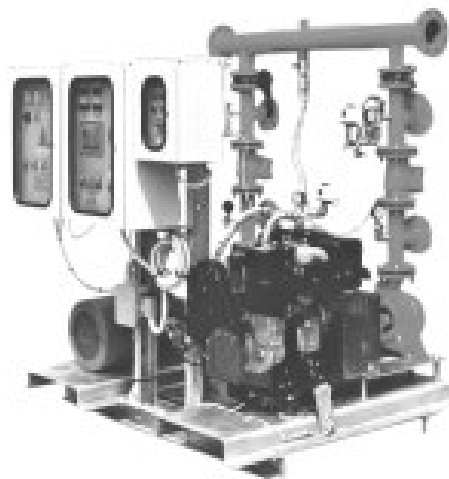


# **VIESSE** *pompe*

VIESSE POMPE SRL  
Via L. Einaudi, 36  
35030 Saccolongo (PD)  
Tel. (049) 8015300  
Fax (049) 8016416  
e-mail [info@viessepompe.it](mailto:info@viessepompe.it)  
[www.viessepompe.it](http://www.viessepompe.it)

## **Gruppi di Spinta Antincendio GS**

### **MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**



Gruppo conforme alla **Direttiva Macchine N. 392/89**

Gruppo conforme alla norma italiana UNI 9490/89 per quanto fornito

**INDICE**

◆ Garanzia	p. 1	◆ Regolazione	p. 8
◆ Servizio assistenza	p. 1	◆ Manutenzione	p. 9
◆ Attenzione	p. 1	◆ Mappa quadri	p. 10
◆ Trasporto	p. 2	◆ Risoluzione problemi	p. 13
◆ Installazione	p. 2	◆ Schemi installazione	p. 15
◆ Uso manuale	p. 7		
◆ Uso automatico	p. 7		

**GARANZIA**

Il prodotto descritto nel presente manuale è garantito per un periodo di 12 mesi dalla data di spedizione salvo accordi diversi.

La garanzia copre i difetti dei materiali, delle lavorazioni o dell'assemblaggio che devono essere tempestivamente comunicati. In questi casi la pompa deve essere consegnata in porto franco alla sede VIESSE di Saccolongo senza essere smontata. Sono esclusi dalla garanzia i danni provocati dall'usura sia normale che anomala, dalle correnti galvaniche, dal cattivo utilizzo o dal mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale.

In caso di intervento in garanzia presso la sede del Cliente, verranno addebitate le sole spese di trasporto secondo la Tabella ANIMA.

**SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA****VIESSE POMPE SRL**

Via L. Einaudi, 36 - 35030 Saccolongo (PD)

Tel. (049) 8015300 - Fax (049) 8016416

e-mail [info@viessepompe.it](mailto:info@viessepompe.it)

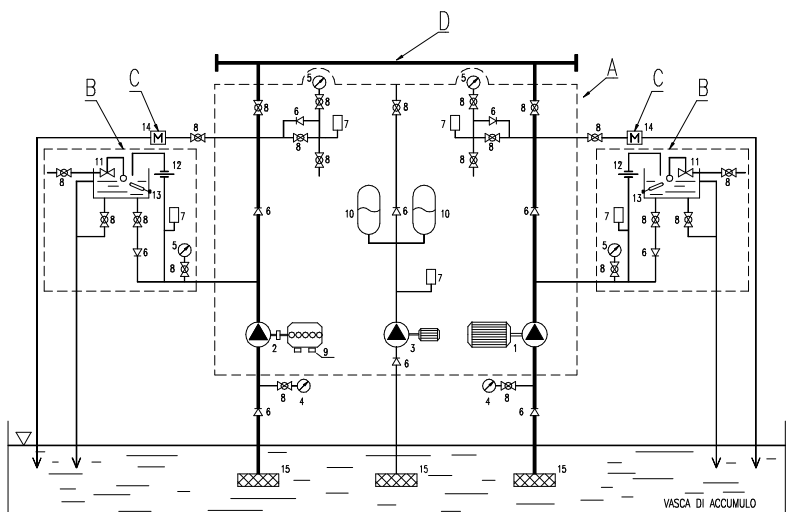
[www.viessepompe.it](http://www.viessepompe.it)

**ATTENZIONE**

- ◆ Controllare che la sigla di identificazione corrisponda con quella di ordinazione.
- ◆ Verificare lo stato di conservazione del gruppo.
- ◆ Segnalare eventuali danni o rotture subite durante il trasporto.
- ◆ Controllare che al presente libretto siano allegati gli schemi elettrici dei quadri di comando e controllo.

