



Servizio a cura di **Sergio Berardi**,
Amministratore Terme Castello di Vallio

Acqua

quale ?

MINERALE O ALLA SPINA... LISCIA, GASSATA O ARTIFICIALE?

Cari lettori,

ad un anno dal mio ultimo articolo su questa rivista, l'interesse sulla conoscenza delle acque da bere aumenta, e va di pari passo con la confusione che il sia mercato pubblico (acque potabili di acquedotto) sia privato (fonti di acqua minerale imbottigliata) sta generando.

I recenti problemi causati in provincia di Brescia dall'acqua di alcuni acquedotti comunali, non potabile per un certo numero di giorni, che ha riproposto l'antico interrogativo: quale acqua bere in sicurezza e tranquillità?

E poi minerale o alla spina? Cercherò di dare risposta a questi interrogativi nel modo più semplice possibile e con un po' di buon senso.

Tratterò in primis del confronto tra acque minerali e di acquedotto, ovvero erogate dal rubinetto domestico o da una fontanella pubblica (detta "acque idonee al consumo umano), per concludere con il confronto tra diversi tipi di acqua minerale in bottiglia.

Minerale in bottiglia o acqua dal rubinetto?

L'acqua cosiddetta *alla spina*, altro non è che l'acqua dell'acquedotto comunale che, una volta giunta al rubinetto di casa, del ristorante o della fontanella pubblica, viene ulteriormente trattata, prima di giungere al consumatore. L'acqua



alla spina dunque è un prodotto di cui non sempre si conosce l'origine e soprattutto la qualità, mentre per l'acqua minerale naturale è d'obbligo indicare in etichetta la composizione chimica e le principali caratteristiche fisiche, oltre che la provenienza.

Devo dire che dall'anno scorso ad oggi si è scatenata una vera e propria campagna a favore dell'acqua di rubinetto al posto dell'acqua minerale. Personalmente ho raccolto più di cinquanta articoli su questo argomento e, come al solito, invito il lettore alla prudenza proprio perché si genera spesso molta confusione. Chi di voi non ha mai ricevuto a casa la telefonata di un'azienda che propone l'acquisto di un depuratore o di un addolcitore da applicare sul vostro rubinetto, per avere finalmente a casa un'acqua sicura, di ottima qualità, a poco prezzo e magari anche gasata, senza dover ricorrere all'acquisto dell'acqua minerale in bottiglia? Credo la maggior parte.

Allora è bene sapere che depuratori e addolcitori della vostra acqua di casa sono strumenti completamente diversi fra loro e che assolvono a diverse esigenze.

L'addolcitore è uno strumento utilizzato per abbattere la durezza dell'acqua (in particolare i Bicarbonati di Calcio e di Magnesio), affinché le condotte di casa, i tubi della vostra caldaia o i piccoli elettrodomestici che utilizzano acqua, non si incrostino. Questo strumento utilizza un processo chimico a scambio ionico, che prevede la rigenerazione delle resine utilizzate con una salamoia a base di sodio. **Attenzione! L'acqua risultante dal processo di addolcimento è ottima per gli elettrodomestici, ma assolutamente controindicata al consumo umano.**

Funziona diversamente il cosiddetto *depuratore domestico*, che esercita la sua azione di potabilizzazione sull'acqua in arrivo dall'acquedotto. **Acqua peraltro già perfettamente potabile.**

Il depuratore utilizza filtri chimici o meccanici per la purificazione dell'acqua e una lampada a raggi ultravioletti, con azione antibatterica.

L'acqua in uscita dal depuratore, divenuta artificiale, è pronta per essere spillata e servita. Anche evitando di discutere a proposito della validità dell'impianto di trattamento acquistato, i problemi maggiori riguardano la gestione dell'impianto stesso e le modalità di miscela al pubblico. Come è naturale, gli impianti che dispensano l'acqua alla spina vanno soggetti a manutenzione. Periodicamente filtri e lampade vanno sostituiti, le prescrizioni del costruttore devono essere seguite alla lettera. Forse si può dubitare che ciò accada effettivamente. Né si può ragionevolmente

pensare che la sostituzione di certe parti avvenga in un ambiente controllato igienicamente.

Intendiamoci, non si intende assolutamente criminalizzare i produttori dei sistemi di trattamento, che in alcuni casi garantiscono il massimo dell'igiene anche nelle fasi della manutenzione casalinga. Eppure è lecito dubitare che l'utente segua scrupolosamente il manuale di manutenzione prescritto dal costruttore, considerando l'elevato costo dei filtri e delle parti soggette a sostituzione periodica.

