

## **ACQUA PAGATA, ACQUA REGALATA** *di Bernardo Iovene e Stefania Rimini*

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Assessore: i milanesi che acqua bevono?

#### **DOMENICO ZAMPAGLIONE - Ass. all'Ambiente - Milano**

I milanesi bevono un'acqua ottima, secondo la legge.

#### **GIUSEPPE RAFFAELLI - Soc. Energia Ambiente - Bologna**

Secondo noi i bolognesi bevono un'acqua che è senz'altro all'interno delle norme stabilite dalla legge.

#### **OSVALDO GRIFFINI - Acquedotto di Firenze**

L'acqua di Firenze rispetta tutte le normative di legge&

#### **MARIO FELICORI - biologo Arpa - Bologna**

E' un'acqua conforme alla legge, un'acqua "come dev'essere".

#### **VITO TOTIRE - medico del lavoro**

Deve pensare che ogni anno in Italia muoiono almeno 1000 cittadini italiani per mesotelioma della pleura, tutti morti a norma di legge perché sono stati esposti ad una sostanza che, fino al '92, questo paese non ha voluto mettere al bando. Non è una bella soddisfazione morire o acquisire un tumore a norma di legge.

#### **MILENA GABANELLI in studio**

Buonasera. Questa sera parleremo di acque potabili e acque minerali. Per cominciare partiremo con l'acqua potabile e vedremo qual è tutto il suo ciclo: da dove viene presa l'acqua, come viene potabilizzata e che cosa viene giù dai nostri rubinetti. Non solo: vedremo anche che cosa succede con i depuratori. Per esempio: c'è una legge, del '76, che impone a tutte le città di depurare le acque. Invece vedremo che alcune città nobili, come Milano per esempio, non hanno il depuratore. Eppure i cittadini pagano nella bolletta dell'acqua un depuratore che non c'è. E quest'acqua, inoltre, a Ferrara la bevono.

L'inchiesta è di Bernardo Iovene

### **TITOLI di TESTA (su immagini di articoli di giornali sull'argomento)**

#### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (su immagini di mare)**

Dall'evaporazione dell'acqua del mare, e quindi dalla pioggia, si formano le falde e i fiumi da dove preleviamo l'acqua che bisogna portare a norma di legge perché è inquinata da scarichi industriali, agricoli e civili. Un'acqua che rispetti la legge ha bisogno di un trattamento chimico che varia in relazione all'inquinamento della falda o del fiume da cui viene presa.

#### **OSCAR BARALDI - Acosea - Ferrara**

Ferrara, storicamente, ha sempre preso acqua dal fiume Po negli anni '40, '50, non avendo valide alternative. Il Po, come si sa, attraversa tutta la valle padana, raccoglie gli scarichi industriali, civili e agricoli di tutta la valle, in gran parte non depurati, da Milano e da altre fonti, e quindi arriva a questa sezione del fiume con un notevole carico inquinante.

## **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Anche Firenze prende l'acqua dal fiume, dall'Arno, che è inquinato dagli scarichi civili e da quelli agricoli: cioè batteri, nitrati e pesticidi. Milano, invece, prende l'acqua direttamente dalla falda che proviene dalla fascia nord. Quindi dovrebbe essere buona ma l'inquinamento industriale degli anni '50 e '60 è penetrato nella falda lasciando residui di solventi e clorurati.

In sostanza ogni fonte ha una sua particolare forma di inquinamento. Di conseguenza anche il trattamento per potabilizzare l'acqua è, di caso in caso, specifico. Ma prima di vedere questi casi vi mostriamo come funziona il trattamento base di un'acqua non particolarmente inquinata.

Dal fiume l'acqua passa attraverso una griglia che trattiene il materiale più grosso e i fanghi. Poi viene pompata dentro l'impianto e quindi subisce una prima disinfezione di solito con ipoclorito di sodio, varechina per intenderci, oppure biossido di sodio composto da acido cloridrico e clorito di sodio ma si potrebbe anche usare l'ozono, che è più pulito e non inquinante. Quindi l'acqua viene ripartita in impianti di decantazione per l'abbattimento di sostanze di sospensione. Una volta chiarificata passa in ulteriori filtri a sabbia che trattengono le ultime sostanze indesiderate.

A questo punto c'è un'ultima disinfezione con l'ozono, un'altra con biossido di cloro e poi viene immessa in rete e distribuita alla città che si chiede: "ma questi trattamenti non lasciano niente dentro l'acqua?"

## **GIANCARLO DONATI - Istituto Superiore di Sanità**

Qualsiasi trattamento applicato ad un'acqua ha di per se' una controindicazione. Recentemente si cerca di ridurre l'uso dell'ipoclorito sodico in quanto formava una quantità di sottoprodotti con rischio cancerogeno abbastanza elevati.

## **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

L'ipoclorito di sodio si può sostituire con il biossido di cloro, che è meno cancerogeno. Ma perché, allora, generalmente gli acquedotti non lo usano?

## **EMILIA GUBERTI - Asl Bologna**

L'intervento con biossido di cloro è sicuramente economicamente più oneroso e questa potrebbe essere una delle possibili spiegazioni&

## **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Però ci tutelerebbe di più dal punto di vista sanitario&

## **EMILIA GUBERTI - Asl Bologna**

Certamente.

## **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

A sua volta il biossido di cloro si potrebbe sostituire con l'ozono. Che vantaggio potremmo trarne?

## **DANIELA BORRINI - Acquedotto di Firenze**

L'ozono, rispetto al biossido, ha il vantaggio di non produrre composti organo-allogenati che vengono formati dall'impiego di fotolito e di fotogas. Rompe i doppi legami e favorisce un trattamento anche più naturale delle sostanze organiche nel prosieguo del trattamento dell'impianto.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Gli inquinanti organo-allogenati sono prodotti dall'ipoclorito di sodio, che è il trattamento di disinfezione più economico e, purtroppo, più diffuso e dall'inquinamento industriale e agricolo.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (sulle immagini di un'ampolla contenente dell'acqua)**

Questa è un'acqua del Po.

