



**MANUALE D'INSTALLAZIONE
USO E MANUTENZIONE**

**ADDOLCITORI D'ACQUA SERIE
DOLCE ACQUA**





Il marchio “DEPUR SISTEM ITALIA” appartiene a Depur Sistem Italia S.r.l. che si riserva tutti i diritti e ne vieta espressamente ogni uso non autorizzato.

Manuale d'installazione, uso e manutenzione addolcitori d'acqua serie “DOLCE ACQUA”.
Rev. 15 Settembre 2015. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte del presente manuale d'istruzioni può essere copiata, riprodotta e diffusa in qualsiasi mezzo fisico e/o elettronico, senza l'autorizzazione e il permesso scritto di Depur Sistem Italia S.r.l.

Prima di installare e utilizzare questa apparecchiatura, l'utilizzatore finale deve leggere attentamente e in ogni sua parte il presente manuale.

Questo manuale d'istruzioni è pubblicato da Depur Sistem Italia S.r.l. e fornisce all'utilizzatore finale le principali informazioni di carattere generale in grado di evitare danni a se stessi e alle apparecchiature. Per un uso sicuro e soddisfacente del prodotto l'utilizzatore deve attenersi scrupolosamente a quanto indicato nel presente manuale d'istruzioni, effettuando inoltre un puntuale e corretto programma di manutenzione ordinaria.

Per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'apparecchiatura è indispensabile utilizzare parti di ricambio e accessori originali.

Depur Sistem Italia S.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni procurati all'apparecchio, alle persone e/o alle cose, derivanti dalla non osservanza delle norme contenute nel presente manuale. Rimane in ogni caso esclusa qualsiasi altra responsabilità e obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette, incidentali, speciali e consequenziali derivanti dall'utilizzo o dall'impossibilità di utilizzo dell'apparecchiatura, sia totale che parziale.

Depur Sistem Italia S.r.l. si riserva il diritto, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso, di apportare al documento le eventuali modifiche necessarie alla correzione di errori tipografici e imprecisioni o all'incremento delle informazioni e aggiornamento delle caratteristiche tecniche del prodotto.

INDICE GENERALE

1.0	INFORMAZIONI GENERALI	Pag. 1
1.1	Avvertenze importanti	Pag. 2
1.2	Avvertenze generali	Pag. 3
1.3	Avvertenze specifiche	Pag. 4
2.0	GARANZIA	Pag. 5
3.0	DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO	Pag. 6
4.	DATI TECNICI	Pag. 7
4.1	Dimensioni d'ingombro e peso	Pag. 7
4.2	Targhetta matricola	Pag. 8
4.3	Dichiarazione di conformità	Pag. 9
5.0	INSTALLAZIONE	Pag. 10
5.1	Accessori di corredo	Pag. 10
5.2	Posizionamento dell'apparecchio	Pag. 11
5.3	Collegamento idraulico	Pag. 12
5.4	Connessione linea di scarico	Pag. 15
5.5	Connessione linea di troppo pieno	Pag. 16
5.6	Collegamento elettrico	Pag. 17
6.0	AVVIAMENTO DELL'APPARECCHIO	Pag. 18
6.1	Fase preliminare di avviamento	Pag. 18
6.2	Descrizione timer elettronico	Pag. 19
6.3	Funzioni principali timer elettronico	Pag. 20
6.4	Programmazione timer elettronico	Pag. 21
6.5	Tabella di programmazione	Pag. 24
6.6	Avviamento	Pag. 25
6.7	Taratura della durezza residua	Pag. 27
6.8	Procedura di rigenerazione manuale	Pag. 28
6.9	Procedura di selezione e reset sistema	Pag. 30
7.0	GENERATORE DI CLORO	Pag. 31
8.0	MANUTENZIONE ORDINARIA	Pag. 32
8.1	Manutenzione della valvola	Pag. 33
8.2	Risoluzione dei problemi	Pag. 40
8.3	Inattività	Pag. 42
8.4	Scheda di manutenzione	Pag. 43
9.0	ESPLOSO E PARTI DI RICAMBIO VALVOLA	Pag. 45
10.0	SMALTIMENTO A FINE VITA	Pag. 46
11.0	NOTE VARIE	Pag. 47

1.0 INFORMAZIONI GENERALI

Caro cliente, grazie per aver scelto un prodotto DEPUR SISTEM ITALIA. Tutti i nostri prodotti sono costruiti con elevati standard di qualità, per adattarsi agevolmente a tutte le condizioni di utilizzo. Acquistando un addolcitore d'acqua compatto serie **"DOLCE ACQUA"**, ha scelto un prodotto che ad oggi rappresenta lo stadio più avanzato della ricerca tecnologica nel settore del trattamento delle acque.

COME USARE QUESTO MANUALE

Questo manuale d'installazione, uso e manutenzione è in grado di fornire tutte le informazioni utili necessarie per una corretta installazione del prodotto e per una manutenzione appropriata che consenta di ottenere i migliori risultati e durata nel tempo, sono inoltre elencate alcune procedure utili a risolvere problematiche di funzionamento che eventualmente si vadano a creare durante il suo utilizzo. Per un uso sicuro e soddisfacente del prodotto l'utilizzatore finale deve attenersi scrupolosamente a quanto indicato nel presente manuale d'istruzioni, effettuando inoltre un puntuale e corretto ciclo di manutenzione ordinaria. Questo manuale è solo un riferimento per cui non includerà tutte le situazioni d'installazione e manutenzione del sistema.

La persona che installerà questa apparecchiatura, oltre a conoscenze minime di idraulica, dovrà avere una buona conoscenza del condizionamento idrico ed esperienza con la valvola automatica per determinare le impostazioni di controllo adeguate. Le istruzioni direzionali "sinistra" e "destra" sono determinate guardando la parte frontale della valvola centralizzata.



ICONE UTILIZZATE IN QUESTO MANUALE



ATTENZIONE: la mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni personali o danni all'apparecchio.



NOTA: se verranno seguite, questo processo verrà reso più semplice.

1.1 AVVERTENZE IMPORTANTI



ATTENZIONE: la mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni personali o danni all'apparecchio.

L'installazione e/o la verifica di apparecchiature elettriche in tensione deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato abilitato all'installazione di impianti elettrici. Le seguenti istruzioni sono fornite a titolo informativo e in ogni caso non abilitano l'utente a eseguire autonomamente dette operazioni.

In ottemperanza a quanto disposto dalla legge 37/08, l'installazione idraulica dell'apparecchiatura deve essere eseguita esclusivamente da un professionista abilitato all'installazione di impianti idraulici, rispettando le norme del Decreto Ministeriale n° 25/2012 e relative norme UNI 8065 per la sicurezza degli impianti. Le seguenti istruzioni sono fornite a titolo informativo e in ogni caso non abilitano l'utente a eseguire autonomamente le operazioni d'installazione.

Queste apparecchiature sono idonee a trattare esclusivamente acque distribuite dall'acquedotto pubblico e in ogni caso acque rispondenti ai criteri di potabilità, per questo motivo, i parametri chimici, chimico-fisici e microbiologici dell'acqua di alimentazione devono essere conformi a quanto prescritto dal Decreto Legislativo n° 31 del 2 Febbraio 2001.

Nella fase finale di collaudo e imballaggio, il circuito idraulico dell'apparecchiatura viene disinfettato con una speciale soluzione conservante e antibatterica che protegge le resine a scambio ionico e scongiura l'insorgenza di cariche batteriche durante le operazioni di trasporto e stoccaggio in magazzino. Durante la procedura di avviamento, prima di utilizzare l'acqua per uso potabile e/o alimentare, **consigliamo vivamente** di scaricare e non utilizzare per circa 15 minuti l'acqua addolcita erogata dall'apparecchiatura. Ciò è necessario per rimuovere i residui di disinfettante ed eliminare eventuali odori e sapori sgradevoli sviluppati dai materiali nuovi. Prima di procedere all'installazione dell'apparecchiatura, verificare l'efficienza della messa a terra e la tensione di rete. L'alimentazione elettrica è 230Vac 50Hz, variazioni di tensione superiori a +/-10% il valore nominale possono procurare danni alle parti elettriche ed elettroniche. Prima del collegamento idraulico verificare inoltre che la pressione di alimentazione sia compresa tra 2 e 5 bar max. Se la pressione di rete è superiore a 5 bar, a monte dell'apparecchiatura deve essere installato **obbligatoriamente** un riduttore di pressione per evitare danni alle parti idrauliche e/o malfunzionamenti.

1.2 AVVERTENZE GENERALI

- Prima d'installare e utilizzare questo addolcitore d'acqua consigliamo vivamente di leggere attentamente e in ogni sua parte il presente manuale d'istruzioni, in quanto contiene importanti informazioni in grado di evitare danni a se stessi e alle apparecchiature. Per ogni dubbio o chiarimento in merito all'utilizzo e alle prescrizioni di sicurezza dell'apparecchiatura è a disposizione della clientela il nostro ufficio tecnico che, dal lunedì al venerdì in orario d'ufficio (mattina 08:30-12:30 pomeriggio 14:30-18:30), è lieta di fornire con cortesia e professionalità tutte le informazioni tecniche necessarie al caso.
- Al momento del ricevimento della merce assicurarsi dell'integrità dei materiali e in caso di danni procurati all'apparecchio e/o agli accessori, prima di compiere qualsiasi altra operazione, avvisare immediatamente il rivenditore. Verificare inoltre che all'interno della scatola siano presenti tutti gli accessori necessari all'installazione e alla manutenzione del prodotto, così come elencato al capitolo 5.1 di pagina 10 "Accessori di corredo".
- Il disimballo dell'apparecchiatura deve essere effettuato in prossimità del punto d'installazione. Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, cartone, elementi in polistirolo, nastro adesivo, spille metalliche, ecc.) vanno rimossi immediatamente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziale fonte di pericolo. I materiali dell'imballaggio sono riciclabili al 100% e per il loro smaltimento consigliamo di seguire le normative locali.
- Per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'apparecchiatura è indispensabile utilizzare parti di ricambio e accessori originali. Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni procurati all'apparecchio, alle persone o alle cose, derivanti dalla non osservanza delle norme contenute nel presente manuale d'installazione, uso e manutenzione.
- Gli addolcitori d'acqua automatici serie "**DOLCE ACQUA**" sono apparecchiature per il trattamento di acque potabili conformi al Decreto del Ministero della Salute n° 25/2012 e conformi alla direttiva CE. Questi addolcitori d'acqua possono essere utilizzati anche in numerosissimi impieghi di tipo tecnologico nel settore dell'industria e dei servizi. Il presente manuale d'istruzioni contiene ogni elemento utile per una corretta installazione, regolazione, uso, manutenzione e deve essere conservato con cura per eventuali future consultazioni.

1.3 AVVERTENZE SPECIFICHE

MATERIALE ELETTRICO

Non ci sono parti riparabili dall'utente nell'alimentatore di corrente elettrica, nel motore o nel timer elettronico. In caso di guasto, essi devono essere sostituiti. Utilizzare solo l'adattatore elettrico fornito. La presa elettrica deve essere munita di idonea messa a terra. Per togliere la corrente, staccare la spina dell'alimentatore dalla presa elettrica senza tirare per il cavo.

MATERIALE MECCANICO

Non utilizzare lubrificanti a base di petrolio come vaselina o lubrificanti a base di idrocarburi. Utilizzare solo lubrificanti al silicone 100%. Tutte le connessioni di plastica devono essere strette a mano. Può essere utilizzato un nastro di Teflon (*) su connessioni senza O-ring. Le eventuali saldature sulla linea di alimentazione e/o scarico dovrebbero essere fatte prima di connettervi la valvola dell'addolcitore. Un calore eccessivo, infatti, potrebbe causare gravi danni interni alla valvola centralizzata. Osservare i requisiti della linea di scarico. Non utilizzare saldatori a piombo per le connessioni a brasatura dolce. La linea di drenaggio deve avere un diametro di almeno 1/2". Utilizzare un tubo Ø 3/4" solo se la lunghezza della linea di scarico è maggiore di 6 mt. Non far gravare il peso del circuito idraulico (tubi, raccordi e valvole manuali di bypass) sulla valvola centralizzata. L'utilizzo di guarnizioni sulle filettature non è consigliato. Utilizzare il nastro di Teflon (*) sulle filettature di entrata/uscita e sui raccordi della linea di scarico.

