



E - Book

di Idee con Gusto.

Conoscere per scegliere

Il fantastico mondo dell'Acqua







La filosofia degli E-Book

Idee con Gusto nasce con l'obiettivo di guardare il mondo del cibo con occhi diversi. Per questo crea, ogni mese, un E-Book da scaricare gratuitamente dal sito www.ideocongusto.it.

I contenuti scientifici sono curati dalla dott.ssa **Nicoletta Paolillo**, biologa ricercatrice e appassionata di nutrizione. L'E-Book, senza pretesa di completezza, vuole fornire spunti di riflessione sul cibo, scegliendo ogni mese un prodotto.

L'E-book ha lo scopo di diffondere informazioni accreditate sul mondo dell'alimentazione, perciò non esitate a divulgarlo!

Buona Lettura

Volete utilizzarne i contenuti o chiedere approfondimenti?

Scriveteci a info@ideocongusto.it

L'editing è a cura di Lucrezia Balducci.



“L'acqua è la materia della
vita. E' matrice, madre e mezzo.
Non esiste vita senza acqua”

Albert Szent-Gyorgyi

Siamo fatti di acqua

L'acqua è un elemento fondamentale per ogni organismo vivente. La Terra su cui viviamo è costituita per i 2/3 da questa molecola. **Il nostro corpo è composto per grandissima parte da acqua.** Tutti gli organismi dipendono dall'acqua e ne contengono in quantità elevate. Il corpo umano è come "immerso" nell'acqua, dalla più piccola cellula, all'organismo nella sua interezza.

L'acqua presente nell'essere umano mostra differenze notevoli secondo l'**età**, la **costituzione**, il **tipo di alimentazione**. Inoltre gli organi e i tessuti sono idratati in modo diverso uno dall'altro. Da giovani siamo decisamente più ricchi d'acqua, soprattutto nei tessuti molli, nella pelle e nei tessuti connettivi e sottocutanei. Crescendo il tenore d'acqua si riduce progressivamente da una media del 75% del bambino piccolo a circa il 50% nella terza età.

Del resto lo si vede bene: negli adulti e negli anziani la pelle si presenta più secca e meno elastica, i tessuti sono meno lisci e tesi, il segno di una pressione esercitata dal pollice sulla pelle rimane più visibile a lungo.



Il corpo di una persona adulta la cui presenza in acqua si attesti attorno al 65% vorrà dire che ne conterrà 40-50 litri. La percentuale più alta di acqua si ha nell'organismo appena concepito (90% in acqua) poi nell'embrione (85%) e a seguire nel neonato (dal 75 all'85%). In un quarantenne la percentuale d'acqua si attesta tra il 60 e il 70%.

A causa della ridotta capacità di funzionamento degli impulsi sensoriali, nell'età avanzata diminuisce anche la **sensazione della sete**. In tal modo si può riscontrare uno stato di disidratazione. Se il contenuto di acqua nella cellula scende sotto il 50% i processi vitali si arrestano, spesso anche in modo irreversibile. Parallelamente per l'insufficiente assunzione di acqua, le sostanze tossiche vengono espulse solo parzialmente e sovente, in età avanzata, questo procura l'innalzamento della pressione degli zuccheri e del colesterolo nei vasi, rendendoli meno elastici.

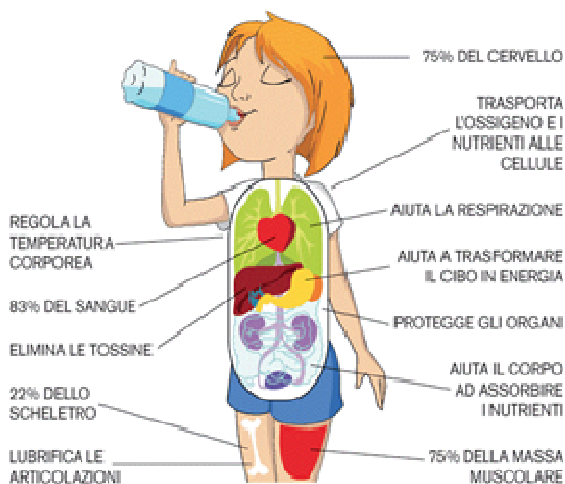
Un uomo durante la sua vita beve circa **25.000 litri di acqua** per il mantenimento delle sue funzioni biologiche e delle strutture organiche.

