



# DAL DEGAN

— 1 8 7 0 —

---

## MANUALE USO E MANUTENZIONE

---

### POMPE A MEMBRANA SERIE

**DL 218**

**DL 325**

**DL 125**

**DL 250**

**DL 260**

**DL 375**

**DL 395**

**DL 380**

**DL 4110**

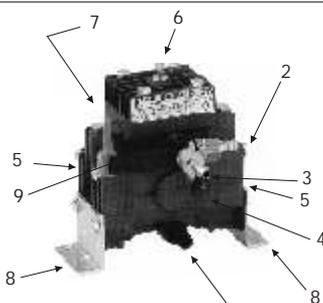
**DL 4140**



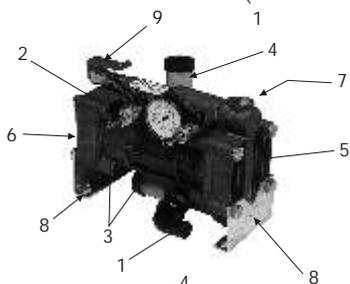
LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI USARE LA POMPA

## IDENTIFICAZIONE COMPONENTI

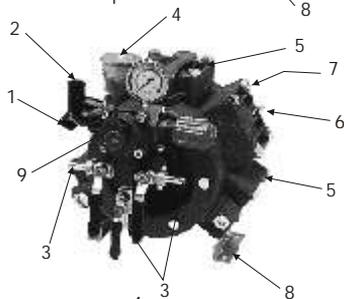
**DL 218**



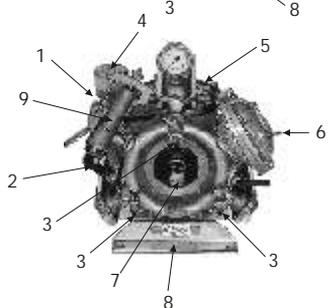
**DL 125**



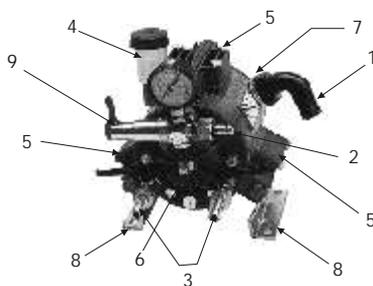
**DL 375  
DL 395**



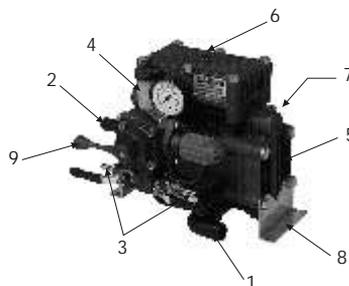
**DL 380**



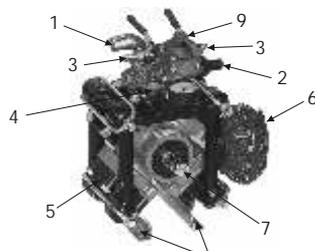
**DL 325**



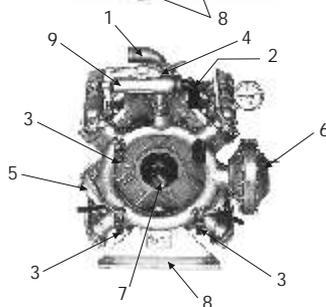
**DL 250  
DL 260**



**DL 4110**



**DL 4140**



- 1 RACCORDO ASPIRAZIONE
- 2 RACCORDO DI SCARICO
- 3 USCITE UTILIZZATORI
- 4 LIVELLO OLIO
- 5 TESTATA
- 6 VALVOLA ACCUMULATORE
- 7 ALBERO
- 8 PIEDINI
- 9 REGOLATORE

## PREMESSA

Gentile Signore

abbiamo il piacere di fornirLe uno dei migliori prodotti attualmente esistenti sul mercato , frutto di una centenaria esperienza nel settore irrorazione e diserbo. La ringraziamo sinceramente per la fiducia accordataci e , nell'intento di continuare ad esserLe utili per mantenere nel tempo la Sua stima ci permettiamo suggerirLe alcuni consigli utili per un razionale impiego della macchina e per una semplice manutenzione. Oltre alla qualità e alla messa a punto dei prodotti, Le offriamo, tramite i ns. rivenditori Qualificati , un accurato servizio di assistenza, servizio che Le viene assicurato e garantito dalla ns. qualifica di COSTRUTTORI DAL 1870.

