

Acque in bottiglia e di rete: le informazioni che mancano al consumatore

⇒ Giorgio Temporelli (✉ info@giorgiotemporelli.it www.giorgiotemporelli.it)

Sia le acque destinate al consumo umano, generalmente rese disponibili all'utente tramite una rete di distribuzione, che quelle in bottiglia, categoria rappresentata essenzialmente dalle acque minerali naturali (con qualche eccezione per le acque di sorgente e quelle da tavola ⁽¹⁾), sono regolamentate da un quadro normativo abbastanza complesso, sufficientemente cautelativo per la salute dei consumatori, ma sicuramente migliorabile. Verranno tralasciati in questa breve trattazione gli aspetti pubblicitari, socio-economici e quant'altro non abbia stretta attinenza con le caratteristiche qualitative dell'acqua e le relative informazioni fornite al consumatore, verranno invece evidenziate alcune "mancanze legislative" sperando che i fatti esposti fungano da elemento di riflessione e possano contribuire, nel prossimo futuro, a rendere le notizie ancor più trasparenti ed esaustive.

Ciò che deve, che potrebbe e dovrebbe riportare un'etichetta di acqua minerale naturale

L'etichetta è la carta d'identità di un'acqua minerale, un documento ricco di informazioni che non sempre vengono colte a fondo dal consumatore. Infatti, se alcuni mostrano interesse per i suoi contenuti, per molte persone le indicazioni non risultano essere di facile interpretazione. Ma vediamo cosa dice la legge in proposito. Il D.Lgs 105/92, all'art.11 (Etichette), prevede che sulle etichette o sui recipienti delle acque minerali naturali debbano essere riportate le seguenti indicazioni:

a) "acqua minerale naturale" integrata, se del caso, con le seguenti menzioni:

1) "totalmente degassata", se l'anidride carbonica libera presente alla sorgente è stata totalmente eliminata;

2) "parzialmente degassata", se l'anidride carbonica libera presente alla sorgente è stata parzialmente eliminata;

3) "rinforzata col gas della sorgente", se il tenore di anidride carbonica libera, proveniente dalla stessa falda o giacimento, è superiore a quello della sorgente;

4) "aggiunta di anidride carbonica", se all'acqua minerale naturale è stata aggiunta anidride carbonica non prelevata dalla stessa falda o giacimento;

5) "naturalmente gassata" o "effervescente naturale", se il tenore di anidride carbonica libera, superiore a 250 mg/L, è uguale a quello della sorgente, tenuto conto dell'eventuale reintegrazione di una quantità di anidride carbonica, proveniente dalla stessa falda o giacimento dell'acqua minerale, pari a quella liberata nel corso delle operazioni che precedono l'imbottigliamento, nonché delle tolleranze tecniche abituali;

b) la denominazione dell'acqua minerale naturale e il nome della località dove questa viene utilizzata;

c) i risultati dell'analisi chimica e fisico-chimica;

d) la data in cui sono state eseguite le analisi di cui al punto precedente e il laboratorio presso il quale dette analisi sono state effettuate;

e) il contenuto nominale;

f) il titolare del provvedimento di cui all'art. 5;

g) il termine minimo di conservazione;

h) la dicitura di identificazione del lotto.

Lo stesso decreto stabilisce, inoltre, che possono essere riportate anche indicazioni riguardanti il contenuto totale di sali (es. "oligominerale" o "leggermente mineralizzata", se il tenore dei sali minerali, calcolato come residuo fisso, non è superiore a 500 mg/L) o di un

singolo ione specifico "caratterizzante" l'acqua stessa (es. "calcica", se il tenore di calcio è superiore a 150 mg/L). Se menzionate nel decreto di riconoscimento possono essere riportate in etichetta anche indicazioni riguardanti i possibili effetti sulla salute o l'idoneità ad un utilizzo specifico (es. "può avere effetti diuretici" o "indicata per l'alimentazione dei neonati"), in ogni caso non sono ammesse diciture indicanti la superiorità dell'acqua minerale naturale rispetto ad altre acque minerali o altre affermazioni che abbiano scopo pubblicitario. Il più recente Decreto 29 dicembre 2003 del Ministero della Salute (attuazione della Direttiva n.2003/40/CE della Commissione nella parte relativa ai criteri di valutazione delle caratteristiche delle acque minerali naturali) all'Art.1 stabilisce che, dalle analisi chimiche e fisico-chimiche deve risultare, oltre alla temperatura dell'aria al momento del prelievo, la determinazione dei seguenti parametri:

