

# FLUIDEMA

*il benessere inizia da ogni goccia*



## SERIE PEARL

### ADDOLCITORE AUTOMATICO

PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE DESTINATE AL  
CONSUMO UMANO

### MANUALE USO E MANUTENZIONE

# Indice

1. Avvertenze generali .....	2
2. Presentazione del prodotto .....	4
3. Caratteristiche tecniche.....	7
4. Installazione .....	8
5. Utilizzo .....	13
6. Manutenzione ordinaria.....	15
7. Ricerca guasti .....	16
8. Programmazione.....	17
9. Dichiarazione del produttore.....	21
10. Smaltimento.....	22
11. Registro di installazione e manutenzione .....	22
12. Manutenzione annuale personale qualificato .....	22



Nell'uso dell'apparecchiatura, rispettare le istruzioni indicate, conservare il manuale al sicuro. In caso di inutilizzo e/o l'apparecchiatura rimanga senza sorveglianza, chiudere la valvola di ingresso acqua e staccare la spina di alimentazione elettrica. I bambini non possono giocare con l'apparecchiatura. L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. L'apparecchiatura deve essere posizionata al riparo dal gelo e da fonti di calore, in ambienti igienicamente puliti, accessibili e ben areati. Rispettare i limiti dell'acqua in ingresso e dell'alimentazione elettrica indicati nelle caratteristiche tecniche. L'alimentazione elettrica deve avere messa a terra e con interruttori differenziali e termici idonei. Utilizzare esclusivamente con acqua potabile; vietato l'utilizzo con acqua non potabile. In caso di anomalie, by-passare l'apparecchiatura, staccare la spina di alimentazione e contattare il personale qualificato per la manutenzione. I consumabili e l'apparecchiatura devono essere smaltiti come da istruzioni.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

# 1. Avvertenze generali

La presente apparecchiatura è destinata esclusivamente al trattamento di acqua potabile già conforme al D.Lgs. 31/2001, al fine di ridurre la durezza.

L'apparecchiatura deve essere installata, utilizzata e mantenuta in conformità:

- al D.M. 25/2012;
- al D.M. 174/2004;
- al D.M. 37/2008;
- alla norma UNI EN 1717.

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, che si assume la responsabilità della corretta realizzazione dell'impianto.

La qualità dell'acqua trattata dipende dalle caratteristiche dell'acqua in ingresso, dalla corretta installazione e dalla manutenzione dell'impianto.

Il produttore non garantisce il mantenimento dei requisiti di potabilità in caso di:

- utilizzo non conforme;
- mancata manutenzione;
- variazioni della qualità dell'acqua in ingresso;
- installazione non conforme alle normative vigenti.

È obbligatorio effettuare controlli periodici e manutenzione regolare.

## LIMITI ACQUA IN INGRESSO

L'apparecchiatura deve essere alimentata con acqua avente caratteristiche entro i seguenti limiti:

- Durezza: max 50 °f
- Ferro: max 0,2 mg/l
- Manganese: max 0,05 mg/l
- Cloro libero: max 0,2 mg/l
- Torbidità: assente
- pH: compreso tra 6,5 e 9,5

In presenza di valori superiori è obbligatorio installare sistemi di pretrattamento idonei.

L'utilizzo con acqua fuori specifica può causare:

- danneggiamento delle resine;
- riduzione delle prestazioni;
- decadimento della garanzia;
- non conformità dell'acqua trattata.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## SIMBOLI



Pericolo generico.



Pericolo elettrico.



Attività riservata a personale qualificato.



Attenzione.



Divieto.

## Conservazione



Il manuale è parte integrante dell'apparecchiatura e deve essere conservato in luogo accessibile all'utente e al manutentore, al riparo da liquidi e altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

Si consiglia di conservarlo con il libretto di manutenzione della caldaia.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## 2. Presentazione del prodotto

L'apparecchiatura è destinata al trattamento di acqua già potabile al fine di ridurre la durezza.

Il mantenimento delle caratteristiche di qualità dell'acqua trattata è subordinato a:

- qualità dell'acqua in ingresso;
- corretta installazione;
- adeguata manutenzione;
- corretto utilizzo dell'apparecchiatura.

L'apparecchiatura non è idonea al trattamento di acqua non potabile.



Attenzione: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

Uso vietato



E' vietato l'uso con acqua calda (>35°C).  
E' vietato l'utilizzo con acqua in ingresso non potabile.  
I bambini non possono giocare con l'apparecchiatura.  
E' vietato l'uso in assenza di manutenzione periodica.  
E' sconsigliato l'uso di acqua addolcita per irrigazione.

Descrizione

Gli addolcitori doppio corpo hanno una bombola contenente la resina sulla cui sommità è montata una valvola di comando elettronica, separatamente è presente un contenitore (tino) per il sale. Nei modelli cabinati, la bombola è montata all'interno del cabinato salamoia e la valvola può essere nascosta da un coperchio amovibile. Gli addolcitori volumetrici incorporano nella valvola un contatore per eseguire la rigenerazione quando le resine sono esaurite. I cronometrici eseguono la rigenerazione con frequenza fissa, indipendentemente dai consumi effettivi.

