolica” sono due testi completi che guidano il lettore attraverso un percorso pratico di cambiamento.

**Videocorsi:** sul mio sito web, [www.danilodemari.it](http://www.danilodemari.it) nell'area Formazione, troverai una serie di videocorsi che esploreranno ciascun pilastro in modo dettagliato, offrendoti strumenti pratici per migliorare il tuo stile di vita.

**Social Media:** segui i miei contenuti giornalieri sulle piattaforme social (Facebook, YouTube, Instagram, TikTok), dove condivido consigli, esercizi e approfondimenti per un vivere sano e attivo.

*Seguendo queste informazioni e integrando i pilastri nella tua routine, potrai ottenere risultati significativi e migliorare il tuo benessere complessivo.*

## La domanda fondamentale: quale acqua bere?

Ora che hai compreso i principi di uno stile di vita equilibrato, arriviamo alla domanda cruciale: quale acqua scegliere per sostenere al meglio il nostro organismo?

In questo testo, esploreremo l'importanza dell'acqua come elemento di riequilibrio per contrastare l'acidità e supportare il corpo nella sua funzione di depurazione.

Gli input per continuare.

### Quando e quanto bere: una domanda comune, ma incompleta

La maggior parte delle persone e molti professionisti della salute si concentrano principalmente su due domande fondamentali: quando bere? e quanto bere? Tuttavia, spesso ci si dimentica di porre una domanda cruciale: cosa bere? Prima di esplorare la qualità dell'acqua, è importante affrontare le due prime domande, analizzandole attraverso prove scientifiche e suggerimenti pratici.

#### Quando bere: il momento migliore

Gli studi concordano sul fatto che il momento ideale per bere acqua è quando lo stomaco è vuoto, preferibilmente prima dei pasti. Essere in queste condizioni favorisce una corretta idratazione dell'organismo senza interferire con il processo digestivo.

#### Cosa succede se bevo acqua durante i pasti?

Fisiologicamente, il consumo di acqua durante i pasti può avere alcune conseguenze sul processo digestivo:

**Diluizione dei succhi gastrici:** lo stomaco secerne acido cloridrico (HCl) per favorire la digestione. Bere grandi quantità di acqua durante i pasti può diluire questo acido, rendendolo meno efficace nella scomposizione dei cibi.

**Rallentamento della digestione:** quando lo stomaco è pieno di cibo e bevande, le valvole dello stomaco (cardias e piloro) si chiudono per trattenere il contenuto fino a che la digestione è completata. L'acqua ingerita durante i pasti può quindi rimanere intrappolata nello stomaco e mescolarsi con il cibo, diluendo gli enzimi digestivi e rallentando la digestione.

**Sensazione di gonfiore:** in alcuni individui, bere durante il pasto può contribuire al meteorismo o a una sensazione di gonfiore.

#### Il consiglio pratico

Alla luce di queste considerazioni, in tutti i miei testi, come *Restart Metabolico* e *Rivoluzione Metabolica*, consiglio sempre di bere uno o due bicchieri di acqua naturale a temperatura ambiente prima di ogni pasto. Questo non solo ottimizza l'idratazione, ma prepara anche il sistema digestivo a lavorare in modo più efficiente.

## Quanto bere: formule per calcolare il fabbisogno idrico

Determinare la giusta quantità di acqua da bere ogni giorno può sembrare semplice, ma in realtà dipende da molteplici fattori, come il peso corporeo, l'età, il sesso, il livello di attività fisica e le condizioni climatiche. Nonostante queste variabili, esistono alcune formule utili per stimare il fabbisogno idrico giornaliero.

### Formula 1: Calcolo in base al peso corporeo

Un metodo semplice per calcolare la quantità di acqua da assumere è utilizzare il peso corporeo:

- **Formula:** peso corporeo (in kg)  $\times$  30-35 ml
- **Esempio:** una persona di 70 kg dovrebbe bere tra i 2100 ml e i 2450 ml di acqua al giorno.

### Formula 2: Idratazione basata sulle calorie

Un'altra formula si basa sul dispendio calorico giornaliero:

- **Formula:** 1 ml di acqua per ogni caloria consumata.
- **Esempio:** una persona con un fabbisogno calorico di 2000 kcal dovrebbe assumere 2000 ml di acqua.

### Fattori da considerare nel calcolo

Queste formule forniscono stime generali, ma non tengono conto di alcuni fattori importanti:

1. **Stagione:** durante l'estate o in climi caldi, il fabbisogno idrico aumenta a causa della maggiore perdita di liquidi attraverso il sudore.
2. **Attività fisica:** gli individui attivi o sportivi necessitano di più acqua per compensare la disidratazione dovuta all'esercizio.
3. **Età e sesso:** le esigenze idriche possono variare con l'età (bambini e anziani hanno necessità particolari) e il sesso (uomini, avendo una massa muscolare maggiore, spesso necessitano di più acqua rispetto alle donne).
4. **Condizioni lavorative:** lavori fisicamente impegnativi o svolti all'aperto, soprattutto in ambienti caldi, richiedono un maggiore apporto di acqua.
5. **Salute e patologie:** malattie come la febbre, il diabete o problemi renali possono alterare le necessità idriche.

### Conclusione

Sapere quanto e quando bere è un aspetto importante per mantenere il nostro corpo ben idratato. Bere acqua in momenti strategici, come prima dei pasti, e calcolarne il fabbisogno sulla base del proprio stile di vita, rappresenta un passo fondamentale verso una salute ottimale. Tuttavia, come vedremo nei prossimi capitoli, è altrettanto cruciale capire cosa bere. Non tutta l'acqua è uguale, e la sua qualità può influire profondamente sulla nostra salute.

# Quale acqua bere? Una domanda semplice, una risposta complessa

La domanda più importante che ci poniamo, e alla quale cercheremo di rispondere in questo capitolo, è: quale acqua bere?

Sebbene sembri una domanda banale, la sua risposta è tutt'altro che semplice. Infatti, rispondere a questa domanda significa assumersi una grande responsabilità: consigliare a me stesso, ai miei figli e a tutte le persone che leggeranno questo testo e si fidano di me quale sia l'acqua migliore da bere ogni giorno.

## L'importanza di questa scelta

Riflettiamoci attentamente. Qui non stiamo parlando di un integratore da assumere occasionalmente o di un alimento specifico che potrebbe essere consumato con moderazione. Per quanto riguarda il cibo, infatti, vale sempre la regola del turnover alimentare: più si varia, meglio è, ovviamente entro certi limiti.

Ma per quanto riguarda l'acqua, non c'è possibilità di variazione quotidiana. Bere è un gesto che compiamo ogni singolo giorno, più volte al giorno, e scegliere l'acqua giusta significa fare una scelta che influirà costantemente sul nostro organismo.

## Un percorso di consapevolezza

Per rispondere a questa domanda, vi accompagnerò passo dopo passo attraverso una sintesi dello studio che ho condotto negli ultimi cinque anni. Il mio obiettivo è fornirvi tutti gli strumenti necessari per aumentare la vostra consapevolezza. Al termine di questo percorso, sarete in grado di trarre le vostre conclusioni e di scegliere consapevolmente l'acqua migliore per voi e per le vostre famiglie.

## Perché è così importante sapere quale acqua bere?

L'acqua non è solo una sostanza liquida che disseta: è la base della vita. Ogni cellula del nostro corpo dipende dall'acqua per funzionare correttamente. Tuttavia, non tutte le acque sono uguali. Alcune possono essere benefiche, altre neutre, e altre ancora potenzialmente dannose se consumate quotidianamente e a lungo termine. Ecco perché scegliere la giusta acqua da bere ogni giorno diventa una decisione fondamentale per la nostra salute.