**TRASPORTO**

Sollevarre e trasportare il basamento con mezzi di sollevamento muniti di forche (Forklift). Qualora si renda necessario il sollevamento con gru, **non** agganciare i motori, le pompe o le tubazioni collegate, ma agganciare il telaio di base del gruppo.

**INSTALLAZIONE**
**Schema idraulico**


SCHEMA DI IMPIANTO TIPO SECONDO UNI 9490

- 1 ELETTROPOMPA DI ALIMENTAZIONE
- 2 MOTOPOMPA DI ALIMENTAZIONE
- 3 ELETTROPOMPA DI COMPENSAZIONE (JOCKEY)
- 4 MANOVUOTOMETRO
- 5 MANOMETRO
- 6 VALVOLA DI NON RITORNO
- 7 PRESSOSTATO
- 8 VALVOLA A SFERA
- 9 MANICOTTO ANTIVIBRANTE
- 10 POLMONE A MEMBRANA

- 11 VALVOLA A GALLEGGIANTE
- 12 DIAFRAMMA RICIRCOLO ACQUA
- 13 SEGNALETTORIO ELETTRICO DI LIVELLO
- 14 MISURATORE DI PORTATA (UNICO)
- 15 FILTRO

- A= LIMITE FORNITURA GRUPPO STANDARD
- B= GRUPPO VASCA INNESCO CON ACCESSORI (OPTIONAL)
- C= MISURATORE DI PORTATA (OPTIONAL)
- D= COLLETTORE DI MANDATA

### *Collegamenti meccanici ed idraulici*

Bloccare il basamento a terra tramite tirafondi o viti a pressione senza deformare il basamento stesso (eventualmente spessorare). Le pompe, per quanto possibile, devono essere installate sotto battente. Sono considerate tali quando il loro asse di rotazione si trova sotto il livello minimo dell'acqua di almeno 60 cm. È ammessa l'installazione sopra battente ma devono essere adottati gli accorgimenti previsti dalle norme e non compresi nell'impianto. La distanza verticale tra l'asse di rotazione della pompa ed il livello dell'acqua non deve superare i 3,7 m.

I tratti orizzontali di tubazione dovranno essere di lunghezza contenuta adottando curve ampie e cercando di ridurre le perdite di carico. Le tubazioni dovranno essere indipendenti per ogni pompa ed in contropendenza per evitare la formazione di sacche d'aria. Nel punto più basso di ciascuna singola valvola di fondo.

**Se l'installazione è sotto battente bisogna assicurarsi che siano montate le valvole di non ritorno in mandata di ogni pompa. Deve comunque essere montata una valvola di non ritorno in aspirazione della pompa di pressurizzazione.**

**Al fine di ridurre la trasmissione delle vibrazioni, si consiglia di installare un manicotto antivibrante tra ciascuna tubazione d'aspirazione e la bocca d'aspirazione della corrispondente pompa (elettropompa primaria, motopompa).**

### *Collegamenti elettrici*

Per l'alimentazione del quadro di comando elettropompa è richiesta una linea trifase 380 Volt - 50 Hz **dotata di neutro**.

La potenza massima richiesta è di 3 kW più la potenza dell'elettropompa primaria.

Il quadro è predisposto per il collegamento del conduttore di protezione (terra).

**Attenzione ! È obbligatorio collegare il conduttore di TERRA con una rete di dispersione a terra adeguata prima di metterla in moto l'elettropompa.**

Per il collegamento del quadro alla linea utilizzare i morsetti contrassegnati con le lettere R, S, T, N, PE (vedere lo schema elettrico allegato).

Per l'alimentazione del quadro di comando motopompa è richiesta una linea monofase 220 Volt - 50 Hz.

Il quadro è predisposto per il collegamento del conduttore di protezione (terra).

**Attenzione ! È obbligatorio collegare il conduttore di TERRA con una rete di dispersione a terra adeguata prima di metterla in moto la motopompa.**

Per il collegamento del quadro alla linea utilizzare i morsetti contrassegnati con le lettere R, N, 3 (vedere lo schema elettrico allegato).