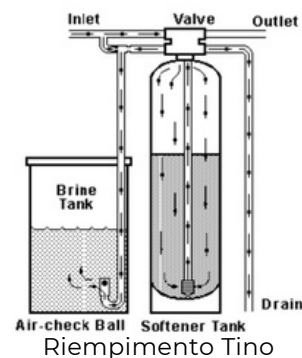
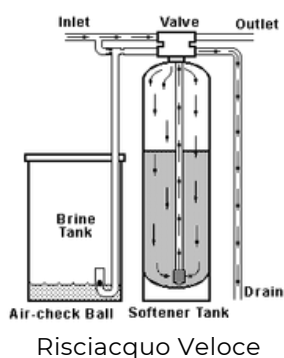
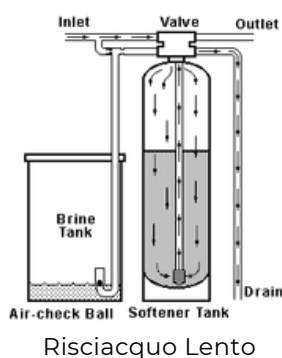
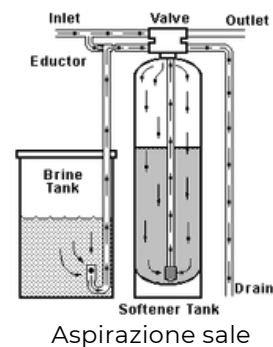
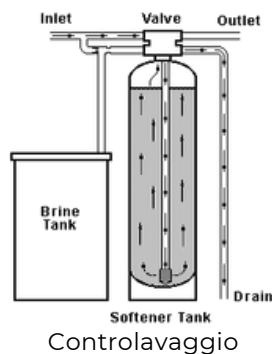
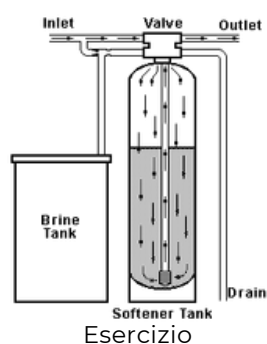


PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## Funzionamento e rigenerazione tipici

Le fasi tipiche di un addolcitore sono:

- Esercizio
- Controlavaggio
- Aspirazione salamoia
- Risciacquo lento
- Risciacquo veloce
- Riempimento tino



A seconda del modello di valvola, le fasi possono variare nell'ordine e frequenza, è possibile configurare i tempi fase, o avere fasi aggiuntive. Vedi manuale appendice della valvola di comando.

### Esercizio

Durante l'esercizio, l'acqua fluisce nella bombola contenente la resina dall'alto verso il basso ed esce addolcita.



Durante la rigenerazione, la valvola by-passa automaticamente la bombola, fornendo acqua dura a valle. A seconda del modello di valvola, esistono versioni che chiudono l'acqua al servizio durante la rigenerazione.

### Controlavaggio

Durante la fase di controlavaggio, l'acqua entra nella bombola dal tubo centrale e lava le resine dal basso verso l'alto; l'acqua di lavaggio fluisce allo scarico.

Nelle valvole con rigenerazione up-flow, il controlavaggio viene eseguito con frequenza minore.

La portata dello scarico è tarata da un regolatore di flusso. A seconda della dimensione della bombola e modello valvola, viene preassemblato il regolatore idoneo.

### Aspirazione salamoia

Durante la fase di aspirazione salamoia, l'acqua in ingresso fluisce attraverso un iniettore (opportunosamente dimensionato in base alla bombola) che, per effetto venturi, aspira la salamoia dal tino. La soluzione attraversa le resine che rilasciano il calcare trattenuto durante l'esercizio che fluisce allo scarico.



Esistono modelli di valvola con rigenerazione up-flow, vale a dire con flusso della salamoia dal basso verso l'alto, con minori consumi di sale e di acqua. Vedi manuale appendice sulla valvola di comando.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## Risciacquo lento

Una volta esaurita la salamoia nella fase di aspirazione sale, per mezzo di un air-check (o similare), la valvola non aspira aria e continua a far fluire l'acqua risciacquando le resine a bassa portata, facendo fluire l'acqua per l'iniettore che regola la portata di risciacquo lento.

## Risciacquo veloce

Durante la fase di risciacquo veloce, l'acqua in ingresso fluisce ad alta portata attraverso le resine dall'alto verso il basso, risciacquandole efficacemente dai residui di salamoia. La portata è tarata dal regolatore di flusso dello scarico.

## Riempimento tino

Durante la fase di riempimento tino, l'acqua fluisce verso il tino salamoia riempiendo il tino per la rigenerazione successiva. La portata di riempimento è tarata dal regolatore di flusso di riempimento.

## Dimensionamento dell'addolcitore

A seconda dell'applicazione e dei consumi, l'addolcitore va dimensionato opportunamente. Il dimensionamento dell'addolcitore risponde a semplici formule esemplificate come segue. Il calcolo va fatto in funzione della durezza in entrata, dei consumi giornalieri, della frequenza di rigenerazione e dell'eventuale miscelazione. Il consumo residenziale è stimato in 0.2 m3/giorno a persona.

Litri resina = Nr. persone x 0.2 x giorni rigenerazione x durezza °F / 5  
Portata massima (litri/ora) = litri resina x 40  
La portata massima è inoltre limitata dalle dimensioni del corpo valvola.  
Consumo sale (kg) = litri resina x 0,15

Nel caso di utilizzo per vapore o applicazioni industriali, il calcolo è:  
Litri resina = m3/giorno x durezza °F x giorni rigenerazione / 4

Esempio addolcitore residenziale:

Addolcitore per famiglia di 3 persone con 30 °F in ingresso e rigenerazione ogni 3 giorni.  
Litri resina =  $3 \times 0.2 \times 3 \times 30 / 5 = 11$  litri circa (corpo valvola  $\frac{3}{4}$  o 1").

