



**CENTRALINA PER  
ATOMIZZATORI**

**MODELLO MULTIDUPLO**

**ISTRUZIONI PER L'USO**

**I**



Via Cafiero 20 42124 REGGIO EMILIA - ITALIA

## Sommario

<b>1</b>	<b>NORME E AVVERTENZE GENERALI</b>	<b>4</b>
1.1	Servizio di Assistenza	4
1.2	Garanzia	4
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>REGOLAZIONE E USO</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>ASPIRA CHIMICI</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>ANTIGOCCIA</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>RIPOSO DELLA CENTRALINA</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>TRASFORMAZIONE DA MANUALE A MOTORIZZATO</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>GARANZIA</b>	<b>13</b>

Gentile Cliente, scegliendo **“BERTOLINI”** ha acquistato un prodotto costruito con tecnologia moderna e materiali ricercati per la miglior qualità, durata e funzionalità.

La ringraziamo per la fiducia riservatoci.

Legga e conservi sempre a portata di mano il presente libretto, che Le sarà utile per qualsiasi dubbio sulle caratteristiche e funzionalità del prodotto.

### **Grazie per aver scelto “Bertolini”**

Questo manuale d’istruzioni fornisce tutte le informazioni specifiche necessarie alla conoscenza ed al corretto utilizzo del comando a distanza in Vostro possesso.

**ATTENZIONE!** Leggere attentamente le istruzioni contenute su questo libretto prima dell’installazione del comando e consultatele quando sorgano dubbi sul suo utilizzo o durante gli interventi di manutenzione.

**IDROMECCANICA BERTOLINI S.p.A. DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ CIVILE O PENALE PER DANNI ED INFORTUNI, AD OGGETTI O PERSONE, CHE DOVESSERO INSORGERE DALL'INOSSERVANZA DELLE NORME DI SICUREZZA RIPORTATE IN QUESTO LIBRETTO E/O IN VIGORE NEL PAESE DI UTILIZZO DEL PRODOTTO.**

Per visionare altri prodotti della gamma Bertolini o maggiori informazioni sul prodotto da Lei acquistato:  
[WWW.BERTOLINIPUMPS.COM](http://WWW.BERTOLINIPUMPS.COM)

**NORME DI SICUREZZA**

- **Non operare** nell'area di azione dell'impianto senza essere protetti da occhiali e indumenti di protezione adeguati;
- **Non effettuare operazioni** senza scollegare la presa di potenza (fermare la pompa);
- **Installare protezione** adeguata per tutte le parti in movimento quali albero, pulegge, giunti, ecc.;
- **Non rimuovere** le protezioni delle parti in movimento;
- **Non modificare** le condizioni d'installazione del comando ed in particolare non modificare il fissaggio ed i collegamenti idraulici;
- **Non azionare** eventuali rubinetti non collegati ad un utilizzo che impedisca la fuoriuscita accidentale del liquido pompato;
- **Assicurarsi** che nel circuito mandata ci sia una valvola di sicurezza di capacità adeguata, oltre alla valvola di regolazione pressione;
- **Assicurarsi** che i tubi siano propriamente fissati prima dell'uso, controllando tutte le connessioni;
- **Effettuare**, prima dell'uso, i controlli come specificato al paragrafo 4.
- **Proteggere** il comando dal gelo nel periodo invernale.
- **Non lasciare** mai il comando a riposo con il liquido pompato all'interno. La permanenza di liquido a contatto con le parti interne del comando, quando non necessario, può determinare un rapido deterioramento dello stesso.
- **Fermare la pompa** e scaricare la pressione dal circuito di pressione, prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o controllo;
- **Scollegare SEMPRE** i cavi d'alimentazione durante la manutenzione o nei periodi di lunga inattività;
- **I bambini** e gli animali devono essere tenuti lontani dalla pompa;
- **Non utilizzare** liquidi la cui temperatura sia superiore a 62°C o 145°F o inferiore ai 5°C o 41°F;
- **Non introdurre:**
  - Soluzioni acquose con densità e viscosità superiori a quelle dell'acqua;
  - Liquidi infiammabili o gas liquefatti;
  - Soluzioni di prodotti chimici non compatibili con i materiali del comando stesso;
  - Acqua per uso alimentare;
  - Vernici di ogni genere e tipo;
  - Solventi e diluenti per vernici di ogni genere o tipo;
  - Combustibili o lubrificanti di ogni genere o tipo;
  - Liquidi contenenti granuli o parti solide in sospensione.
- **Prima di qualsiasi manutenzione:**
  - Accertarsi sempre che la pompa dell'impianto non sia in funzione e che la motorizzazione di azionamento sia completamente staccata.
  - Accertarsi che l'intero circuito idraulico non sia in pressione, pertanto chiudere l'aspirazione della pompa e scaricare la pressione del circuito idraulico.
  - Accertarsi che la connessione elettrica di alimentazione sia staccata e che la scocca metallica di eventuali apparati di azionamento sia isolata.
  - Staccare sempre i cavi di collegamento alla batteria durante le ricariche della stessa.
  - Non effettuare saldature elettriche con i fili di alimentazione collegati; accertarsi che gli stessi (+ e -) siano scollegati per non favorire picchi di tensione incontrollabili.
- **Prima dell'uso dell'impianto:**
  - Accertarsi che i tubi di collegamento del circuito siano propriamente fissati, controllando le connessioni.
  - Effettuare la regolazione del distributore, prima del lavoro, solo con acqua pulita, verificando che le varie congiunzioni e raccordi non presentino perdite.
  - Ad ogni arresto o avvio del trattore occorre portare la valvola generale in posizione di off ("by-pass"), al fine di evitare spiacevoli inconvenienti;
  - Onde evitare pericoli alle persone o all'ambiente è necessario procedere al lavaggio con acqua pulita alla fine di ogni trattamento.



