

**LIBRETTO DI  
UTILIZZO DEL PANNELLO DI  
COMANDO E CONTROLLO**

**LINEA FILTRAZIONE**

**Mod. FQCM**

**manzi**

Impianti Depurazione Acque

**manzi**

Ver. 170713

# Indice

<b>Indice.....</b>	<b>2</b>
<b>Considerazioni sulla sicurezza .....</b>	<b>3</b>
<b>Promemoria importanti .....</b>	<b>3</b>
<b>Garanzia del manufatto.....</b>	<b>3</b>
<b>Prima di Iniziare.....</b>	<b>3</b>
<b>Lista Allegati.....</b>	<b>4</b>
<b>Istruzioni di corretto utilizzo del manufatto .....</b>	<b>4</b>
1.1 Generalità .....	4
1.1.1 Targhe Identificative .....	4
1.2 Utilizzo quadro elettrico.....	5
1.2.1 Schermate principali e funzioni .....	5
1.3 Messa in funzione .....	9
1.3.1 Quadro Elettrico e Pannello di Comando e Controllo .....	9
1.3.2 Verifica elettrica .....	10
1.3.3 Messa in marcia .....	10
1.4 Manutenzione e Ricambi.....	10
1.4.1 Manutenzione Programmata .....	11
Check-up Settimanale.....	11
Check-up Semestrale.....	12
Check-up Annuale .....	12
1.4.2 Manutenzione Straordinaria .....	12
1.4.3 Ricambi .....	12
1.5 Ricerca Guasti.....	13
1.6 Dismissione e smaltimento.....	14
1.7 Tabelle e Disegni .....	14
<b>Riferimenti Aziendali .....</b>	<b>15</b>

## Considerazioni sulla sicurezza

Un corretto uso ed una regolare manutenzione dell'impianto è fondamentale al fine di:

- Garantire la sicurezza di tutti gli individui coinvolti nell'utilizzo e nella manutenzione del manufatto.
- Prevenire danneggiamenti, guasti e/o malfunzionamenti del manufatto che potrebbero originare perdite di prodotto e contaminazione ambientale.
- Raggiungere e mantenere elevati livelli di efficienza depurativa.

### **ATTENZIONE**

Non agire su componenti del manufatto senza le necessarie protezioni individuali e collettive in conformità alla normativa vigente in merito alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

### **ATTENZIONE**

NON osservando e comprendendo quanto riportato nel presente manuale, si rischia di provocare danni a persone e cose. La manzi Aurelio s.r.l. non è responsabile per eventuali danni ambientali, a cose o persone che dovessero derivare da un uso improprio del manufatto.

## Promemoria importanti

- Ogni variazione a, o deviazione da, le istruzioni di uso e manutenzione pubblicate in questo libretto, deve essere approvata per iscritto dalla Manzi Aurelio s.r.l. prima della effettiva attuazione.
- Potrebbe essere necessario osservare leggi e i regolamenti locali (paese di destinazione del manufatto) durante l'utilizzo del manufatto. Si consiglia di consultarli.
- Qualora non si possiedano le competenze specifiche, per la corretta gestione impiantistica, affidarsi a personale qualificato, in grado di poter prestare opera di consulenza tecnica.
- Fare sempre riferimento alla Manzi Aurelio S.r.l. in caso di necessità, al fine di risolvere eventuali problemi di natura tecnica che si dovessero presentare durante la vita del manufatto.
- Considerare la possibilità di instaurare un rapporto di manutenzione programmata annuale del manufatto, al fine di massimizzarne le caratteristiche funzionali e di efficienza depurativa.

## Garanzia del manufatto

Un uso improprio, comporta il decadimento immediato della garanzia.

## Prima di Iniziare

- Leggere, comprendere e seguire le seguenti istruzioni.
- Per eventuali domande su dettagli relativi agli accessori, (es. procedure specifiche per estrarre o smontare parti del prodotto) si prega di contattare il Supporto Tecnico Manzi Aurelio s.r.l.
- Per eventuali domande relative alla logistica (consegna materiale, documenti tecnici, trasporto etc.) di parti di ricambio, contattare il servizio Assistenza Logistica Manzi Aurelio s.r.l. .

