



WIT Top Series

**Impianto ad osmosi inversa
per produzione acqua demineralizzata**

manuale utente

Gentile Cliente,

La ringraziamo per la scelta effettuata che premia il nostro costante impegno nel settore degli impianti industriali.

L'apparecchio da Lei acquistato, grazie ai componenti di altissima qualità, Le fornirà sempre elevate prestazioni. Seguendo il nostro programma di manutenzione, utilizzando solo i ricambi originali e affidandosi solo a tecnici qualificati potrà mantenere l'apparecchio sempre efficiente.

Il nostro servizio di assistenza sarà sempre a sua disposizione con tecnici in grado di soddisfare le sue richieste. Potrà richiedere ulteriori copie del presente manuale, schemi o altra documentazione specifica contattando il nostro ufficio tecnico allo 011.968.96.77 oppure via mail all'indirizzo:

tec@entechsr.it.

1. Avvertenze

Il presente manuale è parte integrante dell'apparecchiatura e contiene informazioni finalizzate all'uso sicuro, alla manutenzione e alla riparazione della stessa. Il manuale deve essere quindi sempre disponibile per il personale operativo e gli addetti alla manutenzione. L'installazione può essere eseguita autonomamente seguendo le indicazioni qui contenute oppure consultando il nostro servizio tecnico di assistenza laddove occorressero spiegazioni maggiormente dettagliate.

Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'impianto. Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose. Il mancato rispetto delle istruzioni può comportare a titolo esemplificativo e non esaustivo: il guasto delle funzioni principali dell'apparecchio o delle sue parti, la compromissione delle operazioni di manutenzione, danni di natura elettrica o meccanica all'impianto, danni agli operatori.

L'apparecchio qui descritto contiene parti che, se esaurite o guaste, sono da considerarsi rifiuti speciali/industriali, pertanto a fine vita non possono essere smaltite nei rifiuti comuni ma separatamente, secondo le vigenti normative che regolano gli scarti industriali.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al **riciclaggio**, al trattamento e allo **smaltimento** ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana dovuti all'eventuale presenza di sostanze pericolose e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore, comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Il personale operativo e il personale addetto alla manutenzione deve avere **un'adeguata preparazione tecnica**, conformemente alle avvertenze per la sicurezza. Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano sottoposti a supervisione (come nel caso di addestramento di un nuovo operatore).

Questo impianto è di tipo industriale ed è fortemente sconsigliato qualsiasi impiego nel campo dell'industria alimentare animale e umana. La progettazione ha tenuto in considerazione **le analisi dell'acqua** fornite dal Cliente e il costruttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali malfunzionamenti causati dalla non conformità dell'acqua impiegata rispetto a quella dell'analisi.

È buona norma controllare periodicamente (una volta all'anno) la **qualità dell'acqua** usata per il funzionamento dell'impianto mediante analisi chimica. Qualora i parametri analizzati risultassero sensibilmente diversi da quelli dell'analisi chimica di progetto, sarà necessario avvisare il nostro servizio di assistenza tecnica per valutare eventuali interventi di messa a punto dell'impianto.

È in ogni caso espressamente vietato l'uso dell'impianto in **atmosfera esplosive o corrosive**, o all'aperto senza adeguate protezioni dalle condizioni atmosferiche (sole, pioggia, estremi di temperatura, etc.). Il buon funzionamento nel tempo dell'impianto è funzione anche del **programma di manutenzione** che è necessario avviare secondo quanto prescritto nel presente manuale.

L'impianto ovvero tutti i suoi componenti **temono il gelo** e non devono essere esposti a temperature al di sotto di 5°C. Nel caso dello stoccaggio dei componenti invece, ad esempio ricambi, il Cliente dovrà aver cura che questi non siano tenuti a temperature inferiori a -5°C anche se asciutti.

Oltre a quanto espressamente previsto nel presente manuale osservare comunque le vigenti norme antinfortunistiche, utilizzare adeguati dispositivi di protezione e fare riferimento alle norme, alla legislazione e ai codici locali e/o nazionali del paese di installazione.

ATTENZIONE



GLI APPARECCHI WIT60 E WIT120 PRESENTANO UNA COSTRUZIONE ESTREMAMENTE COMPATTA, CHE CONTIENE CONDUTTURE D'ACQUA, RACCORDI, CAVI E DISPOSITIVI ELETTRICI SOTTO TENSIONE DI RETE VICINI TRA LORO. È PERTANTO FONDAMENTALE **ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE** ALLE ISTRUZIONI FORNITE NEL PRESENTE MANUALE NEL CASO SI RENDA NECESSARIO INTERVENIRE SUI COMPONENTI INTERNI ALLO CHASSIS, PER EVITARE IL RISCHIO DI ARRECARE DANNI ANCHE GRAVI SIA AGLI OPERATORI SIA AGLI APPARECCHI STESSI.

2. Introduzione

La tecnologia della deionizzazione ad osmosi inversa permette di filtrare l'acqua a livelli tali da essere considerata in molti casi come demineralizzata, rimuovendo elementi chimici indesiderati (metalli pesanti, sostanze organiche, virus, batteri...) e riducendo complessivamente il tasso salino contenuto.