### **MASSIMO MARI - Acosea - Ferrara**

Esatto. La quale presenta delle caratteristiche e delle tipologie di inquinanti abbastanza particolari che vanno dall'alaclor, al metolaclor, all'atrazina, alla simazina, alla propazina, alla triettazina e via dicendo oltre a sostanze derivanti da scarichi industriali che sono comunque comuni solventi clorurati e non.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Le legge italiana ammette una presenza di organoallogenati in misura di 30 microgrammi per litro anche se l'Organizzazione Mondiale della Sanità indica come valore guida 1 microgrammo per litro. Ad ogni modo per abbattere questi organoallogenati ci vogliono dei filtri a carbone attivo che possono essere in silos oppure in vasche. In pratica l'acqua entra dall'alto, attraversa tre metri di strato filtrante, i composti organoallogenati vengono assorbiti dai granelli di carbone e l'acqua, purificata, riprende il trattamento normale.

Ferrara, con le acque che si ritrova, ha l'impianto più complesso d'Italia.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (su immagini di acquedotto)**

Hanno delle cessioni di sostanze inquinanti questi filtri?

### **OSCAR BARALDI - Acosea - Ferrara**

Se malgestiti si perché sono come una spugna che si arricchisce di sostanze inquinanti. E quindi vanno tenuti costantemente sotto controllo analitico.

### **AUTORE**

E dalle acque superficiali del fiume passiamo alle acque di falda che dovrebbe essere più pura. Dovrebbe&

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (su immagini di apertura di tombino)**

Questo cos'è?

### **GIOVANNI FERRANTE - Acquedotto di Milano (su immagini di impianti di trattamento delle acque).**

Qui siamo all'imboccatura di uno dei 540 pozzi di Milano. Andiamo all'interno della falda, a 130, 150 metri, dipende dalla profondità, e l'acqua arriva fino alla quota della cameretta. Poi c'è la tubazione che manda direttamente nella vasca di accumulo, nella centrale qui accanto.

Questo è uno degli impianti di trattamento delle acque che abbiamo a Milano. Queste sono delle torri d'aerazione che servono per eliminare solventi volatili, sostanze volatili nell'acqua.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (su immagini di impianto di trattamento delle acque)**

Questi invece, sono filtri a carbone attivo e ogni vasca ne contiene 550 metri cubi.

Questo impianto è stato costruito nel '94 perché 4 anni fa l'Italia ha dovuto adeguarsi ai parametri imposti dalla Comunità Europea che prevedeva dei livelli di potabilizzazione più bassi dei nostri. Quindi, secondo la Comunità Europea, l'acqua di Milano, per esempio, fino al '94, non era potabile.

Lei prima mi ha detto che a nord di Milano ci sono dei problemi di solventi nella falda che voi risolvete con i filtri a carbone attivo che mi ha mostrato.

Questo vuol dire che, fino al '94, i milanesi hanno bevuto questi solventi.

#### **GIOVANNI FERRANTE - Acquedotto di Milano**

Bisogna precisare che la concentrazione di questi solventi nella falda è appena al di sopra dei limiti attualmente utilizzati. Ossia, prima di questi trattamenti, eravamo comunque a livelli accettabili di potabilità. E' chiaro che, essendo abbastanza rigidi, superare questi termini, anche solo di un'unità, fa sì che l'acqua non sia più potabile.

#### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Questi solventi quali problemi possono creare alla salute?

#### **GIOVANNI FERRANTE - Acquedotto di Milano**

Sono sostanze chimiche tra le più varie. Anche se in concentrazioni piuttosto basse. Studi americani e internazionali in genere attestano che, su lunghissima scala, potrebbero dare dei problemi. Però di quale natura non saprei dire.

#### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Ho girato la stessa domanda ad un medico specialista.

#### **ALESSANDRO ZANASI - Ospedale S. Orsola di Firenze**

I solventi clorurati nelle acque solitamente non danno fenomeni di intossicazione acuta bensì sono associati a un forte rischio per il cancro del retto e della vescica. Questo da studi fatti anche negli Stati Uniti che durano da un certo periodo.

#### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Lei la beve l'acqua?

#### **UOMO BEVE DA FONTANELLA**

Io sì. Sono 50 anni che bevo l'acqua di Milano.

#### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Tutti gli impianti di potabilizzazione, comunque, hanno propri laboratori di analisi e l'acqua, prima di uscire dall'acquedotto viene sottoposta ad analisi sia chimica che microbiologica.

#### **GIUSEPPE RAFFAELLI - Soc. Energia Ambiente - Bologna (su immagini di laboratorio)**

Le acque che alimentano questa centrale vengono controllate in laboratorio tutti i giorni. Qui il nostro tecnico sta facendo un prelievo dell'acqua in uscita verso Bologna, cioè dell'acqua già potabilizzata.

Questo è il laboratorio di analisi dove faremo i controlli di alcuni parametri del campione di acqua prelevato.

#### **TECNICO DI LABORATORIO**

Ho determinato che cromo, cadmio, piombo, arsenico, selenio, ferro, manganese,

rame, zinco e fosforo sono esenti nella nostra corsia, sono inferiori al limite di rivelabilità strumentale.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Sono assenti oppure inferiori?

**TECNICO DI LABORATORIO**

Sono inferiori a questo limite di rivelabilità che lo strumento possiede.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Riusciamo ad avere delle analisi che possiamo confrontare con i valori di guida?

**DANIELA BORRINI - Acquedotto di Firenze**

I valori di guida sono ben noti& mi dia tempo per organizzarmi&aggiornati no, perché non abbiamo le cose in tempo reale. Mi manca anche la gente: due maternità, una in ferie e una in malattia&Vediamo cosa si può prendere&

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Non capisco: voi l'analisi non la fate ogni giorno?

**DANIELA BORRINI - Acquedotto di Firenze**

Sì, la facciamo ogni giorno.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

E non ci sono i dati di queste analisi?

**DANIELA BORRINI - Acquedotto di Firenze**

Sì ma sono tutti sparpagliati! Ad esserci c'è tutto, non mi guardi come se non glieli volessi dare&

**AUTORE**

E dentro il laboratorio inizia la tarantella tra il valore guida e il valore limite che è tutto italiano.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Se il valore limite è 30, ed è cancerogeno, per ipotesi, 29 è cancerogeno?

**EMILIA GUBERTI - ASL di Bologna**

Questa è una domanda cattivissima. Non registri. No, in realtà, non cancerogeno sarebbe zero.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

I laboratori di analisi producono, a loro volta, rifiuti tossici pericolosi che vanno smaltiti. Come alcuni dei trattamenti che abbiamo visto, concentrano le sostanze eliminate in fanghi o in liquidi che, se trattati e smaltiti, aumentano i costi altrimenti continuano il ciclo inquinante.

