

Nonostante l'acqua del rubinetto sia buona, e più sicura e controllata, i consumi d'acqua in bottiglia stanno esplodendo. Con conseguenze rilevanti per l'ambiente e per il portafoglio. Ma sappiamo almeno scegliere la minerale giusta? Comperare acque locali e nelle bottiglie di vetro rende il consumo d'acqua in bottiglia più sostenibile.

di **Matteo Rizzoli**

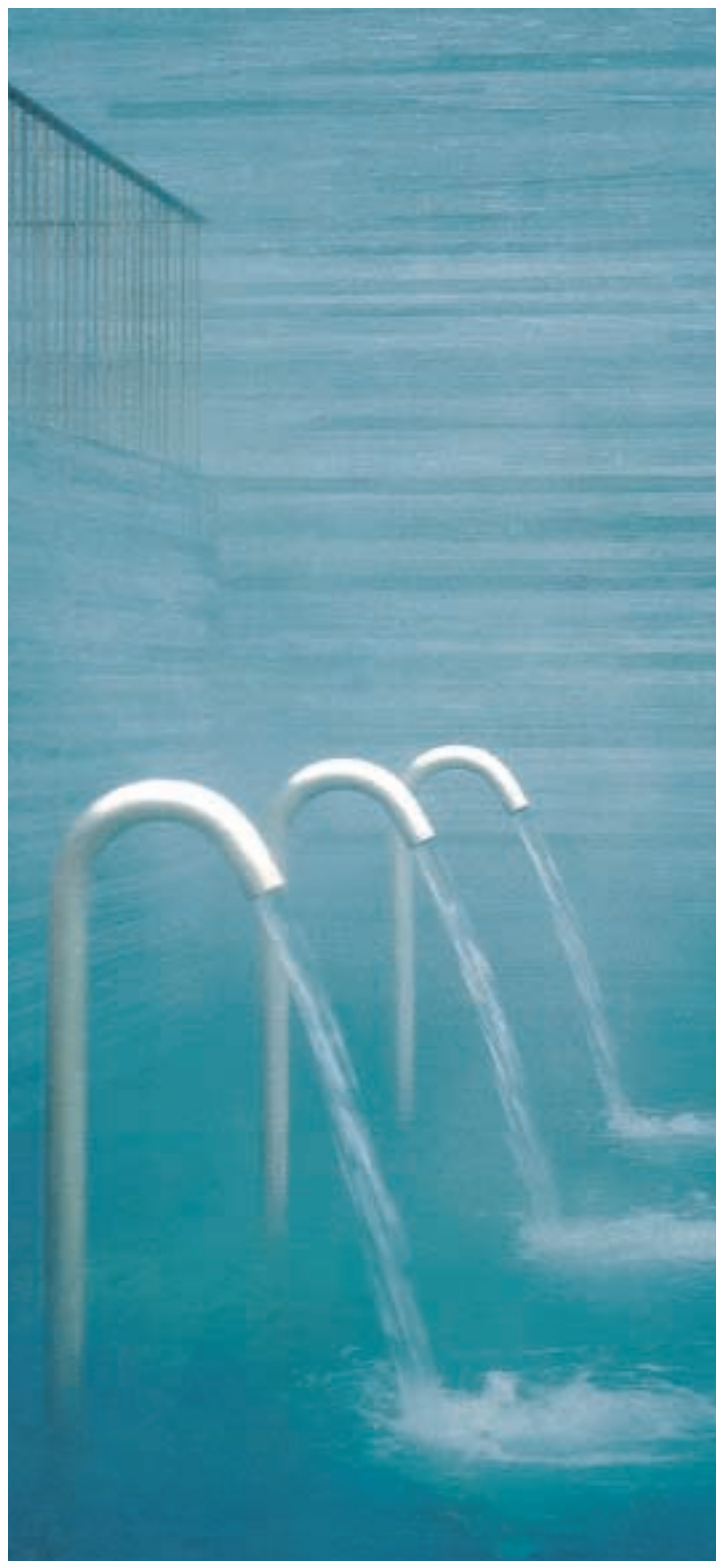
Semplice come l'acqua

Nel marzo 2004, la Cola-cola ha ricevuto un clamoroso schiaffo alla sua immagine ed è stata costretta a ritirare dal mercato inglese una nuova marca d'acqua, la Dasani, dopo aver investito milioni di sterline nel lancio pubblicitario e nella promozione. Che cosa è successo? La nota multinazionale americana aveva da poche settimane introdotto la nuova marca, quando è stata travolta dagli scandali. Prima si è scoperto che la Dasani, non era altro che acqua prelevata dall'acquedotto pubblico della contea del Kent e, dopo debito trattamento, venduta a un prezzo 3.166 volte più elevato. Nel giro di poche settimane poi, mezzo milione di bottiglie sono state ritirate dal mercato perché le analisi indicavano un concentrato di un sale sospettato di causare il cancro se assunto in dosi elevate superiore ai limiti consentiti per legge. Dopo questa debacle il colosso di Atlanta è stato costretto a rivedere i suoi piani e a riconsiderare la prevista invasione dei mercati europei con la sua acqua. Una multinazionale che prende una cantonata ci induce sempre ad un mezzo sorriso, ma perché, ci si può chiedere, ci interessiamo a questo ormai vecchio e lontano episodio?

La storia della Dasani è la punta di un più vasto fenomeno che riguarda il modo in cui as-

sumiamo la sostanza che costituisce il 78% del nostro corpo. Alcuni anni fa, la Cola-cola si è lanciata all'inseguimento della sua concorrente Pepsi, nella conquista del nuovo e promettente mercato delle acque minerali, dopo che, già da un po' di tempo, il mercato delle bevande gasate faceva segnare ritmi di crescita deludenti