GENERALE

Osservare tutte le avvertenze riportate in questo manuale. La temperatura ambiente operativa deve essere compresa tra +1°C e +49°C. La temperatura di esercizio dell'acqua deve essere compresa tra +1°C e +38°C. La pressione di alimentazione dell'acqua deve essere compresa tra 2 e 5 bar. Utilizzare solo sali rigeneranti di qualità per il rabbocco del sale nel serbatoio. Non usare sali per lo scioglimento del ghiaccio, sale in blocchi o salgemma. Non utilizzare acqua che non sia microbiologicamente pura o di qualità sconosciuta. Nell'installazione delle connessioni idrauliche (bypass o collettore) connettere per prime le tubazioni. Consentire alle eventuali parti scaldate di raffreddarsi e alle parti cementate di indurirsi prima di installare qualsiasi parte in plastica. Non mettere "primer", solvente o sigillanti su O-ring, raccordi o componenti vari dell'addolcitore.

(*) Teflon è un marchio di fabbrica di E. I. duPont de Nemours.

2.0 GARANZIA

DEPUR SISTEM ITALIA S.r.l. garantisce che questo apparecchio è esente da difetti di fabbricazione ed è stato preventivamente sottoposto con esito positivo ad accurati controlli e a severi test di collaudo. La garanzia ha valore per un periodo di **24 MESI (ventiquattro)** a partire dalla data di consegna e a tal proposito farà fede il documento fiscale comprovante l'acquisto. Entro i suddetti termini DEPUR SISTEM ITALIA s'impegna a fornire gratuitamente i pezzi di ricambio per la sostituzione di quelle parti che, a suo insindacabile giudizio, presentino difetti di fabbricazione, oppure a effettuarne la riparazione presso la sede di Lucca o presso centri di assistenza tecnica autorizzati. In ogni caso DEPUR SISTEM ITALIA avrà la facoltà di sostituire l'apparecchio qualora i rimedi citati siano stati eseguiti con esito negativo o risultino impossibili o eccessivamente onerosi. L'eventuale sostituzione o riparazione in garanzia non prolungherà e non rinnoverà la durata del periodo di garanzia e l'apparecchio o le parti sostituite dovranno essere restituite a DEPUR SISTEM ITALIA che ne riacquisterà la proprietà. Non è ammesso l'invio del prodotto alla casa madre senza esplicita autorizzazione scritta e in ogni caso DEPUR SISTEM ITALIA non è tenuta direttamente a fornire assistenza tecnica sul posto. DEPUR SISTEM ITALIA si riserva il diritto di respingere eventuali colli non correttamente imballati o privi dei necessari documenti attestanti l'autorizzazione al reso. L'eventuale assistenza tecnica sul posto dovuta a malfunzionamenti che non rientrano nella copertura della garanzia è sempre soggetta al pagamento dei normali costi di manodopera, ricambi, materiali di consumo, spese di viaggio e di trasferta. Nel caso in cui sia stato autorizzato il rinvio del prodotto alla casa madre, il cliente dovrà pagare i costi di spedizione sia in andata che di ritorno, provvedendo inoltre a imballare correttamente l'apparecchiatura per evitare danni durante il trasporto, in ogni caso DEPUR SISTEM ITALIA non si riterrà responsabile di eventuali danni procurati all'apparecchio sia durante il viaggio di andata che di ritorno all'acquirente. Durante il periodo di validità della garanzia DEPUR SISTEM ITALIA può, a sua discrezione, riparare o sostituire l'apparecchio difettoso o fornire parti di esso in sostituzione di quelle difettose. Se DEPUR SISTEM ITALIA o il centro di assistenza tecnica autorizzato accerta la presenza di difetti di costruzione, l'utente avrà diritto alla riparazione o sostituzione gratuita delle parti difettose. La garanzia è valida solo se il prodotto è stato installato rispettando le normative vigenti, in ogni caso sono esclusi dalla garanzia gli interventi inerenti l'installazione e l'allacciamento alla linea di alimentazione, nonché tutte quelle parti sottoposte a normale usura durante il funzionamento, così come descritto al capitolo 8.0 di pagina 32 "Manutenzione ordinaria". La presente garanzia non è valida nel caso in cui l'apparecchiatura sia utilizzata senza rispettare le istruzioni riportate nel presente manuale d'installazione, uso e manutenzione, venga smontata o modificata da personale non autorizzato, oppure per la manutenzione ordinaria e straordinaria sia stato fatto uso di ricambi non originali. La garanzia inoltre non ha effetto in caso di inadempimento degli obblighi contrattuali, uso anomalo ed improprio, negligenza e trascuratezza nell'uso e nella manutenzione. Rimane in ogni caso esclusa qualsiasi altra responsabilità e obbligazione per altre spese, danni, perdite dirette e indirette, incidentali, speciali e consequenziali derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dell'apparecchiatura sia totale che parziale. Allo scadere dei 24 mesi di garanzia DEPUR SISTEM ITALIA si riterrà sciolta da ogni responsabilità e dagli obblighi precedentemente descritti. Per ogni controversia è competente in linea esclusiva il foro giudiziario di Lucca.

3.0 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Qualunque sia l'origine, l'acqua normalmente contiene sempre dei sali disciolti che creano incrostazioni nei circuiti idraulici e danneggiano caldaie, boiler, lavatrici, rubinetterie, lavastoviglie, impianti termoidraulici ed elettrodomestici in genere, provocando inoltre un eccessivo consumo di combustibile, energia elettrica, saponi e detersivi.

I più frequenti e fastidiosi sono i sali che costituiscono la "durezza" ovvero il calcio e il magnesio, che formano il cosiddetto "calcare".

Sono indesiderati per svariati motivi: i bicarbonati per esempio, con il calore precipitano come carbonati insolubili e sono responsabili di incrostazioni nelle caldaie, nelle tubature, nei materiali per il riscaldamento e in generale in tutti i dispositivi a contatto con acqua calda. Gli altri ioni associati alla durezza, in particolare i cloruri e i solfati, sono altrettanto indesiderati in quanto, in presenza di saponi, formano quei depositi che nelle vasche sono così difficili da eliminare.

Ecco perché gli addolcitori d'acqua trovano sempre più applicazione in aree estremamente varie come abitazioni, lavanderie, bar, alberghi, ristoranti, laboratori artigianali, industria, ecc. Esistono diversi metodi per eliminare questa durezza, ma l'addolcimento con resine a scambio ionico è sicuramente il più semplice e il più affidabile.

Il principio di funzionamento è il seguente: l'acqua dura passa attraverso un serbatoio in pressione contenente una speciale resina cationica forte a scambio ionico in ciclo sodico adatta al trattamento di acqua ad uso potabile. Avendo maggiore affinità per il calcio e per il magnesio (CaCO_3), la resina assorbe questi ioni e li sostituisce con gli ioni di sodio. Ne consegue quindi che dopo il trattamento, l'acqua avrà un contenuto di sodio maggiore di quello in entrata, proporzionale alla quantità di calcio e magnesio scambiato.

Questa reazione però è reversibile. Infatti, quando la capacità di scambio ionico della resina è esaurita, la stessa può essere rigenerata facendo scorrere attraverso lo strato di resina una soluzione concentrata di sale (cloruro di sodio) per invertire la reazione e riattivare il ciclo di produzione dall'inizio.

Il livello di esaurimento della resina a scambio ionico e l'avvio automatico del ciclo di rigenerazione è controllato automaticamente dal modulo di controllo volumetrico dell'addolcitore, attraverso un timer elettronico a microprocessore ed un contaltri elettronico incorporati nella valvola centralizzata.

4.0 DATI TECNICI

Gli addolcitori d'acqua compatti serie “**DOLCE ACQUA**” sono prodotti in quattro versioni per adattarsi con successo a tutte le condizioni di utilizzo.

La seguente tabella riporta i principali dati tecnici di funzionamento.

DATI TECNICI ADDOLCITORI DOLCE ACQUA							
ADDOLCITORI COMPATTI	portata max	resine	range pressione	alimentaz. elettrica	capacità di scambio	sale x ciclo rigeneraz.	acqua x ciclo rigeneraz.
	lt./h	lt.	bar	V. / Hz	m ³ /°F	Kg.	lt.
DOLCE ACQUA 10	800	10	2 + 6	230 / 50	40	1,8	105
DOLCE ACQUA 15	1.000	15	2 + 6	230 / 50	70	2,2	110
DOLCE ACQUA 20	1.200	20	2 + 6	230 / 50	110	3,0	130
DOLCE ACQUA 28	1.850	28	2 + 6	230 / 50	160	4,5	160

4.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESO

Questa serie di addolcitori “**monocorpo**”, progettati specificatamente per il settore domestico, risultano essere estremamente compatti in quanto, grazie a un particolare cabinato, includono al loro interno il serbatoio del sale, la bombola a pressione di contenimento delle resine a scambio ionico e la valvola centralizzata di controllo.

La seguente tabella riporta i principali dati dimensionali e il peso.

DIMENSIONI ADDOLCITORI DOLCE ACQUA								
ADDOLCITORI COMPATTI	dimensioni			capacità contenitore sale	mod. bombola	peso	ø tubazioni	
	L	P	H				in-out	scarico
	mm.	mm.	mm.	Kg.	VTR + PE	Kg.		
DOLCE ACQUA 10	325	525	525	35	10" x 17"	19	3/4"	1/2"
DOLCE ACQUA 15	325	525	700	65	9" x 24"	23	3/4"	1/2"
DOLCE ACQUA 20	325	525	985	90	8" x 35"	31	3/4"	1/2"
DOLCE ACQUA 28	325	525	985	80	10" x 35"	38	3/4"	1/2"

4.2 TARGHETTA MATRICOLA

Una copia della targhetta matricola riportata sotto è applicata nella parte posteriore dell'addolcitore (vedi figura 5 di pagina 13).

Al suo interno, oltre ai riferimenti del costruttore, sono riportati in sequenza i seguenti dati:

- Modello addolcitore;
- Codice articolo;
- Principali dati tecnici;
- Numero di matricola;
- Data di produzione;
- Marchio di conformità CE.

Queste informazioni, insieme al numero di matricola associato, identificano univocabilmente il lotto di produzione dell'articolo e devono necessariamente essere forniti al rivenditore nel momento in cui viene richiesto un intervento di assistenza tecnica e/o pezzi di ricambio.



4.3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Il costruttore DEPUR SISTEM ITALIA S.r.l. con sede in via Tazio Nuvolari, 67 CAP 55012 Carraia, Capannori (LU), dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità, che la seguente apparecchiatura denominata:

**ADDOLCITORE D'ACQUA AUTOMATICO
SERIE "DOLCE ACQUA"**

E' costruito rispettando le normative vigenti e in conformità alle seguenti Direttive Europee:

2006/42/CE - 2006/95/CE - 2004/108/CE

Le principali norme armonizzate osservate durante la progettazione e la costruzione dell'apparecchiature sono le seguenti:

UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN 60204-1 (CEI 44-5).

Questa apparecchiatura può essere utilizzata per il trattamento di acqua a uso potabile e/o tecnologico, ed è conforme alle disposizioni tecniche impartite dal Decreto Ministeriale n° 25/2012, regolamento recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento di acque potabili. Tutti i componenti dell'apparecchiatura sono testati e selezionati preventivamente partendo da materie prime di qualità ed inoltre, così come richiesto dal D.M. n° 174 del 6 aprile 2004, tutti i componenti del circuito idraulico sono atossici e realizzati con materiali idonei al contatto con acqua ad uso potabile.

5.0 INSTALLAZIONE

5.1 ACCESSORI DI CORREDO

Figura 1: trasformatore di corrente 230V-12V per alimentazione timer elettronico.



Figura 2: tubo in gomma trasparente Ø 1/2" (mt. 3) per collegamento scarico acqua di lavaggio e raccordo di troppo pieno del tino salamoia.