Per l'alimentazione del quadro di comando pressurizzazione è richiesta una linea trifase 380 Volt - 50 Hz.

Il quadro è predisposto per il collegamento del conduttore di protezione (terra).

**Attenzione ! È obbligatorio collegare il conduttore di TERRA con una rete di dispersione a terra adeguata prima di metterà in moto la pressurizzazione.**

Per il collegamento del quadro alla linea utilizzare i morsetti contrassegnati con le lettere R, S, T, PE (vedere lo schema elettrico allegato).

### ***Contatti elettrici puliti disponibili***

La morsettiera presente nel quadro di comando elettropompa mette a disposizione i seguenti contatti puliti in commutazione (NC, C, NA) : mancanza di rete o fase (morsetti 11, 12, 14), motore in moto (morsetti 19, 20, 21, 22), selettore in manuale (morsetti 13, 18), selettore in automatico (morsetti 15, 18).

La morsettiera presente nel quadro di comando motopompa mette a disposizione i seguenti contatti puliti in commutazione (NC, C, NA) : motore in moto (morsetti 26, 27, 28), allarme generale (morsetti 30, 31, 32), selettore in automatico (morsetti 41, 42), selettore in manuale (morsetti 37, 38), selettore su "0" (morsetti 34, 35).

### ***Carburante e lubrificanti***

I gruppi vengono forniti senza carburante e lubrificante. Per la loro scelta attenersi alle indicazioni dei libretti di istruzione delle singole macchine. Verificare il livello dell'olio nel supporto pompa, se richiesto.

### ***Controlli preventivi***

Prima di avviare il gruppo procedere come segue :

- 1) Controllare che tutti i selettori a chiave siano posizionati su "0"
- 2) Chiudere l'interruttore generale bloccaporta (posizione I) di ogni quadro.
- 3) Verificare sul quadro pressurizzazione che le due spie bianche (presenza rete) e che le due spie gialle (pompa ferma) siano accese. Se così non fosse verificare l'alimentazione elettrica del quadro.
- 4) Verificare sul quadro elettropompa che le due spie gialle (predisposizione all'avviamento) siano accese e che il voltmetro indichi tensione. Se così non fosse verificare l'alimentazione elettrica del quadro.

- 5) Verificare sul quadro elettropompa che tutte le fasi abbiano tensione ruotando il selettore voltmetrico sulle tre posizioni. Se così non fosse verificare l'alimentazione elettrica del quadro.
- 6) Verificare sul quadro motopompa che i due voltmetri indichino una tensione di 12 V e che la spia verde (preriscaldamento olio) sia accesa. Se i voltmetri non dovessero indicare alcuna tensione verificare l'effettivo collegamento delle batterie poste alla base del gruppo. Se la spia verde non dovesse essere accesa controllare in prima battuta l'alimentazione elettrica del quadro e secondariamente lo stato di efficienza della lampada spia.
- 7) Verificare sulla centralina di controllo del quadro motopompa che i led gialli indicanti la chiamata, il selettore su stop e la carica rapida siano accesi. Se il circuito antincendio è vuoto il led della chiamata deve essere acceso. Se così non fosse controllare il pressostato di avviamento.
- 8) Verificare il senso di rotazione dell'elettropompa e della pressurizzazione posizionando il selettore a chiave su "MANUALE" e avviando la pompa per alcuni secondi. Il senso di rotazione delle pompe centrifughe è **orario** visto dal lato del supporto, quindi la ventola di raffreddamento motore deve girare in senso orario. Se così non fosse, invertire due conduttori di fase nella morsettiera di ingresso del quadro.
- 9) Controllare che tutte le valvole di sezionamento poste in aspirazione e mandata del gruppo siano aperte. Se così non fosse provvedere alla loro apertura.
- 10) Controllare che il serbatoio di riserva combustibile (se previsto) sia installato come da schema allegato a pag. 14.
- 11) Controllare che la quantità di gasolio nel serbatoio di riserva combustibile (se previsto) sia sufficiente a garantire l'avvio della motopompa.
- 12) Controllare che il gruppo abbia le pompe adescate. Se l'unità è sottobattente questo è quasi automatico mentre se è soprabattente verificare che i serbatoi di adescamento siano pieni e che siano collegati come da schema allegato a pag. 15.
- 13) Se il gruppo antincendio non è dotato di circuito diaframmato (o di adescamento) ed è privo di circuito di prova controllare che le rispettive predisposizioni sia chiuse a mezzo di flange cieche.
- 14) Se tutti questi controlli sono andati a buon fine posizionare il selettore a chiave del quadro di controllo pressurizzazione su "AUTOMATICO". Immediatamente l'elettropompa inizierà il riempimento dell'impianto e raggiunta la pressione di circa 7 bar si arresterà.