Il suo ruolo biologico è quindi di fondamentale importanza, senza acqua non esiste la vita! Allo stesso tempo, però, va detto che la qualità della vita non dipende solo dalla quantità di acqua ingerita, ma anche dalla **qualità** di acqua ingerita.

Il "lavoro" dell'acqua

A cosa serve l'acqua? L'acqua ha molteplici funzioni biologiche come si può osservare nella figura sottostante.

In termini scientifici si dice che contribuisce alla **termoregolazione**, questo significa che fa in modo che la nostra temperatura corporea si mantenga costante a 37 °C, inoltre partecipa al trasporto all'interno delle cellule di molecole come ormoni, cataboliti e tutti i nutrienti, ed al trasporto, verso l'ambiente esterno, di tossine. Inoltre agisce anche da trasportatore per alcuni tipi di cellule come avviene nel sangue, anch'esso costituito in parte da acqua. L'acqua aiuta anche a mantenere lubrificate le articolazioni.



In Italia l'acqua viene classificata come POTABILE - e quindi destinata all'uso e consumo umano¹ - solo se possiede alcune caratteristiche ben precise, di natura chimico-fisica, organolettica e microbiologica.

Tali caratteristiche si possono così sintetizzare:

- ⇒ Deve essere limpida, incolore, inodore e insapore, ed avere un gusto gradevole
- ⇒ all'analisi chimica non deve presentare tracce significative di contaminazione (ammoniaca, nitrati, nitriti, tensioattivi, metalli pesanti ecc.)
- ⇒ all'analisi batteriologica non deve presentare colonie di microorganismi patogeni.

Infatti, è importante sottolineare che l'acqua può subire dei processi che la rendono potabile a tutti gli effetti.

L'acqua che noi usiamo, proviene da sorgenti naturali, distribuite su tutto il territorio nazionale. Viene convogliata fino ad arrivare nelle nostre case oppure imbottigliata ed immessa in commercio.

Ovviamente in base alla provenienza, può avere delle **caratteristiche biologiche** ben precise ed utili per l'organismo.

¹ Il D.Lgs. 31/2001 e successive modificazioni e integrazioni è il riferimento normativo italiano che recepisce la Direttiva Europea 98/83/CE

L'Italia e il consumo di acqua

E' preferibile l'acqua del rubinetto o del supermercato?

Il mercato delle acque minerali in bottiglia ha un'importanza particolare in Italia, che guida nettamente la **classifica del consumo mondiale pro capite**: nel 2012 si sono registrati, 192 litri di consumo pro capite, ed un volume totale di 12,4 miliardi di litri. Secondo dati disponibili al 2014, il volume d'affari in Italia è valutato in circa **2,3 miliardi di euro**, per un settore produttivo che vede all'opera 156 società².



Secondo una ricerca di *Altroconsumo*, il consumo italiano di acqua potabile di una famiglia media è di circa 200 m³ l'anno, ma solamente una **minima parte** è utilizzata effettivamente per bere e cucinare.

I motivi per cui esistono questi primati è dovuto in parte alla campagna pubblicitaria intrapresa dai produttori, i quali tendono a valorizzare sempre più le presunte virtù benefiche delle loro acque. Esiste a tale riguardo la fobia che porta tanti consumatori a utilizzare l'acqua minerale persino per cucinare la pasta o per preparare il caffè.

Bisogna però dire che l'acqua potabile non ha, in molti casi, nulla da invidiare all'acqua che si trova in commercio. In particolari circostanze può accadere che l'acqua di rubinetto sia addirittura migliore dell'acqua in bottiglia, visti i **controlli più rigorosi e frequenti** previsti dalla legislatura italiana.

² Agli Italiani piace l'acqua minerale: 192 litri a testa all'anno, la Repubblica, 2 luglio 2014



Pochi anni fa è stato effettuato su tutto il territorio italiano un'importantissima **indagine riguardante l'acqua potabile**. Tale studio dal titolo "Le acque da bere in Italia: analisi e valutazione di qualità", condotta dal Centro europeo di ricerche acque minerali (Ceram) in collaborazione con il Dipartimento di Scienze biologiche e il Dipartimento di Chimica dell'Università Federico II di Napoli, ha analizzato l'acqua del rubinetto di 50 città italiane in 17 regioni, confrontandone i valori con quelli di 24 diverse acque minerali in bottiglia di PET³.