## Un viaggio tra scienza e esperienza personale

In questo capitolo, non vi darò una risposta immediata e definitiva. La risposta a questa domanda richiede di considerare diversi fattori:

- A. **Composizione chimica e fisica dell'acqua:** minerali, pH, residuo fisso, contenuto di sodio e altri parametri.
- B. **Processi di trattamento:** le differenze tra acqua di rubinetto, acqua in bottiglia e acqua trattata.
- C. **Effetti sull'organismo:** come l'acqua che beviamo ogni giorno può contribuire sul metabolismo, sull'equilibrio acido-base e sull'eliminazione delle tossine.
- D. **Evidenze scientifiche e miti popolari:** una distinzione tra ciò che è supportato dalla ricerca e ciò che si basa su convinzioni diffuse.

## *Il mio impegno verso di voi*

Condividere il risultato di questi studi non significa imporvi una scelta, ma fornirvi le conoscenze per decidere in modo autonomo. Voglio che questa diventi una guida pratica e scientificamente valida, capace di orientarvi in un mondo spesso confuso da pubblicità, marketing e false promesse.

Nel prossimo capitolo entreremo nel vivo di questa esplorazione, analizzando i parametri fondamentali che determinano la qualità dell'acqua e come essi influenzano il nostro organismo. Prepariamoci a un viaggio di scoperta, tra scienza, esperienza e consapevolezza.

## **Cosa significa "acqua potabile"?**

Quando parliamo di acqua potabile, ci riferiamo a un'acqua che può essere consumata regolarmente dall'uomo senza rischi per la salute. Questo concetto non è semplicemente legato al gusto o all'aspetto dell'acqua, ma si basa su criteri scientifici e normativi che ne stabilizzano la sicurezza dal punto di vista chimico, fisico e microbiologico.

### **Definizione normativa**

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), l'acqua potabile è:

- **Innocua per la salute umana:** non contiene sostanze tossiche, microrganismi patogeni o livelli di contaminanti chimici che possono causare malattie o danni a breve o lungo termine.
- **Accettabile dal punto di vista organolettico:** deve essere priva di odori o sapori sgradevoli e avere un aspetto limpido.
- **Adatto al consumo continuativo:** deve poter essere consumata quotidianamente senza effetti avversi.

### **I Parametri dell'Acqua Potabile**

La potabilità dell'acqua è determinata da una serie di parametri normativi che variano da Paese a Paese, ma che generalmente includono:

#### **Parametri Chimici:**

**Nitrati e nitriti:** devono essere presenti in concentrazioni inferiori ai limiti di legge, poiché concentrazioni elevate possono interferire con il trasporto di ossigeno nel sangue.

**Metalli pesanti:** come piombo, arsenico, cadmio e mercurio, devono essere assenti o presenti in concentrazioni estremamente basse, poiché possono accumularsi nel corpo e causare gravi patologie.

**Residuo fisso:** indica la quantità di minerali discolti nell'acqua. Un valore moderato è generalmente preferibile.

**Sodio e cloruri:** devono essere presenti in quantità limitata per prevenire effetti negativi sulla salute cardiovascolare.

### Parametri Fisici:

**pH:** deve rientrare in un range compreso tra 6,5 e 9,5 per garantire che l'acqua non sia né troppo acida né troppo alcalina.

**Conducibilità elettrica:** indica la quantità di sali minerali disciolti nell'acqua e deve rimanere sotto i 2500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

**Torbidità:** l'acqua deve essere limpida, senza presenza di particelle sospese.

### Parametri microbiologici:

**Escherichia coli e coliformi totali:** devono essere assenti, poiché la loro presenza indica contaminazione fecale.

**Enterococchi intestinali:** devono essere assenti, per garantire l'assenza di microrganismi patogeni.

## L'importanza dell'acqua potabile

**Prevenzione delle malattie:** l'acqua contaminata è una delle principali cause di malattie a livello globale, incluse infezioni gastrointestinali, colera, tifo, epatite A e dissenteria. L'accesso a un'acqua sicura riduce drasticamente l'incidenza di queste malattie.

**Idratazione e salute generale:** bere acqua potabile è essenziale per mantenere il corpo idratato, supportare le funzioni cellulari, regolare la temperatura corporea e garantire un corretto funzionamento del sistema cardiovascolare, renale e digestivo.

**ruolo sociale ed economico:** l'accesso a un'acqua sicura è un indicatore di sviluppo socio-economico. In molte aree del mondo, la mancanza di acqua potabile rappresenta un ostacolo alla salute pubblica, allo sviluppo economico e alla qualità della vita.

### Le sfide della potabilità

Nonostante gli standard e i progressi tecnologici, l'accesso all'acqua potabile rimane una sfida globale:

**Paesi sviluppati:** anche in regioni con abbondanza di acqua potabile, possono verificarsi problemi legati alla contaminazione da metalli pesanti o sostanze chimiche come i PFAS (sostanze perfluoroalchiliche).

**Paesi in via di sviluppo:** l'accesso a un'acqua sicura è spesso limitato, con conseguenze devastanti sulla salute e sullo sviluppo.

### Conclusione

L'acqua potabile rappresenta un elemento essenziale per la vita, ma la sua disponibilità e sicurezza non possono essere date per scontate. Conoscere i criteri di potabilità ci aiuta a comprendere quanto sia cruciale preservare questa risorsa e garantire che sia sempre sicura e accessibile per tutti.

## Acqua potabile: naturale o frizzante?

L'acqua potabile può essere suddivisa in due grandi categorie: acqua naturale e acqua frizzante. Sebbene entrambe siano adatte al consumo umano e regolamentate dagli stessi parametri di sicurezza, differiscono in modo significativo per composizione e impatto sull'organismo. Ma qual è la differenza tra le due e quale scegliere?

### La differenza tra acqua naturale e acqua frizzante

#### Acqua Naturale:

È priva di gas disiolti, se non in quantità naturali (minime) come anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ ).

Ha un pH generalmente neutro o leggermente alcalino (interno a 6,5-8), a seconda della sua origine e del contenuto minerale.

Non subisce processi artificiali, il che la rende una scelta semplice e pura.

#### Acqua Frizzante:

Contiene anidride carbonica disiolta, che può essere naturale (se il gas è presente già alla fonte) o aggiunta artificialmente durante il processo di imbottigliamento.

Il suo pH è acido, spesso compreso tra 3 e 5, a causa della formazione di acido carbonico ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ) quando il gas si scioglie in acqua.

Può avere un effetto diverso sul corpo rispetto all'acqua naturale, soprattutto se consumata frequentemente.

### Perché sconsiglio l'acqua frizzante

Sebbene l'acqua frizzante possa sembrare una scelta rinfrescante e piacevole, il suo consumo regolare può presentare alcune criticità:

#### pH Acido:

Il pH acido dell'acqua frizzante può contribuire a sbilanciare l'equilibrio acido-base dell'organismo, soprattutto se già esposto a una dieta ricca di alimenti acidificanti. Sebbene il corpo abbia sistemato tamponato per regolare il pH, un consumo eccessivo di acqua acida potrebbe aggiungere uno stress inutile al sistema.

#### Impatto su denti e ossa:

L'acido carbonico, seppur debole, può contribuire alla corrosione dello smalto dentale, soprattutto in individui già predisposti a problemi dentali.

Alcuni studi suggeriscono che un'elevata acidità può avere un impatto negativo sull'assorbimento del calcio e, nel tempo, potrebbe influire sulla salute delle ossa.

## **Effetti gastrointestinali:**

L'acqua frizzante può causare gonfiore o distensione addominale in persone sensibili, a causa del rilascio di CO<sub>2</sub> nello stomaco.

Possono aumentare i sintomi di reflusso gastroesofageo, poiché il gas tende a rilassare il cuore, la valvola che separa lo stomaco e l'esofago.

Non è una soluzione idratante ottimale:

Sebbene idrati come l'acqua naturale, il gas presente nell'acqua frizzante può dare una falsa sensazione di sazietà, riducendo il desiderio di bere la quantità necessaria per una corretta idratazione.

