

LIBRETTO DI UTILIZZO DEL PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO

LINEA FILTRAZIONE

Mod. FQCA



manzi

Impianti Depurazione Acque



manzi

Ver. 31012012

Indice

Indice.....	2
Considerazioni sulla sicurezza.....	3
Promemoria importanti	3
Garanzia del manufatto.....	3
Prima di Iniziare	3
Lista Allegati	4
Istruzioni di corretto utilizzo del manufatto	4
1.1 Generalità.....	4
1.1.1 Targhe Identificative.....	4
1.2 Utilizzo del pannello di comando e controllo.....	5
1.2.1 Schermate principali e funzioni	5
1.3 Messa in funzione.....	12
1.3.1 Quadro Elettrico e Pannello di Comando e Controllo	12
1.3.2 Verifica elettrica	13
1.3.3 Messa in marcia.....	13
1.4 Manutenzione e Ricambi.....	14
1.4.1 Manutenzione Programmata	14
Check-up Settimanale	15
Check-up Semestrale	15
Check-up Annuale	15
1.4.2 Manutenzione Straordinaria	15
1.4.3 Ricambi	16
1.5 Ricerca Guasti.....	17
1.6 Dismissione e smaltimento	18
1.7 Tabelle e Disegni.....	18
Riferimenti Aziendali.....	19

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 del pannello di comando e controllo

1.2.1 Schermate principali e funzioni

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



Figura 1 Pannello di Comando e Controllo

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

- A. Display LCD: dove vengono mostrate tutte le informazioni di configurazione e funzionamento dell'intero sistema
- B. Tasti impostazione parametri
- C. Tasto selezione e accesso al menu di programmazione del relè
- D. Tasto Shift

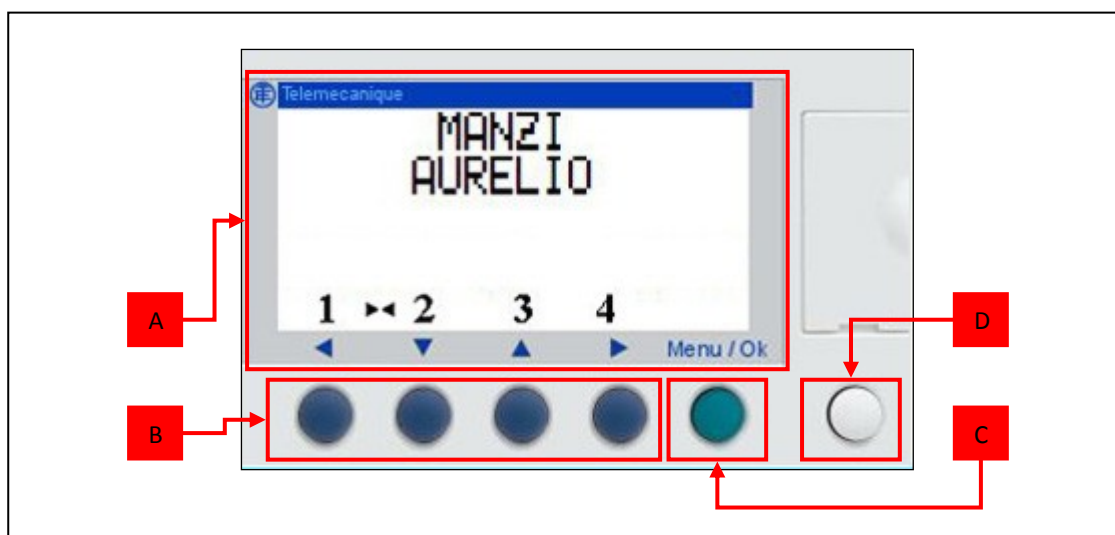


Figura 2 Parti del Pannello di Comando e Controllo

La Figura 3 mostra l'insieme delle schermate del pannello di comando e controllo con le combinazioni di tasti per poter accedere alle singole pagine di menu.

Le schermate che compongono il menu sono:

- Schermata principale
- Modalità di rigenerazione:
 - Pressione
 - Programmazione

- Pressione/Programmazione
- Tempi di rigenerazione
 - Quarzite/Carbone 7 min/7 min
 - Quarzite/Carbone 12 min/7 min
 - Quarzite/Carbone 16 min/7 min
- Frequenza rigenerazione
 - 1 rigenerazione a settimana
 - 2 rigenerazioni a settimana

Ognuna delle pagine di menu permette l'impostazione, tramite selezione, di parametri di funzionamento del sistema. Di seguito sono elencate dettagliatamente tutte le modalità di funzionamento ed i parametri di gestione.

