



I PURIFICATORI D'ACQUA DOMESTICI NON SONO TUTTI UGUALI

Questo articolo vuole dare una informazione di base, usando concetti semplificati nel campo della purificazione (o depurazione) domestica, consigliamo di leggerlo tutto per avere una più completa comprensione.

Oggi leggiamo molti articoli su giornali siti internet, forum, e social che parlano di sistemi di purificazione dell'acqua domestica, a volte in modo inappropriato, altre volte proprio fuori luogo. Forse per scarsa conoscenza in materia o informazioni non aggiornate, fornite spesso e volentieri da chi ha interesse che si continui a consumare acqua in bottiglia (il nostro è il secondo paese al mondo per consumo di acqua in bottiglia di plastica a lunga conservazione).

Facciamo un po' di chiarezza e andiamo con ordine.

Esistono sul mercato nazionale sostanzialmente tre tipologie di purificazione dell'acqua potabile:

- Purificatore d'acqua a **MICRO FILTRAZIONE**
- Purificatore d'acqua ad **ULTRA FILTRAZIONE**
- Purificatore d'acqua ad **OSMOSI INVERSA o IPER-FILTRAZIONE**

Carboni attivi

MICROFILTRAZIONE

Si tratta di un filtro a carboni attivi, i migliori sono quelli naturali, che trattengono sostanze dalla grandezza di dimensioni comprese tra 5 a 1 "micron" (unità di misura).

È un sistema di purificazione sicuramente molto diffuso, il più economico, solitamente lo troviamo nei ristoranti, hotel, b&b, dove offrono l'acqua dentro una bottiglia di vetro, con la scritta "**acqua a km 0**" oppure "**acqua microfiltrata**", ma anche nelle "casette dell'acqua" sempre più diffuse nel nostro paese.

Cosa toglie dall'acqua: **le spore più grandi, sapore di cloro, polveri sottili, amianto, farine, lieviti, e poco altro.**

ULTRAFILTRAZIONE

Trattiene sostanze dalla grandezza superiori a 0,1 "micron".

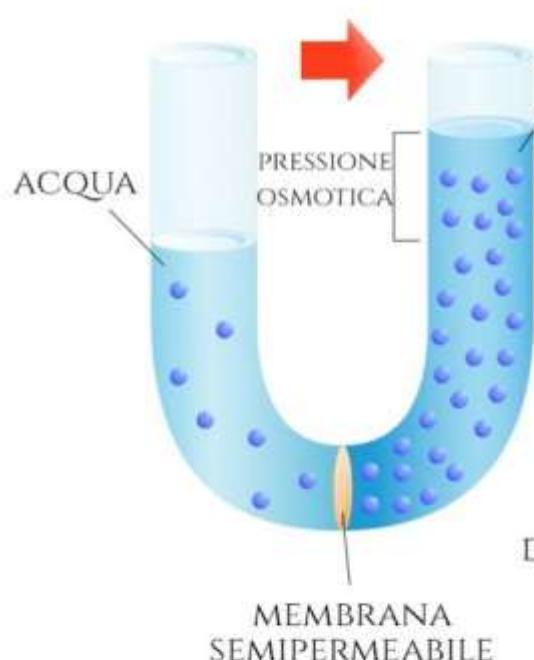
Quindi, oltre a quello che la micro filtrazione trattiene, grazie all'aggiunta di un filtro a "FIBRA CAVA" è in grado di fermare anche sostanze organiche come **batteri e virus**, ma anche **endotossine pirogene, coloranti sintetici, gelatine, silicio colloidale, polveri di carbone, e poco altro.**

L'ultra filtrazione NON cambia le caratteristiche dell'acqua, ma la rende più buona dal punto di vista organolettico, e più sicura dal punto di vista batteriologico.