per i bilanci aziendali. In pochi anni i due giganti delle bollicine hanno insieme monopolizzato il relativamente vergine mercato americano ed hanno pianificato la loro espansione nel maturo mercato europeo. Lo sbarco della Dasani in Inghilterra doveva segnare l'inizio dell'invasione, ma il nuovo D-day americano si è questa volta arenato sulle spiagge della Gran Bretagna. Il fallimento si spiega facilmente se si guarda alle particolarità del mercato europeo delle acque in bottiglia.

Gli europei sono di gran lunga i consumatori più accaniti di acqua in bottiglia, ed in particolare noi italiani deteniamo il poco invidiabile record di consumo con più di 170 litri a testa in un anno, seguiti a poca distanza da Francia e Spagna. Il consumo di acqua in bottiglia ha origini lontane: nasce dalla scarsa qualità dell'acqua proveniente dagli acquedotti, per questo si è presto diffuso nelle regioni mediterranee dove l'acqua scarseggia in estate, o nelle grandi pianure dove



L'acqua del rubinetto è preferibile a quella minerale perché è più sicura in quanto più controllata: secondo la legislazione italiana infatti l'acqua di rubinetto deve ottemperare a 200 diversi parametri di qualità mentre per l'acqua in bottiglia viene richiesto il rispetto di soli 48 parametri.



l'acqua è prelevata dai fiumi. Con l'andare degli anni la qualità dell'acqua potabile in Italia è però migliorata in seguito all'introduzione di normative di tecnologie per il filtraggio ed il trattamento: oggi possiamo dire che buona parte del paese è servita da acqua di qualità. Certo, l'acqua è un bene con delle caratteristiche che variano a seconda dei luoghi. Così capita che Roma abbia da due millenni, grazie anche agli acquedotti romani, una delle acque più buone, mentre le città della pianura padana, nonostante la tecnologia, debbano accontentarsi dell'acqua con un vago retrogusto di cloro; il Trentino invece è zona particolarmente ricca di fonti di grande pregio e dove ogni comune ha diverse sorgenti a cui attingere.

