TecnoImpianti Via Maestri del Lavoro 99/101 - Treviolo (BG) - P.I.: 02625530163 - T.: 035 437 6831

Addolcitore
ECODOLCE

Ecodolce 5lt -30 lt. Manuale d'uso e manutenzione

Apparecchiature per il trattamento di acque potabili
Istruzioni d' installazione ed uso per INSTALLATORE E MANUTENTORE

COME FUNZIONA L'ADDOLCITORE ECODOLCE

Caro cliente,
La ringraziamo innanzitutto per aver scelto il nostro prodotto , nella speranza che possa apprezzare appieno tutte le sue qualità e tutti i suoi innumerevoli benefici. Ed è in virtù di ciò che cercheremo di illustrarle nella maniera più semplice possibile il suo funzionamento ricordandole che il tecnico specializzato che le installerà l'addolcitore rimarrà sempre a sua completa disposizione per qualsiasi dubbio o delucidazione le occorresse.
La durezza dell'acqua può creare problemi essendo all'origine della formazione di incrostazioni. Il trattamento di rimozione della durezza si chiama addolcimento.
L'eliminazione o la riduzione della durezza dell'acqua è indispensabile quando la durezza totale è eccessiva. L'addolcitore Ecodolce attua il principio dello scambio ionico, ovvero il metodo che si basa sulla sostituzione di cationi di calcio e magnesio con i cationi sodio che formano sali molto più solubili, anche a temperature elevate. Per ottenere questo, l'acqua viene fatta passare attraverso l'addolcitore Ecodolce che è costituito da una resina a scambio ionico caratterizzata da minuscole sfere di resina scambiatrice preventivamente caricate con cloruro di sodio (sale). Durante il passaggio le sfere rilasciano il sodio, trattenendo il calcio e il magnesio.
I vantaggi di questa operazione sono molteplici, in quanto il sodio non tende a precipitare sulle tubazioni; in questo modo si riesce ad ottenere un funzionamento più efficiente e privo di guasti alle condutture idriche e agli elettrodomestici, con notevoli risparmi di energia elettrica, sapone e detersivi.
Tuttavia gli addolcitori non depurano l'acqua, ma ne modificano esclusivamente la composizione salina.

ALCUNI CONSIGLI

Con l'acqua "dolce" diminuisce sensibilmente (anche del 40%) l'uso di detersivi in lavatrice e permette di non usare il brillantante nelle lavastoviglie.
Tenete conto di questo suggerimento durante l'uso quotidiano di questi prodotti.
Con acqua addolcita non sarà più necessario reintegrare la lavastoviglie di sale, né utilizzare pastiglie detergenti contenenti brillantante.

ATTENZIONE
Quanto contenuto in questo manuale d' uso è per uso esclusivo da parte del personale qualificato (installatore, manutentore). Conservare con cura il manuale d' uso per future consultazioni.

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

Il presente manuale ha carattere di informazione generale.
Il presente manuale non contempla esecuzioni accessoriate, speciali o personalizzate, che potranno essere desunte esclusivamente dai documenti di vendita.
Il presente manuale non consente la rintracciabilità del prodotto, faranno fede esclusivamente i documenti di vendita. Il costruttore si riserva di apportare modifiche al prodotto, senza alcun preavviso. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta o diffusa con qualsiasi mezzo, fisico od elettronico, senza il permesso scritto della Società detentrice dei diritti.