Figura 3: fascetta stringitubo in metallo per il fissaggio del tubo di scarico in gomma.



Figura 4: test kit di analisi "durezza" acqua.

5.2 POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

L'addolcitore deve essere installato preferibilmente in un locale ben chiuso, aerato, protetto dalla pioggia battente, dalle intemperie, dal gelo e al riparo dai raggi solari. Sistemare l'addolcitore in una posizione di facile accesso per il caricamento del sale, per la pulizia del filtro a cartuccia e per tutte le altre operazioni di manutenzione ordinaria. Verificare che nelle immediate vicinanze della zona prevista per l'installazione sia presente una presa di alimentazione elettrica e un collettore per lo scarico delle acque di lavaggio. Verificare inoltre che sia sempre possibile collegare a scarico il raccordo di troppo pieno del serbatoio del sale o in alternativa installare un sistema antiaggimento. La distanza fra l'addolcitore e lo scarico deve essere sempre la più corta possibile. Se il punto di scarico è situato in posizione sopraelevata rispetto all'addolcitore, non superare mai un dislivello max. di 3 mt. con pressione di alimentazione a 2,5 bar. Installare l'addolcitore e le sue connessioni (scarico compreso) in condizioni tali da permettere che la temperatura ambiente sia compresa tra +1°C e +49°C. La superficie d'appoggio deve essere perfettamente pulita, piana, liscia e senza corpi sporgenti che potrebbero andare a danneggiare irreparabilmente il contenitore della salamoia. Nel caso in cui l'addolcitore alimenti direttamente una caldaia, onde evitare un eccessivo riscaldamento dello stesso, assicurarsi che vi sia una distanza di almeno 3 metri di tubazione fra l'uscita dell'addolcitore e l'ingresso della caldaia. Quando invece l'addolcitore è installato all'aperto, devono essere considerati diversi fattori:

- **Umidità.** Il sistema non è progettato per sopportare umidità estrema o spruzzi d'acqua provenienti dal basso, ad esempio: nebbia fitta costante, vicinanza ad ambienti corrosivi, spruzzi diretti verso l'alto da nebulizzatori.
- **Luce solare diretta.** I materiali plastici oltre ad indebolirsi, si schiariscono e perdono colore nel tempo alla luce solare diretta. Qualora fosse necessario collocare l'apparecchio sotto la luce del sole diretta è indispensabile proteggerlo con una copertura da esterni.
- **Temperatura.** Temperature estremamente fredde o estremamente calde danneggiano i componenti interni dell'apparecchiatura. Le temperature sottozero fanno ghiacciare l'acqua nella valvola centralizzata causando un danno fisico alle parti interne così come nell'impianto idraulico. Le alte temperature influenzano il timer. Il display potrebbe divenire illeggibile ma il timer dovrebbe continuare a funzionare. Non appena la temperatura scenderà nuovamente ai limiti operativi normali, il display tornerà alla normalità. Una copertura protettiva dovrebbe aiutare nelle applicazioni ad alte temperature.
- **Insetti.** L'apparecchiatura è progettata per essere protetta in aree non critiche da tutto, ad eccezione degli insetti più piccoli. Ciascun foro della piastra superiore può essere coperto con nastro per condutture a foglia di metallo. Il coperchio superiore deve essere inserito al sicuro al suo posto.

5.3 COLLEGAMENTO IDRAULICO



ATTENZIONE: La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni personali o danni all'apparecchio.

In ottemperanza a quanto disposto dalla legge 37/08, l'installazione idraulica dell'apparecchiatura deve essere eseguita esclusivamente da un professionista abilitato all'installazione di impianti idraulici, rispettando le norme del Decreto Ministeriale n° 25/2012 e relative norme UNI 8065 per la sicurezza degli impianti. Le seguenti istruzioni sono fornite a titolo informativo e in ogni caso non abilitano l'utente a eseguire autonomamente l'installazione.

Queste apparecchiature sono idonee a trattare esclusivamente acque distribuite dall'acquedotto pubblico e in ogni caso acque rispondenti ai criteri di potabilità, per questo motivo, i parametri chimici, chimico-fisici e microbiologici dell'acqua di alimentazione devono essere conformi a quanto prescritto dal Decreto Legislativo n° 31 del 2 Febbraio 2001.

Il collegamento idraulico va eseguito in entrata, in uscita e in scarico alla valvola centralizzata, nei punti indicati nella figura 5 di pagina 13.

Entrata = entrata acqua di alimentazione con raccordo Ø ¾" maschio.

Uscita = uscita acqua addolcita con raccordo Ø ¾" maschio.

Scarico = scarico acqua di rigenerazione con raccordo Ø ½" portagomma.

Troppo pieno = eventuale scarico acqua per malfunzionamento addolcitore.

A monte dell'addolcitore deve essere installato **obbligatoriamente** un filtro a cartuccia di sicurezza di idonee dimensioni e nei casi in cui l'acqua di alimentazione sia superiore a **5 bar** (max. consentito), deve essere installato anche un adeguato riduttore di pressione, per evitare che le forti sollecitazioni e i "colpi d'ariete" generate dall'eccessiva pressione vadano a provocare danneggiamenti e malfunzionamenti all'apparecchiatura.

La cartuccia filtrante installata nel filtro di sicurezza deve essere del tipo in rete lavabile di plastica o metallica (inox) in grado di trattenere particelle sospese di dimensioni non inferiori a 50 micron.



Figura 5: vista posteriore collegamenti addolcitore.

E' inoltre **obbligatorio** installare un **sistema di valvole bypass** per escludere l'addolcitore dalla rete idrica in caso di avaria e/o per effettuare le eventuali operazioni di manutenzione. Le valvole di bypass isolano l'apparecchio dal sistema idrico e consentono l'utilizzo momentaneo di acqua non trattata.

A tal scopo deve essere realizzato un sistema composto da tre valvole manuali complete di valvola di non ritorno sull'entrata dell'acqua di alimentazione e punti di prelievo per analisi acqua prima e dopo le apparecchiature. In ogni caso l'installazione dell'addolcitore dovrà essere eseguita a regola d'arte, facendo inoltre attenzione a staffare adeguatamente le tubazioni, onde evitare che le stesse vadano a gravare sul corpo valvola dell'addolcitore. A scopo informativo la seguente figura 6 mostra uno schema tipico di montaggio con i principali componenti necessari per l'installazione a regola d'arte dell'addolcitore.

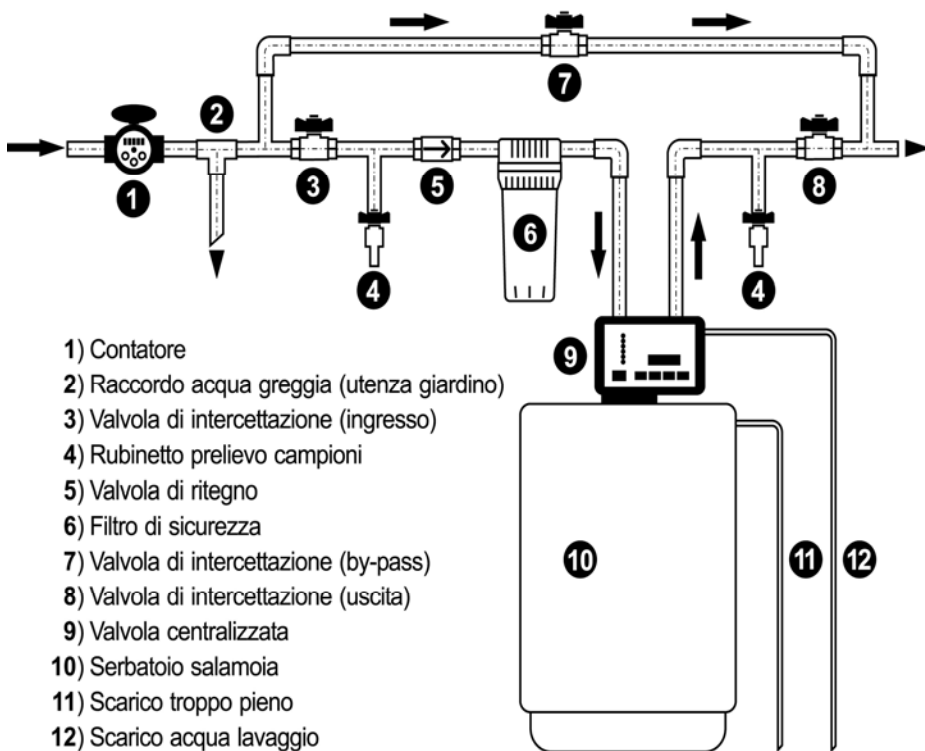


Figura 6: schema tipico collegamento idraulico.

5.4 CONNESSIONE LINEA DI SCARICO



ATTENZIONE: Non inserire mai il tubo di scarico direttamente all'interno di uno scarico, di una linea fognaria o di una botola. Lasciare sempre un'intercapedine tra la linea di scarico e l'acqua di scarico per prevenire il retrosfonaggio delle acque fognarie nell'apparecchio.

Lo scarico dell'addolcitore non deve mai essere collegato direttamente a un collettore o ad una tubazione di scarico per evitare ritorni o fenomeni di sifonamenti con conseguente inquinamento dell'apparecchiatura.

L'unità deve essere collocata sopra alla linea di scarico, a un'altezza che non sia maggiore di 6 mt. Per lo scarico è preferibile utilizzare il tubo in gomma fornito in dotazione, oppure per tale scopo può essere utilizzata anche qualsiasi tubazione in gomma o plastica purché con $\varnothing \frac{1}{2}$ ". Nel caso in cui l'apparecchiatura venga installata ad una distanza compresa tra 6 e 12 mt. dallo scarico, utilizzare una tubazione $\varnothing \frac{3}{4}$ ". La linea di scarico può essere rialzata fino a 1,8 mt. sempre che la lunghezza non sia maggiore di 4,6 mt. e la pressione dell'acqua di alimentazione non sia minore di 2,8 bar. L'altezza può aumentare di 61 cm per ogni ulteriore incremento della pressione allo scarico di 0,7 bar. Dove la linea di scarico è sollevata ma effettua lo svuotamento in uno scarico posto sotto il livello della valvola centralizzata, formare un anello di 18 cm all'estremità della linea per posizionare allo stesso livello il fondo dell'anello e la connessione della linea di scarico. Questo fornirà un'adeguata sifonatura. Dove lo scarico effettua lo svuotamento in una linea fognaria posta in alto, si deve invece utilizzare un sifone. Assicurare l'estremità della linea di scarico per evitare che si muova.

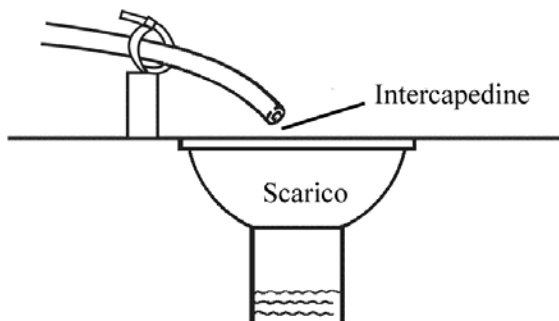


Figura 7: schema tipico collegamento tubo scarico.

5.5 CONNESSIONE LINEA DI TROPPO PIENO

In caso di malfunzionamento, il raccordo di troppo pieno del serbatoio del sale dirigerà il flusso di acqua salata verso un drenaggio a scarico anziché versare il liquido a terra.

Questo raccordo di troppo pieno è posto in alto a sinistra nella parte posteriore del cabinato (vedi figura 5 di pagina 13).

Una volta localizzato il raccordo, inserire il tubo trasparente in gomma $\varnothing \frac{1}{2}$ " fornito in dotazione nel raccordo portagomma di troppo pieno e portarlo allo scarico. Non sollevare la linea di scarico più in alto del raccordo di troppo pieno ed inoltre per evitare ritorni d'acqua all'interno del tino del sale, il tubo di scarico del troppo pieno deve essere collegato separatamente dal tubo di scarico dell'acqua di lavaggio dell'addolcitore.