## **La mia esperienza personale**

Dopo aver studiato a lungo il tema dell'acqua e aver sperimentato in prima persona, mi sono reso conto che l'acqua frizzante, per quanto piacevole da bere in alcune occasioni, non è la scelta ideale per il consumo quotidiano.

La sua acidità, i possibili effetti sull'organismo e l'impatto a lungo termine sulla digestione mi hanno portato a scegliere di evitarla del tutto. Per me, per i miei figli e per chi mi segue, consiglio sempre di orientarsi verso l'acqua naturale.

Questa scelta non solo aiuta a mantenere un equilibrio fisiologico ottimale, ma garantisce un'idratazione pura e priva di interferenze, supportando al meglio il corpo nelle sue funzioni vitali. Bere acqua naturale è una decisione semplice e consapevole, che può fare una grande differenza nel benessere quotidiano.

## **Ma cosa bere: acqua del rubinetto o acqua in bottiglia?**

Questa è stata la domanda che mi sono posto più volte. Vivendo in Italia, siamo fortunati: gran parte delle abitazioni è collegata all'acquedotto e l'acqua del rubinetto non solo è potabile, ma viene regolarmente controllata da normativa rigorose. Tuttavia, nonostante questa sicurezza teorica, bere l'acqua del rubinetto non mi ha mai convinto completamente.

## **Il ruolo dell'istinto: quando qualcosa non torna**

Quando bevevo acqua del rubinetto, spesso percepivo qualcosa di "sbagliato". Un sapore metallico, un eccesso di cloro, oppure un gusto che variava a seconda degli orari o dei periodi dell'anno. Queste percezioni non si spiegavano solo con dati o teorie, ma con qualcosa di più profondo: l'istinto. E quando l'istinto ci mette in allarme, raramente sbaglia.

Ho scoperto di non essere l'unico a pensarla così. Oltre il 70% delle persone in Italia non si fida pienamente dell'acqua del rubinetto, utilizzandola solo per cucinare, lavare i piatti, farsi la doccia, pulire i pavimenti o annaffiare le piante. Per bere, si affidano quasi sempre all'acqua in bottiglia.

Interrogate sul perché, molte di queste persone non sanno dare una spiegazione tecnica, ma tornano sempre al concetto dell'istinto: qualcosa sembra non andare bene.

## I due grandi problemi dell'acqua del rubinetto

Approfondendo la questione, ho scoperto due principali criticità legate all'acqua dell'acquedotto. Sebbene sia potabile e considerata sicura, queste problematiche non sono sempre ben chiare né comunicate:

### **La presenza di cloro:**

Il cloro viene aggiunto all'acqua per disinfezione delle tubature e prevenire contaminazioni microbiologiche. Questo processo è fondamentale per garantire che l'acqua arrivi sicura in ogni caso.

Tuttavia, il cloro, se ingerito in quantità eccessiva, potrebbe alterare l'equilibrio del microbiota intestinale, favorendo la comparsa di disbiosi o altre problematiche gastrointestinali.

### **Le tubature vecchie:**

In molte città, le tubature dell'acquedotto sono datate e possono essere arrugginite. Quando il cloro entra in contatto con la ruggine, si possono formare clorurometani, composti organici non volatili.

Questi composti, sebbene presenti in basse concentrazioni, sono stati associati a un possibile aumento del rischio di malattie croniche, neoplasie, patologie autoimmuni e processi degenerativi. Anche se gli studi non sono sempre concordi, la loro presenza non può essere ignorata.

### **Il problema dei clorurometani**

Sul cloro, molte persone pensano di risolvere il problema con metodi semplici, come:

Lasciare decantare l'acqua in una caraffa e agitarla leggermente per favorire l'evaporazione del cloro.

Cucinare con acqua del rubinetto, pensando che l'ebollizione elimini tutte le impurità.

Questi metodi funzionano per il cloro libero, che è volatile e può effettivamente evaporare. Ma il problema più grande sono i clorurometani, che invece:

Non sono volatili e non evaporano durante la bollitura.

Possono rimanere nell'acqua e trasferirsi nei cibi, come pasta o riso, durante la cottura.

Questa considerazione mi ha portato a rivedere la mia fiducia nell'acqua del rubinetto, anche per cucinare.

### **La mia conclusione: meglio evitare l'acqua del rubinetto**

Alla fine del mio percorso di studio e riflessione, ho concluso che l'acqua del rubinetto non è la scelta ideale per il consumo quotidiano. Pur essendo potabile e sottoposta a controlli rigorosi, la presenza di cloro e potenziali clorurometani rappresenta un rischio che preferisco evitare.

## Una riflessione più ampia sull'acqua che beviamo

Questa decisione non è solo il frutto di teorie scientifiche, ma di un dialogo continuo tra istinto e conoscenza. Il mio istinto mi ha messo sull'avviso, e approfondendo i dati ho trovato conferme. È una scelta che faccio per me, per i miei figli e per tutte le persone che si fidano dei miei consigli, sapendo che la qualità dell'acqua che sceglio di bere ogni giorno può influenzare profondamente il nostro benessere a lungo termine.

### Come il 70% delle persone, anche io ho scelto l'acqua in bottiglia

Dopo aver abbandonato l'idea di bere l'acqua del rubinetto, ho preso una decisione simile a quella della maggioranza delle persone: comprare l'acqua in bottiglia di plastica. All'inizio ero soddisfatto di questa scelta, convinto di aver trovato una soluzione più sicura e salutare, ma col tempo ho realizzato che anche questa strada non era priva di problemi.

### Il “fardello” dell'acqua del supermercato

Ricordo bene i giorni in cui andavo al supermercato la domenica, caricando il carrello con quattro casse d'acqua oltre alle buste della spesa. Il trasporto era un'impresa: salire le scale, sistemare le bottiglie, e, inevitabilmente, finire le scorte a casa nei momenti meno opportuni. Quando succedeva, ero costretto a bere di nuovo l'acqua del rubinetto, ormai sgradita al mio palato.

C'erano poi i costi: ogni mese spendevo circa 80€ in acqua. Certo, era un investimento che facevo volentieri, convinto di scegliere il meglio per me e la mia famiglia. Per giunta, avevo deciso di alternare tre marche diverse di acqua naturale, selezionandole attentamente in base alle etichette, perché ogni acqua ha una diversa concentrazione di minerali, e mi sembrava sensato variare per evitare abitudini monotone.

### Vieni a leggere l'etichetta dell'acqua naturale

Acquistando acqua in bottiglia, ho imparato a prestare attenzione alle informazioni riportate sull'etichetta, che ci dicono molto sulla qualità e sulla composizione dell'acqua.

### Cos'è il residuo fisso?

Il residuo fisso rappresenta la quantità di minerali disciolti nell'acqua e viene espresso in mg/L (milligrammi per litro). Viene calcolato facendo evaporare un litro d'acqua a 180°C e pesando ciò che rimane.

Il residuo fisso ci aiuta a classificare l'acqua:

**Minimamente mineralizzata** (<50 mg/L): adatto per diete povere di sodio o per favorire la diuresi.

**Oligominerale** (50-500 mg/L): ideale per un consumo quotidiano equilibrato.

**Ricca di sali minerali** (>1500 mg/L): utile in specifiche condizioni mediche, ma da consumare con moderazione.

## Linee guida per scegliere l'acqua giusta

Professionisti come medici e nutrizionisti possono consigliare un'acqua specifica in base alle necessità del paziente:

**Problemi renali:** acque con basso residuo fisso (<50 mg/L), che aiutano a stimolare la diuresi e ridurre il rischio di calcoli.

**Disidratazione:** acque oligominerali (50-500 mg/L) per un'idratazione equilibrata senza sovraccaricare i reni.

**Atleti o carenze minerali:** acque ricche di sali minerali (>500 mg/L), che reintegrano elettroliti persi con il sudore.