L'osmosi inversa è un processo fisico che si basa sul principio dell'osmosi naturale. Grazie ad una membrana semi permeabile le sostanze contenute nell'acqua che vi scorre attraverso vengono separate. L'acqua prodotta dalla membrana è pura al 99% ed è esente da virus e batteri.

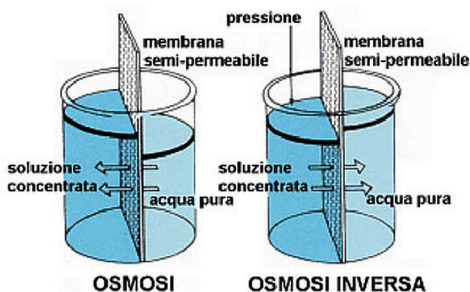


Figura 1: principio dell'osmosi inversa

3. Principio di funzionamento

L'acqua di rete in ingresso, intercettata dalla valvola V1, attraversa dapprima un filtro a carbone attivo che elimina il cloro residuo e trattiene le impurità di dimensione superiore a 10µm (2).

L'elettrovalvola YV1 alimenta la pompa di osmosi MP1, che manda l'acqua in pressione al gruppo di permeazione, costituito da due (modello WIT60) o quattro (modello WIT120) membrane. Il permeato viene quindi rilasciato all'utilizzatore, attraverso la valvola di ritegno V2 che previene eventuali controflussi generati dall'impianto a valle. La pressione sulle membrane si legge sul manometro PI1 e lo scarto è convogliato allo scarico.

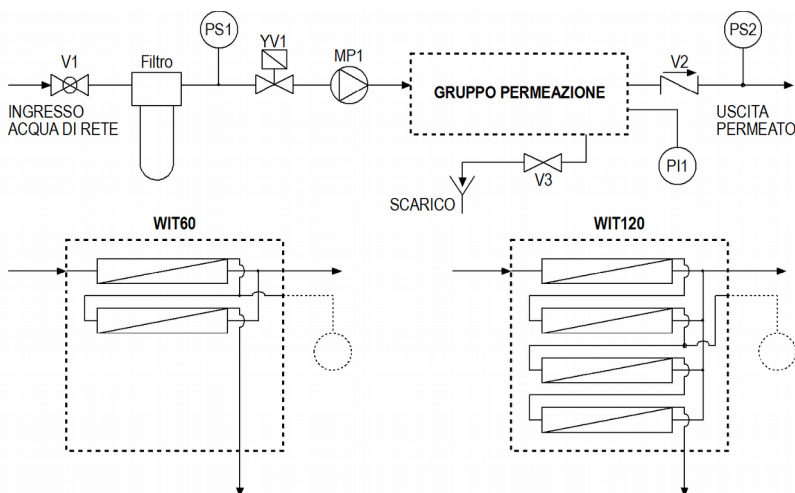


Figura 2: schema idraulico

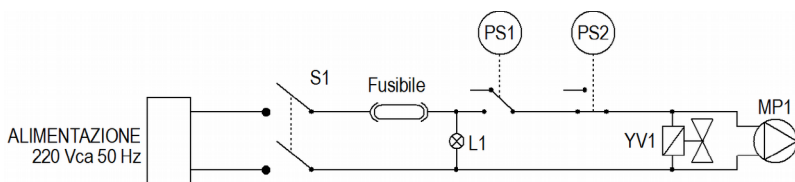


Figura 3: schema elettrico

Il sistema è in funzione quando la pompa MP1 è attiva e l'elettrovalvola YV1, che la alimenta, aperta. Ciò si verifica quando sono contemporaneamente verificate due condizioni (3):

- il pressostato PS1 chiude il contatto n.a. allorchè vi è sufficiente pressione dalla rete;
- il pressostato PS2 mantiene il contatto n.c. fintantochè l'utilizzatore a valle continua a consumare il permeato e non crea aumento di pressione (per esempio chiudendo una valvola di intercettazione).

4. Caratteristiche generali

L'impianto è costruito all'interno di un contenitore in acciaio verniciato. Il funzionamento è automatico ed autonomo ed ha le seguenti caratteristiche:

	WIT 60	WIT 120
Alimentazione elettrica	220 Vca monofase	
Frequenza	50 Hz	
Assorbimento a regime	350 W	
Dimensioni	300x200x390 mm	
Produzione permeato massima a 25°C	60	120
Membrane installate	2	4
Pressione acqua in ingresso	Min. 0,5 bar	
Pressione di esercizio	8 bar	

5. Composizione della fornitura

L'imballo è costituito da:

- N°1 impianto WIT60 oppure WIT120;
- N°1 raccordo tubo scarico Ø 40x1/4";
- N°1 rubinetto di intercettazione Ø 1/2" con raccordo tubo alimentazione;
- N°1 filtro completo di cartuccia combinata di carbone attivo e filtrazione 10 µm e staffa di montaggio;
- N°1 kit raccorderia e tubetti di allacciamento;
- N°1 cordone di alimentazione per presa elettrica 220V 50Hz.

2. temperatura dell'ambiente estate/inverno: il materiale teme il gelo, e non va esposto a temperature inferiori a 5°C.

Occorre altresì verificare che tutti i componenti siano integri e non danneggiati prima di procedere con l'installazione. La cartuccia di carbone attivo deve essere nella sua confezione originale e asciutta.

In caso di necessità segnalare immediatamente eventuali dubbi o irregolarità al costruttore o al suo rivenditore.