Questo il metodo: tra novembre 2008 e febbraio 2009 sono stati prelevati **209 campioni d'acqua potabile** di rete ed effettuate circa 35 mila analisi. In particolare, i prelievi hanno interessato una popolazione stimata totale residente di 12.055.969 persone, come campione rappresentativo della popolazione. "Il numero dei campioni per ogni città - è scritto nello studio - è stato considerato in modo da rispettare la densità di un prelievo ogni 60 mila abitanti".

Nello stesso periodo sono stati prelevati in punti vendita al dettaglio, **144 campioni di acqua minerale, confezionati in bottiglie** in PET da 1, 1,5 e 2 litri, appartenenti a 24 diversi marchi, che da soli rappresentano il 73% della quota di mercato totale italiana. "In questo caso - si legge nello studio - i prodotti usati come campione, sono stati acquistati sempre in regioni diverse dal sito di produzione".

Nelle acque minerali, in nessun caso, sono state evidenziate contaminazioni batteriche fuorilegge e nemmeno inquinanti chimici. Nelle acque di rubinetto, invece, le cose sono andate decisamente peggio: "I risultati ottenuti - scrivono gli autori Massimiliano Imperato, Marco Guida e Marco Trifuoggi - indicano elementi di criticità per valenza igienico-sanitaria, dovuti soprattutto alla presenza di contaminanti antropici, di natura chimica (composti organo alogenati e trialometani) e microbiologica"

Il **cloro**, ad esempio, è in genere aggiunto all'acqua potabile per impedire lo sviluppo di batteri, mentre fluisce attraverso le tubature. Tuttavia, proprio a causa del passaggio nei condotti, non si può escludere la dissoluzione di piccole particelle di **piombo** e di altri metalli in quantità tutto sommato irrisorie; tale aspetto **non crea grossi problemi all'organismo**, nonostante la notevole tossicità di questi elementi. E' comunque importante proteggere i **bambini più piccoli**, limitando l'impiego di acque potabili durante i primi anni di vita.

Come "riconoscere" la presenza di questi elementi? Il Cloro ed i metalli pesanti conferiscono all'acqua potabile un **sapore sgradevole** o comunque

³ PET è l'abbreviazione di una particolare materia plastica. Le materie prime del PET derivano dal petrolio greggio.

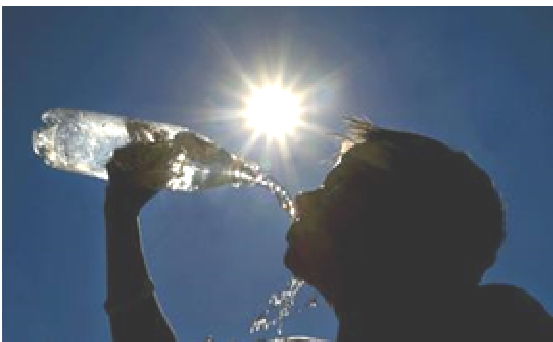


peggiore rispetto alle acque minerali. Ed è questo un ulteriore motivo che spinge il consumatore a preferire le acqua in bottiglia.

Anche se lo studio suddetto ha rilevato una notevole modificazione dell'acqua che esce dai rubinetti delle nostre case, risulta comunque non semplice dare un giudizio per i due tipi di acqua a causa di diversi fattori che entrano in gioco, come ad esempio, la zona di provenienza (inquinata oppure no) ed il tipo di plastica, (alcune bottiglie in plastica possono rilasciare alcune sostanze chimiche cancerogene, presenti nei polimeri plastici, che possono essere disciolte nella bottiglia a causa della **luce solare**).

Non a caso sulle confezioni di acqua minerale in commercio spesso si legge: "tenere al riparo dalla luce solare e dalle fonti di calore". Questa informazione serve infatti ad impedire alterazioni delle materie plastiche e a scongiurare ogni pericolo di contaminazione.

Bere l'acqua è essenziale... ma c'è un "limite"?