INDICE

PRECAUZIONI GENERALI

1 LISTA DEI MATERIALI E ACCORGIMENTI

2 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

3 PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALINA ELETTRONICA

4 MESSA IN FUNZIONE DELL'IMPIANTO

5 FERMO IMPIANTO E RIPRISTINO

6 CAUSE E RIMEDI

7 ERRORI VISUALIZZATI SUL DISPLAY

8 VALORI PRESTAZIONALI

9 VALORI DEI PARAMETRI DEL DECRETO LEGISLATIVO

10 PROGRAMMI DI MANUTENZIONE ORDINARIA e STRAORDINARIA

11 RICAMBI PRINCIPALI VALVOLA ELETTRO-MECCANICA

ALLEGATO: DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

ALLEGATO: REGISTRO INTERVENTI

PRECAUZIONI GENERALI

Prima di utilizzare l'apparecchio leggere attentamente il presente manuale.
Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla non osservanza delle norme contenute nel presente manuale.
Gli interventi eseguiti dall'utilizzatore devono limitarsi all'ordinaria manutenzione.
Ogni modifica apportata all'apparecchio, se non eseguita da personale autorizzato, deve considerarsi a totale responsabilità dell'acquirente. Ogni modifica non autorizzata comporta l'automatica cessazione della garanzia.
L'avviamento e la manutenzione straordinaria dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale appartenente ad un "Centro Autorizzato ".
Il costruttore declina ogni forma di responsabilità per eventuali danni a persone o cose, qualora l'avviamento o la riparazione dell'apparecchio vengano eseguite da personale non espressamente autorizzato.
Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone o cose derivanti da modifiche, accessori o dispositivi di qualsiasi tipo applicati all'apparecchiatura.
Per l'eventuale riparazione del prodotto è consentito esclusivamente l'utilizzo di ricambi originali.
Non utilizzare l' addolcitore con acqua microbiologicamente contaminata o di qualità ignota senza aver prima eseguito le dovute verifiche e un'adeguata disinfezione idrica sia prima che dopo l'addolcitore.
Un' installazione non adeguata farà decadere il termine di garanzia dell'addolcitore. E' cura dell'installatore eseguire un' installazione a regola d'arte e rendere l'impianto conforme alle vigenti normative (vedi capitoli successivi).
ATTENZIONE: non utilizzare ECODOLCE con acqua microbiologicamente contaminata o di qualità ignota senza aver prima eseguito le dovute verifiche e un'adeguata disinfezione idrica sia prima che dopo l'addolcitore.
ATTENZIONE INFORMAZIONI SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA ADDOLCITA:
ECODOLCE utilizza per il ciclo rigenerativo del cloruro di sodio che viene aggiunto all'acqua. Le persone che sono in regime di diete iposodiche o che hanno problemi di ipertensione devono necessariamente prendere in considerazione il sodio presente nell'acqua addolcita per un corretto apporto giornaliero. **In caso di durezze da trattare uguali o superiori ai 50°f, il quantitativo di sodio dopo ECODOLCE supererebbe i limiti di potabilità imposti dal Dlgs 31/2001.**
NOTA: per il ciclo rigenerativo sono ammessi sia il cloruro di sodio che il cloruro di potassio in pastiglioni (specifici per addolcitori d'acqua) e della qualità più pura possibile e comunque conformi alla norma EN 973 (rivolgersi al vostro fornitore di fiducia).
PRECAUZIONI: ECODOLCE dovrà essere sistemato in un luogo protetto dal gelo. Il congelamento dell'apparecchiatura può comportare problemi di rottura delle resine a scambio ionico, perdite dovute a guarnizioni e/o parti in plastica e malfunzionamenti della centralina elettronica. Non posizionare mai ECODOLCE in luoghi dove la temperatura può scendere sotto a 5°C.
PRECAUZIONI: posizionare ECODOLCE in prossimità di un pozzetto di scarico che possa garantire una portata di deflusso dell'acqua di lavaggio di circa 19 litri/minuto.
PRECAUZIONI: assicurarsi che la pressione in ingresso non sia superiore ai 6 bar. In caso di pressione superiore prevedere un adeguato riduttore di pressione.
PRECAUZIONI: maneggiare sempre ECODOLCE con cura, non capovolgere, non bagnare e non utilizzare oggetti contundenti.
NOTA: se viene utilizzata acqua proveniente da un pozzo, assicurarsi che la pressione minima sia almeno di 2,5 bar. Prevedere idonei manometri per il monitoraggio della pressione. Eventuali manometri montati a bordo dei sistemi pompanti spesso non sono precisi. Pressioni inferiori ai 2,5 bar causano inadeguate rigenerazioni e cali di prestazioni di ECODOLCE.
PRECAUZIONI: prima di connettere ECODOLCE alla rete idrica assicurarsi che tutti i materiali utilizzati per le connessioni siano idonei e conformi alle normative territoriali.
PRECAUZIONI: non serrare eccessivamente i raccordi plastici con le connessioni metalliche in quanto potrebbero causare nel tempo perdite o rotture di tubazioni.
PRECAUZIONI: alcune abitazioni utilizzano ancora le tubazioni idriche metalliche come messa a terra elettrica. Prevedere in questo caso un sistema di messa a terra conforme alle normative vigenti.
PRECAUZIONI: non riscaldare le tubazioni soprattutto in prossimità di ECODOLCE e della sua parte elettronica.
NOTA: non forzare eccessivamente il porta gomma quando si inserisce il tubo di scarico.
NOTA: non utilizzare stucchi, sigillanti, siliconi per la tenuta dei raccordi. Utilizzare esclusivamente nastro di Teflon®

ATTENZIONE: non utilizzare qualsiasi sostanza chimica per la pulizia delle resine a scambio ionico e per ECODOLCE senza autorizzazione del produttore.

ATTENZIONE: ECODOLCE deve essere collegato ad una presa di corrente elettrica 230 VAC/50 Hz e conforme alle direttive vigenti.

ATTENZIONE: Lo scarico della valvola ed il troppo pieno della carenatura non devono essere collegati insieme per evitare ritorni d'acqua nella carenatura durante il lavaggio.
ATTENZIONE: per i collegamenti elettrici non utilizzare cavi di prolunga.
ATTENZIONE: posizionare il cavo elettrico in modo che non possa essere accidentalmente scollegato con conseguenti danni fisici a persone e/o a cose.
ATTENZIONE: i componenti elettrici presenti su ECODOLCE non sono impermeabili all'acqua.
NOTA: assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere spenta accidentalmente.
NOTA: la presa di corrente elettrica non deve essere controllata da un interruttore a parete.

1. LISTA DEI MATERIALI E DEGLI ACCORGIMENTI PRIMA DI ESEGUIRE L'INSTALLAZIONE DI ECODOLCE

L' installazione di ECODOLCE deve essere eseguita da personale tecnico specializzato e con materiali rispondenti alle vigenti normative. In caso di utilizzo di lubrificanti, si raccomandano esclusivamente quelli a base siliconica certificati per alimenti e idonei al contatto di acque destinate al consumo umano (DM 174 del 06/04/2004).
1.1 Valvolame, tubazioni, cavi elettrici per messa a terra, fili elettrici, morsetti, e tubi di scarico non vengono forniti con l' addolcitore ECODOLCE (rivolgersi al tecnico specializzato). E' raccomandato l' utilizzo di valvole a sfera.
1.2 Caratteristiche elettriche richieste per l' alimentazione di ECODOLCE: 230 V/50 Hz.
1.3 Posizionamento di ECODOLCE e dello scarico: posizionare ECODOLCE in un luogo asciutto e non propenso a condense. Assicurarsi che l' addolcitore non sia esposto alle intemperie e a temperature al di sotto dei 5°C e superiori ai 43°C. Posizionare ECODOLCE ad una distanza massima di scarico (a terra) di 4 metri. Non collegarsi a scarichi posti ad un' altezza da terra superiore a 1,5 metri.
1.4 Prevedere delle valvole manuali per il By-pass di ECODOLCE in modo da garantire sempre acqua dura all'utenza in caso di anomalie dell'addolcitore.
1.5 Pre-filtro: prevedere un idoneo sistema di filtrazione (minimo 50 micron) prima che l' acqua dura entri in ECODOLCE . Questo previene sia un eventuale inquinamento delle resine che eventuali rotture alle parti meccaniche di ECODOLCE.
1.6 Prelievi d' acqua: prevedere dei rubinetti di prelievo per il campionamento dell'acqua dura in ingresso a ECODOLCE e dell'acqua addolcita in uscita. Prevedere prima dell'ingresso dell'acqua dura nell' ECODOLCE una valvola di non ritorno.
1.7 Sterilizzazione delle resine: in caso d' installazione di ECODOLCE in civili abitazioni è consigliata vivamente l' installazione del kit produttore di cloro (fornibile separatamente). Questo kit garantirà la sterilizzazione delle resine ogni qual volta ECODOLCE rigenererà.
1.8 Posizionamento: posizionare ECODOLCE su un basamento eventualmente predisposto o comunque su un pavimento ben livellato.
1.9 Tubazioni ingresso/uscita: collegare l' ingresso e l' uscita dell'addolcitore possibilmente con tubazioni flessibili con treccia inox per evitare tensionamenti alla valvola dovuti ad eventuali "colpi d'ariete".