6.1 Montaggio del filtro di ingresso



Figura 6: componenti della sezione di filtraggio in ingresso

Con riferimento ai componenti illustrati in 6 per il filtro da 10" (e analogamente per quello da 20"):

1. montare la staffa a muro (1) utilizzando tre viti adatte al tipo di parete di supporto. Fissarvi quindi il coperchio del vessel (2) tramite le viti in dotazione (3) **rispettando attentamente la direzione ingresso** (marcato da una freccia in rilievo) **uscita** (in corrispondenza della vite di sfianto);
2. avvitare i raccordi rapidi (6 e 7) al coperchio, utilizzando solo teflon a nastro o sigillanti a base di PTFE;

3. analogamente, montare il raccordo (4) da 1/2" sull'attacco dell'acqua fredda ed avvitare la valvola (5), collegandola quindi col tubo in dotazione all'ingresso del filtro (6);
4. togliere la cartuccia filtrante (8) dall'involucro di protezione, posizionare la guida di allineamento (10) facendola scorrere verso il basso per circa 2 cm dall'estremità superiore del filtro e inserire il tutto nel vessel (9). Avvitare il coperchio (6) e stringere senza forzare utilizzando la chiave plastica in dotazione;
5. predisporre il tubo di collegamento coll'apparecchio WIT inserendolo nell'attacco di uscita (7) del filtro.

6.2 Collegamento al WIT

1. Togliere i tappi di ingresso e uscita acqua posizionati sul lato posteriore dell'impianto (A, B, C in 4) e collegare rispettivamente:
 - uscita filtro (7 in 6) con ingresso acqua WIT (C);
 - scarico concentrato WIT (B) con attacco presa staffa scarico;
 - uscita permeato (A) con l'utenza;
2. collegare elettricamente il WIT tramite il cordone di alimentazione in dotazione ad una presa elettrica a 220V 50Hz monofase. L'impianto elettrico deve essere a norma e protetto da dispositivo salvavita. Controllare che il cavo non interferisca con altre attività che potrebbero danneggiarlo.

7. Messa in funzione

Prima di dare tensione all'impianto:

1. controllare di aver inserito la cartuccia filtrante a carbone attivo;
2. aprire gradualmente l'acqua di rete e verificare che non vi siano perdite tra la valvola V1 e l'impianto stesso: nel caso sospendere immediatamente l'operazione e verificare la tenuta dei collegamenti.

Si può quindi alimentare elettricamente l'apparecchio:

1. controllare che la spina sia inserita in una presa integra e funzionante;
2. azionare l'interruttore S1 sul lato posteriore dello chassis (4). Sul pannello frontale si accende la spia di tensione inserita L1 e se:
 - la pressione dell'acqua di ingresso è superiore a 1 bar;
 - la pressione del dispositivo a valle è inferiore a 1 bar

- la pompa di osmosi si aziona automaticamente;
3. al primo utilizzo e ad ogni cambio membrana è consigliato lasciare l'impianto in funzione per almeno 15-20 minuti eliminando l'acqua prodotta. Questa operazione di lavaggio serve per togliere i residui del conservante utilizzato per limitare la proliferazione batterica all'interno delle membrane.

8. Funzionamento ordinario

Se l'installazione è stata eseguita correttamente l'impianto una volta avviato non necessita di ulteriori operazioni.

Sul pannello frontale il manometro P11 (4) indicherà circa 8 bar, pressione standard di esercizio delle membrane con la macchina in funzione. In caso di mancanza di acqua l'impianto non può ovviamente funzionare, e occorre spegnere l'apparecchio dall'interruttore S1 posto sul pannello posteriore.

È opportuno ricordare che l'acqua prodotta nei primi secondi di funzionamento (per esempio dopo un periodo prolungato di inattività, come la chiusura notturna) non è qualitativamente buona, poiché presenta alta conduttività elettrica: ciò è dovuto alla natura delle membrane di osmosi inversa che tendono a rilasciare gradualmente parte di quello che stanno trattendo quando vengono fermate.

Teoricamente, il prodotto dei primi dieci secondi dal riavvio andrebbe scartato, tuttavia nelle applicazioni pratiche, poiché pressoché tutti gli impianti sono dotati di vasca di accumulo a valle dell'osmotizzatore, la dispersione di tale modesta quantità di permeato non modifica in modo apprezzabile le caratteristiche dell'acqua destinata all'utenza, che può quindi essere tranquillamente utilizzata senza particolari accorgimenti.

9. Manutenzione

Al fine di mantenere l'impianto sempre in buone condizioni è necessario:

- Sostituire la cartuccia di carbone attivo una volta ogni 4-6 mesi;
- Verificare eventuali perdite;
- Controllare il funzionamento del manometro e se danneggiato sostituirlo;

Vengono inoltre qui descritte le procedure per la sostituzione di alcuni componenti fondamentali dell'impianto.

ATTENZIONE

NON APRIRE L'IMPIANTO SENZA PRIMA AVER TOLTO TENSIONE AGENDO SULL'INTERRUTTORE POSTERIORE E SCOLLEGATO IL CORDONE DI ALIMENTAZIONE DALLA LINEA ELETTRICA.

