

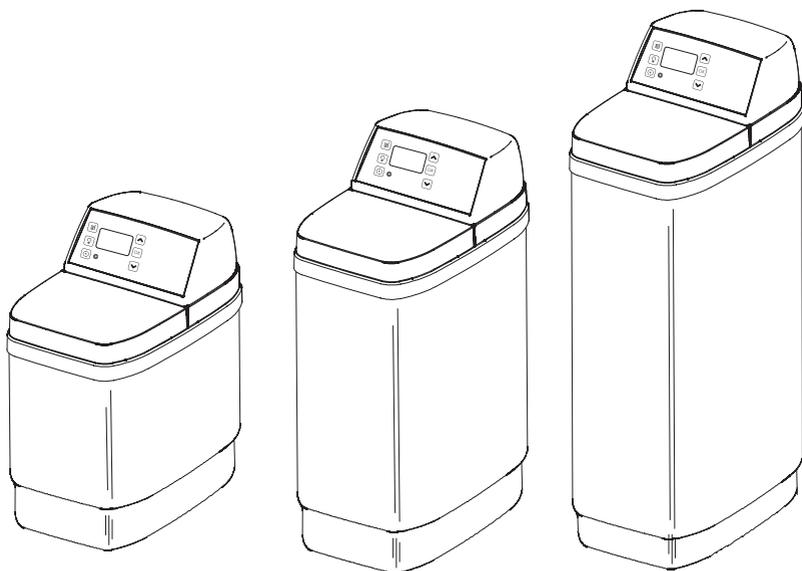


NORTH STAR™
WATER TREATMENT SYSTEMS

DISPOSITIVI PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

**Guida all'installazione, al funzionamento alla manutenzione degli
Addolcitori d'Acqua, modelli:**

NSC 9L
NSC 11L
NSC 14L
NSC 17L
NSR 17L



Cod. 3285



9001:2015



NORTH STARTM
WATER TREATMENT SYSTEMS

SOMMARIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INFORMAZIONI GENERALI..... | 5 |
| 1-1 | Scopo del manuale..... | 5 |
| 1-2 | Criteri consultazione del manuale e di ricerca delle informazioni | 6 |
| 1-3 | Profili professionali degli utilizzatori..... | 6 |
| 1-4 | Descrizione e finalità del trattamento..... | 7 |
| 1-5 | Funzionamento del dispositivo | 7 |
| 1-6 | Vita utile del dispositivo | 8 |
| 1-7 | Uso previsto e condizioni d'uso | 8 |
| 1-8 | Precauzioni generali..... | 9 |
| 1-9 | Conformità e dichiarazioni..... | 10 |
| 1-10 | Garanzie | 12 |
| 1-11 | Dati acqua di test..... | 13 |
| 1-12 | Prestazioni dichiarate | 13 |
| 2 | SPECIFICHE E DIMENSIONI | 15 |
| 2-1 | Specifiche di funzionamento | 15 |
| 2-2 | Dimensioni..... | 16 |
| 3 | MONTAGGIO E INSTALLAZIONE | 17 |
| 3-1 | Requisiti di installazione | 17 |
| 3-2 | Istruzioni di installazione..... | 18 |
| 3-3 | Collegamenti elettrici..... | 27 |
| 3-4 | Collegamento turbina e switch | 27 |
| 4 | USO E MANUTENZIONE | 29 |
| 4-1 | Programmazione | 29 |
| 4-1-1 | <i>Programmazione dell'addolcitore</i> | 30 |
| 4-1-2 | <i>Impostazione dell'ora</i> | 30 |
| 4-1-3 | <i>Impostazione della durezza dell'acqua</i> | 31 |
| 4-1-4 | <i>Impostazione dell'ora per la rigenerazione</i> | 32 |
| 4-1-5 | <i>Rigenerazione aggiuntiva</i> | 32 |
| 4-1-6 | <i>Rigenerazione immediata</i> | 33 |
| 4-1-7 | <i>Avvio manuale ritardato della rigenerazione</i> | 33 |
| 4-1-8 | <i>Sistema di monitoraggio del sale</i> | 34 |
| 4-1-9 | <i>Impostazioni opzionali</i> | 35 |
| 4-1-10 | <i>Luce tino</i> | 42 |
| 4-1-11 | <i>Flusso di acqua attraverso l'addolcitore</i> | 42 |
| 4-1-12 | <i>Tempo di rigenerazione rimanente</i> | 42 |
| 4-1-13 | <i>Memoria di programmazione</i> | 43 |
| 4-1-14 | <i>Funzione di pulizia</i> | 43 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4-2 | Regolazione durezza residua tramite la valvola di bypass  | 44 |
| 4-3 | Controllo del livello del sale | 46 |
| 4-4 | Manutenzione ordinaria  | 47 |
| 4-4-1 | Controllo di tenuta  | 47 |
| 4-4-2 | Misura della durezza  | 47 |
| 4-4-3 | Igienizzazione dell'addolcitore  | 48 |
| 4-4-4 | Cambio degli o-rings della valvola  | 49 |
| 4-4-5 | Cambio degli o-rings del diffusore superiore  | 50 |
| 4-4-6 | Pulizia dell'aspiratore | 51 |
| 4-4-7 | Verifica efficacia carbone attivo (CAG) | 53 |
| 4-4-8 | Pulizia del serbatoio del sale | 53 |
| 4-4-9 | Termine della manutenzione ordinaria  | 53 |
| 4-5 | Risoluzione dei problemi più frequenti  | 54 |
| 4-5-1 | Controlli iniziali  | 54 |
| 4-5-2 | Elenco dei problemi più frequenti  | 55 |
| 4-5-3 | Diagnostica elettronica avviata manualmente  | 57 |
| 4-5-4 | Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica  | 59 |
| 4-5-5 | Passaggio manuale attraverso le fasi della rigenerazione  | 59 |
| 5 | PARTI DI RICAMBIO | 61 |
| 5-1 | Tavola 1 - Addolcitore | 61 |
| 5-2 | Tabella 1 - Addolcitore | 62 |
| 5-3 | Tavola 2 - Valvola | 65 |
| 5-4 | Tabella 2 - Valvola | 66 |



1 INFORMAZIONI GENERALI

1-1 Scopo del manuale

Questo manuale operatore è stato pubblicato da EcoWater Systems per fornire le informazioni necessarie all'operatore, per garantire:

- una corretta installazione
- un utilizzo appropriato in sicurezza
- una manutenzione accurata

Il manuale è parte integrante del sistema di trattamento di acqua potabile, da qui in poi denominato nel presente manuale: "addolcitore" o più semplicemente "dispositivo", e deve sempre accompagnarlo. Deve sempre essere conservato in vicinanza del dispositivo, in luogo facilmente accessibile e protetto da agenti ambientali che potrebbero pregiudicarne integrità e durata. Deve essere reperibile e consultabile rapidamente, in qualsiasi momento da operatori e manutentori.

Leggere attentamente e comprendere l'intero manuale prima di eseguire l'installazione e la messa in servizio del dispositivo.

È responsabilità dell'utilizzatore del dispositivo accertarsi sempre che tutti gli operatori abbiano compreso completamente le istruzioni d'uso.

EcoWater Systems declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione descritte nelle varie sezioni del presente manuale e per danni causati da un'installazione e un utilizzo improprio del dispositivo.

Tutti i diritti sono riservati.

Questa pubblicazione non può essere, anche in parte, riprodotta, trasmessa, trascritta, archiviata in sistemi informatici o tradotta in lingua o linguaggio di computer, in nessuna forma o con nessun mezzo senza preventiva autorizzazione scritta da parte della società EcoWater Systems .

EcoWater Systems si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento variazioni alle caratteristiche tecniche del prodotto riportate in questo manuale, senza obbligo di preavviso o notifica.

1-2 Criteri consultazione del manuale e di ricerca delle informazioni

Le informazioni e le istruzioni sono raccolte e organizzate per capitoli e per paragrafi e sono rintracciabili consultando l'indice.

Le informazioni precedute da un segnale di avvertimento, devono essere oggetto di attenta lettura.

Le informazioni fondamentali per la salute e la sicurezza degli operatori/manutentori sono precedute con segnali di avvertimento, come illustrato di seguito.

Le istruzioni di sicurezza sono classificate come segue, a seconda della gravità del rischio:

| Classificazione | Grado di rischio |
|---|---|
|  ATTENZIONE | Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi lievi o modeste lesioni alle persone o danni al dispositivo. |
|  AVVERTENZA | Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi gravi lesioni alle persone o danni al dispositivo. |

1-3 Profili professionali degli utilizzatori

Le normative europee definiscono le seguenti figure professionali:

OPERATORE

Persona che utilizza giornalmente il dispositivo per lo scopo previsto

MANUTENTORE

Persona che si occupa della manutenzione ordinaria del dispositivo

Nota: l'operatore e il manutentore possono essere la stessa persona.

1-4 Descrizione e finalità del trattamento.

L'addolcitore a scambio ionico ha lo scopo di ridurre gli ioni di calcio, magnesio e altri cationi bivalenti cedendo sodio all'acqua nella misura di 4,5 mg/l per 1°f di durezza rimossa. Gli ioni di calcio e magnesio sono i responsabili della formazione del calcare che è dannoso per tutti i dispositivi che prevedono l'utilizzo di acqua calda (elettrodomestici, caldaie ecc.), inoltre la loro presenza nell'acqua (durezza) rende meno efficace l'azione dei saponi e dei detersivi provocando un deterioramento delle fibre dei tessuti e la comparsa di aloni sulle superfici di sanitari, lavandini, docce.

Il modello a carbone attivo granulare (CAG), utilizza una sostanza largamente utilizzata nei trattamenti per la rimozione di residui di microinquinanti organici quali: trialometani, solventi, pesticidi, erbicidi, residui di composti farmaceutici. Inoltre, rimuovendo cloro e derivati, il carbone attivo granulare aiuta a proteggere le resine cationiche dallo stress ossidativo, garantendo una loro maggiore efficienza nel tempo. L'elevato potere adsorbente del carbone attivo permette di rimuovere efficacemente eventuali odori e sapori sgradevoli presenti nell'acqua.

1-5 Funzionamento del dispositivo

La rimozione della durezza dall'acqua avviene tramite una speciale resina detta a scambio ionico in quanto in grado di attirare su di sé ioni bivalenti a carica positiva e rilasciare ioni monovalenti a carica positiva come il sodio. Dopo una certa quantità di acqua trattata la resina non è più in grado di svolgere questa azione e occorre pertanto rigenerarla tramite il processo di rigenerazione che prevede di mettere a contatto la resina con una soluzione carica di sodio (salamoia). Al termine della fase di rigenerazione la resina sarà nuovamente in grado di effettuare lo scambio ionico. Tutte le fasi connesse al normale funzionamento del dispositivo sono svolte autonomamente dall'elettronica e non necessitano di intervento da parte dell'utilizzatore se non per quanto connesso alla manutenzione come riportato nel presente manuale.

Il modello a carbone attivo granulare (CAG), oltre a quanto sopra riportato, funziona con processi di riduzione catalitica per quanto riguarda il cloro e i derivati (es. ipoclorito di sodio, biossido di cloro) e tramite assorbimento per quanto riguarda le molecole organiche eventualmente presenti come residuo nell'acqua (es. trialometani, solventi clorurati, pesticidi).



1-6 Vita utile del dispositivo

L'addolcitore, tramite il processo di rigenerazione, provvede automaticamente a ripristinare la capacità di scambio ionico della resina quando essa si approssima a esaurirsi. Tuttavia, la resina a scambio ionico, esaurisce la propria efficacia nel tempo. Per verificare il buon funzionamento della resina a scambio ionico effettuare una misura della durezza dell'acqua in uscita dall'addolcitore dopo aver chiuso completamente il miscelatore della valvola di bypass. Se la durezza misurata è superiore a 0°f, rivolgersi al proprio centro assistenza per effettuare la sostituzione delle resine a scambio ionico. Per il modello a carbone attivo granulare (CAG), oltre a quanto sopra riportato, è possibile misurare l'efficacia dell'azione svolta dal carbone attivo granulare, effettuando un'analisi del cloro presente in uscita dal dispositivo. Se il valore di cloro misurato risulta non nullo, ciò potrebbe indicare una perdita di efficacia dell'azione catalitica del carbone. Rivolgersi al proprio centro assistenza, per valutare (tramite il rapporto concentrazione del cloro in ingresso/concentrazione del cloro in uscita) se il carbone granulare ha raggiunto la saturazione ed eventualmente provvedere alla sostituzione della bombola delle resine con il suo contenuto.

1-7 Uso previsto e condizioni d'uso

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente per il trattamento di acqua potabile con caratteristiche che soddisfino sia il decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 che le specifiche di funzionamento riportate nel presente manuale.



1-8 Precauzioni generali

ATTENZIONE

Le seguenti linee guida garantiscono la vostra sicurezza. Si prega di leggerle completamente e attentamente prima dell'installazione e di conservarle per riferimento futuro.

- Maneggiare con cautela
- Una volta tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità del dispositivo. In caso di dubbio non utilizzarlo e rivolgersi al fornitore
- Assicurarsi che tutte le parti elencate siano presenti
- Non usare l'addolcitore se la temperatura dell'acqua non rientra nei dati riportati nel paragrafo "2-1 Specifiche di funzionamento"
- Se il dispositivo è congelato o se la resina è deteriorata da acqua troppo calda, la garanzia decade
- Assicurarsi di seguire le norme vigenti che regolano lo scarico di acque reflue, nonché quelle indicate nel presente manuale
- Il produttore garantisce le prestazioni riportate nel presente manuale purché il dispositivo venga utilizzato e mantenuto nei modi indicati

ATTENZIONE

Questo dispositivo necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento come dichiarati dal produttore. La manutenzione deve essere effettuata da personale autorizzato e specializzato

- Le prestazioni tecniche quantitative e tutti gli altri parametri indicati nel presente manuale restano valide solo se le caratteristiche dell'acqua rimangono sostanzialmente invariate rispetto ai parametri oggetto del trattamento.

1-9 Conformità e dichiarazioni

- Il costruttore garantisce che a fronte di acqua in ingresso conforme ai parametri del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, il dispositivo restituisce un'acqua ancora entro i parametri del medesimo decreto.
- Il costruttore dichiara che il dispositivo è conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 7/2/2012 "Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano."
- Il dispositivo è conforme al Decreto del Ministero della Sanità N° 174 del 06/04/2004 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano."

Il dispositivo è conforme:

- All'articolo 9 del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31
- Ai requisiti di sicurezza applicabili
- Alle normative e direttive specifiche applicabili: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2014/68/EU, 2009/125/EC, 2011/65/EU, EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 55011:2009/A1:2010, EN55014-1:2006/A2:2011, EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN 300 220-1 V2.1.1., EN300 220-2 V2.1.2., EN 301 489-3 V1.4.1., EN61000-6-2:2005, EN 62233:2008/EN50366:2003 + A1: 2006, EN 60335-1:2012.
- UNI EN 12915-1: 2009 (solo modello a carbone attivo granulare (CAG))
- Alle finalità specifiche cui l'apparecchiatura è destinata secondo quanto riportato nel presente documento e in particolar modo nel paragrafo "Descrizione e finalità del trattamento"

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio.

Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.



Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE (RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.



Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.



1-10 Garanzie

Il costruttore garantisce:

- la bombola della resina per 10 anni dalla data di acquisto
- Il serbatoio del sale per 3 anni dalla data di acquisto
- il corpo valvola per 5 anni a partire dalla data di acquisto
- la scheda elettronica per 3 anni dalla data di acquisto
- altre parti (escluse le guarnizioni) per 2 anni dalla data di acquisto

Il costruttore assicura la sostituzione di tutti i pezzi riconosciuti difettosi per difetto o vizio di fabbricazione.

In nessun caso la garanzia può dare luogo a un rimborso del materiale o a risarcimento per danni diretti o indiretti.