A tale scopo lasciare un'intercapedine tra la sommità del tubo e il punto di scarico, come indicato nella seguente figura 8 e assicurare l'estremità del tubo per evitare che si muova.

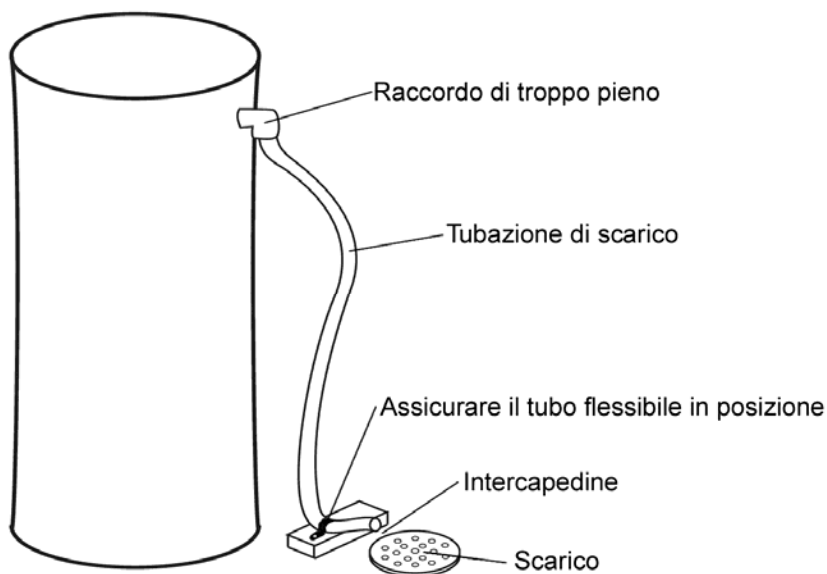


Figura 8: schema tipico collegamento troppo pieno.

5.6 COLLEGAMENTO ELETTRICO



ATTENZIONE: La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni personali o danni all'apparecchio.

L'installazione e/o la verifica di apparecchiature elettriche in tensione deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato abilitato all'installazione di impianti elettrici. Le seguenti istruzioni sono fornite a titolo informativo e in ogni caso non abilitano l'utente ad eseguire autonomamente dette operazioni.

Per la massima sicurezza operativa l'apparecchiatura è alimentata con corrente alternata a bassa tensione (12 V), tramite il trasformatore di corrente fornito in dotazione. Verificare che la tensione di rete sia quella necessaria al corretto funzionamento del trasformatore (230Vac - 50Hz).



NOTA: La presa di alimentazione elettrica deve essere costante e non deve essere controllata da un interruttore.

Assicurarsi che la spina del trasformatore sia stabilmente inserita nella presa e al riparo da getti d'acqua, urti o contatti accidentali. Un'interruzione di corrente elettrica superiore alle 6 ore può portare la batteria tampone a scaricarsi completamente e ciò potrebbe causare la perdita delle impostazioni dell'ora nel timer. Per questo motivo, al ripristino della corrente elettrica, dovranno essere nuovamente immesse le impostazioni dell'orologio.

Sono assolutamente vietate l'utilizzo di spine multiple, adattatori e prolunghie non a norma. Collegare la spina del trasformatore a una presa munita di efficiente presa di terra e protetta a monte da un interruttore differenziale salvavita. Collegare l'adattatore di uscita del trasformatore (Jack) all'entrata del timer elettronico, nel punto indicato in figura 5 di pagina 13.

Per togliere la corrente, fare attenzione di staccare la spina dell'alimentatore dalla presa elettrica senza tirare per il cavo.

6.0 AVVIAMENTO DELL'APPARECCHIO

L'avviamento e la messa in funzione dell'addolcitore deve essere effettuato preferibilmente da tecnici specializzati che operano sotto il diretto controllo di un centro assistenza tecnica DEPUR SISTEM ITALIA S.r.l. Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni procurati all'apparecchio, alle persone o alle cose, derivanti dalla non osservanza delle norme contenute nel presente manuale d'istruzioni. Le seguenti indicazioni sono fornite a titolo informativo e in ogni caso non abilitano l'utente ad eseguire autonomamente l'avviamento dell'addolcitore. Il personale tecnico specializzato addetto all'avviamento delle apparecchiature dispone di tecniche particolari atte a velocizzare e semplificare le operazioni sotto riportate.

6.1 FASE PRELIMINARE DI AVVIAMENTO

Terminata l'installazione dell'addolcitore così come indicato nel capitolo 5.0 di pagina 10 "Installazione", procedere alla messa in servizio dello stesso. Durante queste procedure l'utente dovrà astenersi momentaneamente dal consumare acqua per uso potabile e/o alimentare. Per iniziare, seguire i passi indicati dalla seguente procedura:

1. Se non è già stato fatto precedentemente collegare la spina del trasformatore di corrente alla presa di alimentazione elettrica. Aprire lentamente e parzialmente la valvola n. 3 d'intercettazione acqua di alimentazione (vedi figura 6 di pagina 14), per riempire il contenitore delle resine e mettere in pressione l'addolcitore. Quando l'impianto sarà completamente pieno d'acqua, aprire completamente le valvole manuali n. 3, n. 8 e chiudere completamente la valvola manuale n. 7 di by-pass.
2. Aprire un rubinetto a valle dell'addolcitore e lasciare scorrere l'acqua per almeno 5 minuti fin quando non apparirà limpida, verificando nel frattempo che non vi siano perdite nel circuito idraulico. L'eventuale torbidità dell'acqua è causata da liquidi conservanti utilizzati per impedire il danneggiamento delle resine durante le operazioni di trasporto e magazzinaggio dell'addolcitore (vedi "Avvertenze importanti" al capitolo 1.1 di pagina 2).
3. Versare nel contenitore della salamoia circa 5 lt. di acqua potabile e successivamente caricare almeno 25 Kg. di sale puro in pastiglie.

Per continuare l'avviamento dell'addolcitore procedere alla programmazione del timer elettronico, seguendo i passi descritti nel seguente capitolo 6.4 di pagina 21 e successivamente procedere all'avviamento vero e proprio dell'addolcitore come descritto al capitolo 6.6 di pagina 25.

6.2 DESCRIZIONE TIMER ELETTRONICO

Gli addolcitori d'acqua compatti serie "DOLCE ACQUA" sono dotati di timer elettronico con avvio del ciclo di rigenerazione a tempo/volume. Le funzioni disponibili e la disposizione dei comandi del timer sono le seguenti:

Display LED: un grande display LED a 2 cifre consente un'ottima visibilità dei dati in tutte le condizioni di utilizzo.

Programmazione semplificata in 3 fasi: per programmare completamente la valvola sono necessari solo 3 pulsanti; pulsante "Orario", pulsante "Sale" e pulsante "Capacità m³".

Indicatore dell'albero a camme: una colonna di finestre situate a sinistra del timer indicano la posizione dell'albero a camme.

Indicatore della posizione di esercizio: è posizionato vicino alla finestra che rimane illuminata durante il ciclo di esercizio.

Pulsante di rigenerazione manuale: quando si preme il pulsante "Rigen. manuale" inizia una rigenerazione ritardata o immediata.

Indicatore rigen. ritardata: l'indicatore di rigenerazione ritardata lampeggia (punto a sinistra) quando è programmata una rigenerazione alle 02:00 del giorno corrente.

Indicatore flusso acqua: l'indicatore di portata lampeggia (punto a destra) quando il flusso d'acqua fa girare la turbina del contatore.

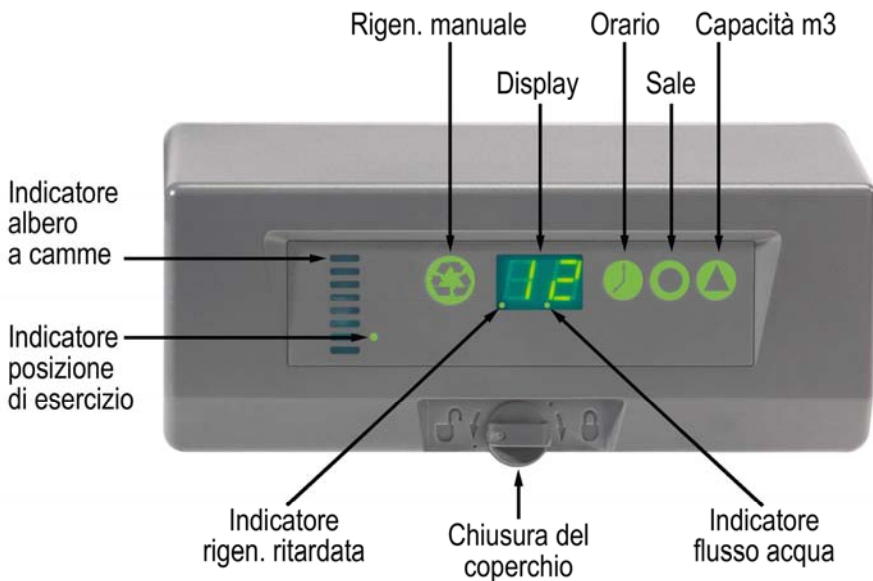


Figura 9: funzioni e disposizione dei comandi del timer elettronico.

6.3 FUNZIONI PRINCIPALI TIMER ELETTRONICO

- Programmatore elettronico con avvio rigenerazione a tempo/volume.

E' un sistema che viene utilizzato per utenze con consumi d'acqua estremamente variabili e discontinui. Il timer elettronico avvia la rigenerazione a comando volumetrico, cioè in base alla quantità d'acqua realmente utilizzata: poiché il consumo d'acqua per ogni abitazione di solito è variabile, il timer elettronico adegua la frequenza dei cicli di rigenerazione a seconda delle effettive esigenze. Questo consente una maggiore efficienza e un risparmio di sale e acqua rispetto ad un addolcitore con rigenerazione a tempo. L'avvio automatico del ciclo di rigenerazione nei giorni selezionati avviene di notte (ore 02:00) onde evitare l'erogazione di acqua non addolcita.

- Totale programmabilità del timer elettronico. L'addolcitore è programmato in modo standard all'atto del collaudo in fabbrica. E' tuttavia possibile modificare alcuni parametri per adattare il funzionamento dello stesso alle caratteristiche dell'acqua di alimentazione e alle effettive condizioni di utilizzo.

- Mantenimento della memoria in caso d'interruzione alimentazione elettrica.

Il timer elettronico ha come caratteristica il mantenimento di ora e dati di programmazione in caso d'interruzione dell'alimentazione, grazie all'utilizzo di una speciale batteria tampone. Ciò è stato progettato per un minimo di 6 ore e a seconda dell'installazione il timer continuerà a mantenere i dati nella memoria dinamica anche senza corrente elettrica, ma durante questa fase non eseguirà il monitoraggio a controllo volumetrico dell'utilizzo idrico. Tutti i parametri programmati sono mantenuti nella memoria statica e non vanno persi neanche in caso di arresto prolungato dell'alimentazione elettrica, poiché queste impostazioni vengono mantenute separatamente dalle impostazioni dell'ora del giorno. Infatti, le informazioni immesse o calcolate dal timer vengono conservate in due modi differenti:

- Una memoria statica (Flash memory), conserva i tempi delle fasi di rigenerazione e le impostazioni del rigenerante (sale) e del ciclo di lavoro (volume). La durata di conservazione della Flash memory è di 100 anni.
 - Una memoria dinamica (batteria tampone), con minimo 6 ore di mantenimento, conserva le impostazioni dell'orologio che continua a funzionare.
- Ora di rigenerazione. La regolazione standard della rigenerazione è alle 02:00 del mattino e non può essere modificata.

- Funzioni di riserva variabile. Gli addolcitori serie “**DOLCE ACQUA**” a controllo volumetrico con turbina, sono progettati per avere una caratteristica di riserva variabile. Questa caratteristica regolerà automaticamente la riserva secondo la programmazione di utilizzo dell’acqua da parte dell’utente finale. Una riserva variabile fa risparmiare acqua e sale avviando il ciclo di rigenerazione solo se è assolutamente necessario e assicura abbastanza acqua addolcita per i giorni in cui abitualmente si utilizzano quantitativi maggiori di acqua.