**Proteggere l'ambiente dai liquidi contenuti nell'impianto.  
Raccogliere i residui e smaltirli regolarmente; nessun residuo deve entrare nella rete della canalizzazione o nel suolo.**

## **1 NORME E AVVERTENZE GENERALI**

### 1.1 Servizio di Assistenza

È possibile ottenere l'assistenza in tutti i paesi dove l'apparecchio è ufficialmente distribuito da *Idromeccanica Bertolini* (durante e dopo il periodo di garanzia).

Qualunque tipo d'intervento richiesto sul distributore deve essere eseguito secondo quanto riportato nel presente manuale, oppure seguendo eventuali accordi presi con *Idromeccanica Bertolini*.

In caso contrario potranno essere annullate le relative condizioni di garanzia.

### 1.2 Garanzia

**Idromeccanica Bertolini S.p.A.** s'impegna, entro il termine massimo di **dodici mesi (12)** dalla data di consegna del prodotto a fornire il ricambio sostitutivo del particolare che risulti difettoso di costruzione.

**La garanzia vale solo quando il difetto risulti accertabile dal proprio "Servizio Assistenza" e quando non sia imputabile ad uso improprio o a carenze manutentive del prodotto.**

**Dalla garanzia sono esclusi i particolari soggetti a normale usura di funzionamento (parti in gomma, plastica, guarnizioni), spese di manodopera e qualsiasi altra richiesta di danni o indennizzi (ad es. per avarie o sospensioni d'uso dei prodotti).**

**"Idromeccanica Bertolini S.p.A." NON** è responsabile in termini di garanzie e risarcimenti, per i danni provocati nel caso di:

- Danni di trasporto (rotture, graffi, ammaccature o simili).
- Uso del prodotto diverso da quelli indicati nel manuale.
- Uso contrario alle normative specifiche vigenti.
- Errata installazione o vizi originati da insufficienza o inadeguatezza dell'impianto elettrico, oppure alterazioni derivanti da condizioni ambientali, climatiche o d'altra natura.
- Utilizzo di liquidi inadatti.
- Negligenza, trascuratezza, manomissione, incapacità d'uso o riparazioni effettuate da personale non autorizzato.

#### **Carenze manutentive:**

- Modifiche o interventi non autorizzati espressamente da **"IDROMECCANICA BERTOLINI S.p.A."**.
- Utilizzo di ricambi ed accessori non originali e/o specifici per il prodotto.
- Uso di tubazioni e collegamenti non prescritti dal presente manuale o non adeguati al prodotto ed al suo utilizzo.

#### **Non sono inoltre coperti da garanzia:**

- Interventi di installazione e regolazione del sistema
- Consulenze d'impianto o verifiche di comodo
- Manutenzioni varie (come pulizie di filtri, ugelli ecc.)
- Normale deperimento per uso.