Nel ringraziarLa, cordialmente La salutiamo.

Poiché la conoscenza del prodotto e' un fattore fondamentale per garantire quanto sopra detto :

**RACCOMANDIAMO LA LETTURA ATTENTA DEL PRESENTE MANUALE ED INVITIAMO AD ATTENERSI SCRUPolosAMENTE A QUANTO IN ESSO DESCRITTO.  
IL PRESENTE MANUALE E' DA CONSIDERARSI PARTE INTEGRANTE DELLA POMPA E COME TALE DEVE ESSERE A DISPOSIZIONE DEGLI OPERATORI PER UNA RAPIDA CONSULTAZIONE IN CASO DI NECESSITA'**



**ATTENZIONE:** indica la possibilità di danni alla persona se non vengono seguite le istruzioni relative

## INDICE

1. <b>GARANZIA</b>	pag.4
2. <b>NORME GENERALI DI SICUREZZA E TUTELA AMBIENTALE</b>	pag.5
3. <b>CARATTERISTICHE - DATI TECNICI</b>	pag.6
4. <b>ISTRUZIONI D' USO</b>	pag.7
4. 1 CONTROLLI PRELIMINARI	pag.7
4. 2 MESSA IN FUNZIONE	pag.7-8
4. 3 MESSA A RIPOSO - IMMAGAZZINAMENTO	pag.8
5. <b>PROGRAMMA MANUTENZIONE PERIODICA</b>	pag.8
6. <b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>	pag.9
6. 1 CONTROLLO LIVELLO OLIO	pag.9
6. 2 ASPIRAZIONE	pag.9
6. 3 ACCUMULATORE DI PRESSIONE	pag.9
6. 4 FISSAGGIO POMPA	pag.9
7. <b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>	pag.9-10
7. 1 SOSTITUZIONE OLIO	pag.9
7. 2 CONTROLLO / SOSTITUZIONE MEMBRANE	pag.10
7. 3 VALVOLE ASPIRAZIONE / MANDATA	pag.10
7. 4 SERRAGGIO VITI - MANUTENZIONE GRUPPO COMANDO	pag.10
8. <b>FUNZIONAMENTO DIFETTOSO / CAUSE - RIMEDI</b>	pag.10
9. <b>ESPLOSO RICAMBI DL 218</b>	pag.11

# **1. GARANZIA**

## **TERMINI DI GARANZIA**

- La presente Apparecchiatura è garantita da anomalie e difetti di materiale o di fabbricazione per 24 (ventiquattro) mesi dalla data di acquisto.
- Per ottenere la garanzia ci si deve rivolgere direttamente al Rivenditore dove il prodotto è stato acquistato.
- All'atto della richiesta di assistenza in garanzia è obbligatorio comprovare la data di acquisto del prodotto esibendo fotocopia del documento di acquisto (ricevuta fiscale o fattura), e comunicando gli estremi identificativi dell'apparecchiatura (tipologia, modello).
- Le prestazioni in garanzia danno diritto alla riparazione gratuita del prodotto che dovesse risultare non conforme, fatto salvo ogni altro diritto riconosciuto all'acquirente dalla legislazione vigente.