Per ogni giorno di rigenerazione, il timer esegue una revisione dell’utilizzo idrico dell’ultimo periodo, per determinare se la capacità rimanente è adeguata per il giorno successivo. Se così non fosse, inizierà una rigenerazione automatica.

6.4 PROGRAMMAZIONE TIMER ELETTRONICO

Fase 1: programmazione dell’orologio.

	<p>Premere il tasto  fino a che compare l’ora desiderata, quindi rilasciare.</p> <p>Range: da 0 a 23 ore.</p> <p>Nota: ogni volta che si cambiano le ore, i minuti trascorsi vengono resettati a zero.</p> <p>Il valore di default è 0.</p>
--	--



NOTA: Durante la programmazione, se non viene premuto nessun tasto per più di 5 secondi, il timer ritorna al funzionamento normale e mostra l’ora del giorno.

Fase 2: impostazione quantità di sale per rigenerazione.


	<p>Premere il tasto  fino alla dose del rigenerante desiderata, quindi rilasciare.</p> <p>Range: da 0,2 kg a 6,0 kg.</p> <p>Tra 0,2 kg e 1,0 kg si hanno incrementi di 0,05 kg.</p> <p>Tra 1,0 kg e 3,0 kg si hanno incrementi di 0,10 kg.</p> <p>Tra 3,0 kg e 6,0 kg si hanno incrementi di 0,50 kg.</p> <p>Il valore di default è 0,60 kg.</p>
---	--

ATTENZIONE! Per evitare malfunzionamenti e/o consumo eccessivo di sale e acqua, si consiglia vivamente di non modificare il valore impostato in fabbrica dal costruttore. Nel caso in cui invece si voglia procedere ad una verifica del valore impostato, si consiglia di attenersi scrupolosamente a quanto riportato nella “Tabella di programmazione” al capitolo 6.5 di pagina 24.



NOTA: Durante la programmazione, se non viene premuto nessun tasto per più di 5 secondi, il timer ritorna al funzionamento normale e mostra l'ora del giorno.

Fase 3: impostazione capacità ciclica netta (metri cubi).

	<p>Premere il tasto  fino a che compare l'intervallo desiderato, quindi rilasciare.</p> <p>Range: da 0,40 a 9,50 m³.</p> <p>Tra 0,4 m³ e 1,0 m³ si hanno incrementi di 0,05 m³.</p> <p>Tra 1,0 m³ e 3,0 m³ si hanno incrementi di 0,1 m³.</p> <p>Tra 3,0 m³ e 5,0 m³ si hanno incrementi di 0,1 m³.</p> <p>Tra 5,0 m³ e 9,5 m³ si hanno incrementi di 0,5 m³.</p> <p>Il valore di default è 1,0 m³.</p>
---	---

N.B. Per calcolare la quantità di acqua addolcita disponibile per ogni ciclo di lavoro, dividere la capacità di scambio del sistema espressa in Mc/°F (vedi tabella di programmazione a pagina 24) per il valore di “durezza” dell’acqua di alimentazione, rilevato precedentemente con il test-kit di analisi fornito in dotazione. Dal valore di “durezza” rilevato nell’acqua di alimentazione, detrarre 8°F corrispondenti alla “durezza” residua che normalmente viene lasciata nell’acqua trattata in uscita dall’addolcitore.

Esempio di calcolo:

- Durezza acqua di alimentazione 30°F – 8°F di durezza residua = 22°F
- Capacità di scambio addolcitore mod. Dolce Acqua 20 = 110 Mc/°F.

Il calcolo finale è il seguente: $110 \div 22 = 5.000$ lt. di acqua addolcita per ciclo.



NOTA: Durante la programmazione, se non viene premuto nessun tasto per più di 5 secondi, il timer ritorna al funzionamento normale e mostra l’ora del giorno.

LA PROGRAMMAZIONE E' COMPLETATA!

6.5 TABELLA DI PROGRAMMAZIONE

Modello addolcitore	DOLCE ACQUA 10	DOLCE ACQUA 15	DOLCE ACQUA 20	DOLCE ACQUA 28
Capacità di scambio (Mc/°F)	40	70	110	160
Consumo sale (Kg.)	1,8	2,2	3,0	4,5
Modello bombola	10"x17"	9"x24"	8"x35"	10"x35"
Volume resina (Litri)	10	15	20	28
Tipo Iniettore	G (avana)	F (pesca)	F (pesca)	H (porpora)
Regolatore controlavaggio	Ø 2,50 mm	Ø 2,50 mm	Ø 2,75 mm	Ø 3 mm
Programma di rigenerazione	Sistema U1	Sistema U1	Sistema U2	Sistema U2
Controlavaggio C1 (min)	8	8	8	8
Aspirazione sale + Lavaggio lento C2 (min)	36,5	38,5	63	72
Ripressurizzazione C3 (min)	3	3	3	3
Lavaggio veloce C4 (min)	3	3	3	3
2° controlavaggio C5 (min)	1	1	1	1
2° lavaggio veloce C6 (min)	1	1	1	1
Riempimento tino C7 (min)	9,5	11,5	16	24
Tempo totale di rigenerazione (min)	62	66	95	112

N.B. Pressione minima consigliata per la rigenerazione: 2 Bar.

6.6 AVVIAMENTO

Dopo aver seguito le precedenti fasi di programmazione del timer elettronico, procedere con l'avviamento dell'addolcitore.


Prima di mettere in servizio l'apparecchiatura, leggere bene la sezione 6.8 di pagina 28 "Procedura di rigenerazione manuale".

Seguire queste fasi scrupolosamente poiché differiscono dalle precedenti istruzioni di programmazione:



1. Chiudere la valvola manuale n. 3 di alimentazione acqua, chiudere la valvola manuale n. 8 di uscita e aprire completamente la valvola manuale n. 7 di bypass (vedi figura 6 di pagina 14), per escludere momentaneamente l'addolcitore dalla linea idraulica.

2. Se non è già stato fatto in precedenza, rimuovere il coperchio di chiusura della valvola centralizzata su cui è installato il timer elettronico.

La rimozione del coperchio consentirà di vedere il movimento dell'albero a camme e verificare il suo posizionamento durante le varie fasi di rigenerazione.

3. Premere e mantenere premuto per 3 secondi il tasto  per iniziare una rigenerazione immediata. Il display del timer mostrerà un simbolo a cascata (- -) e l'albero a camme inizierà a ruotare passando alla fase C1 "Controlavaggio".

4. Premere e rilasciare il tasto  per far apparire il simbolo C1.

5. Premere contemporaneamente e rilasciare il tasto  e il tasto  per far avanzare la valvola alla fase successiva.

Premere e rilasciare il tasto  per far apparire il simbolo C2.

Ripetere più volte l'operazione per fare avanzare il ciclo di rigenerazione alla fase C5 "Secondo controlavaggio".

6. Non appena viene raggiunta la fase di rigenerazione C5 "2° controlavaggio", disattivare momentaneamente l'alimentazione elettrica al timer elettronico e bloccare il processo di rigenerazione dell'addolcitore su questa fase.

7. Con la valvola in controlavaggio, aprire molto lentamente la valvola manuale n. 3 di alimentazione acqua fino a circa $\frac{1}{4}$ della posizione di aperto. L'acqua comincerà ad entrare nella bombola e man mano che la bombola si riempirà d'acqua, l'aria uscirà dallo scarico.



ATTENZIONE: se si apre troppo velocemente il rubinetto di arrivo, la resina a scambio ionico può uscire dalla bombola.

8. Quando tutta l'aria sarà uscita dal serbatoio delle resine, l'acqua comincerà a fluire in maniera costante dalla linea di scarico. Lasciar scorrere l'acqua dalla linea di scarico qualche minuto finché non sarà trasparente. Ciò libererà il letto di resina da ogni impurità.
9. Chiudere la valvola manuale n. 3 di alimentazione acqua e lasciare il sistema in questa condizione per circa cinque minuti per permettere la fuoriuscita di tutte le bolle d'aria dal serbatoio delle resine.
10. Se non è già stato fatto precedentemente, versare nel contenitore della salamoia circa 5 lt. di acqua potabile e successivamente caricare almeno 25 Kg. di sale puro in pastiche.
11. Aprire nuovamente la valvola manuale n. 3 di alimentazione acqua, aprire la valvola manuale n. 8 di uscita e chiudere completamente la valvola manuale n. 7 di bypass (vedi figura 6 di pagina 14), per riconnettere l'addolcitore alla linea idraulica e metterlo in servizio.
12. Riattivare l'alimentazione elettrica al timer elettronico e attendere il termine del ciclo di rigenerazione che la valvola centralizzata andrà a completare in modo del tutto automatico.

Una volta terminata la procedura di "Avviamento", procedere con la taratura della durezza residua così come descritto al seguente capitolo 6.7 di pagina 27 "Taratura della durezza residua".

6.7 TARATURA DELLA DUREZZA RESIDUA

Terminata la procedura di “Avviamento” dell’addolcitore, prima di utilizzare l’acqua per uso potabile e/o alimentare, procedere alla regolazione della durezza residua. La “durezza” residua consigliata dell’acqua addolcita non dovrebbe essere inferiore a 8°F (gradi Francesi). Per la regolazione seguire i passi indicati dalla seguente procedura:

1. Aprire un rubinetto a valle dell’addolcitore e far scorrere l’acqua per alcuni minuti. Verificare con il test-kit di analisi fornito in dotazione che l’acqua erogata sia completamente addolcita (0°F). Se il valore di durezza residua dell’acqua trattata non scende a 0°F, controllare che la vite di miscelazione durezza non stia forzando contro la valvola a clapet di bypass. La vite di miscelazione è posta sopra l’albero a camme in corrispondenza del clapet di bypass come indicato sotto.

2. Non appena la durezza dell’acqua trattata scende a 0°F, stringere gradualmente con un cacciavite a croce la vite di miscelazione e forzarla contro il clapet di bypass. Avvitando la vite in senso orario si andrà ad aprire il clapet di bypass e quindi la durezza dell’acqua aumenterà. Allentando la vite in senso antiorario si permetterà al clapet di bypass di chiudersi e conseguentemente la durezza dell’acqua diminuirà. Per miscelare ad uno specifico valore di durezza in uscita, regolare la vite e testare l’acqua. Ripetere la procedura fino a quando non viene raggiunto il valore di durezza desiderato.

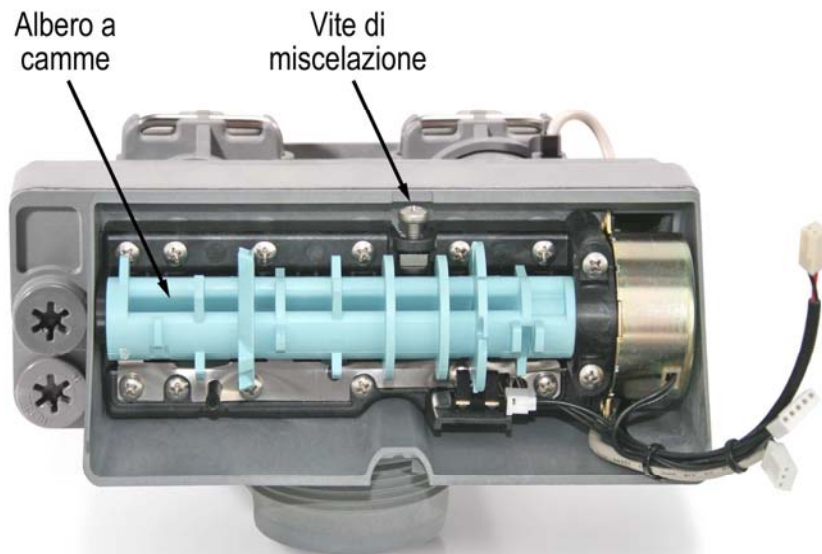



Figura 10: vista vite di miscelazione durezza e albero a camme.