**Pressione alta:** acque povere di sodio (<20 mg/L) per evitare l'aggravarsi dell'ipertensione.

## La pubblicità e la scelta consapevole

Con il tempo, mi sono reso conto di quanto le aziende di acqua in bottiglia hanno costruito strategie pubblicitarie incredibili. Ogni marchio sottolinea una caratteristica unica per distinguersi, e spesso medici e nutrizionisti vengono coinvolti per legittimare queste campagne. Tuttavia, nonostante il marketing, io continuo a basare le mie scelte esclusivamente sull'etichetta e sulle caratteristiche minerali, non sul marchio.

## I problemi delle bottiglie di plastica: acqua, ambiente e patologie

Dopo anni di consumo di acqua in bottiglia, ho iniziato a riflettere su due grandi problematiche legate alla plastica:

### L'impatto ambientale della plastica

La plastica è una delle maggiori fonti di inquinamento globale. Si stima che ogni anno circa 8 milioni di tonnellate di plastica finiscono negli oceani, creando accumuli enormi come il cosiddetto Pacific Trash Vortex, un'isola di plastica grande quanto un continente.

La plastica non si degrada facilmente: si frammenta in microplastiche, particelle minuscole che contaminate l'acqua, i pesci e, infine, anche la nostra catena alimentare. Bere acqua da bottiglie di plastica contribuisce a questo ciclo distruttivo.

### Il rilascio di sostanze chimiche nell'acqua

Le bottiglie di plastica, soprattutto se esposte al sole o a temperatura elevata, possono rilasciare composti chimici dannosi come ftalati, bisfenolo A (BPA) e altre sostanze incolori, inodori e insapori.

Questi composti sono stati associati a effetti negativi sulla salute, come disfunzioni ormonali, problemi metabolici e persino un aumento del rischio di tumori.

## **La mia decisione: abbandonare la plastica**

Alla luce di tutte queste considerazioni, ho preso una decisione importante: abbandonare le bottiglie di plastica. Non è stato facile, perché per anni avevo creduto che questa fosse la soluzione migliore. Tuttavia, i rischi ambientali e per la salute erano troppo evidenti per essere ignorati.

## **La scelta del vetro**

Dopo aver escluso l'acqua del rubinetto e quella in bottiglie di plastica, la mia strada mi ha portato verso l'acqua confezionata in bottiglie di vetro. Questa scelta, anche se più costosa e meno pratica, mi ha dato la sicurezza di:

- Evitare il rilascio di sostanze chimiche nell'acqua.
- Ridurre il mio impatto ambientale.

In sintesi, abbandonare la plastica è stato un passo necessario verso una vita più consapevole e rispettosa dell'ambiente e della mia salute.

## **Il percorso verso l'acqua di qualità: dalla bottiglia alla sorgente**

Dopo aver scelto di passare alle bottiglie in vetro, mi sono presto accorto che anche questa strada presentava non pochi problemi. I costi per approvvigionarmi di acqua in bottiglie di vetro erano notevolmente superiori rispetto a quelle in plastica. Inoltre, acquistare queste bottiglie era scomodo, non sempre erano disponibili ovunque, e il loro peso rendeva il trasporto ancora più faticoso.

Nonostante tutto, ero convinto che la qualità dell'acqua fosse fondamentale, anche a costo di sacrifici economici e logistici. Ma la vera svolta è arrivata in un'occasione del tutto inaspettata, durante un'escursione in montagna.

## **La scoperta dell'acqua di sorgente: un'esperienza indimenticabile**

Ricordo un giorno particolare. Ero impegnato in un lungo percorso di trekking, una salita ripida tra le montagne. Dopo oltre 20 chilometri percorsi, esausto e assetato, mi sono imbattuto in una sorgente di alta quota. L'acqua sgorgava limpida e fresca da una roccia, un invito irresistibile per un escursionista stanco.

Ho deciso di fermarmi e bere. "Buonissima!", ho esclamato subito dopo il primo sorso. Era nettamente diversa dall'acqua che acquistavo giornalmente: più leggera, più fresca, più viva. Era lì, gratuita, a disposizione di tutti, pura e vitale.

Conquistato da quella scoperta, ho deciso di svuotare la bottiglia che avevo con me e riempirla con quell'acqua di sorgente. L'ho portata a casa, entusiasta di condividerla con amici e familiari. Tuttavia, due giorni dopo, quando ho aperto la bottiglia per farla assaggiare a chi non era stato presente all'escursione, ho notato che quel gusto di leggerezza e vitalità era svanito. Ma perché?

## Il segreto dell'acqua di sorgente

Pensandoci su, ho capito che ciò che rendeva quell'acqua così speciale era il suo stato naturale. L'acqua di sorgente è sempre in movimento, non ristagna mai. Le sue molecole si trovano in un flusso continuo, formando cluster più piccoli, cioè gruppi di molecole più compatti e ordinati. Questo stato naturale conferisce all'acqua una sorta di energia vitale, che sembra svanire nel momento in cui viene imbottigliata e lasciata ferma.

Con il passare del tempo, infatti, l'acqua tende ad aggregarsi, formando cluster sempre più grandi e perdendo quella freschezza e leggerezza che l'avevano resa unica. È come se l'acqua imbottigliata perdesse la sua vitalità.

### Le memorie dell'acqua: un invito alla riflessione

Questa esperienza mi ha spinto ad approfondire le ricerche sul concetto di acqua "vitale", in particolare gli studi del giapponese Masaru Emoto. Nei suoi testi, Emoto esplora l'idea che l'acqua sia in grado di memorizzare informazioni e di rispondere all'ambiente che la circonda. Attraverso esperimenti fotografici, ha mostrato come i cristalli di acqua congelata cambiano forma in base alle parole, alle emozioni e alle vibrazioni alle quali vengono esposte.

Sebbene le teorie di Emoto non siano pienamente accettate dalla comunità scientifica, ritengo che abbiano uno spunto di riflessione interessante. Se l'acqua risponde all'ambiente, come possiamo migliorarla affinché sia il più possibile benefico per il nostro corpo?

### Abbandonare le bottiglie in vetro: una nuova prospettiva

Alla luce di queste considerazioni, ho deciso di abbandonare anche l'acqua in bottiglie di vetro. Nonostante fosse un'opzione più sicura rispetto alla plastica, aveva un limite evidente: l'acqua in bottiglia è statica, ferma, priva di movimento.

Questa nuova consapevolezza mi ha portato a cercare una soluzione alternativa. Convinto che l'acqua debba scorrere, mi hanno chiesto: come posso trasformare l'acqua del rubinetto, potabile e sicura, ma priva di quella vitalità che caratterizza l'acqua di sorgente?

## Un nuovo capitolo: trasformare l'acqua di casa

Questa domanda mi ha spinto a esplorare soluzioni per migliorare l'acqua del rubinetto, che è già potabile e regolarmente controllata, ma che manca di quelle qualità che rendono unica l'acqua di sorgente. Nei prossimi paragrafi vi guiderò passo dopo passo attraverso il mio percorso di scoperta e vi mostrerò come sono riuscito a trasformare l'acqua di casa in un'acqua più pura, vitale e benefica per il mio organismo.

### La sperimentazione di metodi naturali per migliorare l'acqua

Prima di decidere di investire in un filtro per la depurazione dell'acqua, ho pensato di sperimentare alcune soluzioni a costo zero, spinto dalla curiosità e dalla volontà di adottare un approccio più naturale e sostenibile. Tra i vari metodi esplorati, ho deciso di provare due tecniche, ciascuna con radici culturali e scientifiche diverse: la bollitura secondo la tecnica ayurvedica e il metodo russo ispirato agli studi di Ivan Neumyvakin.

### La tecnica ayurvedica: bollire per purificare

La tradizione ayurvedica indiana è antichissima e considera l'acqua come un elemento sacro, fondamentale per il mantenimento dell'equilibrio tra corpo e mente. Secondo questa pratica, l'acqua deve essere portata a bollitura intensa per alcuni minuti. Questo processo, oltre a eliminare batteri e impurità, si dice che conferisca all'acqua una qualità più leggera e armoniosa, in grado di bilanciare le energie vitali (i cosiddetti "dosha").