## **DECADENZA DEI TERMINI DI GARANZIA O ESCLUSIONE DALLA GARANZIA**

- La mancata presentazione del documento d'acquisto dell'apparecchiatura è motivo di mancato riconoscimento della riparazione in garanzia.
- Il difetto riscontrato deve essere denunciato entro 2 (due) mesi dalla scoperta, pena il decadimento della garanzia.
- La garanzia decade nel momento in cui il Rivenditore valuta che il difetto sia causato da incuria, negligenza, uso ed installazione errati o impropri, manutenzione o riparazioni operati da personale non autorizzato e/o utilizzo di ricambi non originali.
- La macchina pervenuta al Rivenditore per la riparazione in garanzia deve essere completa di ogni componente di origine e non manomessa o smontata senza autorizzazione del Rivenditore e/o della Ditta Costruttrice, pena decadimento della garanzia stessa.
- La garanzia non copre i danni da trasporto, ovvero danni da circostanze e/o eventuali causati da forza maggiore che comunque non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione.
- Sono esclusi dalla garanzia quei componenti soggetti a normale usura o precocemente usurati per incuria o utilizzo improprio da parte del Cliente.
- Se la macchina o i componenti della macchina richiesti in garanzia sono valutati fuori dalla garanzia il cliente si accollerà tutte le spese per i pezzi sostituiti e/o spese di spedizione e manodopera.

## **DIRITTO DI REGRESSO**

- Il rivenditore ha il diritto di regresso nei confronti dei Grossisti/Ditta Costruttrice per le spese sostenute a causa della non conformità, diritto esercitabile entro un anno dalla data di esecuzione della prestazione.
- Il diritto di regresso per le spese sostenute per la non conformità o le restituzioni delle apparecchiature non conformi saranno riconosciute al Rivenditore solo se la prestazione della garanzia è stata eseguita attenendosi scrupolosamente a quanto esposto nella presente.

## **LIMITAZIONI DELLA RESPONSABILITA'**

- IL Rivenditore e/o la Ditta Costruttrice non riconosce alcun risarcimento per eventuali danni, diretti o indiretti, a persone, a cose o animali causati dal mancato uso dell'apparecchiatura non conforme.
- Ogni controversia relativa all'applicazione, interpretazione, esecuzione del presente contratto è esclusiva competenza del Foro di Vicenza.

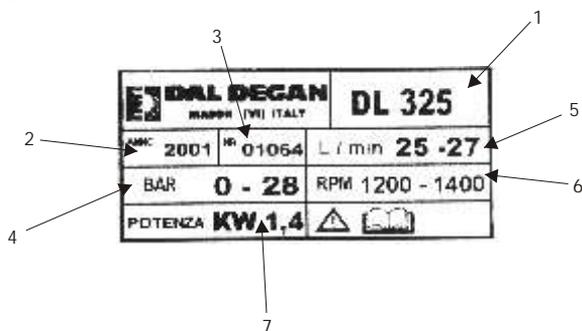
## 2. NORME GENERALI DI SICUREZZA E TUTELA AMBIENTALE

- a) E' vietato l'uso della pompa ai minori di 16 anni e a persone non idonee all'utilizzo della stessa.
- b) Al primo avviamento è consigliato utilizzare acqua pulita per verificare l'effettiva funzionalità della pompa.
- c) La pompa non può essere messa in funzione se la macchina su cui è installata non e' conforme alle disposizioni di sicurezza previste dalle Direttive Comunitarie.
- d) Prima di mettere in funzione la pompa è indispensabile leggere attentamente le indicazioni presenti sul manuale della macchina su cui è installata la pompa. In particolare accertarsi di aver ben compreso il funzionamento della macchina per ciò che riguarda le operazioni di intercettazione del liquido.
- e) Non avvicinarsi alle parti in movimento della pompa, anche se adeguatamente protette
- f) Non rimuovere le protezioni delle parti in movimento
- g) Non effettuare operazioni di manutenzione sulla pompa se essa è in movimento
- h) Non modificare in alcun modo le condizioni di installazione della pompa , in particolare non modificare il fissaggio ed i collegamenti idraulici
- i) La pompa è progettata e costruita per il pompaggio di acqua e di prodotti chimici in soluzione acquosa normalmente utilizzati per la protezione delle coltura agricole. Il pompaggio di liquidi e/o sostanze diverse da quelle indicate possono causare danni alla pompa . In particolare non pompare:
  - Soluzioni acquose con densità e viscosità superiori a quelle dell'acqua
  - Soluzioni di prodotti chimici incompatibili con i materiali di cui è costruita la pompa
  - Acqua per uso alimentare
  - Acqua di mare ad alta concentrazione salina
  - Acqua con temperatura superiore ai 40° C o inferiore ai 5° C
  - Vernici di ogni genere e tipo
  - Solventi e diluenti per vernici di ogni genere e tipo
  - Combustibili e lubrificanti di ogni genere e tipo
  - Liquidi contenenti granuli o parti solide in sospensione
- j) durante l'effettuazione dei trattamenti, è fatto obbligo evitare che i composti antiparassitari raggiungano edifici, appezzamenti pubblici o privati, abitazioni, strade, centri sportivi, acque pubbliche e private o altri luoghi frequentati da persone. I trattamenti in prossimità di suddetti luoghi devono essere effettuati in assenza di vento e possibilmente nelle ore di prima mattina o tarda sera , rispettando anche le norme sull'inquinamento da rumori.
- k) eseguire i trattamenti, indossando indumenti adeguati: tuta, guanti, occhiali e maschera
- l) Durante la preparazione del prodotto tenere lontani bambini, animali e persone non addette ai lavori o comunque persone non adeguatamente protette.