**Nota : Se il gruppo antincendio è collegato ad un impianto di spegnimento a manichette è utile aprirle per eliminare l'aria dalle tubazioni.**

***Avviamento elettropompa***

Rif. “Quadro elettropompa” pag. 12

Ruotare il selettore 9 su “**MANUALE**” ed agire sul pulsante 7 “**MARCIA**”.

***Avviamento motopompa***

Rif. “Quadro motopompa” pag. 10

Ruotare il selettore 6 su “**MANUALE**” ed agire sul pulsante 7 “**MARCIA**”.

**Nota : Se il motore è freddo, e le resistenze di preriscaldamento sono appena state inserite, portare il comando acceleratore al minimo per evitare l'avviamento a pieno regime del motore freddo.**

***Arresto pompe***

Per l'arresto delle pompe agire sui rispettivi pulsanti rossi 8.

**USO AUTOMATICO*****Avviamento***

Ruotare il selettore delle pompe in “**AUTOMATICO**”.

Aperto una manichetta o aprendo il circuito di prova la pressione dell'impianto scende. Al raggiungimento della pressione di  $3 \div 3.5$  bar (variabile dal pressostato) si avvia automaticamente l'elettropompa. Se la pressione scende ulteriormente, al raggiungimento dei 2 bar, parte automaticamente la motopompa (o la seconda elettropompa).

**Prestare attenzione al quadro di comando motopompa infatti dopo qualche secondo si accenderà la spia “MOTORE IN MOTO” che segnala l'entrata in funzione del sistema di protezione. Detto sistema**

**interviene in caso di bassa pressione olio o rottura della cinghia di trasmissione segnalando l'anomalia senza arrestare il motore.**

**Una volta rimossa l'anomalia, prima di riavviare il motore bisogna ripristinare il sistema di protezione girando la chiave su “O” e riportandola su “AUTOMATICO”.**

***Arresto per anomalia motore***

In caso di guasto dell'alternatore, rottura cinghia trapezoidale o calo di pressione dell'olio motore, l'apparecchiatura segnala l'anomalia.

L'arresto del motore può essere eseguito solo manualmente, girando la chiave sulla posizione “**MANUALE**” ed agendo sul pulsante rosso.

### **Avviamento emergenza**

In caso di guasto al quadro di comando è possibile avviare la motopompa per mezzo dei pulsanti installati sotto il coperchio trasparente.

L'arresto può avvenire agendo sulla levetta montata sulla pompa d'iniezione dove si collega il cavetto dell'elettromagnete.

**Attenzione : L'arresto dell'elettropompa e della motopompa è possibile agendo manualmente sul pulsante rosso solo dopo che si è ristabilita la pressione nell'impianto.**

## **REGOLAZIONE**

La regolazione della pressione di intervento si effettua agendo sulle viti (di diametro maggiore) di taratura dei pressostati. Avvitando la pressione aumenta. La taratura del differenziale (viti di diametro minore) è esclusa. L'elettropompa di pressurizzazione è comandata da un pressostato tarato a 7 bar con un differenziale di 1.5 bar

La taratura standard dei pressostati è la seguente:

- elettropompa primaria 3.5 bar
- motopompa (o elettropompa riserva) 2 bar

## **MANUTENZIONE**

### **Controllo carica batterie**

Controllare che la tensione delle batterie non sia inferiore a 11 V.

### **Generale**

Per garantire la massima affidabilità del gruppo antincendio è necessario effettuare una prova di avviamento almeno ogni 2 settimane.