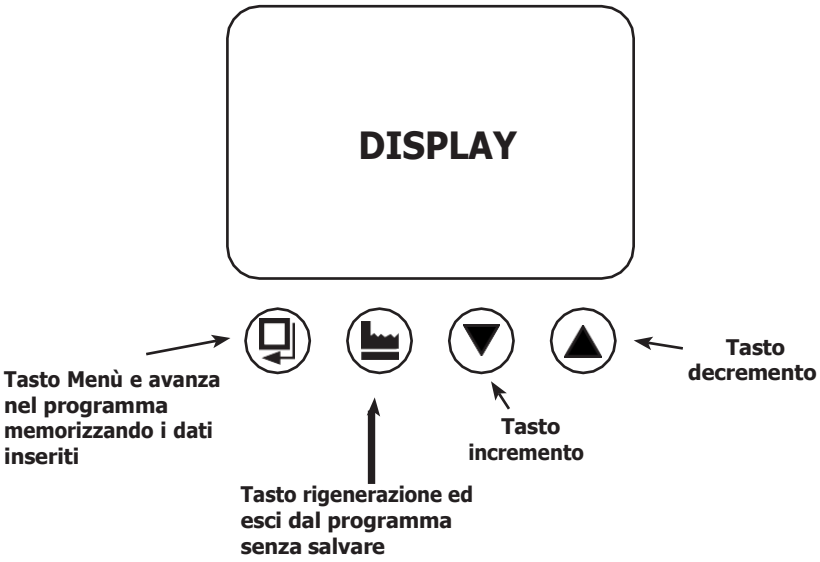
2. MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE ECODOLCE

2.1 Posizionare ECODOLCE su un basamento eventualmente predisposto o comunque su un pavimento ben livellato, nei pressi di una presa di corrente a 230 V/50 Hz e di uno scarico.
2.2 Collegare le tubazioni di entrata e uscita dell' acqua possibilmente con tubazioni flessibili con treccia inox per evitare tensionamenti alla valvola dovuti ad eventuali "colpi d'ariete".
2.3 Installare 2 valvole di esclusione e 1 di by-pass (No se By-Pass e compreso nel prodotto)
2.4 Installare a monte un prefiltro per sedimenti (minimo 50 micron) allo scopo di proteggere l'addolcitore da sospensioni o sabbia che potrebbero danneggiare le parti interne della valvola .Installare inoltre una presa campione (rubinetti prelievi) prima e dopo l'impianto , nonché una valvola di non ritorno all'ingresso di .
2.6 Collegare al portagomma di scarico un tubo di gomma da portare allo scarico generale al quale dovrà convogliare anche il troppo pieno della carenatura o del tino sale.
ATTENZIONE: Lo scarico della valvola è già conformato come portagomma quindi non saranno necessari raccordi aggiuntivi di giunzione. Porre molta attenzione nel serraggio del tubo di scarico con il portagomma conformato poichè manovre e avvitamenti forzati potrebbero rompere il particolare con rottura della valvola.

ATTENZIONE: Lo scarico della valvola ed il troppo pieno della carenatura non devono essere collegati insieme per evitare ritorni d'acqua nella carenatura o nel tino sale durante il controlavaggio.

3. PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALINA ELETTRONICA ECODOLCE

3.1 FUNZIONAMENTO GENERALE, 4 DIFFERENTI MODALITÀ DI RIGENERAZIONE



1^- Rigenerazione cronometrica
L'intervallo di giorni tra ogni rigenerazione è impostabile dall'installatore e/o dal manutentore qualificato. Al raggiungimento, ECODOLCE avvia una rigenerazione all'orario programmato dall'installatore e/o dal manutentore qualificato.

2^- Rigenerazione volumetrica ritardata all'ora programmata
La centralina ECODOLCE calcola il volume di acqua addolcita che è in grado di produrre tra due rigenerazioni basandosi sulla capacità di scambio (m3°f) e sulla durezza dell'acqua in ingresso (opportunamente pre-impostata dall'installatore e/o dal manutentore qualificato). Mano a mano che si utilizza l'acqua addolcita, la visualizzazione del volume decresce fino al livello di riserva o lo zero. Quando questo avviene, si avvia una rigenerazione all'orario programmato**.**

3^ - Rigenerazione volumetrica ritardata alla 1^ ora, o alla 2^ ora programmata
La centralina ECODOLCE calcola il volume di acqua addolcita che è in grado di produrre tra due rigenerazioni basandosi sulla capacità di scambio (m3°f) e sulla durezza dell'acqua in ingresso (opportunamente pre-impostata dall'installatore e/o dal manutentore qualificato). Mano a mano che si utilizza l'acqua addolcita, la visualizzazione del volume decresce fino al livello di riserva o lo zero. Si avvia una rigenerazione se il livello di riserva è raggiunto entro la 1^ ora, o la 2^ ora programmata.

4^ - Rigenerazione volumetrica immediata
La centralina ECODOLCE calcola il volume di acqua addolcita che è in grado di produrre tra due rigenerazioni basandosi sulla capacità di scambio (m3°f) e sulla durezza dell'acqua in ingresso (opportunamente pre-impostata dall' installatore e/o dal manutentore qualificato). Mano a mano che si utilizza l'acqua addolcita, la visualizzazione del volume decresce fino a zero. Quando questo avviene, si avvia una rigenerazione immediatamente**.**

Nota: per i punti 2,3 e 4, è possibile altresì abilitare la forzatura a giorni, ovvero se entro un

nr. di giorni pre-impostati dall'installatore e/o dal manutentore qualificato il volume non raggiunge il livello di riserva o lo zero, viene prenotata una rigenerazione all'orario pre-impostato allo scadere dei giorni abilitati.