Ho provato questa tecnica con dedizione, bollendo l'acqua ogni giorno per almeno cinque minuti. Durante l'esperimento, mi sono reso conto che l'acqua assumeva effettivamente un sapore più morbido, probabilmente a causa della riduzione di eventuali composti volatili come il cloro. Tuttavia, il processo richiedeva tempo, attenzione e comportava un consumo significativo di energia. Inoltre, restava un interrogativo: questo metodo eliminava davvero tutte le sostanze indesiderate, come i metalli pesanti o i composti organici persistenti?

### Il metodo russo: riscaldare senza bollire

Parallelamente, ho deciso di sperimentare il metodo russo, ispirato agli studi del professore Ivan Neumyvakin, un medico noto per le sue ricerche sull'acqua e la salute. Neumyvakin sosteneva che riscaldare l'acqua fino al momento immediatamente precedente l'ebollizione – senza però portarla a bollire – fosse sufficiente per migliorarne la struttura molecolare. L'idea si basava sull'ipotesi che l'acqua, riscaldandosi, subisse un riordinamento dei cluster molecolari, rendendola più assimilabile e benefica per l'organismo.

Ho provato anche questo metodo con scrupolo, monitorando attentamente la temperatura per evitare che l'acqua raggiunga il punto di ebollizione. Il sapore dell'acqua risultava effettivamente diverso, più delicato, e il processo era meno laborioso rispetto alla bollitura prolungata. Tuttavia, restava una domanda aperta: quanto era realmente efficace questa tecnica nel rimuovere contaminanti come i metalli pesanti, i pesticidi o i composti chimici derivanti dalle tubature?

## **India e Russia: due approcci, due filosofie**

Questi due metodi riflettono due filosofie profondamente diverse. In India, il problema principale era legato alle cariche batteriche, e la bollitura rappresentava una soluzione efficace per rendere l'acqua sicura da bere. In Russia, invece, l'attenzione si concentrava più sulla struttura molecolare dell'acqua, cercando di migliorarne la qualità senza alterarne la composizione chimica.

Entrambi i metodi hanno un fascino intrinseco e una lunga storia alle spalle, ma hanno mostrato dei limiti pratici e scientifici, soprattutto per chi vive in un contesto urbano con un'acqua potabile già trattata ma potenzialmente contaminata da residui chimici.

## **Conclusioni: una strada promettente ma non definitiva**

Nonostante la dedizione con cui ho seguito questi metodi, ho realizzato che non erano sufficienti a garantire la qualità dell'acqua che cercavo. La bollitura poteva eliminare eventuali batteri e composti volatili, ma non affrontava il problema dei metalli pesanti o dei residui chimici. Il metodo russo, per quanto affascinante, mancava di solide prove scientifiche in grado di dimostrare un miglioramento tangibile della qualità dell'acqua.

Alla fine, questi esperimenti mi hanno portato a una conclusione importante: per ottenere un'acqua veramente pura, vitale e sicura, era necessario adottare una soluzione tecnologica più avanzata. Da qui è iniziata la mia ricerca per trasformare l'acqua del rubinetto in una risorsa davvero benefica per il mio corpo e la mia mente. Nei prossimi capitoli vi racconterò come sono arrivato a questa soluzione.

## Il passo successivo: i microrganismi effettivi (EM)

Dopo aver esplorato metodi naturali per migliorare la qualità dell'acqua, come la bollitura ayurvedica e il riscaldamento secondo il metodo russo, ho deciso di approfondire una soluzione alternativa che prometteva risultati interessanti: i microrganismi effettivi (EM).

Questa tecnologia naturale si basa sull'utilizzo di una miscela di microrganismi benefici per migliorare l'ambiente, sia interno che esterno, con applicazioni che spaziano dall'agricoltura alla depurazione dell'acqua e persino al benessere umano.

### Cosa sono i microrganismi effettivi (EM)?

I microrganismi effettivi sono un consorzio di batteri, lieviti e funghi benefici che lavorano insieme per creare un ambiente microbiologico equilibrato.

Sviluppati negli anni '80 dal professore Teruo Higa, un agronomo giapponese, gli EM sono utilizzati per promuovere la rigenerazione naturale in una vasta gamma di applicazioni, tra cui:

**Agricoltura:** migliorano la fertilità del suolo e la qualità delle coltivazioni.

**Depurazione ambientale:** riduce l'inquinamento e depura l'acqua.

**Benessere umano:** aiuta a migliorare la qualità dell'aria e dell'acqua negli ambienti domestici.

Nel caso specifico dell'acqua, gli EM vengono utilizzati per ridurre i contaminanti e migliorare le proprietà organolettiche attraverso un processo di rigenerazione naturale.

### Come si usano i microrganismi effettivi per migliorare l'acqua?

L'utilizzo degli EM per la depurazione dell'acqua è relativamente semplice. Si aggiungono alcune gocce di soluzione di EM attivati (EM-A) a un contenitore d'acqua e si lascia riposare per un periodo di tempo, solitamente 24-48 ore.

Durante questo periodo, i microrganismi si attivano e iniziano a:

**Metabolizzare i contaminanti organici:** ridurre la presenza di sostanze chimiche e impurità organiche nell'acqua.

**Produrre sostanze benefiche:** rilasciano antiossidanti naturali, come enzimi e acidi organici, che possono migliorare la qualità dell'acqua.

**Stabilizzare il microbiota dell'acqua:** creare un ambiente biologicamente più equilibrato.

## **I benefici promessi dai microrganismi effettivi**

Secondo i sostenitori di questa tecnologia, l'utilizzo degli EM per depurare l'acqua offre diversi vantaggi:

**Riduzione dei cattivi odori** e miglioramento del sapore dell'acqua.

**Eliminazione dei contaminanti organici**, come i residui di pesticidi o composti chimici.

**Promozione di un'azione antiossidante**, grazie alla produzione di sostanze benefiche da parte dei microrganismi.

**Impatto ambientale positivo**, essendo un approccio naturale e sostenibile.

## **La mia esperienza con gli EM**

Attratto dalle promesse di un approccio naturale e sostenibile, ho deciso di acquistare una confezione di EM-A e di provarli per migliorare l'acqua del rubinetto. All'inizio, l'acqua trattata con gli EM sembrava effettivamente avere un sapore più morbido e gradevole. Ero affascinato dall'idea che i microrganismi naturali potrebbero rigenerare l'acqua in modo così semplice e innovativo.

Tuttavia, con il tempo, ho iniziato a pormi alcune domande:

### **Quanto sono affidabili i benefici riportati?**

Sebbene ci siano studi preliminari sull'efficacia degli EM, la maggior parte delle prove disponibili non era sufficientemente solida per garantire risultati consistenti.

### **Riescono davvero a eliminare contaminanti pericolosi come i metalli pesanti o i composti organici persistenti?**

Questo aspetto mi lasciava perplesso, poiché i microrganismi, per quanto benefici, non sembravano in grado di affrontare questi tipi di inquinanti.

**La praticità dell'utilizzo:** il processo richiedeva tempo (lasciare l'acqua a riposo per giorni) e non sempre mi dava la certezza che l'acqua fosse realmente purificata.

## **Conclusioni: un approccio affascinante ma non definitivo**

L'uso dei microrganismi effettivi è sicuramente interessante e presenta potenzialità in ambiti specifici, come l'agricoltura o la gestione ambientale. Tuttavia, per quanto riguarda la purificazione dell'acqua, mi sono reso conto che questo approccio, sebbene naturale e innovativo, non offre garanzie sufficienti per eliminare tutti i contaminanti pericolosi o migliorare significativamente la qualità dell'acqua in modo misurabile.