La gente si è però accorta del generale miglioramento dell'acqua del rubinetto, almeno stando ai recenti dati Istat, che confermano la crescente fiducia delle famiglie nell'acqua del rubinetto, fiducia del tutto meritata: secondo la legislazione italiana infatti l'acqua di rubinetto deve ottemperare a 200 diversi parametri di qualità mentre per l'acqua in bottiglia viene richiesto il rispetto di soli 48 parametri. Un esempio su tutti: la concentrazione massima di arsenico nella minerale, fino ad alcuni mesi, era fissata a 50 microgrammi al litro, limite, che a sua volta, solo alcuni anni fa era pari a 200 microgrammi. Da tempo il limite fissato per legge per gli acquedotti è fermo ai dieci mg/l, limite peraltro richiesto da più di un decennio dall'Organizzazione mondiale della sanità.

Se anche si fidano dell'acqua del rubi-

netto, gli italiani non la vogliono: la spesa per il consumo di acqua minerale di ogni famiglia è pari a 260 euro l'anno. Undici miliardi di litri vengono prelevati, quasi gratuitamente, da 180 fonti pubbliche e imbottigliati ed etichettati con oltre 280 marche diverse. Se la Cola-cola avesse puntato sull'Italia, la sua Dasani avrebbe certamente trovato una strenua competizione nel nostro paese. Di fatto, l'acqua imbottigliata è un business che solo in Italia vale quasi tre miliardi di euro, che fa girare su pesanti ed inquinanti Tir da un capo all'altro del bel paese qualcosa come nove miliardi di bottiglie, la maggior parte delle quali destinate molto presto a finire in discarica o negli inceneritori.

È un mercato in espansione nel quale i produttori-colossi come la Cola-cola si stanno buttando a capofitto: da "necessità", il consumo di acqua imbottigliata è diventato un consumo voluttuario: oggi si consuma acqua minerale per dimostrare uno status sociale, espressione dello "stile di vita". Una conquista che costa cara ai consumatori, se è vero che un metro cubo di acqua costa in media qualche decina di centesimo di euro mentre un metro cubo di minerale lo si porta a casa sborsando tra i duecento ed i cinquecento euro con punte da follia per alcune acque "pregiate". Se è ormai comune pagare un litro d'acqua quanto un litro di benzina, possiamo affermare che l'acqua minerale sta diventando il secondo liquido, dopo il petrolio, oggetto di venerazione ed ossessione di questa nostra società.

Il lungo percorso dell'acqua

Dalla nuvola alla tavola

Dalla nuvola alla tavola l'acqua può seguire due percorsi diversi ed alternativi, il rubinetto e la bottiglia, con differenze, vantaggi e svantaggi.

Il nostro corpo richiede circa 2,5 litri di acqua al giorno per mantenersi in forma. Per reintegrare quella persa, occorre ingerirne quotidianamente almeno 1,2-1,5 litri attraverso i cibi ed il resto direttamente in forma liquida. Dalla nuvola alla tavola l'acqua può seguire due percorsi diversi ed alternativi, il rubinetto e la bottiglia, con differenze, vantaggi e svantaggi. **La provenienza.** L'acqua del rubinetto proviene quasi sempre da sorgenti sotterranee e là dove queste non sono sufficienti, l'acqua potabile viene estratta per depurazione dalle acque di superficie. Anche l'acqua in bottiglia proviene dalle stesse fonti: nella maggior parte dei casi essa viene imbottigliata alla sorgente; è tuttavia possibile imbottigliare l'acqua dei normali acquedotti: anche l'acqua proveniente dai fiumi e dai bacini, se opportunamente trat-

tata, può quindi finire in una costosa bottiglia sulla nostra tavola. Questo è stato proprio il caso-scandalo della Dasani Coca-cola - di cui parliamo in queste pagine - scoppiato per il semplice motivo che l'acqua venduta era prelevata e filtrata dall'acquedotto, pratica peraltro abbastanza diffusa sia in Gran Bretagna che negli Stati Uniti (ai consumatori, attraverso la pubblicità, veniva lasciato credere che l'acqua provenisse da una sorgente).

I controlli. L'acqua dell'acquedotto è controllata tutti i giorni nelle grandi città, e settimanalmente nei centri più piccoli (quando i limiti di legge non sono rispettati, scatta la non potabilità). Solitamente si possono leggere i dati relativi alla qualità sulla bolletta o richiederli

segue a pag. 6

L'acqua filtrata, servita sempre più spesso nei ristoranti in alternativa alla minerale, è risultata peggiore di quella del rubinetto. I filtri non servono a migliorare l'acqua, ma semmai a peggiorarla.