### **NUMERI TELEFONICI IMPORTANTI**

Servizio Assistenza Post Vendita  
+39 0761 827185 4  
Servizio Assistenza Logistica  
+39 0761 827185 2

La Manzi Aurelio S.r.l. si riserva di apportare modifiche al presente Libretto di utilizzo del Pannello di Comando e Controllo senza preavviso alcuno. Eventuali modifiche al prodotto potrebbero non corrispondere alle figure riportate nel presente Libretto.

## Lista Allegati

- Scheda tecnica prodotto;
- Schemi quadro elettrico;
- Dichiarazione conformità quadro elettrico.

## Istruzioni di corretto utilizzo del manufatto

### 1.1 Generalità

Col presente manuale si vogliono fornire le informazioni indispensabili, relative all'uso e la manutenzione del Pannello di Comando e Controllo.

Quanto contenuto nel presente manuale si riferisce al prodotto di serie come presentato nella documentazione commerciale. Eventuali versioni speciali possono essere fornite con fogli istruzione supplementari. Riferirsi alla documentazione contrattuale di vendita per le varianti e le caratteristiche delle versioni speciali.

Precisare sempre l'esatto tipo di impianto e il numero di serie, qualora si debbano richiedere informazioni tecniche o particolari al nostro Servizio Assistenza Post Vendita.

Per istruzioni, situazioni ed eventi non contemplati dal presente manuale né dalla documentazione di vendita, contattare il nostro Servizio Assistenza Post Vendita.

#### 1.1.1 Targhe Identificative

Su ogni Pannello di Comando e Controllo sono apposte delle targhe identificative, contenenti i dati di riferimento dell'impianto (compreso il numero di serie che dovrà essere comunicato per eventuali necessità al Servizio Assistenza Post Vendita Manzi s.r.l.).

#### **IMPORTANTE**

Prendere nota dei dati identificativi in particolare del numero di serie (s/n)

## 1.2 Utilizzo quadro elettrico

### 1.2.1 Schermate principali e funzioni

Il pannello di comando e controllo (Figura 1), è un pannello operatore che consente di effettuare alcune impostazioni e di visualizzare gli stati del sistema (anche eventuali stati di allarme).



Figura 1 Pannello di Comando e Controllo

Dalla Figura 2 si notano le seguenti parti del pannello operatore:

- A. Interruttore generale
- B. Leva accensione manuale pompa
- C. Spia di segnalazione
- D. Salvamotore (protezione termica della pompa)
- E. Spia di presenza rete