AVVERTENZA

IN TUTTE LE OPERAZIONI SOTTO DESCRITTE C'È L'EVENTUALITÀ DI FUORIUSCITE D'ACQUA SUL PAVIMENTO. CONSIGLIAMO DI PRENDERE ADEGUATE PRECAUZIONI PER EVITARE CHE CIÒ POSSA ESSERE FONTE DIRETTA OD INDIRETTA DI DANNI A COSE O PERSONE.

9.1 Sostituzione del carbone attivo

È necessario sostituire periodicamente la cartuccia di carbone attivo del filtro di ingresso, tipicamente una volta ogni 4-6 mesi:

1. chiudere la valvola V1 (ingresso acqua di rete): se in funzione, la pompa si ferma;
2. togliere pressione a valle dell'apparecchio, aprendo eventuali saracinesche o, in presenza di serbatoio di accumulo, affondando manualmente il galleggiante finché il manometro PI1 va a zero;
3. dopo alcuni secondi togliere tensione mediante l'interruttore S1 posto sul retro dell'impianto; e togliere il cordone di alimentazione dalla linea elettrica;
4. svitare la ghiera del bicchiere e rimuovere il filtro che vi è contenuto. Consigliamo di posare al di sotto una bacinella per evitare che l'acqua residua all'interno allaghi la zona di lavoro;
5. inserire il nuovo filtro nel bicchiere, dopo averlo tolto dall'imballo di protezione, posizionarlo nel vessel e riavvitare la ghiera;
6. aprire il rubinetto dell'acqua e controllare che non vi siano perdite: nel caso allentare la ghiera del filtro quindi stringerla nuovamente facendo ruotare leggermente il vessel sul suo asse verticale;
7. con un cacciavite spurgare l'aria dallo sfiato a vite posto sul coperchio del filtro (vedi particolare 2 in 6);
8. collegare elettricamente l'impianto quindi azionare l'interruttore S1: l'impianto riprenderà a funzionare normalmente.

9.2 Sostituzione delle membrane di osmosi

AVVERTENZA



DATA LA NOTEVOLE COMPATTEZZA DEL LAYOUT INTERNO DELL'APPARECCHIO, QUESTA OPERAZIONE COMPORTA NOTEVOLI DIFFICOLTÀ PER OPERATORI NON ESPERTI. SI CONSIGLIA PERTANTO DI ESTRARRE L'INTERO PACCO DEI VESSEL DALL'APPARECCHIO E DI INVIARLO AL NOSTRO SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA SENZA SMONTARLO ULTERIORMENTE.

Il rendimento delle membrane di osmosi si abbassa progressivamente nel tempo, ed i collegamenti idraulici all'interno del WIT tendono lentamente ad accumulare residui adesi alle pareti interne. Per questo motivo, il nostro servizio di assistenza provvede a sostituire completamente filtri, vessel, tubi e raccorderia quando richiesto.

Tale operazione va condotta normalmente ogni tre anni, oppure su diversa indicazione, qualora l'utente rilevi una conducibilità elettrica alterata nel permeato, oppure la sua portata risulti sensibilmente diminuita.

Per scollegare e rimuovere il gruppo di filtrazione si proceda come segue:

1. chiudere la valvola V1 (ingresso acqua di rete): se in funzione, la pompa si ferma;
2. togliere pressione a valle dell'apparecchio, aprendo eventuali saracinesche o, in presenza di serbatoio di accumulo, affondando manualmente il galleggiante finché il manometro PI1 va a zero;
3. dopo alcuni secondi togliere tensione mediante l'interruttore S1 posto sul retro dell'impianto e togliere il cordone di alimentazione dalla linea elettrica;
4. scollegare idraulicamente l'impianto dalle connessioni posteriori (**A**, **B** e **C** in Figura 4) e sistemarlo su un piano di lavoro;
5. togliere il coperchio di protezione svitando le viti di chiusura;
6. togliere il tubo di alimentazione acqua di rete agendo sugli attacchi **A-A** (Figura 7). **Prestare la massima attenzione** per evitare fuoriuscite accidentali di residui liquidi, che non devono entrare in contatto con le parti elettriche del WIT;

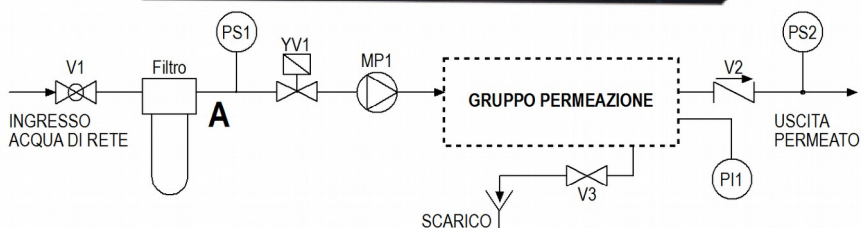
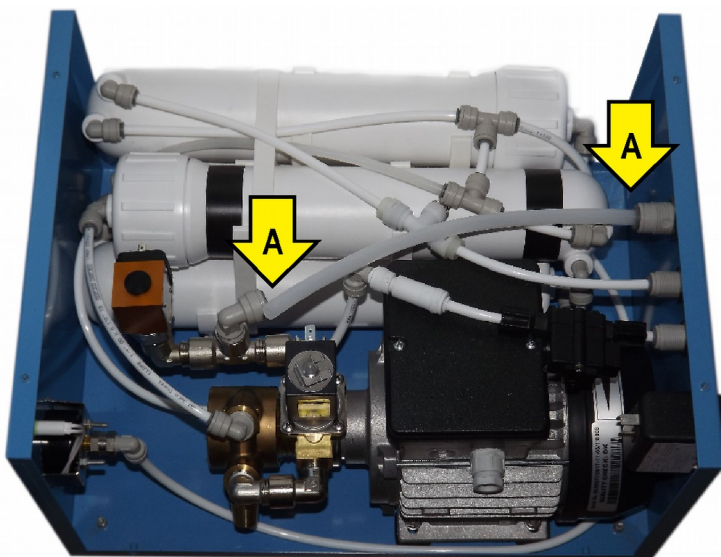