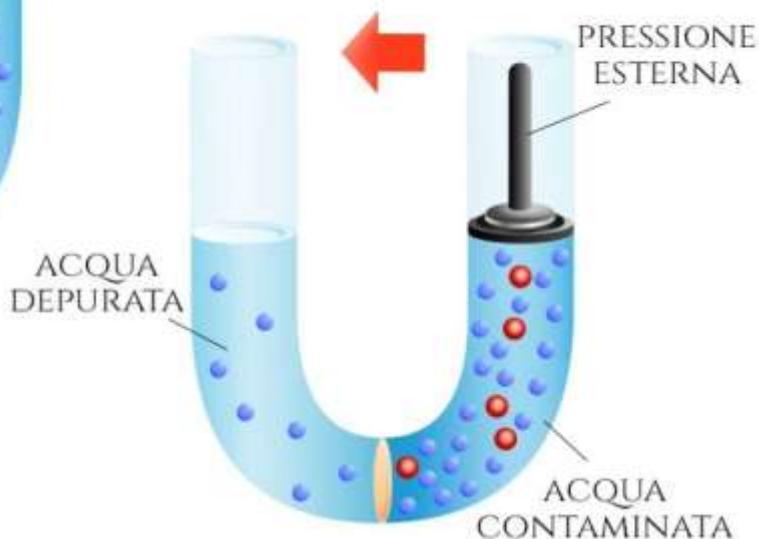
Procedimento della purificazione ad osmosi inversa

Filtro a fibra cava

OSMOSI



OSMOSI INVERSA



Osmosi Inversa

OSMOSI INVERSA

Sull'osmosi è bene investire qualche minuto in più per capire bene di cosa si parla, visto la confusione che a volte la riveste.

L'osmosi inversa fu scoperta dall'olandese **Jacobus Henricus Van't Hoff**, premio **Nobel** per la chimica nel 1901. Le prime applicazioni furono adottate dalla NASA: gli astronauti in volo ricavavano acqua purissima da quella già usata depurandola con l'osmosi inversa. Anche nella guerra in Vietnam i Marines americani erano dotati di un kit manuale ad osmosi inversa che utilizzavano per depurare l'acqua delle paludi.

Attualmente in USA e in Canada il 65% delle famiglie è dotata di un depuratore ad osmosi inversa sotto il lavello della cucina. Svezia, Norvegia, Finlandia e Germania sono i paesi europei maggiormente attenti che hanno adottato uno stile di vita ecosostenibile e dove è prioritario avere cura della propria alimentazione partendo dall'acqua che si beve e che viene utilizzata per cucinare.



Come funziona:

Senza entrare troppo nello specifico, (se uno lo volesse può consultare WIKIPEDIA) si tratta di un purificatore che sfrutta l'effetto inverso dell'osmosi, ovvero con una pressione indotta, costringiamo l'acqua ad attraversare una membrana osmotica la quale trattiene tutte le sostanze indesiderate e dalla quale fuoriesce solo molecola H₂O purissima.





Filtro ad osmosi inversa

Inizialmente questo sistema necessitava della “pre-filtrazione” composta da due filtri, il primo a micro filtrazione con carboni attivi, ed un altro filtro a sedimenti in polipropilene che serviva normalmente per “sgrossare” l’acqua e prepararla al passaggio delle membrane osmotiche. Oggi questi due filtri sono stati sostituiti da un unico filtro in “bicomposito”.

Non necessita di fibra cava, come l’ultrafiltrazione, in quanto le membrane osmotiche trattengono già le cariche batteriche e virus, ovvero materia organica. Il POLIAMMIDE è il materiale utilizzato per produrre membrane osmotiche.

Cosa toglie oltre a quello che già eliminano la micro e ultra filtrazione?

Pesticidi, diserbanti, nitrati e nitriti, arsenico, ioni di piombo, fitofarmaci, metalli pesanti, sali minerali disciolti, ed altre sostanze disciolte presenti nell’acqua più grandi di 0,001 micron!

Un purificatore osmotico moderno è in grado di modificare i valori dell’acqua e di cambiarne le sue caratteristiche come regolare la presenza o meno dei sali minerali disciolti che formano il residuo fisso e la conducibilità elettrica che sono due parametri dell’acqua indicati anche nelle analisi fisico chimiche che vengono riportate sulle etichette delle acque minerali.

Il depuratore osmotico in Italia, negli ultimi anni, è sicuramente quello più impiegato in ambito domestico, ed anche quello più criticato, poiché esistono due distinte linee di pensiero, e molta confusione:

- La prima ritiene i sali minerali disciolti preziosi per l’organismo, perché integrano sostanze che il nostro organismo necessita.
- La seconda li ritiene non solo inutili, ma per certi versi dannosi per la salute. Essendo nella maggior parte “inorganici”, quindi non assimilabili dalle cellule umane, depositandosi in varie zone dell’organismo potrebbero portare, nel medio/lungo periodo, disturbi funzionali.