Questa garanzia decade in caso di :

- Utilizzo anomalo o non conforme
- Manutenzione annuale mancante o insufficiente o non in linea con quanto riportato nel presente manuale o non eseguita da personale autorizzato
- Utilizzo a fini professionali (diverso dall'uso residenziale)

Questa garanzia non copre:

- Il montaggio, la regolazione e la messa in funzione del dispositivo
- Ogni danno o perdita sopravvenuta durante un trasporto o uno spostamento
- Le spese di trasporto e di imballaggio del materiale In tutti i casi queste resteranno a carico del cliente.

È inteso che la garanzia si annullerà automaticamente in caso di modifiche apportate al dispositivo senza autorizzazione del costruttore o in caso di montaggio di pezzi non originali.

Il costruttore declina ogni responsabilità in materia di responsabilità civile derivante da un impiego abusivo o non conforme alle norme di impiego e di manutenzione del dispositivo.

Per ogni domanda di pezzi di ricambio si dovrà specificare il modello esatto del dispositivo.

1-11 Dati acqua di test

Il produttore garantisce che se le indicazioni riportate nel presente manuale vengono attentamente e puntualmente osservate, le prestazioni del dispositivo rimangono entro i limiti dichiarati.

I dati relativi all'acqua di test sono i seguenti.

| Dati acqua | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Durezza | 20±2 gpg (342 ± 34.2 mg/l) |
| Ferro | < 0.1 mg/l |
| pH | 7.5 ±0.5 |
| Temperatura | 18 ± 5°C |
| Totale solidi disciolti (TDS) | 400-600 mg/l |
| Torbidità | < 1.0 NTU |
| Sodio | ≤ 5.0 gpg (85.5 mg/l) |
| Ossidabilità | < 2 mg/l O ₂ |
| Pseudomonas aeruginosa | 0 ufc / 250 ml |
| Escherichia Coli | 0 ufc / 250 ml |
| Coliformi totali | 0 ufc / 100 ml |
| Carica batterica a 22 °C | 0 ufc / 1 ml |
| Carica batterica a 37 °C | 0 ufc / 1 ml |

1-12 Prestazioni dichiarate

| Prestazioni | | |
|-------------|-----------------------------|---------------------------|
| / | Acqua prima del trattamento | Acqua dopo il trattamento |
| Durezza | 20±2 gpg (342 ± 34.2 mg/l) | ≤ 1gpg (17.1 mg/l) |



NORTH STARTM
WATER TREATMENT SYSTEMS

2 SPECIFICHE E DIMENSIONI

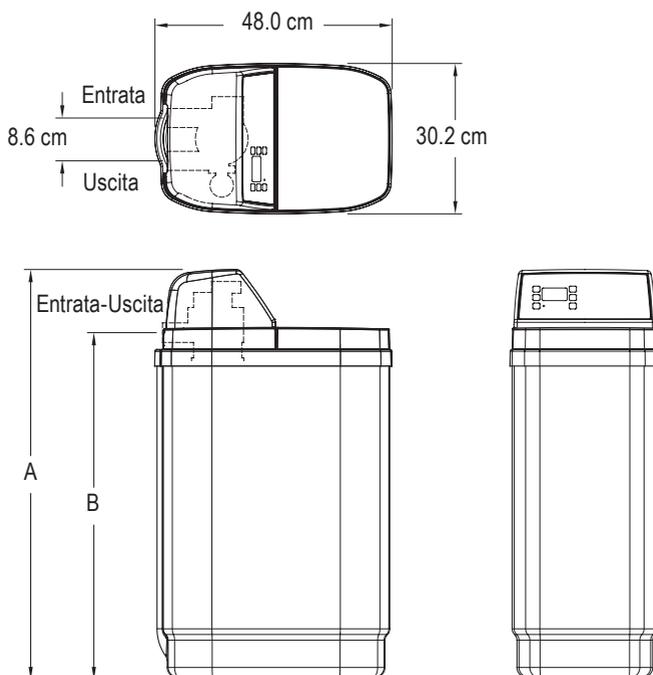
2-1 Specifiche di funzionamento

| Modello | | NSC 9L | NSC 11L | NSC 14L | NSC 17L | NSR 17L |
|---|----------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Codice Modello | | n9L | n11L | n14L | n17L | n17r |
| Capacità di addolcimento nominale [°f·m3 @ kg di dose di sale] | | 26@0,47 38@0,77 49@1,46 | 28@0,42 45@0,84 62@1,63 | 44@0,65 74@1,33 10,3@3,62 | 61@0,84 92@1,42 123@2,57 | 61@0,84 9,2@1,42 12,3@2,57 |
| Flusso di servizio nominale [m3/h] | | 0,9 | 0,9 | 1,4 | 1,8 | 1,4 |
| Quantità di resina ad alta capacità [l] | | 8,9 | 10,4 | 14,2 | 17,4 | 17,4 |
| Quantità di carbone attivo granulare [kg] | | - | - | - | - | 2,6 |
| Capacità nominale a concentrazione di cloro di: | 0.50 ppm | - | - | - | - | 6,7 |
| | 0.75 ppm | - | - | - | - | 4,4 |
| | 1.0 ppm | - | - | - | - | 3,3 |
| | 1.5 ppm | - | - | - | - | 2,2 |
| | 2.0 ppm | - | - | - | - | 1,7 |
| Flusso di servizio @ 1 bar di perdita di pressione [m3/h] | | 1,4 | 2,0 | 2,3 | 2,1 | 1,9 |
| Calo di pressione @ flusso di servizio nominale [bar] | | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 0,6 |
| Pressione di lavoro min-max [bar] | | 1,3 ÷ 8,5 | | | | |
| Temperatura di lavoro min-max [°C] | | 4 ÷ 49 | | | | |
| Flusso di servizio minimo (lpm) | | 11 | | | | |
| Flusso massimo allo scarico durante rigenerazione (lpm) | | 7,6 | | | | |

2-2 Dimensioni

| Modello | Dimensione nominale bombola resina [cm] | Dimensione A [cm] | Dimensione B [cm] |
|---------|---|-------------------|-------------------|
| NSC 9L | 22,9 x 35,6 | 52,7 | 40,0 |
| NSC 11L | 20,3 x 48,3 | 65,4 | 52,7 |
| NSC 14L | 20,3 x 63,5 | 82,2 | 69,5 |
| NSC 17L | 20,3 x 88,9 | 106,7 | 94,0 |
| NSR 17L | 22,9 x 88,9 | | |

Figura 1





3 MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

3-1 Requisiti di installazione

ATTENZIONE

- L'installazione dell'addolcitore deve essere effettuata da un professionista abilitato dal D.M. 37/08, ex legge 46/90.
- Assicurarsi che l'impianto idraulico sia igienicamente sicuro e non presenti rischi di proliferazione batterica, (es. tubazioni in disuso, fonti di proliferazione batterica, ecc.).
- Il produttore ha sottoposto le unità a test di verifica presso laboratori accreditati riscontrando che una pausa di 30 giorni nell'utilizzo dell'unità non evidenzia sviluppo di colonie dei ceppi batterici valutati, anche in assenza di dispositivi di disinfezione. Qualora il dispositivo non sia dotato di dispositivi automatici di disinfezione e non venga utilizzato per più di 30 giorni rivolgersi al proprio centro assistenza per effettuare la sanificazione delle resine. Per periodi di inutilizzo di durata inferiore ai 30 giorni ma superiore ai 7 è consigliabile effettuare una rigenerazione manuale.
- Questo dispositivo non deve essere usata per trattare acqua che non rispetti i parametri del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 e successive modifiche e integrazioni.
- Il dispositivo deve essere installato secondo la UNI EN 15161/2007. Gli ambienti devono essere igienicamente idonei e, ove pertinente, nel rispetto delle disposizioni previste dal D.M. del 22 gennaio 2008, n. 37 incluso quelle relative al collaudo e alla manutenzione
- Tutti i materiali usati durante l'installazione e la manutenzione che possono venire a contatto con l'acqua, devono essere conformi alle disposizioni previste dal D.M. 6 aprile 2004, n. 174
- Non installare l'addolcitore alla luce diretta del sole o vicino ad una fonte di calore. Il calore eccessivo può deformare o danneggiare le parti.
- Se di giorno si riscontra una pressione vicina al limite superiore riportato, la notte essa potrebbe superare tale limite. Si consiglia in questo caso l'utilizzo di un riduttore di pressione
- Alimentare l'addolcitore solo con il trasformatore in dotazione.
- Assicurarsi di collegare il trasformatore ad una linea elettrica protetta da un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti, come un interruttore o un fusibile (rivolgersi al proprio elettricista).

3-2 Istruzioni di installazione

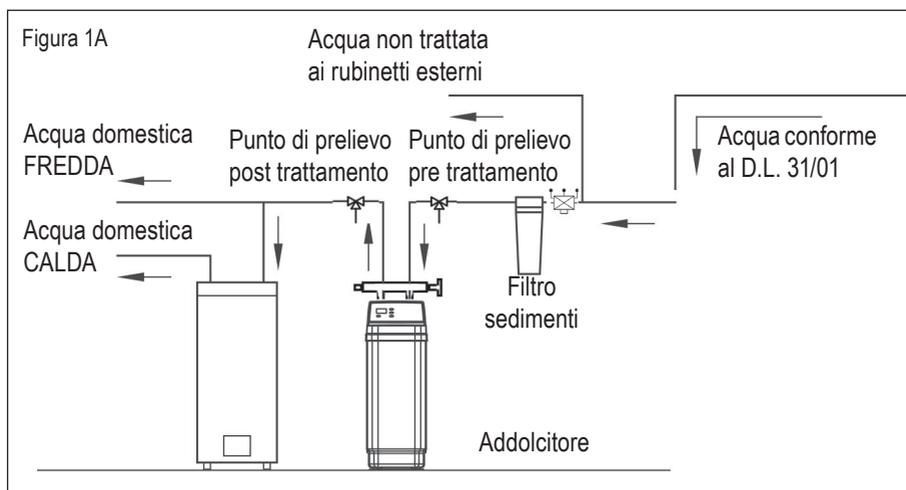
1) Scegliere correttamente la posizione

Il dispositivo deve essere installato in ambienti igienicamente idonei e, ove pertinente, nel rispetto delle disposizioni previste dal D.M. del 22 gennaio 2008, n. 37 incluso quelle relative al collaudo e alla manutenzione.

- L'installazione va effettuata sulla rete idrica della casa dopo il contatore. Lasciare una distanza sufficiente tra l'addolcitore e le pareti o qualsiasi altro ostacolo in modo da rendere l'addolcitore facilmente accessibile per la ricarica sale e la manutenzione. L'ingresso acqua è a destra.
- L'addolcitore deve sempre essere installato prima dello scaldabagno o della caldaia, laddove ve ne sia la necessità installare, a valle dell'addolcitore, un dosatore di condizionanti chimici in conformità con quanto previsto dalla norma UNI CTI 8065 e dal DPR 59/09.

⚠ ATTENZIONE

- **È necessario provvedere alla protezione del circuito chiuso della caldaia con idonei prodotti chimici come prescritto dalla norma UNI CTI 8065 al punto 6.1. Il riempimento del circuito chiuso con acqua addolcita è molto dannoso.**
- **Ai sensi dell'articolo 5 punto 1 b) del D.M. nr. 25 del 7 febbraio 2012, l'installazione deve obbligatoriamente prevedere due punti di prelievo dell'acqua, uno a valle ed uno a monte dell'addolcitore. La mancanza di questi punti di prelievo costituisce condizione ostativa alla messa in funzione del dispositivo.**



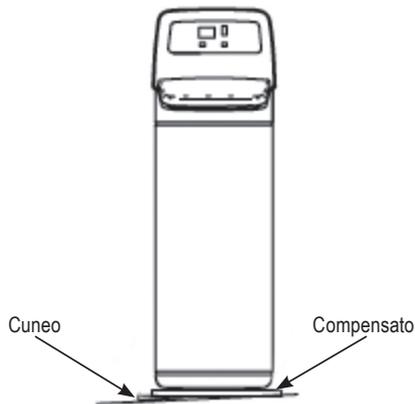
2) Chiudere l'acqua

- Chiudere il rubinetto principale, vicino al contatore dell'acqua e scollegare l'alimentazione dello scaldabagno o della caldaia.
- Aprire due o più rubinetti di acqua fredda in modo da scaricare l'acqua residua nei tubi; quando l'acqua si ferma chiuderli.

ATTENZIONE

Non svuotare lo scaldabagno, si potrebbero danneggiare alcuni componenti.

Figura 2



3) Posizionare l'addolcitore

- Posizionare l'addolcitore nella posizione desiderata.
- Assicurarsi che si trovi su una superficie piana e livellata, in caso contrario aiutarsi con un cuneo e un foglio di compensato secondo lo schema indicato in "Figura 2".

ATTENZIONE

Non posizionare il cuneo direttamente sotto l'addolcitore, il serbatoio del sale potrebbe danneggiarsi una volta riempito.

4) Collegare il bypass all'addolcitore

⚠ ATTENZIONE

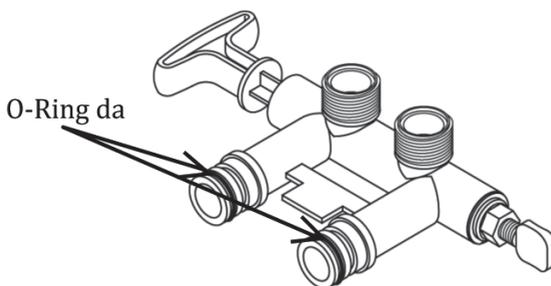
È obbligatorio installare la valvola di bypass per escludere l'uso del dispositivo senza che ciò comporti l'interruzione del servizio di erogazione dell'acqua potabile. È responsabilità dell'installatore istruire l'utilizzatore all'uso della valvola di bypass

- Verificare che l'ingresso (IN) e uscita (OUT) della valvola dell'addolcitore siano puliti.
- **Nota: ingresso (IN) ed uscita (OUT) sono indicati sulla testa della valvola, assicurarsi di effettuare la connessione correttamente (acqua da trattare collegata al lato IN, acqua trattata collegata al lato OUT).**
- Rimuovere il tappo giallo sul lato OUT per inserire il bypass
- Verificare che la girante della turbina del lato OUT della valvola sia presente e ruoti liberamente
- Rimuovere il coperchio in modo da avere libero accesso alla valvola.
- Lubrificare gli o-ring con il grasso al silicone fornito (tubetto bianco) come illustrato in "Figura 3".
- Collegare il bypass alla valvola, rivolgendolo verso l'alto o verso il basso a seconda del posizionamento della rete idrica come illustrato in "Figura 4".
- **Nota: il bypass può indifferentemente essere posizionato verso il basso o verso l'alto, con la maniglia verso destra o sinistra. Eseguire l'allineamento che risulta più comodo e sicuro per l'utilizzo.**

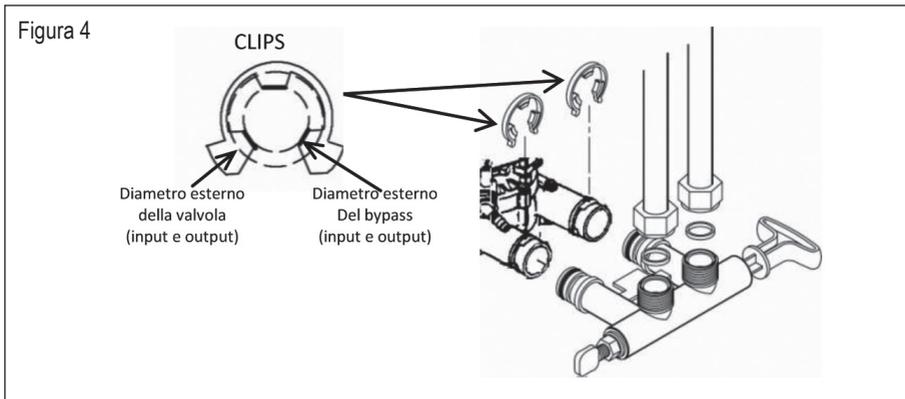
⚠ ATTENZIONE

L'impianto idraulico deve essere correttamente allineato e posizionato, in modo che il suo peso non gravi sulla testa dell'addolcitore. In caso contrario potrebbero verificarsi danni significativi.