Figura 7: rimozione del tubo di alimentazione acqua di rete

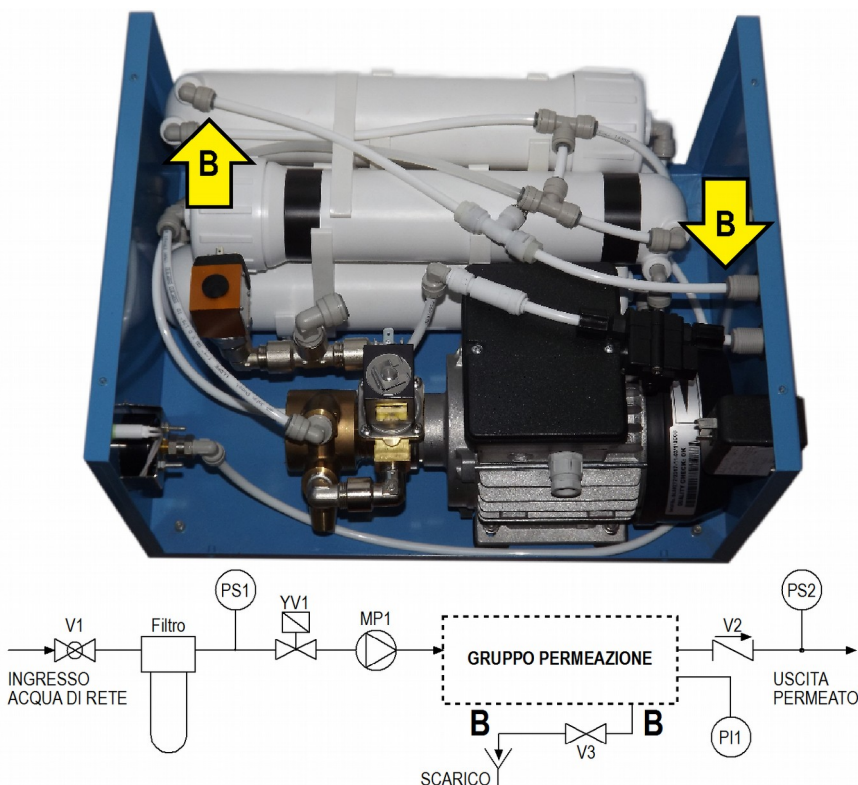


Figura 8: rimozione del tubo di collegamento allo scarico

7. togliere il tubo di collegamento tra il gruppo di permeazione e lo scarico **B-B** (8), rimuovendo in tal modo anche la valvola di regolazione **V3**;
8. individuare e scollegare quindi il gruppo di permeazione da (9): **C** pompa **MP1**, **D** uscita permeato ed **E** manometro **PH1**;
9. estrarre il gruppo membrane tirando verso l'alto facendo forza progressivamente. Prestare attenzione al tubicino **E** che scorre dentro le staffe plastiche di ancoraggio del blocco di filtrazione fissate sul fondo dello chassis;
10. al ritorno dal servizio di assistenza, ripetere al contrario le operazioni sopra descritte, riposizionando dapprima il gruppo membrane all'interno dell'impianto con una leggera pressione sulle clips di fissaggio:

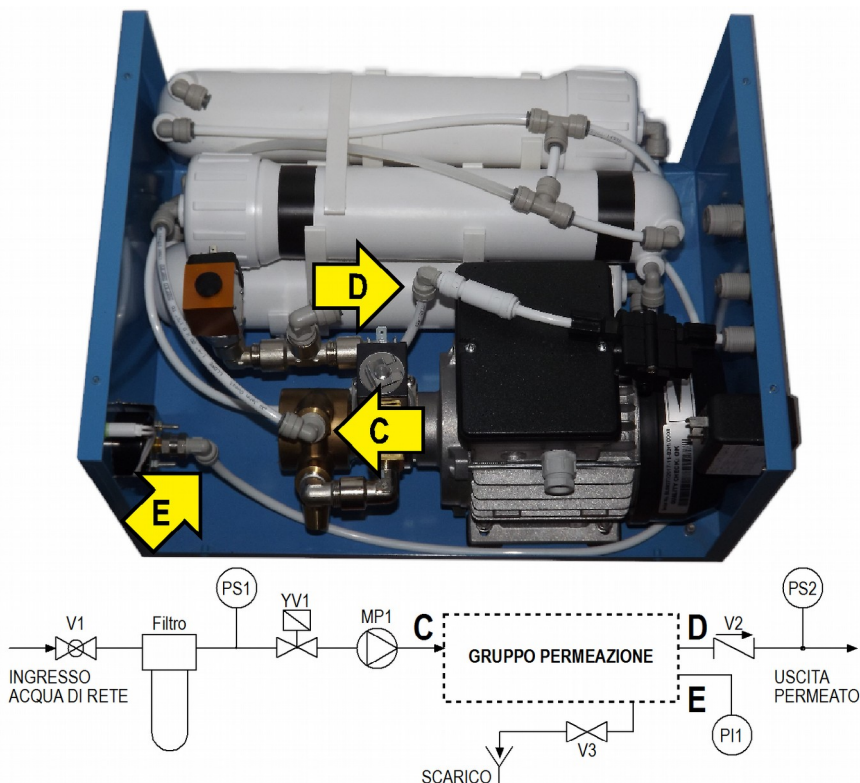


Figura 9: rimozione degli ultimi collegamenti del gruppo di permeazione

11. una volta collegati i tubetti esattamente nella posizione originaria, chiudere lo chassis assicurandosi che tutte le viti siano avvitate e rimettere l'impianto nella sua posizione di lavoro;
12. ricollegare i tubetti esterni, ed aprire l'acqua di rete, verificando che non vi siano perdite.
13. collegare il cordone di alimentazione e dare tensione operando sull'interruttore posto sul retro dell'impianto, che dovrà avviarsi automaticamente.

9.3 Sostituzione dell'elettrovalvola, pressostati e pompa di osmosi

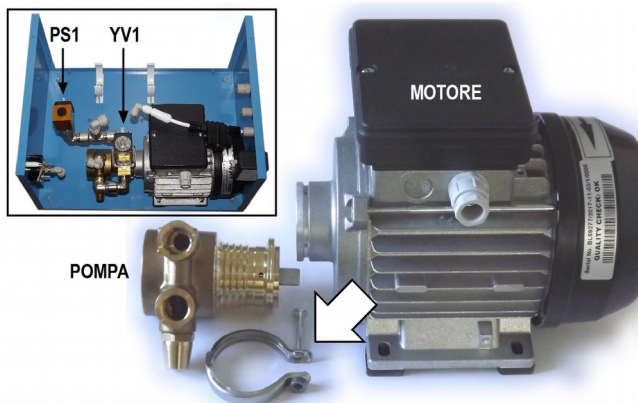


Figura 10: collegamento pompa-motore

Comune a tutte le operazioni descritte in questo capitolo è la predisposizione iniziale dell'apparecchio. Occorrerà pertanto innanzitutto:

1. togliere il gruppo di permeazione, seguendo tutti i passi da 1. a 9. già descritti nel precedente capitolo 9.2: fatto ciò, al netto dei collegamenti elettrici, lo chassis si presenterà come nel riquadro in 10;
2. staccare i connettori elettrici precablati dal pressostato PS1 e dall'elettrovalvola YV1;
3. individuare il collare di giunzione (indicato dalla freccia) tra la pompa ed il motore elettrico, allentarla e staccare tutto il blocco compreso tra PS1 e la pompa stessa.

Al termine delle procedure di seguito descritte, il montaggio dell'osmotizzatore andrà effettuato seguendo diligentemente tutte le procedure in senso inverso, ripristinando le corrette angolazioni tra le varie giunzioni. A tale proposito, prima di svitare i raccordi può essere utile marcarli con un pennarello per ritrovare gli orientamenti corretti.

Tutta la raccorderia metallica e a vite andrà opportunamente risigillata con teflon o sigillante a base di PTFE.

9.3.1 Sostituzione del pressostato PS1

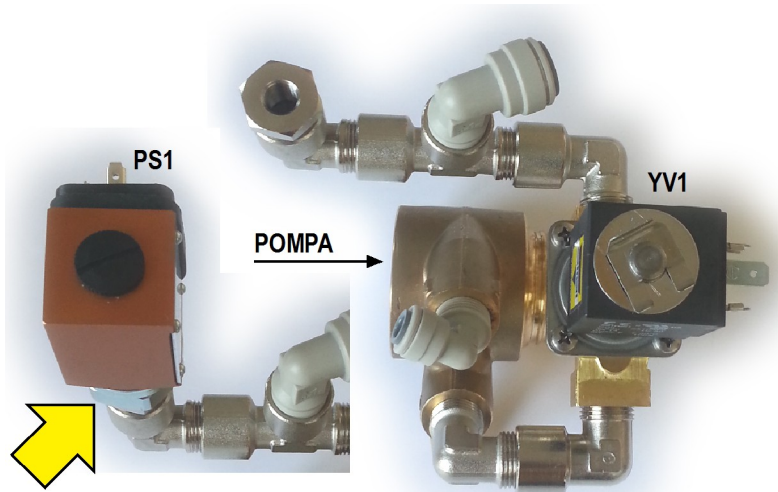


Figura 11: sostituzione del pressostato PS1

Svitare il dado indicato dalla freccia (11) con una chiave esagonale \varnothing 27e sostituire il componente.