- 1) temperatura alla sorgente
- 2) concentrazione degli ioni idrogeno (pH) alla temperatura dell'acqua alla sorgente
- 3) conducibilità elettrica specifica a 20 °C
- 4) residuo fisso a 180 °C
- 5) ossidabilità
- 6) anidride carbonica libera alla sorgente
- 7) silice
- 8) bicarbonati
- 9) cloruri
- 10) solfati
- 11) sodio
- 12) potassio
- 13) calcio
- 14) magnesio
- 15) ferro disciolto
- 16) ione ammonio
- 17) fosforo totale
- 18) grado solfidrometrico
- 19) stronzio
- 20) litio
- 21) alluminio
- 22) bromo
- 23) iodio

Non solo, all'articolo 2 lo stesso decreto stabilisce che dalle analisi chimiche deve inoltre risultare la determinazione dei seguenti pa-

rametri (vedi **Tabella 1**) il cui limite massimo ammissibile è di fianco riportato; tali parametri si riferiscono a sostanze di origine naturale che non devono derivare da una eventuale contaminazione della fonte.

N.	Parametro	Limite Massimo Ammissibile
1	Antimonio	0,0050 mg/L
2	Arsenico	0,010 mg/L (calcolato come As totale)
3	Bario	1,0 mg/L
4	Boro	5,0 mg/L
5	Cadmio	0,003 mg/L
6	Cromo	0,050 mg/L
7	Rame	1,0 mg/L
8	Cianuro	0,010 mg/L
9	Fluoruri	5,0 mg/L (1,5 mg/L per acque destinate all'infanzia)
10	Piombo	0,010 mg/L
11	Manganese	0,50 mg/L
12	Mercurio	0,0010 mg/L
13	Nichel	0,020 mg/L
14	Nitrati	45 mg/L (10 mg/L per acque destinate all'infanzia)
15	Nitriti	0,02 mg/L
16	Selenio	0,010 mg/L

Tabella 1 - Sostanze contaminanti o indesiderabili ammesse nell'acqua minerale naturale e relative concentrazioni.

Tuttavia la Circolare del Ministero della Sanità N° 19 del 12/05/1993, nel punto C (Parametri analitici riportati sulle etichette delle acque minerali) stabilisce che i parametri chimici e fisico chimici da riportarsi in etichetta possono essere limitati ai seguenti:

- 1) elementi caratterizzanti l'acqua minerale, esprimendo in linea di massima le concentrazioni in mg/L, compresi eventualmente quelli indicati all'articolo 6 del D.M. N° 542 del 12/11/1992 (sostituito prima dal D.M. 31 maggio 2001 quindi dal D.M. 29 dicembre 2003 – vedi tabella 1);
- 2) conduttività;
- 3) residuo fisso;
- 4) pH e CO₂ libera alla sorgente, fatta eccezione per le acque minerali sottoposte a trattamenti consentiti, che comportino variazioni di tali parametri.

Da quanto riportato nelle pagine precedenti appare evidente la discrepanza tra quello che deve essere controllato e quello che può

essere riportato in etichetta. Particolare attenzione va fatta alla Circolare 19 il cui punto C-1, lasciando un certo spazio all'interpretazione, appare poco chiaro.

La questione non è dovuta a quanti dei parametri determinati in sede analitica (23 caratterizzanti + 16 riguardanti sostanze indesiderabili e tossiche) possono essere riportati in etichetta, ma quali. La Circolare in questione stabilisce che i parametri chimici e fisico-chimici da riportarsi in etichetta possono essere limitati agli elementi caratterizzanti l'acqua minerale, senza peraltro stabilire con precisione quali essi siano; inoltre consente che le loro concentrazioni (in mg/L) vengano espresse in linea di massima. L'avverbio "eventualmente" rimanda alla discrezione dell'imbottigliatore la segnalazione in etichetta della presenza di sostanze indesiderabili; in questi casi andrebbe invece stabilita una soglia oltre la quale l'elemento dovrebbe essere valutato come caratterizzante, ovvero non trascurabile, e la sua concentrazione segnalata obbligatoriamente in etichetta.

Facciamo un esempio. La concentrazione massima ammessa per i nitrati è di 45 mg/L, sulla base delle odierne disposizioni di legge ciò significa che un'acqua minerale che abbia valori maggiori non può essere commercializzata, ma concentrazioni anche lievemente minori ne consentono l'imbottigliamento e senza alcun obbligo di segnalazione in etichetta. Questo approccio, seppur legalmente corretto, è poco trasparente nei confronti del consumatore. Se venisse invece stabilita una certa percentuale, ipotizziamo a titolo esemplificativo, pari al 50% del valore limite, si avrebbe l'obbligo di segnalazione in etichetta per concentrazioni superiori a 5 µg/L per l'arsenico, a 25 µg/L per il cromo, a 22,5 mg/L per i nitrati e così via per ogni elemento riportato in **Tabella 1**.

