

BROCCHIE, DEPURATORI E FILTRI. A CHI SERVONO DAVVERO?

Chiare, fresche e dolci acque (con il filtro)

LINDA GRILLI

Liscia, gassata o effervescente naturale, povera di sodio o ricca di calcio. Comunque la si preferisca, l'acqua minerale in bottiglia ha un "peso" non del tutto trascurabile per le tasche delle famiglie italiane, soprattutto in un periodo di crisi dove

sempre più persone sono costrette a "tagliare" sul carrello della spesa per far quadrare i conti. Del resto, calcolando un costo di 40-50 centesimi di euro al litro, una famiglia di tre persone che ogni giorno beve una media di 3 litri di acqua minerale può arrivare a spendere tra i 432 e i 540 euro annui. Senza contare i costi legati allo smaltimento della plastica e quelli "ambientali" derivanti dal consumo di energia durante le fasi di imbottigliamento e distribuzione. E così mentre c'è qualcuno che è tornato a rivalutare il rubinetto, a chi non si fida di quanto elargito dagli acquedotti quasi gratuitamente (il costo medio dell'acqua potabile al litro è di circa 1,7 millesimi di euro) rimane il grande business dei **depuratori**. Un mercato trainato con ogni mezzo da chi cerca di convincere i consumatori della necessità di **pulire** quanto arriva nel loro bicchiere.

Bisogno indotto

Brocche filtranti e filtri da applicare al rubinetto (sopra o sotto il lavello), sono proposti ai consumatori in un numero impressionante di modelli in grado di accontentare - promettono i produttori perfino con le immancabili televendite - tutti i gusti e tutte le tasche. Il loro funzionamento è sostanzialmente identico: l'acqua viene fatta passare attraverso dei filtri - posizionati all'interno delle brocche o direttamente applicati ai rubinetti - realizzati impiegando **carbone attivo** (di origine vegetale o minerale) e una piccola percentuale di **resina** a scambio ionico. Il carbone, grazie al suo forte potere

assorbente, è in grado di eliminare sapori e odori indesiderati, nonché di rimuovere eventuali microinquinanti chimici; la resina, invece, agisce sulla durezza dell'acqua, tratteneo alcuni metalli pesanti e trasformando i sali di calcio e di magnesio (incrostanti) in sali di sodio (non incrostanti). Per evitare

la proliferazione batterica dovuta ai ristagni di acqua, alcuni filtri sono addizionati con composti a base di **sali di argento**, che svolgono un'azione batteriostatica, in grado cioè di inibire la replicazione dei microrganismi eventualmente presenti. Ma questi dispositivi sono davvero necessari?

Il tagliando

"Generalmente - precisa **Giorgio Temporelli**, fisico ed esperto di acque a uso umano - l'acqua erogata dagli acquedotti è buona così com'è e non necessita di particolari trattamenti. Questi dispositivi possono però rivelarsi utili nei casi in cui la presenza di determinate sostanze, pur nei limiti consentiti dalla legge, rendesse l'acqua poco gradevole al palato. È il caso del **cloro**, la cui immissione negli impianti è obbligatoria per legge: esso garantisce la potabilità dell'acqua e non comporta alcun rischio per la salute. Va però sottolineato che un lieve sapore di cloro può essere rimosso con facilità, lasciando per alcune ore l'acqua a riposare in una normale caraffa".



BROCCHIE FILTRANTI

Costi	Variano da 18,90 a 59,90 euro a seconda della marca e del modello. Il costo dei filtri di ricambio oscilla invece tra i 4,90 e i 6,70 euro cadauno.
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ adatte a piccoli nuclei familiari (hanno capacità variabile da 1 a 4 litri) ✓ richiedono una pulizia e una manutenzione accurate (filtri vanno sostituiti ogni mese) ✓ da preferire i modelli dotati di contatori per il calcolo della vita residua dei filtri ✓ controllare che le dimensioni siano tali da poter essere alloggiare con comodità nel frigorifero