Ma ritorniamo all'acqua che ci arriva a casa: dopo la disinfezione, dalle centrali di ogni acquedotto, l'acqua viene ricaricata di biossido di cloro e parte per la città percorrendo centinaia di chilometri nelle condutture. Il cloro serve da disinfettante perché, nel corso di questo viaggio, l'acqua potrebbe avere delle contaminazioni batteriche dovute sia a infiltrazioni esterne sia a cessioni di materiali di cui sono composte le tubature. A Firenze la rete cittadina è di 900 chilometri e le condutture sono tutte di ghisa sferoidale.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (su immagini di tubature)**

L'acqua che analizzate qui alla fonte è uguale a quella che beviamo in casa?

**OSVALDO GRIFFINI - Acquedotto di Firenze**

Non è esattamente così perché fra la rete dell'acquedotto e il rubinetto di casa c'è la rete degli appartamenti che non è di nostra competenza, poiché è privata e, purtroppo, non più di tanto normata nell'impiego dei materiali.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Di che materiale sono fatte le condutture bolognesi?

**GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente - Bologna**

Noi abbiamo vari materiali. Sono materiali di polietilene, acciaio, ghisa, in taluni casi amianto e cemento&

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Quanti chilometri, più o meno, avete di amianto?

**GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente - Bologna**

La quantità di amianto sulle reti di adduzione è inferiore al 30%.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Inferiore al 30%? Secondo la USL la percentuale è ben altra.

**EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Nella nostra città la maggior parte delle condotte principali sono in cemento e amianto.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

In che percentuale?

**EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

90%

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

E come è possibile che voi avete il 90% di tubature in amianto e non vi siete preoccupati di fare uno studio sulla cessione che può verificarsi nell'acqua?

**EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Come dicevo lo studio lo abbiamo in programma. Sono diversi anni che cerchiamo di farlo ma ci sono delle difficoltà tecniche per questo tipo di analisi sull'acqua&

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Ma che tipo di difficoltà?

**EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Delle difficoltà di tipo analitico che io sinceramente non sono in grado di dire&

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Ma chi sono i responsabili, a chi bisogna chiedere?

**EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Sono i laboratori dell'Agenzia Regionale per l'Ambiente (ARPA)&

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Bene: allora andiamo all'ARPA a sentire se sono stati commissionati e quali sono i problemi.

### **GIANCARLO PAVONI - ARPA - Bologna**

Noi abbiamo avuto una richiesta recente, sotto le ferie, alla quale non è che abbiamo detto di no. Abbiamo detto: vediamo il piano di lavoro, la quantità che ci chiedete&

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Non sono analisi difficilissime da fare&

### **GIANCARLO PAVONI - ARPA - Bologna**

Sono complicate ma non impossibili&.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Infatti non sono impossibili e lo sa bene l'Azienda che gestisce l'acqua di Ferrara che ha il 60% delle tubature in amianto e che le analisi le ha fatte da tempo.

### **VOCE FUORI CAMPO DI UOMO**

I risultati ci hanno dato valori da zero a qualche migliaio di fibre per litro. Vorrei fare rilevare che in Italia non esistono ancora limiti di legge.

### **GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente - Bologna**

Vorrei precisare, tuttavia, che l'amianto non presenta nocività per ingestione ma sappiamo che è nocivo per inalazione&

### **VITO TOTIRE - Medico del Lavoro**

E però altre fonti istituzionali, come la Iarc di Lione, hanno classificato fin dagli anni '70 l'amianto come cancerogeno anche per l'apparato gastroenterico. Quanto meno potremmo dire che non c'è unanimità di vedute.

### **GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente - Bologna**

L'utilizzo dell'amianto per la costituzione di tubazioni per acqua potabile non è proibito dalla legge. E' consentito purché le acque non siano aggressive nei confronti dell'amianto cemento.

### **VITO TOTIRE - Medico del Lavoro**

Ovunque le analisi siano state fatte, in Emilia Romagna ma anche in altre regioni e a livello mondiale, è risultato che purtroppo l'amianto si trova nell'acqua potabile.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (su immagini di tubature in amianto)**

Per cui voi queste non le utilizzate più.

### **OSCAR BARALDI - Acosea - Ferrara**

Assolutamente. Per l'acqua potabile è vietato, non possiamo più utilizzarli. Dove abbiamo tubazioni in fibrocemento che si rompono dobbiamo sostituirle con pezzi in ghisa o in altri materiali&

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Quando si rompono i tubi in amianto li sostituite con altro amianto?

### **GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente - Bologna**

Dipende dalle situazioni.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

I controlli della rete, per la garanzia che l'acqua sia a norma, spettano all'USL.  
Se trovate dei valori alterati che cosa succede

### **EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Succede che, mediante fax o telefono, invitiamo SeaBo (Società Energia Ambiente di Bologna) ad adottare provvedimenti utili al ripristino dei valori normali.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Non viene sospesa l'acqua?

### **EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Non viene sospesa a meno che non ci siano dei valori talmente alterati, dei valori di microrganismi talmente alti, da costituire grave pericolo.

### **AUTORE**

Ma le USL controllano solo i rubinetti pubblici e non quelli di casa che possono essere fatti di materiale vecchio: si va dalla plastica al piombo, dal rame allo zinco che possono rilasciare nell'acqua delle sostanze nocive.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Allora se noi troviamo delle cessioni di questo genere sono dovute non ai vostri impianti ma a quelli dei palazzi dei condomini.

### **OSVALDO GRIFFINI - Acquedotto di Firenze**

Sono dovute alle reti singole degli appartamenti del condominio che non sono fatte secondo una normativa che, peraltro, non esiste. Quindi il problema è quello di avere una normativa precisa che metta al riparo da cessioni.

### **EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Ora l'acqua viene trasferita alla sezione provinciale dell'Agenzia Regionale per l'Ambiente per l'esecuzione dell'analisi.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

E dalle analisi risulta una presenza distribuita, in vari punti della città, di organoallogenati, le sostanze indesiderate di cui una parte è dovuta ai trattamenti dell'acqua ma l'altra&

### **GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente Bologna**

I composti organoallogenati, che sono ad esempio la trielina, il percloroetilene, il metilcloroformio, sono dovuti all'utilizzo, in generale, industriale. E se lo smaltimento di queste sostanze non avviene in modo corretto è molto facile che si infiltrino nel sottosuolo e che quindi raggiungano la falda.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Queste presenze superano il limite guida?