Alla luce di queste riflessioni, ho deciso di abbandonare anche questa strada, orientandomi verso soluzioni più tecnologiche e supportate da prove scientifiche, che offrono risultati più affidabili e sicuri. Nei prossimi capitoli, vi racconterò il mio percorso verso la scelta di un dispositivo in grado di trasformare l'acqua del rubinetto in una risorsa davvero benefica per la mia salute e quella della mia famiglia.

## La mia esperienza con le caraffe filtranti

Dopo aver sperimentato i metodi naturali ei microrganismi effettivi, mi sono concentrato su una soluzione sempre più diffusa per migliorare l'acqua del rubinetto: le caraffe filtranti. Questi dispositivi promettono di rendere l'acqua più gradevole al gusto, eliminando impurità come il cloro e riducendo alcuni metalli pesanti. Tuttavia, come vedremo, anche questa strada presentava diverse limitazioni che mi hanno portato ad abbandonarla.

### Tipologie di caraffe filtranti e il loro funzionamento

Esistono diverse tipologie di caraffe filtranti sul mercato, ognuna con caratteristiche e tecnologie specifiche. Le più comuni sono:

- *Caraffe con filtri a carbone attivo*

**Come funzionano:** utilizzano filtri a base di carbone attivo, un materiale poroso con una grande capacità di assorbimento. Il carbone attivo trattiene impurità organiche, cloro, pesticidi e, in parte, alcuni metalli pesanti come il piombo.

#### Vantaggi:

Migliorano il gusto e l'odore dell'acqua.

Sono semplici da usare e accessibili economicamente.

#### Limiti:

Non eliminare del tutto i metalli pesanti ei batteri.

I filtri devono essere sostituiti regolarmente (ogni 4-6 settimane). Se non lo si fa, diventano un terreno fertile per batteri, peggiorando la qualità dell'acqua.

- *Caraffe con filtri a resine scambiatrici di ioni*

**Come funzionano:** Le resine scambiatrici di ioni rimuovono principalmente i sali di calcio e magnesio, riducendo la durezza dell'acqua.

#### Vantaggi:

Ideali per chi vive in aree con acqua molto calcarea.

Riducono la formazione di calcare negli elettrodomestici.

#### Limiti:

Non rimuovono il cloro né i metalli pesanti.

L'efficacia diminuisce rapidamente se il filtro non viene sostituito.

Può alterare l'equilibrio minerale dell'acqua.

- *Caraffe con filtri multifunzione (combinazione di carbone attivo e resina)*

**Come funzionano:** Questi dispositivi combinano il carbone attivo con le resine scambiatrici di ioni per migliorare sia il gusto che la composizione minerale dell'acqua.

**Vantaggi:**

Offrono un approccio più completo rispetto ai singoli filtri.

Riducono cloro, pesticidi, calcare e, in parte, metalli pesanti.

**Limiti:**

Non rimuovono batteri e virus.

Come le altre caraffe, richiedono una frequente sostituzione dei filtri.

Non garantisce l'eliminazione di contaminanti persistenti, come microplastiche o clorurometani.

**Le mie considerazioni sui filtri delle caraffe**

Dopo aver valutato queste opzioni, ho deciso di testare una caraffa con filtro a carbone attivo e una con filtro multifunzione. I primi giorni di utilizzo mi avevano convinto: il sapore dell'acqua era migliorato e sembrava effettivamente più gradevole. Tuttavia, con il passare del tempo, ho riscontrato alcuni problemi:

**Sostituzione dei filtri:** La necessità di cambiare il filtro ogni 4 settimane non era solo costosa, ma anche laboriosa. Ho scoperto che se non si cambia il filtro con regolarità, diventa un terreno fertile per la proliferazione batterica, rendendo l'acqua potenzialmente più dannosa di prima.

**Efficacia limitata:** Sebbene il cloro e alcune impurità venissero ridotte, le caraffe non erano in grado di eliminare contaminanti come i clorurometani, i batteri o i virus. Inoltre, i metalli pesanti non sono stati completamente rimossi.

**Problemi di durezza:** Vivendo in una zona con acqua dura, mi sono accordo che la caraffa filtrante non era sufficiente a eliminare il calcare presente nell'acqua, il che poteva comunque compromettere la qualità dei cibi e delle bevande preparate.

**Perché ho deciso di abbandonare le caraffe filtranti**

Nonostante siano una soluzione semplice ed economica, le caraffe filtranti non mi danno la sicurezza di bere un'acqua realmente purificata. I risultati dipendevano troppo dalla frequenza con cui venivano cambiati i filtri, e la loro efficacia era limitata a pochi parametri. Inoltre, mi sono reso conto che non garantivano una protezione sufficiente dai contaminanti più complessi e pericolosi.

## *Alla ricerca di una soluzione definitiva*

Dopo questa esperienza, ho capito che le caraffe filtranti potevano essere un passaggio intermedio, ma non rappresentavano una soluzione definitiva. Ero alla ricerca di un sistema che fosse in grado di:

- **Eliminare non solo il cloro, ma anche i batteri, i virus e i contaminanti chimici.**
- **Offrire una qualità dell'acqua costante e affidabile nel tempo.**
- **Garantire benefici per la salute, senza il rischio di contaminazioni secondarie.**

Questa consapevolezza mi ha portato a proseguire la mia ricerca verso una soluzione tecnologicamente più avanzata, in grado di trasformare l'acqua del rubinetto in un'acqua realmente benefica per il corpo e la mente. Nei prossimi paragrafi vi racconterò cosa ho scoperto.

## La mia esperienza con i depuratori ad osmosi inversa

Nel mio percorso alla ricerca della migliore acqua da bere, un altro passo importante è stato quello di sperimentare i depuratori ad osmosi inversa, una tecnologia che ha rivoluzionato il modo di purificare l'acqua. Questi sistemi promettono un'acqua praticamente pura, priva di contaminanti e di sali minerali, con il vantaggio di poter regolare la concentrazione di minerali tramite apposite cartucce. Ma, come vedremo, anche questa soluzione ha mostrato limiti che mi hanno portato a cercare altro.

### Che cos'è l'osmosi inversa e come funziona?

L'osmosi inversa è un processo di purificazione dell'acqua che sfrutta una membrana semipermeabile per trattenere impurità, sali e altre particelle indesiderate.

### Il principio fisico-chimico:

L'acqua del rubinetto viene spinta, sotto pressione, attraverso una membrana con pori di dimensioni molecolari. Questa membrana trattiene le molecole più grandi, come sali minerali, metalli pesanti, pesticidi, batteri, virus e microplastiche, lasciando passare solo le molecole di acqua pura ( $H_2O$ ). Il processo è chiamato "inverso" perché avviene al contrario dell'osmosi naturale, che è il movimento spontaneo di solvente da una soluzione meno concentrata a una più concentrata.

### I componenti principali di un depuratore ad osmosi inversa:

**Filtro a sedimenti:** rimuovere le particelle più grandi come sabbia e ruggine.

**Filtro a carbone attivo:** trattiene cloro, pesticidi e altre impurità organiche.

**Membrana osmotica:** elimina fino al 99% dei contaminanti, inclusi sali minerali e metalli pesanti.

**Cartucce remineralizzanti (opzionali):** reintroducono nell'acqua una quantità regolabile di minerali essenziali, come calcio e magnesio.

### La storia e la diffusione dell'osmosi inversa

**Origini:** l'osmosi inversa fu sviluppata negli anni '50 negli Stati Uniti per scopi industriali e per produrre acqua potabile da acqua salmastra o di mare.

**Arrivo in Italia:** negli anni '90, questa tecnologia si diffonde nel nostro Paese, inizialmente per usi industriali e successivamente per applicazioni domestiche.

### Promessa:

Un'acqua privata di contaminanti chimici e microbiologici.

La possibilità di regolare il residuo fisso e la concentrazione di minerali, rendendo il sistema personalizzabile.

Un'alternativa sostenibile alle bottiglie di plastica, riducendo l'impatto ambientale.

