



A colloquio con...

... il Dott. Giorgio Temporelli
(Esperto in legislazione, igiene e tecnologie
per la gestione delle acque)

Le acque minerali

Dott. Temporelli eccoci al nostro terzo incontro sull' universo "acqua" e tutto ciò che riguarda l'acqua stessa e argomenti correlati... abbiamo parlato delle reti di distribuzione, dei processi di potabilizzazione, di impianti di trattamento domestico.

Oggi ci concentriamo, per chiudere il nostro ciclo di incontri, sulle "acque minerali".

Possiamo dire che tutte le acque sono minerali?

Ogni acqua è minerale nel senso che contiene sali minerali disciolti: anche la più leggera, come l'acqua piovana, ne contiene una certa quantità. La dizione "acqua minerale naturale" viene tuttavia concessa dal Ministero della Salute solamente a quelle acque che superano una serie di valutazioni di natura geologica ed idrogeologica, fisica, chimica e chimico-fisico, microbiologica, farmacologica e clinica. Un'acqua minerale deve possedere caratteristiche di purezza avere diretta origine da una falda o un giacimento sotterraneo, questo la distingue da una normale acqua potabile che, per legge, non può essere chiamata minerale. Quindi dal punto di vista geologico tutte le acque sono minerali, ma possono essere chiamate tali solo quelle che hanno ottenuto il riconoscimento ministeriale e che rappresentano, quindi, una specifica categoria commerciale.

"Microbiologicamente pura" significa sterile?

Su ogni etichetta di acqua minerale è presente questa dicitura che rappresenta una delle principali caratteristiche delle acque minerali naturali. La purezza microbiologica differenzia le acque minerali dalle comuni acque potabili collocandole, in tal senso, su un livello qualitativo più elevato. Le acque del rubinetto sono potabili dal punto di vista microbiologico perché disinfettate, quelle minerali naturali lo sono invece già all'origine poiché sgorgano da sorgenti incontaminate. Tale



A colloquio con...

purezza viene mantenuta sino al punto di imbottigliamento e questa è una fase delicata perché occorre fare in modo che l'acqua non venga mai a contatto con l'ambiente esterno.

In ogni caso microbiologicamente pura non significa sterile, vuol dire che risulta assente la flora microbica patogena, ovvero quella pericolosa per l'uomo perché in grado di indurre malattie.

La presenza di germi patogeni in un'acqua minerale è un evento assai raro, soprattutto se è assicurato il massimo igiene nei locali dell'imbottigliamento, in particolare nelle linee e in prossimità del riempimento, zona in cui è massimo il rischio di contaminazione da parte dell'ambiente esterno.

L'acqua minerale ha una scadenza?

L'acqua minerale, diversamente dalla maggior parte dei prodotti alimentari freschi, non ha una data di scadenza. Pensiamo al latte, alle uova, al formaggio ed alla carne, per questi la conservabilità è nell'ordine di alcuni giorni. Ma quali sono i motivi che portano all'alterazione di un prodotto alimentare? L'alterazione di un alimento può essere definita come qualsiasi cambiamento (in genere si manifesta con modifiche organolettiche e nutrizionali) che rende il prodotto inaccettabile per il consumo umano. Possono cambiare sapore, odore e aspetto, mentre le caratteristiche nutrizionali che possono subire alterazioni sono i carboidrati (possono subire fermentazioni ad opera di batteri o lieviti), le proteine (possono subire putrefazione a causa di enzimi e batteri), i grassi (possono subire irrancidimento a causa di enzimi e ossigeno atmosferico), le vitamine (possono subire inattivazione a causa delle luce e dell'ossigeno atmosferico) e infine l'alcol che può subire inacidimento ad opera di batteri specifici (acetobatteri). L'acqua minerale, non contenendo queste sostanze, non è soggetta a nessun tipo di alterazione nutrizionale; la legge non stabilisce quindi una data di scadenza poiché non sussistono quelle controindicazioni pericolose per la salute legate all'invecchiamento del prodotto. Viene invece stabilito un TMC (Termine Minimo di Conservazione) che rappresenta la data fino alla quale l'acqua, in idonee condizioni di conservazione, mantiene inalterate le proprie caratteristiche qualitative. Tale periodo, che può variare, in media, da uno a due anni, viene deciso liberamente dall'azienda d'imbottigliamento in funzione del tipo di contenitore (il vetro è più inerte rispetto alla plastica) e



A colloquio con...

del livello di gasatura (l'anidride carbonica ha un effetto batteriostatico). Il TMC su una bottiglia d'acqua viene generalmente accompagnato dalla dicitura "da consumarsi preferibilmente entro", a differenza dei prodotti deperibili per i quali è prevista invece la sigla "da consumarsi entro".