6.8 PROCEDURA DI RIGENERAZIONE MANUALE

Il timer può essere impostato manualmente per effettuare una rigenerazione. Ci sono due opzioni: il timer effettuerà una rigenerazione ritardata al momento della rigenerazione successiva (esempio: 2:00 AM di quella notte) o avvierà una rigenerazione immediatamente.



Per una rigenerazione ritardata (all'orario prestabilito):

- Premere e rilasciare il tasto  per programmare una rigenerazione ritardata. Il sistema avvierà la rigenerazione alla prossima ora di rigenerazione (alle ore 2:00 AM). Ripetere la procedura per disattivare la rigenerazione ritardata. L'indicatore di rigenerazione lampeggia quando la rigenerazione ritardata è attivata (vedi figura 9 di pagina 19).

Per una rigenerazione immediata:

- Premere e mantenere premuto per 3 secondi il tasto  per iniziare una rigenerazione immediata. Il display del timer mostrerà un simbolo in cascata (- -) e l'albero a camme inizierà a ruotare passando alla fase C1 "Controlavaggio". La valvola effettuerà una rigenerazione completa.
- Premere e rilasciare il tasto  per far apparire il simbolo C1.

Per scorrere i cicli di rigenerazione:

- Premere contemporaneamente e rilasciare il tasto  e il tasto  per spostare la valvola alla fase successiva.

Premere e rilasciare il tasto  per far apparire il simbolo C2.

Ripetere di nuovo le operazioni per far avanzare il ciclo in ogni fase.

I simboli rappresentano i cicli di rigenerazione come segue:

C1 = Controlavaggio.

C2 = Aspirazione salamoia + risciacquo lento.

C3 = Pausa del sistema (ripressurizzazione).



C4 = Lavaggio rapido.

C5 = Secondo controlavaggio.

C6 = Secondo lavaggio rapido.

C7 = Riempimento tino salamoia.

Annullamento rigenerazione e ritorno alla fase di esercizio:

- Premere contemporaneamente e rilasciare il tasto  e il tasto  per 3 secondi durante una fase di rigenerazione.

La valvola salterà le fasi rimanenti della rigenerazione e ritornerà alla posizione di esercizio. L'albero a camme avanzerà verso la posizione iniziale, potrebbero occorrere 1-2 minuti. Quando la valvola torna in posizione di esercizio, sul display appare l'ora del giorno.



ATTENZIONE: Annullare una rigenerazione potrebbe causare l'ingresso di acqua salata o l'ingresso non desiderato di acqua nell'impianto idrico. Utilizzare questa funzione solo se è assolutamente necessario.

ATTENZIONE: Qualora venga annullato il ciclo di rigenerazione dopo il ciclo di aspirazione della salamoia (C2), controllare il livello dell'acqua nel tino del rigenerante. Questo deve essere riempito nuovamente fino al livello appropriato.

Tabella valori di default dei cicli di rigenerazione.




C#	Descrizione della fase	Direzione del flusso all'interno del letto di resina	Sistema U1 (min)	Sistema U2 (min)	Sistema U3 (min)	Sistema U4 (min)	Note
C1	Controlavaggio	↑	8	8	1	3	Definita dalla selezione del numero di modello
C2	Aspirazione + risciacquo lento	↓	* + 25	* + 45	* + 25	* + 45	* Aspirazione della salamoia calcolata dal dosaggio del sale
C3	Ripressurizzazione	Nessuna	3	3	3	3	Equilibra la pressione dell'acqua nella valvola
C4	Lavaggio rapido	↓	3	3	1	3	Risciacqua il rigenerante residuo nella bombola
C5	Secondo controlavaggio	↑	1	1	1	1	Risistema il letto di resina
C6	Secondo lavaggio rapido	↓	1	1	1	1	Risciacquo ulteriore
C7	Riempimento tino salamoia	Nessuna	Note	Note	Note	Note	Definito dal dosaggio del sale

6.9 PROCEDURA DI SELEZIONE E RESET SISTEMA

ATTENZIONE! Questa procedura è già stata eseguita in fabbrica dal costruttore e per questo motivo prima di modificare la configurazione del sistema si consiglia di contattare il fornitore. Il reset del timer cancellerà le informazioni immesse in fabbrica dal costruttore e conservate nella sua memoria. Ciò richiederà la riprogrammazione completa del timer dalla modalità iniziale di accensione.




Il timer elettronico dispone di quattro programmi selezionabili. Tale selezione si adatta ai molteplici modelli di addolcitori e alle diverse condizioni dell'acqua di alimentazione.

Selezione del sistema:

- Premere contemporaneamente e mantenere premuti i tasti  e  per 3 secondi. Comparirà una piccola “u” sulla sinistra del display e a destra del display apparirà l'attuale configurazione del sistema.
- Premere il tasto  per aumentare il numero di settaggio del sistema e rilasciare il tasto quando compare la configurazione desiderata. Il numero che appare verrà conservato nella “Flash memory” quando il timer elettronico esce dalla programmazione dopo 5 secondi.

Reset della selezione del sistema:

Possono essere resettati tutti i parametri di programmazione, ad eccezione dell'ora del giorno. Per resettare la “Flash memory” alle condizioni di fabbrica, inserire il valore “0”.

- Premere contemporaneamente e mantenere premuti i tasti  e  per 3 secondi. Comparirà una piccola “u” sulla sinistra del display. A destra del display apparirà l'attuale configurazione del sistema.
- Premere il tasto  e far scorrere sul display fino a visualizzare “0”.

Attendere 5 secondi affinché il settaggio sia conservato nella Flash memory. Il display ritorna alla configurazione dell'ora. La valvola ora è programmata per default in configurazione di sistema U1. Seguire le fasi della precedente procedura “Selezione del sistema”, per selezionare la configurazione del sistema desiderata (vedi tabella di programmazione).

7.0 GENERATORE DI CLORO

Descrizione funzionamento generatore di cloro (Optional).

Il generatore di cloro si attiva automaticamente durante il ciclo C2 (aspirazione salamoia). In questa fase il generatore di cloro provvede ad inviare un segnale in corrente all'elettrodo posto nello speciale regolatore salamoia (Refill).

Sulla parte frontale del box di alloggiamento della scheda elettronica è presente un led verde "Power" di indicazione sistema in tensione e un led rosso "Generation" di segnalazione sistema in disinfezione. All'interno dell'involucro in plastica è presente inoltre un trimmer per la regolazione del timer di funzionamento da 1 a 70 minuti. Ogni minuto programmato è in grado di disinfettare 1 lt. di resina, per cui se l'addolcitore utilizza 12 lt. di resina il trimmer andrà posizionato su circa 12 minuti.

Descrizione funzionamento.

Trascorsi alcuni secondi dall'inizio della fase C2 "Aspirazione sale", la scheda elettronica rileva automaticamente la presenza di salamoia all'interno dell'elettrodo e attiva la funzione di clorazione per il tempo impostato sul timer. Allo scadere di tale tempo si tacita per 4 ore disattivando la clorazione e ignora l'eventuale passaggio di ulteriore salamoia. Trascorse 4 ore il sistema sarà pronto per effettuare nuovamente un ciclo di disinfezione resine.

Risoluzione dei problemi.

Problema: c'è sufficiente sale nel serbatoio ma la spia rossa "Generation" non si accende.

Possibili cause:

1. Controllare le connessioni sulla linea del rigenerante. Eventuali trafiletti di aria potrebbero impedire l'aspirazione e quindi la produzione di cloro.
2. Controllare la qualità/concentrazione della salamoia. Considerare che è necessaria circa un'ora per formare una soluzione sufficientemente satura da essere rilevata dal sistema ed avviare la produzione di cloro.
3. Controllare le connessioni elettriche sul box della scheda elettronica e il corretto inserimento dello spinotto nell'elettrodo cloratore.
4. Verificare la pulizia delle superfici dell'elettrodo cloratore e rimuovere eventuali incrostazioni.

8.0 MANUTENZIONE ORDINARIA

ATTENZIONE! Questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua trattata ed il mantenimento dei miglioramenti, come indicato nel presente manuale d'installazione, uso e manutenzione.

L'addolcitore opera completamente in automatico e non necessita di particolari lavori di manutenzione, le uniche operazioni di manutenzione ordinaria da effettuare sono estremamente semplici e richiedono un investimento di tempo estremamente limitato.

Per l'eventuale pulizia esterna dell'apparecchio, utilizzare esclusivamente un panno morbido e prodotti detergenti non abrasivi per evitare di danneggiare le rifiniture esterne dell'addolcitore, facendo inoltre attenzione a non utilizzare a tal scopo getti d'acqua a pressione che potrebbero compromettere irreparabilmente il corretto funzionamento dei componenti elettro-meccanici ed elettronici dell'apparecchiatura.

Le uniche operazioni di manutenzione e controllo periodico da effettuare da parte dell'utilizzatore, con cadenza mensile, sono le seguenti:

- Riempimento del serbatoio del sale.
- Sterilizzazione del letto di resine dell'addolcitore. Per tale operazione immettere nel serbatoio del sale circa 5 ml. di cloro liquido conc. 14/15% o soluzione disinfettante tipo "Amuchina".
- Smontaggio e pulizia dell'elemento filtrante del filtro a cartuccia.
- Regolazione dell'ora del giorno impostato sul timer (se necessario).
- Verifica qualità acqua erogata dall'addolcitore, con test-kit di analisi "durezza" fornito in dotazione.

All'interno del serbatoio del sale deve essere sempre presente un po' di sale. Si consiglia di mantenere detto recipiente il più pieno possibile, procedendo mensilmente ad un completo riempimento e disinfezione come sopra descritto.

ATTENZIONE! Per il ripristino del livello è altamente consigliato l'uso di sale puro in pastiglie "ricristallizzato" di alta qualità, per evitare fenomeni di "sporcamento" ed "impaccamento" del contenitore. Infatti, impurità del sale come sassolini, argilla, fango, terra, ecc., nel tempo potrebbero accumularsi sul fondo del serbatoio, andando successivamente a bloccare il funzionamento dell'iniettore "Venturi" utilizzato per l'aspirazione della salamoia, con conseguente malfunzionamento dell'addolcitore.

8.1 MANUTENZIONE DELLA VALVOLA

Timer elettronico.

Lo scopo del timer elettronico (vedi figura 9 a pagina 19) è quello di controllare il ciclo di servizio e rigenerazione dell'addolcitore. Il modulo di controllo ha diverse opzioni e variazioni. Nel caso in cui venga sostituito, utilizzare sempre lo stesso modello altrimenti alcune funzioni potrebbero non essere attive. Questo è un timer elettronico programmabile a controllo volumetrico e utilizza segnali di input/output.

Per rimuovere il modulo di controllo:

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dall'unità.
2. Girare verso sinistra la manopola di bloccaggio del coperchio.
3. Afferrare il modulo di controllo dal basso, tirarlo leggermente in avanti con due mani e alzarlo per rimuoverlo dal suo alloggiamento.
4. Rimuovere tutte le connessioni dei cavi. I connettori dei cavi hanno una linguetta di bloccaggio che deve essere aperta prima della rimozione.



NOTA: non c'è bisogno di etichettare i fili. I connettori sagomati potranno essere inseriti solo in un singolo attacco.

Per installare il timer:

1. Assicurarsi che la corrente elettrica sia disconnessa.
2. Controllare il modello del timer.
3. Controllare il passaggio dei cavi e inserirli nel timer. Assicurarsi che i cavi siano stati fatti passare correttamente nei fermagli: ciò eviterà che essi si impiglino nell'albero a camme.
4. Appoggiare il modulo di controllo sulla parte superiore della valvola centralizzata e fare perno in avanti fino a che le due superfici di appoggio sono perfettamente accostate.
5. Girare verso destra la manopola di bloccaggio del coperchio. Il timer dovrebbe essere al sicuro. Se siete pronti a programmare il timer, allora si può alimentare il sistema inserendo la spina del trasformatore nella presa di alimentazione elettrica.

Motore principale.

Il motore principale (vedi figura 11 di pagina 39) riceve i comandi dal timer elettronico e grazie ad un particolare perno in acciaio di cui è dotato, si innesta ad un lato dell'albero a camme per farlo muovere (ruotare). L'albero a camme e il motore principale sono a loro volta fissati al corpo valvola tramite un cavallotto in plastica e viti in acciaio.