Un'ultima considerazione. Sulle etichette compaiono sempre i valori di temperatura, pH e anidride carbonica libera alla sorgente, questi parametri tanto importanti per l'analista non sono di nessuna utilità per il consumatore (inoltre per le acque gassate i valori risultano sostanzialmente modificati).

Che acqua esce dal rubinetto?

Una delle differenze tra le acque in bottiglia e quelle di rete è che queste ultime sono prive dell'etichetta informativa, di conseguenza il consumatore può dare giudizi qualitativi basandosi unicamente su valutazioni di tipo sensoriale (sapore di cloro più o meno accentuato, presenza di retrogusti, variazioni anomale di colore, torbidità,

ecc); sulla base di questi macroindicatori l'acqua viene ritenuta più o meno buona e generalmente usata nel quotidiano. Ma che dire in merito all'eventuale presenza di alcuni elementi "significativi" dal punto di vista igienico e/o tecnologico? Le acque ricche di sodio sono sconsigliate agli ipertesi, quelle ad elevato contenuto di nitrati sono particolarmente sconsigliate per l'alimentazione dei neonati, la presenza di una elevata durezza ⁽²⁾ può compromettere la funzionalità di alcuni elettrodomestici, ecc. Il consumatore dovrebbe venire regolarmente informato in merito alle caratteristiche dell'acqua che esce dal suo rubinetto, per dargli così la possibilità di scegliere se continuare a berla tranquillamente oppure optare per quella in bottiglia o, magari, decidere di affinarla installando un dispositivo di trattamento al punto d'uso.

Va detto che da qualche tempo a questa parte un numero sempre crescente di gestori ha deciso di seguire questa strada e creare un contatto con l'utente finale tramite la bolletta o con il sito WEB. Sono sempre di più i gestori che mettono a disposizione informazioni riguardanti la qualità della loro acqua: alcuni presentano dei report di analisi, altri una sorta di etichetta dove i vari valori misurati (mediati su un certo periodo di tempo) vengono messi a confronto con i limiti di legge stabiliti per le acque destinate al consumo umano. Spesso il confronto viene allargato alle acque minerali naturali, ed in particolare con i valori rilevati dalla lettura di un certo numero di etichette presenti in commercio; tale approccio risulta essere potenzialmente fuorviante per il consumatore ma soprattutto poco corretto in quanto, per essere significativo, un tale raffronto andrebbe fatto esclusivamente sulla base dei limiti previsti dalla legge per le due tipologie di acque ⁽³⁾. Il confronto minerali-potabili sembra essere un tema sempre più caro ai gestori delle reti idriche che, per valorizzare il loro prodotto ed il loro servizio sottolineano, con toni sempre più marcati, non soltanto gli aspetti qualitativi ma anche i vantaggi economici ed ambientali che derivano dalla scelta di consumare l'acqua del rubinetto. Basso costo, freschezza del prodotto e nessun impatto ambientale dovuto al trasporto su gomma ed alla produzione di rifiuti dagli imballi in plastica sono i cavalli di battaglia degli acquedottisti, unitamente alla garanzia di qualità certificata dai continui e frequenti controlli di laboratorio. In ogni caso la diffusione di queste informazioni non è prevista dalla legge ed è lasciata alla discrezione degli enti gestori, questo è sicuramente il principale motivo per cui in molte realtà il consumatore non ha accesso diretto a questi dati e per il loro reperimento si trova costretto a percorrere strade alternative, talvolta complicate ⁽⁴⁾. Un altro aspetto importan-

te è quello presentato dall'Art.5 del D.Lgs 31/2001 (Punti di rispetto della conformità), dove si stabilisce che le acque fornite da una rete di distribuzione devono risultare potabili al punto di erogazione, ovvero al rubinetto, ma che la responsabilità del gestore è limitata al punto di consegna costituito dal contatore. Questo fatto implica che, per gli edifici in cui l'acqua è fornita al pubblico, la responsabilità di eventuali alterazioni di qualità generatesi tra il contatore ed il rubinetto ricadono sul titolare o il gestore dell'immobile. In altre parole se la qualità al rubinetto venisse compromessa a causa della presenza di serbatoi scarsamente mantenuti, tubature vetuste, sistemi di trattamento centralizzati mal funzionanti o quant'altro, l'utente può rivolgersi all'amministratore il quale ha il dovere di proporre delle soluzioni.