E' ben risaputo che **bisogna bere tanto, visto che siamo fatti di acqua**. Gli specialisti consigliano sempre di bere almeno **2 litri di acqua al giorno**. Ma nessuno dice la quantità **massima** che si può bere: gli eccessi fanno male vale anche per questa essenziale molecola!

Ebbene, sulla base degli studi effettuati si sa che **si possono bere al massimo circa 9,5 litri di acqua al giorno**. Superata questa soglia si va incontro a quella che viene chiamata **iponatremia**, cioè una eccessiva alterazione delle concentrazioni degli elettroliti, nei fluidi organici.

Questo squilibrio può portare all'insorgenza di problemi piuttosto seri per la salute. Ogni anno viene riportato un numero limitato di decessi dovuti all'iperidratazione, molti dei quali si verificano in svariate competizioni sportive (partecipanti di maratone o altre manifestazioni sportive di lunga durata) che sembrano essere la conseguenza di un'assunzione di acqua o bevande isotoniche, eccessiva rispetto alle perdite per sudorazione (Rosner e Kirven, 2007).

I primi due casi di iponatremia verificatisi nel 1981, durante una maratona estrema svoltasi in Sudafrica della durata di ben 90 Km, ha portato a un dibattito sempre più acceso sull'argomento e a una produzione sempre più fitta di letteratura negli ultimi vent'anni.

Ma qual è il problema? E' la cosiddetta **intossicazione da acqua**. Una sua eccessiva assunzione, infatti, soprattutto se accompagnata a una forte alterazione del contenuto di sali dell'organismo, può essere "tossica".

Uno studio a tal proposito è stato condotto dalla Harvard University di Boston, ed ha riguardato **488 corridori non professionisti** partecipanti alla maratona di Boston del 2002⁴. Nel 13% degli atleti, che durante la corsa avevano bevuto circa tre litri di liquidi (acqua o drink energetici), si è riscontrato un abbassamento del livello di sodio nel sangue. In tre casi, il livello di sodio si era così abbassato, da far rischiare addirittura la morte (Corriere della sera 17 aprile 2005).

Etichetta: quella sconosciuta...



Vi è capitato di soffermarvi sulle etichette al momento dell'acquisto dell'acqua? In commercio si trovano acque cosiddette minerali con **varie caratteristiche**, a molti sconosciute e sottovalutate.

Per la legge italiana le acque minerali immesse in commercio possono essere divise in varie categorie, secondo quanto indicato già da un decreto legislativo del 1992⁵. Tutte le acque in commercio possiedono un'**etichetta**, che per molti consumatori non viene per nulla presa in considerazione, soprattutto perché, a prima vista, sembra di difficile interpretazione.

Ma vediamo di cosa si tratta.

La sua lettura ha molteplici vantaggi. L'etichetta identifica infatti, in modo univoco, tutti gli elementi e le caratteristiche di un'acqua minerale... come nel caso di una bottiglia di vino!

Tale scelta, tuttavia, non è certo una passeggiata, non solo per la questione estetica o per la preferenza o meno verso le bollicine, ma perché il consumo di una specifica acqua minerale può contribuire a

⁴ Almond CSD et al. Hyponatremia among Runners in the Boston Marathon. *Nejm*, 352:1550-1556

⁵ Decreto Legislativo 25 gennaio 1992 n°105



mantenere un **buon stato di salute**, durante tutte la fasi della vita di ognuno di noi.

..Ma come si legge?

Come già detto in precedenza, interpretare correttamente le informazioni fornite, non è sempre semplice. In genere sono circa 48 i parametri sottoposti ad analisi periodiche e molti di questi vengono riportati sulla confezione.

Per semplicità, le informazioni possono essere categorizzate in due gruppi:

1. per caratteristiche chimico-fisiche (PH, residuo fisso a 180°C, temperatura dell'acqua alla sorgente, conducibilità termica)
2. per caratteristiche chimiche (nitrati, sali)

