



# Dalla sorgente al rubinetto

L'acqua potabile nella vita quotidiana

# L'oro blu

La consapevolezza ambientale e la sostenibilità sono diventate ormai priorità globali. In questo contesto, capire come viene utilizzata e come può essere preservata una risorsa preziosa come l'acqua è fondamentale.

L'acqua è infatti un elemento essenziale per la vita umana e per la salute degli ecosistemi. Tuttavia, nonostante la sua importanza, spesso tendiamo a dare per scontata la disponibilità di acqua pulita.

In questa guida vogliamo evidenziare il valore dell'acqua di rubinetto come fonte affidabile e sicura di acqua potabile e incoraggiare pratiche sostenibili per preservare e proteggere questa risorsa vitale.

Esploreremo quindi vari aspetti legati all'uso dell'acqua, in particolare quella di rubinetto, dalla sicurezza alla promozione del risparmio idrico e alla riduzione dell'impatto ambientale.

Altroconsumo dà ai suoi soci solo risposte chiare, coerenti, su misura per scegliere sempre al meglio.

## Cosa può fare per te?

**SCOPRILO SU ALTROCONSUMO.IT**

---

 **ALTROCONSUMO**

**Sede legale, direzione,  
redazione e amministrazione:**  
via Valassina, 22 - 20159 Milano

Edizione maggio 2024

# Sommario

## **4** Il ciclo dell'acqua

Da dove viene l'acqua

Una risorsa circolare

## **8** Una risorsa sicura

Acqua controllata e garantita

L'etichetta dell'acqua

Il calcare fa male alla salute?

Liscia o gassata?

## **22** Una risorsa preziosa


Quanta acqua c'è?

Un'acqua sostenibile

Consigli per risparmiare acqua

# Il ciclo dell'acqua

Il ciclo dell'acqua, noto anche come ciclo idrologico, è un meccanismo essenziale per il mantenimento dell'equilibrio ambientale e della disponibilità di acqua dolce su scala globale. Rappresenta un sistema dinamico attraverso il quale l'acqua si sposta continuamente tra gli oceani, l'atmosfera, la terra e gli organismi viventi. Capire i meccanismi che caratterizzano questo ciclo permette di comprendere la sua natura circolare che ne assicura la continuità nel tempo e nello spazio, oltre che la sua importanza per il mantenimento degli ecosistemi terrestri e la disponibilità di risorse idriche per la vita umana e animale.



IL CICLO DELL'ACQUA  
È ESSENZIALE PER LA VITA  
DEGLI ECOSISTEMI

## Da dove viene l'acqua

L'acqua che esce dai nostri rubinetti proviene da diverse fonti, a seconda della regione in cui ci troviamo. L'acqua di rubinetto viene fornita attraverso acquedotti che prelevano acqua da fonti naturali come fiumi, laghi, sorgenti o falde acquifere sotterranee. Gli acquedotti sono responsabili della produzione e della distribuzione ai cittadini dell'acqua potabile. I gestori del servizio idrico gestiscono gli impianti di prelievo e di trattamento e si assicurano che l'acqua sia sicura per il consumo umano. Il trattamento dell'acqua di rubinetto coinvolge solitamente processi come la filtrazione, la disinfezione e la rimozione di contaminanti, passaggi essenziali per mantenere la qualità dell'acqua alta e sicura per tutti.

## Acqua sicura

La fornitura di acqua potabile attraverso i rubinetti è un processo attentamente monitorato. Oltre ai controlli effettuati dagli stessi acquedotti per il monitoraggio dei limiti di legge, tutta l'acqua immessa in rete subisce controlli anche dalle ASL o ATS responsabili di quel territorio, per garantire che l'acqua sia di alta qualità e sicura per il consumo umano. Questi controlli non si limitano solo alle fonti di approvvigionamento, ma si estendono anche agli impianti di trattamento e ai punti di distribuzione dell'acqua. Attraverso analisi regolari, vengono individuati eventuali contaminanti o anomalie, permettendo così l'adozione tempestiva di misure correttive. Grazie a questo rigoroso processo di trattamento e monitoraggio, possiamo fidarci pienamente dell'acqua che esce dai nostri rubinetti.

### Processi di trattamento dell'acqua potabile

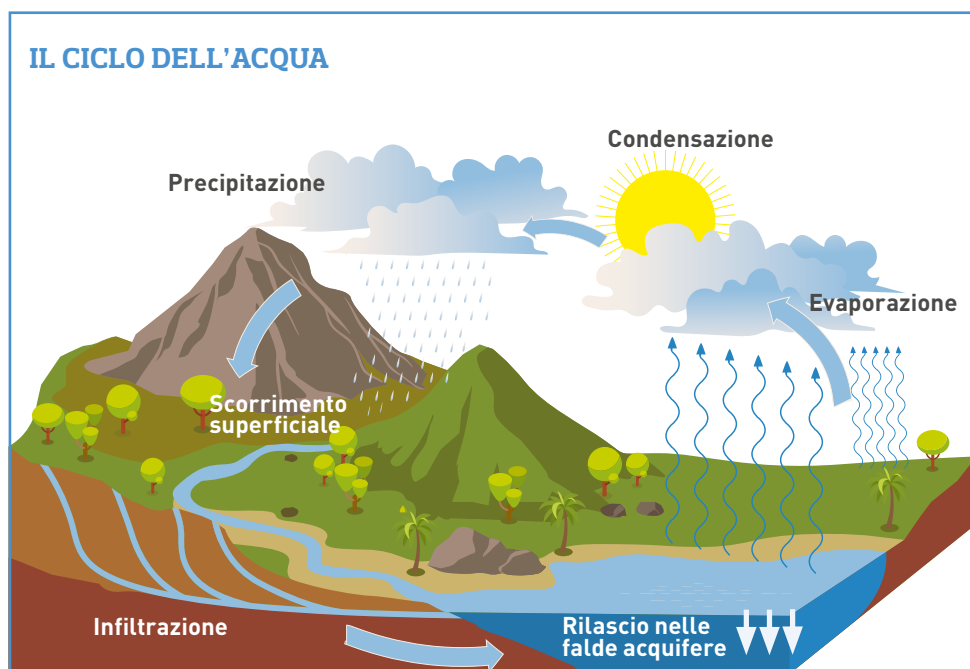
- **Filtrazione:** è un processo in cui l'acqua viene fatta passare attraverso materiali porosi o strati di materiale che rimuovono particelle solide, sedimenti e altre sostanze sospese.
- **Rimozione di contaminanti:** questo processo coinvolge la rimozione di contaminanti chimici e organici dall'acqua potabile.
- **Disinfezione:** è il trattamento finalizzato alla distruzione di batteri, virus e altri microrganismi patogeni presenti nell'acqua.