Un'ultima osservazione va fatta sui provvedimenti di deroga. Il legislatore, consapevole dell'attuale stato della tecnologia e delle reti acquedottistiche, ha previsto delle deroghe ai valori parametrici di alcuni elementi indesiderabili e tossici; a tal scopo sono stati fissati dei periodi transitori durante i quali, in attesa di raggiungere i limiti definiti, è consentita l'erogazione dell'acqua. Il piombo per esempio sarà ammesso sino al 2013 con una concentrazione di 25 µg/l (anziché 10 µg/l); stessa concentrazione è ammessa sino al 2008 per il bromato. Il D.Lgs. 31/2001 consente che alcuni degli obiettivi di qualità possano essere raggiunti in tempi successivi alla sua entrata in vigore poiché, in seguito all'abbassamento dei valori limite di alcuni parametri (ad esempio l'arsenico: 50 µg/L → 10 µg/L), non è possibile in tempi brevi disporre di risorse idriche che possano soddisfare tali requisiti o attivare adeguati impianti di trattamento. Nel nostro paese le diffuse formazioni di natura vulcanica e le manifestazioni geotermiche sono causa di frequenti arricchimenti di alcune acque sotterranee in arsenico, boro e altri elementi, le cui concentrazioni spesso entrano in regime di deroga (Mantelli F., Temporelli G., 2007) ⁽⁵⁾.

Nonostante le tecniche di rimozione dell'arsenico su vasta scala siano relativamente recenti, desta perplessità il fatto che per questa sostanza siano concesse deroghe, tra l'altro a valori abbastanza elevati (50 µg/L); analogamente non appare giustificata la permanenza della deroga per i THMs fino al valore abbastanza elevato di 80 µg/L (anziché 30 µg/L) dal momento che la tecnologia di rimozione di questi contaminanti è ben conosciuta e diffusa e che già in passato molti gestori erano riusciti a mantenere nei loro acquedotti valori inferiori al limite di legge. Il quadro delle deroghe in vigore a livello nazionale, a parte qualche eccezione, risulta quasi totalmente orientato su parametri quali arsenico, boro, clorito, THMs, fluoro

e vanadio, ovvero sostanze sia di origine naturale che antropica le quali, se assunte per lunghi periodi di tempo, possono avere ricadute negative sulla salute umana (vedi **Tabella 2**). Il problema delle deroghe viene affrontato dagli enti gestori con approcci che differiscono caso per caso, può succedere così che si proceda con:

1. la miscelazione con altre acque che presentano valori più bassi dei parametri in deroga, fino a raggiungere livelli di concentrazione al di sotto dei relativi limiti di legge;
2. il censimento delle captazioni esistenti non utilizzate ed eventuale impiego di tali risorse in relazione all'entità dei volumi idrici in gioco ed alla qualità delle acque;
3. l'individuazione di fonti sostitutive e/o alternative di approvvigionamento potabile;
4. possibili trasferimenti di acqua mediante la connessione tra sistemi idrici contigui.

L'articolo 13 del D.Lgs. 31/2001 (Deroghe) stabilisce che le deroghe ai valori di parametro possono essere concesse purché tale scelta non comporti alcun potenziale pericolo per la salute umana e sempreché l'approvvigionamento di acque destinate al consumo umano conformi ai valori di parametro non possa essere assicurato con nessun altro mezzo congruo. La tendenza, quindi, è quella di tutelare al meglio la salute del consumatore, tuttavia è difficile che il comune cittadino venga a conoscenza di queste notizie (a meno che non sia un abituale lettore della Gazzetta Ufficiale) e ciò non è in linea con i buoni propositi del decreto stesso.

Conclusioni

Il complesso quadro normativo, costituito da decreti legislativi e decreti e circolari ministeriali, presenta delle lacune in alcuni aspetti riguardanti le informazioni a tutela del consumatore. In questo lavoro sono state evidenziate alcune di queste criticità e presentate le rispettive proposte di miglioramento, riassunte nei seguenti punti:

- le etichette delle bottiglie di acqua minerale naturale contengono alcuni dati poco importanti per il consumatore (come ad es. la temperatura, il pH e l'anidride carbonica libera alla sorgente) mentre altri, riguardanti sostanze indesiderabili e tossiche, vengono riportati a discrezione dell'imbottigliatore. Occorrerebbe in proposito definire esattamente il significato di

"elemento caratterizzante", quindi segnalare obbligatoriamente in etichetta quelli che, in base a tale definizione, risultano essere tali, siano essi di origine naturale che antropica;

- le informazioni riguardanti le caratteristiche dell'acqua erogata dovrebbero essere obbligatoriamente fornite all'utente (e non lasciate al libero arbitrio dell'ente gestore), periodicamente con la bolletta oppure tramite il sito WEB. A maggior ragione dovrebbe sussistere l'obbligo di segnalazione qualora l'acqua venisse erogata in regime di deroga. Per facilitare l'interpretazione tutti i valori di parametro andrebbero messi in confronto diretto con i limiti previsti dalla legge.