Esempio piccolo addolcitore condominiale

Addolcitore per condominio di 8 appartamenti di 3 persone ciascuno mediamente con 35°F , rig. 3 giorni.  
Litri resina =  $8 \times 3 \times 0.2 \times 3 \times 35 / 5 = 100$  litri circa (corpo valvola 1" o 1.1/4").

Esempio addolcitore per condominio

Addolcitore per condominio di 20 appartamenti di 3 persone ciascuno mediamente con 40°F , rig. 3 giorni.  
Litri resina =  $20 \times 3 \times 0.2 \times 3 \times 40 / 5 = 288$  litri circa (corpo valvola 2").

Esempio addolcitore per generatore di vapore industriale

Consumo m3/giorno: 3; durezza 30°F, rigenerazione ogni 3 giorni.  
Litri resina =  $3 \times 30 \times 3 / 4 = 68$  litri circa (corpo valvola 1").



In caso di dubbi, contattare il fabbricante.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

### 3. Caratteristiche tecniche

Dati tecnici

BOMBOLA	LITRI RESINA	CAP.CICLICA m <sup>3</sup> F	CONSUMO SALE kg	PORTATA MAX m <sup>3</sup> /h
9x17	10	55	1,5	6,6
10x17	14	77	2,1	6,6
10x35	25	137,5	3,75	6,6



Il consumo medio di sale è circa 150 g per litro di resina (rigenerazione down-flow).

La capacità ciclica è 5 m<sup>3</sup>F per litro di resina.

La portata di punta è calcolata con 40 BV/h, vale a dire 40 litri/ora per litro di resina.

La dimensione della valvola determina inoltre la portata idraulica massima.

Variando il consumo sale, variano la capacità ciclica e la portata di punta.



I dati riportati sono indicativi e possono subire variazioni in base al modello valvola, alla pressione in ingresso, all'usura della resina e alle caratteristiche dell'acqua.



Il fabbricante si riserva la facoltà di apportare variazioni senza preavviso.



Su richiesta, il fabbricante realizza addolcitori con modelli di bombole e tini non in elenco; contattare il servizio tecnico-commerciale per eventuali richieste.

#### Alimentazione idrica

Temperatura min/max: 5 / 35 °C

Pressione min/max: 2,5 / 6 bar

Tipologia acqua: potabile secondo D.L.vo 31/2001



Vietato usare l'apparecchiatura con acqua in ingresso non potabile e con acqua calda.

#### Alimentazione elettrica



Vedi dato riportato sull'alimentatore valvola.

Salvo diverse indicazioni, la tensione in ingresso dell'alimentatore è 200-240V 50/60Hz.

Assicurarsi che la linea di alimentazione rispetti quanto riportato in etichetta CE.

Assicurarsi della presenza e funzionamento della messa a terra.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## 4. Installazione



L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, in conformità al DM 25/2012, con materiali conformi al DM 174/04.



Gli utilizzatori non possono installare l'apparecchiatura.



L'apparecchiatura deve essere posizionata al riparo dal gelo, pioggia e da fonti di calore, in ambienti igienicamente puliti, accessibili, ben areati, coperti e asciutti.



Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazioni non conformi alle istruzioni e alle norme tecniche pertinenti.



In tutte le attività utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti dalle norme tecniche e dalle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.



Eseguire le tutte le operazioni in condizioni di pulizia e sicurezza igienica.



Usare solo per acqua potabile fredda ( $6,5 < \text{pH} < 9,5$ ;  $5 > ^\circ\text{C} < 35^\circ\text{C}$ ). Non usare per aria e gas compressi.



Evitare di sottoporre la testata dell'addolcitore a tensioni, campi magnetici o vibrazioni che provocherebbero rotture o danni all'apparecchio. Per collegamenti di ingresso e uscita utilizzare i flessibili (non in dotazione).



L'addolcitore funziona ad una pressione compresa tra 2.5 e 6 bar. Per pressioni superiori, è necessaria l'installazione di un riduttore di pressione. Verificare che la pressione di linea sia sufficiente per il funzionamento.



A monte deve essere sempre installato un sistema in grado di assicurare il non ritorno di acqua trattata in rete, e dei rubinetti prelievo per verificare l'acqua greggia e l'acqua addolcita. Prevedere un'apposita linea by-pass con relative valvole, per poter escludere l'apparecchio durante la manutenzione in caso di anomalie.



E' indispensabile prevedere l'installazione di un filtro di sicurezza a monte dell'addolcitore.



Prevedere tassativamente uno scarico a pavimento (pietta di scarico) in grado di smaltire l'acqua anche in caso di guasti o anomalie, lo scarico deve essere sifonato.



Lo scarico di rigenerazione e quello di troppo pieno vanno tenuti rigorosamente separati e, in nessun caso, deve essere possibile un flusso da altri scarichi verso l'addolcitore o il serbatoio di salamoia.



Vietato piegare i tubi di scarico e scaricare in pressione.



Vietato l'utilizzo di sali fini o iodati.



E' raccomandata l'installazione di un generatore di cloro, che per mezzo dell'elettrolisi genera automaticamente ad ogni rigenerazione del cloro dalla salamoia.

Il generatore di cloro non è compreso nella fornitura e va ordinato separatamente. Per l'installazione, uso e manutenzione del generatore di cloro, vedi relative istruzioni.



L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare qualsiasi rischio di contaminazione dell'acqua potabile.



Devono essere installati:

- dispositivo di non ritorno conforme EN 1717;
- sistema di by-pass;
- filtro di protezione a monte;
- scarico con interruzione idraulica (air gap).