9.3.2 Sostituzione dell'elettrovalvola YV1

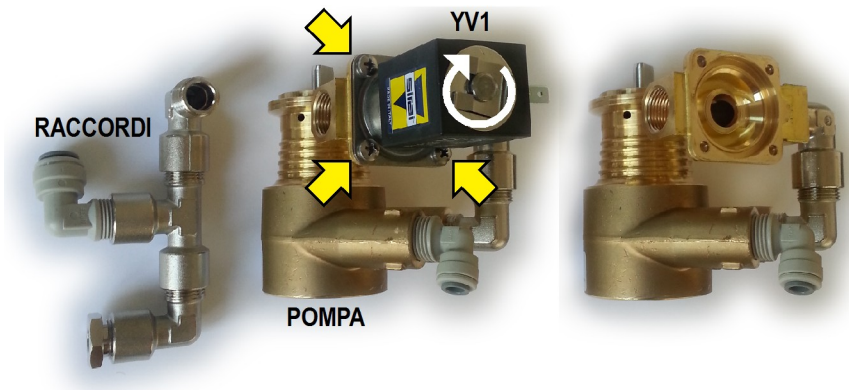


Figura 12: sostituzione dell'elettrovalvola YV1

1. svitare il gruppo di raccordi (12) dal corpo dell'elettrovalvola. Nota:

se contestualmente non è necessario sostituire anche il pressostato PS1, questo può essere lasciato connesso alla raccorderia, ruotandone il corpo superiore quanto basta per favorire l'operazione corrente;

2. togliere il corpo superiore di YV1 svitando le quattro viti indicate dalla freccia, la cui accessibilità è favorita dalla rotazione del corpo stesso;
3. svitare quindi la base della valvola dal gruppo di raccordi a valle;
4. la nuova valvola andrà aperta nello stesso modo e rimontata seguendo la procedura fin qui indicata in senso inverso.

9.3.3 Sostituzione della pompa MP1

AVVERTENZA



DATA LA COMPLESSITÀ DEL SISTEMA E LA RARITÀ NEL VERIFICARSI DI SITUAZIONI CHE RICHIEDANO LA SOSTITUZIONE DELLA POMPA, SI CONSIGLIA DI ACQUISTARE IL GRUPPO COMPLETO PREMONTATO, COMPLETO DI TUTTI GLI ELEMENTI COMPRESI TRA IL PRESSOSTATO PS1 E LA POMPA STESSA

1. togliere YV1 come descritto nel precedente capitolo 9.3.2.
2. avvitare e sigillare i raccordi sulla pompa nuova, rispettando gli orientamenti originali;
3. rimontare tutto il gruppo comprendente PS1 e YV1;
4. collegarlo al motore, stringendo il collare di giunzione.

9.4 Sostituzione del fusibile di rete

1. chiudere la valvola V1 (ingresso acqua di rete): se in funzione, la pompa si ferma;
2. togliere pressione a valle dell'apparecchio, aprendo eventuali saracinesche o, in presenza di serbatoio di accumulo, affondando manualmente il galleggiante finché il manometro PI1 va a zero;
3. dopo 3 secondi togliere tensione mediante l'interruttore S1 (13) posto sul retro dell'impianto; e togliere il cordone di alimentazione dalla linea elettrica;
4. scollegare idraulicamente l'impianto dalle connessioni posteriori (A, B, C in 4) e sistemarlo su di un piano di lavoro;
5. l'alloggiamento del fusibile, indicato dalla freccia in figura, si trova tra la presa e l'interruttore. Fare leva con un cacciavite a taglio piccolo nel punto evidenziato ed estrarlo. Sostituire il fusibile, esclusivamente con uno da 250V 5A;

6. rimettere l'apparecchio nella sua posizione originale, ricollegare i tubetti, il cordone di alimentazione ed aprire l'acqua di rete. Verificare che non vi siano perdite;
7. dare tensione operando sull'interruttore posto sul retro dell'impianto: l'impianto riprenderà a funzionare normalmente.

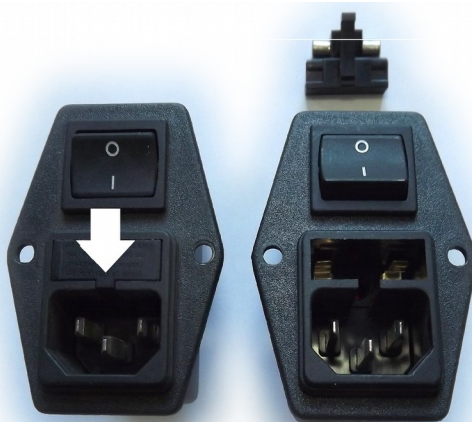


Figura 13: Spina cordone di rete, interruttore S1 e fusibile

9.5 Sostituzione del pressostato PS2

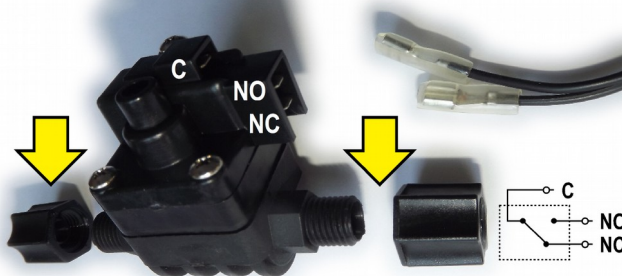


Figura 14: collegamenti del pressostato PS2

1. chiudere la valvola V1 (ingresso acqua di rete): se in funzione, la pompa si ferma;

2. togliere pressione a valle dell'apparecchio, aprendo eventuali saracinesche o, in presenza di serbatoio di accumulo, affondando manualmente il galleggiante finché il manometro PI1 va a zero;
3. dopo alcuni secondi togliere tensione mediante l'interruttore S1 posto sul retro dell'impianto e togliere il cordone di alimentazione dalla linea elettrica;
4. scollegare idraulicamente l'impianto dalle connessioni posteriori (**A**, **B**, **C** in 4) e sistemarlo su di un piano di lavoro;
5. togliere il coperchio di protezione svitando le viti di chiusura;
6. scollegare i terminali elettrici dal pressostato (14);
7. staccare il pressostato dal circuito idraulico svitando le ghiere indicate dalle frecce e sostituirlo;
8. ripristinare i collegamenti idraulico ed elettrico. **ATTENZIONE:** il componente deve funzionare come pressostato di massima, per cui i contatti da utilizzare sono **C** ed **NC**, lasciando libero **NO**.