ANALISI CHIMICA E CHIMICO FISICA eseguita da Agenzia Regionale prevenzione e ambiente dell'Emilia Romagna Sezione Provinciale di Piacenza		
Residuo fisso a 180°C	g/l	0,388
Conducibilità specifica a 20° C	µS/cm	608
pH alla sorgente		7,7
Anidride carbonica alla sorgente	mg/l	15,5
SOSTANZE DISCIOLTE IN UN LITRO DI ACQUA:		
Jone	mg/l	
Bicarbonato	HCO ₃ ⁻	361
Calcio	CA ⁺⁺	89,1
Magnesio	Mg ⁺⁺	26,5
Sodio	Na ⁺	13,9
Solfato	SO ₄ ⁻	35,9
Cloruro	Cl ⁻	14,3
Nitrato	NO ₃ ⁻	12,5
Potassio	K ⁺	2,3
Piacenza, 6 luglio 2004		
AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000.		
DECRETO MIN. DELLA SANITÀ N° 2064 DEL 18/08/1980		

Caratteristiche chimico-fisiche

Caratteristiche chimiche

Vediamole più in dettaglio, iniziando da quattro caratteristiche fisiche, quali PH, DUREZZA, CONDUCEBILITÀ ELETTRICA e RESIDUO FISSO, per poi finire con le caratteristiche chimiche quali NITRATI e SALI.

a) PH

Questo parametro dà una stima dell'acidità della acqua. Il PH può avere valori che variano da 0 (massima acidità) a 14 (massima basicità); il valore 7, definisce la condizione di neutralità ed è dato dall'acqua distillata ad una temperatura di 25°C. Il PH delle acque minerali



naturali è generalmente compreso tra 6,5 e 8,0. **Maggiore è il contenuto in anidride carbonica e solfati e minore sarà il PH (maggiore acidità).**

b) DUREZZA

La durezza di un'acqua minerale si esprime in gradi francesi (°F) e ci dà una stima della presenza di sali (soprattutto alcalini), quali calcio e magnesio Ca e Mg - responsabili della formazione del "calcare" sotto forma di: cloruro di calcio (CaCl_2), solfato di calcio (CaSO_4), cloruro di magnesio (MgCl_2) e solfato di magnesio (MgSO_4). **Più questo valore è alto e più l'acqua è considerata calcarea.** Essa si forma infatti da sottosuoli calcarei e marmosi. Non esiste un valore limite per la durezza delle acque minerali.

In tabella vengono riportati la classificazione delle acqua in base al grado di durezza.

Tipi di Acque	DUREZZA GRADI FRANCESI (F°)
Acque molto dolci	0-4
Acque dolci	4-8
Acque a durezza media	8-12

c) CONDUCIBILITÀ ELETTRICA

Questo parametro viene riportato sull'etichetta con la dicitura "conducibilità elettrica specifica a 20°C". Tale valore aumenta all'aumentare delle sostanze minerali disciolte. Pertanto, maggiore sarà il contenuto minerale e maggiore sarà la conducibilità elettrica. La maggior parte delle acque minerali commercializzate presenta conducibilità elettrica compresa fra 100 e 700 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

d) RESIDUO FISSO

Questo parametro espresso in mg/L, riportato sull'etichetta con il termine "residuo fisso a 180°C", dà una **stima della quantità di sali minerali contenuti. Maggiore è il valore del residuo fisso e più sali sono disciolti in un litro.** Tale dato si ottiene portando l'acqua ad una temperatura di 180°C; ciò che rimane dopo la completa evaporazione, e cioè la parte solida dell'acqua, rappresenta il residuo fisso.

In base a questo valore, la normativa classifica le acque minerali in quattro categorie e ognuna delle quali consigliate per specifici casi e usi, come indicato nella seguente tabella.

TIPO DI ACQUA	RESIDUO FISSO	CARATTERISTICHE	UTILITÀ
Minimamente mineralizzata	Non superiore a 50 mg/L	Acqua leggera al palato stimola la diuresi	Ipertensione Alimentazione dei neonati Prevenzione calcolosi renale
Oligominerale o leggermente mineralizzata	Inferiore a 500 mg/L	Contiene poco sodio Diuretica, favorisce eliminazione tossine	Ipertensione Dimagrimento Prevenzione calcolosi renale Attività fisica
Medio minerale*	Compreso tra 500 e 1000 mg/ L	Discreto contenuto in sali minerali	Alimentazione degli sportivi (soprattutto in estate)
Ricca di sali minerali	Superiore a 1.000 mg/L	Molto ricca di sali Poco diuretica Favorisce la comparsa di calcoli renali	Poiché è un acqua terapeutica, è bene acquistarla solo sotto consiglio medico