Figura 3



- Inserire le clips nella valvola di bypass come illustrato in “Figura 4”, assicurandosi che i 3 dentini della clip si inseriscano perfettamente nei relativi fori in ingresso (IN) ed uscita (OUT) sulla testa della valvola.

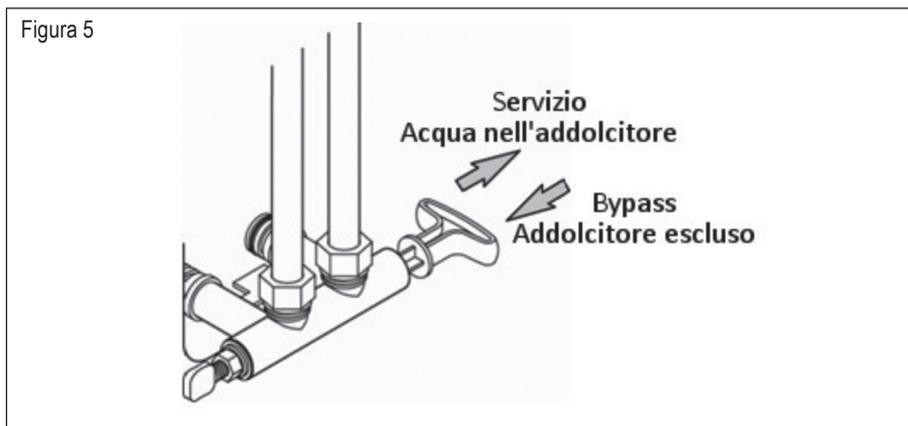


5) Collegare il bypass all'impianto idrico

- Collegare il bypass all'impianto idrico facendo riferimento alla “Figura 4”
- Inserire i tubi flessibili nel bypass e collegarli all'impianto principale.

⚠ ATTENZIONE

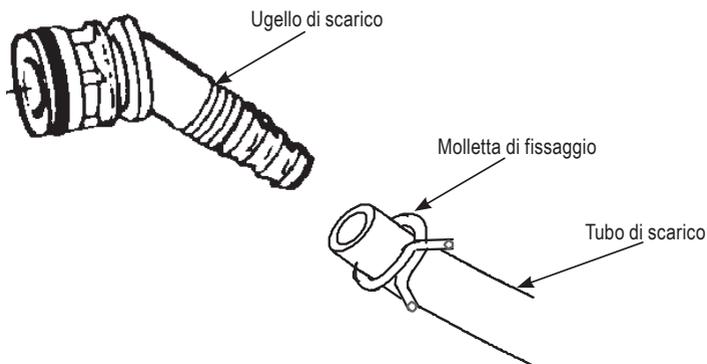
Utilizzare le guarnizioni adatte per collegare l'impianto idraulico al bypass. Rispettare l'ingresso (IN) e l'uscita (OUT) come indicato sulla testata della valvola dell'addolcitore. Una volta installato, fare riferimento alla “Figura 5” e al paragrafo “4-2 Regolazione della durezza residua tramite la valvola di bypass” per il funzionamento del bypass.



6) Installare il tubo di scarico

- Collegare il tubo di scarico sulla testata della valvola dell'addolcitore.
- Tagliare il tubo il più corto possibile avendo cura non gettare via la parte eccedente in quanto servirà a realizzare lo scarico del troppo pieno del serbatoio della salamoia.
- Collegare il tubo di scarico ad uno scarico dotato di sifone, come indicato al punto successivo: "7) Installazione del sifone del terminale di scarico".

Figura 6



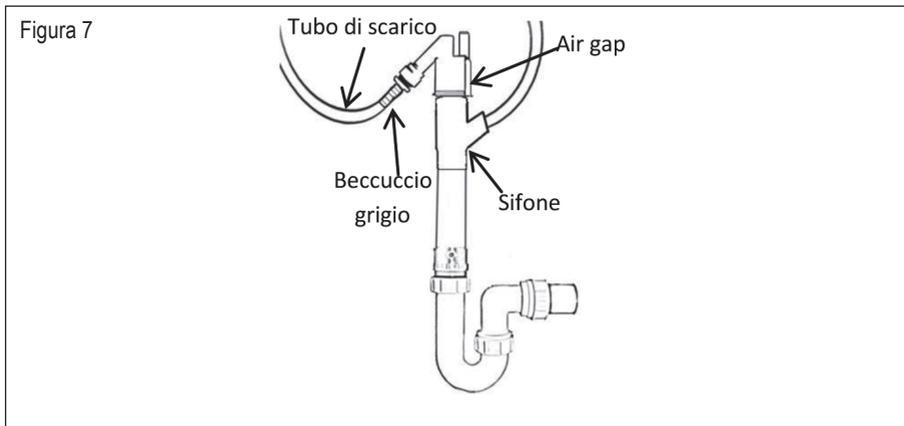
⚠ ATTENZIONE

- Il tubo di scarico serve all'evacuazione delle acque reflue dopo la rigenerazione delle resine. Questa evacuazione avviene sotto pressione occorre quindi fissare saldamente il tubo per evitare il rischio di allagamento.
- Per pressioni in ingresso tra 1,4 e 3,4 bar non porre lo scarico a più di 2 m dal pavimento, per pressioni oltre i 3,4 bar non porre lo scarico a più di 3 m dal pavimento.

7) Installazione del sifone del terminale di scarico

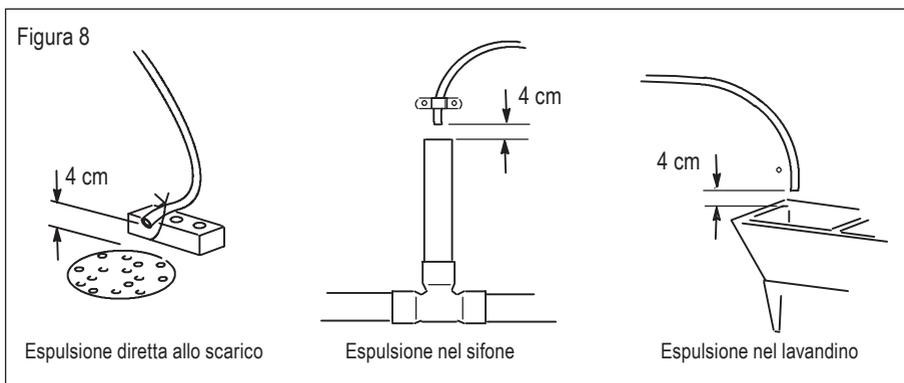
⚠ ATTENZIONE

Il terminale del tubo di scarico va correttamente posizionato in modo da evitare rischi di reflusso con conseguente contaminazione dell'acqua potabile. Mai inserire il terminale del tubo di scarico direttamente nello scarico dell'edificio.



Nel caso in cui si sia acquistato il dispositivo airgap (opzionale), facendo riferimento alla "Figura 7", eseguire i seguenti passi per la corretta installazione:

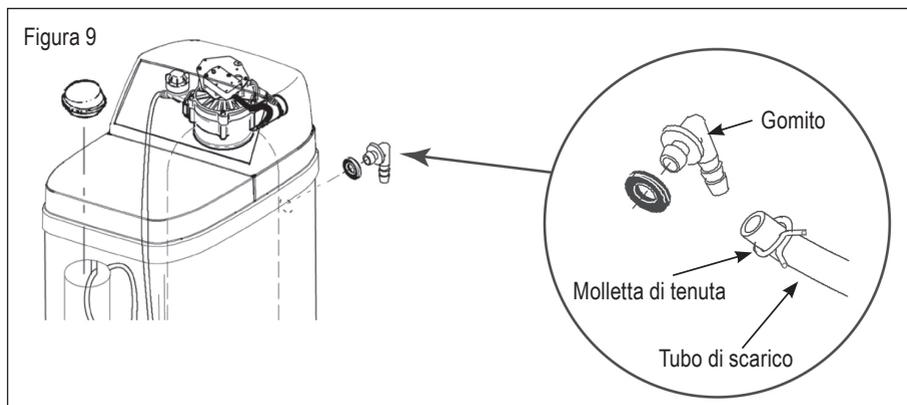
- Inserire il beccuccio grigio nell'airgap.
- Inserire il tubo di scarico nel beccuccio grigio.
- Posizionare l'airgap nel sifone.
- Nel caso in cui non si disponga dell'airgap utilizzare una delle soluzioni proposte in "Figura 8".





8) Collegare il tubo del troppo pieno del serbatoio salamoia

- Collegare il gomito in dotazione come illustrato in “Figura 9”.
- Collegare il tubo non utilizzato nella fase “6) Installare il tubo di scarico”, al gomito del troppo pieno del serbatoio salamoia e fissarlo con la molletta in dotazione. Per il posizionamento del terminale del tubo di scarico far riferimento alla “Figura 9”.



ATTENZIONE

- Lo scarico avviene per gravità, il terminale del tubo non deve trovarsi ad un'altezza maggiore di quella del gomito rispetto al piano di appoggio dell'addolcitore.
- Non unire il tubo di scarico del troppo pieno con quello di scarico dell'addolcitore, altrimenti l'acqua di scarico dopo la rigenerazione potrebbe andare a riempire il serbatoio del sale. Usare solo una connessione diretta, non utilizzare raccordi a “T” o a “Y”.

9) Prova di pressione e di tenuta

Per evitare problemi di pressione e presenza di aria attenersi alle seguenti istruzioni:

- Aprire almeno due rubinetti di acqua fredda a valle dell'addolcitore
- Posizionare il bypass in posizione non operativa
- Aprire con cautela la valvola generale dell'impianto idrico e lasciare scorrere l'acqua fino a quando il flusso in uscita dai rubinetti sia completamente stabilizzato
- Chiudere i rubinetti
- Posizionare il bypass in posizione di servizio (vedi "Figura 5"), avendo cura di eseguire la manovra delicatamente onde evitare un aumento troppo rapido della pressione nell'addolcitore
- Attendere circa 3 minuti, quindi aprire un rubinetto fino a quando il flusso è costante e quindi chiuderlo.
- Verificare che non siano presenti perdite sui collegamenti idraulici effettuati

10) Aggiungere l'acqua e il sale

Introdurre nel serbatoio salamoia una quantità d'acqua sufficiente a ricoprire la bocchetta di uscita della valvola salamoia (utilizzare un recipiente graduato), dopo di che aggiungere un adeguato quantitativo di sale nel serbatoio salamoia. Utilizzare solo sale in pellet ad elevato grado di purezza conforme alla normativa EN 973 tipo A.



11) Collegare il trasformatore

- Controllare che le connessioni elettriche dell'addolcitore siano tutte in ordine e i cavi posti in modo tale da non essere vicini al motore né agli ingranaggi.

ATTENZIONE

Se i cavi si trovano in prossimità degli ingranaggi, essi potrebbero venire tranciati durante la rigenerazione.

- Collegare il trasformatore ai morsetti posti sulla sinistra nella parte posteriore dell'elettronica.
- **Nota: l'uscita del trasformatore è a 24 V AC, non c'è quindi rischio di invertire la polarità dei morsetti.**
- Collegare il trasformatore ad una presa di corrente conforme alla normativa vigente non controllata da un interruttore.

ATTENZIONE

Non tentare di collegare direttamente l'addolcitore alla presa elettrica.

12) Programmare la gestione elettronica

Far riferimento alla al paragrafo "4-1 Programmazione" per programmare correttamente la gestione elettronica.

13) Avviare una rigenerazione

Avviare una rigenerazione permetterà al vostro addolcitore di rimuovere eventuali residui di polveri dovute al trasporto.

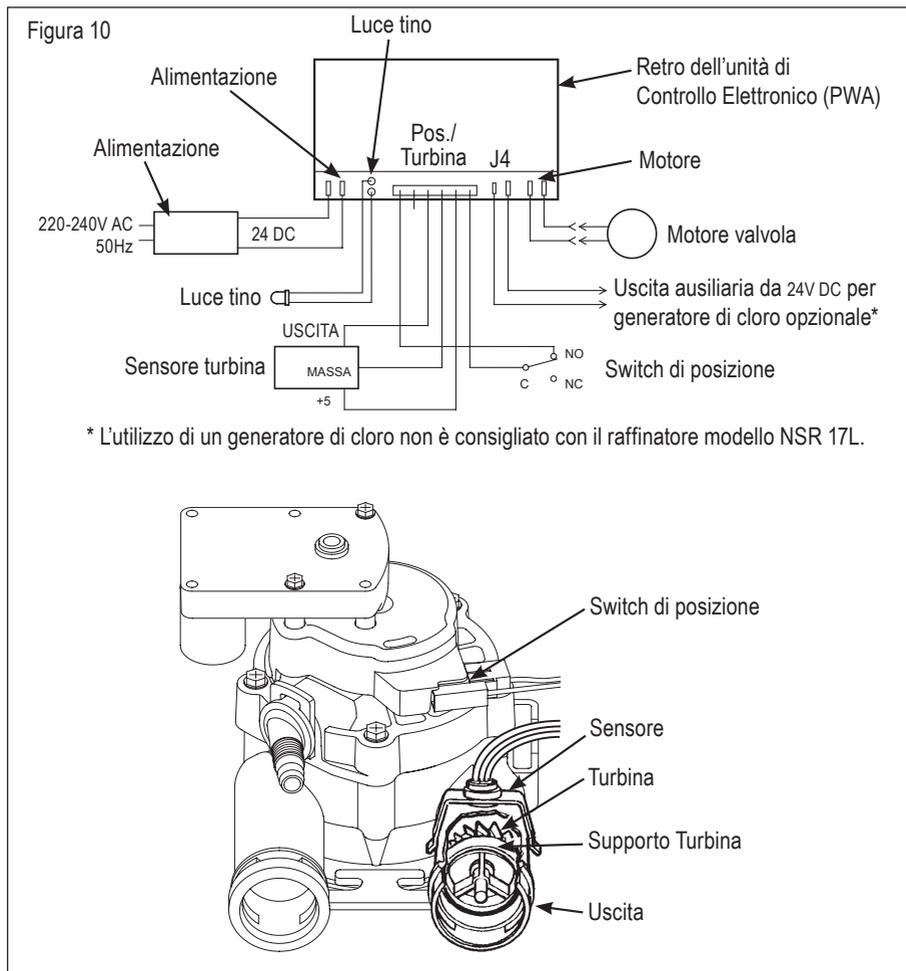
- Premere il tasto "RECHARGE" per 3 secondi, finché sul display lampeggia la scritta "RECHARGE".
- **Nota: subito dopo la prima rigenerazione, l'acqua del rubinetto e quella in uscita al tubo di scarico potrebbero avere un colore arancione. Se ciò dovesse accadere lasciar scorrere l'acqua finché il colore ritorna normale. Non c'è alcun tipo di rischio per la salute.**

14) Riavviare il boiler o la caldaia

- A questo punto è possibile riavviare il boiler o la caldaia.
- **Nota: l'acqua residua nel boiler o nella caldaia è dura, gradualmente in pochi giorni, attraverso il consumo, essa verrà rimpiazzata da acqua addolcita.**

3-3 Collegamenti elettrici

In figura è riportato uno schema dei collegamenti elettrici. Verificare che non ci siano problemi nei cablaggi.



3-4 Collegamento turbina e switch

Il sensore della turbina deve essere ben posizionato nel suo alloggiamento per essere pienamente funzionante. L'alloggiamento nella valvola è munito di una guida che evita l'errato posizionamento del sensore e la staffa del sensore ha dei perni che guidano al corretto inserimento.