Eventuali trattamenti chimici devono essere gestiti da personale qualificato.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923



## REQUISITI DI INSTALLAZIONE

L'apparecchiatura deve essere installata:

- in ambiente asciutto, ventilato e protetto dal gelo;
- lontano da fonti di calore;
- su superficie piana e stabile;
- con spazio sufficiente per manutenzione e ricarica sale.



Devono essere obbligatoriamente installati:

- dispositivo di non ritorno conforme UNI EN 1717;
- filtro di protezione a monte ( $\geq 100$  micron);
- sistema di by-pass;
- scarico con interruzione idraulica (air gap).



È vietato collegare lo scarico in pressione.

L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare qualsiasi rischio di contaminazione dell'acqua potabile.

L'installatore è responsabile della verifica:

- della qualità dell'acqua in ingresso;
- delle condizioni idrauliche ed elettriche;
- della conformità dell'impianto alle normative vigenti.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

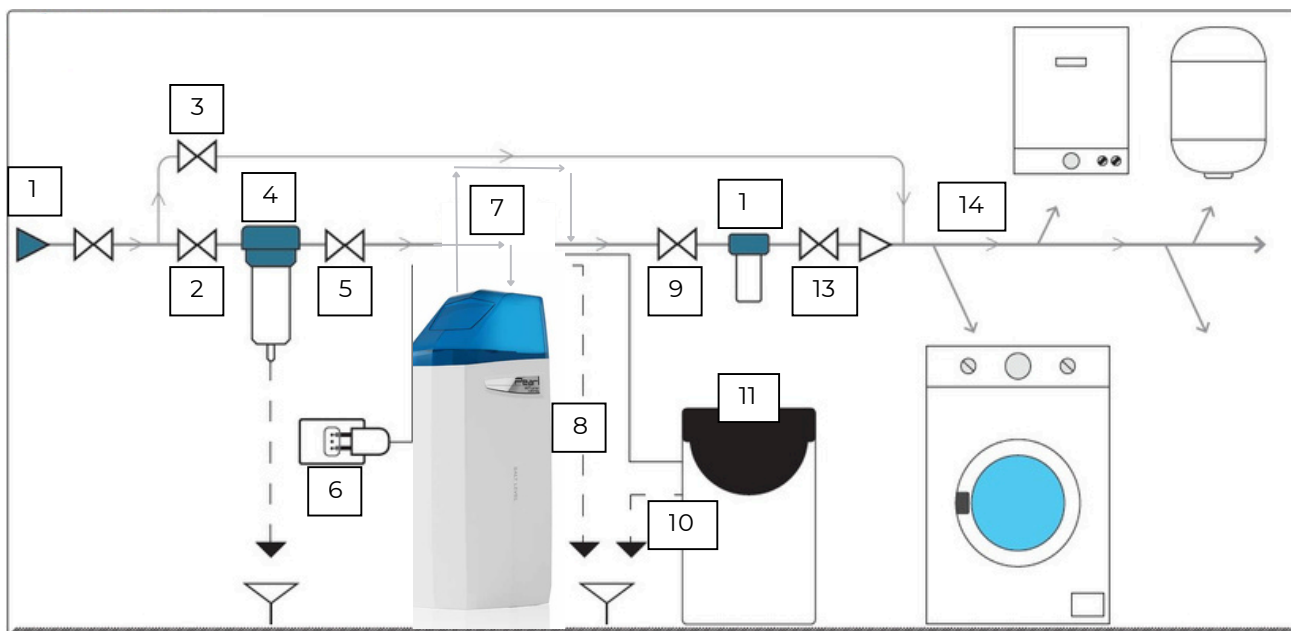
## Stoccaggio, trasporto e disimballaggio dell'apparecchiatura

Stoccare l'apparecchiatura nel suo imballo originale in posizione verticale, a temperature comprese tra 3 e 40 °C. Gli addolcitori a partire da 100 litri di resina, vengono trasportati senza resine all'interno della bombola. La resina viene imballata separatamente. In opera va eseguito il riempimento resine nella bombola e il montaggio valvola. Trasportare l'apparecchiatura nel suo imballo originale, in posizione verticale, ancorato su pallet o similare per evitare urti. Disimballare l'apparecchiatura con cura e conservare l'imballo originale per eventuali spedizioni o ristoccaggio.

## Posizione dell'apparecchiatura

L' addolcitore va collocato su una superficie piana o pavimento vicino allo scarico, assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in uno spazio adeguato da consentire la manutenzione e l'aggiunta di rigenerante (sale). Il tino salamoia dev'essere installato vicino all'addolcitore su una superficie piana o pavimento. Si raccomanda di installare il sistema in una posizione che assicuri il minimo danno in caso di perdite d'acqua.