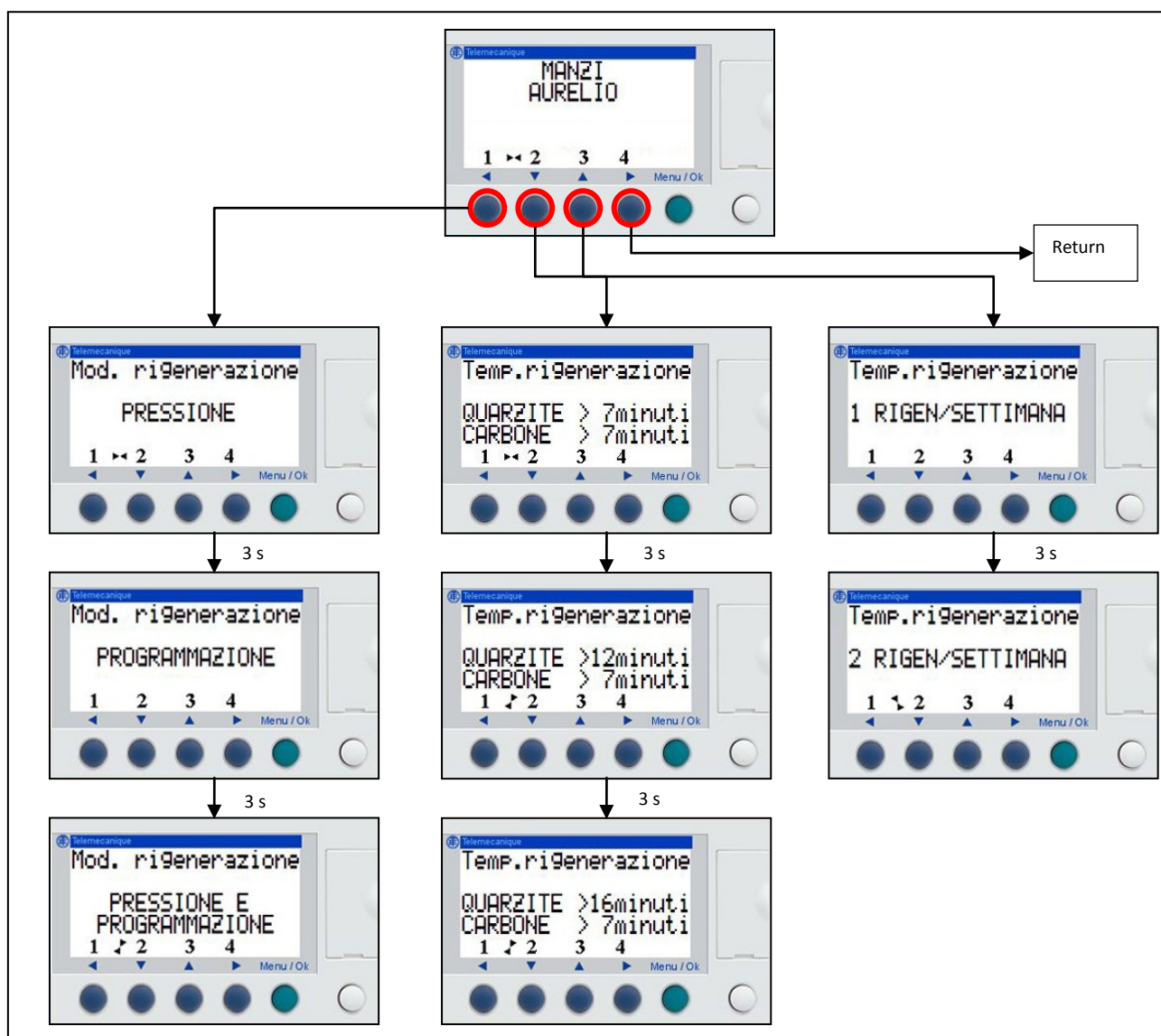


Figura 3 Pagine del menu

Schermata Principale

In Figura 4 è riportata la prima pagina del menu utente dalla quale partire prima di mettere in marcia il sistema FQCA.