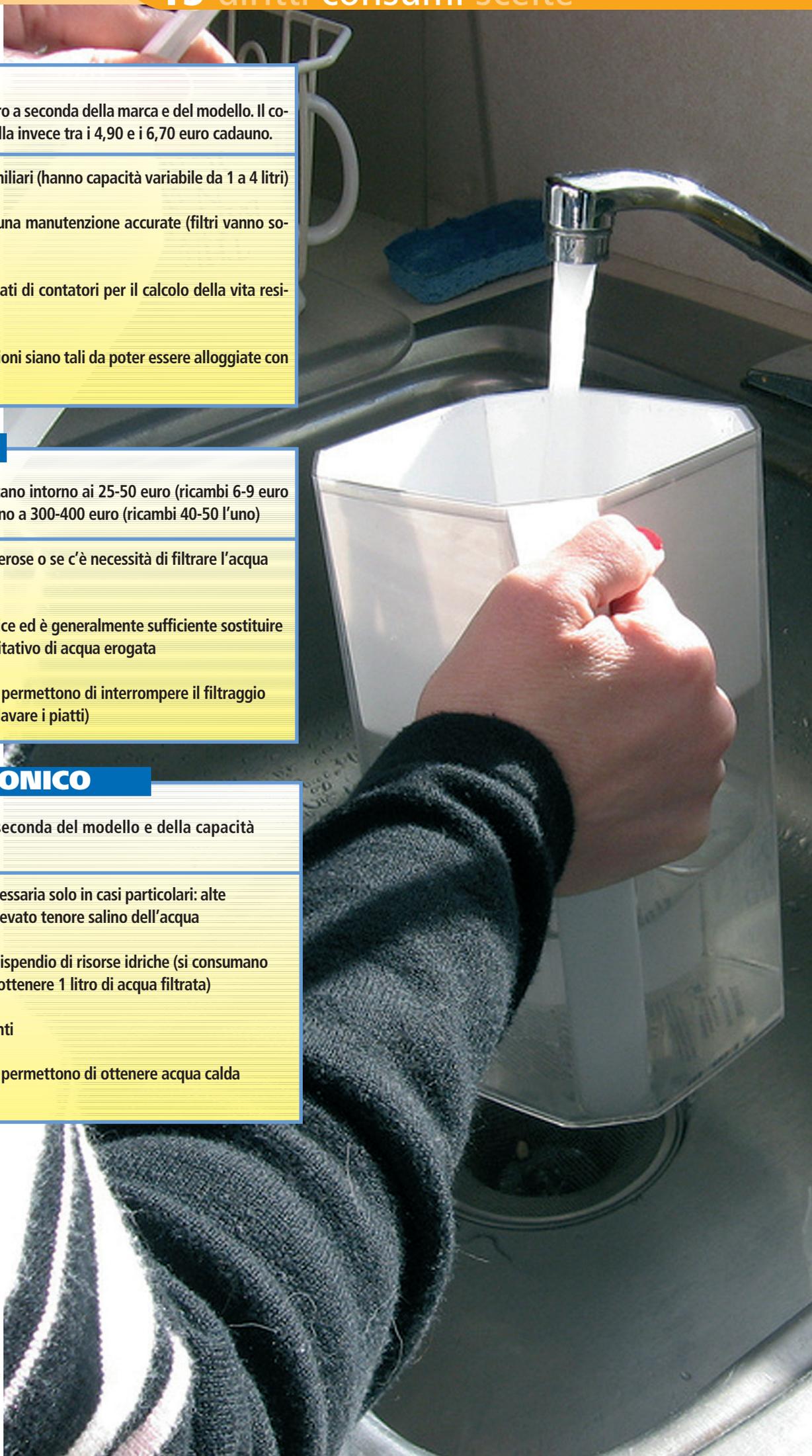
FILTRI SOTTOLAVELLO

Costi	I modelli più economici costano intorno ai 25-50 euro (ricambi 6-9 euro l'uno); i più sofisticati arrivano a 300-400 euro (ricambi 40-50 l'uno)
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ indicati per famiglie numerose o se c'è necessità di filtrare l'acqua anche per cucinare ✓ la manutenzione è semplice ed è generalmente sufficiente sostituire il filtro dopo un certo quantitativo di acqua erogata ✓ da preferire i modelli che permettono di interrompere il filtraggio dell'acqua (ad esempio per lavare i piatti)