### 3. CARATTERISTICHE - DATI TECNICI

Al ricevimento della pompa controllare la targhetta dati tecnici applicata sulla pompa stessa  
Sulla targhetta della pompa sono riportati i seguenti dati :

- 1) Modello
- 2) Anno di fabbricazione
- 3) Numero matricola
- 4) Pressione massima
- 5) portata
- 6) numero di giri massimo
- 7) potenza



### DATI TECNICI POMPE

TIPO	MEMBR.	PORTATA L/MIN	PRESSIONE Bar	POTENZA		RPM	PESO KG
				CV	KW		
DL 218	2	18	0-20	0,8-1	0,58-0,73	1200-1400	4
DL 325	3	27	0-28	1,5-2	1,1-1,5	1200-1400	8
DL 125	1	30	0-40	2-3,5	1,5-2,6	500-600	10
DL 250	2	48	0-40	4-5	3-3,6	500-600	15
DL 260	2	60	0-40	5-6	3,6-4,4	500-600	16
DL 375	3	75	0-40	5-6	3,6-4,4	500-600	23
DL 395	3	100	0-40	6-7	4,4-5,1	500-600	25
DL 380	3	85	0-60	10-15	7,5-11	500-600	52
DL 4110	4	110	0-50	7-8	5,1-5,8	500-600	30
DL 4140	4	150	0-60	15-18	11-13,2	500-600	72

## 4. ISTRUZIONI D'USO

### 4.1 CONTROLLI PRELIMINARI

Controllare il livello dell'olio , che a pompa ferma deve essere visibile sul serbatoio trasparente, oppure sul tappo trasparente livello olio ( a seconda del modello di pompa ). Rabboccare se necessario con olio SAE 20W/40

Controllare con apposito manometro la pressione dell'aria nell'accumulatore . Del caso ripristinare la pressione ad un valore compreso fra 5: 7 bar

Accertarsi che il tubo di aspirazione sia collegato con fascette all'attacco pompa ( per evitare infiltrazioni d'aria ) , e che sia provvisto di adeguato filtro all'imboccatura



**Prima della messa in moto accertarsi che i raccordi portagomma siano muniti di fascetta stringitubo adeguata alla pressione da raggiungere.**

**Accertarsi che le parti in movimento siano adeguatamente protette.**

Nel caso di utilizzo della macchina a basse temperature accertarsi che non vi sia ghiaccio all'interno della pompa e nei condotti , girando a mano l'albero eccentrico della pompa.