E soprattutto, e questo è proprio il tema del giorno, chi fa le analisi dell'acquedotto e con che cadenza periodica? Il caso di S. Felice del Benaco (Bs), in cui acqua dell'acquedotto comunale è stata inquinata da batteri, nonostante i depuratori, ci ha recentemente insegnato che un incidente può sempre accadere. L'incidente ha assunto contorni molto rilevanti sia dal punto di vista della salute pubblica sia del danno commerciale e di immagine degli operatori del territorio, in quanto il controllo dell'acqua e quindi le analisi, non sono svolte così sistematicamente e frequentemente come nel caso delle acque minerali. Un problema di questo tipo infatti non sarebbe mai potuto succedere nel caso di una fonte di acqua minerale, perché chi imbottiglia svolge **analisi giornaliere** sull'acqua, non solo per prescrizione di legge, ma nel suo stesso interesse.

Riguardo alle qualità chimico-fisiche dell'acqua di casa, queste dipenderanno sempre dal territorio di provenienza e dalla qualità dell'acquedotto di distribuzione. Certamente non potremo parlare di acque con particolari caratteristiche organolettiche o proprietà favorevoli alla salute.

Quale Acqua Minerale?

Innanzitutto dobbiamo chiarire cosa si intende per acqua minerale.

L'acqua minerale naturale è regolamentata da direttive europee che la definiscono come un'acqua:

- di origine sotterranea e protetta
- batteriologicamente pura all'origine
- con composizione chimica caratteristica e costante
- con possibili effetti favorevoli alla salute
- imbottigliata all'origine con contenitori sicuri e controllati.

Per poter essere considerata tale e commercializzata, deve ottenere il riconoscimento da parte del Ministero della Salute, che valuta gli studi geologici, le analisi batteriologiche e chimico-fisiche nonché le sperimentazioni clinico-farmacologiche. La commercializzazione deve essere autorizzata dalla Provin-

cia dopo una serie di sopralluoghi ed accertamenti sull'idoneità delle captazioni, degli impianti e del processo di imbottigliamento.

La confusione...

Parlando di dati raccolti tra la gente, emergono delle convinzioni che non posso più definire soltanto confuse, ma che sono figlie di campagne d'informazione ingannevoli e in qualche caso truffaldine. Faccio qualche esempio.

Dire che un'acqua minerale contenente calcio è da evitare, perché potrebbe causare i calcoli ai reni, è una stupidaggine colossale. Il calcio presente nell'acqua viene assorbito bene dal nostro organismo e non favorisce la formazione di calcoli renali, anzi la contrasta.

Molto spesso i sali minerali contenuti nell'acqua favoriscono l'eliminazione di quelli contenuti in eccesso.

L'acqua minerale non fa ingrassare e soprattutto non dà ritenzione idrica; al contrario favorisce la diuresi.

E' il sale, ovvero il sodio (Na), che da ritenzione idrica. Per questo si consiglia di bere acque con poco sodio e molto diuretiche come l'acqua Castello delle Terme di Vallio, perché spesso assumiamo con la dieta quotidiana molto più sodio del fabbisogno quotidiano (1 grammo)

Non è vero in assoluto che l'acqua minerale debba essere bevuta lontano dai pasti. E' vero che la cura dell'acqua per chi soffre di qualche disturbo (ad es. calcolosi renale) deve essere praticata al mattino a digiuno. Ma è altrettanto vero che un'adeguata quantità di acqua a pasto è utile per favorire i processi digestivi.

E' sbagliato porre attenzione nella lettura di un'etichetta solo al residuo fisso a 180°

Il residuo fisso è **la quantità di sali minerali disciolti in un litro d'acqua misurati, dopo la sua evaporazione a 180 °C, espressi normalmente in milligrammi/litro)**

In Italia le acque si classificano a seconda del residuo fisso in:

- | | |
|--|-----|
| • Acque minimamente mineralizzate
res. fisso da 0 a 50 mg/Lt | 11% |
| • Acque oligominerali
res. fisso da 50 a 500 mg/Lt | 56% |
| • Acque minerali
res. fisso da 50 a 1500 mg/Lt | 24% |
| • Acque ricche di sali minerali
res. fisso oltre i 1500 mg/Lt | 9% |

Oggi è più che mai importante valutare non solo la quantità dei minerali sono disciolti in un litro d'acqua, ma la loro qualità, tale da conferire all'acqua le cosiddette qualità salienti. Le qualità salienti e le indicazioni sono quelle

che compaiono in etichetta. Nel caso per esempio dell'acqua Castello delle Terme di Vallio, possiamo trovare indicate le seguenti qualità salienti.

Può avere effetti diuretici. Può favorire le funzioni epatobiliari. È indicata nelle diete povere di sodio. Può essere usata per la preparazione degli alimenti dei neonati (d.d. Min.salute n.3803 del 28-09-2007). Diffidate dunque da chi vi dice che le **acque senza minerali o quasi distillate** sono le migliori per ogni uso.

Dico questo perché ultimamente si va diffondendo la moda di bere acque minimamente mineralizzate, cioè con un basso residuo fisso, credendo che queste non solo siano più leggere, ma soprattutto più diuretiche e digeribili di altre. **Non è assolutamente così.**

Se così fosse infatti, l'acqua che ha il residuo fisso più basso in assoluto, cioè l'acqua distillata, sarebbe l'acqua migliore da bere. In realtà sappiamo che l'acqua distillata è notoriamente molto valida per batterie e ferri da stiro, ma non altrettanto per il nostro organismo, per il quale è sconsigliata e in alcuni casi risulta addirittura tossica.



