

**\* Dr. Chim. Carmelo Pezzella**

**Tesoriere Ordine dei Chimici di Catania**

**Componente Consiglio Direttivo Centro studi Chi.S.A (Chimica-Sviluppo-Ambiente)**

**Tesoriere Centro Studi Chi.S.A.**

Sezione: **CHIMICA ED ALIMENTAZIONE** (Pag. 1 di 3)

## Caraffe filtranti: sono davvero utili? Il test della tv svizzera durante la trasmissione A Bon Entendeur valuta i pro e i contro.

Fonte: [www.ilfattoalimentare.it](http://www.ilfattoalimentare.it) articolo a cura di Giulia Crepaldi in data 13 Maggio 2016

Da Chimico vengo abbastanza spesso interpellato sulle caratteristiche chimico-microbiologiche dell'acqua erogata ai cittadini tramite acquedotto o prelevata da normali fontanelle o acquistata nei supermercati. Mi si pone spesso la domanda: l'acqua è potabile? In questi ultimi periodi mi si chiede spesso: **“Le caraffe filtranti sono utili o no?”** Il problema va affrontato caso per caso, tenendo in considerazione diversi punti di vista. Una cosa sola mi sento di dire: **l'acqua che sgorga dal nostro rubinetto è controllata costantemente dagli organi ufficiali e pertanto ha tutte le caratteristiche, previste dalla legge, per potere essere bevuta, senza alcun problema igienico-sanitario.**

Sono stato comunque attratto dall'articolo in esame che propongo, con qualche leggera variante chimica, a tutti coloro che si collegheranno con il nostro sito: [www.chimici.ct.it](http://www.chimici.ct.it)

I giudizi sui punti forti e i punti deboli di ciascun prodotto esaminato si possono trovare nelle immagini che mostrano con opportune frecce i parametri che aumentano e quelli che diminuiscono.

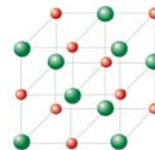
Per ogni caraffa sono stati presi in considerazione 5 parametri: **calcare, argento, potassio, magnesio e microinquinanti**. Non è stata elaborata una classifica, perché ogni caraffa ha i suoi lati pro e contro a seconda delle esigenze.



Nella foto il giudizio del test sul modello AEG. Le caraffe sono dotate di filtri con carboni attivi e resine a scambio ionico.

Molte persone temono di trovare nell'acqua che esce dal rubinetto di casa: **metalli pesanti, pesticidi e anche microrganismi dannosi per la salute**. Per altri invece l'acqua potabile del proprio comune è troppo **“dura”** o ha un **sapore sgradevole** e quindi si decide di bere a tavola acqua minerale in bottiglia. Altri però preferiscono utilizzare una caraffa filtrante ritenuta più ecologica e pratica perché promette di

eliminare i residui chimici e i metalli pesanti dall'acqua e addolcirne il gusto, riducendo la quantità di calcare. Per svolgere queste funzioni le caraffe sono dotate di filtri a carboni attivi e resine a scambio ionico. I primi grazie ai loro micropori che aumentano a dismisura la superficie di contatto con l'acqua, trattengono i microrganismi e filtrano gli inquinanti, mentre le resine a scambio di ioni intrappolano metalli pesanti e alcuni sali minerali.



**\* Dr. Chim. Carmelo Pezzella**

**Tesoriere Ordine dei Chimici di Catania**

**Componente Consiglio Direttivo Centro studi Chi.S.A (Chimica-Sviluppo-Ambiente)**

**Tesoriere Centro Studi Chi.S.A.**

Sezione: **CHIMICA ED ALIMENTAZIONE** (Pag. 2 di 3)

*Tutte le caraffe in vendita possono essere utilizzate solo ed esclusivamente per filtrare acque potabili. Nella foto il giudizio del test sul modello BWT*



Ma le caraffe fanno veramente quello che i produttori promettono? La trasmissione [À Bon Entendeur](#) della rete televisiva svizzera RTS ha testato presso un laboratorio specializzato 6 modelli (5 dei quali presenti anche in Italia), si tratta di: [Akva](#) di WMF, [Hidrogenia](#) 600 di Ariete, [AquaSense](#) di AEG, [Marella](#) di Brita e [Penguin](#) di BWT. Si premette che le caraffe in vendita possono essere utilizzate esclusivamente per filtrare acque potabili e, secondo i certificati analitici, tutti i modelli riducono il contenuto di microinquinanti, anche se la più efficace risulta Penguin di BWT. Bisogna tenere in considerazione, però, che residui di sostanze chimiche e metalli pesanti vengono già eliminati o, comunque, portati sotto i limiti di sicurezza durante il processo di potabilizzazione delle acque, quindi non dovrebbe essere necessario ridurli con un ulteriore passaggio di filtrazione.