### 4.2 MESSA IN FUNZIONE

Seguire le istruzioni previste dal manuale della macchina su cui è installata la pompa

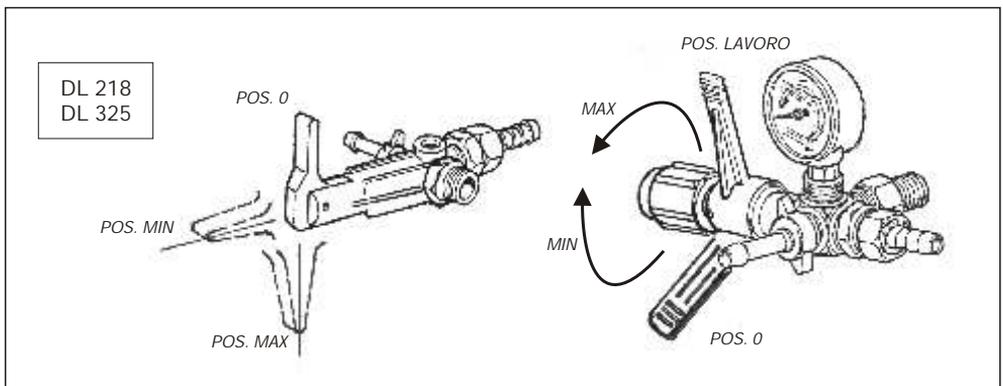
Se la pompa non è installata su di una attrezzatura eseguire il collegamento idraulico rilevando i punti di attacco dei tubi dalle figure come indicato nella pagina " identificazione dei componenti" ( pag.1).

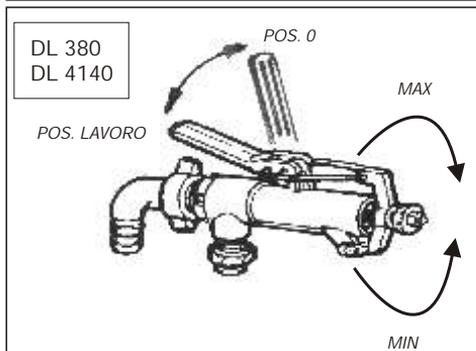
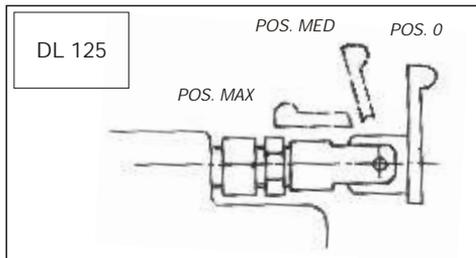
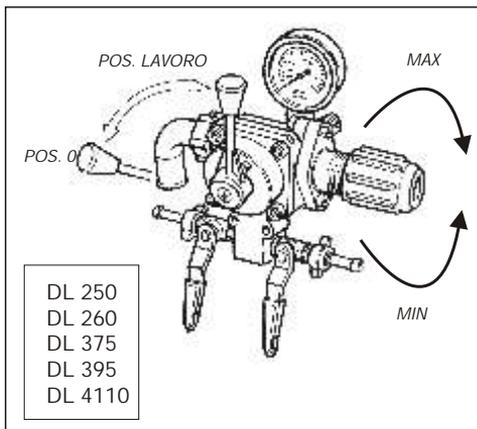
La pompa deve ruotare ad un numero di giri/ min. specifico per ogni modello (vedi tabella dati tecnici).

**N. B! la pompa può ruotare in entrambi i sensi (orario - antiorario).**

Per facilitare un adescamento rapido della pompa, tenere il circuito di mandata a pressione "0" , agendo opportunamente sul gruppo di comando della pompa. Ripetere l'operazione ogni volta che la pompa si svuota dall'acqua. Portare quindi la pompa alla pressione richiesta dal tipo di lavoro da effettuare , agendo opportunamente su gruppo di comando ( **NOTA!** Non superare la pressione massima per modello come indicato nella tabella dati tecnici ).