Se l'acqua filtrata è sporca

La legge permette ai ristoranti e ai bar di servire, oltre all'acqua del rubinetto e alla minerale, anche l'acqua filtrata da piccoli impianti di "purificazione", che i gestori tengono di solito al bancone o in cucina; generalmente sono impianti di microfiltrazione o a osmosi inversa; l'acqua viene filtrata, refrigerata e, a scelta, addizionata di anidride carbonica. Gli impianti funzionano con cartucce filtranti che devono essere lavate o sostituite periodicamente, o con altre tecnologie che comunque richiedono l'intervento periodico di un tecnico per una corretta manutenzione. Il rischio di questi apparecchi è la possibile crescita di colonie batteriche e di alghe sul filtro; se non viene ben eseguita la manutenzione i residui trattenuti dal filtro diventano il terreno su cui attecchiscono microrganismi, che poi finiscono anche nell'acqua che arriva a tavola (gli stessi rischi si corrono con gli impianti domestici). L'acqua filtrata risulta così peggiore di quella del rubinetto. Lo ha confermato un'inchiesta di Altroconsumo, condotta su 16 ristoranti di Roma e Milano: le analisi delle acque servite dicono che l'acqua filtrata, oltre ad essere venduta a caro prezzo (fino a 2 euro per 3/4 di litro), è qualitativamente e igienicamente peggiore di quella del rubinetto. Su 16 ristoranti 14 hanno servito acqua con una carica batterica troppo elevata, con valori dei nitrati (sostanze, molto tossiche per l'organismo, che si sviluppano, ad esempio, in presenza di acqua stagnante nei filtri) tanto alti da esser fuori legge. Anche l'arsenico, presente nei limiti consentiti dalla legge in tante acque potabili, non è stato eliminato dalla filtrazione. Ma oltre a non eliminare le sostanze indesiderate la filtrazione non rende più "buona" l'acqua, perché ad esempio il residuo fisso di un'acqua filtrata è troppo basso, cioè l'acqua è troppo impoverita: l'acqua potabile, contrariamente a quanto si crede, non è pesante. Lo stesso vale per la "durezza": l'acqua filtrata non ha più i requisiti di potabilità richiesti dalla legge, perché troppo dolce, troppo povera di sali minerali indispensabili all'organismo.

(C. Galassi)

continua da pag. 5

all'ente erogatore. L'acqua in bottiglia, invece, viene controllata dalle autorità pubbliche di rado e possono passare anche anni tra un controllo ed il successivo. Le cose in questo senso stanno lentamente cambiando anche se le aziende produttrici fanno molta resistenza all'introduzione di controlli più severi.

La depurazione. Le acque potabili possono passare attraverso un lungo e complicato trattamento di purificazione prima di giungere al rubinetto. Tra le tecnologie più diffuse troviamo la sedimentazione, la preparazione, la potabilizzazione tramite chiarificazione, la preclorazione, la filtrazione su sabbia silicea, la filtrazione su carbone attivo granulare e la disinfezione finale. Esistono poi tecniche prese in prestito alle navette spaziali, come l'osmosi invertita, per processare l'acqua. L'acqua può essere resa talmente pura che, come nel caso della Dasani, alcuni sali minerali vengono ri-aggiunti dopo la depurazione per restituire almeno un po' di sapore all'acqua (è stato da un dosaggio poco accurato di questi sali che è nato il problema Dasani).

Il cloro. Moltissimi temono lo sgradevole gusto del cloro. In effetti la clorazione

è un metodo superato e molti acquedotti in Italia utilizzano metodi alternativi. Quando si avverte un eccesso di cloro nel trattamento (un odore residuo che rende sgradevole la consumazione) basta lasciare riposare l'acqua in una brocca dalla bocca larga posta in frigorifero per qualche ora: gli effluvi del cloro dovrebbero così sparire.