### **GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente Bologna**

No. Per quello che riguarda Bologna non superano il limite guida

### **AUTORE**

Ma il limite guida, che è quello stabilito dalla Comunità Europea, è di un solo microgrammo per litro e dai dati che ci ha fornito l'USL possiamo vedere che tutte le



centrali di Bologna lo superano abbondantemente mentre il valore limite, che è quello stabilito dalla legge italiana, è di 30 microgrammi per litro. Per questo motivo l'acqua diventa a norma di legge.

**EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Allo stato attuale delle conoscenze possiamo dire che gli organoallogenati attualmente presenti non dovrebbero costituire un problema di salute pubblica.

Va comunque detto che si dovrà perseguire lo scopo di arrivare a quello che è il valore guida della normativa internazionale che prevede il valore di un microgrammo.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Quindi siamo molto al di sopra del valore guida.

**VITO TOTIRE - Medico del lavoro**

Stiamo parlando di sostanze classificate dall'Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro come possibilmente o probabilmente cancerogene. La letteratura scientifica internazionale da decenni afferma, senza timore di smentita, che quando si parla di situazioni cancerogene non si può ipotizzare l'esistenza di una soglia di sicurezza. Questo è il motivo per il quale con queste sostanze occorre puntare a livello zero.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Dottoressa, una presenza di sostanze cancerogene che va al di sotto dei limiti della legge può non far male?

**EMILIA GUBERTI - ASL Bologna**

Non siamo in grado di stabilire l'esatto rischio. Allo stato attuale delle conoscenze il rischio sembra molto basso o trascurabile.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (intervistando un gruppo di cittadini)**

Ma il giudizio finale sulla qualità dell'acqua sono andato a chiederlo direttamente a casa dei cittadini.

Anche lei beve acqua minerale, signora?

**SIGNORA**

Sì, sì. A volte, quando ho fretta e non ho la bottiglia a portata di mano, apro il rubinetto e bevo. Spero che Dio me la mandi buona!

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Perché, secondo lei è pericolosa?

**SIGNORA**

Dicono, non lo so. Ogni volta che aprivo mi dava fastidio. Addirittura le tagliatelle cotte nell'acqua del rubinetto sapevano di cloro.

**GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente Bologna**

Eliminare il cloro non si può, si possono dare dei suggerimenti come quello di mettere due gocce di limone nel bicchiere di acqua che si beve&.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

E adesso vediamo invece cosa succede all'acqua che esce da casa nostra: va nelle fognature e da lì, nuovamente, nei fiumi.

**VOCE FUORI CAMPO DI GIUSEPPE RAFFAELLI (su immagini di impianti di depurazione delle acque)**

La presenza di schiuma, ovviamente, è dovuta alla presenza di detersivi nelle acque di scarico. Dopodiché le acque depurate, vengono disinfettate e scaricate nel canale navile. Ecco, in questo punto si vede lo scarico delle acque depurate dal depuratore che confluiscono nel canale navile, nel recettore finale delle acque.

C'è una legge che obbliga a depurare tutti gli scarichi, prima che siano immessi nell'ambiente: si tratta della legge Merli del 1976.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Voi da quanti anni avete questo impianto?

**GIUSEPPE RAFFAELLI - Società Energia Ambiente Bologna**

Dal 1978.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

La legge è del 1976 e ci sono città, come Firenze e Milano, che scaricano senza depuratore nei propri fiumi, in città.

Come mai Firenze è così in ritardo per quanto riguarda la depurazione delle acque?

**ROBERTO GNASSI - Responsabile Depurazione Acquedotto di Firenze**

Queste cose io non le so. Sono cose politiche.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Lei non è il responsabile della depurazione delle acque?

**ROBERTO GNASSI - Responsabile Depurazione Acquedotto di Firenze**

Sì, ho capito. Ma lei mi chiede "perché non ci sono", qual è l'iter, perché non è stato fatto nulla. Io sono qui al Comune solo da tre anni&.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Per cui tutte le acque dove vengono scaricate?

**ROBERTO GNASSI - Responsabile Depurazione Acquedotto di Firenze**

Vengono scaricate, attraverso le fogne, nel fiume Arno.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

In città, praticamente.

**ROBERTO GNASSI - Responsabile Depurazione Acquedotto di Firenze**

In città e a valle della città.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

A valle c'è qualche acquedotto?

**ROBERTO GNASSI - Responsabile Depurazione Acquedotto di Firenze**

C'è l'acquedotto di Martignano, però le prese sono nel centro della città: c'è un tubo che collega con l'impianto di potabilizzazione.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Questo, invece, è il punto in cui la fogna di Milano, senza depuratore, finisce nel Lambro, il fiume più inquinato d'Italia che, a sua volta, finisce nel Po.

Assessore: Milano, città europea, senza depuratore.

**DOMENICO ZAMPAGLIONE - Assessore all'Ambiente - Milano**

Fino ad ora senza depuratore. D'adesso in poi dobbiamo avere delle speranze.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Ma si può individuare una responsabilità per un ritardo così irresponsabile?

**DOMENICO ZAMPAGLIONE - Assessore all'Ambiente - Milano**

Impianti di depurazione come quelli di Milano sono i più grandi d'Italia. Il che significa che ciascuno di essi vale anche un tesoro e vale un tesoro per una persona o per un gruppo, ovviamente.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

In altre parole: in 22 anni non sono riusciti a mettersi d'accordo su chi dovesse prendersi l'appalto. Senza curarsi del fatto che a Ferrara non sono certo contenti. Che cosa cambierebbe se Milano avesse un depuratore?

**OSCAR BARALDI - Acosea - Ferrara**

Certamente un certo giovamento lo avremmo. In particolare se si riuscisse anche a trattare gli scarichi del Lambro, che è uno dei più grossi inquinatori di quella zona.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Assessore, ieri sono stato a Ferrara. Ferrara prende l'acqua dal Po, nel Po sfocia la fogna di Milano non depurata: vi sentite un po' responsabili?

**DOMENICO ZAMPAGLIONE - Assessore all'Ambiente - Milano**

Ho detto: è vergognoso che Milano si sia ridotta così ed è proprio in questa direzione che noi ci stiamo muovendo per superare questa difficoltà. La responsabilità non me la voglio sentire per gli altri che sono passati. Risponderò soltanto di quello che noi riusciremo a fare.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

In 22 anni nessuno degli assessori che si sono alternati ha risposto per quello precedente e da 22 anni, paradossalmente, i milanesi pagano una depurazione che non c'è.