10. Soluzione ai problemi di funzionamento

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
L'impianto non parte, pur essendo collegato alle reti idrica ed elettrica, e con la spia di alimentazione accesa	Rubinetto V1 chiuso	Aprire il rubinetto
	Almeno uno dei due pressostati è difettoso o da regolare	Verificare e sostituire PS1 (vedi par. 9.3.1) e/o PS2 (vedi par. 9.5)
L'impianto è in funzione ma non produce acqua oppure non ne produce abbastanza	Montaggio delle tubazioni interne errato	Controllare il montaggio delle tubazioni ed eventualmente correggere
	Elettrovalvola YV1 difettosa	Sostituire l'elettrovalvola (vedi par. 9.3.2)
	Membrane guaste o esaurite	Sostituire le membrane (vedi par. 9.2). Contattare il servizio di assistenza tecnica se l'operazione si rende necessaria con una frequenza maggiore di quella prevista dalle specifiche di progetto.
Scatta il salvavita appena tento di mettere in funzione l'impianto	Motore bruciato	Verificare e sostituire il motore
Scatta il salvavita appena tento di mettere in funzione l'impianto	Elettrovalvola YV1 bruciata	Sostituire l'elettrovalvola (vedi par. 9.3.2)
	Dispersione elettrica a massa	Contattare il servizio

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
		di assistenza tecnica
Non si accende la spia di tensione inserita e l'impianto non va in moto	Il salvavita è scattato	Ripristinare il salvavita
	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile posto sul pannello posteriore (vedi par. 9.4)
Non si accende la spia di tensione inserita e l'impianto non va in moto	Cordone di alimentazione difettoso o non collegato alla rete elettrica	Controllare che il cordone di alimentazione sia collegato ed eventualmente sostituirlo.
	Interruttore posteriore guasto	Sostituire l'interruttore
	Lampadina bruciata	Sostituire la lampadina
L'acqua prodotta non è di qualità	Membrane non montate correttamente	Smontare le membrane e controllare che la guarnizione sia integra e non piegata.
	Tubazioni non montate correttamente	Controllare che il verso delle tubazioni sia quello corretto
	Membrane difettose o esaurite	Sostituire le membrane (vedi par. 9.2). Contattare il servizio di assistenza tecnica se l'operazione si rende necessaria con una frequenza maggiore di quella prevista dalle specifiche di progetto.
Eccessiva rumorosità e vibrazioni	Il contenitore non è stato avvitato correttamente	Avvitare bene tutte le viti del contenitore
	La pompa di osmosi è danneggiata	Sostituire la pompa (vedi par. 9.3.3)
	Il rubinetto chiuso e manca acqua alla pompa	Aprire il rubinetto

11. Lista ricambi

CODICE	DESCRIZIONE
E1900	Gruppo permeazione per WIT 60 (2 membrane)
	Gruppo permeazione per WIT 120 (4 membrane)
E1900-6A	Corpo pompa premontato, elettrovalvola e raccordi per WIT 60
E1900-6B	Corpo pompa premontato, elettrovalvola e raccordi per WIT 120
Z072450121	Pressostato PS1 (mancanza acqua di rete)
DE140	Pressostato PS2 (assorbimento permeato a valle del WIT)
L133B16EVH	Elettrovalvola YV1
FA013	Filtro a carbone da 10"
FBMD1002W	Vessel per filtro da 10"
FA014	Filtro a carbone da 20"
FBMD2007B	Vessel per filtro da 20"
DE850	Motore per pompa osmosi
E300-PP401218	Manometro pressione PI1

Indice

1. Avvertenze.....	1
2. Introduzione.....	3
3. Principio di funzionamento.....	4
4. Caratteristiche generali.....	5
5. Composizione della fornitura.....	5
6. Installazione.....	6
6.1 Montaggio del filtro di ingresso.....	7
6.2 Collegamento al WIT.....	8
7. Messa in funzione.....	8
8. Funzionamento ordinario.....	9
9. Manutenzione.....	9
9.1 Sostituzione del carbone attivo.....	10
9.2 Sostituzione delle membrane di osmosi.....	11
9.3 Sostituzione dell'elettrovalvola, pressostati e pompa di osmosi....	15
9.3.1 Sostituzione del pressostato PS1.....	16
9.3.2 Sostituzione dell'elettrovalvola YV1.....	16
9.3.3 Sostituzione della pompa MP1.....	17
9.4 Sostituzione del fusibile di rete.....	17
9.5 Sostituzione del pressostato PS2.....	18
10. Soluzione ai problemi di funzionamento.....	19
11. Lista ricambi.....	21