NORTH STARTM
WATER TREATMENT SYSTEMS

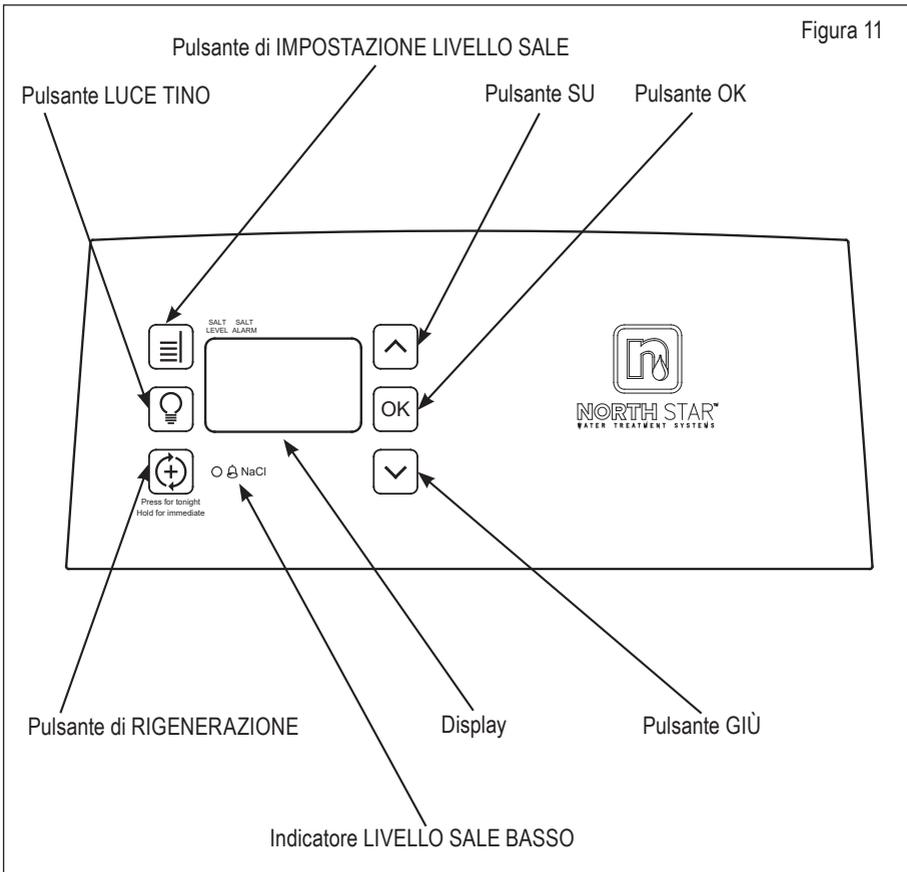


4 USO E MANUTENZIONE

ATTENZIONE

- Alcune delle operazioni riportate in questa sezione devono essere svolte esclusivamente da persona competente ed autorizzato al fine di evitare malfunzionamenti, danneggiamenti e funzionamenti non desiderati del dispositivo.
- Le voci contraddistinte dal simbolo  si riferiscono a operazioni da effettuare da parte del centro assistenza e non dell'utente.

4-1 Programmazione





4-1-1 Programmazione dell'addolcitore

Non appena si effettua il collegamento all'alimentazione elettrica, il codice modello (fare riferimento al paragrafo "2-1 Specifiche di funzionamento") e il numero di versione software (esempio: J3.9) sono brevemente visualizzati sul display. Viene visualizzata la scritta "PRESENT TIME" e 12:00 inizia a lampeggiare.



4-1-2 Impostazione dell'ora

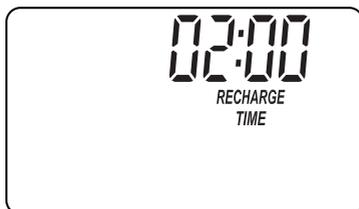
Se la scritta "PRESENT TIME" non compare sul display, premere ripetutamente il pulsante OK finché non viene visualizzata.



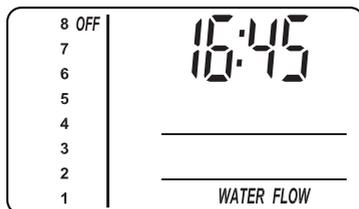
- Premere i pulsanti SU o GIÙ per impostare l'ora. Il pulsante Su sposta l'ora in avanti, mentre il pulsante GIÙ sposta l'ora indietro.
- **Nota: premere e rilasciare velocemente i pulsanti per far avanzare l'ora più lentamente. Tenere premuti i pulsanti per farla avanzare più velocemente.**
- Quando l'ora è impostata correttamente, premere il pulsante OK e sul display sarà visualizzata la scritta "Hardness".

4-1-4 Impostazione dell'ora per la rigenerazione

Dopo aver completato l'impostazione precedente, sul display viene visualizzata la scritta "RECHARGE TIME". Se non viene visualizzata, premere ripetutamente il pulsante OK finché non compare.



- L'ora predefinita per l'avvio della rigenerazione è 2:00 AM. Questo è il momento della giornata in cui normalmente non c'è necessità di acqua addolcita nell'ambiente domestico. Durante il ciclo di rigenerazione l'acqua in uscita dall'addolcitore non viene addolcita. Se si desidera impostare un'ora differente per la rigenerazione, premere i pulsanti SU o GIÙ per modificare l'ora, con incrementi di 1 ora. Verificare che sia impostato correttamente AM o PM.
- Quando l'ora per la rigenerazione è impostata correttamente, premere il pulsante OK e il display tornerà alla visualizzazione normale (ora del giorno).



4-1-5 Rigenerazione aggiuntiva

Occasionalmente, può essere necessario avviare una rigenerazione manualmente. Ecco due esempi tipici:

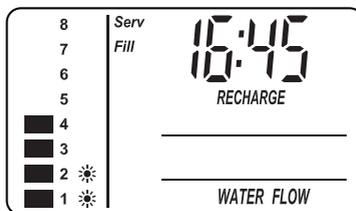
- È stata consumata più acqua rispetto al solito (presenza di ospiti) e non è più disponibile acqua addolcita prima della prossima rigenerazione automatica.
- Non è stato aggiunto sale nell'addolcitore prima che terminasse. Aggiungere sale nell'addolcitore prima della rigenerazione.

È possibile avviare una rigenerazione immediatamente oppure è possibile impostare l'unità di controllo per eseguire una rigenerazione al prossimo orario preimpostato (2:00 AM o secondo impostazione).

4-1-6 Rigenerazione immediata

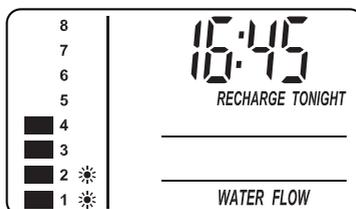
Premere il pulsante di RIGENERAZIONE e tenerlo premuto per 3 secondi fino a quando sul display non iniziano a lampeggiare le scritte “RECHARGE”, “Serv” e “Fill”. L’addolcitore avvia immediatamente la fase di rigenerazione completa. Questa rigenerazione sarà completata in 2 ore. Al termine, sarà nuovamente disponibile acqua addolcita.

- **Nota: se la funzione Clean è impostata su ON, il ciclo di rigenerazione normale è preceduto da un controlavaggio e risciacquo. Sul display lampeggiano le scritte “CLEAN” e “BkwsH” o “Rinse” insieme ai minuti rimanenti al termine del ciclo di pulizia.**



4-1-7 Avvio manuale ritardato della rigenerazione

Premere e rilasciare (non tenere premuto) il pulsante di RIGENERAZIONE. Sul display inizia a lampeggiare la scritta “RECHARGE TONIGHT” e l’addolcitore eseguirà una rigenerazione al prossimo orario preimpostato (2:00 AM o secondo impostazione). Se si decide di annullare la rigenerazione prima che abbia inizio, premere nuovamente il pulsante di RIGENERAZIONE. La scritta “RECHARGE TONIGHT” non lampeggerà più sul display.



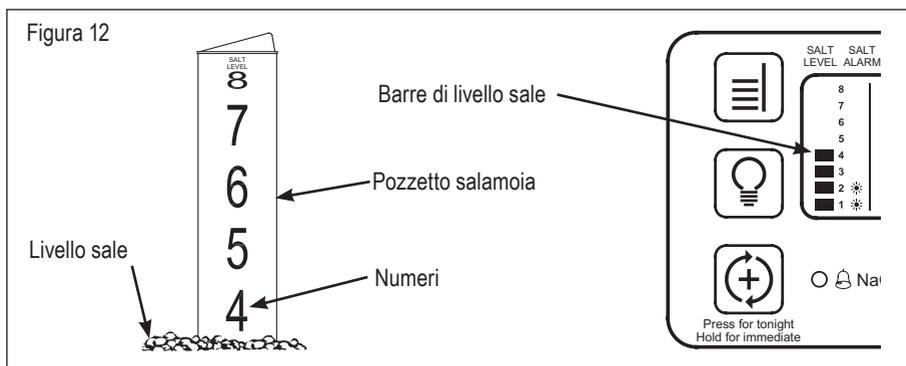
4-1-8 Sistema di monitoraggio del sale

L'addolcitore dispone di un indicatore luminoso di monitoraggio del sale che avvisa quando è necessario aggiungere sale nel tino.

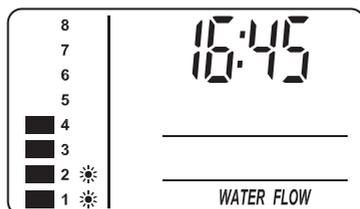
- **Nota: è necessario impostare il livello di sale ogni volta che si aggiunge del sale nell'addolcitore.**
- **Nota: il sistema di monitoraggio del sale stima i livelli di sale e la precisione può variare in base al tipo di sale.**

Per impostare il sistema di monitoraggio:

- Sollevare il coperchio del tino e livellare il sale all'interno del tino.
- La scala di livello del sale, nel pozzetto salamoia all'interno del tino, è numerata da 0 a 4, 5 o 8, in base al modello. Osservare il livello più alto al quale si trova il sale, o quello più vicino.
- Premere il pulsante di IMPOSTAZIONE LIVELLO SALE il numero di volte necessario per far corrispondere la barre di livello del sale nel display al numero nel pozzetto salamoia. Al livello 2 o inferiore, l'indicatore "Livello sale basso" lampeggerà.

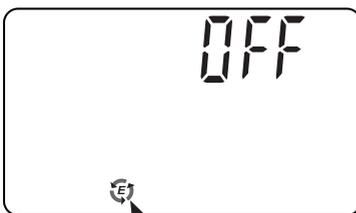


- Se si desidera disattivare il monitoraggio del sale, premere il pulsante di IMPOSTAZIONE LIVELLO SALE fino a quando il livello visualizzato non supera il valore massimo (4, 5 o 8, in base al modello) e sul display non viene visualizzata la scritta "OFF" vicino al numero 8.



4-1-9 Impostazioni opzionali

- **Efficienza del sale**
 - **Funzione clean**
 - **Durata funzione clean**
 - **Numero massimo di giorni tra due rigenerazioni**
 - **Funzione 97%**
 - **Impostazione orologio 12/24 ore**
 - **Tempi di controlavaggio e risciacquo veloce**
 - **Controllo uscita ausiliaria**
- Per impostare una qualsiasi di queste opzioni, tenere premuto il pulsante OK per 3 secondi fino a quando sul display è visualizzato “000”. Premere nuovamente (non tenere premuto) OK per visualizzare una delle schermate di “Efficienza del sale” mostrate di seguito.
- **EFFICIENZA DEL SALE:** quando questa funzione è ON, l’addolcitore funzionerà con un’efficienza di 4.000 grani di durezza per libbra di sale o superiore. Potrebbe essere necessario ricaricare l’addolcitore più spesso utilizzando quantità minori di sale e meno acqua. L’addolcitore viene spedito con la funzione di efficienza impostata su OFF. Utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per passare da OFF a ON. Quando questa funzione è ON, sarà visualizzata l’icona di efficienza.



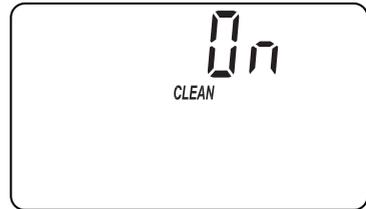
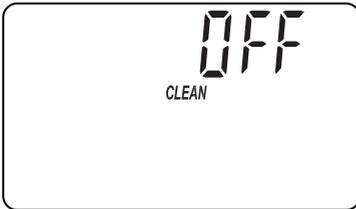
Icona di efficienza



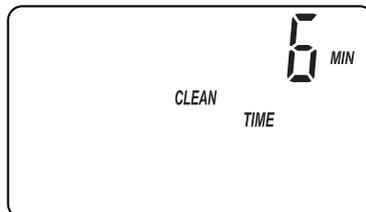
Icona di efficienza



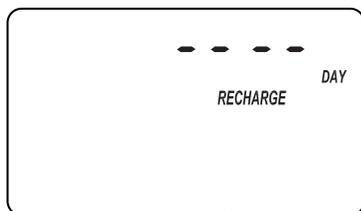
- Premere nuovamente il pulsante OK per visualizzare una delle schermate “Clean” mostrate di seguito.



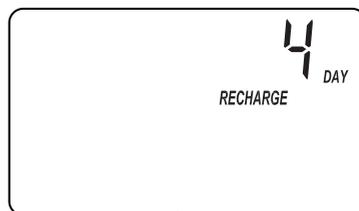
- **CLEAN:** questa funzione è utile quando l'acqua in ingresso contiene ferro e/o una grande quantità di sedimenti (sabbia, limo, sporco, ecc.). Quando impostata su ON, saranno eseguiti inizialmente un controlavaggio e un risciacquo veloce, prima della normale sequenza di rigenerazione. Ciò consente una pulizia extra delle resine prima che siano rigenerate con la salamoia. Per risparmiare acqua, se l'acqua in ingresso non contiene ferro o sedimenti, verificare che questa funzione sia impostata su OFF. Il valore predefinito è OFF. Utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per passare da OFF a ON.
- Premere nuovamente il pulsante OK per visualizzare la schermata “Clean Time” mostrata di seguito.



- **DURATA FUNZIONE CLEAN:** se la funzione Clean è imposta su ON, la durata del ciclo di risciacquo extra è automaticamente impostata su un valore predefinito che dipende dal modello. Tuttavia, è possibile regolare questa durata da 1 a 15 minuti. Per modificare la durata di questo ciclo, utilizzare il pulsante SU per aumentare la durata, o il pulsante GIÙ per ridurre la durata. Se non è necessaria alcuna modifica, passare alla fase successiva.
- Premere nuovamente il pulsante OK per visualizzare la schermata "Recharge Day"



Display predefinito

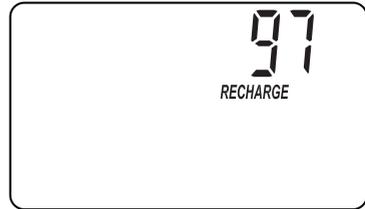
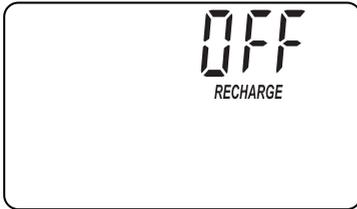


Esempio:
4 è il numero massimo di giorni tra due rigenerazioni

- **NUMERO MASSIMO DI GIORNI TRA DUE RIGENERAZIONI:** l'unità di controllo elettronico determina automaticamente la frequenza di rigenerazione. Ciò fornisce un'ottima efficienza operativa e, in molte condizioni, questa funzione sarà lasciata nella sua modalità predefinita. Tuttavia, è possibile impostare questa funzione per forzare una rigenerazione ogni determinato numero di giorni. Questa operazione potrebbe essere necessaria se, ad esempio, l'acqua in ingresso contiene ferro e si desidera che l'addolcitore esegua una rigenerazione almeno una volta ogni pochi giorni per mantenere pulite le resine. Utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per modificare il numero di giorni (fino a 15).