## Una risorsa circolare

L'acqua è una risorsa vitale per l'essere umano e fondamentale per il nostro pianeta. Il ciclo dell'acqua rappresenta il continuo movimento dell'acqua sulla Terra attraverso processi di evaporazione, condensazione, precipitazione, infiltrazione, e flusso superficiale e sotterraneo.

Quando l'acqua entra nel servizio idrico integrato, il ruolo dell'uomo e della tecnologia diventa fondamentale. Perché per portarla nelle case occorre prelevarla, trattarla e

distribuirla attraverso un sistema fatto di pompe e filtri. Successivamente, dopo l'utilizzo per scopi domestici, industriali o agricoli, le acque reflue devono essere depurate prima di essere reimmesse nell'ambiente, per garantire la salute pubblica e la conservazione degli ecosistemi acquatici. Il trattamento delle acque reflue è quindi un processo fondamentale che fa parte del servizio idrico. Le acque reflue vengono raccolte dalle fognature e convogliate agli impianti di depurazione dove subiscono una serie di trattamenti fisici, chimici e biologici per rimuovere contaminanti e



agenti inquinanti. Questo processo assicura che le acque reflue trattate siano conformi agli standard ambientali e possano essere reimmesse in modo sicuro in corsi d'acqua o utilizzate per altri scopi.

## Gruppo CAP


Gruppo CAP è il gestore del Servizio Idrico Integrato della Città metropolitana di Milano e di diversi comuni limitrofi. In quali-

tà di gestore, si occupa sia dei trattamenti di potabilizzazione che di quelli di depurazione, attraverso impianti di depurazione moderni ed efficienti. Gestire il servizio idrico significa affrontare la complessità di un sistema articolato ma significa, soprattutto, garantire acqua di qualità, sicura e costantemente controllata a tutti. L'acqua è infatti un diritto universale e deve quindi arrivare anche nei punti più difficili del territorio, sempre e senza interruzioni.



# Una risorsa sicura

Quali sono le caratteristiche dell'acqua di rubinetto? Quali parametri vengono analizzati per garantirne un consumo sicuro? A queste domande rispondono le analisi e i controlli che tutti i gestori devono effettuare per legge. Solo attraverso la conoscenza è possibile avere consapevolezza del valore dell'acqua di rubinetto, farne un uso sostenibile e assicurare a tutti l'accesso a questa risorsa vitale.

A close-up photograph of a hand holding a clear glass under a running faucet. The water is clear and flowing into the glass. The background is a tiled wall with a grid pattern. A blue rectangular text box is overlaid on the left side of the image.

UN'ACQUA SICURA E  
CONTROLLATA GARANTISCE  
SALUTE E SOSTENIBILITÀ



## Acqua controllata e garantita

L'acqua potabile deve essere di qualità eccellente, erogata in quantità sufficiente ai bisogni della comunità e distribuita con continuità.

Segue questi principi anche Gruppo CAP, che preleva l'acqua dalla falda acquifera profonda, un serbatoio sotterraneo che si forma intorno ai 100 metri di profondità, dove l'acqua piovana e quella derivante dallo scioglimento dei ghiacci incontrano uno strato impermeabile di terreno. Qui, dove la qualità è ottima dal punto di vista chimico e microbiologico, l'acqua viene prelevata per poi essere destinata alla distribuzione. Il 40% dell'acqua distribuita viene

immessa in rete senza ulteriori trattamenti, proprio perché rispetta già alla fonte i requisiti di potabilità. Il restante 60% è soggetto a trattamenti di potabilizzazione grazie a impianti che possono essere generalmente di due tipi: a carbone attivo e di ossidazione e filtrazione.

L'acqua potabile destinata al consumo umano deve infatti rispettare sia le caratteristiche chimiche e fisiche che quelle microbiologiche previste dalle normative adottate dall'Italia (il D.lgs. 18/2023) che ha recepito la Direttiva UE 2020/2184. Il laboratorio di analisi di Gruppo CAP si occupa di monitorare la concentrazione di tutti i parametri chimici e fisici stabiliti per legge dal Decreto 18 del 2023. Il laboratorio analisi acque potabili dispone di una squadra di tecnici

### Gli impianti di potabilizzazione

Gruppo CAP utilizza due tipi di impianti:

- **Impianti a carbone attivo:** utilizzati per trattare l'acqua nel caso in cui nelle falde fossero presenti composti organici, come diserbanti o altri microinquinanti organici di origine industriale.
- **Impianti di ossidazione e filtrazione:** utilizzati per trattare l'acqua nei territori in cui sono naturalmente presenti nelle falde sotterranee sostanze di origine geologica.