3.2. SERVIZIO

3.2.1 Visualizzazione durante il servizio

In servizio la visualizzazione indica l'ora del giorno, il volume di acqua rimanente prima della rigenerazione, la portata istantanea, la modalità di rigenerazione ed il tipo di rigenerazione

3.2.2 Sblocco tastiera

La tastiera della valvola è programmata bloccarsi dopo circa15 secondi se non viene premuto nessun tasto. Per sbloccare la testiera tenere premuto contemporaneamente i tasti ▼ ▲ per 5 secondi.

3.3. FUNZIONAMENTO GENERALE

3.3.1 Avvio di una rigenerazione manuale

Per avviare una rigenerazione manuale premere il tasto ECODOLCE inizierà immediatamente una rigenerazione.

3.3.2 Avanzamento rapido da una fase di rigenerazione all'altra

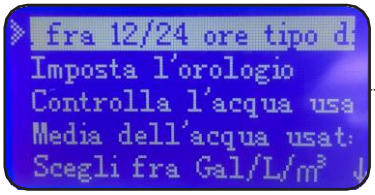
Per passare da una fase a quella successiva durante la rigenerazione, premere sul tasto
Questa operazione non avrà alcun effetto se la valvola è già in fase di spostamento tra due cicli.

3.4. PROGRAMMAZIONE SOLO PER INSTALLATORE E/O MANUTENTORE QUALIFICATO (PROGRAMMA COMPLETO)

Attenzione: la programmazione deve essere eseguita solo da un installatore e/o manutentore qualificato. La modifica di questi parametri può comportare il mal funzionamento dell'addolcitore ECODOLCE alterando i parametri chimici dell'acqua prodotta.

E' possibile entrare nella modalità di programmazione soltanto se la valvola è in posizione di servizio. Durante la modalità di programmazione, la valvola opera normalmente registrando tutte le informazioni. Il programma della valvola viene salvato in una memoria interna.

Per accendere alla programmazione è necessario sbloccare la tastiera tenendo premuto i tasti ▼ ▲ per 5 secondi successivamente premere il pulsante



Visualizzazione menù di programmazione per modificare le impostazioni della valvola

Per accedere alla prima voce del menù

Premi

Scegliere il formato dell'ora da visualizzare tra 12 o 24 ore utilizzando i tasti ▼ ▲

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Impostazione ora corrente
Impostare le ore utilizzando i tasti ▼ ▲ confermare con il tasto impostare i minuti con i tasti ▼ ▲ confermare con il tasto

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Impostazione unità di misura
Scegliere quale unità di misura da utilizzare per il conteggio volumetrico dell'acqua. Impostare con i tasti ▼ ▲

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Impostazione unità di misura
Scegliere quale unità di misura da utilizzare per il conteggio volumetrico dell'acqua. Impostare con i tasti ▼▲

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Per accedere alla programmazione avanzata e programmare i tempi dei cicli e la modalità di funzionamento selezionare con il tasto la voce "impostazione avanzata" dal menù

Impostazione modalità di rigenerazione
Scegliere la modalità di rigenerazione tra quelle proposte con i tasti ▼▲

Impostazione di default
Delayed /Up-Flow

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Impostazione ora di rigenerazione
Scegliere l'orario di rigenerazione ritardato utilizzando i tasti ▼▲

Impostazione di default:
02:00

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Impostazione autonomia volumetrica
Impostare l'autonomia dell'addolcitore utilizzando i tasti ▼ ▲
L'autonomia deve essere impostata a seconda del valore della durezza in ingresso utilizzando la seguente formula:(volume di resina x5)/°F
Impostazione di default: **1 mc**

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Impostazione dei tempi dei cicli di rigenerazione vedi tabella TEMPI Pag. 27:

Controlavaggio
Essendo un letto di resina compattato con rigenerazione in controcorrente si consiglia di escludere il controlavaggio impostando il valore a 0:00

Impostazione di default: **0:00**

Premi per confermare e passare alla voce successiva

1° ciclo rigenerativo:
Aspirazione e lavaggio lento

Impostazione di default: **13:00**

Premi per confermare e passare alla voce successiva

2° ciclo rigenerativo:
Riempimento tino sale

Impostazione di default: **1:00**

Premi per confermare e passare alla voce successiva

3° ciclo rigenerativo:
Lavaggio rapido

Impostazione di default: **2:00**

Premi per confermare e passare alla voce successiva

Rigenerazione forzata
Impostare i giorni di intervallo tra due rigenerazioni

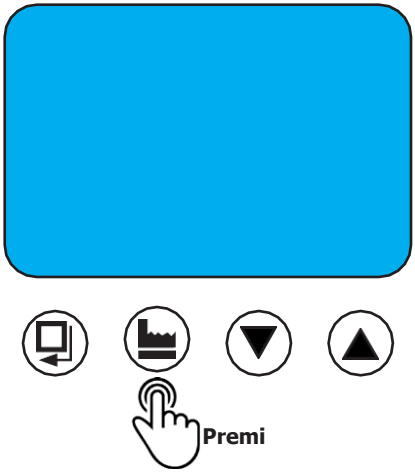
Impostazione di default: **4 giorni**

Premi per confermare e terminare la programmazione

Al termine della programmazione premere il tasto più volte per uscire dal menu e ritornare alla schermata home

4. MESSA IN FUNZIONE DELL'IMPIANTO

4.1 Aprire lentamente la valvola di by-pass a bordo macchina.
4.2 Quando la bombola che contiene le resine a scambio ionico è piena d'acqua (lo si intuisce dal rumore che cessa), aprire un rubinetto a valle dell'addolcitore e lasciare scorrere per alcuni minuti affinché sia espulsa tutta l'aria contenuta nell'impianto. Verificare che non ci siano fuoriuscite d'acqua dai raccordi.
4.3 Immettere acqua manualmente nella carenatura fino a ca. 15/20 cm. dal basso.
Per il momento non versare sale.
4.4 Azionare una rigenerazione manuale. Premere il pulsante . Sul display comparirà la scritta "Motore in funzionamento". La rigenerazione partirà immediatamente.