Lei è l'amministratore di questo stabile. Ci può spiegare come funzionano le bollette dell'acqua di Milano?

**ALBERTO DANELLA - Amministratore condominiale**

Arrivano al condominio tre bollette in un anno, una ogni 4 mesi. Abbiamo 30 giorni per pagare e l'importo viene ripartito sulla base del numero di persone per famiglia.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

Ci fa vedere una bolletta, per favore?

**ALBERTO DANELLA - Amministratore condominiale**

Questa è la bolletta dell'ultimo quadrimestre del '97.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE**

A fronte di una spesa di 253.000 lire per l'uso dell'acqua c'è una spesa di depurazione di 697.500 lire.

Lei lo sa che il depuratore non esiste?

### **ALBERTO DANELLA - Amministratore condominiale**

Questo lo so perché io seguo quello che avviene nel Comune di Milano. So che avvengono tutte queste porcherie. Pagare per nulla è il colmo di tutto. Penso che più di così non ci sia nulla. Si rimane senza parole.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTORE (su immagini del Lambro)**

Da 22 anni, e anche di più, esiste un problema a monte della città di Milano: la depurazione del fiume Lambro che arriva in questo punto già carico dei rifiuti del nord e, vorrei ricordarlo, attraverso il Po, arriva alla città di Ferrara che, per depurare questa acqua, paga la bolletta più cara d'Italia, vale a dire circa 3000 lire al metro cubo.

### **OSCAR BARALDI - Acosea - Ferrara**

Per darvi un'idea: noi risentiamo addirittura dei trattamenti fatti in Piemonte. Per cui quando c'è il trattamento di diserbo delle risaie, a breve noi vediamo scorrere, qui a Pontelagoscuro, i residui degli erbicidi di questi trattamenti. Quindi, di fatto, noi dobbiamo essere attrezzati per superare anche queste emergenze, sopportandone, naturalmente, i costi di cui non siamo direttamente responsabili.

### **VITO TOTIRE - Medico del Lavoro**

Noi poniamo una questione di tipo etico e sociale. Vale a dire: perché questi costi non vengono addebitati a chi si è reso responsabile dell'inquinamento ma vengono, invece, scaricati sulla collettività?

### **ALESSANDRO ZANASI - Ospedale S. Orsola - Bologna**

L'inquinamento, chiaramente, se continua come oggi, renderà sempre minori le riserve disponibili. Riserve non intese come ciclo dell'acqua, che è infinito, ma come acqua di qualità disponibile per i consumi umani.

### **MILENA GABANELLI in studio**

Massimo Ottaviani: massimo responsabile di questioni di acque potabili per l'Istituto Superiore di Sanità. Se la sentirebbe di dire agli italiani: "bevetevi molta acqua", come ci dicono i medici, e bevetela tranquillamente perché non fa male?

### **MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

E' un suggerimento che mi sentirei di dare.

### **MILENA GABANELLI in studio**

Secondo lei tutti i problemi che sono sorti durante questa inchiesta non esistono?

### **MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

Oggi in Sanità pubblica non esiste il rischio zero: esiste una valutazione di rischi/benefici. Il rischio associato con le acque destinate al consumo umano, fattore acque potabili, è un rischio molto basso.

### **MILENA GABANELLI in studio**

I tumori sono in aumento. Da qualche parte ci sarà una concomitanza di fatti per cui ogni settore è un po' responsabile di qualcosa. O no?

### **MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

Sì, che i tumori oggi in Italia abbiano una derivazione ambientale è certo. Ma addebitarli esclusivamente all'uno o all'altro comparto mi sembra non corretto.

**MILENA GABANELLI in studio**

Ma sicuramente!

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

Il rischio basso significa anche questo: che c'è un'incidenza molto bassa anche in questo settore.

**MILENA GABANELLI in studio**

Abbiamo sentito che l'Italia si è adeguata alle normative europee nel '94. Allora io mi chiedo, da cittadina, ma fino al '94 che cosa ho bevuto?

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

La normativa di riferimento è comunque 30 microgrammi/litro e non 1. Entro i 30 microgrammi/litro, comunque sia, la norma è valida.

**MILENA GABANELLI in studio**

E allora la signora della USL che diceva: "bisogna arrivare a 1" sbagliava?

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

Il valore guida, al quale bisognerebbe tendere. L'ottimale sarebbe che in acqua non fosse presente nulla ma attualmente non è possibile: quindi bisogna tendere ad avere un prodotto che abbia il minor rischio possibile per l'utenza. E questo è ciò che sta avvenendo.

**MILENA GABANELLI in studio**

Quello che noi stiamo pagando sono anche i frutti del progresso. L'abbiamo voluto e quindi ci trasciniamo dietro tutte le conseguenze. Quello che mi chiedo è: il processo industriale ha scaricato nei fiumi e nelle falde, col tempo, solventi, pesticidi, nitrati ecc. Voi, ente preposto, non potevate pensarci prima ad introdurre la depurazione obbligatoria o, perlomeno, cercare di prevedere quello che sarebbe successo?

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

Il nostro è un ente tecnico quindi non entra in valutazioni di tipo amministrativo e legislativo. Comunque, quello che le posso dire è che in Italia il corpus legislativo senza ombra di dubbio è tra i più avanzati. Risente però di un difetto prettamente italiano che è quello dell'applicazione della legge.

**MILENA GABANELLI in studio**

Mi spieghi meglio. Cosa vuol dire?

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

Che è quello che si vede dal filmato: una legge del 1976 che, evidentemente, non è completamente applicata.

**MILENA GABANELLI in studio**

Ci possiamo permettere di non applicare le leggi per 22 anni? Per esempio nel caso di Milano, Firenze e Torino&.

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

Se noi facciamo un discorso a livello nazionale diciamo che è più o meno il 30% la popolazione non servita da questo tipo di depurazione.

**MILENA GABANELLI in studio**

E in questo caso l'istituzione non interviene?

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

L'istituzione preposta dovrebbe intervenire poiché sono previsti dei controlli e delle sanzioni.

**MILENA GABANELLI in studio**

Ma mi sembra che non ci siano né controlli né sanzioni.

**MASSIMO OTTAVIANI - Istituto Superiore di Sanità**

In alcuni casi potrebbe essere così.