La potabilizzazione dell'acqua è fondamentale per eliminare tutte quelle sostanze non adatte al consumo umano e che, se presenti, potrebbero nuocere alla salute.

che ogni anno, giorno dopo giorno, analizza circa 18.000 campioni e determina oltre 800.000 parametri chimici e microbiologici per assicurare un'acqua buona, sicura e di qualità. Per i controlli, Gruppo CAP ha adottato – primo in Italia – un Piano di Sicurezza dell'Acqua, detto anche Water Safety Plan, un modello definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per la gestione delle acque destinate al consumo umano. Il Piano è un approccio basato sul rischio e incentrato sulla prevenzione che mira a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di acqua

potabile. Consente inoltre di decidere con le autorità competenti quali parametri monitorare con più frequenza o come estendere la lista di sostanze da controllare in caso di pericolo per la salute umana. Questo assicura un maggior controllo sulla qualità dell'acqua attraverso più prelievi e più parametri nell'intera filiera: da quando l'acqua entra nell'acquedotto fino al punto di erogazione finale. Il piano di sicurezza delle acque prevede anche quali misure debbano essere adottate in caso di incidenti, guasti rilevanti e contaminazioni impreviste, affinché l'acquedotto

## **Il Piano di Sicurezza dell'Acqua**

I principi chiave del Piano di Sicurezza dell'Acqua definito dall'OMS sono:

- 1** Valutazione dei rischi: analisi dei potenziali rischi che potrebbero influenzare la qualità dell'acqua.
- 2** Controllo dei rischi: implementazione delle misure di controllo per mitigare o eliminare i rischi.
- 3** Monitoraggio: continua sorveglianza della qualità dell'acqua per rilevare tempestivamente eventuali problemi.
- 4** Gestione del sistema idrico: manutenzione delle infrastrutture, formazione del personale e comunicazione con il pubblico.
- 5** Coinvolgimento: la collaborazione e la partecipazione attiva di tutte le parti interessate garantisce un approccio integrato e sostenibile alla sicurezza dell'acqua.



possa intervenire tempestivamente in caso di gravi imprevisti. Questo strumento è importante per non sottovalutare, tra i tanti fattori che possono minacciare la distribuzione di acqua buona e sicura, anche i più remoti, come gli eventi climatici estremi, le pandemie o gli atti di terrorismo. Gruppo CAP garantisce efficienza e controllo in tutte le fasi del ciclo idrico integrato.

## I contaminanti dell'acqua

L'acqua può essere esposta a varie fonti di inquinamento che ne possono compromettere la qualità e la sicurezza per gli usi umani e sanitari. I controlli dell'acquedotto

e i trattamenti effettuati evitano però i rischi legati a queste sostanze.

I contaminanti dell'acqua possono essere suddivisi in diverse categorie in base alla loro origine e alle loro proprietà chimiche. La classificazione dei contaminanti dell'acqua segue le linee guida dell'OMS, distinguendo tra contaminanti di origine naturale e antropica. Questa classificazione aiuta a identificare la fonte principale della contaminazione e guida l'attuazione di sistemi di prevenzione e gestione del rischio, mirando a soluzioni efficaci dal punto di vista economico. Identificare le fonti di contaminazione permette di eliminare le cause di

non conformità e ripristinare la qualità dell'acqua, proteggendo così la salute pubblica.

I contaminanti di origine naturale rappresentano una sfida complessa nella gestione delle risorse idriche. Elementi naturali come:

- il manganese,
- l'arsenico,
- i fluoruri,

anche se naturalmente presenti nelle acque, devono essere controllati per il rispetto dei limiti di legge. Se presenti entro i limiti, questi contaminanti non pongono rischi per la salute.

Altri contaminanti possono avere origine antropica, arrivano cioè da attività umane. I nitrati, per esempio, pur avendo anche origine naturale, provengono in gran parte dai fertilizzanti e dalle pratiche agricole. Una volta raggiunta la falda acquifera, i nitrati, molto solubili, vi restano per molto tempo. I batteri rappresentano poi uno dei principali contaminanti dell'acqua, causando malattie come dissenteria, colera e infezioni gastrointestinali. Le fonti di contaminazione batterica includono:

- scarichi fognari,
- rifiuti animali e agricoli,
- inadeguati sistemi di trattamento delle acque reflue.

Il monitoraggio costante e la disinfezione dell'acqua sono fondamentali per prevenire la diffusione di patogeni batterici e garantire la sicurezza.

La gestione di queste contaminazioni spesso richiede:

- il trattamento delle acque contaminate,
- le bonifiche dei siti inquinati,
- misure preventive per impedire ulteriori dispersioni di contaminanti nell'ambiente.

I trattamenti normalmente previsti dagli impianti di potabilizzazione, come la filtrazione e il trattamento con carboni attivi, sono generalmente molto efficaci nella rimozione della maggior parte dei contaminanti, sia naturali che antropici. All'acquedotto basta quindi conoscere le concentrazioni degli inquinanti e, se necessario, intensificare i passaggi di filtrazione per abbassare la concentrazione delle sostanze indesiderate nell'acqua immessa in rete.

Tra i nuovi contaminanti di origine antropica, due categorie sono di particolare rilievo negli ultimi anni:

- le microplastiche;
- i PFAS.

Le microplastiche, frammenti di plastica di dimensioni inferiori a 5



millimetri, derivano principalmente da rifiuti plastici, abrasione di manufatti sintetici e prodotti per la cura personale. Non sono biodegradabili e sono difficili da rimuovere dall'ambiente. L'OMS ritiene che gli attuali livelli di microplastiche non rappresentino un pericolo per la salute ma invita anche a compiere studi più approfonditi perché sta diventando sempre più urgente procedere con il monitoraggio e la definizione di limiti di sicurezza. I PFAS sono sostanze chimiche altamente persistenti utilizzate in una vasta gamma di prodotti di consumo e processi industriali. Sono utilizzati per esempio in pro-

dotti come tessuti impermeabili e contenitori alimentari perché li rendono resistenti all'acqua e alle macchie. Questi contaminanti sono stati associati a gravi effetti sulla salute, tra cui problemi di sviluppo, danni al fegato e al sistema immunitario. La contaminazione da PFAS nelle risorse idriche può derivare da scarichi industriali, incendi di prodotti contenenti PFAS e dispersione da materiali contenenti PFAS. A causa della loro resistenza alla degradazione, possono accumularsi nel suolo e nelle acque sotterranee: una volta nell'acqua, possono essere assorbiti dalle

piante e dagli animali. Quando gli esseri umani mangiano questi animali o bevono l'acqua contaminata, queste sostanze chimiche possono accumularsi nel corpo e creare danni. La Direttiva UE del 2020 ha introdotto un limite di 0,5 µg/l per tutti i PFAS nelle acque destinate al consumo umano.