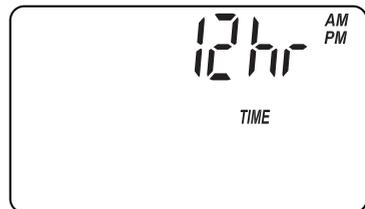


- Premere nuovamente il pulsante OK per visualizzare la schermata “97%”.



- **FUNZIONE 97%:** la funzione 97% consente di risparmiare sale e acqua effettuando la rigenerazione quando è stato utilizzato il 97% della capacità dell’addolcitore. Quando questa funzione è ON, la rigenerazione può avvenire in qualsiasi momento (ogni qualvolta il sistema raggiunge il 97% della propria capacità). Il valore predefinito è OFF. Se si desidera attivare questa funzione, premere il pulsante SU.

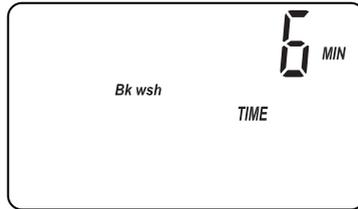
- Premere nuovamente il pulsante OK per visualizzare la schermata “12 or 24 hr”.



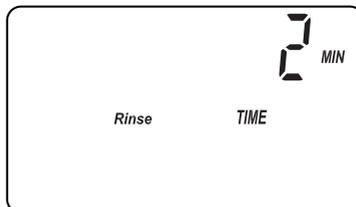
- **IMPOSTAZIONE OROLOGIO 12/24 ORE:** tutte le ore sono visualizzate nel formato 24 ore secondo l’impostazione predefinita 24 hr. Se si desidera utilizzare il formato 12 ore (da 1 a 12 AM e da 1 a 12 PM), impostare 12 hr premendo il pulsante GIÙ.



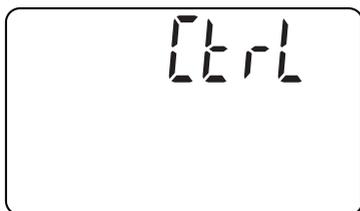
- Premere nuovamente il pulsante OK per visualizzare la schermata “Backwash Time”



- **TEMPI DI CONTROLAVAGGIO E RISCIAQUO VELOCE:** se dopo la rigenerazione si percepisce un gusto salato dell’acqua, potrebbe essere necessario aumentare i tempi di controlavaggio e risciacquo veloce. I tempi di controlavaggio e risciacquo veloce predefiniti dipendono dal modello. Tuttavia, potrebbe essere necessario aumentare o diminuire i tempi di controlavaggio e risciacquo veloce, con incrementi di 1 minuto.
- Se si desidera modificare la durata del controlavaggio, utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per impostare la durata del controlavaggio da 1 a 30 minuti. Quindi premere il pulsante OK per visualizzare la schermata “Fast Rinse Time”.
- **Nota: impostare tempi di controlavaggio e/o risciacquo veloce troppo brevi può comportare un gusto salato dell’acqua dopo la rigenerazione.**
- Se si desidera modificare la schermata del risciacquo veloce, utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per impostare la durata del risciacquo veloce da 1 a 30 minuti.



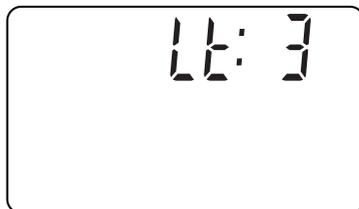
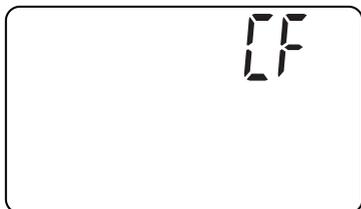
- Premere nuovamente il pulsante OK per visualizzare la schermata “CTRL”.



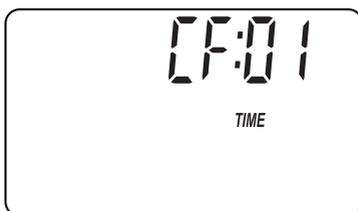
- **CONTROLLO USCITA AUSILIARIA:** l'uscita ausiliaria dell'unità di controllo elettronico può essere utilizzata per attivare vari tipi di dispositivi esterni, quali generatore di cloro o erogatore prodotti chimici. Fornisce un'uscita a 24 V CC, fino a 500 mA, dal morsetto J4 della scheda di controllo elettronica (fare riferimento al paragrafo “3-3 Collegamenti elettrici”).
- La tabella seguente illustra le opzioni disponibili quando l'uscita ausiliaria viene attivata durante le varie fasi del ciclo di addolcitura.
- L'impostazione predefinita è OFF. Se si desidera modificare una delle altre opzioni elencate nella tabella, utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per visualizzare l'opzione desiderata.

| Selezione | Nome | Funzione uscita ausiliaria |
|-----------|----------------------------|--|
| OFF | Off | Rimane sempre off. |
| BP | Bypass | On durante tutta la rigenerazione. |
| CL | Cloro | On nella fase di aspirazione della salamoia durante la rigenerazione. |
| FS | Switch di flusso | On quando l'acqua passa attraverso la turbina. Si chiude 8 secondi dopo l'interruzione del flusso di acqua. |
| CF | Erogatore prodotti chimici | Dopo che il volume di acqua impostato è passato attraverso la turbina, si attiva per il tempo impostato (fare riferimento al punto successivo per impostare volume e tempo). |
| FR | Risciacquo veloce | On nella fase di risciacquo veloce durante la rigenerazione. |

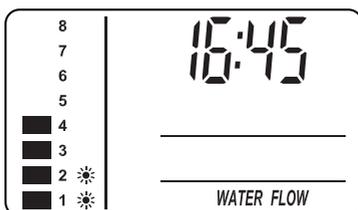
- Quando viene visualizzata l'opzione desiderata, premere il pulsante OK.
- Se si selezionano opzioni diverse da CF, il display tornerà alla visualizzazione normale (orario). Se si seleziona CF (erogatore prodotti chimici), sarà necessario eseguire due impostazioni aggiuntive per poter utilizzare l'erogatore di prodotti chimici.



- **VOLUME ATTIVAZIONE EROGATORE PRODOTTI CHIMICI:** se l'uscita ausiliaria è stata impostata per controllare il CF (erogatore prodotti chimici), è necessario impostare il volume di acqua che deve passare attraverso la turbina prima dell'attivazione dell'uscita ausiliaria. Quando vengono visualizzate le due schermate precedenti che si alternano, utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per impostare il volume di attivazione in litri. Premere quindi il pulsante OK per visualizzare la schermata mostrata di seguito.

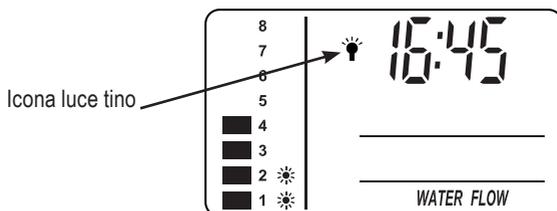


- **TEMPO EROGATORE PRODOTTI CHIMICI:** utilizzare i pulsanti SU o GIÙ per impostare la durata, in secondi, dell'attivazione dell'uscita ausiliaria.
- Premere il pulsante OK per tornare alla visualizzazione normale (ora del giorno).



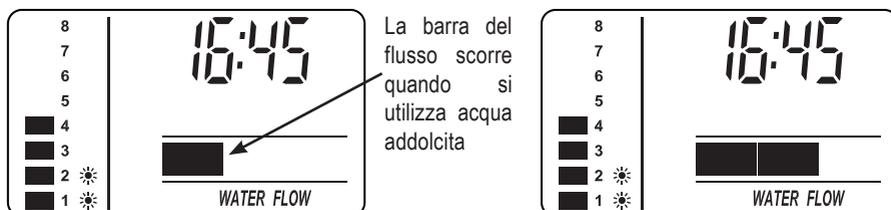
4-1-10 Luce tino

Per accendere la luce all'interno del tino del sale, premere il pulsante LUCE TINO sul pannello. Premere nuovamente questo pulsante per spegnere la luce. La luce si spegnerà anche automaticamente dopo 15 minuti.



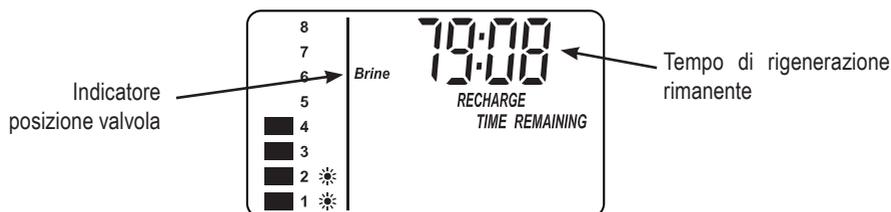
4-1-11 Flusso di acqua attraverso l'addolcitore

Se si sta utilizzando acqua addolcita, la barra del flusso di acqua scorre sul display. La barra scorre lentamente quando il flusso è ridotto e più velocemente quando il flusso aumenta. La barra del flusso non viene visualizzata quando tutti i rubinetti sono chiusi e gli elettrodomestici che utilizzano acqua sono spenti.



4-1-12 Tempo di rigenerazione rimanente

Durante la rigenerazione dell'addolcitore, viene visualizzato uno degli indicatori della posizione della valvola (Serv, Fill, Brine, Bkwsh, Rinse). La scritta RECHARGE lampeggia sul display e, iniziando da Brine, al posto dell'orario vengono visualizzati i minuti che mancano per completare la rigenerazione e tornare al funzionamento normale. Quando la valvola passa da un ciclo all'altro, gli indicatori di entrambe le posizioni lampeggiano.



4-1-13 Memoria di programmazione

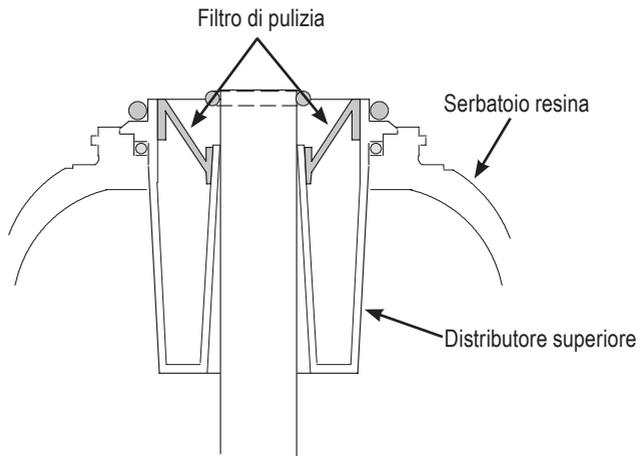
In caso di blackout e conseguente spegnimento dell'addolcitore, il display si spegne ma l'unità di controllo elettronico mantiene l'ora corretta per diverse ore. Quando l'alimentazione è nuovamente disponibile, sarà necessario eseguire di nuovo l'impostazione dell'ora solo se il display lampeggia. Non è necessario programmare nuovamente la DUREZZA e l'ORA DELLA RIGENERAZIONE a meno che non si desideri modificarle. Anche se l'ora non è corretta dopo un blackout prolungato, l'addolcitore continua a funzionare correttamente per addolcire l'acqua, ma potrebbe effettuare la rigenerazione ad un orario non desiderato finché non si reimposta l'ora corretta.

4-1-14 Funzione di pulizia

La funzione di pulizia evita che le grandi particelle di sedimenti entrino nell'impianto idraulico domestico. Quando l'acqua passa attraverso l'addolcitore, le grandi particelle di sedimenti vengono raccolte nel cestello integrato e poi eliminate nello scarico prima di ogni rigenerazione. La funzione di pulizia fornisce una protezione aggiuntiva per gli elettrodomestici che utilizzano acqua, perché riduce la possibilità di ingresso di grandi particelle nelle valvole e nei filtri. La funzione "Clean" può essere attivata (ON) per fornire un controlavaggio extra che consentirà di mantenere pulito il filtro di pulizia. Il valore predefinito è OFF.

- **Nota: la funzione di pulizia non sostituisce il filtraggio di pretrattamento. Per sistemi di fornitura d'acqua con problemi, è consigliato un filtraggio aggiuntivo dei sedimenti.**

Figura 13



4-2 Regolazione durezza residua tramite la valvola di bypass

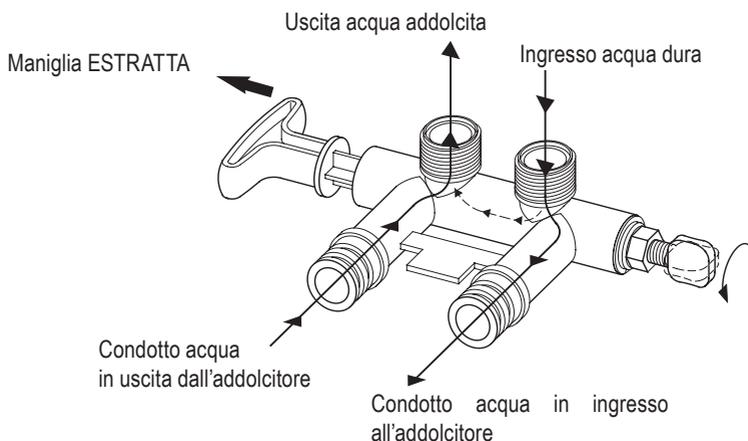
Se correttamente impostato, l'addolcitore rimuove completamente la durezza dell'acqua. Tuttavia non sempre è desiderabile avere acqua completamente addolcita, per tale ragione la valvola di bypass è dotata di un sistema di spillamento capace di innalzare il livello di durezza residua dell'acqua.

Fare riferimento alla "Figura 14" per eseguire le operazioni descritte di seguito. Mentre la valvola di bypass è in posizione di servizio (normale funzionamento), con la maniglia tirata completamente verso l'esterno, aumentare la durezza dell'acqua trattata ruotando la manopola di regolazione della miscelazione in senso antiorario fino ad un massimo di 6 giri dalla posizione di piena chiusura. Durante la regolazione, impugnare la maniglia della valvola di bypass per evitare che ruoti.

ATTENZIONE

Non ruotare la manopola in senso antiorario oltre i 6 giri dalla posizione di tutto chiuso, altrimenti la vite interna sposterebbe gli o-ring fuori dalla loro sede con conseguente fuoriuscita di acqua dalla valvola di bypass.

Figura 14



Se occorre diminuire la durezza dell'acqua trattata ruotare in senso orario la manopola di regolazione della miscelazione impugnando la maniglia della valvola di bypass. Quando la manopola non ruota più, l'acqua trattata non viene più miscelata con quella in ingresso.

Una volta raggiunta la durezza desiderata la manopola può essere bloccata in posizione stringendo il dado esagonale in senso orario contro il tappo utilizzando una chiave. Impugnare la maniglia della valvola di bypass per evitare che ruoti. Se occorre nuovamente intervenire sulla durezza dell'acqua riallentare il dado esagonale e poi riserrarlo.

Per effettuare manutenzioni sulla valvola di bypass, o se si rende necessario disconnetterla dall'addolcitore, chiudere completamente la manopola per azzerare lo spillamento dell'acqua dura ed evitare perdite di acqua dall'ingresso della valvola dell'addolcitore.

4-3 Controllo del livello del sale

Verificare periodicamente (si consiglia la cadenza settimanale, almeno inizialmente) che la quantità di sale presente nel serbatoio sia sufficiente per la prossima rigenerazione delle resine.

ATTENZIONE

Se il livello di sale non è sufficiente a completare correttamente il ciclo di rigenerazione delle resine, l'acqua in uscita dall'addolcitore sarà dura.

Far scorrere il coperchio del serbatoio del sale per accedere all'interno, verificare il livello di sale presente, se il serbatoio è pieno per meno di metà effettuare un riempimento.