Per regolare la pressione di lavoro agire sul gruppo di comando ( specifico per modello ) come illustrato di seguito:





Dopo le prime ore di funzionamento controllare il livello dell'olio ( SAE 20 W/40 ) e se necessario ripristinarlo (sempre a pompa ferma)

#### 4.3 MESSA A RIPOSO / IMMAGAZZINAMENTO

Dopo l'uso seguire la istruzioni di lavaggio riportate nel libretto della macchina in cui e' montata la pompa . **In ogni caso lavare la pompa facendo circolare acqua pulita per alcuni minuti.**

Se si prevede di non utilizzare la pompa per un lungo periodo eseguire le seguenti operazioni:  
 svuotare completamente la pompa e riporla in un luogo riparato e protetto dal gelo  
**nel caso non fosse possibile proteggere la pompa dal pericolo di gelo far circolare nella pompa un liquido antigelo (del tipo usato per autoveicoli).**

### 5. PROGRAMMA MANUTENZIONE PERIODICA

OPERAZIONE	INTERVALLI DI MANUTENZIONE		
	OGNI 8 H	OGNI 50 H	FINE STAGIONE
CONTROLLO LIVELLO OLIO	X		
CONTROLLO PRESSIONE ACCUMULATORE		X	
CONTROLLO ASPIRAZIONE ( TUBI, RACCORDI )		X	
PULIZIA FILTRO ASPIRAZ.	X		
CONTROLLO SERRAGGIO VITI POMPA		X	
CONTROLLO MEMBRANE ED EVENTUALE SOSTITUZIONE			0
SOSTITUZIONE OLIO			0 (1)
CONTROLLO VALVOLE ASPIRAZIONE / MANDATA			0
NOTE: X operazione da effettuarsi da parte dell' operatore 0 operazione da effettuarsi da parte di un tecnico specializzato (1) cambio da effettuarsi contemporaneamente alla sostituzione delle membrane			

## 6. MANUTENZIONE ORDINARIA

Vengono di seguito riportati gli interventi di manutenzione ordinaria che possono essere effettuati dall'utilizzatore della pompa.



**ATTENZIONE! QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE DEVE ESSERE FATTO OPERANDO A POMPA FERMA.**

### 6.1 CONTROLLO LIVELLO OLIO

Controllare frequentemente il livello dell'olio in quanto una stabilità del livello assicura un corretto funzionamento della pompa e sullo stato delle membrane.

Il livello olio a pompa ferma deve corrispondere alla tacca di riferimento posta sul compensatore volumetrico o al tappo livello olio ( a seconda del tipo di pompa). (pag. 1)

Il livello dell'olio non e' sempre costante durante il funzionamento della pompa a membrana: il livello a pompa ferma ed a inizio lavoro subisce un abbassamento , per poi stabilizzarsi durante il funzionamento.

Durante il lavoro prestare attenzione alle diminuzioni di livello:

- Se ciò accade nelle prime ore di funzionamento e' normale ed e' sufficiente rabboccare con olio tipo SAE 20w/40
- Se invece questo accade dopo molte ore di lavoro e continua a verificarsi dopo 1 o 2 rabbocchi, e' il sintomo di rigonfiamento delle membrane a causa di strozzamenti in aspirazione ( filtro sporco, tubo aspirazione deformato , usura chimica alle membrane).

In questo caso controllare il filtro e l'apparato di aspirazione e/o rivolgersi ad un tecnico specializzato per il controllo delle membrane.

### 6.2 ASPIRAZIONE

Controllare frequentemente l'efficienza dell'apparato di aspirazione , in particolare :

- Ingressi di aria causa usura dei tubi
- Allentamento di fascette e/o raccordi
- Usura delle guarnizioni
- Il filtro deve essere controllato e pulito frequentemente, soprattutto se si utilizzano prodotti a base di polveri

### 6.3 ACCUMULATORE DI PRESSIONE

Controllare il gonfiaggio dell'accumulatore di pressione ( 5-7 BAR ), soprattutto se si notano oscillazioni e vibrazioni sul tubo di mandata e/o sul manometro del gruppo di comando.

### 6.4 FISSAGGIO POMPA



Controllare periodicamente le viti di fissaggio della pompa al gruppo macchina ( soprattutto se installata in presenza di gruppi macchina con forti vibrazioni, es. trattori cingolati , motori a scoppio , ecc , ecc)

## 7. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Gli interventi di seguito riportati devono essere effettuati da un tecnico specializzato

### 7.1 SOSTITUZIONE OLIO

Sostituire l'olio ( SAE 20W /40 ) ad ogni sostituzione delle membrane.