## L'etichetta dell'acqua

L'acqua di rubinetto è sottoposta a una serie di rigorosi controlli periodici per garantire la sua si-

curezza e qualità per il consumo umano. Questi controlli includono una vasta gamma di parametri che vengono monitorati regolarmente per assicurare che l'acqua soddisfi gli standard sanitari stabiliti.

Alcuni dei parametri più significativi per l'acqua potabile rientrano nei seguenti ambiti:

- microbiologia: vengono controllati i livelli di batteri e altri microrganismi patogeni che potrebbero causare malattie;
- chimica: si analizzano le concentrazioni di sostanze chimiche come metalli pesanti, nitrati, pesticidi e solventi organici



## L'etichetta dell'acqua e i limiti di potabilità

Principali parametri	Limiti
Ammonio (NH <sub>4</sub> ) [mg/l]	0,5
Arsenico (As) [µg/l]	10
Bicarbonato (HCO <sub>3</sub> ) [mg/l]	Non previsto
Calcio (Ca) [mg/l]	Non previsto
Cloruri (Cl) [mg/l]	250
Conducibilità [µs/cm]	2500
Cromo [µg/l]	50
Durezza totale [°f]	Non previsto
Fluoruri (F) [mg/l]	1,5
Magnesio (Mg) [mg/l]	Non previsto
Manganese (Mn) [µg/l]	50
Nitrati (NO <sub>3</sub> ) [mg/l]	50
Nitriti (NO <sub>2</sub> ) [mg/l]	0,5
pH	6,5 – 9,5
Potassio (K) [mg/l]	Non previsto
Residuo secco a 180° [mg/l]	1500
Sodio (Na) [mg/l]	200
Solfati (SO <sub>4</sub> ) [mg/l]	250

che potrebbero essere presenti nell'acqua;

- fisica: viene valutata la trasparenza, il colore e l'odore dell'acqua per rilevare eventuali anomalie;
- durezza: la durezza dell'acqua è determinata dalla concentrazione di minerali come calcio e magnesio. Questo parametro può influenzare il gusto dell'acqua e la tendenza a formare depositi di calcare.

- metalli pesanti (ferro, manganese, cromo, arsenico, piombo, nichel);
- solventi chimici (clorurati e aromatici);
- microinquinanti (diserbanti, pesticidi, altri composti chimici di sintesi).

Oltre alla composizione chimica e fisica, vengono pubblicati anche i parametri microbiologici, tra cui la presenza di:

Le analisi di tutti i comuni serviti da Gruppo CAP sono riportate sull'etichetta dell'acqua (fornita insieme alla bolletta e consultabile anche sul sito web di Gruppo CAP), che è una copia della certificazione di potabilità dell'acqua distribuita e permette a tutti i cittadini di controllare i valori dei principali parametri chimici, fisici e microbiologici analizzati per ciascun comune.

- Batteri coliformi 37°C;
- Escherichia coli;
- Enterococchi;
- Pseudomonas aeruginosa.

I dati sulla qualità continuano ad arricchirsi e sul sito saranno presto disponibili i parametri previsti dalla nuova direttiva. I diversi tipi di analisi dell'acqua potabile prevedono dei programmi di controllo e monitoraggio che avvengono attraverso:

## Come leggere l'etichetta dell'acqua

Nell'etichetta dell'acqua sono pubblicati i principali parametri analitici, i cui valori sono poi confrontati con i limiti imposti nel Decreto Legislativo 18/2023 per l'acqua potabile:

- elementi maggiori (solfati, cloruri, nitrati, nitriti, bicarbonati, ammonio, cloriti, fluoruri, calcio, sodio, magnesio, potassio);

- la raccolta e l'analisi dei campioni;
- la misurazione registrata tramite supervisioni continue;
- le ispezioni delle aree in cui vengono prelevate le acque, dei trattamenti, dei locali di stoccaggio e delle reti di distribuzione.

I programmi si articolano in controlli esterni e interni: i primi svolti dall'azienda sanitaria competente, i secondi dal gestore. In





entrambi i casi, le analisi prevedono un eguale numero di prelievi, distribuiti uniformemente nell'arco dell'intero anno.

Infine, i campioni che giungono al laboratorio sono sottoposti a una serie di controlli analitici, che ne verifichino la rispondenza ai parametri microbiologici e chimici stabiliti per legge.

In tema di monitoraggio, anche l'analisi dell'acqua dei pozzi a uso privato è importante: infatti, trattandosi di un'acqua non clorata secondo parametri di legge o sottoposta a controlli periodici come avviene con l'ac-

qua del rubinetto, può essere soggetta a numerose criticità. Di conseguenza, anche in questo caso, le analisi devono essere effettuate da enti autorizzati, che sottopongono le acque a un controllo ufficiale secondo quanto stabilito dalla normativa.