*per questa categoria la legge non prevede nessuna dicitura, quindi non si trova su nessuna etichetta in commercio



Infine, per quanto riguarda le caratteristiche chimiche, queste si suddividono in due categorie: NITRATI e SALI.

a) NITRATI

I nitrati sono sostanze presenti normalmente in concentrazioni minime e non pericolose. La quantità di nitrati presenti nell'acqua che beviamo è **molto importante**, soprattutto per quanto riguarda l'alimentazione dei **neonati e bambini**. Tuttavia, un eccesso di queste sostanze può essere rischioso. Per questo motivo nelle acque minerali sono previsti due differenti limiti di dosaggio: **45 mg/L nelle ordinarie acque minerali, 10 mg/L in quelle per neonati e bambini e per donne in gravidanza o in allattamento**. Se nella donna in gravidanza, il valore supera quello indicato c'è il rischio per il feto di andare incontro ad una patologia chiamata metaemoglobinemia fetale.

In ogni caso per i bambini, si raccomanda di non superare il valore di 25 mg di nitrati per litro.

b) SALI

I principali minerali presenti nel nostro corpo sono: sodio, potassio, magnesio e calcio. Ognuno di questi elementi, essenziale per il nostro organismo, se assunto in dosi insufficienti o eccessive, può essere nocivo e causare problemi più o meno gravi. La loro funzione biologica risiede nella **regolazione di numerosi processi come l'equilibrio idrosalino e lo sviluppo e la crescita di organi e tessuti**. In base al contenuto di uno di questi specifici sali, sull'etichetta dell'acqua che acquistiamo, può essere specificata una particolare dicitura, per sottolineare le sue caratteristiche.

...un'acqua per ogni occasione!

E' chiaro a questo punto, che la scelta di un tipo di acqua rispetto ad un'altra non deve essere casuale. Infatti, per aiutare il consumatore nella scelta appropriata, le varie tipologie di acqua, vengono descritte, più in dettaglio, qui di seguito.

TIPOLOGIA	CARATTERISTICHE
"Acidula"	<p>Valore di anidride carbonica libera superiore a 250 mg/L</p> <p>È un acqua utile a favorire la digestione. L'anidride carbonica presente nelle acque aumenta l'acidità dell'acqua. Da sottolineare, però, che i nostri pasti sono già sufficientemente ricchi di sostanze acide, quindi non è normalmente necessaria alcuna integrazione attraverso l'uso di questo tipo di acqua.</p>
"Calcica"	<p>Valore di calcio superiore a 150 mg/L</p> <p>Agisce a livello dello stomaco e del fegato. E' indicata nella crescita, in gravidanza, in menopausa e nell'ipertensione. E' utile inoltre per prevenire l'osteoporosi; in quest'ultimo caso è bene controllare la presenza della dicitura "acqua mineralizzata ricca di "calcio biodisponibile" nell'etichetta. Le acque minerali calciche sono indicate anche per chi soffre di intolleranze al latte.</p>
"Clorurata"	<p>Valore di cloruro superiore a 200 mg/L</p> <p>Ha azione lassativa e purgativa tipica delle acque salse o salso solfate. Presenta un'azione equilibratrice dell'intestino, delle vie biliari e del fegato.</p>
A basso contenuto di sodio	<p>Valore di sodio inferiore a 20 mg/L</p> <p>Associata ad una dieta altrettanto povera di sodio è usata per combattere ipertensione e ritenzione idrica e per prevenire tali patologie in soggetti predisposti. Utile anche per patologie come la gotta e le iperuricemie, nei quali casi, dovrà essere oligominerale o minimamente mineralizzata a basso contenuto di sodio (2/3 litri al giorno).</p>
"Contenente bicarbonato" HCO ₃	<p>Valore di bicarbonato superiore a 600 mg/L</p> <p>Può essere utile in particolare per chi pratica sport, tale molecola infatti riesce a tamponare l'acido lattico che si produce durante l'attività fisica. E' indicata anche nell'ipersecrezione gastrica (acidità di stomaco) e nelle patologie renali.</p>
"Ferruginosa" o "contenente ferro"	<p>Valore di ferro bivalente superiore a 1 mg/L</p> <p>Risulta indicata nelle anemie da carenza di ferro. E' utile per i vegetariani e per i soggetti con un fabbisogno elevato di ferro come lattanti, adolescenti, sportivi e donne in gravidanza. Nell'allattamento può essere utile l'assunzione di acqua ferrosa alternata ad acqua calcica ed acqua oligominerale (il ferro è l'unico elemento nutritivo carente nel latte materno, ma è comunque compensato dalle scorte che il neonato ha già accumulato al momento della nascita).</p>