**N.B.! L'olio usato non va disperso nell'ambiente ma deve essere conferito agli appositi centri di raccolta.**

## 7.2 CONTROLLO / SOSTITUZIONE MEMBRANE

Se l'olio assume un colore biancastro ( presenza di acqua ) può essere sintomo di rottura di una o più membrane , per cui e' necessario interrompere il lavoro e fare verificare ad un tecnico specializzato le condizioni delle membrane , procedendo alla loro sostituzione se necessario.

**NON PROSEGUIRE IL LAVORO IN QUESTE CONDIZIONI PERCHE' SI POTREBBERO CAUSARE DANNI ALLE PARTI INTERNE DELLA POMPA**

## 7.3 VALVOLE ASPIRAZIONE/ MANDATA

Controllare periodicamente lo stato delle valvole aspirazione/ mandata. Aumentare la frequenza del controllo in caso di impiego di acqua sabbiosa o liquidi abrasivi , o comunque nei casi si presentino cali di pressione , funzionamento irregolare , rumori anomali.

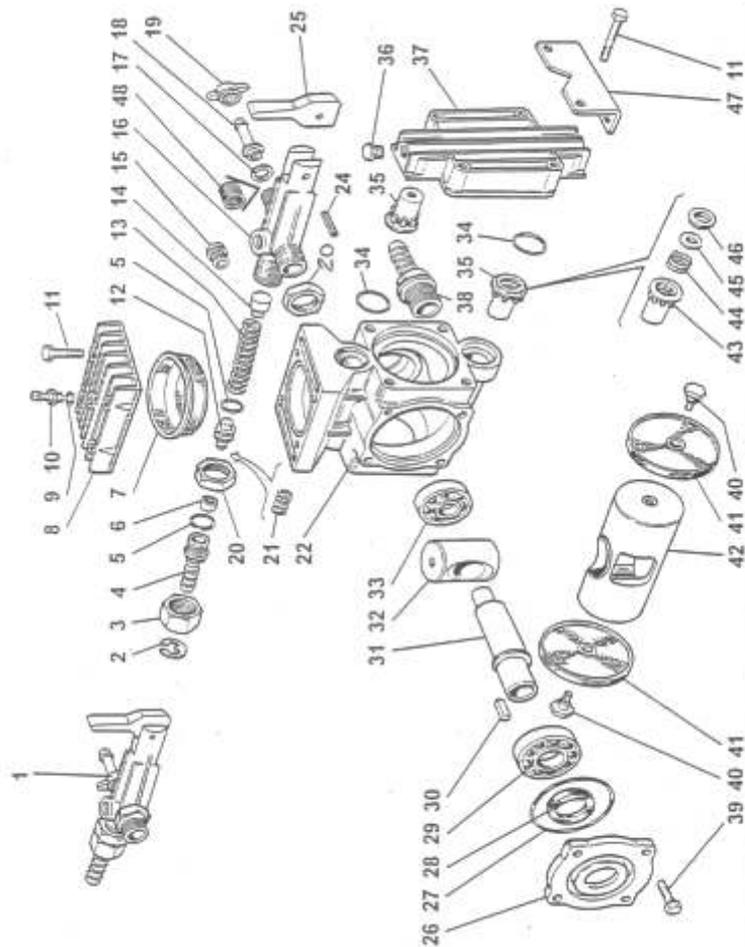
## 7.4 SERRAGGIO VITI POMPA / MANUTENZIONE GRUPPO COMANDO

- **Far verificare a fine stagione il serraggio di tutte le viti della pompa**
- **Nel caso di manutenzione del gruppo comando, accertarsi che i tubi di collegamento al serbatoio vengano rimontati nella giusta posizione e non siano ostruiti da corpi estranei (rischio di rottura della pompa per sovrappressione)**