## Il calcare fa male alla salute?

L'acqua di falda contiene naturalmente carbonati di calcio e magnesio. Questi sali si ritrovano



disciolti nell'acqua in seguito al suo passaggio su depositi rocciosi ricchi di questi elementi. Una volta disciolti nell'acqua di acquedotto, sono questi carbonati di calcio e magnesio che possono dare incrostazioni di calcare sui materiali a contatto con l'acqua. Calcio e magnesio sono due elementi molto utili all'organismo e consumare acqua ricca di calcio e magnesio non dà alcun problema di salute. Recenti studi hanno evidenziato come la durezza dell'acqua potabile rappresenti un importante fattore di prevenzione delle malattie cardiovascolari.

La durezza dell'acqua, misurata in gradi francesi (°f) o in parti per milione (ppm) di carbonato di calcio, indica la concentrazione di ioni di calcio e magnesio nell'acqua. Maggiore è la concentrazione di questi ioni, maggiore sarà la durezza dell'acqua.

### **Impatti sulla salute**

Il calcare nell'acqua non è di per sé dannoso per la salute umana. Calcio e magnesio sono infatti nutrienti essenziali per il corpo umano perché partecipano alla formazione di ossa e denti e a molte indispensabili funzioni

metaboliche. I depositi di calcare, che si possono osservare su rubinetti e pentole, sono dovuti essenzialmente al riscaldamento dell'acqua: all'aumentare della temperatura, la solubilità dei carbonati di calcio e magnesio diminuisce, così si formano le incrostazioni di calcare. Questo può essere più che altro un problema estetico e di manutenzione per i rubinetti e gli apparecchi che riscaldano l'acqua, come scaldabagno, lavatrice o bollitore. Ma, per l'organismo umano, assumere acqua ricca di calcio e magnesio è un vantaggio, più che un problema. Il calcare non causa calcoli renali, l'eventuale predisposizione è dovuta a fattori ereditari, allo stile di vita e al regime alimentare. Per evitare la formazione di calcoli, i medici raccomandano di bere molta acqua durante tutto il corso della giornata.

Il calcare nell'acqua può essere quindi problematico per l'efficienza degli elettrodomestici e può causare disagi estetici ma non rappresenta una minaccia diretta per la salute.

Esistono soluzioni per mitigare gli effetti del calcare, come l'installazione di dispositivi di trattamento dell'acqua o l'uso di addolcitori. È importante però prima valutare la durezza e adottare di conseguenza

le misure appropriate per garantire una migliore qualità dell'acqua potabile.

## Liscia o gassata

L'acqua liscia, spesso chiamata semplicemente "acqua", è la forma più comune e basilare di acqua che si trova nei rubinetti delle nostre case. È priva di bollicine e ha un gusto neutro, caratteristica che la rende un'opzione ideale per dissetarsi e idratarsi senza alterare il sapore di cibi o bevande. L'acqua liscia di rubinetto viene solitamente trattata per garantire la sua potabilità, rimuovendo impurità e contaminanti attraverso processi di filtrazione e disinfezione.

L'acqua gassata si ottiene invece arricchendo l'acqua liscia con anidride carbonica, che le conferisce effervescenza e bollicine. Questa effervescenza può dare la sensazione di favorire la digestione e alleviare gonfiori addominali, ma diversi studi mostrano che l'aggiunta di anidride carbonica a una bevanda non ha effetti rilevanti sul tempo necessario allo stomaco per svuotarsi. Tuttavia, mentre l'acqua gassata può essere apprezzata per la sua frizzantezza e versatilità, alcuni potrebbero trovarla meno

## Come gassare l'acqua

Chi vuole bere acqua gassata senza dover comprare continuamente acqua in bottiglia può usare un gasatore domestico. Si tratta di un dispositivo progettato per gassare o aggiungere di anidride carbonica l'acqua del rubinetto o altre bevande, trasformandole in bevande frizzanti simili all'acqua gassata.

Questi dispositivi sono disponibili in diversi modelli e dimensioni, ma il loro funzionamento di base è piuttosto simile:

1



Si riempie il contenitore del gasatore con acqua fredda del rubinetto (è importante utilizzare acqua fredda per garantire una gasatura ottimale).

1



Per la gasatura si usa di solito un cilindro di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) fornito con il gasatore. Il cilindro viene collegato al dispositivo, e una volta attivato, l'anidride carbonica viene immessa nell'acqua.

1



Alcuni gasatori domestici permettono di regolare il livello di gasatura in base alle preferenze personali; una volta gasata l'acqua, è pronta per essere servita. Molti gasatori domestici includono anche bottiglie o contenitori appositamente progettati per conservare l'acqua frizzante in frigorifero.

adatta per l'idratazione quotidiana a causa della sua natura effervescente.

## Le case dell'acqua

Un modo alternativo per avere acqua gassata senza doverla comprare è quello di avvalersi delle "case dell'acqua", piccoli chioschi in cui è possibile riempire gratuitamente le proprie bottiglie d'acqua potabile con acqua sia liscia che gassata.


Le case dell'acqua sono collocate in luoghi pubblici come parchi, piazze, stazioni di servizio o supermercati, dove possono essere facilmente accessibili a chiunque

abbia bisogno di acqua potabile. Queste strutture hanno diversi benefici, tra cui la riduzione del consumo di bottiglie di plastica monouso e l'avvicinamento dei cittadini al consumo di acqua del rubinetto, migliorata nel gusto e gassata. Le case dell'acqua sono un'alternativa comoda ed economica all'acquisto di acqua minerale in bottiglia. Una raccomandazione importante: dato che solitamente i contenitori usati per raccogliere l'acqua non sono sterili, è preferibile tenerli puliti, lavandoli regolarmente, e non conservare l'acqua raccolta alle case dell'acqua per più di 2-3 giorni, per evitarne il deterioramento.