Note

(1) Acque trattate oppure di sorgente che, non ancora provviste di autorizzazione ministeriale, vengono identificate ed imbottigliate nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 31/2001 (acque destinate al consumo umano).

(2) Un grado francese (°F) di durezza corrisponde ad un contenuto di sali di calcio e/o magnesio molecolarmente equivalente a 1g di CaCO₃

ogni 100 litri d'acqua.

(3) Per maggiori informazioni consultare l'articolo di Temporelli G., Mantelli F. "Acque potabili e minerali naturali – le nuove disposizioni di legge in riferimento ai parametri chimici" L'ACQUA n°4/2004.

(4) In alcuni territori, come ad esempio quello genovese, l'approvvigionamento idrico è affidato a differenti risorse idropotabili che, all'uso, vengono tra loro mescolate; in casi come questo risulta più difficile fornire all'utente informazioni precise riguardo alla qualità dell'acqua erogata.

(5) Per maggiori informazioni consultare il volume di Mantelli F., Temporelli G. "L'acqua nella storia", Franco Angeli, 2007.

(6) Per i Comuni, o parte di essi, di Cercola, Ercolano, Massa di Somma, Ottaviano, Pollena Trocchia, Portici, S. Anastasia, S. Giorgio a Cremano, S. Giuseppe Vesuviano, S. Sebastiano al Vesuvio, Somma Vesuviana, Torre del Greco, Volla, e Nola.

(7) Solo per il Comune di Piombino (LI).

(8) Per maggiori informazioni consultare l'articolo di Calà P., Mantelli F. "Acque potabili e acque minerali similitudini e differenze" Industria delle Bevande – XXXVI (2007).

Regione	Atto	Parametro	Valore max. concesso (tra parentesi limite di legge)	Scadenza
Campania ⁽⁶⁾	D.M. 03/07/2007	Fluoro	2,50 mg/L (1,50 mg/L)	31/12/2007
Emilia Romagna	D.M. 13/01/2006	Clorito	1,3 mg/L (0,8 mg/L)	31/12/2006
Lazio	D.M. 30/12/2006	Arsenico Fluoro Selenio Vanadio	50 µg/L (10 µg/L) 2,50 mg/L (1,50 mg/L) 20 µg/L (10 µg/L) 160 µg/L (50 µg/L)	31/12/2007
Lombardia	D.M. 30/12//2006	Arsenico	50 µg/L (10 µg/L)	31/12/2007
Marche	D.M. 21/03/2006	Clorito	1,3 mg/L (0,8 mg/L)	31/12/2006
Piemonte	D.M. 30/12/2006	Arsenico Nichel	50 µg/L (10 µg/L) 50 µg/L (20 µg/L)	31/12/2007
Provincia autonoma di Bolzano	D.M. 13/01/2006	Arsenico	50 µg/L (10 µg/L)	31/12/2006
Provincia autonoma di Trento	D.M. 30/12/2006	Arsenico	50 µg/L (10 µg/L)	31/12/2007
Puglia (Provincia di Foggia)	D.M. 20/05/2007	Trialommetani	80 µg/L (30 µg/L)	31/12/2007
Sardegna	D.M. 30/12/2006	Vanadio	160 µg/L (50 µg/L)	31/12/2007
Sicilia	D.M. 21/03/2006	Clorito	1,3 mg/L (0,8 mg/L)	31/12/2006
Toscana	D.M. 30/12/2006	Boro Boro ⁽⁷⁾ Arsenico Clorito Trialommetani	3 mg/L (1 mg/L) 3,5 mg/L (1 mg/L) 50 µg/L (10 µg/L) 1,3 mg/L (0,8 mg/L) 80 µg/L (30 µg/L)	31/12/2007
Veneto	D.M. 21/03/2006	Tricloroetilene + Tetracloroetilene	20 µg/L (10 µg/L)	31/03/2006

Tabella 2 - Riepilogo delle deroghe concesse alle Regioni ed alle Province autonome nel periodo 2006-7 ⁽⁸⁾