4.5 Avanzata rapida da un ciclo di rigenerazione all'altro
Per passare da un ciclo all'altro durante la rigenerazione, premere il pulsante . Questo non avrà effetto se la valvola si sta già spostando tra due cicli. Prima di ripremere il pulsante per passare ad altri cicli, attendere sempre che le scritte sul display siano fisse e non lampeggianti.

4.6 Controllo delle fasi
Controllare che le fasi vengano eseguite correttamente:
-1° fase: aspirazione salamoia (verificare che l'acqua immessa precedentemente venga aspirata dalla carenatura e vada nello scarico con flusso molto diminuito).
- 2° fase: rimando dell'acqua nella carenatura.
- 4° fase: risciacquo rapido. Verificare per 1 minuto che l'acqua vada allo scarico.
Lasciare proseguire questa fase in automatico per il tempo impostato. Terminate le fasi di verifica, l'addolcitore è già in produzione di acqua addolcita. L'ultima operazione da eseguire è la regolazione della durezza residua tramite l'apposito mixing posizionato sul corpo valvola (vedi capitolo successivo "Regolazione della durezza residua tramite

miscelatore proporzionale Mixing”.

4.7 Regolazione della durezza residua tramite miscelatore proporzionale Mixing

Fare questa regolazione col coperchio della carenatura smontato se trattasi di addolcitore modello ECODOLCE. Sulla parte centrale guardando la valvola dall'alto, c'è una piccola manopola con un incavo bianco predisposto alla regolazione con un giravite piatto. (vedi figura di seguito).

Ruotare l'incavo con un giravite piatto ruotando in senso anti-orario (+) se si vuole aumentare la durezza dell'acqua dopo l'addolcitore ECODOLCE, in senso orario invece (-) se la si vuole diminuire. Dopo aver lasciato scorrere l'acqua per alcuni secondi, procedere alla misurazione della durezza con l'apposito test-kit (HC0017 non fornito di serie), prelevando acqua dal rubinetto di presa campione o nelle immediate vicinanze dell'addolcitore ECODOLCE. Se la durezza risulta troppo alta, ruotare l'incavo bianco in senso orario (-), se risulta troppo bassa invece, ruotare l'incavo in senso anti-orario (+). Ottenuta la durezza desiderata, questo miscelatore può essere regolato solo se si desidera modificarla adeguandola a diverse esigenze, altrimenti non deve essere più manovrato. Il Dlgs n.° 31 del 02.02.01consiglia una durezza compresa tra 15 e 50° f per l'acqua potabile non trattata e di almeno 15 °f per l'acqua potabile sottoposta al trattamento di addolcimento o dissalazione. E' fortemente consigliato prevedere una rigenerazione non oltre i 4 giorni. Pertanto raccomandiamo l'installatore/manutentore e l'utente di attenersi a queste indicazioni.

4.9 Riempimento con sale della carenatura

ATTENZIONE! Usate esclusivamente sale per addolcitori conforme alla norma EN 973 e al D.M. 6 aprile 2004 n. 174.

1. Togliere il coperchio della carenatura

2. Togliere il coperchio sale

3. Caricare delicatamente il sale in pastiglioni

Nota: Immettere nella carenatura sale in pastiglioni fino a circa metà della carenatura, assicurandosi prima che l'alloggiamento interno sia ben pulito e privo di sporcizia. Consigliamo di non riempire eccessivamente ECODOLCE per consentire una migliore distribuzione dell'acqua a contatto del sale. Quando il sale è sceso a circa 10/15 cm dal fondo, rifare la carica (sempre fino a metà carenatura). In caso di mancanza di sale,

ECODOLCE non può rigenerare correttamente e non produce acqua addolcita.

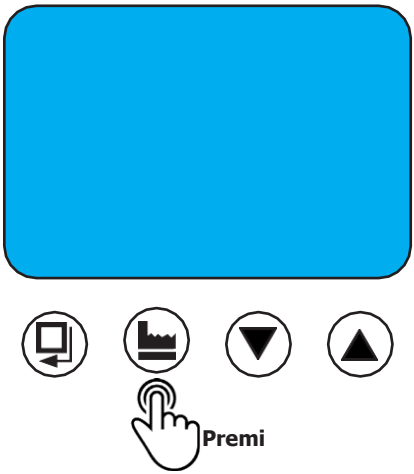
NOTA PER L' UTENTE
CONTROLLARE SALTUARIAMENTE L'ORA DEL DISPLAY CHE DEVE CORRISPONDERE ALL'ORA DEL MOMENTO.

L'addolcitore ECODOLCE non necessita di particolari cure o attenzioni durante il suo utilizzo. **Consigliamo di rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica per stabilire un programma di controllo periodico (trimestrale, semestrale e/o annuale) durante il quale saranno prese in esame le parti più soggette a revisione e/o manutenzione. Vedi tabella "Programma di manutenzione/controllo" nelle pagine successive.**

5. FERMO IMPIANTO E RIPRISTINO

5.1 Fermo dell'impianto di ECODOLCE per periodi prolungati (esempio vacanze). Procedura a cura dell'installatore/manutentore o utente finale.