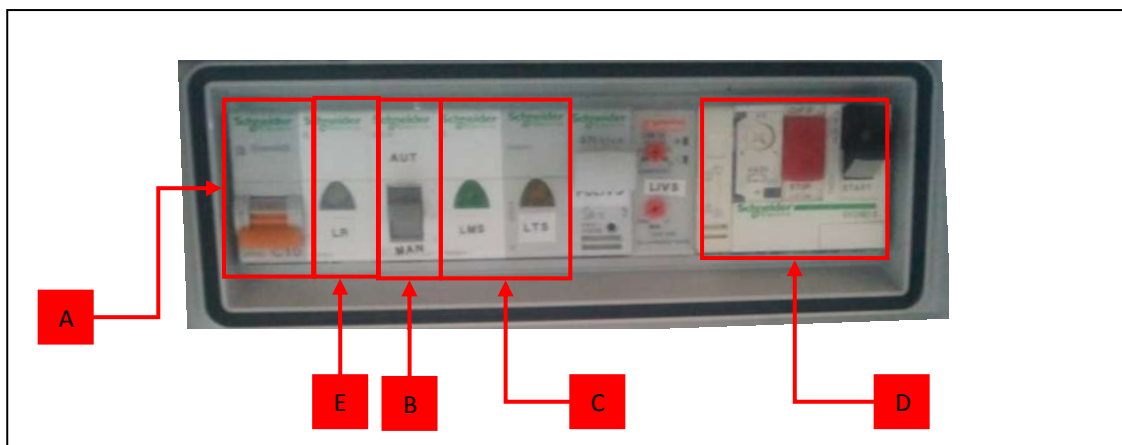
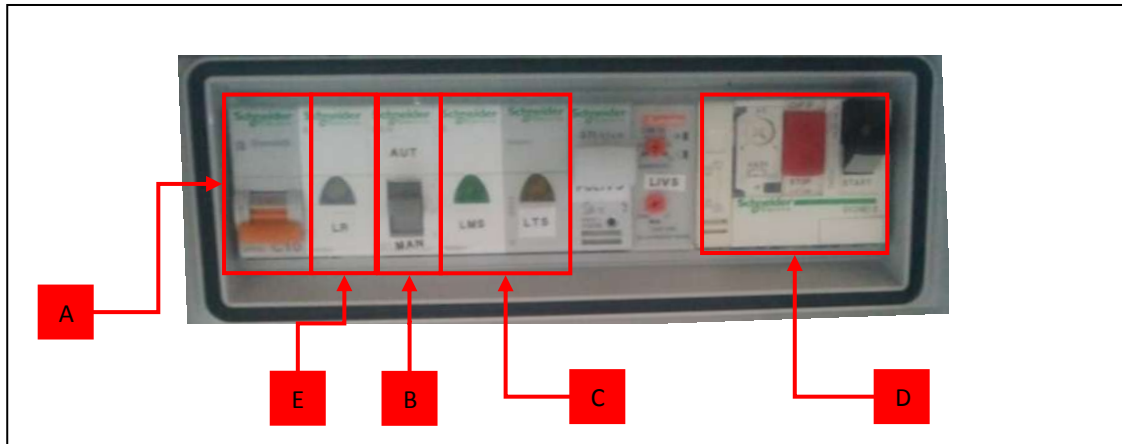


Figura 2 Parti del Pannello di Comando e Controllo

La Figura 3 mostra come intervenire sul pannello del quadro elettrico di comando e controllo.

