

LA CITTÀ

Giornata mondiale dell'acqua

Tra riflessioni, storie e dibattiti

«Il rischio infettivo è sempre presente, ma grazie ai controlli il rubinetto è sicuro»

L'epidemiologo universitario Francesco Donato assicura: «Ma il cromo esavalente è solo uno degli inquinanti»

L'esperto

Anna Della Moretta

a.dellamoretta@giornaledibrescia.it

■ L'acqua è uno dei diritti umani fondamentali, di cui non possiamo fare a meno. «Con la fortuna, per chi vive a Brescia, di avere un'acqua potabile di buona qualità» spiega Francesco Donato, responsabile Unità di Igiene, Epidemiologia e Sanità pubblica dell'Università di Brescia. Con lui, Donatella Feretti, professore associato di Igiene. Ne parliamo nella Giornata mondiale dell'acqua, un diritto ancora negato a molti, se si considera che nel mondo ogni giorno muoiono mille bimbi a causa di malattie prevenibili legate all'acqua e all'igiene.

La fortuna dell'acqua. «Una fortuna, sì, perché l'acqua è stata, ed ancora può essere, veicolo di infezioni - continua Donato -. Nemmeno noi siamo al sicuro, basti ricordare quanto è accaduto nel 2009 a San Felice del Benaco quando circa duemila persone, dopo aver bevuto acqua dell'acquedotto, hanno avuto disturbi attribuiti al norovirus, presente per un deficit dell'impianto di potabilizzazione

dell'acqua. Molte hanno avuto problemi anche un anno dopo l'evento».

Rischio chimico e biologico.

Due sono i rischi che possono derivare dall'acqua ad uso umano: quello biologico e quello chimico. «I trattamenti di disinfezione dell'acqua sono sufficienti per eliminare il rischio infettivo, ma non quello chimico - continua Donato -. La stessa disinfezione può causare la formazione di sostanze chimiche quali prodotti collaterali. Ma nessun timore: le moderne tecnologie, oggi, consentono un efficace controllo di entrambi i rischi, a patto che siano usate, ed usate correttamente».

Il cromo. Dunque, dall'infezione a San Felice ai recenti timori per la presenza di cromo esavalente nell'acqua della città. «Il cromo esavalente non esiste in natura, ma arriva dalle industrie in cui sono presenti processi di cromatura, come le acciaierie e le metallurgie - spiega l'esperto -. La maggior parte dell'inquinante proviene dalla Val Trompia ed è in grado di contaminare le falde profonde, dalle quali attingiamo la "nostra" acqua. In alcuni comuni della nostra provincia, invece, si utilizzano le acque dei laghi - Garda e Iseo -, ovviamente dopo averle adeguata-

mente trattate. In altre aree del Paese, si ricorre anche all'acqua del mare, o dei fiumi».

Torniamo al cromo: prima che venisse sollevato il problema, il livello di presenza nelle acque era ai limiti, tuttavia inferiori al parametro di legge, riferito però al cromo totale, di 50 microgrammi per litro. Per garantire un elevato livello di sicurezza, tuttavia, dal 2014 l'acqua di Brescia destinata ad uso potabile è sottoposta a processi di filtrazione con carboni attivi. Inoltre, dallo scorso luglio è legge il decreto con il quale in Italia è stato adottato un nuovo limite precauzionale, che indica una presenza massima di 10 microgrammi per litro di cromo esavalente nelle acque destinate al consumo umano. Su questo punto, la nostra è una delle leggi più restrittive al mondo.

Inquinanti. Tuttavia, il cromo non è l'unico inquinante: ci sono il Pcb, i metalli pesanti il cadmio, ci sono i solventi, alcuni dei quali cancerogeni (Brescia in questo è purtroppo ricca, a causa della forte industrializzazione), ci sono pesticidi, farmaci e sostanze psicoattive. Insomma, non si può dire che l'acqua soffra di solitudine. Ma noi, la nostra salute? «Tutti i composti elencati vengono trattenuti dai filtri che trattano l'acqua prima della distribuzione negli acquedotti e nelle nostre case - rassicura Donato -. La disinfezione la si fa con mezzi chimici: dagli anni '90 si usa il biossido di cloro che ha sostituito il comunque ottimo ipoclorito, ancora utilizzato in alcune zone. L'acqua è sicu-

La sicurezza va a scapito dell'aspetto organolettico, ovvero il cattivo odore dell'acqua di rubinetto

ra se è accompagnata dalla fonte ai nostri rubinetti proprio dal composto di cloro con il quale è stata disinfettata. E questo avviene. Ma accade, anche, che la disinfezione con il cloro dell'acqua destinata all'uso potabile possa dar luogo alla formazione di sostanze tossiche volatili, quali cloroformio e trielina. La maggior parte di esse, proprio in quanto volatili, passano nell'aria una volta che si sono formate. Ma se rimangono in alte concentrazioni, è necessario filtrare l'acqua o ricorrere a sofisticate procedure per renderla potabile».