# Una risorsa preziosa

In un mondo sempre più consapevole delle sfide ambientali, l'acqua è una risorsa imprescindibile per la vita e per lo sviluppo sostenibile. Per questo è importante comprendere perché l'acqua è una risorsa preziosa, analizzando la quantità di acqua disponibile sul nostro pianeta e le minacce che incombono sulla sua disponibilità. Una volta compresa l'importanza di non sprecare questa risorsa vitale, si può quindi decidere di sfruttare alcuni consigli pratici per risparmiare acqua nelle attività quotidiane e per tutelarla per le generazioni future. Trattare l'acqua con rispetto e responsabilità, permette di porre le basi per un utilizzo sostenibile e consapevole di questa risorsa indispensabile per la vita.



IL RISPARMIO IDRICO  
COMINCIA DALLE NOSTRE  
DECISIONI QUOTIDIANE

## Quanta acqua c'è?

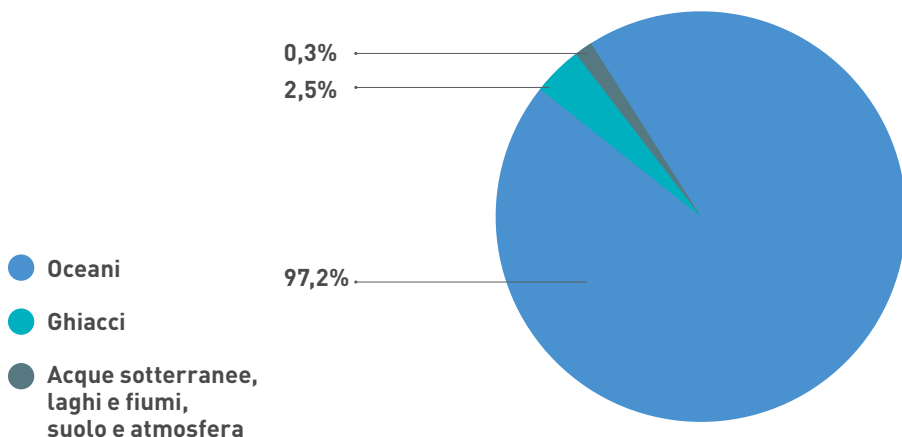
L'acqua è una risorsa preziosa sia per la nostra sopravvivenza che per la salute dell'ambiente. È fondamentale per la nostra vita quotidiana, ma anche per la sopravvivenza degli ecosistemi, la conservazione delle zone umide, la promozione della biodiversità e la mitigazione degli effetti delle ondate di calore. L'acqua svolge inoltre un ruolo essenziale nell'agricoltura, contribuendo alla produzione di cibo e alla sicurezza alimentare.

Proprio per l'importanza cruciale dell'acqua, è importante ricono-

scere che le risorse idriche non sono infinite. Le fonti di acqua dolce sono limitate e spesso vulnerabili a varie minacce, tra cui l'inquinamento e il cambiamento climatico. A livello planetario, l'acqua copre circa il 71% della superficie terrestre, principalmente sotto forma di oceani, mari e laghi. Solo una frazione minima di questa quantità è però adatta al consumo umano, perché la maggior parte è salata e non utilizzabile senza opportuni processi di desalinizzazione. Rimane quindi circa l'1% dell'acqua sulla Terra accessibile e utilizzabile direttamente dall'uomo.

Gli utilizzi dell'acqua sono molteplici e comprendono non solo il consumo diretto, ma anche il

### COME È DISTRIBUITA L'ACQUA SULLA TERRA?



supporto agli ecosistemi naturali, alla biodiversità e alla salute umana. L'uso dell'acqua da parte dell'uomo è significativo e in costante aumento. L'acqua viene impiegata in una vasta gamma di settori, tra cui l'agricoltura, l'industria, il consumo domestico e la produzione di energia. In particolare, l'agricoltura rappresenta il settore che utilizza la maggior parte dell'acqua disponibile, contribuendo significativamente alla pressione esercitata sulle risorse idriche dolci. L'acqua è una risorsa circolare che viene continuamente rigene-

rata nel ciclo idrologico. Tuttavia, il crescente sfruttamento e l'inquinamento delle risorse idriche possono compromettere questo ciclo, mettendo a rischio la disponibilità di acqua pulita per le future generazioni.

Gli sprechi sono diffusi e vanno dalla perdita di acqua nelle reti di distribuzione alla cattiva gestione nell'agricoltura e nell'industria. Preservare le risorse d'acqua è dunque diventata una sfida che va affrontata con interventi sia a livello individuale che collettivo. A livello individuale, è possibile adottare comportamenti responsabili





per ridurre gli sprechi. A livello collettivo sono invece necessari investimenti in tecnologie efficienti, politiche di gestione sostenibile delle risorse idriche e una maggiore consapevolezza dell'importanza di proteggerle e conservarle per le generazioni future.

Solo attraverso un impegno congiunto e coordinato sarà possibile garantire una gestione sostenibile dell'acqua e preservarla per il benessere del Pianeta.

## Un'acqua sostenibile

Parlare di uso sostenibile dell'acqua significa gestire le risorse idriche in modo equo, efficiente ed ecologicamente responsabile. Implica il riconoscimento del fatto che l'acqua è una risorsa preziosa e limitata, e che il suo utilizzo dovrebbe essere ottimizzato per soddisfare le esigenze presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie.

L'adozione di pratiche sostenibili implica un'impegno su più fronti:

- la riduzione degli sprechi, utilizzando l'acqua in modo attento e consapevole e riducendo gli sprechi attraverso, per esempio,

l'installazione di dispositivi ad alta efficienza idrica, la riparazione tempestiva di perdite e la promozione di comportamenti responsabili nell'uso domestico e industriale dell'acqua;

- la conservazione delle risorse idriche, promuovendo pratiche di irrigazione efficienti, la gestione delle acque piovane, il riciclo delle acque reflue e la protezione degli ecosistemi acquatici naturali;
- l'equità nell'accesso, assicurando che l'accesso all'acqua potabile sia equo e universale, garantendo che nessun individuo o comunità sia privato dell'accesso a una quantità sufficiente di acqua sicura e pulita per soddisfare le proprie esigenze di base;
- il coinvolgimento della comunità, facendo partecipare attivamente le comunità nell'adozione di pratiche sostenibili, promuovendo la consapevolezza sull'importanza della gestione responsabile delle risorse idriche e facilitando la partecipazione delle persone nelle decisioni riguardanti la gestione delle risorse.