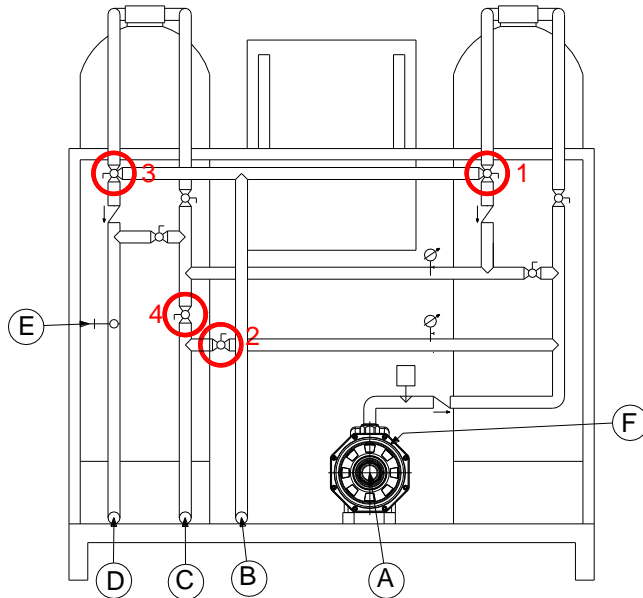


**Figura 3 Pannello di comando e controllo**


- E) Assicurarsi la presenza di rete verificando l'accensione della spia
- A) Dopo essersi assicurati che siano stati verificati tutti i collegamenti elettrici ed ogni altra operazione necessaria alla sicurezza degli operatori e della macchina, **SOLLEVARE L'INTERRUTTORE GENERALE PER L'ACCENSIONE DELL'IMPIANTO.**
- D) Sollevare la leva di accensione della protezione termica (assicurarsi bene prima che siano stati verificati tutti i collegamenti elettrici ed ogni altra operazione necessaria alla sicurezza degli operatori e della macchina).
- B) Dopo essersi assicurati che la pompa possa aspirare acqua per evitare il funzionamento della stessa in condizioni di asciutto, provare manualmente il funzionamento della stessa **SOLLEVANDO LA LEVA PORTANDOLA IN POSIZIONE MAN. AL TERMINE DELLE VERIFICA POSIZIONALE NUOVAMENTE LA LEVA IN POSIZIONE AUTOMATICA AUT.**
- ➔ Attenzione a non lasciare la pompa inserita in modalità manuale, potrebbe funzionare in condizioni di asciutto e danneggiarsi.
  - ➔ Attenzione **PER LA PRIMA ACCNSIONE** provvedere a riempire la girante con acqua per agevolare il primo innesco.
  - ➔ Attenzione **PER LA PRIMA ACCENSIONE VERIFICARE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA VALVOLA DI FONDO E IL CORRETTO STATO DEL FILTRO DI FONDO POSIZIONATO SUL TUBO DI ASPIRAZIONE.** Attenzione, l'assenza della valvola di fondo determina lo svuotamento del tubo in aspirazione ad ogni spegnimento della pompa causando continue e prolungate accensioni in assenza di acqua.
- C) Spie di allarme:
- |      |  |
|------|--|
| LMS) | Lampada accensione pompa                 |
| LTS) | Lampada allarme intervento termico pompa |

## Modalità di rigenerazione

In Figura 4 è indicato come poter effettuare la rigenerazione / contro lavaggio dei sistemi di filtrazione a quarzite e a carboni attivi.



### Legenda:

Id.	Descrizione	Dim.
A	Ingresso acqua da filtrare (pescaggio)	1" $\frac{1}{4}$ "
B	Ingresso acqua rete	1"
C	Uscita acqua controlavaggio	1"
D	Uscita acqua filtrata	1"
E	Rubinetto prelievo campioni	1" $\frac{1}{2}$ "
F	Foro per riempimento girante	M10
	Valvola manuale a tre vie	inc. 1"
	Valvola a sfera manuale	inc. 1"
	Valvola di ritegno	inc. 1"
	Rubinetto portagomma	inc. 1/2"
	Manometro	inc. 1/4"
	Pressostato	inc. 1/4"

**Figura 4 Rigenerazione**

- Per la rigenerazione / contro lavaggio della bombola contenente quarzite ruotare completamente prima la valvola n°2 e successivamente la valvola a tre vie n° 1. Attendere alcuni minuti che avvenga il lavaggio completo e lo scarico dal tubo collegato in C delle acque risultanti dal contro lavaggio. Consigliamo di attendere, per il contro lavaggio, un minimo di 5 minuti. Il tempo di esecuzione di tale contro lavaggio ovviamente varia in funzione della frequenza degli interventi e dalla qualità delle acqua da filtrare, una scarsa frequenza e/o acque particolarmente sporche necessiteranno di tempi di contro lavaggio maggiori. Si consiglia di effettuare comunque un contro lavaggio settimanale della durata minima di 5 minuti.
- Per il contro lavaggio della bombola contenente carbone attivo ruotare completamente prima la valvola n°4 e successivamente la valvola a tre vie n° 3. Attendere alcuni minuti che avvenga il lavaggio completo e lo scarico dal tubo collegato in C delle acque risultanti dal contro lavaggio. Consigliamo di attendere, per il contro lavaggio, un minimo di 5 minuti. Il tempo di esecuzione di tale contro lavaggio ovviamente varia in funzione della frequenza degli interventi e dalla qualità delle acqua da filtrare, una scarsa frequenza e/o acque particolarmente sporche necessiteranno di tempi di contro lavaggio maggiori. Si consiglia di effettuare comunque un contro lavaggio settimanale della durata minima di 5 minuti.

