

ADDOLCITORE A SCAMBIO IONICO

Gli addolcitori a scambio ionico sono impianti progettati per ridurre od eliminare la durezza dell'acqua, ovvero la concentrazione di cationi Calcio e Magnesio in essa presenti.

PRINCIPALI VANTAGGI :

- Prevenzione alla formazione di incrostazioni calcaree sulle tubazioni ed all'interno di elettrodomestici come lavatrici, lavapiatti, caldaie, boiler con una conseguente riduzione dei costi di manutenzione e riparazione.
- Forte risparmio per una significativa riduzione dell'uso di sapone, detersivo, ammorbidenti e brillantanti. Riduzione di cui gode anche l'ambiente.

Un' acqua con durezza elevata può causare incrostazioni e depositi di natura calcarea e deve essere opportunamente trattata. E' consigliabile installare un addolcitore quando l'acqua utilizzata presenti una durezza superiore ai 10 ÷ 15° gradi francesi.

Gli Addolcitori sono dotati di valvola a controllo volumetrico. Attraverso una turbina di misurazione dell'acqua trattata, il programmatore è in grado di avviare il ciclo di rigenerazione al raggiungimento del quantitativo massimo di acqua addolcita dal sistema od anticiparlo alla notte precedente all'esaurimento delle resine secondo un algoritmo basato sui consumi medi registrati dal programmatore. E' comunque possibile impostare rigenerazioni aggiuntive forzate ogni N giorni. E' possibile visualizzare dati storici di funzionamento con informazione riguardo consumi medi, consumi di picco, numero di giorni dall'ultima rigenerazione, etc. Tale tipologia è suggerita per consumi non costanti in un arco temporale superiore ai 6/7.

Gli addolcitori sono controllati da una valvola automatica di tipo top mounted dotata di programmatore elettronico con pannello LCD in grado di gestire automaticamente le seguenti fasi di funzionamento dell'impianto. La programmazione risulta particolarmente semplice. I parametri principali di regolazione sono preimpostati in fabbrica: l'utente o l'installatore dovranno limitarsi a semplici regolazioni (es. ora del giorno, intervallo di rigenerazione, etc.).

Il ciclo di rigenerazione degli addolcitori si articola normalmente nelle seguenti fasi:

1) CICLO DI SERVIZIO

Dall'alto della colonna entra acqua grezza, dal basso della colonna esce acqua addolcita.

2) CONTRO LAVAGGIO (TEMPO CIRCA 10 MINUTI)

Dal basso della colonna entra acqua grezza, dall'alto esce acqua sporca che va allo scarico. Le resine si sollevano (espansione).

Molto importante è la regolazione della portata dell'acqua di controlavaggio poiché, se la portata è troppo forte, potrebbe fuoriuscire qualche granellino di resina.

3) ASPIRAZIONE SALAMOIA (TEMPO CIRCA 55 MINUTI)

L'acqua grezza passa con una pompa aspirando la salamoia satura (alla massima concentrazione) dal serbatoio salamoia e quindi entra in colonna dall'alto. Dal basso della colonna esce acqua con cloruro di Calcio (CaCl₂) che va allo scarico.

4) LAVAGGIO LENTO (TEMPO CIRCA 5 MINUTI)

Cessata l'aspirazione della salamoia l'acqua grezza entra in colonna dall'alto spostando lentamente la salamoia attraverso le resine esce dal basso della colonna e va allo scarico.

5) LAVAGGIO RAPIDO (TEMPO CIRCA 10 MINUTI)

Dall'alto della colonna entra acqua grezza (portata uguale a quella del controlavaggio) ed asporta gli ultimi residui di sale. Esce dal basso della colonna e va allo scarico.

6) RIEMPIMENTO TINO SALAMOIA (TEMPO CIRCA 10 MINUTI)

L'addolcitore invia acqua addolcita al serbatoio di salamoia, fino al raggiungimento del livello prefissato.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO.

L'impianto di addolcimento proposto è caratterizzato da una rigenerazione completamente automatica del tipo a volume gestita elettronicamente da una centralina ad azionamento idropneumatico collegata alla valvola di distribuzione per l'esecuzione dei vari cicli rigenerativi.

La rigenerazione avverrà in modo completamente automatico in quattro fasi:

- controlavaggio a ciclo invertito: tempo c.a 10 minuti
- rigenerazione con salamoia preformata a ciclo lento e risciacquo lento: tempo c.a 60 minuti
- lavaggio veloce per asportare gli eccessi di sale (residui): tempo c.a 10 minuti
- riempimento tino salamoia: tempo c.a 10 minuti

N.B. SARÀ NECESSARIO DOTARE L'IMPIANTO IN USCITA ALL'ACQUA PRODOTTA DI UNA VALVOLA DI MISCELAZIONE PER OTTENERE UNA DUREZZA IDONEA ALL'USO, SE DESTINATA AD USO POTABILE.