Figura 4 Schermata principale

Modalità di rigenerazione

In Figura 5 sono mostrate le pagine di menu relative all'impostazione della modalità di intervento della rigenerazione.



Figura 5 Modalità rigenerazione

Dalla schermata principale premendo il tasto 1 si accede alla modalità attualmente impostata che può essere una delle tre elencate:

- Programmazione: I cicli di rigenerazione vengono eseguiti con cadenza programmata (1 volta a settimana 2 volte a settimana).
- Pressione e programmazione (consigliata): I cicli di rigenerazione vengono eseguiti con cadenza programmata (1 volta a settimana 2 volte a settimana) o se la pressione all'interno delle colonne supera un certo valore (impostabile attraverso il pressostato). In quest'ultimo caso avvengono in modo forzato.
- Pressione: I cicli di rigenerazione vengono eseguiti solo se la pressione all'interno delle colonne supera un certo valore (impostabile attraverso il pressostato). In quest'ultimo caso avvengono in modo forzato.

Per cambiare il tipo di modalità basta tenere premuto il tasto 1 per 3 secondi.

Tempi di rigenerazione

In Figura 5 sono mostrate le pagine di menu relative all'impostazione della durata di intervento della rigenerazione, sia per la quarzite che per i carboni attivi.

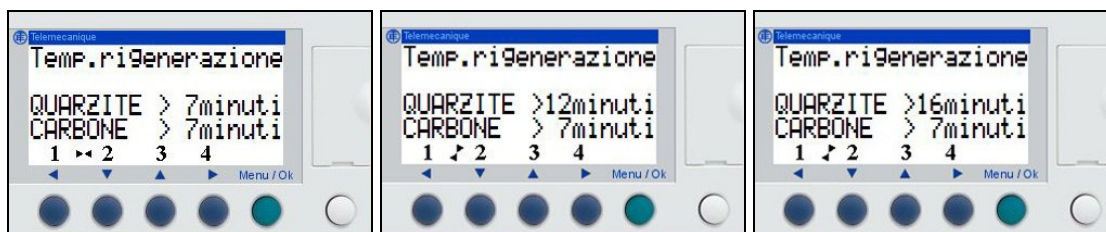


Figura 6 Tempi di rigenerazione

Dalla schermata principale premendo il tasto 2 si accede alla modalità attualmente impostata che può essere una delle tre elencate:

- Quarzite/Carbone 7/7: Il tempo di rigenerazione della colonna a quarzite è di 7 minuti mentre il tempo di rigenerazione della colonna a carboni attivi è di 7 minuti.
- Quarzite/Carbone 12/7: Il tempo di rigenerazione della colonna a quarzite è di 12 minuti mentre il tempo di rigenerazione della colonna a carboni attivi è di 7 minuti.

- Quarzite/Carbone 16/7: Il tempo di rigenerazione della colonna a quarzite è di 16 minuti mentre il tempo di rigenerazione della colonna a carboni attivi è di 7 minuti.

Per cambiare il tipo di modalità basta tenere premuto il tasto 2 per 3 secondi.

Frequenza di rigenerazione

In Figura 7 sono mostrate le pagine di menu relative alle frequenze di rigenerazione settimanali.

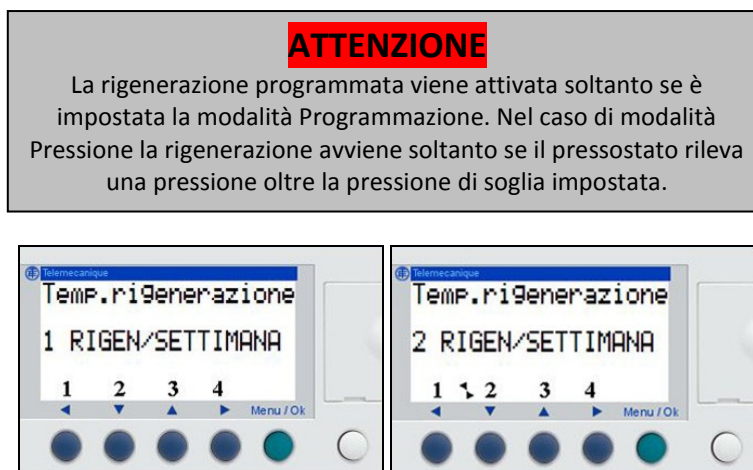


Figura 7 Impostazione Timeout Livello

Dalla schermata principale premendo il tasto 3 si accede alla modalità attualmente impostata che può essere una delle due elencate:

- 1 rigenerazione a settimana: Indica che il ciclo di rigenerazione (Figura 8) avviene una sola volta a settimana.
- 2 rigenerazioni a settimana: Indica che il ciclo di rigenerazione (Figura 8) avviene due volte a settimana.