Quanta acqua minerale viene imbottigliata, ogni anno, in Italia?

Il nostro paese con 194 l/anno pro capite è leader europeo, e tra i primi al mondo (il primo posto spetta agli Emirati Arabi con oltre 260 l/anno ed il secondo al Messico con 205 l/anno), nel consumo di acqua in bottiglia. Da tempo ormai la produzione nazionale di acque minerali si è assestata su valori superiori ai 12 miliardi di bottiglie all'anno. Dopo il calo dei volumi che, per la prima volta dopo trent'anni di continuo sviluppo, si è registrato nel biennio 2009-10, c'è stata una nuova crescita nel 2011, che si è consolidata nel 2012 intorno ai 12,460 miliardi di litri.

L'aumento dei volumi imbottigliati è stato accompagnato negli ultimi anni da una quota crescente destinata al mercato estero, che si è sviluppata sul mercato internazionale. Negli ultimi dieci anni le esportazioni sono passate da valori trascurabili a circa un 10% del totale prodotto, ovvero a circa 1 miliardo di litri. L'Italia esporta acqua minerale in oltre novanta paesi del mondo, anche se l'80% delle esportazioni totali è suddiviso su USA, Francia, Germania, Svizzera, Canada, Australia, UK e Giappone.

Cosa determina il prezzo di una bottiglia d'acqua?

Per l'industria dell'acqua il costo minore è, paradossalmente, proprio quello della materia prima. Quello che si paga è il servizio. Per le acque di acquedotto il costo dell'acqua è nullo, gli oneri derivano dai costi che la filiera di potabilizzazione e depurazione, ovvero la gestione del servizio idrico integrato comporta. L'acqua minerale, che viene imbottigliata e messa in vendita, segue un percorso diverso ma la logica è la stessa. Qui la materia prima ha un costo, modesto e diverso da regione a regione, ma c'è. Si tratta del canone di concessione all'imbottigliamento, che il soggetto che usufruisce della risorsa deve corrispondere, dato che l'emungimento di acqua minerale è per fini commerciali.



A colloquio con...

Ma il canone e le regole per l'emungimento sono uniformi sul territorio italiano?

No, il canone non è uguale per tutti e nemmeno lo sono le regole che lo stabiliscono. Attualmente nel nostro paese vige una evidente disuniformità nella regolamentazione dei canoni di concessione per l'imbottigliamento, che sono affidati alle regioni e, nel caso particolare del Trentino Alto Adige, stabiliti a livello provinciale. Solo una decina di regioni prevedono il pagamento di un canone proporzionale ai volumi imbottigliati: Abruzzo, Basilicata, Campania, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Lombardia, Marche, Piemonte, Sicilia, Umbria, Valle d'Aosta e Veneto; tutte le altre pagano solo una tassa proporzionale alla superficie del terreno di concessione (in Liguria si paga 5 €/ettaro, la quota più bassa a livello nazionale), piuttosto che una cifra forfettaria annua stabilita in accordo con il Comune. Non sono né la quantità né la qualità dell'acqua a determinare l'ammontare del canone stesso, bensì il territorio, conseguenza di ciò è che l'acqua estratta in una regione, a parità di qualità, può essere molto più onerosa o economica che in altre, sia per l'impresa sia per il consumatore.

Quindi, oltre al canone di concessione, quali sono le voci che concorrono al costo finale di una bottiglia di acqua che comperiamo?

Nel prezzo di vendita gli oneri più consistenti vanno ricercati nella filiera di produzione: dall'acquisto dei contenitori alle tecnologie in uso presso lo stabilimento, dal trasporto al marketing.

Molto onerose sono le tecnologie avanzate in uso presso gli stabilimenti di imbottigliamento, le macchine in grado di assicurare un'elevata produttività e, allo stesso tempo, un'adeguata protezione dell'acqua nei confronti dell'ambiente circostante.