## Schema di installazione tipico



### Legenda:

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ingresso acqua con non ritorno | 8. Scarico addolcitore          |
| 2. Valvole di intercettazione     | 9. Prelievo acqua addolcita     |
| 3. Valvola di by-pass             | 10. Troppo pieno tino sale      |
| 4. Filtro di protezione           | 11. Tino sale                   |
| 5. Prelievo acqua dura            | 12. Dosatore di polifosfati     |
| 6. Alimentazione elettrica        | 13. Valvola di intercettazione  |
| 7. Valvola addolcitore            | 14. Acqua addolcita alle utenze |



Per l'installazione di raccordi, tubi e tubo di salamoia vedere manuale della valvola.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

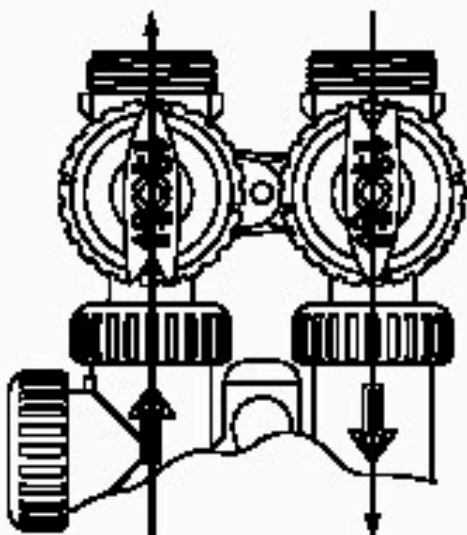


A monte dell'addolcitore, installare un dispositivo di non ritorno conforme EN1717 CA (o superiore) e un filtro di protezione con grado di filtrazione almeno 100 micron.

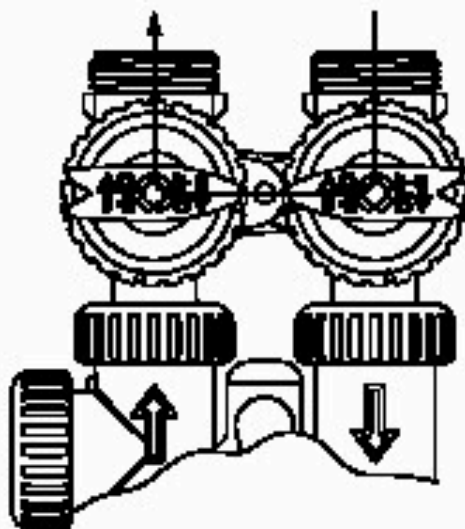
Un sistema a valvole by-pass dovrà essere installato su tutti i sistemi di trattamento idrico.

Le valvole by-pass isolano l'apparecchio dal sistema idrico e consentono l'utilizzo di acqua non trattata. La manutenzione di routine o l'assistenza possono anche richiedere che il sistema sia messo in by-pass. La figura mostra un metodo comune di by-pass.

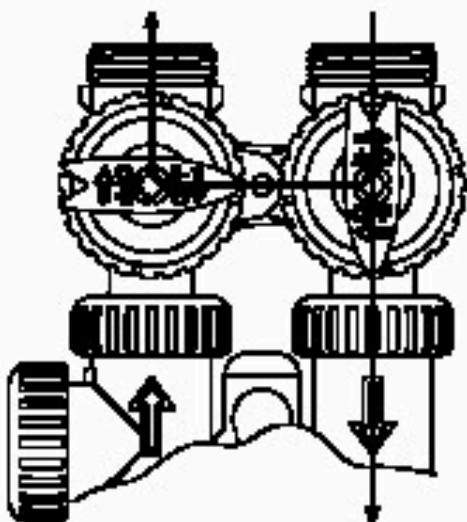
IN FUNZIONE



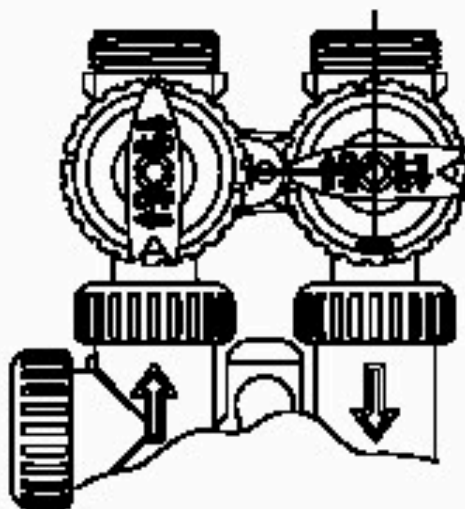
POSIZIONE BY-PASS



POSIZIONE DIAGNOSTICA



POSIZIONE CHIUSA





La valvola di comando può prevedere come accessori un kit by-pass ad installazione rapida. Per l'installazione e il collegamento dei tubi tra la rete idrica e la valvola vedere manuale della valvola.

Installazione tubo di scarico, troppo pieno e tubo rigenerante



I tubi di scarico e troppo pieno vanno tenuti rigorosamente separati, con intercapedine d'aria per il non ritorno secondo norma EN1717.



Eseguire il collegamento del tubo aspirazione salamoia dal contenitore sale alla valvola. Verificare che il tubo sia ben serrato, non sia piegato, strozzato, ostruito e non faccia entrare aria nella bombola.

Collegamento alimentazione elettrica



Prevedere una presa di corrente dedicata 230V 50-60Hz sempre sotto tensione per l'elettronica di comando. I collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità alle norme vigenti.



E' assolutamente vietato effettuare modifiche o manomissioni sui circuiti elettronici o su cavi di alimentazione.



Per il funzionamento della scheda elettronica vedere manuale valvola.

L'utente NON deve alterare la programmazione della valvola riservata al personale tecnico.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## 5. Utilizzo

### Primo avviamento



Il primo avviamento deve essere eseguito dal personale qualificato, che provvede alla configurazione della valvola, controllo assenza di perdite, misura della durezza.



Per la configurazione della valvola, vedi manuale appendice.



Per modificare la durezza dell'acqua in uscita per mezzo del dispositivo di miscelazione (se incorporato) vedi manuale della valvola.

