

Da quasi venti anni la tecnologia dell'addolcimento dell'acqua non presenta interessanti e sostanziali novità, intese come intuizioni e modifiche di uno spessore di elevata importanza.

Addolcire l'acqua in qualsiasi contesto, rappresenta per l'investitore una soluzione intelligente, che genera risparmio di tensioattivi o elementi di processo, di corrente elettrica e di gas, preservando la durata nel tempo di impianti idraulici, impianti di processo e tubi in generale.

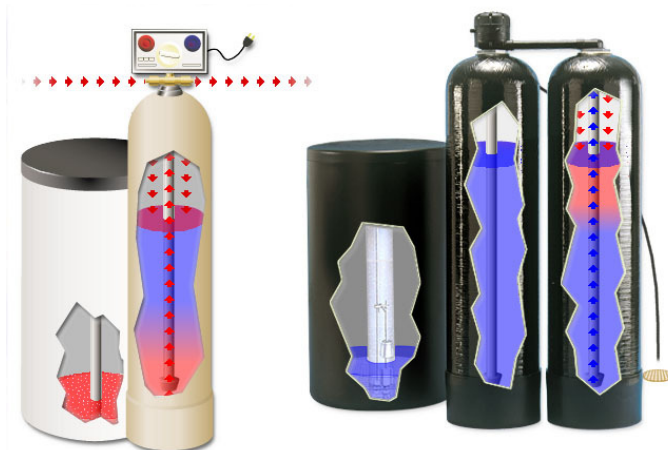
### **LA PROPOSTA**

La nuova concezione dell'addolcimento utilizza ancora l'affermata e più che collaudata tecnologia dello scambio ionico, modificandone però gli elementi costitutivi.

Oggi i nuovi addolcitori dispongono in esclusiva di resine dalla capacità di scambio incrementata dell'800% rispetto a tutte le altre resine esistenti. Meno resine per lo stesso target operativo generano impianti di dimensioni inferiori, funzionanti con inferiori risorse, a costi inferiori, ma da prestazioni così elevate da garantire un ritorno di investimento in un lasso di tempo ragionevole.

Ogni addolcitore ha anche un "cervello" ovvero una valvola o testata, come la si vuole definire, in grado di gestire tutte le fasi dell'addolcimento. La riprogettazione ha coinvolto anche la testata, creandone una decisamente affidabile e adattabile ad ogni esigenza; ma soprattutto funzionante senza corrente elettrica. La peculiarità della testata risiede nella capacità di gestire contemporaneamente due serbatoi di resine, necessari per garantire acqua addolcita nelle 24H.

In più, avendo a disposizione due serbatoi di resine, l'acqua utilizzata dall'addolcitore per la preparazione della salamoia, per la rigenerazione e per il controlavaggio, è fortemente attiva poiché sempre addolcita (0 °F) e, lavorando senza sprechi, crea risparmio.



La differenza è lampante, la moderna tecnologia permette di ottenere una erogazione costante di acqua addolcita, grazie alla configurazione a twin, ed a una testata completamente innovativa.

Le innovative resine create per i nuovi sistemi permettono di addolcire grosse quantità di acqua abbassando i consumi dei rigeneranti e diminuiscano fortemente la quantità di resine e quindi le dimensioni degli impianti. Una particolare attenzione è stata riservata ad incrementare anche la portata oraria di produzione acqua addolcita.

Quando la portata richiesta va oltre la capacità produttiva della singola tanica, si aprono le valvole della tanica in stand-by, incrementando la capacità produttiva. Senza corrente elettrica.



Comparando la nuova tecnologia con la convenzionale tecnica dei comuni addolcitori, i punti di forza emergono.

Di seguito si vuole comparare direttamente un impianto medio convenzionale con un addolcitore di nuova concezione.

Le proporzioni vengono mantenute anche in impianti di maggiori dimensioni.

**COMPARAZIONE ADDOLCITORE  
INNOVATIVA**

**TRADIZIONALE**

|   |               |                       |
|---|---------------|-----------------------|
| TIPO  | <b>300 lt</b> | <b>300 lt</b>         |
| DIMENSIONI  | Ingombrante   | <b>minori</b>         |
| ENERGIA ELETTRICA                                       | SI            | <b>NO</b>             |
| CADUTA DI PRESSIONE                                     | 2.1 bar       | <b>1 bar</b>          |
| MIN PRESS DI RETE<br>NECESSARIA PER IL<br>FUNZIONAMENTO | 4.0 bar       | <b>2 bar</b>          |
| CONSUMO DI H <sub>2</sub> O PER<br>RIGENERAZIONE        | 1300/1450 lt  | <b>606 lt</b>         |
| TEMPO PER RIGENERAZIONE                                 | 240 min       | <b>90 min</b>         |
| CONSUMO DI SALE   | 42 kg         | <b>10.0/18.1 kg</b>   |
| PORTATA DI PUNTA MAX                                    | 70/80 lt/min  | <b>132/178 lt/min</b> |
| H <sub>2</sub> O DOLCE                                  | 20 h          | <b>24 h</b>           |
| GARANZIA  | 1 anni        | <b>4 anni</b>         |

◆ PERCHE' SI HANNO 24 H SU 24 ACQUA ADDOLCITA

I nuovi addolcitori lavorano in TWIN, cioè lavorano alternativamente su due taniche: mentre la prima tanica è in fase di addolcimento la seconda è in fase di rigenerazione o stand-by.

Questo sistema permette di avere sempre all'interno dell'impianto acqua addolcita, cosa questa che garantisce una maggior durata dell'addolcitore e una assenza di calcare all'interno dell'impianto idraulico, facendo sparire per sempre il problema del calcare.

◆ PERCHE' SI HA UNA MINORE CADUTA DI PRESSIONE

Le innovative resine sono idrorepellenti, quindi una volta resa l'acqua dolce e pulita dagli ioni di Ca (Calcio) e Mg (Magnesio), tendono ad allontanare con maggior facilità l'acqua decalcificata favorendo un flusso maggiore. Inoltre la presenza stessa di soli 113.3 lt di resina, invece di 300 lt, crea un minore ostacolo da superare per l'acqua.

♦ PERCHE' SI HA UN MINOR CONSUMO DI SALE

Il risparmio di sale per rigenerazione è quasi del 60%.

Tale risparmio è causato da due fattori:

- La particolare resina, ha una capacità 8 volte maggiore di scambiare ioni Na con ioni Ca (Calcio) e Mg (Magnesio) perché più performante.
- Gli addolcitori da noi forniti lavorano sempre con acqua addolcita, 24 h su 24, quindi la resa dello scambio ionico è del 100%. Lavorando sempre con acqua addolcita, inoltre, il Sodio va a scambiarsi solo ed esclusivamente con gli ioni Calcio e Magnesio

♦ CONSUMI DI ACQUA E SALE IN 1 ANNO

Supponiamo una rigenerazione ogni 2 gg.

$H_2O$ ) 1300lt x 15gg x 12mesi = 234000 lt  $H_2O$ /anno [ADD.  
TRADIZIONALE]

606lt x 15gg x 12mesi = 109080 lt  $H_2O$ /anno [INNOVATIVO]

Sale) 42Kg x 15gg x 12mesi = 7560 Kg sale/anno [ADD.  
TRADIZIONALE]  
(302.4 SACCHI DI SALE ALL'ANNO)

18.1Kg x 15gg x 12mesi = 3258 Kg sale/anno [INNOVATIVO]  
(130 SACCHI DI SALE ALL'ANNO)

A questi dati bisogna aggiungere il risparmio energetico.