Segue

TIPOLOGIA	CARATTERISTICHE
"Fluorata" o "contenente fluoro"	Valore di fluoro superiore a 1 mg/L È indicata nelle fasi di crescita o per chi è affetto da osteoporosi , l'assunzione non dovrebbe però avvenire per periodi prolungati (un eccesso di fluoro può risultare nocivo per la salute dei denti e delle ossa). E' anche utile per rinforzare la struttura dei denti e per la prevenzione della carie dentale.
"Magnesica"	Valore di magnesio superiore a 50 mg/L Poiché il magnesio è implicato nella contrazione muscolare risulta essere adatto nell'alimentazione degli sportivi per prevenire le contrazioni muscolari. Questo tipo di acqua ha un'azione prevalentemente purgante, ma trova indicazioni anche nella prevenzione dell'arteriosclerosi, poiché favorisce la dilatazione delle arterie.
"Sodica"	Il tenore di sodio è superiore a 200 mg/L Controindicata per chi soffre di ipertensione. E' indicata per gli sportivi , poiché il sodio agisce positivamente sull'eccitabilità neuro-muscolare. Utile durante i mesi estivi quando a causa dell'eccessiva sudorazione, si perdono notevoli quantità di liquidi.
"Solfata"	Valore dei solfati superiore a 200 mg/L È indicata in caso alterazioni digestive come stitichezza, poiché risulta lievemente lassativa, ma risulta utile anche nei casi di colite spastica e sindrome del colon irritabile. Poiché i solfati possono interferire con l'assorbimento del calcio, l'utilizzo di tale tipo di acqua è sconsigliato durante la crescita e nel periodo post-menopausa. E' invece consigliata nei casi di ipercolesterolemia, poiché aumenta l'escrezione degli acidi biliari con le feci.

...Quindi l'acqua è "magica"?

Anche se come si è visto le acque minerali possiedono virtù terapeutiche, queste sono molto efficaci solo per particolari categorie. Tali virtù, infatti, non devono essere usate con la convinzione di guarire o prevenire alcune importanti patologie. Non si può sicuramente guarire SEMPLICEMENTE bevendo ogni giorno uno o due litri di acqua. L'acqua deve essere considerata SOLO un **valido supporto** se abbinata ad un'**alimentazione corretta** ed ad un **sano stile di vita**.

Non è valido anche in questo caso, quindi, il "fai da te". Risulta importante, infatti, consultare il parere di uno specialista, prima di acquistare un'acqua con caratteristiche particolari, soprattutto se si è affetti da qualche patologia.

Le acque capitoline



L'Italia è ricca di città italiane che possiedono numerose sorgenti di acqua minerale naturale.

Roma (e dintorni) è una delle più rinomate per la presenza di sorgenti e di fontane lungo vie e viottoli.

A dirlo era già Plinio il Vecchio, che considerava Roma la città in cui si poteva bere "aqua clarissima". Camminando distrattamente in città, però, ci si dimentica delle classiche fontane dette i "nasoni": duemila in tutto, di cui 280 all'interno delle Mura Aureliane.

In molte sorgenti di acque minerali è possibile utilizzare le proprie bottiglie da riempire in cambio di una cifra modesta... certamente anti-crisi economica! In più, esistono fonti di acqua frizzante lungo la via Appia, strada importantissima per i romani (che porta fino al sud Italia, costruita volutamente dagli antichi romani sopra la colata di lava di "Capo di Bove" che arriva alla Tomba di Cecilia Metella. La scelta fu influenzata dal tipo di terreno: più adatto per costruire la strada e le cui sorgenti sotterranee rilasciano ancora gas e minerali del vulcano dei Castelli Romani.

La Fonte di Acqua Regilla, ad esempio, è su via Tuscolana all'altezza di Rocca Priora, in prossimità del luogo dove si dice che i Romani vinsero in battaglia i Latini.