## **Cosa succede all'acqua durante il processo di osmosi inversa?**

### **Rimozione delle impurità:**

La membrana semipermeabile filtra praticamente tutto, dai sali minerali ai metalli pesanti, fino a batteri e virus. Questo processo rende l'acqua estremamente "pura", con un residuo fisso molto basso.

### **Privazione dei minerali:**

La purificazione totale porta alla rimozione completa di calcio, magnesio, potassio e altri minerali essenziali.

L'acqua osmotica è quindi chimicamente pura, ma fisiologicamente "morta", poiché priva di elementi vitali per l'organismo.

### **Regolazione dei minerali (nei modelli più recenti):**

Le cartucce remineralizzanti permettono di reintegrare nell'acqua alcuni minerali, ma rimangono dubbi sulla biodisponibilità di questi sali artificialmente aggiunti.

### **I benefici promessi dai depuratori ad osmosi inversa**

**Acqua purissima:** ideale per chi vive in aree con acqua contaminata o con un alto contenuto di nitrati, arsenico o metalli pesanti.

**Riduzione del calcare:** perfetta per proteggere elettrodomestici come bollitori e macchine da caffè.

**Personalizzazione:** la possibilità di regolare il residuo fisso rende il sistema flessibile.

### **Le criticità dei depuratori ad osmosi inversa**

#### **Privazione totale di minerali:**

Un'acqua privata di minerali essenziali, se consumata a lungo termine, può interferire con l'equilibrio elettrolitico del corpo, contribuendo con carenze di calcio e magnesio.

Gli studi scientifici si dividono sull'argomento: alcuni sostengono che l'acqua osmotica è sicura perché i minerali vengono assunti principalmente dagli alimenti, altri mettono in guardia sugli effetti a lungo termine di bere acqua "distillata".

#### **Cartucce remineralizzanti:**

Nonostante i produttori affermino che queste cartucce reintegrano i minerali essenziali, rimangono dubbi sulla loro reale biodisponibilità e sull'efficacia fisiologica dei sali aggiunti.

### **Spreco d'acqua:**

Il processo di osmosi inversa produce acqua di scarto: per ogni litro di acqua purificata, ne vengono eliminati 2-3 litri.

### **Costi e manutenzione:**

I depuratori ad osmosi inversa richiedono un investimento iniziale significativo e una manutenzione costante, inclusa la sostituzione periodica dei filtri e delle membrane.

### **La mia esperienza personale con l'osmosi inversa**

Dopo aver installato un depuratore ad osmosi inversa, inizialmente ero entusiasta. L'acqua era leggera, senza sapore di cloro o altre impurità. Tuttavia, con il passare del tempo, ho iniziato a notare che qualcosa non andava:

**Sapore e sensazioni:** l'acqua sembrava "vuota", priva di vitalità. Non mi dava la sensazione di idratarmi in profondità.

**Ascoltando il mio corpo:** nonostante l'acqua fosse chimicamente pura, percepivo una mancanza di energia e leggerezza rispetto ad altre acque che avevo provato.

**Dubbi sulla biodisponibilità dei minerali:** non ero convinto che i minerali reintegrati fossero realmente assimilabili dall'organismo.

### **Conclusioni: perché ho abbandonato l'osmosi inversa**

Nonostante i vantaggi tecnologici, l'osmosi al contrario non mi ha soddisfatto. La privazione totale dei minerali essenziali, seguita dalla loro reintegrazione artificiale, mi sembrava un processo poco naturale. Inoltre, l'acqua risultava "morta", priva di quell'energia che avevo sperimentato in altri tipi di acqua.

Anche in questo caso, la letteratura scientifica si divide: alcuni sostengono che l'acqua osmotica sia ideale, altri mettono in guardia contro i suoi effetti a lungo termine. Personalmente, ho deciso di seguire il mio istinto e di cercare una soluzione che fosse più vicina alle esigenze naturali del corpo umano.

Nei prossimi capitoli vi guiderò verso la soluzione definitiva che, dopo anni di ricerca, mi ha finalmente soddisfatto e che consiglio con entusiasmo.

## **Il mio ragionamento: quale acqua e cosa stavo realmente cercando?**

Riflettendo a fondo, mi sono reso conto che stavo cercando non semplicemente "un'acqua", ma un'acqua che fosse vitale, un'acqua in grado di purificarsi dalle impurità senza perdere i suoi elementi essenziali. Così come nel mondo delle piante non è il singolo principio attivo a fare la differenza, ma l'intero fitocomplesso, allo stesso modo, nell'acqua non è solo la molecola H<sub>2</sub>O ad essere fondamentale. È l'interazione con i minerali in forma ionica e biodisponibile che determina i reali benefici per l'organismo.

Quando consideriamo alla curcuma, spesso ci soffermiamo sulla curcumina, il principio attivo più famoso, ma ciò che rende la curcuma straordinaria è l'insieme di tutti i suoi composti. Analogamente, anche nell'acqua la magia risiede nella sua completezza: H<sub>2</sub>O, minerali biodisponibili e un'energia vitale che non può essere trascurata.

### **Cosa volevo eliminare?**

L'obiettivo era chiaro: trovare un sistema che purificasse l'acqua del rubinetto di casa, eliminando le impurità senza privarla dei minerali essenziali. Ecco alcune delle principali impurità che possiamo trovare nell'acqua del rubinetto:

**Cloro e clorammine:** utilizzati per la disinfezione, ma possono alterare il sapore e formare composti secondari indesiderati, come i trialometani.

**Ruggine e sedimenti:** derivanti dalle tubature vecchie, possono contenere particelle di ferro e altre impurità solide.

**Pesticidi ed erbicidi:** presenti a causa di infiltrazioni nell'acqua di falda.

**Microplastiche:** piccoli frammenti plastici derivati dalla contaminazione ambientale.

**Metalli pesanti:** come arsenico, piombo e mercurio, che possono accumularsi nell'acqua a causa dell'inquinamento industriale.

**Nitrati e nitriti:** derivanti dall'agricoltura intensiva e dall'uso di fertilizzanti chimici.

**Batteri e agenti microbiologici:** anche se disinfettati, possono essere presenti in tracce.

## La soluzione migliore per bere acqua: filtrazione a carboni attivi

Dopo aver valutato diverse opzioni, ho capito che il miglior sistema per eliminare le impurità mantenendo i minerali essenziali era rappresentato dai filtri a carboni attivi, come il Filtro FC1. Questo tipo di filtrazione utilizza materiali specifici per trattenere le sostanze indesiderate, preservando però il contributo benefico dei minerali.

### *Struttura e funzionamento del Filtro FC1:*

#### **Strato di carbone attivo**

Derivato da gusci di noci di cocco carbonizzati, rimuove fino al 95% del cloro e delle clorammine, migliorando il gusto e la sicurezza dell'acqua.

È efficace anche nella rimozione di pesticidi specifici come il CAT (2-cloro-4,6-bis(etilamino)-s-triazina).

#### **Solfito di calcio**

Contribuisce alla rimozione del cloro, garantendo un'acqua più pura e sicura.

#### **Tessuto non tessuto**

Filtra le particelle più grandi come sabbia e sedimenti, che possono provenire dalle tubature.

#### **Filtro meccanico**

Rimuove le particelle solide fino a 5-15 micron, trattenendo eventuali residui indesiderati.

### *Gli effetti della filtrazione*

#### **Rimozione del cloro e dei trialometani**

Il filtro elimina fino al 95% del cloro, migliorando il sapore dell'acqua e riducendo i rischi associati ai trialometani, composti potenzialmente tossici.

#### **Riduzione dei sedimenti e dei metalli pesanti**

Particelle di ferro e ruggine vengono trattenute, migliorando la limpidezza e la qualità dell'acqua.

#### **Eliminazione dei pesticidi**

Pesticidi ed erbicidi vengono rimossi, riducendo il rischio di esposizione a sostanze chimiche nocive.

### **Conservazione dei minerali essenziali:**

Calcio, magnesio, bicarbonati e altri minerali rimangono in soluzione, in quanto non vengono adsorbiti dal carbone attivo. Questo garantisce un'acqua bilanciata dal punto di vista minerale.