In caso di fermo dell'impianto di addolcimento ECODOLCE per periodi prolungati e comunque superiori ai 4 giorni (esempio vacanze), l'installatore/manutentore o l'utente finale, dovranno eseguire una rigenerazione delle resine a scambio ionico. Questa manovra serve per ridurre il rischio di proliferazione batterica grazie all'azione batteriostatica del sale rigenerante.
Prima del fermo impianto procedere quindi come di seguito specificato:
A. Verificare la presenza di sale all'interno della carenatura o del tino salamoia;
B. Chiudere la valvola di intercettazione in uscita all'addolcitore;
C. Sulla centralina elettronica di ECODOLCE in posizione di servizio viene visualizzata o l'ora del giorno o il volume restante prima di una rigenerazione. Per far partire la rigenerazione premere il tasto premere il tasto



D. Dopo che l'addolcitore parte in rigenerazione attendere che il motoriduttore della centralina elettronica si fermi sulla prima fase di rigenerazione.
E. Lasciare che l' addolcitore termini autonomamente il cliclo rigenerativo
NOTA: durante la rigenerazione la portata delle utenze a valle dell'addolcitore ECODOLCE rimarranno senz'acqua. In caso si necessitasse di acqua NON ADDOLCITA, aprire la valvola di by-pass per il tempo necessario all'erogazione, dopodiché richiuderla.
F. Ultimata la rigenerazione (sul display verrà visualizzata l'ora del giorno da modificare o il volume restante prima di una rigenerazione), aprire la valvola di intercettazione in uscita all'addolcitore;

5. Aprire un rubinetto in prossimità dell'addolcitore (è possibile in alternativa aprire anche il rubinetto prelievi e fare scorrere l'acqua per 20-30 secondi. A questo punto verificarne la durezza con un test-kit (non fornito in dotazione).

7. ERRORI VISUALIZZATI SUL DISPLAY

Problema 06	E1 lampeggiante.
Causa	Rimedio
Il collegamento della scheda display con la scheda del controllo è danneggiato.	Sostituire collegamento.
La scheda di posizionamento è danneggiata.	Sostituire la scheda di posizionamento.
Guida meccanica non funzionante.	Controllare e sostituire la parte meccanica.
La scheda di controllo è danneggiata.	Sostituire la scheda di controllo.
Il collegamento del motorino con la scheda di controllo è danneggiato.	Controllare e sostituire i fili.
Il motorino è danneggiato.	Sostituire il motorino.

Problema 07	E2 lampeggiante.
Causa	Rimedio
I componenti del sistema Hall sulla scheda di posizionamento sono danneggiati.	Sostituire la scheda di posizionamento.
Il collegamento della scheda di posionamento con la scheda di controllo sono danneggiati.	Controllare e sostituire i fili.
La scheda di controllo è danneggiata.	Sostituire la scheda di controllo.

Problema 08	E3 o E4 lampeggiante.
Causa	Rimedio
La scheda di controllo è danneggiata.	Sostituire la scheda di controllo.

8. VALORI PRESTAZIONALI ADDOLCITORE ECODOLCE

Obblighi di informazione sull'apparecchiatura - D.M. 7 febbraio 2012 n. 25

Larghezza: 26 cm
Altezza: 37 cm
Profondità: 43 cm
Peso a secco: 11 kg
Raccordi In-Out: 1" Gas Maschio
Raccordo di scarico: Portagomma 1/2"
Pressione d'esercizio: 2-6 Bar
Tensione di alimentazione: 230 V/50Hz, assorbimento in stand-by 10W*
Grado di protezione elettronica: IP22
Modalità di rigenerazione: Volume/tempo
Temperatura acqua da trattare: 5-30°C
Temperatura ambiente: 5-40°C

9. VALORI DEI PARAMETRI DEL DECRETO LEGISLATIVO 2 FEBBRAIO 2001, N.31 CHE RISULTANO MODIFICATI DAL TRATTAMENTO DI ADDOLCIMENTO

PARAMETRO	UNITÀ	PRIMA DEL TRATTAMENTO DI ADDOLCIMENTO	DOPO IL TRATTAMENTO DI ADDOLCIMENTO	D. Lgs. 31/2001
Durezza	°f	24	< 1	*
Calcio (Ca)	mg/l	74	3.3	*
Magnesio (Mg)	mg/l	13	0.04	*
Sodio (Na)	mg/l	7	115	200

Analisi effettuate a campione con scostamento massimo dei valori in uscita sopra riportati del +/- 2%
* valori consigliati per l acqua potabile - non trattata: da 5 a 50 °f; addolcita: 15 °f

ATTENZIONE: in caso di durezze da trattare uguali o superiori ai 50 °f, il quantitativo di sodio dopo l'addolcitore supererebbe i limiti di potabilità imposti dal D.lgs. 31/2001.

10. PROGRAMMI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

Le prestazioni dell'addolcitore ECODOLCE dichiarate nelle tabelle prestazionali, vengono garantite nel tempo se e solo se:
1. ECODOLCE è sottoposto a regolari programmi di controllo e manutenzione settimanali, trimestrali, semestrali e annuali (vedi tabelle successive);
2. ECODOLCE viene impiegato su acque destinate al consumo umano (DLgs 2/02/01 n.31)
3. L'acqua trattata non contiene, o contiene entro certi limiti, i valori riportati nella sottostante tabella A;
4. Vengono rispettate scrupolosamente le indicazioni del presente manuale d'uso;
5. La centralina elettronica viene programmata in maniera conforme a quanto specificato nel presente manuale;
6. Vengano rispettate le fasi della MESSA IN FUNZIONE DELL'IMPIANTO illustrate nel manuale
7. Vengano rispettati gli schemi di montaggio illustrati nel presente manuale;
8. L'installatore prevede la componentistica illustrata nel manuale (contatore principale, valvola di non ritorno, valvole di intercettazione, filtro 50/80 micron, rubinetti prelievi, scarico troppo pieno di sicurezza, scarico valvola, manometri) non compresi nella fornitura di ECODOLCE. Tale componentistica deve essere conforme alle norme vigenti**.**
9. ECODOLCE non venga manomesso, modificato, adattato risultando così non conforme alle caratteristiche tecniche e visive illustrate e specificate nel presente manuale d'uso.