SISTEMA A SCAMBIO IONICO

Costi	Dai 2.000 ai 4.000 euro a seconda del modello e della capacità di filtraggio
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la loro installazione è necessaria solo in casi particolari: alte concentrazioni di nitrati o elevato tenore salino dell'acqua ✓ comportano un enorme dispendio di risorse idriche (si consumano 3 litri di acqua potabile per ottenere 1 litro di acqua filtrata) ✓ sono piuttosto ingombranti ✓ da preferire i modelli che permettono di ottenere acqua calda e acqua frizzante

Brocche e filtri sottolavello non hanno costi eccessivamente elevati: utilizzati in modo corretto sono generalmente sicuri anche dal punto di vista della salute. "Tra le precauzioni da adottare - spiega Temporelli - c'è quella di **sostituire** frequentemente i filtri: di solito ogni trenta giorni e in ogni caso dopo un certo numero di litri di acqua erogata, sulla base delle indicazioni fornite dai fabbricanti nei libretti di istruzioni. In caso contrario, il rischio è di ritrovarsi nel bicchiere



CHIARE, FRESCHE E DOLCI ACQUE...

le sostanze trattenute, con un'azione esattamente opposta a quella per cui sono stati progettati". E prosegue: "Attenzione anche all'igiene, che deve essere scrupolosa. L'azione del carbone attivo trattiene il cloro e migliora il sapore dell'acqua: nel contempo però la rende più aggredibile dai batteri. È quindi necessario osservare un'igiene scrupolosa di brocche e filtri, che vanno lavati spesso e in modo accurato, ed evitare di lasciare decantare troppo a lungo l'acqua prima di berla. Una volta filtrata, è meglio conservare l'acqua al fresco e consumarla nel più breve tempo possibile".



COME CI APPIOPPANO APPARECCHI INUTILI

Osmosi: i mille trucchi del perfetto venditore

PER PIAZZARE I DISPOSITIVI A SCAMBIO IONICO ARRIVA IN CASA UN "ESPERTO" ARMATO DI KIT. MA...

Brocche e filtri sottolavello non sono gli unici dispositivi che i consumatori possono acquistare per il filtraggio dell'acqua di rubinetto. Più recentemente, hanno iniziato a prendere piede sul mercato anche i cosiddetti sistemi **a scambio ionico**: veri e propri impianti per il trattamento domestico delle acque che funzionano in base al principio dell'**osmosi inversa**, un processo attraverso il quale l'acqua viene fatta passare - sotto pressione - attraverso speciali membrane semipermeabili che permettono di separare dall'acqua i sali minerali, le eventuali impurità e gli altri elementi eventualmente presenti. "Il dispositivo - precisa il dottor Giorgio Temporelli - restituisce un'acqua sostanzialmente distillata che può rivelarsi utile, se non addirittura indispensabile, nel caso di elevate concentrazioni di nitrati o per ridurre il tenore salino dell'acqua (come accade ad esempio sulle navi). Ma non è certo il caso dell'acqua erogata in una normale abitazione, dove questi trattamenti sono assolutamente sovrabbondanti. Inoltre si tratta di un sistema che prevede un enorme dispendio di risorse idriche, visto che per ottenere un litro di acqua filtrata sono necessari fino a **tre litri** di acqua potabile".

Eppure non sono pochi i consumatori che cedono alle sirene di questi dispositivi, spinti da tecniche di vendita

aggressive e poco trasparenti. Il "rituale" è quasi sempre lo stesso: il potenziale acquirente viene contattato telefonicamente e riceve al proprio domicilio un **incaricato** dell'azienda che effettua gratuitamente l'analisi dell'acqua di casa che - attraverso alcuni kit contenuti in una valigetta dimostrativa - viene confrontata con un'acqua minerale in bottiglia e con l'acqua sottoposta al trattamento dell'osmosi inversa. Niente è lasciato al caso e tutte le analisi compiute mostrano **risultati pessimi**, sia per l'acqua di casa che per l'acqua minerale: il calcolo del residuo fisso (ovvero il contenuto totale di sali presenti) e quello della durezza dell'acqua (che misura invece il totale di sali di calcio e di magnesio) rivelano preoccupanti quantità di ioni minerali, mentre il test dell'elettrolisi mostra un inquietante precipitato color ruggine sul fondo di un bicchiere.