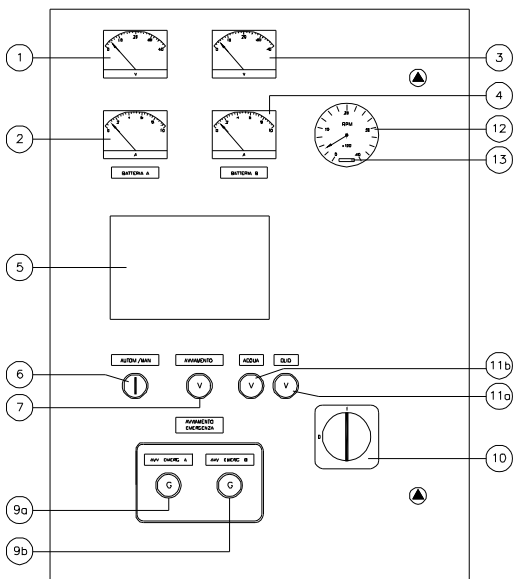
Si consiglia di lasciar girare il gruppo 10 minuti, aprendo la manichetta più distante dalla stazione di pompaggio per svuotare eventuali sacche d'aria. Vanno effettuati i normali controlli di istruzione delle singole pompe e motori.

Si consiglia comunque di controllare:

- livello combustibile
- livello olio motore
- livello olio supporto pompa (eventuale)
- livello elettrolita nelle batterie (aggiungere solo acqua distillata)
- controllo e pulizia morsetti batterie.

**Nota : Sostituire l'olio motore almeno una volta all'anno, anche se ha funzionato per periodi molto brevi.**

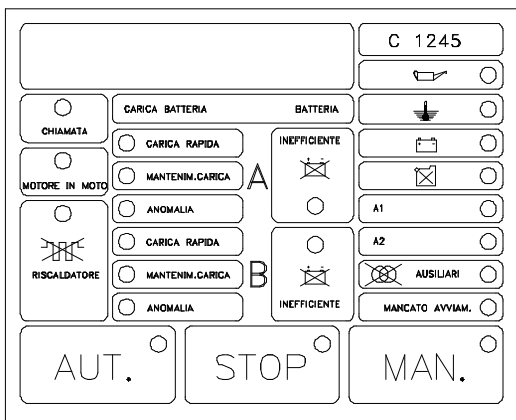


**MAPPA QUADRI COMANDO**
**Quadro motopompa**

**LEGENDA**

- |   |  |
|---|--|
| 1 Voltmetro Batt A                        | 9a Avviamento emergenza Batt A<br>(GIALLO) |
| 2 Amperometro Batt A                      | 9b Avviamento emergenza Batt B<br>(GIALLO) |
| 3 Voltmetro Batt B                        | 10 Interruttore generale bloccaporta       |
| 4 Amperometro Batt B                      | 11 Preriscaldamento olio (Verde)           |
| 5 Centralina di controllo (V. fig. succ.) | 12 Contagiri                               |
| 6 Selettore manuale/automat.              | 13 Contatore                               |
| 7 Pulsante avviamento manuale<br>(VERDE)  |  |
| 8 Pulsante arresto manuale (ROSSO)        |  |

- V Verde  
 G Giallo  
 R Rosso

## Centralina di controllo

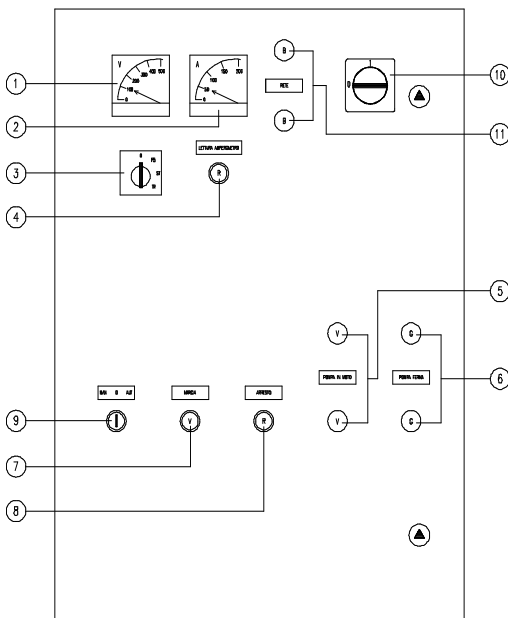


### LEGENDA

- 1 Selettore automat./manuale
- 2 Pulsante avviamento manuale (VERDE)
- 3 Pulsante arresto manuale (ROSSO)
- 4 Predisposizione all'avviamento (doppia spia GIALLA)
- 5 Elettropompa in funzione (doppia spia VERDE)
- 6 Blocco termico (doppia spia ROSSA)
- 7 Presenza rete (doppia spia BIANCA)
- 8 Interruttore bloccaporta