10.1 Tabella A: limiti dell'acqua da trattare in ingresso all'addolcitore

Sostanza	Unità	limite
Olii	-	Assenti
Sostanze organiche	-	Assenti
Batteri	-	Assenti
Solidi sospesi	mg/l	<1
Ferro	mg/l	<0,1
Manganese	mg/l	<0,1
Cloro	mg/l	<0,2

Nota: l' acqua destinata al consumo umano definita dai valori dei parametri del Dlgs del 02/02/2001, n. 31 e successive modificazioni, non contiene olii, sostanze organiche, batteri e solidi sospesi. Nell' acqua destinata al consumo umano il Ferro può essere presente fino ad una concentrazione massima di 0,2 mg/l, il Manganese fino a 0,05 mg/l e il Cloro fino a 0,2 mg/l . Nel caso in cui l' acqua potabile da addolcire contenga valori di Ferro superiori o uguali a 0,1 mg/l, si renderà necessario un trattamento a monte dell'addolcitore per l'eliminazione o la riduzione del ferro in eccesso.

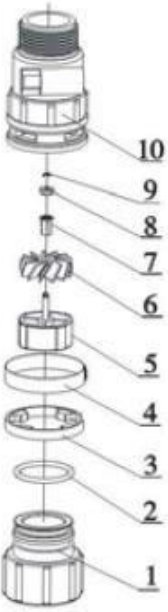
10.2 Programma di manutenzione / controllo a cura dell' installatore/ manutentore e dell'utente finale.

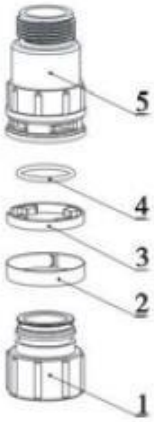
TIPO DI CONTROLLO MANUTENZIONE	FREQUENZA	SOGGETTO	AZIONE
Controllo dell'ora del giorno sul display della centralina	Settimanale	Utente	Controllare che l'ora del giorno segnalata sulla centralina elettronica sia esatta
Controllo della presenza di sale per la rigenerazione	Settimanale	Utente	Controllare la presenza di sale all'interno del contenitore ed eventualmente rabboccare
Controllo della durezza	Quindicinale	Utente	Controllare la durezza dell'acqua prima dell'ingresso dell'addolcitore e subito dopo tramite un apposito kit di misurazione
Controllo del Volume residuo	Quindicinale	Utente	Controllare, aprendo un'utenza, che i litri scalino regolarmente
Controllo dell'integrità e pulizia del prefiltro in dotazione	Semestrale	Utente	Verificare l'integrità del filtro e il suo grado di pulizia
Pulizia eiettore	Annuale	Installatore/ manutentore	Controllare e pulire il gruppo eiettore della valvola, se questo dovesse risultare danneggiato procedere alla sua sostituzione
Pulizia pistone	Annuale	Installatore/ manutentore	Controllare e pulire il pistone della valvola, se questo dovesse risultare danneggiato procedere alla sua sostituzione
Pulizia del serbatoio sale e del pozzetto salamoia	Annuale	Installatore/ manutentore	Procedere alla pulizia del contenitore sale e del pozzetto. La pulizia può essere effettuata con candeggina opportunamente diluita.
Pulizia del prefiltro	Annuale	Installatore/ manutentore	Smontare e pulire la cartuccia del prefiltro in dotazione
Controllo delle fasi rigenerative	Annuale	Installatore/ manutentore	Avviare una rigenerazione manuale con il tasto "R" verificando il funzionamento di ciascuna fase
Controllo cloruri	Annuale	Installatore/ manutentore	Controllare tramite un kit Cloruri il valore dei cloruri in ingresso ed in uscita all'addolcitore

Parametri tecnici / Tempi di Lavaggio

Bombola	V resina	Iniettore	DLFC	BLFC	Controlavaggio	Asp + Lav. Lento	Refill	Lav. Rapido
					[min]	[min]	[min]	[min]
6x13	5	rosa	8468043	8468057	1	8	3	5
8x17	8	rosa	8468043	8468057	2	19	5	9
7x35	15	rosa	8468043	8468057	5	39	8	17
9x35	22	blu	8468060	8468056	7	31	9	11
10x35	30	blu	8468060	8468056	7	38	12	14