**MILENA GABANELLI in studio**

Io la ringrazio. Adesso cambiamo argomento passando alle acque minerali per le quali chissà se esistono problemi oppure no e cambiamo anche ospite. Sembra che la gente beva più acqua minerale di quella potabile e vedremo di capire che cosa c'è in una bottiglia e soprattutto come leggere una etichetta, perché le acque minerali non sono tutte uguali.

Vedremo anche come funziona la storia delle concessioni. Stefania Rimini.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE (intervistando alcune persone)**

Siamo di fronte allo stabilimento di una nota marca di acqua minerale. Ci sono due rubinetti: da uno esce acqua potabile, dall'altro esce acqua minerale. Come vedete l'acqua potabile non la vuole nessuno.

Ma l'acqua potabile non la prende nessuno? Preferite la minerale? E' meglio?

**UOMO INTERVISTATO**

Si spera!

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Ma qual è più buona secondo te?

**BAMBINA INTERVISTATA**

L'acqua minerale.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Perché?

**BAMBINA INTERVISTATA**

Perché è più buona.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

La minerale è più buona. Perché? Perché sì. La pensano così, senza sapere bene il motivo, quasi 7 italiani su 10 e il 13% usa la minerale anche per cucinare. Sarà la voglia di cose sane, sarà per sfiducia nell'acqua del rubinetto, fatto sta che siamo tra i più forti consumatori di acqua minerale in Europa. I primi, in assoluto, come consumo medio: 133 litri a testa all'anno.

Andiamo a vedere una sorgente di acqua minerale: ce ne sono circa 260, per la maggior parte concentrate nelle regioni del centro nord.

Questa sorgente, come tutte le acque minerali, è un bene del demanio regionale, cioè un bene pubblico ovvero di tutti noi.

Chi trova una sorgente sulla sua proprietà la può bere ma nel momento in cui decide di imbottigliarla, deve chiedere tutta una serie di autorizzazioni.

Con l'acqua minerale si fanno i miliardi. Data la scarsa propensione degli italiani verso il rubinetto, imbottigliare e vendere minerale diventa un ottimo affare. Solo nei supermercati e nei negozi, senza contare i ristoranti, il business annuale è di 4500 miliardi.

Il vero boom c'è stato dopo Chernobyl quando i produttori di acqua minerale hanno goduto di incrementi del mercato a due cifre, nell'ordine del 10-13%. Oggi la crescita non è più così strepitosa e si è consolidata intorno al 3-4% ma va sempre molto bene. La fiducia del consumatore fa sì che per un litro di minerale di quelle più famose si possano chiedere anche 1100 lire. Ma ci sono bottiglie di marche sconosciute che costano solo 300 lire. DA 1100 a 300 è un ventaglio di prezzi molto ampio per un prodotto, l'acqua, che sempre acqua è.

### **ETTORE FORTUNA - Presidente Mineracqua**

I prezzi italiani sono assolutamente i prezzi più bassi a livello di Comunità Europea. In Italia, effettivamente, il ventaglio è piuttosto ampio tra prezzo minimo e prezzi più elevati. Abbiamo più di 150 aziende che imbottigliano acqua minerale per circa 230 marche di acque. Evidentemente, quindi, il prezzo diviene un fattore concorrenziale.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Dunque l'acqua è sempre acqua ma i prezzi variano molto perché c'è molta concorrenza tra produttori di minerale che sono tanti. Tanti ma in realtà tutto è nelle mani di 4, 5 grandi gruppi, perlopiù multinazionali, che controllano il 65% del mercato.

Per esempio la Levissima, la Recoaro, la Pejo, la Vera, la S. Bernardo, la San Pellegrino e la Panna sono tutte di proprietà della multinazionale Nestlé mentre Ferrarelle, Boario e Nepi appartengono al gruppo Danone. Il gruppo San Benedetto possiede anche la Guizza e Alpe Guizza mentre Uliveto e Rocchetta fanno parte del gruppo omonimo.

A questi giganti, che fatturano miliardi, l'acqua minerale costa alla sorgente meno di quanto costa al comune cittadino la tanto disprezzata acqua del rubinetto e questo grazie al sistema delle concessioni con il quale gli italiani regalano alle aziende quell'acqua minerale che poi ricomprano in negozio a 1100 lire a litro.

### **ETTORE FORTUNA - Presidente Mineracqua**

La proprietà delle sorgenti, dei giacimenti di acqua, è delle regioni. Prima era dello stato poi fu trasferita, dal 1970, alle regioni. Quindi noi siamo legati alla possibilità di imbottigliare da un rapporto di concessione. A fronte di questa concessione paghiamo dei canoni.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Abbiamo scoperto, telefonando ai vari assessorati regionali, che le concessioni per lo sfruttamento dell'acqua minerale sono praticamente regalate. Qualche esempio: 16.224.000 all'anno. E' più o meno il costo di un'utilitaria ed è quanto paga la Rocchetta alla regione Umbria per poter sfruttare la sorgente omonima. 9.720.000 lire all'anno, meno delle rate di un mutuo per la casa, è quanto incassa la regione Lazio dalla Fiuggi; la Vera paga 7.000.000 alla regione Veneto e la San Bernardo paga un paio di milioni alla regione Piemonte. Ma come è possibile che sia così poco? E' possibile perché manca una legge quadro nazionale: ogni regione ha norme diverse e la legge mineraria che regola la materia, è un regio decreto che risale addirittura al

1927. Il re decretava che il canone di concessione fosse proporzionale alla superficie del giacimento, che è minima, e non alla quantità di litri di acqua prodotti, che sarebbe grande.

### **ETTORE FORTUNA - Presidente Mineracqua**

Per quanto questi canoni siano stati aggiornati sono dei canoni assolutamente non onerosi. Sotto questo profilo noi siamo apertissimi.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

I produttori si dichiarano apertissimi a pagare di più le concessioni per l'acqua minerale ma intanto fanno subito ricorso al TAR contro quelle regioni, come la Lombardia e la Basilicata, che hanno tentato di introdurre un criterio di pagamento basato sulla quantità di litri prodotta. In Lombardia si sono così spaventati che il funzionario competente non ha neanche voluto dirmi quanto pagano di concessione le singole aziende.

Con una controparte istituzionale così debole e con dei canoni di sfruttamento così bassi i grandi gruppi possono fare quello che vogliono: spostare la produzione, aprire e chiudere stabilimenti secondo la convenienza e, in molte regioni, è possibile anche trasferire la concessione ad altri senza nemmeno chiedere un nulla osta. E il quadro diventerà ancor più frammentato se la competenza sulle acque minerali sarà trasferita, come già sta accadendo, dalle regioni alle province.