### Utilizzo normale

L'addolcitore funziona automaticamente, senza necessità di intervento dell'utilizzatore. Automaticamente la valvola di comando riempie il tino solo per il volume di acqua necessario a sciogliere la quantità di sale per la rigenerazione successiva.



Ogni settimana verificare che la valvola di comando sia accesa e funzionante e non visualizzi messaggi di allarme. Verificare inoltre l'assenza di perdite.



Per l'utilizzo della valvola, vedi manuale appendice.

### Carico sale, misura periodica della durezza, verifica misuratore di flusso



Eeguire verifica livello sale e rabbocco ogni 2 mesi.



Riempire almeno fino a metà il contenitore con sale in pastiglie.



Gli addolcitori volumetrici incorporano un dispositivo per rilevare la portata; ad ogni carico del sale, aprendo un'utenza, verificare i litri visualizzati a display.

Ogni 6 mesi, misurare la durezza in entrata e in uscita.

A seconda del modello di valvola, è possibile rilevare il volume di acqua trascorso dalla rigenerazione precedente e/o il volume rimanente prima della successiva.

### Inutilizzo prolungato



L'apparecchiatura deve avere una sorveglianza minima.

In caso di inutilizzo prolungato e/o assenza di sorveglianza, staccare la spina di alimentazione elettrica e by-passare l'acqua. Al ripristino effettuare una rigenerazione.

Se l'inutilizzo è superiore a 3 mesi, eseguire inoltre la sanificazione.



## USO IMPROPRIO



È vietato l'utilizzo dell'apparecchiatura:

- con acqua non potabile;
- con acqua calda (>35°C);
- con prodotti chimici non idonei;
- con dosaggi eccessivi di disinfettanti (es. cloro, perossido).



L'utilizzo di sostanze ossidanti in concentrazioni non controllate può causare:

- degradazione delle resine;
- danneggiamento dei componenti;
- perdita delle prestazioni.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da utilizzo improprio.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## 6. Manutenzione ordinaria



Gli utilizzatori non devono eseguire le operazioni di manutenzione riservate al personale qualificato.

Eseguire la pulizia dell'apparecchiatura con detergente e panni puliti. Non utilizzare prodotti chimici pericolosi.

Per la manutenzione della valvola di comando e eventuali altri accessori, vedere manuale appendice valvola.

Operatore	Attività	Frequenza
Utente	Verificare visivamente l'accensione del display dell'addolcitore.	1 settimana
	Verificare visivamente eventuali perdite.	
	Verificare il livello di sale ed eventualmente rabboccare. *	
	Verificare l'ora attuale.	2 Mesi *
	Verificare, aprendo un'utenza, che i litri scalino regolarmente (solo modelli volumetrici). *	
	Misurare durezza in ingresso e uscita, eventualmente regolare miscelazione. *	6 Mesi *
Pulizia generale dell'apparecchiatura.		
Personale	Verificare funzionamento valvola salamoia (se presente). *	1 Anno *
	Verificare e/o sostituire tubo aspirazione. *	
	Avviare rigenerazione completa e verificare fasi rigenerazione. *	
	Sanifica intensiva con Amuchina (o similare). **	
	Pulizia serbatoio salamoia.	
	Manutenzione valvola di comando, filtro salamoia, air-check e iniettore.	
Sostituire il letto di resine.	5 Anni *	



\* Nel caso l'applicazione sia critica (es: utilizzo per impianti industriali o generazione vapore), l'intervallo di manutenzione deve essere ridotto.

\*\* Nel caso l'applicazione sia HACCP (Hotel, bar, ristoranti, industrie alimentari), l'intervallo tra le sanifiche intensive va ridotto.



### SANIFICAZIONE

La sanificazione dell'apparecchiatura deve essere eseguita da personale qualificato.

Utilizzare esclusivamente prodotti e procedure compatibili con i materiali dell'apparecchiatura e idonei per applicazioni su acqua destinata al consumo umano.

Il produttore declina ogni responsabilità derivante dall'utilizzo di prodotti chimici non idonei o da procedure non conformi.



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## 7. Ricerca guasti



Gli utilizzatori possono eseguire esclusivamente le operazioni loro riservate. Per ogni altra anomalia, rivolgersi al personale qualificato.



Gli utilizzatori non devono eseguire le operazioni di ricerca guasti riservate al personale qualificato.



Per la ricerca guasti della valvola di comando, vedi manuale appendice.

Problema 01		L'apparecchiatura è spenta e il display non si accende.
Causa		Rimedio
Spina di alimentazione disinserita.		Attaccare la spina di alimentazione.
Mancanza alimentazione elettrica.		Controllare che vi sia tensione.
Alimentazione elettrica non corretta.		Controllare che la tensione di alimentazione rispetti i limiti indicati.
Intervento interruttore termico di protezione o interruttore differenziale di protezione.		Verificare che l'alimentatore e/o l'elettronica della valvola non siano in corto o danneggiati.
Collegamenti elettrici non corretti.		Verificare i collegamenti elettrici della valvola.
Scheda elettronica guasta.		Verificare l'elettronica della valvola e/o sostituirla.

Problema 02		Acqua dura a fine ciclo.
Causa		Rimedio
Manca il sale		Rabboccare il sale in pastiglie fino a metà tino.
Mutata durezza acqua in ingresso.		Misurare la durezza e reimpostare la valvola.
Valvola di miscelazione starata.		Ritare la miscelazione.
Galleggiante valvola salamoia troppo basso.		Alzare il fermo del galleggiante valvola salamoia.
Consumo sale insufficiente per la rigenerazione.		Configurare parametro riempimento tino.
La salamoia non viene correttamente aspirata.		Vedi sotto.