	Spia avviamento (segnale dal pressostato)		Allarme bassa pressione olio
	Spia che rileva il motore in moto (segnale ricevuto dall'alternatore).		Non collegato
	Spia di controllo carica batteria A		Non collegato
	Spia di controllo carica batteria B		Non collegato
	Funzionamento in automatico		Non collegato
	Arresto		Non collegato
	Funzionamento in manuale		Allarme mancato avviamento dopo 1 sei tentativi

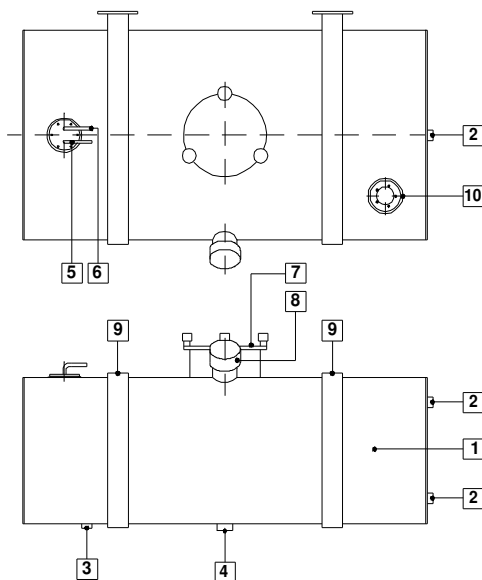
B BIANCO  
R ROSSO  
G GIALLO  
V VERDE

**Quadro elettropompa**

**LEGENDA**

- |  |  |
|--|--|
| 1 Voltmetro  | 7 Pulsante manuale marcia (VERDE)  |
| 2 Amperometro  | 8 Pulsante manuale arresto (ROSSO)   |
| 3 Selettore voltmetrico                                  | 9 Selettore a chiave<br>manuale/automatico (chiave<br>estraibile in "AUT") |
| 4 Pulsante lettura amperometro<br>(eventuale)            | 10 Interruttore bloccaporta  |
| 5 Pompa in moto (doppia spia<br>VERDE)                   | 11 Presenza rete (doppia spia BIANCA)                                      |
| 6 Predisposizione all'avviamento<br>(doppia spia GIALLA) |  |
| B BIANCO   | G GIALLO   |
| V VERDE  | R ROSSO  |