## Un diritto di tutti

A livello internazionale, esistono diverse normative e iniziative volte a promuovere l'uso sosten-

## Agenda 2030: obiettivo acqua pulita



L'Agenda 2030 è un piano d'azione globale per lo sviluppo sostenibile adottato dalle Nazioni Unite nel settembre 2015. L'obiettivo principale dell'Agenda è quello di affrontare le sfide globali più urgenti e di promuovere uno sviluppo sostenibile che possa garantire il benessere delle persone, proteggere il pianeta e assicurare la prosperità economica per le generazioni presenti e future. L'Agenda 2030 è composta da 17 Obiettivi di

Sviluppo Sostenibile (SDGs), che coprono una vasta gamma di questioni, tra cui la povertà, la fame, la salute, l'istruzione, l'uguaglianza di genere, l'acqua pulita, l'energia pulita, il clima, la pace e la giustizia. Questi obiettivi sono interconnessi e interdipendenti, e lavorare verso uno di essi può contribuire al progresso degli altri. L'obiettivo numero 6 dell'Agenda 2030 è quello di "Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie per tutti". Questo obiettivo si propone di garantire un accesso universale all'acqua potabile sicura, all'igiene e ai servizi igienico-sanitari adeguati entro il 2030.

I principali punti chiave dell'Obiettivo 6 sono:

- 1 Raggiungere un accesso universale ed equo all'acqua potabile sicura ed economica per tutti.
- 2 Raggiungere l'accesso a servizi igienico-sanitari adeguati ed equi per tutti, con particolare attenzione ai bisogni delle donne e delle ragazze e di coloro che si trovano in situazioni vulnerabili.
- 3 Migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando gli scarichi e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzando la percentuale di acque reflue non trattate e aumentando sostanzialmente il riciclo e il riutilizzo sicuro dell'acqua a livello globale.
- 4 Aumentare l'efficienza nell'uso dell'acqua in tutti i settori e garantire prelievi e forniture sostenibili di acqua dolce per affrontare la scarsità idrica e ridurre il numero di persone che soffrono di scarsità idrica.
- 5 Attuare una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli, anche attraverso la cooperazione transfrontaliera, ove opportuno.
- 5 Proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi.

nibile delle risorse idriche. Per esempio, l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite include l'obiettivo 6, che mira a garantire l'accesso all'acqua potabile e all'igiene, e a garantire la gestione sostenibile delle risorse idriche.

L'accesso all'acqua è definito come un diritto inalienabile dalla Dichiarazione universale dei diritti umani, eppure ancora oggi questa risorsa non è disponibile per tutta la popolazione del mondo. In alcuni Paesi poveri, milioni di persone non hanno accesso all'acqua potabile, mentre in molti Paesi ricchi una parte considerevole dell'acqua idonea

al consumo umano viene sprecata. In Italia, il 40% dell'acqua potabile è sprecato a causa dei problemi della rete idrica. Anche il consumo d'acqua non è uniforme ma mostra disuguaglianze significative. Per esempio, mentre in Italia l'Istat indica un consumo pro capite annuo di 215 litri d'acqua, agli estremi si arriva ai 420 litri al giorno a testa negli Stati Uniti, fino ai 10 litri a persona in Madagascar. È evidente come distribuzione e consumo d'acqua nel mondo siano profondamente diseguali, motivo per il quale è fondamentale che ognuno contribuisca all'obiettivo 6 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.



## Il risparmio idrico

Quando si parla di risparmio idrico si intende l'utilizzo attento e responsabile delle risorse idriche. Si tratta di una pratica fondamentale per garantire la disponibilità di acqua in quantità sufficiente e di buona qualità per le generazioni presenti e future.

La conservazione delle risorse idriche è cruciale per vari motivi, in particolare perché:

- l'acqua è una risorsa limitata e non rinnovabile in tempi brevi, il che significa che ogni goccia risparmiata può fare la differenza nel mantenere gli equilibri idrologici e ambientali;
- la disponibilità di acqua pulita è essenziale per la salute umana, l'agricoltura, l'industria e la biodiversità.

Capire come evitare consumi eccessivi di acqua è importante soprattutto perché le pressioni sulla disponibilità di acqua dolce stanno aumentando rapidamente a causa della crescita demografica, dell'urbanizzazione, dell'agricoltura intensiva e dei cambiamenti climatici. In molte regioni del mondo, la scarsità d'acqua è già una realtà, e l'adozione di pratiche di risparmio idrico diventa cruciale per evitare crisi idriche e conflitti futuri. Ognuno di noi può intraprendere

diverse azioni per contribuire al risparmio idrico. Per esempio:

- riparando subito perdite d'acqua sulla rete idrica di casa;
- installando dispositivi a basso consumo;
- facendo più attenzione nell'utilizzo domestico dell'acqua, evitando sprechi durante lavaggi, irrigazioni o altri utilizzi.

Al tempo stesso le autorità pubbliche possono promuovere politiche di gestione sostenibile delle risorse idriche, investire in infrastrutture per il trattamento delle acque reflue e incoraggiare pratiche agricole più efficienti dal punto di vista idrico. Le industrie nel frattempo possono adottare tecnologie più efficienti e processi di produzione più sostenibili, riducendo quella che viene chiamata l'impronta idrica.