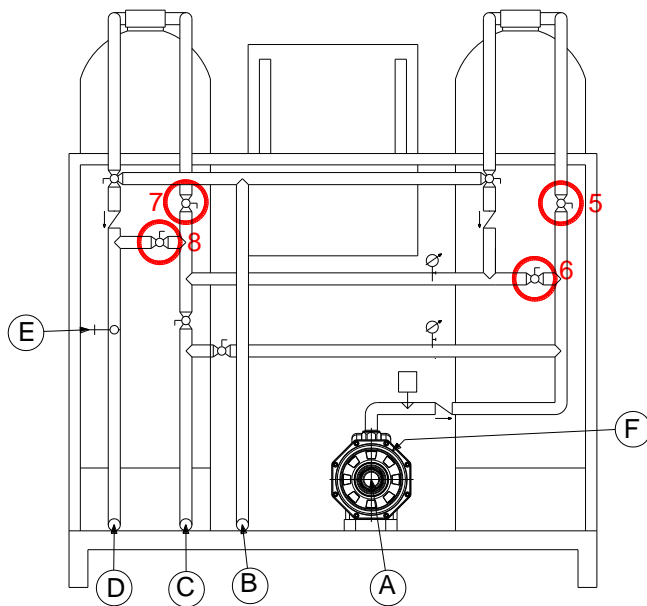
INDICE DELLA NECESSITA' DI EFFETTUARE UN CONTROLAVAGGIO E' L'AUMENTO DI PRESSIONE PRIMA DEI SINGOLI FILTRI.

E' OPPORTUNO ALLA PRIMA ACCENSIONE (A FILTRO COMPLETAMENTE PULITO) MONITORARE LA PRESSIONE IN INGRESSO ALLE SINGOLE BOMBE TRAMITE GLI APPOSITI MONOMETRI; CON I SUCCESSIVI ESERCIZI DI FILTRAZIONE LA PRESSIONE AUMENTERA' A DISCAPITO DELLA PORTATA IN USCITA DELL'EFFLUENTE, UN DIFFERENZIALE DI PRESSIONE ECCESSIVO TRA LO STATO "FILTRO PULITO" E LO "STATO FILTRO SPORCO" INDICHERA' LA NECESSITA' DI UN INTERVENTO DI CONTROLAVAGGIO.

CON IL PASSARE DEL TEMPO COMUNQUE I CONTROLAVAGGI NON RIUSCIRANNO A RIPRISTINARE LO STATO INIZIALE DEL SISTEMA, PERTANTO SARA' NECESSARIA LA SOSTITUZIONE DELLA SABBIA E SOPRATTUTTO DEL CARBONE CHE AVRA' ESAURITO LA SUA EFFICACIA

## Sostituzione materiale filtrante

In Figura è mostrato come effettuare la sostituzione del materiale filtrante



Legenda:







Id.	Descrizione	Dim.
A	Ingresso acqua da filtrare (pescaggio)	1" $\frac{1}{4}$ "
B	Ingresso acqua rete	1"
C	Uscita acqua controlavaggio	1"
D	Uscita acqua filtrata	1"
E	Rubinetto prelievo campioni	1" $\frac{1}{2}$ "
F	Foro per riempimento girante	M10
	Valvola manuale a tre vie	inc. 1"
	Valvola a sfera manuale	inc. 1"
	Valvola di ritegno	inc. 1"
	Rubinetto portagomma	inc. 1/2"
	Manometro	inc. 1/4"
	Pressostato	inc. 1/4"