Ma c'è una regione nella quale si oppongono a tutto ciò: il Piemonte.

### **ETTORE RACHELLI - Assessore al turismo - Piemonte**

Il rischio insito è quello di privilegiare delle grandi aziende multinazionali che acquisiscono delle piccole fonti o piccole sorgenti e che, attraverso una continua ma inesorabile acquisizione di queste fonti, ne determinano la chiusura per rendere il prodotto difficile da reperire e quindi proporlo a prezzi maggiori.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

La filosofia dei piemontesi è che l'acqua minerale è un bene pubblico e il suo sfruttamento può pure rendere poco alla regione ma deve assolutamente creare occupazione, soprattutto in montagna. Per questo è stata inserita una clausola per le aziende secondo la quale chi vuole sfruttare una sorgente di acqua minerale deve presentare un programma dei lavori e indicare di quanto personale avrà bisogno. Il mantenimento del livello occupazionale fa parte della concessione stessa. Se le concessioni costano così poco c'è di positivo che non è necessario essere un colosso finanziario per creare un'acqua minerale. A Castelpizzuto, un paesino del Molise, gli abitanti hanno appena inaugurato uno stabilimento di minerale "Fai da te" mettendoci chi due milioni, chi dieci, chi venti.

### **ANTONIO SUCCI - Sindaco Castelpizzuto (IS)**

Così facendo si è creato un buono stabilimento, diversi posti di lavoro, attualmente lavorano già 15 persone&

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Posti di lavoro che prima non c'erano?

### **ANTONIO SUCCI - Sindaco Castelpizzuto (IS)**

Non c'erano, motivo per il quale si è spopolato il paese.



### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

A Castelpizzuto sono rimasti solo 150 abitanti. Quasi tutti nella zona sono emigrati in Canada negli anni '50. Ora il sindaco spera che la tendenza si inverta.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE (intervistando alcuni abitanti)**

Anche lei ha investito nell'acqua minerale del paese?

### **SIGNORA INTERVISTATA**

Un pochettino&

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Le interessa trovar lavoro nella fabbrica dell'acqua minerale?

### **RAGAZZO INTERVISTATO**

Mi auguro di sì.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Nel frattempo, però, è un piccolo azionista?

### **RAGAZZO INTERVISTATO**

Sì.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

L'esperienza del paese molisano potrebbe trovare applicazione anche altrove ma sfruttare le proprie risorse di acqua minerale non è sempre così semplice, come dimostra il caso di Porretta, sull'appennino tosco-emiliano.

### **GIAN FELICE CORSINI - Avvocato**

Anche a Porretta potremmo avere acqua minerale. Ne potremmo avere tanta perché le nostre sorgenti producono 1.152.000 metri cubi. Non solo non facciamo l'acqua minerale ma dobbiamo ricomprare la stessa acqua delle nostre sorgenti, regalata dal comune a Seabo, dopo essere stata clorata.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

La cittadina di Porretta si trova in un'area ricca di acque termali pregiate. I suoi abitanti si sono espressi nel '94 con un referendum nel quale chiedevano di continuare a ricevere l'acqua dall'acquedotto cittadino senza che le preziose fonti venissero cedute alla municipalizzata di Bologna, che le avrebbe mescolate con acqua di qualità inferiore.

### **GIAN FELICE CORSINI - Avvocato**

Siccome i conti non appaiono certamente chiari, abbiamo fatto un esposto alla Procura della Repubblica che indaghi sulle connessioni, sui rapporti tra Seabo e Comune di Porretta, per capire perché il comune ha comperato 480.000 metri cubi da Seabo.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Ma a questo punto non si può fare a meno di chiedersi: è proprio vero che l'acqua minerale è migliore di quella del rubinetto? La legge dice che le acque minerali devono essere microbiologicamente pure e che devono avere proprietà salutari legate alla presenza di particolari sali minerali. La principale differenza con l'acqua di rubinetto è che mentre questa, come abbiamo visto, subisce ogni genere di trattamento prima di essere distribuita, l'acqua minerale va imbottigliata così come sgorga alla fonte. Diventano quindi cruciali i controlli di qualità.

Questi sono i serbatoi di stoccaggio dell'acqua e sono in acciaio speciale. Negli stabilimenti c'è un'area in cui si producono le bottiglie che sono in pet, un tipo di plastica ritenuta molto sicura. Questa specie di provette e questo granulato diventeranno bottiglie.

Ogni due ore vengono prelevati i campioni da far analizzare.

### **VOCE FUORI CAMPO DI TECNICA DI LABORATORIO**

Durante il giorno svolgiamo per la microbiologia, mediamente, una sessantina di controlli, per la chimica circa dieci controlli.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Vengono effettuati anche i controlli esterni, mensilmente da parte delle USL e stagionalmente alle sorgenti. Poi, ogni cinque anni, si fa la revisione dell'etichetta e inoltre, a sorpresa, un mese l'anno, avvengono i controlli dei Nas. Nel '98 i Nas hanno effettuato circa 500 ispezioni e rilevato alcune irregolarità.

### **TEN. COL. GIANFRANCO DAINESE - Nas Roma**

Molto spesso abbiamo trovato acque abbandonate nei piazzali esposti al sole e questo non è un ottimo modo di conservare le acque, anzi è molto pericoloso. Qualche volta abbiamo trovato anche una contaminazione delle acque minerali dovuta alla presenza di alcuni batteri.

Madonna, questo è pericoloso, signora. Non me lo faccia dire!

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Lo pseudomonas eruginoso è un batterio patogeno che può dare problemi polmonari e gastrointestinali. Il Nas di Catanzaro ha sequestrato 32.000 bottiglie nel '97 per un sospetto inquinamento da pseudomonas eruginosa. Molte infrazioni riguardano poi la cattiva conservazione, le classiche bottiglie tenute al sole. Se per puro caso in una di queste si trovasse un microbo, nel giro di poco tempo si riprodurrebbe e diventerebbero migliaia.

Nel '98 ancora il Nas di Catanzaro, sempre per questo motivo, ha sequestrato 8600 bottiglie in un deposito. In gennaio il Nas di Perugia ha trovato un'acqua minerale invasa da muffa e riportante in etichetta: "proprietà curative ingannevoli". In luglio il Nas di Udine ha trovato un'acqua minerale che vantava proprietà terapeutiche non veritiere. In agosto il Nas di Aosta ha perquisito uno stabilimento dove l'acqua la facevano diventare minerale con un piccolo trucco.