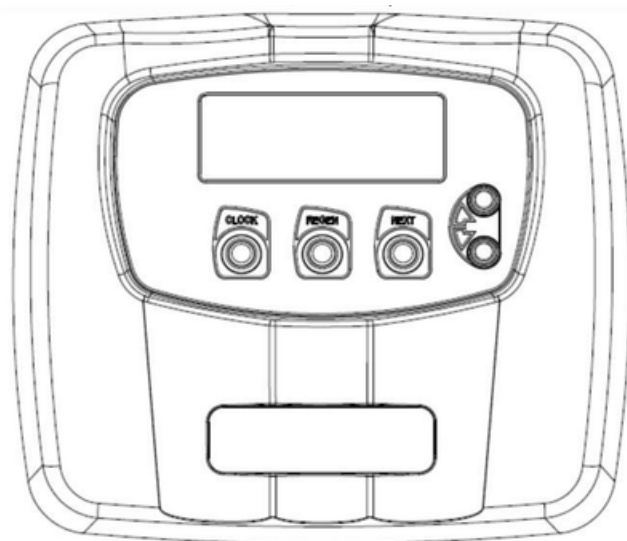
Problema 03		La salamoia non viene aspirata e/o il tino è troppo pieno.
Causa		Rimedio
Pressione in ingresso insufficiente.		Controllare che la pressione in ingresso sia almeno 2.5 bar e il filtro a monte non sia intasato.
Tubo salamoia schiacciato.		Controllare che il tubo salamoia non sia schiacciato.
Scarico ostruito.		Controllare che il tubo di scarico non sia ostruito.
Iniettore sporco.		Smontare e pulire l'iniettore.
Regolatore di controlavaggio sporco.		Smontare e pulire il regolatore di scarico.
Filtro salamoia o air-check salamoia sporchi.		Smontare e pulire l'air-check e il filtro salamoia.
Configurazione riempimento tino eccessiva.		Configurare parametro riempimento tino.
Configurazione aspirazione salamoia insufficiente.		Configurare parametro aspirazione salamoia.

Problema 04		Perdita continua di acqua allo scarico.
Causa		Rimedio
Albero valvola bloccato in rigenerazione.		Smontare e riparare la valvola di comando.
Danneggiamento interno della valvola.		Smontare e riparare la valvola di comando.

Problema 05		Acqua salata all'utilizzo a fine rigenerazione.
Causa		Rimedio
Risciacquo insufficiente.		Configurare parametri risciacquo.



## 8. Programmazione



### IMPOSTAZIONI LIVELLOUTILIZZATORE FINALE



Premere **NEXT** ▲ per selezionare la lingua e tramite le frecce ▼ ▲ selezionare ITALIANO.

Premere **NEXT** per passare alla fase successiva



PRODUTTORE: DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

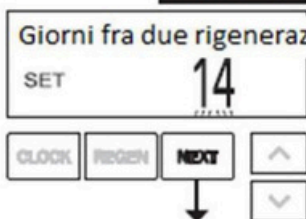
**STEP 3I**

Tramite le frecce ▼▲impostare la durezza dell'acqua in ingresso Premere NEXT per passare alla fase successiva

**STEP 4I**

Tramite le frecce ▼▲impostare la durezza dell'acqua in uscita regolando la vite di miscelazione

Premere NEXT per passare alla fase successiva

**STEP 5I**

Tramite le frecce ▼▲impostare il numero di giorni per la forzatura della rigenerazione ovvero se trascorsi i giorni impostati la capacità non è stata completamente utilizzata la valvola provvederà comunque a fare partire una rigenerazione all'orario impostato:

Non attivo: la rigenerazione si baserà esclusivamente sull'utilizzo della capacità

1-28 giorni: determina la forzatura di rigenerazione Premere NEXT per passare alla fase successiva

**STEP 6I**

Tramite le frecce ▼▲impostare l'ora dell'orario di rigenerazione. Se la valvola è impostata con Rigenerazione immediata non apparirà questa schermata

Premere NEXT per passare alla fase successiva

**STEP 7I**

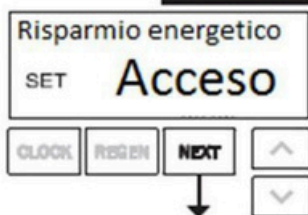
Tramite le frecce ▼▲impostare i minuti dell'orario di rigenerazione

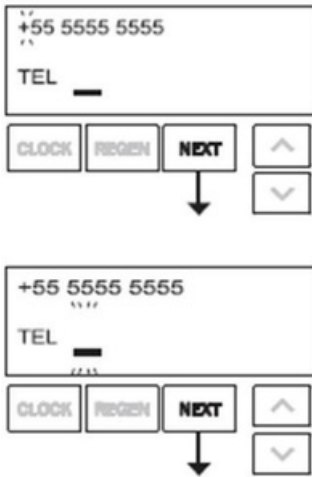
Premere NEXT per passare alla fase successiva

Tramite le frecce ▼▲impostare il risparmio energetico:

Acceso: dopo 5 minuti di inattività si spegne il display, toccando qualsiasi bottone il display si riaccende