In alcuni casi l'incaricato procede addirittura alla **prova del tè**, facendo bollire l'acqua e preparando tre diversi infusi: ovviamente il tè fatto con l'acqua di rete e con la minerale in bottiglia sono torbidi, mentre quello ottenuto con l'acqua osmotizzata è chiaro e molto limpido. Alla fine il malcapitato cede, convinto di aver bevuto sino a quel momento un'acqua pessima e invogliato all'acquisto dal fatto che l'apparecchio viene fornito **gratuitamente**: salvo poi accorgersi di aver sottoscritto con l'azienda un onerosissimo contratto di **manutenzione pluriennale**, dove i filtri di ricambio vengono venduti a cifre esorbitanti, per un importo totale che si aggira tra i 2mila e i 4mila euro. "È bene fare chiarezza - spiega Temporelli -, è normale che un'acqua da bere contenga una giusta quantità di sali minerali: l'acqua distillata può essere ottima per il ferro da stiro ma non per l'organismo umano. La formazione di depositi rصاصi, invece, non dipende dall'acqua ma dal materiale di cui è costituito l'apparecchio per l'elettrolisi: se al posto del ferro venisse usato un altro materiale, non si osserverebbe alcuna formazione colorata. Infine, in un'acqua molto povera di sali minerali, il tè non può rilasciare le sostanze che lo costituiscono ed è questa la ragione per cui risulta così limpido".

L'esperto conclude: "Non si deve generalizzare screditando tutti gli operatori del settore, tuttavia è proprio per distinguere chi opera con serietà che occorre fare maggiore chiarezza su queste tecniche di vendita fraudolente. Il mio consiglio, prima di procedere in un acquisto così impegnativo, è di controllare la composizione della propria acqua, attraverso le analisi fornite dai gestori della rete idrica. Facilmente si potrebbe scoprire che dal rubinetto di casa propria sgorga un'acqua già di ottima qualità, forse migliorabile ma sicuramente potabile e conforme ai requisiti di legge".

TROPPO DURA? UN VECCHIO MITO

Molti consumatori sono convinti che un'acqua **poco calcarea** sia da preferire dal punto di vista delle proprietà salutari. In realtà la presenza di una giusta quantità di ioni di calcio e magnesio - che possono provocare incrostazioni e danni a lavatrici, lavastoviglie e ad altri elettrodomestici di uso quotidiano - non è affatto dannosa per l'organismo umano.

A spiegarlo al **Salvagente** è il dottor Bruno Serio, responsabile del Centro Osteoporosi dell'Università di Genova: "Un giusto apporto di calcio è indispensabile per prevenire alcune malattie a carico delle ossa: tra queste l'osteoporosi, che rende lo scheletro soggetto a un maggiore rischio di fratture. Non solo. Il calcio sembra addirittura svolgere un'azione protettiva con-

tro l'insorgenza di alcuni tipi di tumori".

"Allo stesso modo - prosegue Serio - anche il **magnesio** è un minerale che riveste una grande importanza per la salute dell'uomo, in quanto responsabile di molti processi metabolici essenziali. Al contrario, un eccessivo addolcimento dell'acqua comporta un innalzamento dei valori di sodio, che a lungo andare possono causare problemi di ipertensione o provocare malattie a carico del cuore".

Ma un'acqua eccessivamente "dura" può essere sconsigliata a chi soffre di calcoli renali? "Anche in questo caso - spiega Serio - si tratta di un timore infondato. Recenti studi hanno infatti dimostrato che un'acqua minerale ricca di calcio, può addirittura aiutare a prevenire la formazione di calcoli renali". Il dottor Serio conclude: "È bene prestare attenzione alla scelta dell'acqua che finisce sulla nostra tavola, soprattutto se in famiglia ci sono bambini o persone anziane: nel dubbio è sempre meglio chiedere un parere al proprio medico curante".