- **Nota: in zone molto umide è preferibile tenere un livello di sale inferiore ed effettuare rabbocchi più frequenti.**
- **Nota: Si raccomanda di usare sale: a cubetti, a pellet, solare grosso, specifico per addolcitori. Questo tipo di sale infatti è ottenuto a cristalli da un processo per evaporazione ed ha un elevato grado di purezza avendo meno dell'1% di impurità non dissolubili in acqua. E' accettabile anche un sale di roccia di alto livello ma esso richiede una maggiore frequenza di pulizia del serbatoio del sale a causa della maggiore quantità di residui non dissolubili in acqua.**
- **Nota: Si sconsiglia usare sale roccioso ad alto livello di impurità, a blocchi, granulare, a tavolette, sale per gelati o sale per ghiaccio.**
- **Nota: Alcuni tipi di sale hanno un additivo che aiuta l'addolcitore a gestire l'acqua ricca di ferro. Sebbene questo additivo aiuti a mantenere pulite le resine a scambio ionico, esso può rilasciare vapori corrosivi che possono danneggiare o accorciare la vita utile di alcune parti elettroniche dell'addolcitore.**

4-4 Manutenzione ordinaria

Una manutenzione ordinaria eseguita da personale competente e autorizzato è un requisito essenziale per il buon funzionamento della macchina, per mantenere ottimali i consumi di sale e acqua, per preservare nel tempo il buono stato dell'addolcitore.

ATTENZIONE

- **Prima di effettuare una delle seguenti operazioni disconnettere l'alimentazione.**
- **Eseguire tutte le operazioni di manutenzione ordinaria di seguito descritte con cadenza annuale, salvo diversa espressa indicazione.**

4-4-1 *Controllo di tenuta*

Ispezionare accuratamente l'impianto idraulico per verificare che non ci siano perdite

4-4-2 *Misura della durezza*

Misurare la durezza dell'acqua in entrate per verificare che non vi siano variazioni rispetto alla misura effettuata al momento dell'impostazione dell'elettronica.

Misurare la durezza dell'acqua in uscita per verificare che l'addolcitore lavori correttamente e la regolazione della valvola di bypass sia corretta.

4-4-3 *Igienizzazione dell'addolcitore*

ATTENZIONE

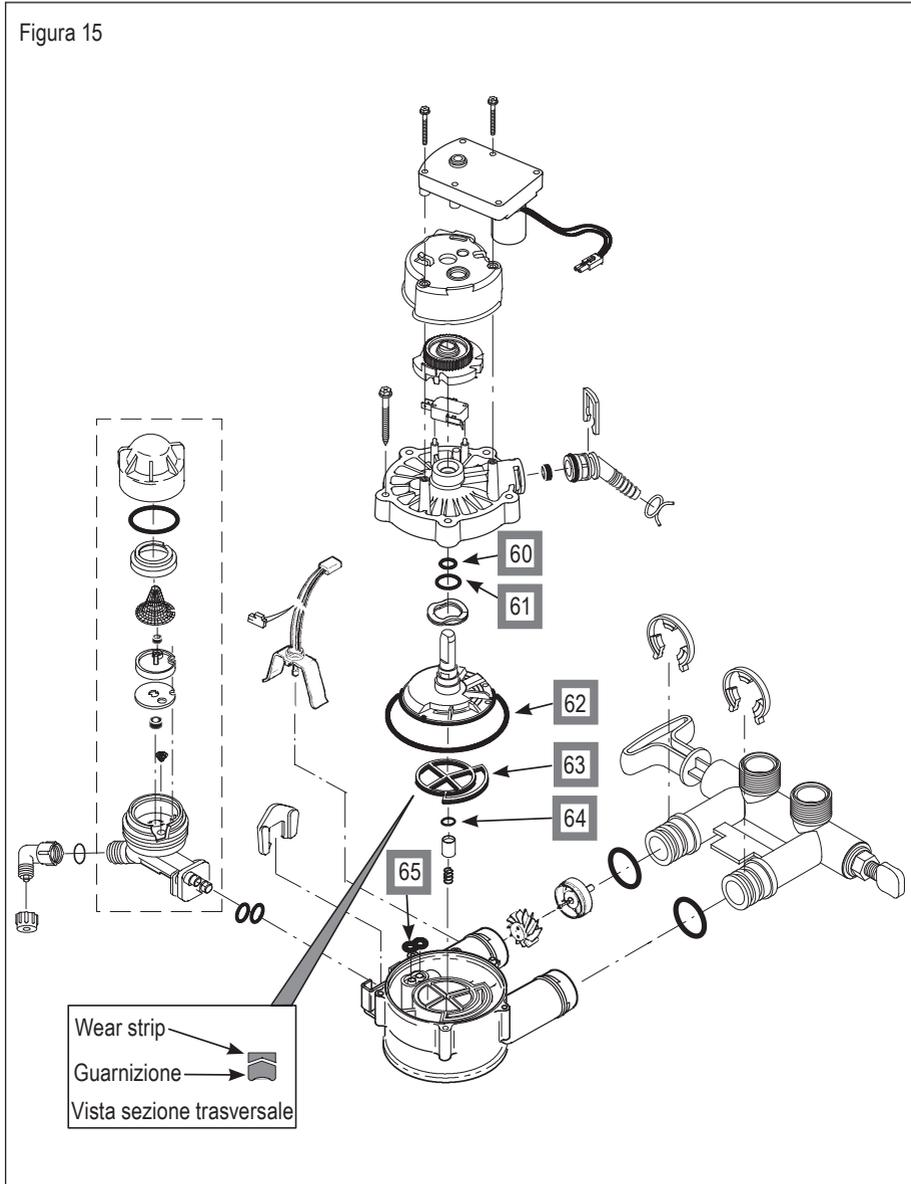
- **È obbligatorio eseguire una igienizzazione dell'addolcitore con cadenza almeno annuale.**
- **Il produttore ha sottoposto le unità a test di verifica condotte presso laboratori accreditati riscontrando che una pausa di 30 giorni nell'utilizzo dell'unità non evidenzia sviluppo di colonie dei ceppi batterici valutati, anche in assenza di dispositivi di disinfezione. Qualora il dispositivo non sia dotato di dispositivi automatici di disinfezione e non venga utilizzato per più di 30 giorni rivolgersi al proprio centro assistenza per effettuare l'igienizzazione dell'addolcitore. Per periodi di inutilizzo di durata inferiore ai 30 giorni ma superiore ai 7 è consigliabile effettuare una rigenerazione manuale.**
- **Sesisonverificatieventichepossonoprovocareunacontaminazione batterica dell'addolcitore sospendere immediatamente l'utilizzo del dispositivo ed effettuare una igienizzazione dell'addolcitore.**
- **Utilizzare solo prodotti appositamente destinati alla igienizzazione delle resine cationiche per non rischiare il danneggiamento irrimediabile delle resine stesse.**
- Disconnettere il tubo salamoia e connettere quello da utilizzare per la igienizzazione, un capo di cui è collegato con il contenitore dell'igienizzante.
- Ricollegare l'alimentazione ed eseguire una rigenerazione manuale come descritto al paragrafo "4-1 Programmazione".
- Attendere il completamento della fase di "FILLING" fino a riempire il contenitore dell'igienizzante.
- Premere "RECHARGE" e lasciare che tutto il liquido igienizzante venga assorbito nel serbatoio resine, quindi mettere la valvola di bypass in posizione di bypass affinché l'igienizzante agisca per almeno venti minuti.
- Riposizionare la valvola di bypass in posizione di servizio e premere nuovamente "RECHARGE" per passare alla fase di "BACKWASH".
- Lasciare che la rigenerazione termini da sola.



4-4-4 **Cambio degli o-rings della valvola**

- Smontare la valvola dal contenitore della resina e disassemblarla.
- Sostituire gli o-rings come indicato in “Figura 15” utilizzando gli appositi kit.

Figura 15

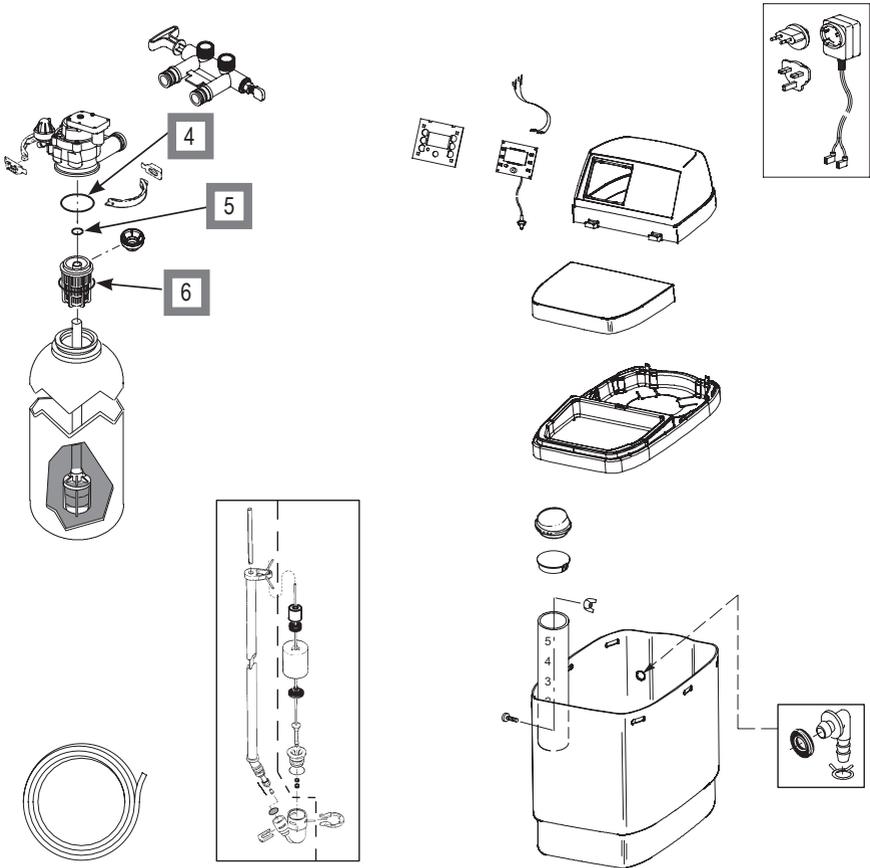




4-4-5 **Cambio degli o-rings del diffusore superiore**

- Far riferimento alla “Figura 16” per effettuare la sostituzione degli o-rings del diffusore superiore utilizzando gli appositi kit.

Figura 16



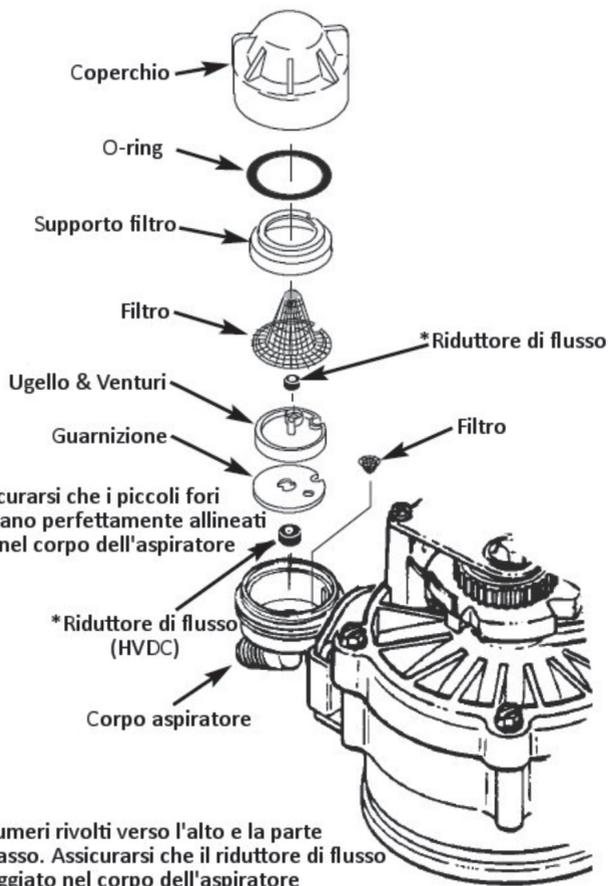
4-4-6 Pulizia dell'aspiratore

La pulizia dell'aspiratore è fondamentale per il buon funzionamento dell'addolcitore. Questo componente crea l'aspirazione necessaria a spostare salamoia dal serbatoio del sale dove viene formata fino al serbatoio della resina. Se fosse sporco l'addolcitore non sarà in grado di lavorare e l'acqua risulterà non addolcita.

⚠ ATTENZIONE

Eseguire la pulizia dell'aspiratore almeno una volta l'anno

Figura 17





- Per accedere all'aspiratore rimuovere il coperchio superiore dell'addolcitore, mettere la valvola di bypass in posizione di bypass e assicurarsi che l'addolcitore sia nella fase di servizio per evitare che vi sia acqua in pressione nell'aspiratore.
- Far riferimento alla "Figura 17", tenendo il corpo con una mano girare il tappo per rimuoverlo facendo attenzione a non smarrire l'o-ring.
- Sollevare il supporto del filtro e il filtro stesso, quindi rimuovere l'aspiratore.
- Lavare le parti in acqua calda e sapone e sciacquare in acqua dolce. Se necessario utilizzare uno spazzolino per rimuovere il ferro o la sporcizia, in particolar modo dai filtri e dall'aspiratore.

 **ATTENZIONE**

Prestare massima cautela nel non graffiare o deformare le superfici dell'aspiratore.

- Controllare e pulire la guarnizione e i riduttori di flusso.

 **ATTENZIONE**

Annualmente è consigliabile cambiare la guarnizione, l'o-ring e l'aspiratore utilizzando l'apposito Nozzle, venturi & gasket kit.

- Ricollocare accuratamente tutti i pezzi nell'ordine corretto, lubrificare l'o-ring con grasso al silicone e mettere in posizione, installare e serrare il tappo a mano, non usare attrezzi per evitare di spaccare il tappo stesso o il corpo.
- Rimettere la valvola di bypass in posizione di servizio



4-4-7 Verifica efficacia carbone attivo (CAG)

Dopo aver chiuso completamente il miscelatore della valvola di bypass effettuare una misura della concentrazione di cloro presente in ingresso ed in uscita al dispositivo. Qualora il rapporto di abbattimento del cloro risulti inferiore al 50% bisogna provvedere alla sostituzione della bombola delle resine e del suo contenuto.

4-4-8 Pulizia del serbatoio del sale

Verificare che il serbatoio del sale sia pulito, se necessario rimuovere il sale e pulire il serbatoio.

4-4-9 Termine della manutenzione ordinaria

Una volta completate le fasi precedenti richiudere correttamente l'addolcitore, eseguire un ciclo di rigenerazione manuale per verificare che tutto funzioni correttamente, effettuare una durezza dell'acqua in ingresso per verificare la corretta impostazione e lasciare impostato "RECHARGE TONIGHT" (vedi paragrafo "4-1-7 Avvio manuale ritardato della rigenerazione").

4-5 Risoluzione dei problemi più' frequenti

L'addolcitore è un dispositivo estremamente affidabile, solo raramente si verificano dei temporanei malfunzionamenti che possono essere facilmente individuati e risolti.

4-5-1 Controlli iniziali

I controlli da effettuare inizialmente in caso di malfunzionamento sono i seguenti:

1) Il display è spento?

Verificare che l'alimentazione sia presente.

2) Viene visualizzato un codice errore sul display?

Vedere il paragrafo Elenco dei problemi più frequenti.

3) L'ora visualizzata è corretta?

Se l'orario è sbagliato la rigenerazione non avviene quando programmato, impostare correttamente l'ora seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo Impostazione dell'ora.

4) E' presente il sale nel serbatoio?

Riempire il serbatoio del sale.

5) La valvola di bypass è in posizione di servizio?

Posizionare la valvole in posizione di servizio.

6) L'addolcitore è correttamente collegato alla rete idrica seguendo le indicazioni di IN e OUT rispettivamente per l'ingresso e l'uscita dell'acqua?