Infine, è altrettanto importante tutelare e proteggere le fonti di acqua di buona qualità. Questo può comportare, per esempio, salvaguardare le zone umide e gli ecosistemi acquatici, nonché monitorare e controllare le attività che possono potenzialmente compromettere la qualità dell'acqua, come lo scarico di rifiuti industriali o agricoli.

Un'importante strategia per promuovere l'utilizzo sostenibile delle risorse idriche, per esempio nell'ambito dell'agricoltura, è rappresentata dal riuso dell'acqua

depurata. Le acque reflue trattate provenienti dagli impianti di depurazione possono essere impiegate per l'irrigazione dei campi agricoli, offrendo così un contributo alla riduzione della pressione sulle risorse idriche e alla loro conservazione.

## Consigli per risparmiare acqua

Il risparmio e la gestione sostenibile delle risorse idriche rivestono un ruolo cruciale nel preservare la disponibilità di acqua di qualità per soddisfare le esigenze umane e ambientali. Questo obiettivo può essere raggiunto solo attraverso un impegno condiviso a livello individuale, comunitario e governativo. È essenziale adottare comportamenti responsabili nell'uso dell'acqua, consapevoli dell'impatto che le nostre azioni quotidiane possono avere sull'ecosistema idrico. Ciò implica non solo limitare gli sprechi domestici, ma anche promuovere pratiche agricole efficienti che riducano il consumo e limitino l'inquinamento delle risorse idriche. Inoltre, è fondamentale sviluppare e attuare politiche pubbliche mirate che incoraggino la conservazione delle risorse idriche e la protezione degli ecosistemi acquatici. Investire in infrastrutture sostenibili, come

sistemi di riciclo delle acque reflue e tecnologie per il risparmio, può contribuire in modo significativo alla gestione ottimale delle risorse idriche. Solo attraverso un approccio integrato che coinvolga l'educazione, la sensibilizzazione, la regolamentazione e l'innovazione tecnologica possiamo garantire una gestione responsabile dell'acqua per il benessere delle attuali e future generazioni.

### Un utile decalogo

Anche in Italia stiamo vivendo direttamente gli impatti della crisi climatica e della conseguente crisi idrica, con i livelli di fiumi e mari ai minimi storici da un lato e fenomeni climatici estremi dall'altro.

Gruppo CAP si impegna costantemente per promuovere attività e comportamenti mirati alla riduzione dei consumi. L'abbondanza di acqua potabile nelle nostre case ci porta a ritenerla una risorsa inesauribile, ma non è esattamente così. Infatti, l'acqua è una risorsa rinnovabile, e quindi sempre disponibile, ma solo se la velocità di prelievo non supera la velocità di riproduzione e crescita della risorsa stessa. Per contribuire alla tutela della qualità e della quantità dell'acqua è quindi importante adottare delle buone pratiche per un consumo consapevole. Per questo motivo, Gruppo CAP ha elaborato un decalogo

## Il decalogo del risparmio idrico di Gruppo CAP

Riduci gli sprechi e usa l'acqua consapevolmente



Inserisci un "frangigetto" al tuo rubinetto.



Se il tuo rubinetto o lo scarico del WC perde, riparalo subito.



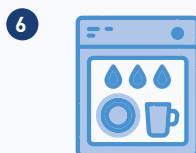
Per il tuo WC, prediligi uno scarico con pulsanti a quantità differenziate oppure con una manopola di regolazione.



Meglio la doccia del bagno in vasca.



Mentre ti lavi i denti o ti fai la barba, evita di tenere aperto il rubinetto.



Usa la lavastoviglie invece di lavare i piatti a mano e avviala solo a pieno carico.



Lava la tua auto solo quando strettamente necessario e utilizza il secchio anziché il tubo.



Innaffia le piante del tuo balcone o giardino la sera.



Quando prepari la pasta o il riso, non buttare l'acqua di cottura (non salata).



Cerca di recuperare l'acqua piovana sul balcone e in giardino.

dedicato alla gestione consapevole delle risorse idriche:

- 1** Inserisci un “frangigetto” al tuo rubinetto. Si tratta di un miscelatore da inserire all’interno del rubinetto che aggiunge aria al getto d’acqua erogato, per risparmiare fino a 6-8 mila litri ogni anno.
- 2** Se il tuo rubinetto o lo scarico del WC perde, riparalo. Le piccole perdite domestiche possono causare uno spreco anche di 100 litri al giorno.
- 3** Per il tuo WC, prediligi uno scarico con pulsanti a quantità differenziate o con una manopola di regolazione. In questo modo ci sarà un risparmio annuo fra i 10 e i 30 mila litri.
- 4** Meglio la doccia del bagno in vasca. Il consumo di acqua per un bagno può essere anche di due o tre volte superiore a quello della doccia.
- 5** Mentre ti lavi i denti o ti fai la barba, evita di tenere aperto il rubinetto. Chiudere l’acqua quando non serve fa risparmiare fino a 5 mila litri l’anno.
- 6** Preferisci lavastoviglie e lavatrice al lavaggio a mano e avviale sempre a pieno carico.
- 7** Lava la tua auto solo quando necessario e utilizza il secchio anziché il tubo. Il risparmio previsto è di oltre 100 litri d’acqua per ogni lavaggio.
- 8** Innaffia le piante del tuo balcone o giardino la sera. L’acqua evaporerà così più lentamente, riducendone lo spreco e permettendone un maggior assorbimento da parte delle piante.
- 9** Quando prepari la pasta o il riso, non buttare l’acqua di cottura. Può essere ottima per essere riutilizzata come acqua di ammollo delle stoviglie incrostate.
- 10** Cerca di recuperare l’acqua piovana sul balcone e in giardino. La puoi usare per innaffiare le piante.

Rileggendo questo decalogo si può quindi capire che utilizzare l’acqua di rubinetto in modo intelligente e consapevole può non solo contribuire alla salute e al benessere dell’ambiente, ma può anche offrire vantaggi pratici ed economici.

