



I SISTEMI DI “DEPURAZIONE” DOMESTICI

A cura di FEM - Università di Milano Bicocca

Nel linguaggio comune l’espressione “depuratori d’acqua” si utilizza per indicare gli apparecchi destinati al trattamento dell’acqua potabile, ma per la legge italiana questa non è una definizione corretta. E’ infatti riportato nell’articolo 3 del D.M 443/90 che: “nessuna apparecchiatura destinata alla correzione delle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche delle acque potrà essere propagandata o venduta sotto la voce generica di “depuratori d’acqua” ma solo con la precisa indicazione della specifica azione svolta (es. addolcitore)”. Sui fogli illustrativi di questi sistemi la nuova dicitura è “apparecchiature ad uso domestico per il trattamento di acque potabili”. Sulla base di questa considerazione qualsiasi apparecchio che non risponde a tale regolamento dovrà essere considerato non a norma di legge. Gli impianti di trattamento domestico delle acque sono in grado di modificare alcune caratteristiche dell’acqua come la durezza e di rimuovere eventuali composti chimici indesiderati. Non esiste tuttavia un’apparecchiatura ad uso domestico che risolve tutti i problemi. Per questa ragione in base alle proprie esigenze e alle caratteristiche dell’acqua, è necessario valutare se risulta opportuno usare un sistema di trattamento domestico e quindi scegliere il più idoneo. Al fine di informare il consumatore sulle differenti tipologie di sistemi di trattamento disponibili in commercio procederemo a descriverne brevemente le caratteristiche nella seguente tabella:



Tabella I: tipologia di apparecchiature di trattamento dell'acqua domestica e loro caratteristiche principali.

| Tipo di inquinanti | Tipo di apparecchiatura | | | |
|---|--|--|--|--|
| | <i>Osmosi inversa</i> | <i>Filtri portatili</i> | <i>Filtri verticali</i> | <i>Filtri meccanici</i> |
| Particolato solido sospeso | Mediamente efficiente (le particelle possono intasare la membrana) | Mediamente efficienti in relazione alla qualità e alla quantità di particelle presenti | Molto efficienti | Mediamente efficienti. L'efficienza è garantita se sono dotati di sistemi di pre-trattamento |
| Pesticidi, erbicidi, solventi organici. | Molto efficienti | Molto efficienti | Molto efficienti | Mediamente efficienti (dipende dalla dimensione delle sostanze organiche) |
| Cloro | Poco efficienti | Molto efficienti se dotati di carboni attivi | Molto efficienti se dotati di carboni attivi | Poco efficienti |
| Nitrati e nitriti | Molto efficienti | Molto efficienti se contengono resine a scambio ionico | Molto efficienti se contengono resine a scambio ionico | Poco efficienti |
| Metalli pesanti | Molto efficienti | Molto efficienti | Molto efficienti | Molto efficienti |
| Durezza | Molto efficienti | Molto efficienti se contengono resine a scambio ionico) | Molto efficienti se contengono resine a scambio ionico | Poco efficienti |
| Batteri | Molto efficienti | Poco efficienti | Poco efficienti a meno che dotati di sistemi battericidi (UV, argento, ecc.) | Molto efficienti |