In breve cos’è il residuo fisso?

Il **residuo fisso** è un parametro utilizzato per classificare le [acque minerali](#) e le [acque potabili](#) in generale. Solitamente espresso in [mg/L](#), indica la quantità di sostanza solida perfettamente secca che rimane dopo aver fatto evaporare in una capsula di [platino](#), previamente tarata, una quantità nota di acqua precedentemente [filtrata](#), in altre parole il secco che troviamo ai bordi delle pentole dopo che gli abbiamo fatto bollire dentro dell’acqua. Normalmente lo chiamiamo “calcare”.

Ma capiamo meglio, come può un purificatore osmotico abbassare e “tarare” la scelta del residuo fisso. **Attraverso l’uso di un bypass.** Il “**bypass**”, permette ad una piccola quantità scelta di acqua prefiltrata, quindi ancora carica di sali minerali disciolti, di miscelarsi con quella osmotizzata che non ne ha quasi più.

Grazie a questo sistema possiamo miscelare e creare un **residuo fisso desiderato**, quindi possiamo replicare le caratteristiche qualitative ed organolettiche delle migliori acque montane, acque classificate come “minimamente mineralizzate”.



La purezza, la leggerezza, la bassa concentrazione di sostanze disciolte, sono le caratteristiche naturali delle acque di sorgente, come ad esempio: **l'Acqua Lauretana** ha un residuo fisso pari a 14 mg Lt, l'acqua **Sant'Anna** di 22 mg Lt. la **Plose** 25 mg.Lt., **San Bernardo** 34 mg Lt, e così molte altre acque di montagna che naturalmente hanno un “**residuo fisso**” compreso tra i **14 mg Lt a 80 mg Lt circa**. I nostri sistemi di purificazione sono in grado di replicare le caratteristiche delle migliori acque di sorgente.

Un purificatore osmotico moderno, quindi, NON “toglie” tutto dall’acqua, non ne azzera i valori, come scrive e sostiene “qualcuno”, ma ne abbatte una percentuale secondo specifiche esigenze o gusto desiderato.

Inoltre con un impianto di purificazione osmotica per eventuali particolari specifiche o necessità, è possibile aggiungere un post filtro di “**sali dolomite**” come **integratore** di calcio e magnesio per rialzare un po’ il valore del residuo fisso, e quindi “**rimineralizzare**” l’acqua ma in quasi assoluta assenza (DAL 90 AL 98%) di tutte le sostanze indesiderate disciolte.

In definitiva, l’acqua del nostro rubinetto pur essendo potabile e rispettando i limiti di legge, potrebbe non essere organoletticamente parlando così buona a causa di abbondanti sostanze disciolte al suo interno o per il cloro che è inserito per legge per disinfezione l’acqua (in Italia dal 1907), e forse non così sicura visto le condizioni in cui vessa la nostra rete idrica..perdiamo in media il 40% di acqua potabile a causa di tubature vetuste. Inoltre, bollendola, ne peggioriamo la qualità poiché, per effetto dell’evaporazione, aumenta la quantità di sostanze indesiderate disciolte.

I nostri sistemi di purificazione, essendo in grado di replicare le caratteristiche delle migliori acque di sorgente, ti permettono di disporre direttamente a casa tua di un’acqua di grande qualità dal gusto desiderato. Potrai finalmente avere acqua di grande qualità per bere, cucinare, preparare tè, caffè e tisane in tutta comodità e sicurezza.

Grazie a questo innovativo sistema di filtrazione, puoi avere sempre a tua disposizione un’acqua purissima al 99% e libera da qualsiasi impurità e insidiose scorie nocive. Inoltre, avrai un’acqua equilibrata in tutti i suoi elementi, sali minerali compresi.

MANUTENZIONE ORDINARIA DI UN PURIFICATORE DOMESTICO

È molto importante eseguire la corretta manutenzione degli impianti per due principali motivi:

- Per **evitare l’accumulo di batteri** che si possono annidare nei filtri a causa dell’incuria
- Per **garantire il corretto funzionamento** del dispositivo e aumentarne l’efficienza e la durata.

È di fondamentale importanza eseguire la manutenzione ordinaria almeno una volta all’anno, indipendentemente dall’uso, nella quale si effettua cambio filtri e santificazioni varie.