E comunque:

Il ripristino dell'apparecchiatura verrà effettuato nei limiti di tempo compatibili con le esigenze organizzative del Centro di assistenza

- I prodotti da riparare dovranno essere preventivamente lavati e puliti dai residui dei prodotti chimici utilizzati.
- Le riparazioni effettuate in garanzia non danno luogo a prolungamenti o rinnovi della stessa.

- NESSUNO è autorizzato a modificare i termini e le condizioni di garanzia o a rilasciarne altre verbali o scritte.
- Le parti sostituite in garanzia restano di proprietà di **“IDROMECCANICA BERTOLINI S.p.A.”**.

Nel caso di manomissione del prodotto, **“Idromeccanica Bertolini S.p.A.”**, declina ogni impegno di garanzia.

Per ogni verifica i prodotti potranno ritornare solo a fronte di autorizzazione scritta della **Idromeccanica Bertolini S.p.A.** ed unicamente in porto franco.

L'**Idromeccanica Bertolini** raccomanda un'attenta lettura del presente manuale di uso e manutenzione, prima di installare il gruppo comando.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. QUESTO MANUALE E' DESTINATO ESCLUSIVAMENTE ALL'USO DA PARTE DELL'UTILIZZATORE. OGNI ALTRO USO E' PROIBITO.

## 2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La centralina Bertolini modello Multiduplo è indicata per l' uso con acqua e con prodotti chimici ad una temperatura massima di 60°C.

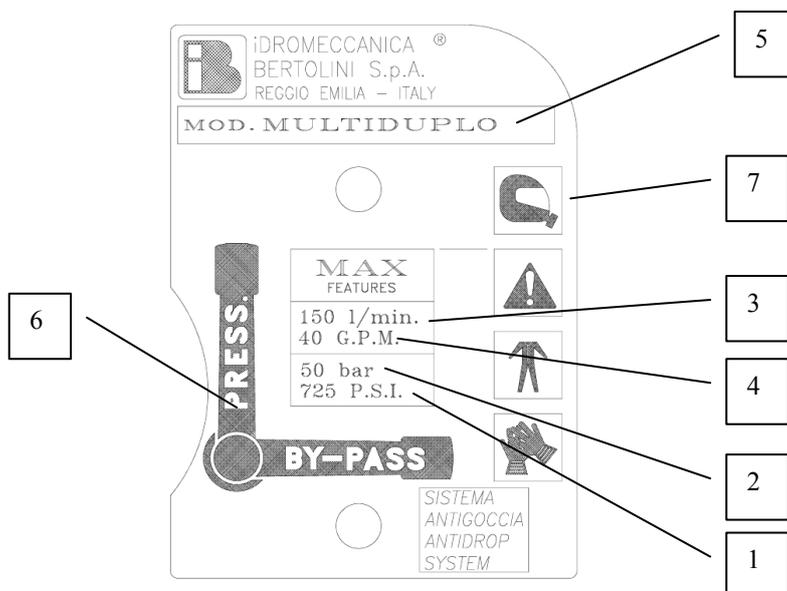
Se vengono utilizzate soluzioni particolarmente corrosive e/o temperature più elevate è necessario interperlare il “Servizio tecnico Bertolini”.

A seconda della versione può essere completamente manuale o ad azionamento elettrico tramite apposito pannello di comando da ordinare separatamente

L' uso della centralina deve rispettare le specifiche riportate sulla targhetta, la rimozione della stessa e/o della targhetta con riportato il numero di serie comporta la decadenza di qualsiasi garanzia.

**Al ricevimento della centralina controllare la targhetta che è simile a quella raffigurata sotto con i dati riportati di seguito:**