Ecco un elenco dei parametri importanti:

- che un'acqua minerale abbia un buon rapporto calcio/magnesio (generalmente 2 a 1) il che solitamente stimola e facilita una buona diuresi.
- che contenga bicarbonato, che consente un elevato grado di digeribilità.
- che un'acqua minerale sia povera di sodio (almeno sotto i 5mg/lit), soprattutto per chi ha problemi di ipertensione.
- che abbia pochi nitrati (una presenza di nitrati inferiore ai 10 mg/lit rende un'acqua minerale particolarmente adatta ai bambini).
- il valore del PH. Il PH di un'acqua esprime la sua acidità o alcalinità. Se il Ph è più di 7 un'acqua si definisce alcalina,

se è meno di 7 si definisce acida se è uguale a 7 si definisce neutra. Le acque leggermente alcaline svolgono una funzione anti-acida.

Potremmo continuare l'elenco di parametri a cui fare attenzione ma il rischio sarebbe di diventare troppo tecnico e noioso. Ritengo invece più immediato ed utile richiamare l'attenzione dei lettori anche su un altro paio di aspetti dell'acqua minerale forse troppo spesso poco considerati: il contenitore ed il fatto che un'acqua abbia anche un utilizzo termale oppure no.

Il contenitore dell'acqua

Il contenitore dell'acqua più diffuso oggi al mondo è la bottiglia in PET (la cosiddetta bottiglia in plastica) che costituisce ormai oltre l'85% del mercato rispetto alla tradizionale bottiglia in vetro che ne occupa poco più del 13%. Il fatto è facilmente spiegabile e ancora una volta purtroppo è una ragione meramente commerciale. La plastica è comoda, pesa poco, non si rompe, è facilmente trasportabile e soprattutto si butta via. Il vetro invece pesa di più, contiene al massimo generalmente un litro d'acqua, può rompersi e soprattutto nella maggior parte dei casi (per fortuna!) bisogna renderlo al produttore che lo ricicla. Si dimentica però un aspetto importante. Il vetro è uno dei pochissimi materiali inerti. Il che significa che non cede e non assorbe sostanze. Quindi grande qualità e garanzia. Spesso d'estate si sente dire che un'acqua sa di plastica: questo è dovuto magari al fatto che è stata lasciata per ore al sole ad elevata temperatura. Ciò non può accadere nel caso di un contenitore di vetro. Il vetro è inoltre completamente riciclabile e, con i costi di smaltimento dei rifiuti attuali, tornare ai contenitori in vetro, non sarebbe male.

L'utilizzo termale dell'acqua minerale

Termino la mia riflessione sulle acque minerali rispondendo a quelle persone che sempre più spesso mi dicono che, non essendo esperti del settore e tantomeno dei chimici, fanno comunque fatica a districarsi nella scelta dell'acqua e nell'analisi dell'etichetta. A questi amici vorrei ricordare che in Italia, da secoli, esistono delle acque termali utilizzate largamente anche nel bere quotidiano. Se da secoli ci sono migliaia di persone che si recano presso stabilimenti termali per bere una determinata acqua, ciò significa che anche le proprietà favorevoli alla salute di un'acqua minerale sono importanti e alle Terme sono facilmente misurabili. Un'acqua minerale termale non dovrebbe necessitare di grandi campagne commerciali o mediatiche, perché la sua origine è di



per sé stessa garanzia per il consumatore che, attraverso la bottiglia, ha la possibilità di averla comodamente a casa. Questo anche per sfatare quel credo per il quale le acque minerali utilizzate alle Terme vanno bevute soltanto da chi ha specifici problemi di salute.

Per chi invece davvero soffre di specifici disturbi (per esempio coliche renali, gastriti, infiammazioni delle vie urinarie, iperuricemie, ecc.) è importante sapere che chiedendo al proprio medico di base possono ottenere la ricetta per svolgere cure idropiniche presso un qualsiasi centro termale convenzionato con il SSN pagando il solo Ticket (e in alcuni casi esenzione, più di 65 anni, meno di 6 anni nemmeno quello!).

L'acqua minerale naturale, oltre a dissetare, ha lo scopo di aiutare il nostro organismo ad espletare alcune importanti funzioni (digestiva, del fegato, del ricambio, renale) e di prevenire disturbi a questi correlate. Soprattutto l'acqua minerale va utilizzata per il benessere quotidiano.

Pertanto, considerato che bere molto è importante, il mio consiglio è di usare il buon senso, di bere un'acqua che vi piace, possibilmente proveniente da un territorio che conoscete e magari di fare attenzione nell'acquisto di un'acqua minerale a non farvi troppo suggestionare dai miraggi della pubblicità.

Buona Estate a tutti e alla prossima.