Figura 6 Sostituzione materiali filtranti

**Tutte le operazioni devono essere effettuate da personale idoneo e preventivamente formato.**

- Per sostituire la quarzite ruotare le valvole manuali n°5 e n°6 per poter bypassare la bombola oggetto di manutenzione.  
 Svitare con attrezzature idonee i tubi di collegamento alla bombola.  
 Svitare con attrezzature idonee il collettore in materiale plastico posizionato sull'apice della bombola.  
 Aspirare il contenuto, stoccarlo in appositi contenitori e conferirlo a discarica autorizzata.  
 Al termine dell'operazione riempire la bombola curando in particolar modo l'altezza degli strati successivi di quarzite in base alle varie granulometrie previste avendo inoltre l'accortezza di lasciare almeno 20-25 cm di spazio tra l'ultimo stato di materiale e la parte sommitale della bombola.  
 Per ripristinare il tutto procedere in senso inverso.
- Per sostituire il carbone attivo ruotare le valvole manuali n°7 e n°8 per poter bypassare la bombola oggetto di manutenzione.  
 Svitare con attrezzature idonee i tubi di collegamento alla bombola.  
 Svitare con attrezzature idonee il collettore in materiale plastico posizionato sull'apice della bombola.  
 Aspirare il contenuto, stoccarlo in appositi contenitori e conferirlo a discarica autorizzata.  
 Al termine dell'operazione riempire la bombola curando in particolar modo l'altezza degli strati successivi di quarzite e carbone in base alle varie granulometrie previste avendo inoltre l'accortezza di lasciare almeno 20-25 cm di spazio tra l'ultimo stato di materiale e la parte sommitale della bombola.  
 Per ripristinare il tutto procedere in senso inverso.



## 1.3 Messa in funzione

### 1.3.1 Quadro Elettrico e Pannello di Comando e Controllo

Il sistema FQCM è provvisto di quadro elettrico industriale, dedicato al comando e controllo della pompa di alimentazione.

Il quadro elettrico fornito con il sistema FQCM è debitamente certificato dalla Manzi S.r.l. ed ha protezione minima IP65, potendo dunque essere installato in esterno.

#### **IMPORTANTE**

Tutta la documentazione inerente il quadro elettrico e le componenti elettriche degli impianti, è contenuta all'interno del contenitore del quadro stesso e comunque sempre fornita con il sistema. È necessario visionarla e conservarla con cura.

#### **ATTENZIONE**

Fare SEMPRE riferimento al manuale di installazione ed agli schemi elettrici del quadro e di tutte le componenti elettroniche/elettriche/elettromeccaniche fornite con il sistema.

#### **Pannello di Comando e Controllo**

Fare riferimento alla sezione 1.2.

#### **Cablaggio elettrico interno**

Tutti i quadri elettrici sono cablati secondo le normative europee attualmente in vigore.

Tutte le componenti elettriche impiegate per la realizzazione dei quadri elettrici, sono conformi alle normative di riferimento attualmente in vigore.

#### **ATTENZIONE**

Togliere SEMPRE l'alimentazione ai circuiti ausiliari prima di intervenire, abbassando l'interruttore differenziale presente all'interno del quadro elettrico. Non farlo può comportare incidenti anche mortali.

#### **ATTENZIONE**

Non intervenire direttamente sulle componenti interne al quadro elettrico se non si è perfettamente consapevoli dei rischi che si possono correre. Se si hanno dubbi circa il funzionamento delle componenti interne contattare personale esperto o direttamente il Servizio Assistenza Post Vendita Manzi S.r.l. .

L'accesso alla cablatura del quadro elettrico ed alle relative componenti prevede l'apertura del pannello frontale. Per aprire il pannello frontale si devono sbloccare i relativi fermi e tirare il pannello con le dita, facendo leva sugli appositi incavi (o togliere le eventuali viti presenti).

### 1.3.2 Verifica elettrica

La verifica elettrica preliminare, di tutti i collegamenti realizzati dall'impresa installatrice, è necessaria al fine di garantire la corretta messa in marcia dell'impianto.

#### **ATTENZIONE**

Far controllare da personale qualificato la rispondenza delle tensioni e delle frequenze alle caratteristiche delle componenti elettriche.  
Reperire i dati di targa delle componenti elettriche sommerse, dai manuali forniti con gli impianti.

È necessario verificare che tutti i collegamenti tra quadro elettrico e pompe sommerse siano stati realizzati correttamente; in particolare la tenuta delle scatole di derivazione per le giunzioni elettriche lungo la linea di alimentazione.

Verificare inoltre che i collegamenti tra quadro elettrico del depuratore e quadro elettrico generale (se presente), siano disaccoppiati, ovvero che il quadro elettrico del depuratore non faccia intervenire le protezioni del quadro elettrico generale (se presente).

