



HIGHLIGHTS AMBIENTE

a cura di Luigi Campanella



Il «WaterGen» è un dispositivo messo a punto dall'omonima azienda israeliana (da quelle parti di deserti ne hanno quanti ne vogliono), in grado di estrarre acqua dall'aria. È come l'uovo di Colombo, anzi, la «fontana» di Colombo: funziona con lo stesso principio di un climatizzatore, ricavando l'acqua direttamente dall'umidità atmosferica ambientale. Il funzionamento è semplice: l'aria viene convogliata attraverso una grande ventola (che effettivamente ricorda l'unità esterna di un condizionatore), viene poi filtrata, in modo da deumidificarla e raccogliervi l'acqua. Questa acqua «grezza» viene purificata con appositi filtri e «mineralizzata».



La Scienza è responsabile in tutto o in parte per tutti i prodotti moderni, la creazione dei quali provoca un impoverimento delle risorse naturali finite ad una velocità sempre più alta. Nel nostro mondo globalizzato 7 miliardi di cittadini aspirano ad usufruire tutti degli stessi prodotti ma dispongono ognuno soltanto di un'area, peraltro in continua riduzione, di 140x140 metri dalla quale realizzare questi prodotti. Per questa ragione i chimici e gli altri scienziati dovrebbero assumere un ruolo guida nell'educare l'umanità circa il fatto che viviamo in un sistema a massa chiusa nel quale l'uso di risorse finite (massa ed energia) deve essere minimizzato ed invece ne deve essere massimizzato l'impiego nel tempo e nello spazio. In altre parole gli scienziati devono aiutare ad educare il pubblico sul principio seguente: in un sistema di massa chiusa fare prodotti che durino nel tempo e siano condivisi.



È il DM n. 25 del 7 febbraio 2012 che detta prescrizioni puntuali sui sistemi di trattamento dell'acqua. Se, dunque, l'acqua del rubinetto è garantita dall'acquedotto e quella imbottigliata dal produttore, è chiaro che anche i filtri di trattamento dell'acqua potabile, come gli impianti ad osmosi inversa, i filtri per il cloro, le caraffe filtranti, devono offrire delle informazioni precise. In particolare devono assicurare le prestazioni dichiarate e una qualità dell'acqua conforme a quelli che sono i requisiti stabiliti dalla legge. La normativa precedente (DM 443/1990) regolava solo le modalità con cui il produttore doveva costruire l'apparecchio di trattamento dell'acqua. Ora ogni apparecchio ha l'obbligo

di essere venduto insieme ad un manuale di istruzioni approfondito per l'uso e la manutenzione e ad un manuale per il montaggio e l'installazione. La nuova normativa prevede che tali apparecchiature devono essere affidate a imprese abilitate per ciò che concerne la progettazione, l'installazione ed il collaudo. Inoltre, l'impresa installatrice ha l'obbligo di rilasciare una dichiarazione di conformità.

Per ciò che concerne la pubblicità, la nuova normativa stabilisce che le apparecchiature di trattamento dell'acqua potabile non possono essere vendute con l'indicazione generica di depuratore d'acqua, ma solo con l'informazione precisa dell'azione svolta dall'apparecchiatura.

Quanto detto vale anche per le caraffe filtranti che scambiano gli ioni di calcio e magnesio con gli ioni di sodio e potassio. Anch'esse devono contenere l'indicazione chiara del loro funzionamento e del tipo di acqua che si ottiene con il filtro.

Inoltre, le caraffe rendono migliore il sapore dell'acqua e diminuiscono la quantità di sali minerali; per cui non sono adatte a chi ad esempio deve evitare alimenti ricchi di sodio.

In ogni caso l'utilizzo delle caraffe non comporta alcun pericolo per la salute, come confermato anche dal Consiglio Superiore di Sanità. Tutti i produttori hanno l'obbligo di uniformarsi alle nuove regole, pena l'irrogazione di sanzioni.

Tra i principali i principali apparecchi di trattamento dell'acqua potabile abbiamo:

- i sistemi ad osmosi inversa che producono acqua a bassa salinità grazie ad una membrana semipermeabile ai sali ed a una soluzione salina;
- i filtri con cloro, installati sotto il lavello ed in grado di trattenere le particelle che causano i cattivi odori e sapori;
- gli addolcitori, usate per le acque dure, ossia cariche di calcare, che utilizzano resine a scambio ionico capaci di fissare gli ioni di calcio e magnesio e sostituirli con ioni di sodio.

La sostenibilità a cui da più parti si aspira non potrà essere conseguita senza una rivoluzione tecnologica. Così anche pensare di comportarsi eticamente soltanto perché ci si adegua con impegno alla raccolta differenziata è una pretesa errata. Come deve comportarsi allora un industriale dinanzi a queste due affermazioni? In presenza di continui aumenti dei costi delle materie prime e dell'energia deve proporzionalmente aumentare la produzione annua in modo da tenere fisso il costo per pezzo e quindi non gravare sull'utenza.

Per tale incremento di produttività l'innovazione tecnologica è fondamentale. Se poi, come la rivoluzione biotecnologica ha tentato di fare, all'innovazione si aggiunge un maggior rispetto per l'ambiente, si comprende ancora di più il valore etico di questo atteggiamento.

Per tale incremento di produttività l'innovazione tecnologica è fondamentale. Se poi, come la rivoluzione biotecnologica ha tentato di fare, all'innovazione si aggiunge un maggior rispetto per l'ambiente, si comprende ancora di più il valore etico di questo atteggiamento.

Per tale incremento di produttività l'innovazione tecnologica è fondamentale. Se poi, come la rivoluzione biotecnologica ha tentato di fare, all'innovazione si aggiunge un maggior rispetto per l'ambiente, si comprende ancora di più il valore etico di questo atteggiamento.

Per tale incremento di produttività l'innovazione tecnologica è fondamentale. Se poi, come la rivoluzione biotecnologica ha tentato di fare, all'innovazione si aggiunge un maggior rispetto per l'ambiente, si comprende ancora di più il valore etico di questo atteggiamento.

- i sistemi ad osmosi inversa che producono acqua a bassa salinità grazie ad una membrana semipermeabile ai sali ed a una soluzione salina;
- i filtri con cloro, installati sotto il lavello ed in grado di trattenere le particelle che causano i cattivi odori e sapori;
- gli addolcitori, usate per le acque dure, ossia cariche di calcare, che utilizzano resine a scambio ionico capaci di fissare gli ioni di calcio e magnesio e sostituirli con ioni di sodio.



La sostenibilità a cui da più parti si aspira non potrà essere conseguita senza una rivoluzione tecnologica. Così anche pensare di comportarsi eticamente soltanto perché ci si adegua con impegno alla raccolta differenziata è una pretesa errata. Come deve comportarsi allora un industriale dinanzi a queste due affermazioni? In presenza di continui aumenti dei costi delle materie prime e dell'energia deve proporzionalmente aumentare la produzione annua in modo da tenere fisso il costo per pezzo e quindi non gravare sull'utenza.

Per tale incremento di produttività l'innovazione tecnologica è fondamentale. Se poi, come la rivoluzione biotecnologica ha tentato di fare, all'innovazione si aggiunge un maggior rispetto per l'ambiente, si comprende ancora di più il valore etico di questo atteggiamento.

Per tale incremento di produttività l'innovazione tecnologica è fondamentale. Se poi, come la rivoluzione biotecnologica ha tentato di fare, all'innovazione si aggiunge un maggior rispetto per l'ambiente, si comprende ancora di più il valore etico di questo atteggiamento.