Per rimuovere il motore:

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dall'unità.
2. Rimuovere il timer elettronico.
3. Estrarre il connettore dei cavi dal timer elettronico.
4. Rimuovere le due viti di bloccaggio del cavallotto in plastica.
5. Afferrare il corpo del motore e tirare verso l'esterno.
6. Rimuovere il motore dall'albero a camme.

Per installare il motore:

1. Inserire il perno in acciaio del motore all'interno dell'albero a camme e spingere in avanti per farlo accostare perfettamente all'asola inferiore del cavallotto di bloccaggio. Per agevolare l'inserimento dell'albero a camme tra le valvole a clapet potrebbe essere necessario ruotarlo leggermente in senso antiorario.
2. Rimontare il cavallotto superiore di bloccaggio e fissarlo con le due viti.
3. Riconnettere i cavi.



NOTA: Non è necessario pre-posizionare l'albero a camme o il motore. Quando il timer viene acceso, l'albero a camme verrà ruotato in posizione iniziale.

Albero a camme.

L'albero a camme (vedi figura 11 di pagina 39) ha diversi lobi che aprono i clapets della valvola durante la rotazione. Questa rotazione viene comandata dal motore principale innestato su un lato dell'albero a camme e controllato dal timer elettronico tramite un sensore ottico montato sulla piastra inferiore del corpo valvola, che ha la funzione di "leggere" le varie scanalature dell'albero a camme durante la rotazione. La scanalatura più larga è la posizione iniziale e quelle rimanenti sono posizionate per segnalare i cicli di rigenerazione.

I vari cicli di rigenerazione sono i seguenti:

- C0 = Modalità di esercizio (acqua trattata)
- C1 = Controlavaggio
- C2 = Aspirazione del rigenerante + risciacquo lento
- C4 = Pausa del sistema (ripressurizzazione)
- C5 = Lavaggio veloce
- C6 = Secondo controlavaggio
- C7 = Secondo lavaggio veloce
- C8 = Riempimento del tino del rigenerante

Per lo smontaggio e il rimontaggio dell'albero a camme procedere come descritto precedentemente per il motore principale.



NOTA: Le scanalature dell'albero a camme sono plasmate per avere dimensioni precise. Per evitare malfunzionamenti non tentare di modificare le scanalature dell'albero a camme.



NOTA: : In caso di rottura o danneggiamento di una qualsiasi parte dell'albero a camme, esso dovrà essere sostituito. Non riparare e/o modificare i lobi delle camme o parti danneggiate.



NOTA: durante la sostituzione/rimozione dell'albero a camme assicurarsi di non danneggiare o disallineare il sensore ottico. Mantenerlo in posizione mentre si rimuove l'albero a camme.

Sensore ottico.

Il sensore ottico (vedi figura 11 di pagina 39) è montato sulla piastra superiore del corpo valvola, sotto l'albero a camme. L'albero a camme ruota attraverso il sensore ottico e grazie ad esso vengono rilevate le scanalature. Un segnale viene inviato al timer per ciascuna scanalatura rilevata.

Per rimuovere il sensore ottico:

1. Staccare la corrente elettrica dall'unità.
2. Rimuovere il timer elettronico, il motore e l'albero a camme, così come descritto nei capitoli precedenti.
3. Estrarre il sensore ottico dalla piastra superiore del corpo valvola facendo perno sul lato destro dello stesso.
4. Rimuovere il connettore del cavo elettrico.

Per installare il sensore ottico:

1. Attaccare il connettore del cavo elettrico.
2. Inserire il sensore ottico nella piastra superiore del corpo valvola, facendo perno sul lato destro dello stesso. Le alette di fissaggio devono entrare nelle scanalature e scattare al proprio posto.
3. Rimontare il timer elettronico, il motore e l'albero a camme, così come descritto nei capitoli precedenti.
4. Riattaccare la corrente elettrica all'unità. Il timer elettronico tramite il motore principale, riposizionerà automaticamente l'albero a camme in posizione C0 modalità di esercizio (acqua trattata).



NOTA: I sensori danneggiati devono essere sostituiti. I sensori possono essere puliti con aria compressa o con uno spazzolino morbido. Non piegare la staffa e/o le alette del sensore ottico.



ATTENZIONE: Le alette del sensore ottico sono fragili e possono rompersi. Si consiglia la sostituzione in caso di rottura. Un sensore danneggiato può causare gravi malfunzionamenti.

Iniettore “Venturi” completo di filtro.

Ispezionare e pulire il serbatoio del sale e l’iniettore “Venturi” completo di filtro della salamoia (vedi figura 11 di pagina 39), almeno una volta all’anno o quando appaiono tracce di sporco e sedimenti sul fondo e sulle pareti del serbatoio del sale.

Per pulire il filtro e l’iniettore:

1. Staccare la corrente elettrica dall’unità.
2. Chiudere la valvola n. 3 di alimentazione acqua (vedi figura 6 a pagina 14).
3. Aprire un rubinetto a valle dell’addolcitore e depressurizzare il sistema.
4. Usando un cacciavite a lama piatta e larga, rimuovere il tappo dell’iniettore.
5. Usando pinze ad ago, estrarre l’iniettore e il relativo filtro.
6. Pulire il filtro e l’iniettore usando un pennellino fine. Verificare in particolare che non ci siano dei detriti nel foro calibrato “Venturi”. Risciacquare sotto l’acqua corrente finché non saranno puliti.
7. Sciacquare con acqua l’alloggiamento dell’iniettore sul corpo valvola per espellere eventuali detriti accumulati dal filtro.
8. Lubrificare gli O-ring dell’iniettore e il tappo solo con lubrificanti al silicone.
9. Reinsediare l’iniettore completo di filtro e avvitare il tappo di chiusura.
10. Attaccare il connettore del cavo elettrico.
11. Aprire lentamente la valvola n. 3 di alimentazione acqua precedentemente chiusa e rimettere in servizio l’addolcitore.



NOTA: Non stringere troppo il tappo di plastica. Posizionarlo delicatamente al suo posto. Stringere troppo potrebbe causare una rottura non immediatamente evidente del tappo di plastica.

Regolatore di flusso "Refill".

Se il tino della salamoia non si sta riempiendo in maniera corretta (troppa o troppo poca acqua), il regolatore del flusso di riempimento (vedi figura 11 di pagina 39) potrebbe essere sporco e quindi deve essere ispezionato e pulito.

Per pulire il regolatore di flusso “Refill”:

1. Staccare la corrente elettrica dall’unità.
2. Chiudere la valvola n. 3 di alimentazione acqua (vedi figura 6 a pagina 14).
3. Aprire un rubinetto a valle dell’addolcitore e depressurizzare il sistema.
4. Usando un cacciavite a lama piatta e larga, svitare e rimuovere il regolatore di flusso “Refill” (vedi figura 11 di pagina 39).

5. Smontare e ispezionare i componenti del regolatore di flusso “Refill” per verificarne i danni.
6. Sciacquare con acqua l'alloggiamento del regolatore di flusso sul corpo valvola per espellere eventuali detriti accumulati.
7. Lubrificare gli O-ring del regolatore di flusso solo con lubrificanti al silicone.
8. Reinserire il regolatore di flusso e avvitarlo sul corpo valvola.
9. Attaccare il connettore del cavo elettrico.
10. Aprire lentamente la valvola n. 3 di alimentazione acqua precedentemente chiusa e rimettere in servizio l'addolcitore.



NOTA: Non stringere troppo il tappo di plastica. Posizionarlo delicatamente al suo posto. Stringere troppo potrebbe causare una rottura non immediatamente evidente del tappo di plastica.

Manutenzione della turbina contaltri.

Il contatore di litri elettronico (vedi figura 11 di pagina 39) utilizzato in questo tipo di addolcitori è estremamente affidabile e normalmente non richiede nessun intervento di manutenzione programmata. In rare occasioni l'ingranaggio della turbina può raccogliere piccole particelle di ferro ossidato, non permettendo alla turbina di girare e quindi, solo in quel caso, deve essere effettuata un'operazione di pulizia per rimuovere eventuali detriti.

Per procedere alla pulizia della turbina contaltri:

1. Staccare la corrente elettrica dall'unità.
2. Chiudere la valvola n. 3 di alimentazione acqua (vedi figura 6 a pagina 14).
3. Aprire un rubinetto a valle dell'addolcitore e depressurizzare il sistema.
4. Rimuovere le due forcelle in acciaio che bloccano il corpo valvola dell'addolcitore al collettore di entrata/uscita e separare i due elementi.
5. Utilizzando delle pinze ad ago, rimuovere la turbina dall'alloggiamento di uscita. Afferrare una delle quattro pale del premistoppa esterno e tirare in maniera diretta verso l'esterno per rimuovere il gruppo della turbina dall'uscita della valvola.
6. Facendo attenzione, rimuovere la turbina dall'alloggiamento. Utilizzare uno spazzolino da denti per strofinare via delicatamente i detriti o il ferro dal magnete. Sciacquare abbondantemente la superficie con acqua.
7. Reinstallare la turbina con cautela nel suo alloggiamento e assicurarsi che l'albero della turbina sia inserito correttamente nel supporto della gabbia. Riasssemblare la gabbia della turbina e verificare che la turbina ruoti liberamente.
8. Reinstallare la gabbia della turbina all'uscita della valvola.

9. Accoppiare nuovamente il corpo valvola dell'addolcitore al collettore di entrata/uscita e rimontare le forcelle in acciaio di bloccaggio.
10. Attaccare il connettore del cavo elettrico.
11. Aprire lentamente la valvola n. 3 di alimentazione acqua precedentemente chiusa e rimettere in servizio l'addolcitore.

Dopo aver rimontato la turbina, verificare che essa stia lavorando correttamente. Ripressurizzare il sistema di addolcimento e verificare che il timer sia collegato. Aprire completamente un rubinetto collegato a valle del sistema. Dopo qualche istante il display dovrebbe visualizzare un puntino decimale che lampeggia (vedi figura 9 di pagina 19), se è così, la turbina sta funzionando in maniera appropriata.

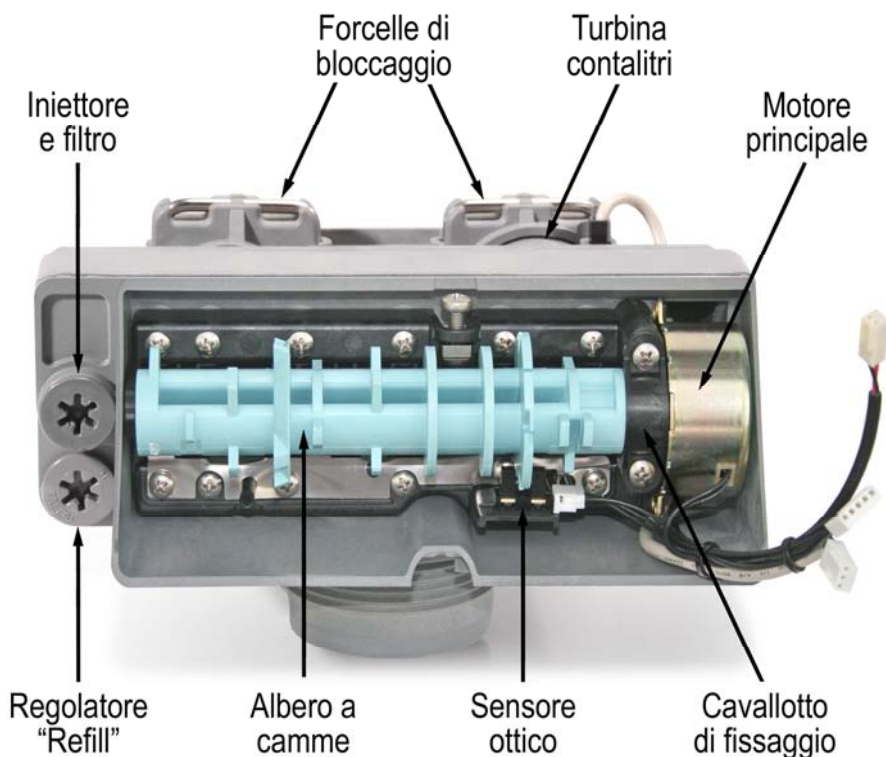


Figura 11: vista componenti principali valvola centralizzata.