### **Conclusione**

Il filtro a carboni attivi mi ha colpito per la sua semplicità ed efficacia: purificare senza aggiungere nulla, preservando il contributo naturale dell'acqua. È stato il primo passo verso la mia comprensione che un'acqua di qualità non deve essere semplicemente "pura", ma deve anche mantenere i suoi minerali biodisponibili.

Tuttavia, nonostante i benefici, sentivo che mancava ancora qualcosa. Volevo non solo un'acqua pulita, ma anche un'acqua viva, capace di offrire più di una semplice idratazione. Questa riflessione mi ha spinto a continuare la ricerca, fino ad arrivare a una soluzione che mi ha pienamente soddisfatto e che condividerò nei prossimi capitoli.

## Il miglior modo per ridare vitalità all'acqua: l'elettrolisi

La mia riflessione mi ha portato a pensare all'elettrolisi come alla soluzione perfetta per trasformare l'acqua, renderla viva e darle vitalità, senza aggiungere nulla. Questo processo mi ha ricordato un celebre classico della letteratura: "Frankenstein" di Mary Shelley. Nel romanzo, il dottor Victor Frankenstein utilizza l'elettricità, canalizzata attraverso un'antenna per raccogliere energia durante un temporale, al fine di donare vita a un corpo composto da parti di cadavere. Analogamente, l'elettrolisi applicata all'acqua è una sorta di "risveglio": un processo che, attraverso forze ben precise, trasforma l'acqua, riportandola a uno stato vitale.

### La storia dell'elettrolisi dell'acqua

L'elettrolisi è un processo chimico straordinario che sfrutta la corrente elettrica per decomporre l'acqua nei suoi due elementi fondamentali: idrogeno ( $H_2$ ) e ossigeno ( $O_2$ ). Questo fenomeno ha una lunga storia:

**1800:** l'elettrolisi viene scoperta da William Nicholson e Anthony Carlisle, i quali furono i primi a dimostrare che applicando corrente elettrica all'acqua era possibile separare l'idrogeno dall'ossigeno. Questo esperimento segnò l'inizio di una nuova era nella chimica elettrochimica.

**1839:** il chimico britannico William Grove, considerato il "padre della pila a combustibile", sviluppò ulteriormente il concetto di elettrolisi, mostrando come l'elettricità poteva essere utilizzata per scomporre l'acqua e produrre energia.

**XX secolo:** con l'avvento della tecnologia, l'elettrolisi diventa una pratica comune per diversi scopi industriali, come la produzione di idrogeno per carburanti o l'ottenimento di acqua ionizzata.

Oggi, l'elettrolisi è stata perfezionata e adattata per applicazioni domestiche, come la ionizzazione dell'acqua, con stazioni che non solo purificano, ma trasformano l'acqua in una risorsa potente e versatile.

### Come funziona l'elettrolisi dell'acqua?

Il processo di elettrolisi richiede tre elementi fondamentali:

**Pressione e corrente elettrica:** è necessaria una fonte di energia elettrica per avviare il processo di dissociazione molecolare.

**Un catalizzatore metallico:** piastre di metallo nobile, come il titanio rivestito al platino, che agisce come elettrodi. Questi materiali sono scelti per la loro resistenza alla corrosione e per la loro capacità di condurre elettricità in modo efficace.

**Acqua purificata:** priva di impurità, per evitare residui o depositi che potrebbero interferire con il processo.

Durante l'elettrolisi, l'acqua viene divisa in due componenti principali:

**L'anodo (+):** qui si forma ossigeno ( $O_2$ ) e acqua acida (ricca di ioni  $H^+$ ).

**Il catodo (-):** qui si forma idrogeno ( $H_2$ ) e acqua alcalina (ricca di ioni  $OH^-$ ).

## Evoluzione e applicazioni dell'elettrolisi

Le stazioni di elettrolisi moderne non si limitano a scomporre l'acqua, ma permettono di ottenere acque con pH differenti, grazie a un sofisticato controllo del processo. Questo è possibile regolando la quantità di corrente applicata e separando i flussi d'acqua attraverso le camere dedicate.

Ecco cosa si può ottenere con una stazione di elettrolisi:

### **Acqua acida (pH 2,5-6):**

**pH 2,5:** conosciuta come acqua acida forte o "super-acida". È utilizzata per la disinfezione grazie alle sue proprietà antibatteriche e antifungine.

**pH 6:** ideale per la cura della pelle, in quanto simile al pH naturale dell'epidermide. Viene spesso impiegata come tonico per il viso o per risciacqui dei capelli.

### **Acqua neutra (pH 7):**

È l'acqua ideale per assumere farmaci o per i bambini piccoli, in quanto priva di caratteristiche acide o alcaline.

### **Acqua alcalina (pH 8,5-9,5):**

**pH 8,5-9,5:** considerata ottimale per il consumo quotidiano, in quanto favorisce il bilanciamento del pH corporeo e contrasta l'acidità.

È ricca di idrogeno molecolare, un potente antiossidante che aiuta a ridurre lo stress ossidativo nel corpo.

### Acqua super-alcalina (pH 11,5):

È utilizzata per la pulizia e la rimozione di pesticidi da frutta e verdura. Grazie alla sua capacità di emulsionare i grassi, è efficace anche per lavare le superfici e rimuovere residui oleosi.

### **Un processo innovativo per un'acqua vitale**

L'elettrolisi non si limita a purificare l'acqua, ma la trasforma in una risorsa potente e adattabile, mantenendo vivi i minerali essenziali e migliorando la biodisponibilità degli ioni presenti. Questo processo permette di ottenere un'acqua che non solo idrata, ma offre benefici specifici a seconda del suo pH. È come se, attraverso l'energia elettrica, restituissimo all'acqua la sua "anima" originale, rendendola nuovamente vitale e pronta a sostenerci nella nostra vita quotidiana.

## *Conclusione: la strada della riduzione del danno*

Nel vasto panorama delle possibilità legate all'acqua, una via percorribile per tutti è quella che abbraccia l'ottica della riduzione del danno. È naturale sentirsi sopraffatti dall'idea di reperire impianti sofisticati in grado di trasformare l'acqua nelle sue condizioni più pure, simili a quelle delle sorgenti originarie. Tuttavia, ciò non deve scoraggiare dall'intraprendere passi graduali verso una scelta più consapevole.

Se non avete accesso immediato a un depuratore avanzato, potete iniziare con metodi più semplici ma efficaci:

**Bollitura:** un metodo tradizionale che, sebbene non ottimale, aiuta ad eliminare alcune impurità e agenti patogeni.

**Bottiglie in vetro:** se acquistate acqua imbottigliata, preferite quelle in vetro. Sono più sicuri rispetto alla plastica e rispettano l'ambiente, riducendo il rischio di contaminanti chimici come microplastiche e ftalati.

Ciò che mi sento di sconsigliare fermamente è l'uso delle bottiglie in plastica. Sebbene siano convenienti e diffusi, i danni che possono arrecare alla salute e all'ambiente sono considerevoli.

## **Piccoli passi verso un'acqua migliore**

Non sottovalutare l'importanza di fare scelte semplici e costanti. Ogni miglioramento, anche se minimo, nella qualità dell'acqua che consumi può avere un impatto positivo sulla tua salute. Che si tratti di scegliere un'acqua con un basso residuo fisso, utilizzare un filtro per eliminare il cloro o optare per bottiglie in vetro, ogni gesto rappresenta un passo verso una maggiore consapevolezza e benessere.

## ***Un invito al miglioramento continuo***

Infine, ricordate che il percorso verso un'acqua di qualità non deve essere perfetto fin dall'inizio. L'importante è iniziare da dove siete, migliorando progressivamente. Un'acqua migliore non è solo una questione di salute, ma un impegno verso un modo di vivere più rispettoso di noi stessi e del nostro pianeta.