#### **IMPORTANTE**

In caso di dubbi, circa la bontà dei collegamenti elettrici tra quadro depuratore e quadro generale, si consiglia di far valutare tutti gli assorbimenti a personale tecnico qualificato, al fine di rendere indipendente il quadro generale.

### 1.3.3 Messa in marcia

La messa in marcia è un passo fondamentale che consente all'impianto di poter raggiungere la massima efficienza. La messa in marcia consiste nei seguenti passi fondamentali:

- Configurazione del sistema
- Verifica collegamenti elettrici

#### **Configurazione del sistema**

Fare riferimento alla sezione 1.3.

#### **Verifica collegamenti elettrici**

Fare riferimento al punto 1.3.2 ed al Libretto di Installazione.

## 1.4 Manutenzione e Ricambi

#### **ATTENZIONE**

La manutenzione del sistema deve essere eseguita da personale qualificato. **NON** eseguire le operazioni di manutenzione se non si possiedono le competenze minime per intervenire su parti meccaniche, idrauliche ed elettriche. Farlo potrebbe causare incidenti anche gravi e danni irreparabili al sistema.

## 1.4.1 Manutenzione Programmata

### Operazioni

Per i motivi sinora trattati si rende necessaria una procedura di manutenzione che possa costantemente monitorare il funzionamento dell'impianto in modo da rendere sempre efficiente il sistema.

#### **IMPORTANTE**

Visionare quotidianamente il pannello sinottico, al fine di individuare eventuali malfunzionamenti (blocchi termici) e ridurre i tempi di fermo impianto.

#### **ATTENZIONE**

La Manzi S.r.l. non è responsabile per eventuali cali di efficienza dovuti a situazioni specifiche non rilevate e comunicate, da parte dell'utilizzatore.

Per manutenzione programmata si intende l'insieme delle attività che generalmente vengono eseguite da tecnici specializzati e che prevedono in linea del tutto generale i seguenti controlli:

- Verifica elettrica:
  - Continuità alimentazione
  - Elementi di segnalazione ottica
  - Fusibili
  - Controllo di marcia automatica e manuale degli organi di pompaggio
- Compilazione report interventi
- Inserimento report nel registro di uso e manutenzione a cura del conduttore dell'impianto

Naturalmente qualora si renda necessaria la sostituzione di materiali o componenti interni al sistema, è necessaria la presenza di personale qualificato che possa ripristinare in modo sicuro ed efficiente le parti in avaria.

### Frequenza

Un aspetto da non trascurare per la manutenzione di un impianto è la frequenza con la quale devono essere eseguite le visite ed i controlli di manutenzione programmata.

In linea del tutto generale (da valutare poi caso per caso in base al tipo di utilizzo dell'impianto di depurazione), si possono individuare tre intervalli di tempo caratteristici entro e non oltre i quali effettuare determinati controlli e verifiche:

- Check-up Settimanale
- Check-up Semestrale
- Check-up Annuale

### Check-up Settimanale

Il controllo settimanale, è sempre auspicabile e comporta, in linea generale, le seguenti operazioni:

- Verifica pannello sinottico

- Verifica eventuali stati di blocco termico
- Messaggi di allarme o errore

### Check-up Semestrale

Ogni sei mesi circa è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- Operazioni del check-up settimanale

### Check-up Annuale

Oltre alle già citate operazioni semestrali:

- Verifica stato dei componenti collegati al quadro di comando e controllo (come da manuale relativo)

## 1.4.2 *Manutenzione Straordinaria*

Qualora si dovessero manifestare problemi improvvisi fare riferimento alla sezione 1.5, al fine di individuare le possibili cause.

Qualora si renda necessario, fare riferimento al Servizio Assistenza Post Vendita Manzi.

#### **ATTENZIONE**

In seguito ad inconvenienti improvvisi, non intervenire mai da soli.  
Non tentare rimedi improvvisati per ripristinare la normale funzionalità dell'impianto. Farlo può comportare danni anche gravi a persone, animali e cose.