Le più note fonti sono le seguenti:

FONTE	INDIRIZZO E TELEFONO	SITO WEB
Acqua Appia	Via Appia Nuova Km 14,500 00178 Roma Tel: 0679341053	www.appiasorgente.it
Acqua Capannelle	Via Appia Nuova, Km 12.500 00178 Roma Tel: 06 7182153 - 06 7183400/71	www.fontecapannelle.it
Acqua Claudia srl	Via della Sorgente Claudia snc 00061 Anguillara Sabazia (RM) Tel: 06 9994401	www.acquaclaudia.it
Acqua Cottorella	Via di Fonte Cottorella, 19 02100 Rieti Tel: 0746 271640	www.cottorella.com
Acqua di Nepi	Piazzale della Bottata, 11 01036 Nepi (VT) Tel: 0761 55801 - 800 544555	www.acquadinepi.it
Acqua Sacra	Via Passo del Furlo, 57 00141 Roma Tel 06 86898223	www.acquasacra.it
Egeria	Acqua Santa di Roma s.r.l. Via dell'Almone, 111 00179 Roma Tel: 06 7803783	www.egeria.it
Acqua Regilla	Via Tuscolana, Km 31,500 00100 Roma Tel: 06/94436464	www.fonteregilla.it

La provenienza della acque che arrivano a Roma è varia. In base a dati recenti dell'Acea, in città ne arrivano 5 tipi: il **70% è dell'acquedotto Peschiera** e Capore, opportunamente miscelate nel centro idrico Salisano. Il **20% è di provenienza antica**: è proveniente dall'acquedotto romano dell'Acqua Marcia che attinge da una decina di fonti nella Valle dell'Aniene, con un parziale contributo della sorgente Acquoria, vicino Tivoli.

Infine, ci sono altre fonti che coprono un fabbisogno minimo del consumo d'acqua quotidiano della città: l'acquedotto Appio-Alessandrino trasporta l'acqua proveniente dai pozzi di Pantano, Torre Angela e Finocchio; l'1% viene ricavato dalle fonti sorgive di Salone e passa attraverso l'acquedotto Nuovo Vergine. Anche i laghi fanno la loro parte e da quello di Bracciano proviene soprattutto la riserva idrica di emergenza, raccogliendo l'acqua a 50m di profondità con le opportune depurazioni.

Dimmi dove vivi, ti dirò che acqua bevi...

Chi vive a Roma utilizza soprattutto un'acqua di tipo calcareo, da considerarsi tra le più pregiate cui si possa aspirare. Ci sono alcune piccole differenze di provenienza in base al luogo specifico in cui si abita. Chi vive a **Monteverde vecchio** o a **Trastevere**, utilizza anche



l'acqua Marcia (non fatevi trarre in inganno dal nome però!), dell'Acquoria e delle acque trasportate con l'impianto Appio-Alessandrino.

Chi vive nella zona orientale della città, da **Tor Sapienza** a **Centocelle** fino a **Casal Morena** e tutti i quartieri che si snodano intorno alla Roma-L'Aquila o lungo la **Casilina** e la **Prenestina**, l'**Appia** e la **Tuscolana**, utilizza in prevalenza l'acqua Marcia con aggiunte di Acquoria, quindi un'acqua di travertino, caratteristica per l'elevata durezza; tutto il sud, dalla **Garbatella** in giù, invece, utilizza acqua proveniente da miscele di Peschiera-Capore, Marcia e Appio-Alessandrino.

Se si abita in centro, l'acqua che si beve ogni giorno è esclusivamente calcarea, con provenienza da Peschiera-Capore, mentre se si vive in zona **La Rustica**, certamente viene utilizzata l'acqua di tipo vulcanico del Nuovo Vergine. Chi sono i pochi fortunati? Beh probabilmente chi abita nei pressi del parco dell'**Appia Antica**, dove si trova la fonte Egeria, detta l'*acqua santa* di Roma: presso questa fonte, dalle 8 alle 19 nei giorni feriali, o fino alle 18.30 nel weekend, tutti possono riempire le proprie taniche per poi consumarle comodamente a casa propria, oppure acquistare l'acqua già imbottigliata.

Grazie e...

Al prossimo numero!