Collegare correttamente l'addolcitore alla rete idrica.

7) Il tubo di scarico è correttamente posizionato, libero da ostruzioni, privo di pieghe e strozzature, collocato ad un'altezza non superiore ai 2 m dal piano di appoggio dell'addolcitore?

Collegare correttamente il tubo di scarico.

8) La durezza impostata è realmente quella presente nell'acqua in ingresso all'addolcitore?

Effettuare una misura della durezza e confrontarla con quella impostata nell'addolcitore, eventualmente modificare l'impostazione come riportato nel paragrafo Impostazione della durezza dell'acqua in ingresso.

9) Il tubo della salamoia è correttamente collegato e posizionato?

Collegare correttamente il tubo della salamoia.

4-5-2 *Elenco dei problemi più frequenti*

Far riferimento alla tabella per l'elenco dei problemi più frequenti, delle cause e dei rimedi.

| Problema | Causa | Correzione |
|---------------------|---|---|
| Acqua non addolcita | Assenza di sale nel tino. | Aggiungere il sale (fare riferimento al paragrafo “3-2 Istruzioni di installazione” al punto “10) Aggiungere l’acqua e il sale”, e al paragrafo “4-1-8 Sistema di monitoraggio del sale”), quindi avviare l’operazione “Recharge” (fare riferimento al paragrafo “4-1-6 Rigenerazione immediata”). |
| | Il sale è “cristallizzato”. | Rompere i cristalli di sale (fare riferimento al paragrafo “3-2 Istruzioni di installazione” al punto “10) Aggiungere l’acqua e il sale”, e al paragrafo “4-1-8 Sistema di monitoraggio del sale”), quindi avviare l’operazione “Recharge” (fare riferimento al paragrafo “4-1-6 Rigenerazione immediata”). |
| | Se il display non è acceso, il cavo di alimentazione potrebbe essere scollegato dalla presa a muro, i conduttori del cavo di alimentazione potrebbero essere scollegati dalla scheda di controllo elettronico, un fusibile potrebbe essere bruciato, l’interruttore magnetotermico potrebbe essere saltato o il cavo di alimentazione potrebbe essere collegato ad una presa non funzionante. | Verificare una di queste cause di mancata alimentazione e correggere. Al ripristino dell’alimentazione elettrica, se sul display l’ora lampeggia, significa che ha perso la configurazione durante la mancanza di corrente. Impostare l’ora corretta (fare riferimento al paragrafo “4-1-2 Impostazione dell’ora”) Altre impostazioni come la durezza rimangano memorizzate durante la mancanza di alimentazione elettrica. |
| | Le valvole di bypass manuali sono in posizione di bypass. | Posizionare le valvole di bypass in posizione di servizio. |
| | Ugello e venturi sporchi, ostruiti o danneggiati. | Smontare, pulire e ispezionare il gruppo ugello e venturi (fare riferimento al paragrafo “4-4-6 Pulizia dell’aspiratore”) |
| | Tubo di scarico della valvola ostruito o ristretto. | Il tubo di scarico non deve avere alcuna piega, curva troppo stretta o essere in posizione troppo elevata rispetto all’addolcitore. |

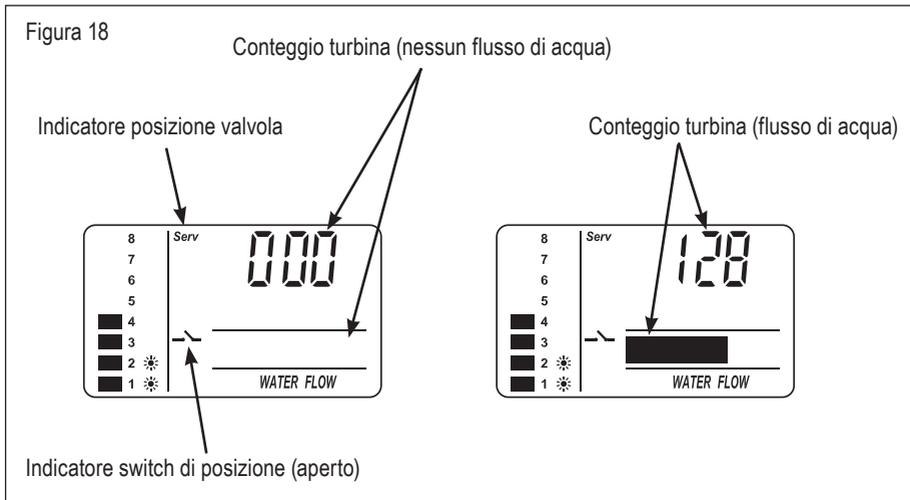


| Problema | Causa | Correzione |
|---|---|---|
| Acqua talvolta dura | Durante la rigenerazione è stata utilizzata acqua dura, perché l'impostazione dell'ora attuale o dell'orario della rigenerazione è sbagliata. | Verificare l'ora attuale visualizzata. Se non corretta, fare riferimento al paragrafo "4-1-2 Impostazione dell'ora". |
| | L'impostazione del valore della durezza è troppo bassa. | Verificare l'ora di avvio della rigenerazione, come descritto al paragrafo "4-1-3 Impostazione della durezza dell'acqua". |
| | Utilizzo di acqua calda durante la rigenerazione. | Evitare di utilizzare acqua calda durante la rigenerazione, perché lo scaldabagno viene riempito con acqua non addolcita. |
| | Aumento della durezza dell'acqua in ingresso. | Verificare la durezza dell'acqua non addolcita. Fare riferimento al paragrafo "4-1-3 Impostazione della durezza dell'acqua", verificare le impostazioni attuali della durezza e, se necessario, aumentarla. |
| Motore fermo o che scatta | Malfunzionamento del motore o guasto della valvola interna che ha causato un coppia troppo elevata al motore. | Contattare il centro assistenza. |
| Visualizzazione del codice errore E1, E3 o E4 | Guasto dei cablaggi, dei collegamenti dello switch di posizione, dello switch, della valvola o del motore. | Contattare il centro assistenza. |
| Visualizzazione del codice errore E5 | Malfunzionamento del controllo elettronico. | Contattare il centro assistenza. |



4-5-3 Diagnostica elettronica avviata manualmente

Per avviare la diagnostica, tenere premuto il pulsante OK per tre secondi. Il display mostra il conteggio della turbina, la posizione del ciclo della valvola e la posizione dello switch di posizione (aperto o chiuso).

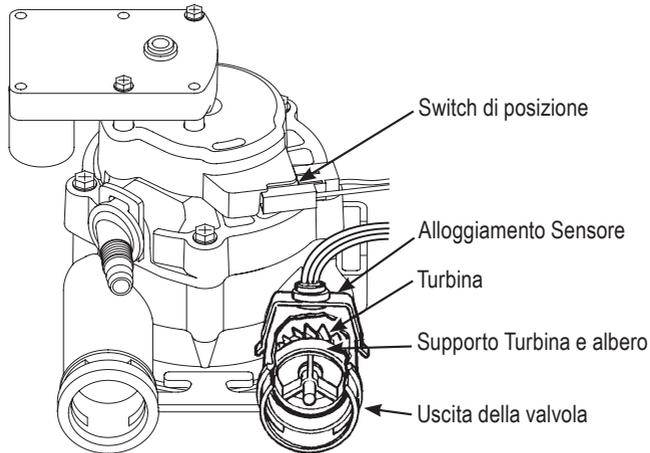


FUNZIONAMENTO DELLA TURBINA: se non c'è passaggio di acqua attraverso l'addolcitore, l'indicatore della turbina mostra tre zeri. Quando è presente un flusso di acqua, viene visualizzato un conteggio da 000 a 199 per ogni gallone (3,8 litri) di acqua che passa attraverso la turbina. Per verificare il corretto funzionamento della turbina quando sono visualizzati gli zeri, aprire il rubinetto di acqua addolcita più vicino e osservare il contatore della turbina. Se il display non visualizza alcuna lettura con il rubinetto aperto, smontare l'alloggiamento del sensore dall'uscita della valvola (fare riferimento alla "Figura 19"). Passare una piccola calamita avanti e indietro nella parte anteriore del sensore. Il display dovrebbe visualizzare una lettura. Se viene visualizzata una lettura, staccare i tubi in ingresso e in uscita e verificare che la turbina non sia bloccata.

STATO SWITCH DI POSIZIONE: con la valvola in funzione, o in una qualsiasi posizione del ciclo di rigenerazione, l'indicatore dello switch di posizione mostrerà l'interruttore aperto. Quando la valvola ruota da una posizione all'altra, l'indicatore dello switch di posizione mostrerà l'interruttore chiuso. Se l'indicazione è diversa da quanto descritto, potrebbe essere presente un problema.



Figura 19



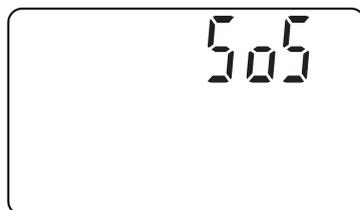
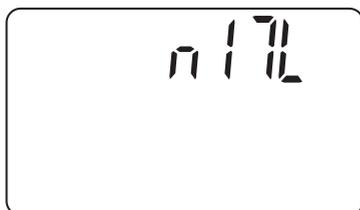
ALTRE INFORMAZIONI: durante la visualizzazione della schermata di diagnostica, vengono visualizzate le seguenti informazioni che possono essere utili per vari motivi. Queste informazioni sono memorizzate dall'unità di controllo elettronico fin dal primo collegamento dell'unità all'alimentazione elettrica.

- Tenere premuto il pulsante SU per visualizzare il numero di giorni in cui questo dispositivo di controllo è stato collegato all'alimentazione elettrica.
- Tenere premuto il pulsante GIÙ per visualizzare il numero di rigenerazioni avviate da questa unità di controllo da quando è stato inserito il codice modello.
- **Nota: se l'unità di controllo elettronico viene lasciata con la visualizzazione del display diagnostico (o con il display lampeggiante quando si imposta l'ora o la durezza), il display torna automaticamente alla normale visualizzazione dell'ora se non viene premuto alcun pulsante per 4 minuti. Per tornare alla visualizzazione del display diagnostico, ripetere la procedura iniziale descritta il precedenza.**

4-5-4 Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica

Per ripristinare tutte le impostazioni dell'unità di controllo elettronico (ora, durezza, ecc.) ai valori predefiniti di fabbrica, utilizzare la seguente procedura:

- Tenere premuto il pulsante OK fino a quando il display non cambia due volte e visualizza il codice modello lampeggiante.
- Premere il pulsante SU per visualizzare la scritta "SoS" lampeggiante.
- Premere il pulsante OK e l'unità di controllo elettronico si riavvierà.
- Impostare l'ora corretta, la durezza, . come descritto ai paragrafi "4-1-2 Impostazione dell'ora" e "4-1-3 Impostazione della durezza dell'acqua"



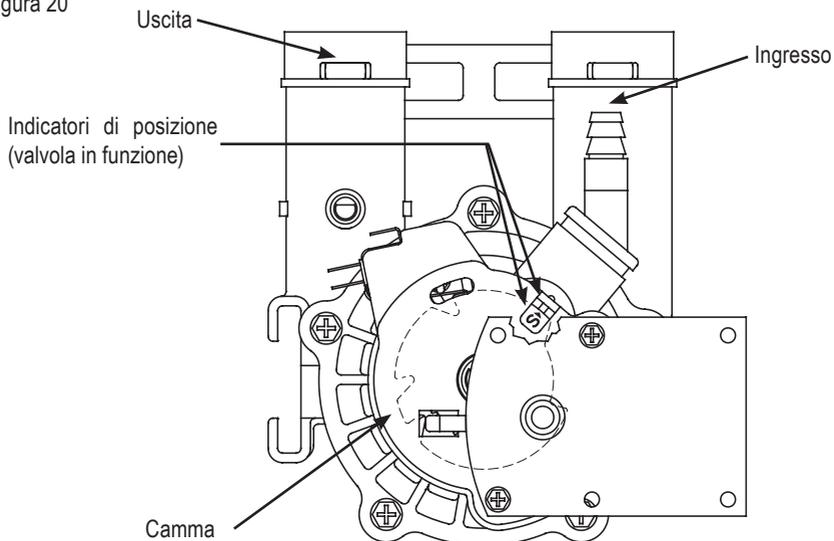
4-5-5 Passaggio manuale attraverso le fasi della rigenerazione

Questo controllo verifica il corretto funzionamento del motore della valvola, il riempimento del tino del sale, l'aspirazione della salamoia, il flusso della rigenerazione e altre funzioni dell'unità di controllo. Eseguire sempre prima i controlli iniziali ed eseguire la diagnostica elettronica avviata manualmente.

- **Nota: il display deve visualizzare l'ora in modo fisso (non lampeggiante). Se viene visualizzato un codice di errore, premere prima il pulsante OK per accedere al display diagnostico.**
- Premere il pulsante di RIGENERAZIONE e tenerlo premuto per 3 secondi. "RECHARGE", "Serv" e "Fill" iniziano a lampeggiare sul display non appena l'addolcitore avvia la fase di riempimento del ciclo di rigenerazione.
- Quando la valvola raggiunge la posizione "Fill", rimuovere il coperchio del pozzetto salamoia e, utilizzando una torcia elettrica, osservare se l'acqua comincia a riempire il tino.
- Se l'acqua non entra nel tino, verificare che non vi siano ostruzioni nell'ugello, nel venturi, nel riduttore di flusso, nei tubi della salamoia o nel tubo montante della valvola salamoia.
- Dopo aver osservato il riempimento, premere il pulsante di RIGENERAZIONE per portare l'addolcitore in posizione di "brining". L'acqua inizierà a fluire lentamente dallo scarico. Verificare che la salamoia venga aspirata dal serbatoio utilizzando una torcia per osservare un calo del livello del liquido all'interno del pozzetto salamoia.

- Se l'addolcitore non aspira la salamoia:
 - ugello e/o venturi sporchi
 - ugello e venturi non collegati correttamente alla guarnizione
 - scarico ristretto (verificare il tubo e il montaggio dello scarico)
 - guarnizione dell'ugello e del venturi inefficace
 - altri problemi alla valvola interna (guarnizione rotore, rotore e disco, rondella ondulata, ecc.)
- **Nota: se la pressione dell'acqua è bassa, un tubo di scarico in posizione elevata può causare una contropressione, che arresta l'aspirazione della salamoia.**
- Premere nuovamente il pulsante di RIGENERAZIONE per far passare l'addolcitore alla fase di controlavaggio. Verificare la presenza di un flusso rapido dal tubo di scarico.
- Un flusso ostruito indica che il distributore superiore, il riduttore di flusso del controlavaggio o il tubo di scarico è ostruito.
- Premere il pulsante di RIGENERAZIONE per far passare l'addolcitore alla fase di risciacquo veloce. Verificare nuovamente la presenza di un flusso rapido dal tubo di scarico. Lasciare che l'addolcitore esegua il risciacquo per qualche minuto per eliminare tutta la salamoia residua dal serbatoio della resina dal test del ciclo di "brining".
- Per ripristinare il normale funzionamento dell'addolcitore, premere nuovamente il pulsante di RIGENERAZIONE.