Il trasporto. L'acqua del rubinetto si muove attraverso le condotte, il serbatoio di accumulo e la rete urbana; nelle zone svantaggiate essa viene prelevata da bacini o fiumi, e incanalata in condotte anche per centinaia di chilometri. Lo stato della rete nel nostro paese non è dei migliori e molta acqua buona si perde per strada. Nel nostro paese è in corso un grande sforzo per la sistemazione della rete che impiegherà da qui al 2030 risorse per 50 miliardi di euro.

La distribuzione dell'acqua in bottiglia presenta problematiche opposte. Spostare annualmente nove miliardi di bottiglie attraverso i veicoli a motore provoca un impatto ambientale molto rilevante. Per non parlare poi del ritiro e dello smaltimento del vetro e della plastica alla fine del ciclo d'utilizzo della bottiglia. Al conto bisogna poi aggiungere il fatto che l'acqua in bottiglia va acquistata fuori di casa e va trasportata a mano nelle case.

L'acqua in Trentino

È buona (con punte di eccellenza) e sicura. Consumi, qualità e controlli nell'intervista a Franco Guizzardi, dell'Unità Operativa di Prevenzione Ambientale, Asl di Trento.

Da dove viene l'acqua che beviamo?

Il Trentino è un territorio particolare perché a differenza di altre regioni, il sistema acque è costituito da piccoli acquedotti e molte sorgenti, quindi l'acqua è raccolta e consumata in loco. Le acque potabili della provincia di Trento sono alimentate da circa 1550 sorgenti, talune con portate notevoli (Centonia - Spino) altre con portate molto ridotte, e da alcuni pozzi profondi (acquedotto di Trento). Queste sorgenti sono alimentate da acque sotterranee che ne caratterizzano la qualità, risultando più protette dai rischi di inquinamento.

Come giunge dalle sorgenti nelle case? Queste sorgenti alimentano circa 700 ac-

quedotti che servono i 223 comuni e le loro frazioni. È un modello distributivo che si è plasmato su una realtà geo-morfologica complessa e che risponde a delle esigenze locali, anche se questa parcelizzazione distributiva può generare dei



Istruzioni per l'uso

Come scegliere la minerale

C'è chi preferisce - o deve - bere la minerale: quando si viaggia, o in luoghi pubblici se non ci si fida dell'igiene delle strutture, o se ci sono problemi di salute, e allora è meglio chiedere consiglio al medico curante e comunque non bere sempre la stessa acqua minerale se non espressamente indicata dal medico, perché ogni acqua è indicata per certe condizioni fisiche, ma anche controindicata per altre.

Chi conosce le differenze fra i vari tipi di acqua minerale? Guardiamo bene l'etichetta. Innanzitutto è importante conoscere il **residuo fisso**, cioè il contenuto di sali minerali:

- le acque **minimamente mineralizzate** hanno un residuo fisso inferiore ai 50 mg/l: sono indicate per i lattanti, per prevenire la calcolosi e l'insufficienza renale;
 - le **oligominerali**, con un residuo fisso compreso tra i 50 e i 500 mg/l: sono le più indicate - e diffuse - per un consumo quotidiano;
 - le **medio-minerali**, con un residuo fisso compreso tra i 500 e i 1500 mg/l: sono più indicate per i bambini dopo i 12 mesi, gli adolescenti e i giovani, in gravidanza, per gli sportivi e per chi svolge intensa attività fisica;
 - infine le acque **ricche di sali minerali** (con un residuo fisso oltre 1500 mg/l) che ha un impiego essenzialmente terapeutico.
- In base poi ai sali minerali presenti le acque possono essere distinte in:

- **acque calciche** (contengono 150 mg/l di calcio): adatte ad adolescenti e anziani, in gravidanza e per i casi di osteoporosi;
- **acque sodiche** (contengono 200 mg/l di sodio): possono essere utili per la pressione bassa arteriosa, per i disturbi nervosi, in gravidanza e per i casi di osteoporosi;
- **contenenti bicarbonato** (contengono oltre 600 mg/l di bicarbonato): può facilitare i processi digestivi e avere un'azione anti-infiammatoria;
- **acque ferruginose** (contengono 1 mg/l di ferro): possono essere utili per le anemie;
- **acque magnesiche** (contengono più di 50 mg/l di magnesio): possono essere lassative e utili per il sistema nervoso, muscolare ed antistress;
- **acque solfate** (contengono 200 mg/l di ferro): contribuisce a favorire la digestione e stimolare le vie biliari;
- **acque fluorate** (contengono più di 1 mg/l di fluoro): possono essere utili per rinforzare la struttura dei superiori dei denti e la prevenzione delle carie (ma oltre gli 1,5 mg/l di fluoro dal 1° luglio 2004 sulle etichette deve essere riportata la dicitura «non ne è opportuno il consumo regolare da parte dei lattanti e dei bambini di età inferiore a 7 anni» (Direttiva n. 2003/40/Ce).