8.2 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibili cause	Soluzione
Appare la scritta "E1"	La configurazione del programma è stata alterata.	Premere un tasto qualunque. Se "E1" non scompare, sostituire il timer.
Appare la scritta "E3"	Il timer non percepisce la posizione dell'albero a camme e ritorna alla posizione di esercizio.	Attendere fino a che la valvola ritorna in posizione di esercizio. Delle linee a cascata sul display (- -) indicano che il motore gira.
	L'albero a camme non gira mentre appare la scritta "E3".	Verificare che il motore sia connesso. Verificare che il cablaggio del cavo motore sia connesso al motore e al modulo del timer. Verificare che il sensore ottico sia connesso e in posizione. Verificare che l'ingranaggio del motore sia innestato nell'albero a camme. Se è tutto connesso, sostituire i componenti in questo ordine: 1. Kit del motore, sensore ottico; 2. Timer.
	L'albero a camme gira per più di cinque minuti per trovare la posizione iniziale.	Verificare che il sensore ottico sia in posizione e connesso al cablaggio. Controllare ed eventualmente eliminare corpi estranei nelle scanalature dell'albero a camme. Se il motore continua a girare per un periodo indefinito, sostituire i seguenti componenti in questo ordine: 1. Sensore ottico; 2. Timer.

Problema	Possibili cause	Soluzione
Straripamento del tino della salamoia.	A. Aspirazione d'aria dalla condotta del rigenerante. B. Condotta di scarico ostruita da corpi estranei.	A. Assicurarsi che tutti i raccordi della condotta del rigenerante siano a perfetta tenuta. B. Pulire gli scarichi della valvola.
Acqua che gocciola o che fluisce allo scarico o al livello della linea del rigenerante dopo la rigenerazione.	A. Corpi estranei impediscono la chiusura della valvola a disco n. 4. B. Usura valvola a disco n. 4.	A. Eliminare i corpi estranei. B. Sostituire la valvola a disco.
Fuoriuscita di acqua dura dopo la rigenerazione.	A. Rigenerazione scorretta. B. Fuga dalla valvola di bypass. C. O-ring di tenuta del tubo distributore danneggiato.	A. Ripetere la rigenerazione dopo essersi assicurati che le dosi di rigenerante siano corrette. B. Sostituire la valvola bypass. C. Sostituire l'o-ring.
La valvola non aspira il rigenerante.	A. Linea di scarico ostruita. B. Iniettore ostruito. C. Corpi estranei impediscono la chiusura delle valvole a disco della valvola.	A. Rimuovere l'ostruzione. B. Pulire l'iniettore e il filtro. C. Rimuovere i corpi estranei dalle valvole a disco.
La valvola non rigenera automaticamente.	A. Alimentatore corrente o motore non connessi. B. Motore difettoso. C. Turbina intasata.	A. Connettere l'alimentazione. B. Sostituire il motore. C. Rimuovere e pulire la turbina.
La valvola rigenera ad un'ora errata.	A. Ora del giorno impostata male.	A. Impostare correttamente l'ora del giorno.
Aspirazione intermittente del rigenerante.	A. Pressione dell'acqua insufficiente.	A. Mantenere una pressione minima non inferiore a 2 bar.
Acqua non trattata dopo la rigenerazione.	A. Mancanza di rigenerante nel tino. B. Iniettore chiuso.	A. Aggiungere rigenerante nel tino (sale in pasticche). B. Pulire l'iniettore e il filtro.
Controlavaggio o scarico a velocità elevata o troppo bassa.	A. Utilizzo di un regolatore di scarico inappropriato. B. Mancanza di regolatore dello scarico. C. Linea di scarico ostruita.	A. Sostituire regolatore di scarico con un modello appropriato. B. Installare regolatore di scarico. C. Rimuovere l'ostruzione della linea di scarico.
Fuoriuscita di acqua trattata tra le rigenerazioni.	A. Timer non programmato correttamente.	A. Verificare il dosaggio di sale e le frequenze di rigenerazione.
L'indicatore di flusso sul display non mostra il flusso in esercizio.	A. La valvola di bypass è in posizione di bypass. B. Il cavo turbina è staccato dalla valvola. C. La turbina è intasata.	A. Rimuovere la valvola bypass dalla posizione di bypass. B. Inserire completamente il cavo nella valvola. C. Rimuovere e pulire la turbina.

8.3 INATTIVITA'

Nel caso in cui l'apparecchio debba rimanere inattivo per diversi mesi, consigliamo vivamente di scollegare l'addolcitore dalla rete idrica ed elettrica.

Per escludere momentaneamente l'addolcitore dalla rete idrica agire sull'apposito circuito di valvole bypass (vedi figura 6 di pagina 14) chiudendo manualmente le valvole di intercettazione n. **3** e n. **8** e aprendo la valvola di bypass n. **7**, mentre per isolare l'apparecchio dalla rete elettrica sfilare dalla presa il trasformatore di corrente che alimenta l'addolcitore, così facendo tutte le funzioni verranno momentaneamente disattivate.

Per rimettere in funzione l'addolcitore, eseguire in senso inverso le operazioni sopra descritte.

Se il periodo di inattività è inferiore a 1 mese, alla rimessa in funzione aprire un rubinetto a valle dell'impianto per far scorrere abbondantemente l'acqua per circa 5 minuti e avviare manualmente un ciclo di rigenerazione, così come descritto al capitolo 6.8 di pagina 28 "Procedura di rigenerazione manuale".

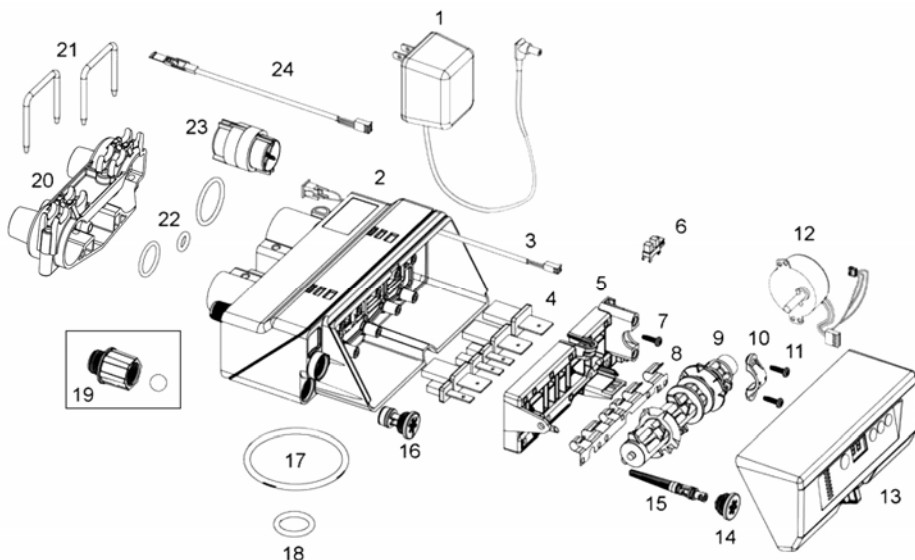
Nel caso in cui l'addolcitore resti inattivo per un lungo periodo ripetere l'operazione sopra descritta per 2 volte e eventualmente contattare il centro di assistenza tecnica DEPUR SISTEM ITALIA S.r.l. più vicino, per una verifica di funzionamento e messa a punto generale di tutta l'apparecchiatura.

8.4 SCHEDA DI MANUTENZIONE

DATA	DESCRIZIONE COMPONENTE SOSTITUITO
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.

DATA	DESCRIZIONE COMPONENTE SOSTITUITO
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	
32.	
33.	
34.	
35.	
36.	
37.	
38.	
39.	
40.	

9.0 ESPLOSO E PARTI DI RICAMBIO VALVOLA



Numero	Codice	Descrizione	Quantità
1	1000814	Alimentatore 230/12 VAC 50 Hz, spina europea.	1
2+4+5+7+8	3031018	Kit corpo valvola mod. 367.	1
3	3022576	Cavo elettrico di alimentazione del sensore ottico.	1
4	3007947	Kit valvole a disco.	1
5	3022012	Piastra superiore.	1
6	1235373	Interruttore sensore ottico.	1
7	3030450	Vite.	12
8	3022017	Molla.	1
9	3022014	Albero a camme.	1
10	1000589	Cavalotto fissaggio albero a camme.	1
11	3030450	Vite.	2
12	3026537	Motoriduttore con cavi.	1
13	3031824	Timer elettronico mod. 606.	1
14	1000269	Cappello iniettore con o-ring.	1
1	3025327	Assieme iniettore "F" colore pesca + filtro.	1
	3025328	Assieme iniettore "G" colore avana + filtro.	
	3025329	Assieme iniettore "H" colore porpora chiaro + filtro.	
16	1000221	Regolatore rinvio acqua 0,14 gpm.	1
17	3029969	O-ring di connessione alla bombola.	1
18	3030918	O-ring 1,05".	1
19	3031526	Regolatore controlavaggio Ø 2,5mm. – 350 lt/h.	1
	3031527	Regolatore controlavaggio Ø 2,75mm. – 400 lt/h.	
	3031528	Regolatore controlavaggio Ø 3mm. – 475 lt/h.	
20	3027832	Attacco maschio ¾" BSPT.	1
21	3027831	Clip attacco.	2
22	3031825	Kit o-ring attacco.	1
23	3027839	Assieme turbina montaggio interno.	1
24	3027837	Cavo turbina.	1
Non visualizz.	3022042	Kit vite di miscelazione durezza.	1

10.0 SMALTIMENTO A FINE VITA

Il corretto smaltimento di questa apparecchiatura aiuterà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute umana che potrebbero derivare da una manipolazione inappropriata del rifiuto. Questa apparecchiatura è composta principalmente da parti in metallo e parti in plastica; il riciclaggio dei materiali aiuterà a preservare le risorse naturali.



Questo simbolo, posto sulla scatola dell'imballaggio e sulla targhetta matricola di identificazione del prodotto, indica che questa apparecchiatura non dovrà essere smaltita in modo indifferenziato.

La Direttiva Europea 2002/96/EC prevede che tutti i dispositivi elettrici ed elettronici siano smaltiti a fine vita secondo la normativa RAEE (Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche). Questa direttiva e le normative simili sono valide a livello nazionale e possono variare da regione a regione. Per il corretto smaltimento di questa apparecchiatura si prega di far riferimento alla propria normativa locale. Per ulteriori informazioni sul trattamento, recupero e riciclaggio di questo prodotto, contattate l'ideone ufficio locale, il servizio di raccolta dei rifiuti domestici o il negozio presso il quale il prodotto è stato acquistato.

Con riferimento alla normativa sopra menzionata Vi riepiloghiamo quanto segue:

1. Sussiste l'obbligo di non smaltire i RAEE come rifiuti urbani e di effettuare, per detti rifiuti, una raccolta separata;
2. Per lo smaltimento vanno utilizzati i sistemi di raccolta pubblici o privati previsti dalle leggi locali. È inoltre possibile riconsegnare al distributore l'apparecchiatura a fine vita in caso di acquisto di una nuova;
3. Questa apparecchiatura può contenere sostanze pericolose: un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente;
4. Il simbolo (contenitore di spazzatura su ruote barrato), indica che l'apparecchiatura è stata immessa sul mercato dopo il 13 Agosto 2005 e che deve essere oggetto di raccolta separata;
5. Il non corretto smaltimento dei rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche potrà essere soggetto a sanzioni amministrative, in ottemperanza alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.



DEPUR SISTEM ITALIA S.r.l.

Via Tazio Nuvolari, 67 - 55012 Carraia - Capannori (LU)

Tel. +39 0583 90093 - Fax. +39 0583 908982

www.depursistemitalia.it - info@depursistemitalia.it