La sicurezza. Allora, acqua sicura? Intanto, la presenza di inquinanti è costantemente monitorata da Ats Brescia che pubblica i dati sul suo sito.

«È ovviamente fondamentale metterci al riparo dal rischio biologico e da quello chimico, ma questo avviene spesso a scapito

dell'aspetto organolettico dell'acqua, ovvero il cattivo odore spesso percepito quando attingiamo dal rubinetto. Ma, come abbiamo visto, il residuo di disinfettante deve arrivare proprio fin dentro casa perché deve proteggere l'acqua durante tutto il percorso. Però, tra tutti i difetti che può avere l'acqua in una provincia industriale qual è la nostra, ha anche un pregio, ed è quello di essere molto dura, dunque ricca di calcio. Con il vantaggio che, contrariamente a quanto avviene con quello ingerito con gli altri alimenti, il suo calcio è immediatamente assorbito dall'organismo».

ché deve proteggere l'acqua durante tutto il percorso. Però, tra tutti i difetti che può avere l'acqua in una provincia industriale qual è la nostra, ha anche un pregio, ed è quello di essere molto dura, dunque ricca di calcio. Con il vantaggio che, contrariamente a quanto avviene con quello ingerito con gli altri alimenti, il suo calcio è immediatamente assorbito dall'organismo».



Nelle case. La depurazione coinvolge l'intera rete dell'acquedotto

Rubinetto chiuso se laviamo i denti e altre cose buone che non facciamo

Dimmi come ti lavi i denti e ti dirò chi sei. Perché in fondo ci sono due categorie di persone: quelle che chiudono il rubinetto mentre si spazzolano incisivi, canini e via dicendo, e quelle che invece lo lasciano aperto. Sprecando, in questo secondo caso, tanta acqua. E i bresciani, a questo proposito, non sono messi benissimo. Secondo una ricerca condotta da In a Bottle, testata online interamente dedicata al tema dell'acqua, il 29% di chi vive tra città e provincia si dimentica di chiudere il rubinetto quando si lava i denti, percentuale che supera il 30% tra gli uomini che si fanno la barba o le donne che si lavano i capelli (lunghe, si

suppone). Se c'è una piccola perdita, poi, il 25% degli interpellati dichiara di non intervenire per ripararla. «Ben un bresciano su tre (32%) non presta attenzione al risparmio dell'acqua durante le normali faccende domestiche e, che si tratti di igiene personale o di lavare gli alimenti, a trionfare è il "non ci faccio caso"», scrivono gli autori della ricerca. Il campione preso in considerazione è piuttosto piccolo, vale a dire cento bresciani tra i 20 e i 55 anni, ma è comunque indicativo di una tendenza: diamo per scontata la presenza dell'acqua. Eppure l'uso accorto dei rubinetti può fare risparmiare centinaia di litri all'anno. Senza troppi sforzi.

«Con un violoncello di ghiaccio ho suonato l'amore per la terra»

La performance

Giovanni Sollima racconta l'esperienza «da brividi» col «N-ice cello»

■ Quando la musica si fa impegno sociale prende la forma di un violoncello di ghiaccio. Che vibra e crea emozioni se finisce nelle mani di un maestro come Giovanni Sollima, virtuoso musicista e compositore che si è esibito con alcuni

mostri sacri del panorama musicale mondiale come Corrado Abbado, Martha Argerich, Giuseppe Sinopoli, con le migliori orchestre e in templi come la Carnegie Hall, la Sidney Opera House e altri ancora.

Abbiamo avuto l'occasione di incontrare Sollima alla Galleria dell'Incisione in via Bezzecca, in città, per una lezione concerto che il violoncellista ha tenuto con alcuni suoi allievi della Fondazione Romani. In vista della Giornata mondiale dell'acqua che si celebra proprio oggi abbiamo potuto chiedergli qual è il messaggio

che ha voluto trasmettere suonando il N-ice cello: «La creatura - così Giovanni Sollima ama chiamare il violoncello di ghiaccio realizzato da Tim Linhart - ha innescato una serie di riflessioni sullo stato dei ghiacciai nel mondo. Quel violoncello portava in sé un messaggio palese, era un organismo vivente, fragilissimo proprio come il nostro pianeta».