Per cambiare il tipo di modalità basta tenere premuto il tasto 3 per 3 secondi.

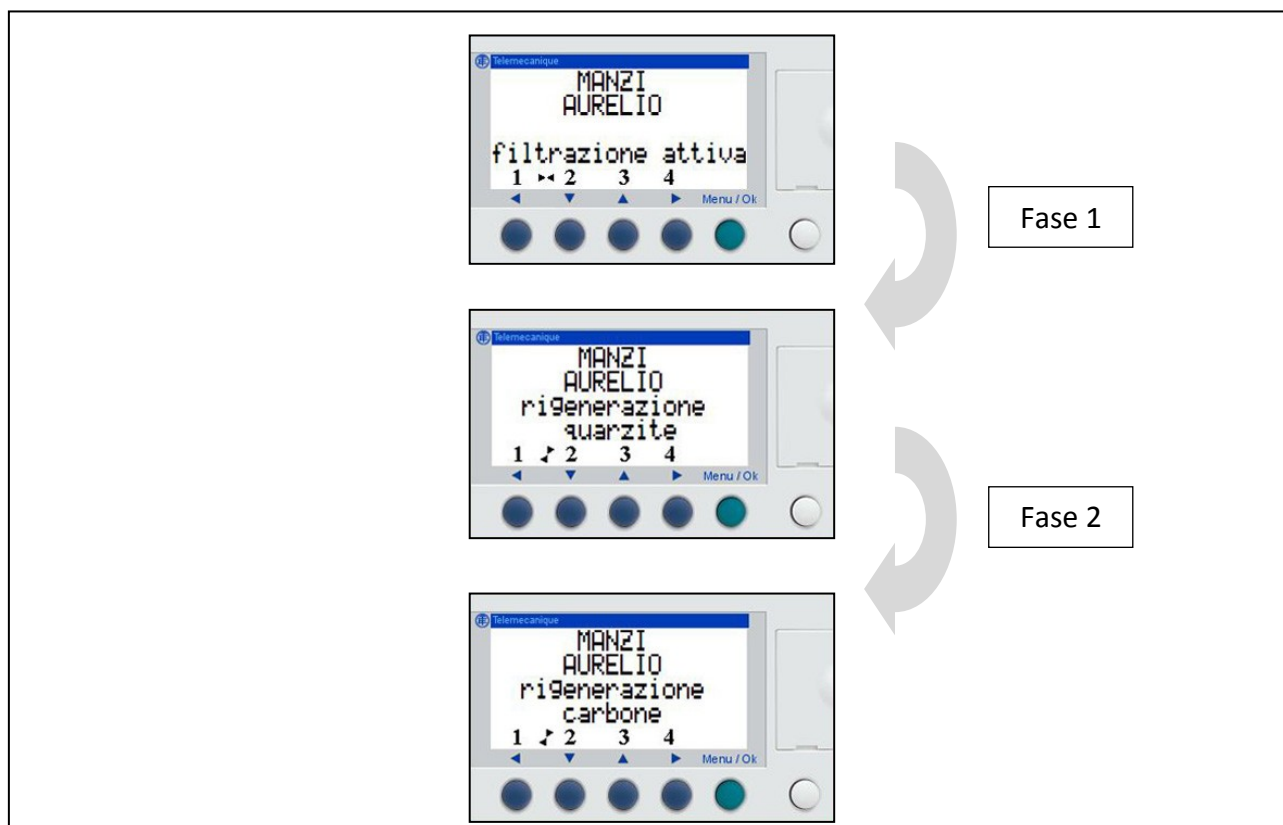


Figura 8 Ciclo rigenerazione programmato

Modalità Pressione

In Figura 9 è riportato il ciclo di rigenerazione con modalità Pressione. Il ciclo di rigenerazione viene eseguito qualora la pressione all'interno del circuito idraulico oltrepassi una certa pressione di soglia reimpostata attraverso il pressostato installato sul filtro.