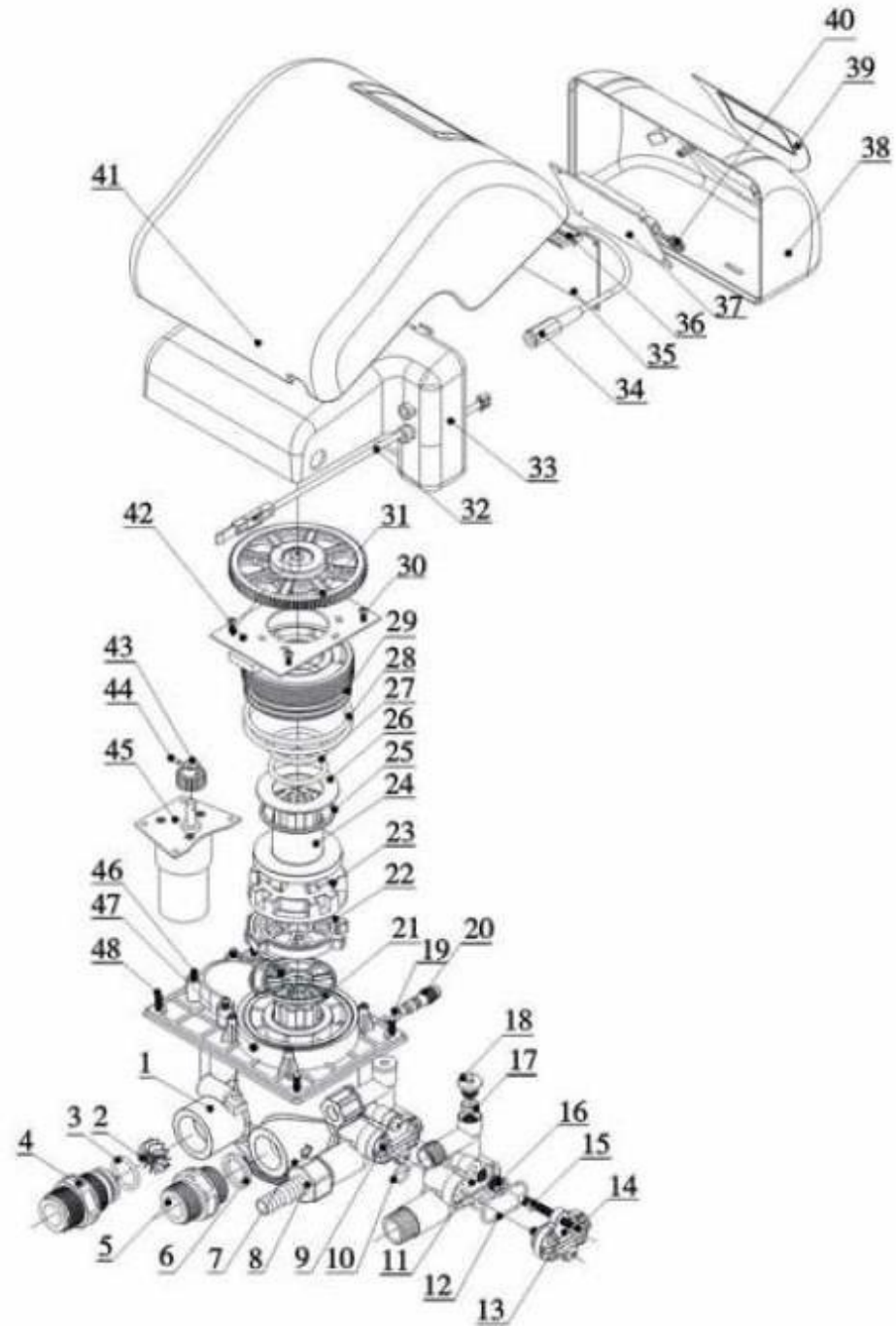
11. RICAMBI PRINCIPALI VALVOLA ELETTRO-MECCANICA





5447001 FLOW METER			
Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Animated Nut	8945001	1
2	O-ring 28×2.65	8378081	1
3	Clip	8270001	1
4	Ferrule	8270002	1
5	Impeller Supporter	5115001	1
6	Impeller	5436001	1
7	Rotate Core	8211001	1
8	Bushing	8210001	1
9	Spring Check Ring	8945005	1
10	Shell	8002001	1

5457002 Animated Connector			
Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Animated Nut	8945001	1
2	Ferrule	8270002	1
3	Clip	8270001	1
4	O-ring 28×2.65	8378081	1
5	Connector	8458038	1


40
39
38
41
37
36
35
34
33
32
42
31
30
29
43
28
44
27
26
45
25
24
23
46
22
47
21
20
48
19
18
1
17
16
3
2
15
4
14
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Valve Body	8022029	1
2	Impeller	5436007	1
3	O-ring	8378074	1
4	Flow Meter Connector	8458026	1
5	Animated Connector	8458001	1
6	Seal Ring	8371019	1
7	O-ring	8378143	1
8	O-ring	8378078	1
9	O-ring	8378016	2
10	O-ring	8378012	1
11	Injector Body	8008001	1
12	O-ring	8378025	1
13	Cover of Injector	8315001	1
14	Screw, Cross	8902017	2
15	Throat, Injector	8467001	1
16	Nozzle, Injector	8454001	1
17	Seal Ring	8370003	1
18	Plug	8323002	1
19	O-ring	8378003	3
20	Adjust Screw	8906002	1
21	Seal Ring	8370046	1
22	Fixed Disk	8469024	1
23	Moving Disk	8459026	1
24	Shaft	8259013	1

Item No.	Description	Part No.	Quantity
25	Moving Seal Ring	8370064	1
26	Anti-friction Washer	8216011	1
27	O-ring	8378116	2
28	O-ring	8378126	2
29	Fitting Nut	8092011	1
30	Screw, Cross	8909008	4
31	Gear	8241009	1
32	Probe wire	8386001	1
33	Dust Cover	8005013	1
34	Wire for Power	8005014	1
35	Control Board	6382021	1
36	Wire for Locating Board	5511004	1
37	Display Board	6381003	1
38	Front Cover	8300008	1
39	Label	8300004	1
40	Wire for Display Board	8865013	1
41	Dust Cover	8300015	1
42	Locating Board	6380011	1
43	Small Gear	8241015	1
44	Pin	8993001	1
45	Motor	6158026	1
46	Screw, Cross	8902008	4
47	Screw, Cross	8909008	4
48	Screw, Cross	8909016	4

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE DI RIFERIMENTO

L'addolcitore Ecodolce è conforme alle prescrizioni generali di sicurezza previste dalle seguenti legislazioni:

- D.M. 7 febbraio 2012 nr. 25 recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano.
- D.M. 6 Aprile 2004 nr. 174 concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti di captazione, trattamento, adduzione, e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.
- D.LGS. 2 Febbraio 2001 nr. 31 attuazione alla direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

TARGHETTA ADESIVA

è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE
- Bassa tensione 2014/35/CE
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva PED 97/23/CE
- Direttiva RoHS 2002/95/EC

TecnoImpianti Via Maestri del Lavoro 99/101 - Treviolo (BG) - P.I.: 02625530163 - T.: 035 437 6831

DATA DI MESSA IN FUNZIONE:

DUREZZA IN INGRESSO (°F):

REGISTRO INTERVENTI

MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
1		TIMBRO E FIRMA
NOTE		
MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
2		TIMBRO E FIRMA
NOTE		
MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
3		TIMBRO E FIRMA
NOTE		
MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
4		TIMBRO E FIRMA
NOTE		
MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
5		TIMBRO E FIRMA
NOTE		

TecnoImpianti Via Maestri del Lavoro 99/101 - Treviolo (BG) - P.I.: 02625530163 - T.: 035 437 6831

REGISTRO INTERVENTI

MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
6		TIMBRO E FIRMA
NOTE		

MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
7		TIMBRO E FIRMA
NOTE		

MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
8		TIMBRO E FIRMA
NOTE		

MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
9		TIMBRO E FIRMA
NOTE		

MANUTENZIONE PROGRAMMATA	TIPO DI INTERVENTO	DATA
10		TIMBRO E FIRMA
NOTE		