Il maestro Sollima si è esibito suonando il N-ice cello in una «bolla», una sorta di igloo termico ad una temperatura di -12 gradi, da Trento a Palermo (sua città d'origine): un

viaggio da Nord a Sud, ben diverso da quello che si immaginava potesse esistere quando era bambino, ossia «il viaggio da Sud a Nord con una valigia piena di sogni. Noi invece - spiega - spostandoci dal Trentino alla Sicilia abbiamo utilizzato una valigia piena di ghiaccio, per far riflettere sullo stato di salute del pianeta».

Questo non è l'unico tema che l'esperienza di N-ice cello ha portato con sé. L'altra questione che si intreccia con le riflessioni sulle risorse idriche è quella delle grandi migrazioni di popoli che dal Sud del mon-



Magia. Giovanni Sollima sotto la cupola col violoncello di ghiaccio

do si spostano dalle loro terre martoriate dalle guerre e dalle carestie spesso causate dalla mancanza di acqua. «Per questo nel nostro viaggio, che è stato ripreso in un road movie del regista Corrado Bungaro, abbiamo voluto con noi un ragazzo africano, laureato, che ha fatto un viaggio ben diverso da quello allucinante da lui vissuto un anno fa da un continente all'altro».

Il violoncello di ghiaccio dopo il concerto di Palermo è stato restituito alla natura, sciolto nelle acque del mare. //

DANIELA ZORAT

LA CITTÀ



IL DECALOGO DELL'ACQUA

- 1 Guarda, gusta, annusa l'acqua che utilizzi. Colorazioni, intorbidimenti, presenza di corrosione, incrostazioni o macchie sugli oggetti dopo asciugatura, cattivo odore e/o sapore, presenza di muffe sono tutti indizi di una qualità dell'acqua non ottimale.
- 2 Verifica o fai verificare da laboratori specializzati la qualità dell'acqua che utilizzi. Il servizio idrico integrato, che fornisce l'acqua «del rubinetto» ne garantisce la sua qualità e potabilità fino all'ingresso su strada.
- 3 Utilizza tecnologie certificate per la purificazione dell'acqua, prodotte da aziende serie e certificate, richiedendo controlli periodici della qualità di tali sistemi
- 4 Utilizza i sistemi di purificazione casalinga (caraffe filtranti, filtri, osmosi inversa, addolcitori, lampade UV). Ricordati di cambiare il filtro delle caraffe e lava regolarmente tutti i contenitori per l'acqua.
- 5 Se utilizzi acqua in bottiglia, prediligi le bottiglie in vetro ed in caso di utilizzo di quelle in plastica, conservale in luoghi freschi ed asciutti.
- 6 Riduci gli sprechi di acqua scegliendo la doccia al posto del bagno. Usa rubinetterie dotate di rompigetto ed elettrodomestici ad alta efficienza, utilizzandoli solo a massimo carico. Non lasciare scorrere l'acqua mentre ti lavi i denti, fai la barba o ti lavi il viso.
- 7 Evita lo scarico continuo del WC e prediligi sciacquoni dotati di doppio pulsante di erogazione. Assicurati anche che l'acqua dal serbatoio del WC non perda continuamente nella tazza.
- 8 Fai attenzione alla bolletta dell'acqua, un incremento imprevisto potrebbe indicare una perdita. Controlla il contatore dell'acqua ad impianti spenti. Fai controllare l'efficienza dell'impianto idrico, per verificare l'assenza di perdite.
- 9 Evita di innaffiare le piante sul balcone, il prato ed il giardino durante le ore più calde o quando piove. Utilizza sistemi di irrigazione a goccia. Raccogli l'acqua piovana in barili e utilizzala per il prato e per l'irrigazione delle piante.
- 10 Non gettare rifiuti (oli esausti da cucina - 1 litro di olio esausto inquina 1 milione di litri di acqua di falda - medicinali scaduti e prodotti cosmetici) negli scarichi dei lavandini o nel WC.

FONTE: Società Italiana Medicina Ambientale

infogdb

LA TESTIMONIANZA

Due giorni ricchi di appuntamenti ad Ambiente Parco LE BUONE PRATICHE S'IMPARANO COL SORRISO

Cristina Guerra · direttore di Ambiente Parco

Al Parco dell'acqua la Giornata mondiale dedicata a questo bene prezioso dura 365 giorni, da oltre sei anni; nel percorso Natur.Acqua, nel più «schizzante» GiocoLab, o nel più romantico BioLago: possiamo vedere l'ecosistema, la fisica dell'acqua, l'acqua virtuale e il ciclo naturale da toccare, ma anche l'acqua nelle nostre abitazioni, la distribuzione della stessa nel mondo, il vortice e le bolle. La Giornata mondiale viene proposta per stimolare curiosità e consapevolezza, per generare consenso per le scelte di politica ambientale e, non ultimo, anche per condividere innovazioni tecnologiche e di processo di supporto alla sostenibilità.