## 1.4.3 *Ricambi*

#### **IMPORTANTE**

Al fine di ridurre i tempi di risposta da parte del Servizio Assistenza Post Vendita Manzi, comunicare sempre il numero di serie (s/n) dell'impianto o almeno il modello, per il quale si desidera ricevere indicazioni sui ricambi originali.

#### **ATTENZIONE**

Utilizzare solo ricambi originali in sostituzione di componenti danneggiate. L'impiego di componenti alternative può comportare danni irreparabili all'impianto e danni gravi all'ambiente.

## 1.5 Ricerca Guasti

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILI RIMEDI
L'elettropompa non si avvia	Mancanza di alimentazione elettrica	Ripristinare l'alimentazione
L'interruttore generale è saltato	Protezione termica della pompa intervenuta	Attendere che il motore della pompa si raffreddi
Elettropompa si avvia ma subito interviene la protezione termica	Sovraccarico del motore	Verificare le condizioni di lavoro dell'elettropompa
	Cavo di alimentazione danneggiato	Controllare il cavo
Elettropompa si avvia ma dopo un breve tempo interviene la protezione termica	Tensione di alimentazione non compresa nei limiti del motore	Verificare le condizioni di lavoro dell'elettropompa
Elettropompa si avvia ma dopo un tempo più o meno lungo interviene la protezione termica	Temperatura del liquido aspirato troppo alta	Verificare le condizioni di lavoro dell'elettropompa
	Presenza di corpi solidi di dimensioni eccessive che bloccano i filtri in aspirazione	Estrarre e pulire i filtri in aspirazione.
Elettropompa si avvia ma non aspira il liquido	Tubo di mandata o aspirazione ostruito oppure con bolle d'aria all'interno	Effettuare spurgo condotti di aspirazione e mandata
	Elettropompa danneggiata	Vedere le apposite istruzioni nel manuale pompa
	Elettrovalvole bloccate	Smontare e pulire le elettrovalvole
Elettropompa non pesca liquido	Aria nella tubazione	Spurgare aria facendo adescare la pompa
	Filtro di pescaggio intasato	Smontare e pulire filtro di pescaggio
Interviene la protezione differenziale dell'impianto ("Salvavita")	Dispersione a terra	Verificare l'isolamento dell'elettropompa, delle componenti elettriche e dei cavi di collegamento.

**Tabella 1 Guasti, cause e possibili rimedi**

## 1.6 Dismissione e smaltimento

La dismissione degli impianti, può richiedere la bonifica del sito in cui sono stati installati. Prestare attenzione alle normative in vigore ed in particolare ad eventuali regolamenti locali.

Lo smaltimento degli impianti, prevede che vengano trattati come rifiuti speciali ai sensi delle normative in vigore.

### **ATTENZIONE**

Relativamente alla dismissione e smaltimento, prestare attenzione alle normative in vigore ed in particolare ad eventuali regolamenti locali. Affidarsi a consulenti tecnici abilitati al fine di prevenire rischi connessi ad un errato smaltimento.

## 1.7 Tabelle e Disegni

Fare riferimento alla scheda tecnica degli impianti (allegata) per reperire informazioni tecniche relative ai componenti interne degli impianti.

In particolare per i dati specifici relativi a tutte le componenti elettriche, elettroniche, elettromeccaniche ed al quadro elettrico, fare riferimento agli schemi elettrici ed alla documentazione tecnica fornita a corredo dell'impianto.

## Riferimenti Aziendali

Manzi Aurelio S.r.l.	
Via Cassia Km 94.100 - 01027 - Montefiascone (VT) ITALY	
Tel.	+39 0761 827185
Fax.	+39 0761 827097
Web	<a href="http://www.manzi.it">www.manzi.it</a>
e-mail	<a href="mailto:info@manzi.it">info@manzi.it</a>
	<a href="mailto:assistenza@manzi.it">assistenza@manzi.it</a>