Qualora durante i cicli di rigenerazione la pressione dovesse scendere sotto la soglia impostata, il filtro tornerebbe in modalità filtrazione. Se la pressione, dopo tre tentativi di rigenerazione, non scende al di sotto della soglia impostata, il filtro va in stato di blocco dando il messaggio di errore per massimo numero di rigenerazioni eseguite e si attiverà un segnalatore acustico per la durata di tre minuti. Inoltre un avvisatore ottico rimarrà attivo fino a che il sistema non verrà resettato tramite l'utilizzo del tasto 4 tenendolo premuto per 1 sec.

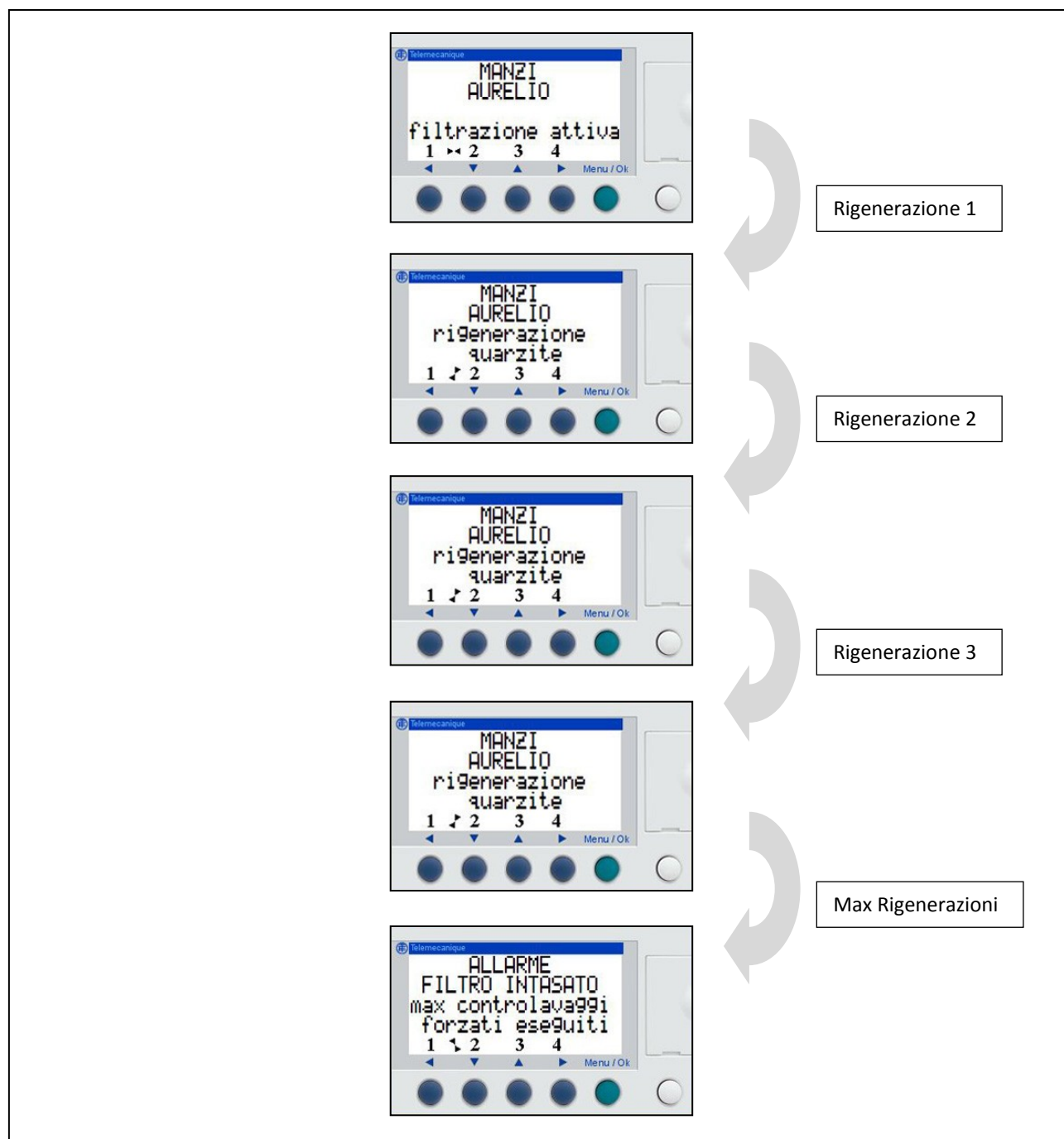


Figura 9 Ciclo anti intasamento

Modalità rigenerazione forzata

In Figura 10 è mostrato il ciclo di rigenerazione forzata. Dalla schermata principale, tenendo premuto il tasto 4 per cinque secondi si forza l'avvio del ciclo di rigenerazione (con tempi impostati nel sottomenu dei tempi di rigenerazione).