Voluta dall'Onu la Giornata mondiale dell'acqua è vista come azione di divulgazione, necessaria per stimolare le azioni, per promuovere tra tutti i cittadini comportamenti virtuosi, minimi sforzi che devono diventare abitudini intelligenti per contribuire in modo determinante alla riduzione dei consumi. Preferire la doccia al bagno, sfruttare l'acqua piovana e fare attenzione all'inquinamento, ma anche allo spreco generico di oggetti o di prodotti alimentari, che per la loro produzione necessitano di acqua (11.000 litri per un paio di jeans, 15.000 litri per un kg di carne di manzo).

È anche però un momento di confronto sulla disponibilità e sulla gestione dell'acqua tra i vari Paesi membri dell'Onu, per evidenziare la necessità di agire uniti, per «non lasciare indietro nessuno» e per condividere le pratiche più efficaci, nell'interesse di tutti, garantendo dignità e uguaglianza.

Voluta dall'Onu inoltre, come riconoscimento del valore di mediazione



Direttore. Cristina Guerra

diplomata dei vari trattati sulla gestione delle acque transfrontaliere (che comprendono il 60% delle risorse di acqua dolce del nostro pianeta), per contribuire a promuovere società pacifiche, giuste ed inclusive.

Il tema di quest'anno della Giornata è «Natura per l'acqua», per incentivare le buone pratiche vicine ai processi naturali, tese a garantire vite prospere e piene in armonia con la natura, per proteggere le risorse naturali e il clima del nostro pianeta da «consegnare» alle generazioni future.

Chi vuole approfondire è benvenuto ad AmbienteParco questo fine settimana, dalle 15 alle 19: ingresso gratuito per tutti al percorso Natur.Acqua, grazie al supporto di A2A Ciclo Idrico, che ha offerto anche l'accesso a 8.000 studenti delle nostre scuole nell'anno scolastico 2017-18.

Giovanardi attacca: «Dov'è il patrimonio idrico della Loggia?»

Il caso

L'esponente di Soldiditutti chiede lumi sulla proprietà di tubature e impianti

«Che fine ha fatto il patrimonio idrico del Comune di Brescia?». Una domanda che cade volutamente nella Giornata mondiale dell'acqua, domanda che Cesare Giovanardi (Soldiditutti, centro di informazione ai cittadini), rivolge al Servizio gestione patrimonio e all'Autorità anticorruzione e trasparenza del Comune.

Il quesito nasce dalla partita legata al referendum sull'acqua pubblica e al tema della proprietà del patrimonio idrico inteso come fonti, reti e impianti in seguito alla sentenza della Corte Costituzionale del 2011 che ha abrogato la Legge

regionale del 2010 che prevedeva la possibilità di trasferire la proprietà ad altri enti che non fossero i Comuni, come Ato o anche privati.

«Per la rete di distribuzione del gas - afferma Giovanardi - A2A deve pagare al Comune l'utilizzo. Le reti idriche sono comunali e secondo le norme dovrebbero essere utilizzate dai gestori solo in forza di una concessione gratuita da parte del Comune. Ma la Loggia non ha a disposizione alcun atto di concessione gratuita del patrimonio idrico per l'uso al gestore. Come mai non c'è?»

Gli uffici comunali gli hanno invece inviato - dopo insistenti richieste - «un contratto di servizio Asm spa del 2002 in cui la parte patrimoniale è divisa tra i beni precedenti al 2002 (che sarebbero del Co-

mune) e quelli realizzati dopo il 2002, dichiarando che questi ultimi sono di proprietà del gestore, quindi attualmente di A2A e non del Municipio, che sarebbe invece l'unico titolare in base alla sentenza della Corte Costituzionale».

Non solo. Il Centro di informazione ai cittadini vuole conoscere l'esatta entità del patrimonio idrico comunale, perché analizzando le 188 pagine pubblicate sul sito istituzionale del Comune di Brescia sono inseriti solo «sei lavatoi, due pozzi, 52 fontane e nove siti per fognature-depuratori-canali sotterranei».

Pertanto Giovanardi chiede di conoscere «che fine ha fatto il patrimonio idrico comunale del Comune di Brescia». Peraltro non si tratterebbe solo di una questione cittadina. Secondo Cesare Giovanardi una

situazione simile sarebbe «presente in moltissimi altri Comuni della provincia, perché trovare una Concessione gratuita per il patrimonio idrico è come trovare un ago nel pagliaio. Si deve fare chiarezza su questa vasta zona grigia nella gestione del patrimonio idrico pubblico». // D.Z.

L'accusa è che manchino le concessioni gratuite per poter gestire parte delle reti cittadine



Sete. Garantire acqua sana a tutti è un servizio irrinunciabile