### **TEN. COL. GIANFRANCO DAINESE - Nas Roma**

Abbiamo trovato nei locali 100 chilogrammi di solfato di sodio e 100 chilogrammi di solfato di magnesio. Che significa che arricchivano di sali le acque che ne erano povere.

### **VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Senza arrivare a questi casi limite è importante saper leggere l'etichetta che è la carta di identità dell'acqua minerale perché, contrariamente a quanto si crede, anche l'acqua minerale presenta delle controindicazioni. Per esempio circa un 20% delle acque minerali italiane contiene nitrati. Prendiamo queste due bottiglie: nella verde nitrati 0, nella blu nitrati 26,6 milligrammi.

### **GIORGIO AICARDI - fisiologo Università di Bologna**

Questo può essere indice, in genere, di un inquinamento della falda e quindi è un dato

che può un pochino mettere in allarme perché, evidentemente, ci possono essere delle situazioni di inquinamento che possono deteriorare la qualità dell'acqua.

**ALESSANDRO ZANASI - Ospedale S. Orsola - Bologna**

La concentrazione prevista dalla legge per i nitrati è di 45 milligrammi/litro. L'Organizzazione Mondiale della Sanità, però, prevede per bambini e donne gravide concentrazioni inferiori a 10 milligrammi/litro, perché potenzialmente cancerogeno. Buona parte delle acque italiane hanno concentrazioni di nitrati superiori ai 10 milligrammi/litro.

**GIORGIO AICARDI - fisiologo Università di Bologna**

Io quella con i nitrati sicuramente non la utilizzerei.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Un terzo delle minerali italiane contiene una concentrazione di sodio superiore a quanto consigliato per i pazienti ipertesi.

**ALESSANDRO ZANASI - Ospedale S. Orsola - Bologna**

Un altro esempio è dato dal contenuto di fluoro. Esistono in Italia 6/7 acque con un contenuto esagerato di questo ione e se da un lato il fluoro fa bene nella prevenzione dentale, entro certi limiti, un uso continuativo di acque con un contenuto esagerato di fluoro crea dei problemi con la fluorosi, ad esempio, che è una malattia che si manifesta, inizialmente, con delle chiazze gialle sui denti fino a portare alla distruzione del dente stesso.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Troppo fluoro significa più di 1,5 milligrammi al litro. Ma il valore più significativo per capire qual è l'acqua minerale che fa per voi è il cosiddetto residuo fisso ovvero il contenuto di sali minerali. Sotto i 500 milligrammi al litro l'acqua è oligominerale, tra i 500 e i 1500 milligrammi al litro l'acqua è mediamente mineralizzata. Oltre i 1500 milligrammi al litro l'acqua è altamente mineralizzata.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Chi è che deve comprare un'acqua oligominerale?

**GIORGIO AICARDI - fisiologo Università di Bologna**

Sono indicate per le persone che hanno una tendenza alla calcolosi, formazione di calcoli nelle vie urinarie. Mediamente mineralizzata chi ha bisogno di un'integrazione alimentare e quindi integrazione di calcio, in particolare, di ferro, di magnesio.

**VOCE FUORI CAMPO DELL'AUTRICE**

Le acque con un residuo fisso tra i 500 e i 1500 milligrammi al litro sono quindi indicate per le donne in gravidanza e in allattamento, per i bambini, i vegetariani e gli sportivi. Restano poi le altamente mineralizzate.

**GIORGIO AICARDI - fisiologo Università di Bologna**

Le altamente mineralizzate devono essere acquistate esclusivamente sotto controllo medico, nell'ambito di un programma di nutrizione controllata.

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Abbiamo cambiato ospite. Adesso a commentare le acque minerali sarà il Sig. Sarti, esperto di acque minerali per il Ministero della Sanità.

Non riusciamo a capire esattamente cosa ci fa bene e cosa ci fa male. Per esempio: la questione dei nitrati. Abbiamo sentito che un terzo delle acque minerali contiene nitrati che sono potenzialmente cancerogeni. Ragione per la quale sono stati introdotti dei limiti.

**NICOLA SARTI - Ministero della Sanità**

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ammette che possano essere presenti certi quantitativi di nitrati senza che questi creino un rischio non accettabile. Sono concentrazioni ben tollerate che non danno preoccupazione.

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

L'indicazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per le donne incinte e i bambini consiglia l'utilizzo di acque minerali che abbiano una concentrazione di nitrati inferiore ai 10 milligrammi per litro. Noi non sapendo leggere le etichette cosa facciamo? Ad esempio: una donna incinta va in un supermercato e compra una bottiglia di acqua minerale e non sa che può essere controindicata una quantità superiore a 10 milligrammi per litro.

**NICOLA SARTI - Ministero della Sanità**

In linea generale sono sufficienti le indicazioni contenute nell'etichetta. Naturalmente dobbiamo saperle leggere. Evidentemente pensiamo che la gente sia in grado di comprenderne il contenuto.

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Allora io sento un esperto, un nutrizionista fisiologo che dice "l'importante è distinguere l'acqua oligominerale altamente mineralizzata e questa cosa la deduco dal residuo fisso". Se io prendo una bottiglia di acqua minerale, questa ad esempio (Milena Gabanelli legge l'etichetta di una bottiglia di una nota marca), una marca notissima, e leggo i componenti, scopro che questa acqua non è oligominerale, di conseguenza potrebbe darmi dei problemi, se ho qualche particolare caratteristica.

**NICOLA SARTI - Ministero della Sanità**

Io credo che non dia problemi particolari. Solo eccezionalmente le acque dure possono dare dei problemi. Normalmente non succede.

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Quindi, secondo lei, quello che oggi è scritto sulle etichette delle acque minerali è comprensibile a tutti e chi non le legge o non ci fa caso non avrà problemi.

**NICOLA SARTI - Ministero della Sanità**

Ho detto che tutto può essere migliorato. Però c'è da dire che noi siamo vincolati dalle direttive comunitarie nel senso che possiamo mettere delle indicazioni obbligatorie sulle etichette, che sono quelle previste nelle direttive, per il resto noi non possiamo dare delle imposizioni: possiamo solo consigliare.

**MILENA GABANELLI IN STUDIO**

Grazie per essere intervenuto.