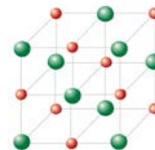
Se abbiamo il sospetto che un inquinamento delle acque si sia verificato dopo la potabilizzazione, durante il passaggio nelle tubature, la soluzione non dovrebbe essere una caraffa filtrante. La cosa migliore da fare sarebbe segnalare il problema all'autorità competente per provvedere alla sostituzione le tubature.



*Una caraffa filtrante può essere utile in caso di acque molto dure o dal sapore accentuato. Nella foto il giudizio del test sul modello Brita*

Un altro punto forte delle caraffe è la riduzione del contenuto di calcare. Un'acqua ricca di sali minerali, pur non avendo controindicazioni per la salute, può essere considerata troppo "dura" per i nostri gusti e dare problemi di incrostazioni in alcuni elettrodomestici come lavatrici e macchine per il caffè. Secondo le prove condotte in laboratorio i modelli che filtrano meglio il calcare sono Penguin di BWT e Marella di Brita.

**Ma ci sono anche degli aspetti critici.** Quando si compra una caraffa bisogna considerare che il processo di filtrazione può anche avere effetti negativi. Per esempio, tutti i modelli riducono il contenuto di magnesio, che



**\* Dr. Chim. Carmelo Pezzella**

**Tesoriere Ordine dei Chimici di Catania**

**Componente Consiglio Direttivo Centro studi Chi.S.A (Chimica-Sviluppo-Ambiente)**

**Tesoriere Centro Studi Chi.S.A.**

Sezione: **CHIMICA ED ALIMENTAZIONE** (Pag. 3 di 3)

viene intrappolato dalle resine a scambio ionico. Anche Akva di WMF, che afferma di aumentare il contenuto di magnesio nell'acqua, grazie a uno speciale sistema di filtraggio non dà i risultati annunciati come spiega Pierre Bonhôte, chimico cantonale svizzero quando afferma **"non è mai una buona idea ridurre il contenuto di magnesio nell'acqua, perché è un sale minerale indispensabile soprattutto perché una fetta della popolazione ha una condizione di carenza"**.

*Tutte le caraffe diminuiscono il contenuto di magnesio, ma non è raccomandabile. Nella foto il giudizio del test sul modello WMF*



Un altro grosso problema riguarda il rilascio di ioni d'argento nell'acqua, particolarmente evidente per il dispenser con filtraggio Hidrogenia 600 di Ariete (il peggiore della prova). L'argento, come ci ricorda Bonhôte, viene aggiunto ai filtri per le proprietà antibatteriche: senza l'argento i filtri diventerebbero veri e propri terreni di coltura batterica con gli evidenti rischi per la salute. **D'altro canto anche un eccesso di argento nell'acqua non è raccomandabile, perché questo metallo non viene utilizzato dall'organismo, al contrario di ferro e rame.** Oltre all'argento i filtri possono cedere residui di resina e carboni attivi dopo le prime due operazioni di lavaggio raccomandate dai produttori quando si sostituiscono. I filtri vanno infatti cambiati ogni 4 settimane, cioè 13 volte all'anno, con una notevole spesa. Per la sostituzione si può spendere un importo equivalente al triplo del prezzo della caraffa.



*L'argento viene aggiunto ai filtri per le sue proprietà antibatteriche, ma un eccesso non è desiderabile. Nella foto il giudizio del test sul modello Ariete*

In conclusione, le caraffe filtranti possono essere una buona soluzione in caso di acque "dure" o dal sapore sgradevole, ma conviene privilegiare quelle che rilasciano poco argento e trattengono poco magnesio, senza dimenticarsi di effettuare sempre in modo corretto il ricambio dei filtri per evitare contaminazioni batteriche rischiose per la nostra salute.