Off: il display rimane sempre acceso

**STEP 8I**



Premere NEXT per ritornare alla schermata iniziale o ▲ e CLOCK contemporaneamente per impostare numero di telefono e nome costruttore impianto  
 Numero di telefono: tramite le frecce ▼▲ selezionare il numero desiderato e tramite il tasto NEXT passare al numero successivo. Premere REGEN per passare al numero precedente. Si possono impostare sino a 12 numeri  
 Ultimata la serie dei numeri, automaticamente, passa alle lettere. Tramite le frecce ▼▲ selezionare la lettera desiderata e tramite il tasto NEXT passare al lettera successiva. Premere REGEN per passare alla lettera precedente. Si possono impostare sino a 44 lettere  
 Premere NEXT per ritornare alla schermata iniziale

## RIGENERAZIONE MANUALE

Nel caso si voglia impostare una rigenerazione manuale ci sono due possibilità: Immediata o Ritardata:  
 Immediata: tenere premuto il tasto REGEN sino a quando parte la rigenerazione. Una volta partita non può più essere cancellata. Si può avanzare nelle varie fasi senza aspettare la fine premendo il tasto REGEN  
 Ritardata: impostabile se la valvola è impostata con rigenerazione Ritardata o Entrambi. Schiacciare e rilasciare il tasto REGEN, sul display comparirà ad intervalli la parola Regen Oggi e una rigenerazione partirà all'orario programmato. Premendo e rilasciando il tasto REGEN una seconda volta la rigenerazione manuale ritardata verrà cancellata



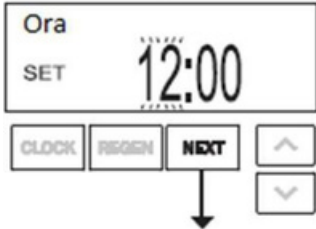
PRODUTTORE: DIAN SRL  
 Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
 P.IVA 03859890273  
 info@diansrl.it - tel.0415102923

### STEP 1U Premere CLOCK



Lampeggia l'ora sul display, tramite le frecce ▼▲ impostare l'ora

### STEP 2U



Premere NEXT per passare alla fase successiva

Lampeggiano i minuti sul display, tramite le frecce ▼▲ impostare i minuti

### STEP 3U



Premere NEXT per ritornare alla schermata iniziale

In caso di mancanza di corrente prolungata, alla riaccensione, nel caso la batteria non ricaricabile si sia scaricata sul display l'orario comparirà lampeggiante e ciò significa che l'orario va reimpostato e la batteria sostituita. Tutti i dati di programmazione e funzionamento vengono invece mantenuti in memoria.

## IMPOSTAZIONI DI VISUALIZZAZIONE UTENTE



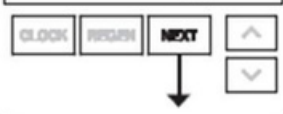
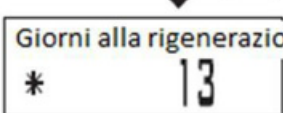
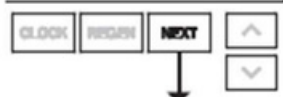
Quando il sistema è in funzione, possono essere mostrate diverse schermate. Premendo NEXT si alterneranno sul display:

**Ora del giorno.**

**Giorni alla rigenerazione** è il numero di giorni che mancano alla rigenerazione.

**Capacità residua** sono i metri cubi utilizzabili prima che il sistema inizi una rigenerazione. Premendo ▼ durante questa schermata sarà diminuire la capacità residua di 0,01 m<sup>3</sup> incrementi e volontà anche aumentare il volume utilizzato impatto i valori registrati in Diagnostica Steps 3D, 4D e 5D e Valve Storia, Passo 4VH.

**Portata istantanea** è il flusso di acqua che stà passando in quel determinato momento. L'asterisco che gira segnala che stà passando acqua



Nel caso di impianto duplex viene indicata la bombola in servizio



## 9. Dichiarazione del produttore

Il presente prodotto è progettato, assemblato e immesso sul mercato da DIAN Srl.

Il prodotto è conforme alle normative applicabili per il trattamento di acqua destinata al consumo umano, nei limiti delle condizioni di utilizzo previste.

I materiali a contatto con l'acqua sono conformi al D.M. 174/2004.

La conformità è subordinata:


- al rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale;
- alla corretta installazione;
- alla manutenzione periodica;
- alla qualità dell'acqua in ingresso.

Il produttore declina ogni responsabilità per utilizzi non conformi.



**PRODUTTORE: DIAN SRL**  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923

## 10. Smaltimento

Elemento	Tipologia rifiuto	Codice C.E.R.
Resina (smaltimento professionale).	Resina a scambio ionico.	19.09.05
Bombola in vetroresina	Rifiuti urbani non differenziati.	20.03.01
Contenitore salamoia/cabinato.	Plastica.	20.01.39
Valvola addolcitore o suoi componenti 	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso.	20.01.36



Smaltire i ricambi e l'apparecchiatura a fine vita come indicato e nel rispetto delle normative vigenti.

## 11.Registro di installazione e manutenzione

Installazione

Installazione data	Acqua in ingresso	Timbro e firma installatore
__ / __ / ____	_____	_____

12 Manutenzione annuale personale qualificato

Data	Firma operatore	Data	Firma operatore
__ / __ / ____	_____	__ / __ / ____	_____
__ / __ / ____	_____	__ / __ / ____	_____
__ / __ / ____	_____	__ / __ / ____	_____
__ / __ / ____	_____	__ / __ / ____	_____
__ / __ / ____	_____	__ / __ / ____	_____
__ / __ / ____	_____	__ / __ / ____	_____



Distribuito da DIAN SRL  
Via Ponte 18, 30031 Sambruson di Dolo (VE)  
P.IVA 03859890273  
info@diansrl.it - tel.0415102923



**FLUIDEMA**

*il benessere inizia da ogni goccia*