## **8. FUNZIONAMENTO DIFETTOSO / CAUSE - RIMEDI**

<b>INCONVENIENTI</b>	<b>CAUSE</b>	<b>RIMEDI</b>
La pompa non carica in partenza	Aspirazione di aria  Valvole sporche e/o incollate  Valvole e/o sede valvola aspirazione e mandata usurate o sporche  Valvola di regolazione gruppo di comando non a pressione "0"	Controllare linea aspirazione ( tubo , fascette, raccordi , filtro)  Immettere acqua collegando l' entrata della pompa alla linea dell'acquedotto ( con pompa ferma )  Sostituire le valvole o pulirle. Controllare rottura filtro aspirazione  Posizionare correttamente la leva del gruppo di comando per fare uscire l'aria dalla pompa
La pompa non raggiunge la pressione massima e l'acqua ritorna allo scarico	Insufficiente numero di giri  valvola e/o sede valvola gruppo regolazione usurata  piccole aspirazioni di aria  Fori ugelli troppo grandi e/o usurati	Verificare numero di giri ripristinando il valore corretto  Sostituire valvola e/o sede valvola del regolatore  Controllare linea aspirazione ( tubo , fascette, raccordi , filtro)  Sostituire gli ugelli
Pressione non regolare ( ad impulsi )	Aspirazione d'aria  Valvole e/ o sedi valvole aspirazione e mandata usurate o sporche	Controllare linea aspirazione ( tubo , fascette, raccordi , filtro)  Sostituire le valvole o pulirle
Vibrazioni eccessive alla mandata	Accumulatore di pressione scarico o con pressione non corretta	Ristabilire la giusta pressione ( 5 -7 bar ). Nel caso sostituire la calotta
Rumorosità e basso livello dell'olio	Aspirazione strozzata o infiltrazione aria	Controllare linea aspirazione ( pulizia filtro , tubo schiacciato e/o ostruito). Tenuta fascette.
Presenza di acqua nell'olio	Rottura di una o più membrane	Sostituirle. Non continuare il lavoro con le membrane rotte ma svuotare la pompa dall'acqua , e se la riparazione non e' immediata introdurre olio ( o nafta ) per impedire il formarsi della ruggine negli organi interni

## 9. ESPLOSO RICAMBI DL 218



RIF.	N. ORD.	Q.
31	1200021	1
32	1250213	1
33	0251038	1
34	0301119	4
36	2120002	4
30	1250232	4
37	11000521	2
38	09A2ME1	1
39	0204003	4
40	1200214	2
41	0330006	2
42	1100163	1
43	09A3ME1	4
44	0270005	4
45	1200011	0
46	1200010	0
47	1312003.1	2
48	1250204	1

VERSIONE VITON	
5V	0302096
7V	0330021
34V	0302110
41V	0330020

RIF.	N. ORD.	Q.
1	2121901	1
2	0250310	1
3	1250219	1
4	1250218	1
5	0301096	1
6	1200012.1	1
7	0330006	1
8	1003077.3	1
9	0301098	1
10	0512001	1
11	0204073	12
12	1250245	1
13	0270006	1
14	1250216	1
15	09BBTR1	1
16	05A4ME1	1
17	0301098	1
18	0401303	1
19	0501301	1
20	1250217	1
21	0270007	1
22	100002.1	1
23		
24	0244089	1
25	05A6ME1	1
26	1100102	1
27	0301158	1
28	0300069	1
29	0201060	1
30	0203036	1

GRUPPO POMPA "DL 218"

GRUPPEPOMPE  
GRUPO BOMBAS

GRUPE POMPE  
GROUP PUMPS

**DAL DEGAN**  
MASON VIC. (TV) - ITALIA

**La ditta costruttrice** non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni contenute in questa pubblicazione nella consapevolezza di aver fatto il possibile per renderla accurata e completa.

**La ditta costruttrice** si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto senza obbligo di preavviso.



**DAL DEGAN**

— 1 8 7 0 —

36064 Mason Vicentino (VI) Italy

Via Turra, 43

Tel. (+39) 0424708014 r.a.

Fax (+39) 0424708088

E-mail: [daldegan@daldegan.it](mailto:daldegan@daldegan.it)

<http://www.daldegan.it>

C.F. E P.IVA 00913210241

*Concessionario:*