I costi dipendono dal tipo di depuratore

ADDOLCITORE A SCAMBIO IONICO



Quando parliamo di addolcitori non stiamo parlando di depuratori, Spesso vengono confusi o messi sullo stesso piano, ma NON è così, gli **“addolcitori” o “dolcificatori”** hanno **di fatto hanno un’altro compito**, quello di **“addolcire”** l’acqua abbattendo il **“calcare”**, **creando un’acqua “tecnica”** che serve per preservare la salute degli impianti idrici di casa, per preservare gli elettrodomestici, come caldaie, lavatrici, lavastoviglie, per non vedere più quelle fastidiose tracce calcaree, per fare delle docce migliori, la pelle risulta più morbida, i capelli risultano più lucenti più morbidi, riducendo uso di detergenti, poiché gli stessi con un’acqua addolcita hanno una resa maggiore.

Sul mercato ne esistono più soluzioni e modelli, Il più conosciuto il più efficace ed utilizzato, è sicuramente quello a **“scambio ionico”** (quello a sali). Un altro è quello **“magnetico”**. In fine quello **“elettronico”**.

Addolcitore a scambio ionico

Il suo funzionamento è semplice, un campo magnetico trasforma la **calcite** in **Aragonite**, che a differenza della calcite non lascia quell’antipatica patina bianca che tanto vogliamo contrastare.

Il passaggio che accade con l’anticalcare magnetico è semplice svelando la composizione chimica dei due minerali:

La **“calcite”** è un cristallo di carbonato di calcio di forma **“romboedrica”** che ha altissimo potere di aggregazione e compattezza, che quindi favorisce l’addensamento.

L’aggregazione di tale minerale è quella che porta la calcite a creare le famose incrostazioni, mentre **“l’aragonite”** essendo un cristallo di carbonato di calcio ma di forma **“aghiforme”**

con basso potere di aggregazione e compattezza non favorisce il deposito del minerale che invece di aggregare, defluisce e non lascia gli “aloni bianchi.”

C’è un’altra particolarità importantissima e cioè che l’acqua non perde nessuna delle sue importanti sostanze e caratteristiche naturali, e non essendoci sodio, a differenza con quelli a scambio ionico, risulta ancora potabile.

Benefici di un depuratore domestico

Acqua Pura e Sicura:

I depuratori domestici rimuovono contaminanti come cloro, piombo, batteri e pesticidi, garantendo un’acqua più pura e sicura da bere e utilizzare in cucina



Risparmio Economico:

Purificando l'acqua del rubinetto, riduci la necessità di acquistare acqua in bottiglia, contribuendo a un notevole risparmio economico nel lungo termine.

Sostenibilità Ambientale:

Meno plastica significa un minore impatto ambientale. Utilizzando l'acqua del rubinetto depurata, contribuisci alla riduzione dei rifiuti di plastica.

Scegliere il Depuratore Domestico Giusto

Esistono vari tipi di depuratori domestici, ognuno con caratteristiche specifiche. Ecco alcuni fattori da considerare nella scelta del depuratore più adatto alle tue esigenze:

- **Capacità di Filtrazione:** Assicurati che il depuratore scelto sia in grado di rimuovere i contaminanti presenti nella tua acqua.
- **Manutenzione:** Verifica la frequenza e il costo della manutenzione necessaria per mantenere il depuratore in perfette condizioni.
- **Certificazioni:** Controlla che il prodotto sia certificato da enti riconosciuti, a garanzia della sua efficacia e sicurezza.
- **Installazione e Manutenzione**
L'installazione di un depuratore domestico è generalmente semplice e può essere effettuata anche senza l'intervento di un tecnico. Tuttavia, per assicurare il massimo dell'efficienza, è consigliabile seguire attentamente le istruzioni del produttore o affidarsi a un professionista. La manutenzione regolare, come la sostituzione dei filtri, è essenziale per garantire un'acqua sempre pura e sicura.

L'Importanza di un'Acqua Pura

Investire in un **depuratore domestico è una scelta intelligente per migliorare la qualità dell'acqua del rubinetto, garantendo salute, risparmio e sostenibilità ambientale**. Scopri i nostri depuratori domestici e inizia oggi stesso a beneficiare di un'acqua più pulita e sicura.