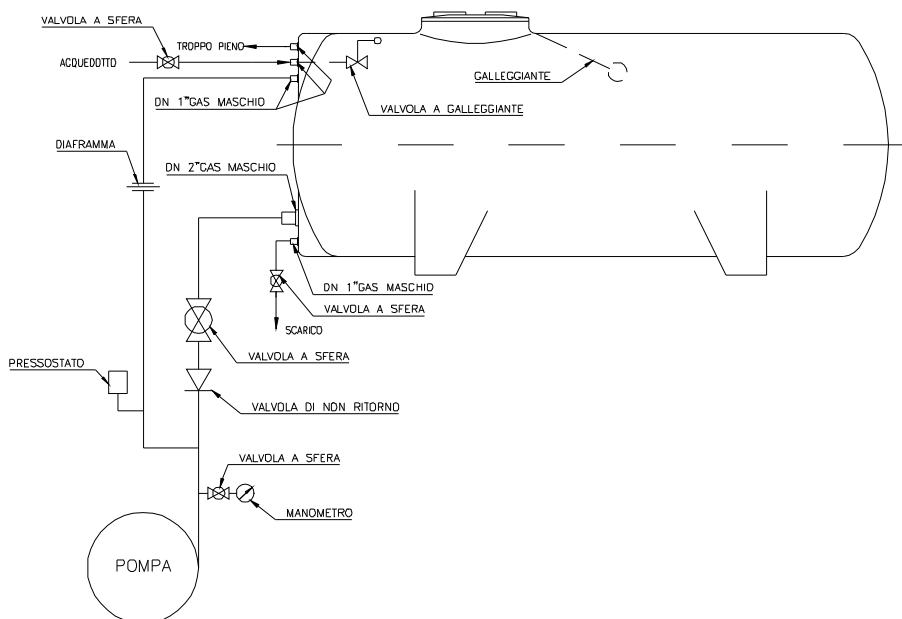
**RISOLUZIONI DEI PROBLEMI**

- 1) L'elettropompa di pressurizzazione si avvia frequentemente.  
Se l'impianto presenta perdite più o meno marcate la pompa di pressurizzazione si avvia ripetutamente nel tentativo di mantenere una pressione in linea di circa 7 bar.  
In condizioni normali di esercizio la pressurizzazione si dovrebbe avviare non più di una volta all'ora.
- 2) L'elettropompa primaria non si avvia in automatico.  
Verificare lo stato di operatività del pressostato provvedendo al ponticellamento dei morsetti. Se con questa operazione si ha la partenza del motore elettrico sostituire il pressostato.
- 3) La motopompa non si avvia in automatico.  
Verificare che sulla centralina di controllo sia acceso il led indicante chiamata. Se non è acceso verificare il pressostato come al punto precedente oppure verificare che la linea antincendio non sia già in pressione.
- 4) La motopompa non si avvia e sulla centralina di controllo è acceso il led di anomalia  
In questo caso procedere alla verifica delle batterie di avviamento. La centralina segnala anomalia se la carica è inferiore al 50 %.
- 5) La motopompa è entrata in funzione, ma non eroga le prestazioni richieste.  
Controllare se il motore diesel sta funzionando al numero di giri prestabilito controllando sul contagiri installato sul quadro. Se così non fosse agire sulla leva dell'acceleratore posta su uno dei lati del motore.
- 6) Quando la pressione dell'impianto antincendio si abbassa elettropompa e motopompa partono quasi in contemporanea. Controllare la taratura dei pressostati posti in mandata delle pompe.
- 7) Quando le pompe sono in funzione gocciolano.  
E' del tutto normale. Le pompe principali sono dotate di tenuta a baderna ed è necessario che ci sia un gocciolamento per la lubrificazione della tenuta.  
A pompa in modo la frequenza di gocciolamento deve essere di circa una goccia ogni 15-20 secondi. Se il gocciolamento è inferiore o superiore bisogna registrare la baderna agendo sulle due viti di fissaggio.
- 8) Una volta avviate le pompe principali non si arrestano in automatico.  
E' giusto che ciò avvenga infatti le pompe, secondo normativa, devono essere fermate manualmente. L'unica pompa ad avere un sistema di avvio e fermata automatico è la pressurizzazione.
- 9) Le pompe pur funzionando non danno ne portata ne prevalenza.  
Controllare il giunto di accoppiamento potrebbe essere rotto.
- 10) Dando tensione al quadro motopompa intervengono le protezioni della linea di alimentazione elettrica.  
Verificare che il dispositivo di preriscaldamento olio posto sotto la coppa dell'olio del motore diesel non sia in corto. Se necessario sostituire con altro componente nuovo.

**SCHEMA INSTALLAZIONE SERBATOIO COMBUSTIBILE**


- |          |  |           |                                      |
|----------|--|-----------|--------------------------------------|
| <b>1</b> | Serbatoio UNI 9490   | <b>6</b>  | Secondo ritorno carburante da motore |
| <b>2</b> | Attacchi $\varnothing 1/2"$ per eventuale livello carb a vista | <b>7</b>  | Oblo' di ispezione                   |
| <b>3</b> | Pescante carburante al motore                                  | <b>8</b>  | Tappo rabbocco carburante            |
| <b>4</b> | Tappo scarico carburante                                       | <b>9</b>  | Staffe supporto serbatoio            |
| <b>5</b> | Ritorno carburante da motore                                   | <b>10</b> | Livello carburante meccanico a oblo' |

- A) Posizionare il serbatoio (1) a parete utilizzando le staffe in dotazione ad un'altezza uguale o maggiore della massima altezza del motore diesel.
- B) Nelle applicazioni in cui il motore diesel abbia una sola tubazione di ritorno gasolioappare, sul serbatoio, il secondo ritorno carburante (6).
- C) Sostituire il tappo (4) con il rubinetto di scarico condensa in ottone (in dotazione).
- D) Controllare che i tappi (2) siano chiusi se non utilizzati per un indicatore di livello carburante a vista.
- E) Controllare che l'oblo' di ispezione (7) sia chiuso.
- F) Controllare che il tappo per il rabbocco del carburante (8) sia chiuso.

**SCHEMA COLLEGAMENTO SERBATOIO ADESCAMENTO**


- A) Posizionare il serbatoio di adescamento ad una quota superiore dell'attacco appositamente predisposto sulla colonna.
- B) Collegare il tubo di adduzione acqua all'attacco predisposto sulla colonna.