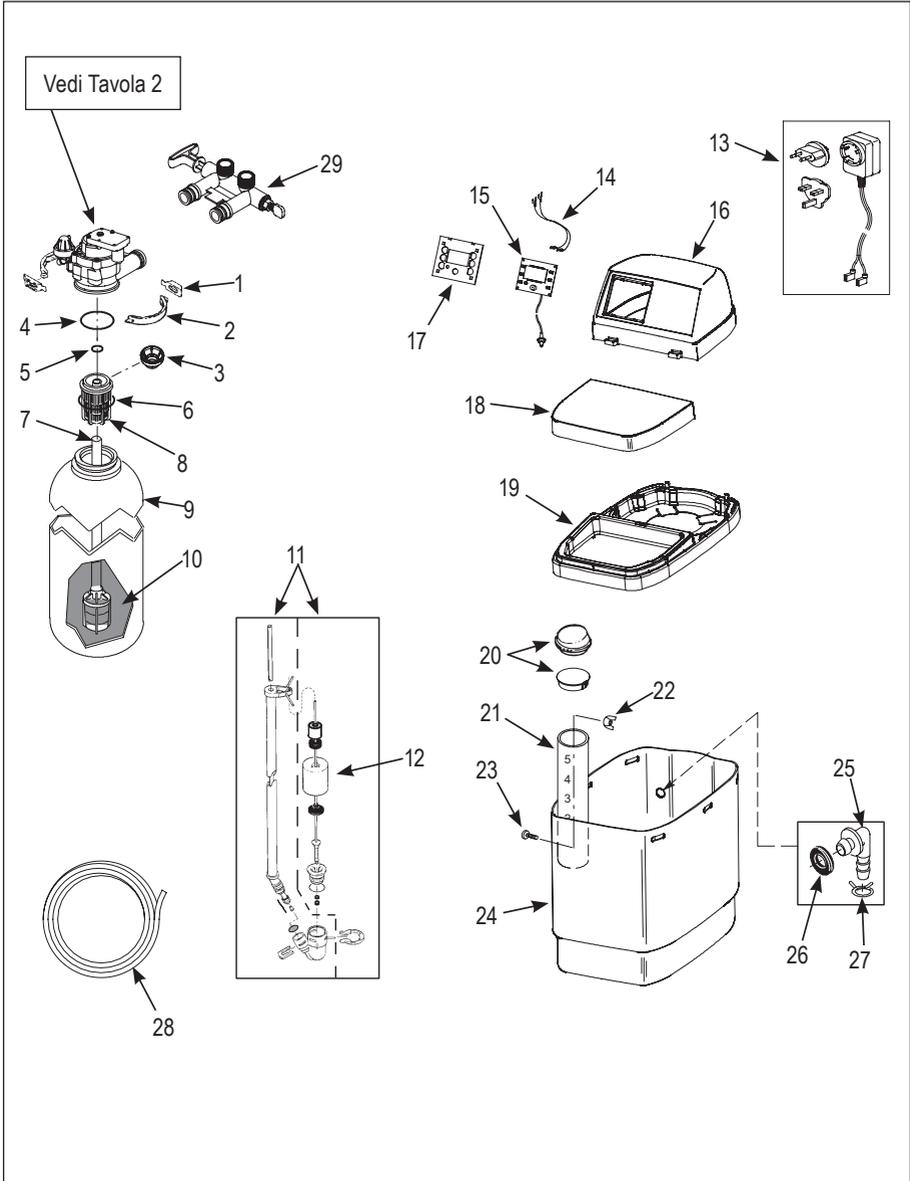
Figura 20





5 PARTI DI RICAMBIO

5-1 Tavola 1 - Addolcitore



5-2 Tabella 1 - Addolcitore

| Rif. | Codice | Descrizione |
|------|---------|---|
| - | 7331177 | Kit clip e collare serbatoio resina (include 2 Rif. 1 e 2 ciascuno) |
| 1 | ↑ | Sezione collare (x2) |
| 2 | ↑ | Clip (x2) |
| 3 | 7265025 | Filtro conico |
| - | 7112963 | Kit o-ring distributore (include Rif. 4+6) |
| 4 | ↑ | O-ring, 73,0 mm x 82,6 mm |
| 5 | ↑ | O-ring, 20,6 mm x 27,0 mm |
| 6 | ↑ | O-ring, 69,9 mm x 76,2 mm |
| 7 | 7105047 | Distributore inferiore |
| 8 | 7088855 | Distributore superiore, modello NSC 9L |
| | 7077870 | Distributore superiore, tutti gli altri modelli |
| 9 | 7268950 | Serbatoio resina, ø 22,9 cm x 35,6 cm, modello NSC 9L |
| | 7256377 | Serbatoio resina, ø 20,3 cm x 48,3 cm, modello NSC 11L |
| | 7264037 | Serbatoio resina, ø 20,3 cm x 63,5 cm, modello NSC 14L |
| | 7114787 | Serbatoio resina, ø 20,3 cm x 88,9 cm, modello NSC 17L |
| | 7343857 | Serbatoio riempimento mezzo, ø 22,9 cm x 88,9 cm, modello NSR 17L ● |
| 10 | RMH-001 | Resina, confezione da un litro |
| | 30437 | Resina, confezione da 25 litri |
| 11 | 7310113 | Gruppo valvola salamoia, Modello NSC 9L |
| | 7310139 | Gruppo valvola salamoia, Modello NSC 11L |
| | 7310163 | Gruppo valvola salamoia, Modello NSC 14L |
| | 7310202 | Gruppo valvola salamoia, modelli NSC 17L, NSR 17L |

| Rif. | Codice | Descrizione |
|------|---------|---|
| 12 | 7269516 | Gruppo galleggiante, asta e guida, modello NSC 9L |
| | 7269508 | Gruppo galleggiante, asta e guida, modello NSC 11L |
| | 7293395 | Gruppo galleggiante, asta e guida, modello NSC 14L |
| | 7327568 | Gruppo galleggiante, asta e guida, modelli NSC 17L, NSR 17L |
| 13 | 7366130 | Alimentatore 24VCC, con prese snap-in per EU e UK |
| 14 | 7250826 | Cavo di alimentazione |
| 15 | 7372995 | Unità di controllo elettronico (PWA) di sostituzione |
| 16 | 7376169 | Coperchio superiore (ordinare etichetta indicata sotto) |
| ■ | 7372775 | Etichetta pannello, modelli NSC |
| | 7374997 | Etichetta pannello, modello NSR 17L |
| 17 | 7372783 | Unità di controllo |
| 18 | 7376185 | Coperchio tino del sale |
| 19 | 7376347 | Bordo argento, modelli NSC |
| | 7376355 | Bordo blu, modello NSR 17L |
| 20 | 0500283 | Coperchio pozzetto salamoia, modello NSC 9L |
| | 7155115 | Coperchio pozzetto salamoia, tutti gli altri modelli |
| 21 | 7267043 | Gruppo pozzetto salamoia, modello NSC 9L |
| | 7326928 | Gruppo pozzetto salamoia, modello NSC 11L |
| | 7267027 | Gruppo pozzetto salamoia, modello NSC 14L |
| | 7214375 | Gruppo pozzetto salamoia, modelli NSC 17L, NSR 17L |
| - | 7327576 | Kit attrezzi montaggio pozzetto salamoia (include Rif. 22 e 23) |
| 22 | ↑ | Dado con alette, 1/4-20 |
| 23 | ↑ | Vite, 1/4-20 x 1,6 cm |
| 24 | 7376232 | Pozzetto salamoia di sostituzione, modello NSC 9L |
| | 7376224 | Pozzetto salamoia di sostituzione, modello NSC 11L |
| | 7376216 | Pozzetto salamoia di sostituzione, modello NSC 14L |
| | 7376208 | Pozzetto salamoia di sostituzione, modelli NSC 17L, NSR 17L |



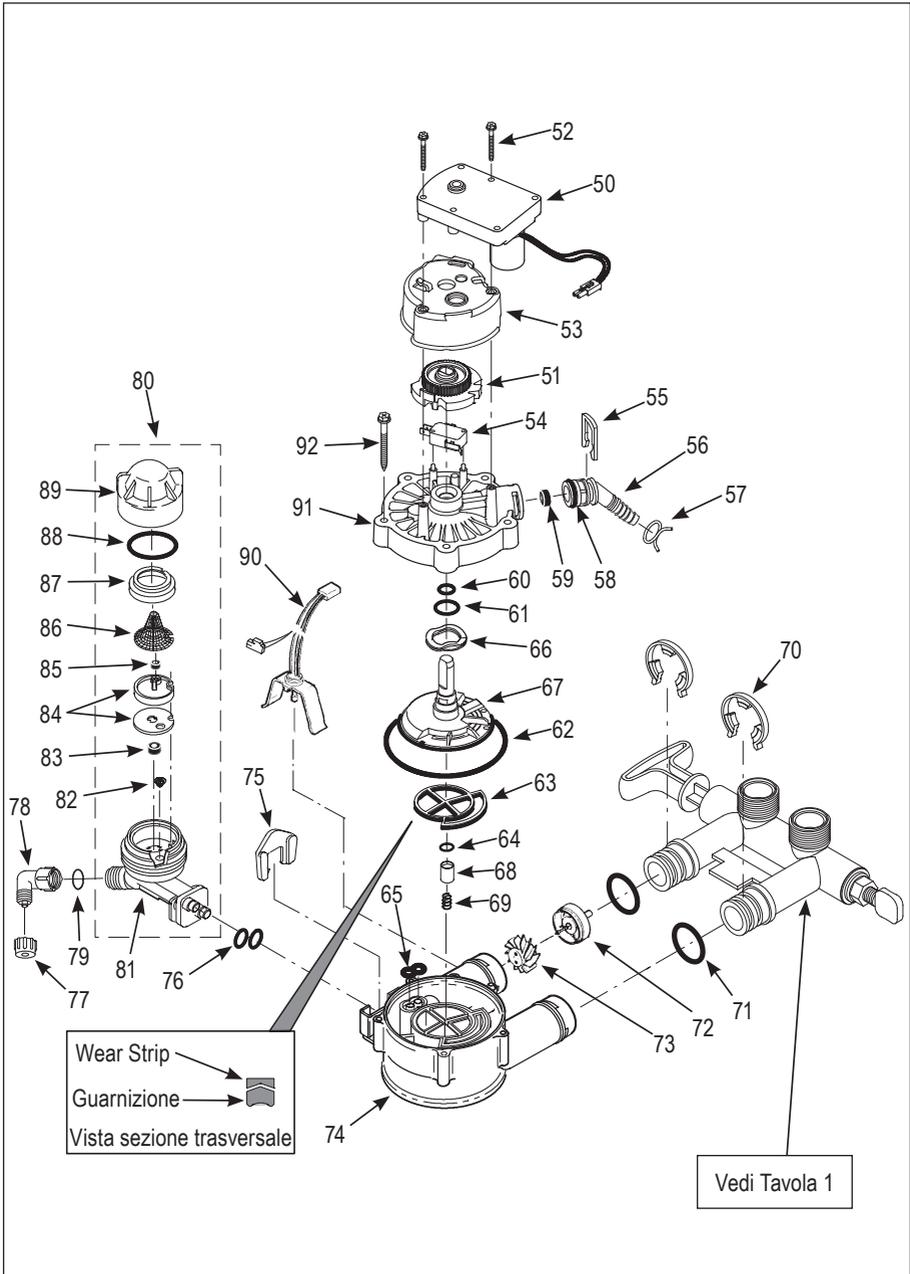
| Rif. | Codice | Descrizione |
|------|---------|--|
| - | 7331258 | Kit troppo pieno(include Rif. 25÷27) |
| 25 | ↑ | Gomito |
| 26 | ↑ | Occhiello |
| 27 | ↑ | Molletta di tenuta |
| 28 | 7139999 | Tubo di scarico, 6 metri |
| 29 | 7328051 | Gruppo valvola bypass, 3/4", inclusi 2 o-ring (vedere Rif. 71) |

■ Non mostrato

- Il serbatoio di riempimento mezzo per il raffinatore include carbone attivo, resina, distributore superiore e inferiore, o-ring associati, kit clip e collare e tappo di spedizione, assemblati.



5-3 Tavola 2 - Valvola



5-4 Tabella 2 - Valvola

| Rif. | Codice | Descrizione |
|------|---------|---|
| - | 7373810 | Motore, camma e kit ingranaggi, 3/4" (include Rif. 50÷52) |
| 50 | ↑ | Motore |
| 51 | ↑ | Camma e ingranaggio |
| 52 | 7338111 | Vite, n. 6-19 x 3,5 cm (x2) |
| 53 | 7337474 | Supporto motore |
| 54 | 7030713 | Switch |
| - | 7331185 | Kit adattatore tubo di scarico (include Rif. 55÷59) |
| 55 | ↑ | Clip, scarico |
| 56 | ↑ | Adattatore tubo di scarico |
| 57 | ↑ | Molletta di tenuta |
| 58 | ↑ | O-ring, 15,9 mm x 20,6 mm |
| 59 | ↑ | Riduttore di flusso, 7,6 lpm |
| - | 7129716 | Kit guarnizione (include Rif. 60÷65) |
| 60 | ↑ | O-ring, 11,1 mm x 15,9 mm |
| 61 | ↑ | O-ring, 19,1 mm x 23,8 mm |
| 62 | ↑ | O-ring, 85,7 mm x 92,1 mm |
| 63 | ↑ | Guarnizione rotore |
| 64 | ↑ | O-ring, 9,5 mm x 14,3 mm |
| 65 | ↑ | Guarnizione, ugello e venturi |
| 66 | 7082087 | Rondella ondulata |
| 67 | 7199232 | Rotore e disco |
| - | 7342665 | Kit tappo di scarico da 3/4" (include Rif. 64, 68 e 69) |
| 68 | ↑ | Tappo, guarnizione di scarico |
| 69 | ↑ | Molla |
| 70 | 7337563 | Clip da 3/4", confezione da 4 |
| 71 | 7337571 | O-ring, 23,8 mm x 30,2 mm, confezione da 4 |

| Rif. | Codice | Descrizione |
|------|---------|--|
| - | 7113040 | Gruppo turbina e supporto, inclusi 2 o-ring (vedere Rif. 71) e 1 ciascuno dei Rif. 72 e 73 |
| 72 | ↑ | Supporto turbina e albero |
| 73 | ↑ | Turbina |
| 74 | 7082053 | Corpo valvola |
| 75 | 7081201 | Fermo, ugello e venturi |
| 76 | 7342649 | O-ring, 6,4 mm x 9,5 mm (x2) |
| 77 | 1202600 | Dado boccola |
| 78 | 7120526 | Gomito |
| 79 | 7292323 | O-ring, 4,8 mm x 11,1 mm |
| 80 | 7268421 | Gruppo ugello e venturi, modello NSC 9L (include Rif. 82+90) |
| | 7238450 | Gruppo ugello e venturi, tutti gli altri modelli (include Rif. 75, 76 e 81+89) |
| 81 | 7081104 | Alloggiamento, ugello e venturi |
| 82 | 7095030 | Filtro conico |
| 83 | 7084607 | Riduttore di flusso, 0,57 lpm, modello NSC 9L |
| | 1148800 | Riduttore di flusso, 1,1 lpm, tutti gli altri modelli |
| 84 | 7113024 | Kit guarnizione ugello e venturi modello NSC 9L |
| | 7187772 | Kit guarnizione ugello e venturi tutti gli altri modelli |
| | 7204362 | Sola guarnizione |
| 85 | 0521829 | Riduttore di flusso, 0,38 lpm, |
| 86 | 7146043 | Filtro |
| 87 | 7167659 | Supporto filtro |
| 88 | 7170262 | O-ring, 28,6 mm x 34,9 mm |
| 89 | 7199729 | Cappuccio |
| 90 | 7309803 | Sensore cavi |
| 91 | 7337466 | Coperchio valvola |
| 92 | 7342657 | Vite, n. 10-14 x 5 cm, confezione da 5 |



| Rif. | Codice | Descrizione |
|-------------|---------------|---|
| - | 7298549 | Kit ugello, venturi e guarnizione di sostituzione, modello NSC 9L (include Rif. 76, 82, 84 e 88) |
| - | 7290957 | Kit ugello, venturi e guarnizione di sostituzione, tutti gli altri modelli (include Rif. 76, 82, 84 e 88) |



NORTH STARTM
WATER TREATMENT SYSTEMS



NORTH STAR[™]
WATER TREATMENT SYSTEMS



NORTH STAR[™]
WATER TREATMENT SYSTEMS



NORTH STAR[™]
WATER TREATMENT SYSTEMS