Il trasporto può avere una notevole influenza sul prezzo, questo vale soprattutto per i marchi importanti che vengono commercializzati su tutto il territorio nazionale e anche all'estero. La movimentazione dell'acqua minerale da una regione all'altra avviene per l'80% su gomma.

Anche la pubblicità ha un costo rilevante, che si ribalta sul prezzo di vendita. Pagine pubblicitarie con i più disparati slogan si trovano normalmente su riviste e quotidiani, ma è quella in televisione che sicuramente fa più presa sul consumatore. Dietro molta pubblicità c'è sempre una notevole forza economica. Non c'entrano le caratteristiche di composizione: ci sono acque minerali di



A colloquio con...

ottima qualità note solo nella loro area di commercializzazione, diversamente da altre, magari simili dal punto di vista chimico-fisico, che vengono offerte sul mercato con prezzi assolutamente differenti proprio a causa degli investimenti di promotion effettuati. Il marchio si paga...

Nel prezzo di una bottiglia non c'è quindi solo la qualità dell'acqua, anzi questa a volte c'entra poco o nulla, quello che paghiamo è tutto quello che ci sta attorno e che permette, ad un determinato marchio, di arrivare prima nelle nostre menti e poi sulle nostre tavole.

Esiste l'acqua migliore in assoluto?

Esistono acque migliori di altre, ma non esiste quella migliore in assoluto. Ogni acqua ha delle proprie caratteristiche di composizione (e quindi degli effetti sull'organismo umano) che discendono direttamente dal tipo di acquifero attraversato. Esiste invece l'acqua piu' indicata alle esigenze ed ai gusti di ognuno di noi.

L'acqua può essere considerata un vero e proprio alimento con caratteristiche nutrizionali correlate alla sua composizione chimica. La scelta va fatta sulla base delle specifiche personali (costo, gusto, composizione, stato di salute, attività fisica, ecc). Per un'acqua minerale, attraverso la lettura dell'etichetta che ne rappresenta "la carta d'identità", è possibile individuare l'acqua piu' adatta al consumo quotidiano.

Dott. Temporelli direi che i nostri colloqui sicuramente hanno fornito alle amiche ed amici di GenovaCresce informazioni molto approfondite sull' "universo acqua".

A questo punto ci vediamo venerdì 15 aprile p.v. nella Sala Conferenze di GenovaCresce per un incontro in cui riassumeremo e approfondiremo de visu i concetti che abbiamo esposto in queste interviste e durante il quale le nostre amiche ed i nostri amici potranno rivolgerle direttamente le loro domande.

Certo, sarà per me un appuntamento importante di confronto con i vostri simpatizzanti e avremo magari la possibilità di approfondire temi che eventualmente ci possono essere sfuggiti.

A venerdì 15 allora....

SI, a venerdì!



A colloquio con...

Breve biografia

Giorgio Temporelli

Esperto in legislazione, igiene e tecnologie per la gestione delle acque

Dopo la laurea in Fisica, negli anni '90, inizia a lavorare per un'importante azienda italiana (S.I.T.A.) operante nel settore del trattamento acque per lo sviluppo di impianti per la disinfezione tramite radiazione ultravioletta. Nel giro di pochi anni diventa uno dei massimi esperti nazionali del settore, mettendo tra l'altro a punto un algoritmo matematico per il dimensionamento idraulico semplificato degli impianti UV. Continua ad operare nel settore idrico acquisendo una vasta gamma di competenze sul mondo dell'acqua, espandendo le proprie esperienze lavorative con gestori d'acquedotto e stabilimenti di imbottigliamento di acque minerali. Si delinea così un profilo professionale singolare, che racchiude competenze diversificate, diventando un riferimento nazionale per quanto riguarda la legislazione, l'igiene e le tecnologie per il trattamento delle acque.

Dal 2007 opera come libero professionista.

Come divulgatore scientifico è attivo su un ampio ventaglio di tematiche ambientali, con particolare riferimento alle risorse idriche, un'attività che si esprime attraverso frequenti partecipazioni come relatore a convegni ed incontri pubblici oltre che la pubblicazione di svariati articoli e libri sull'argomento.

Ha collaborato con il Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità ed è stato consulente del Tribunale. Consulente del Gruppo Iren nel settore educazione e comunicazione tiene lezioni sull'ecosostenibilità per scuole di ogni ordine e grado.