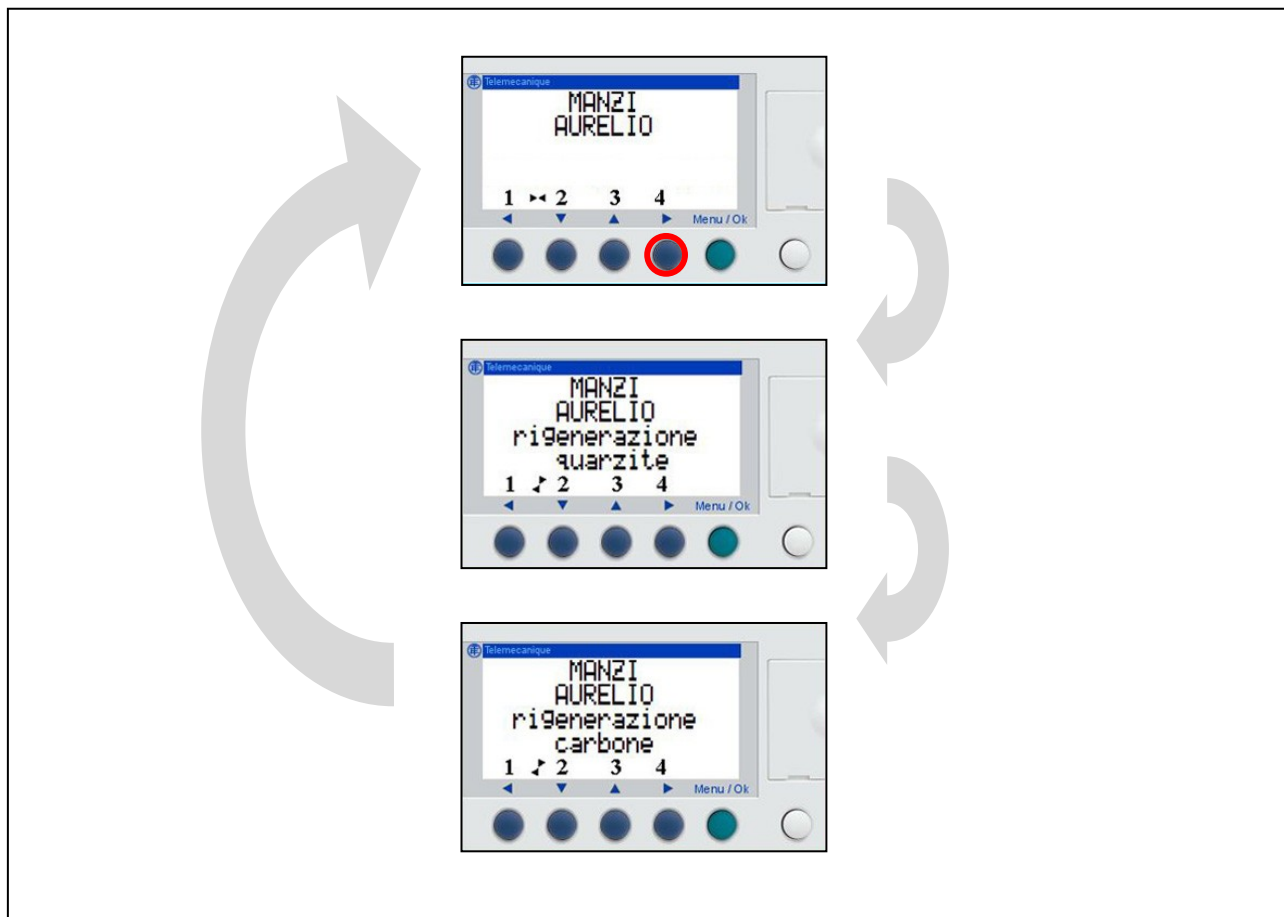


Figura 10 Ciclo rigenerazione forzata

Modalità avvio forzato pompa

In Figura 11 è mostrata la modalità di avvio manuale della pompa di alimentazione dell'FQCA. È sufficiente premere contemporaneamente i tasti 1 e 2 per avviare manualmente la pompa.

ATTENZIONE

L'avvio manuale della pompa deve essere eseguito sempre in presenza di acqua nella vasca di pescaggio. Far lavorare la pompa a secco per troppo tempo può determinare il danneggiamento permanente, sia della pompa che del sistema elettrico.

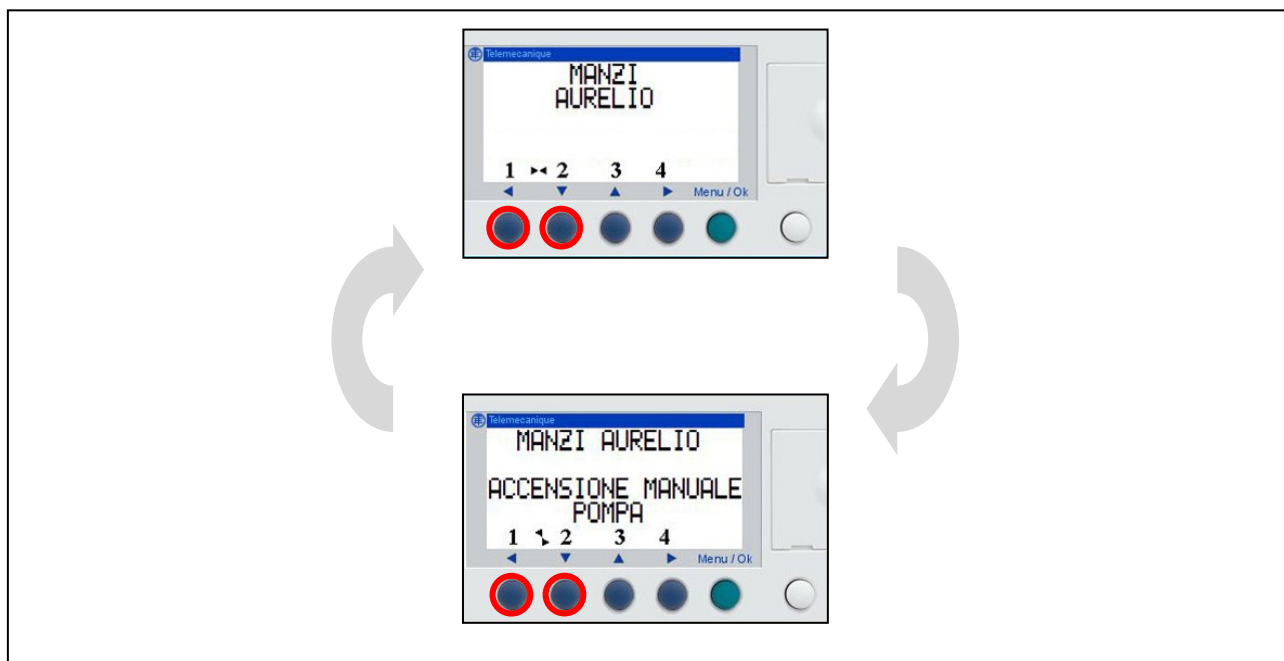


Figura 11 Avvio manuale pompa

1.3 Messa in funzione

1.3.1 Quadro Elettrico e Pannello di Comando e Controllo

Il sistema FQCA è provvisto di quadro elettrico industriale, dedicato al comando e controllo di tutte le componenti elettriche interne.

Il quadro elettrico fornito con il sistema FQCA 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
 - Elettrovalvole
 - 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
Relè programmabile in blocco	Picco di tensione	Togliere e ridare alimentazione quadro elettrico
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	www.manzi.it
e-mail	info@manzi.it
	assistenza@manzi.it