Inoltre nella scelta bisogna prestare attenzione ai limiti di conservazione riportati sull'etichetta, e si dovrebbe privilegiare un'acqua della propria zona per evitare migliaia di chilometri di trasporto inquinante, e optare per l'acqua in bottiglie riutilizzabili di vetro che garantiscono un minor impatto ambientale almeno nella fase di smaltimento.

(Ha collaborato C. Galassi)

fettuati da due agenzie: l'Ente Gestore ed il Servizio Sanitario. L'Ente Gestore dell'acquedotto nella nostra provincia è solitamente il Comune, ma in alcune realtà è organizzato come ente autonomo e separato dal/dai comuni (es: Trentino Servizi - Air - Stet., ecc.).

L'Ente Gestore o il Comune ha il compito e la responsabilità di garantire il rifornimento idropotabile e la qualità dell'acqua, dalla captazione della sorgente fino al contatore del singolo utente. Questo significa un **monitoraggio costante della qualità dell'acqua attraverso controlli analitici batteriologici e chimico-fisici negli acquedotti**.

Ed il servizio sanitario?

Il ruolo del Servizio Sanitario è di predisporre un piano di prelievi e controlli delle acque (Piano di sicurezza alimentare 2004) da effettuarsi direttamente presso le utenze dei cittadini per certificare che la qualità dell'acqua che esce dal rubinetto corrisponda alle indicazioni di legge, ed indirettamente per verificare la bontà dei controlli effettuati dall'Ente Gestore o dal Comune. Un dato significativo sui controlli: l'Ufficio Prevenzione Ambientale, che è l'ente preposto ai controlli, effettua mediamente più di 3000 prelievi all'anno sulle acque potabili.

Quali sono le caratteristiche dell'acqua che beviamo in Trentino?

Dipendono dal tipo di minerali contenuti nella roccia che l'acqua attraversa. In relazione alla velocità di scorrimento, al tempo di contatto fra roccia ed acqua, alla natura stessa

della roccia, alla temperatura delle rocce entro cui scorre l'acqua e alla porosità del sistema, l'acqua si arricchisce in modo diverso di microelementi che la caratterizzano alla sorgente.

Per le acque del rubinetto si usano gli stessi parametri delle acque minerali e si dividono in "minimamente minerali", "oligominerali o leggermente mineralizzate" e "minerali". Nella provincia di Trento le acque potabili coprono tutto questo spettro anche se la grande maggioranza rientra nelle oligominerali o leggermente mineralizzate.

Accanto a questa classificazione possiamo aggiungere anche qualche riferimento propriamente geografico e pur con qualche eccezione, possiamo affermare che mediamente le acque del massiccio alpino risultano piuttosto leggere mentre le acque dei massicci dolomitici più ricche di sali minerali. La qualità organolettica delle acque potabili in Trentino è mediamente buona con punte di eccellenza in alcuni acquedotti; raramente si sono rilevati inquinamenti di natura batteriologica alla sorgente, tanto meno di natura chimica.

Quanta acqua consumiamo noi Trentini?

Il consumo medio dell'acqua da parte dei trentini non differisce con quello del resto d'Italia; la qualità dell'acqua che sgorga dai rubinetti è mediamente buona: questo invoglia al consumo e genera una concorrenza vera nei confronti dell'acqua in bottiglia, anche perché l'acqua di taluni acquedotti comunali si arricchisce della medesima acqua che viene imbottigliata, a testimonianza dell'elevata qualità dei nostri rubinetti.