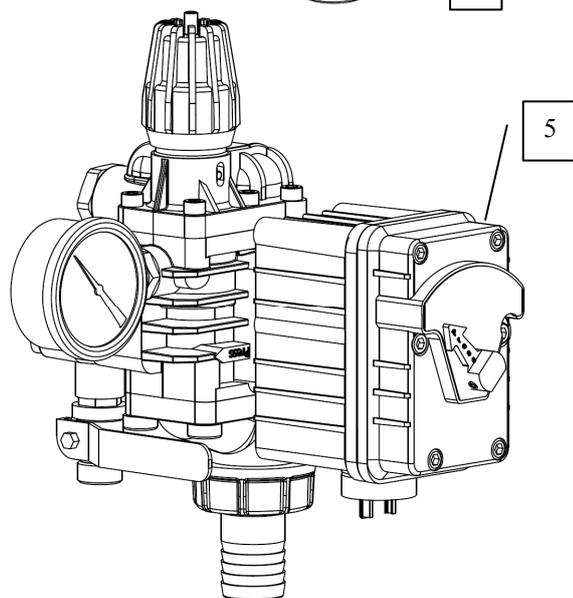
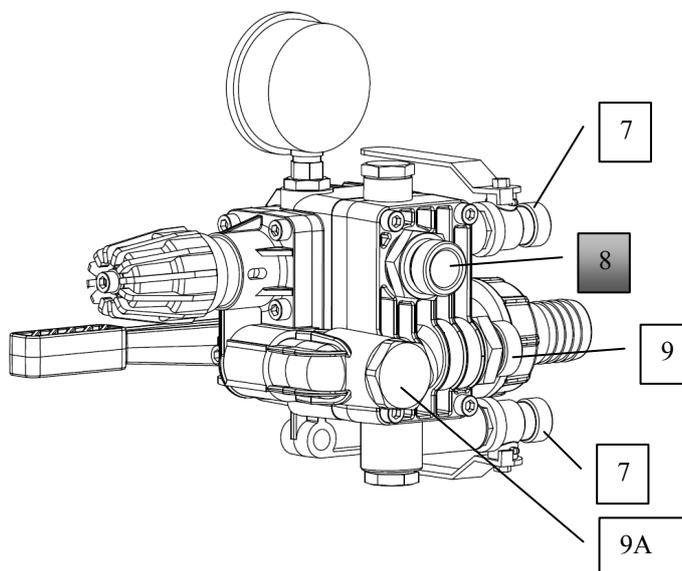
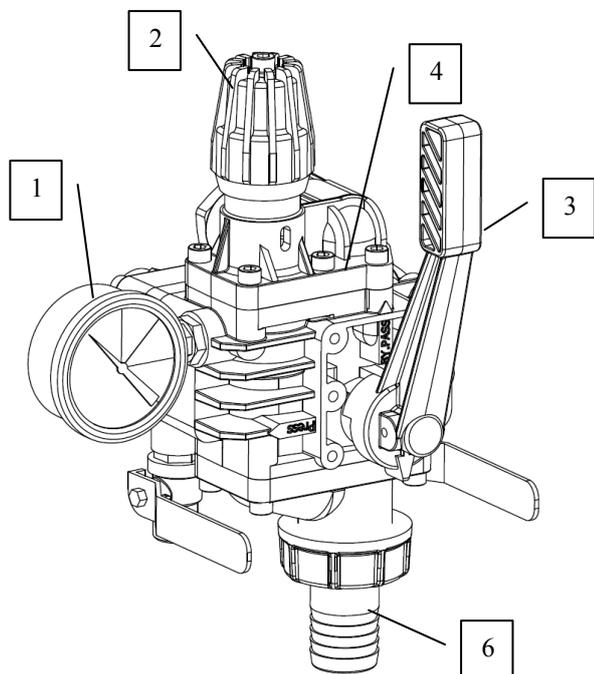
- 1-Massima pressione consentita in P.S.I.
- 2-Massima pressione consentita in Bar
- 3-Portata massima in L/min
- 4-Portata massima in U.S.G.P.M
- 5-Modello
- 6-Indicazione posizione leva
- 7-Indicazioni sicurezza



**NOTA:** la targhetta raffigurata è presente solo nelle versioni manuali

### 3 IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

#### VERSIONE MANUALE



#### VERSIONE MOTORIZZATA 12 Vdc

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Manometro	6	Raccordo by-pass
2	Pomolo regolazione pressione	7	Valvole a sfera
3	Leva annullo pressione	8	Ingresso/uscita supplementare G.3/4" *
4	Posizione ugello anti goccia	9-9A	Ingresso (collegamento alla pompa)**
5	Valvola annullo pressione motorizzata (Cod. 25.9967.97.B)		

\*In funzione del circuito realizzato può essere sfruttato come:

- Aspira chimici: per eseguire il caricamento di prodotti chimici liquidi o in polvere
- Collegamento delle valvole di sezione motorizzate

\*\*In funzione delle esigenze d' installazione Il Multiduplo può essere collegato alla pompa sfruttando uno dei due raccordi 9 o 9A

## 4 INSTALLAZIONE

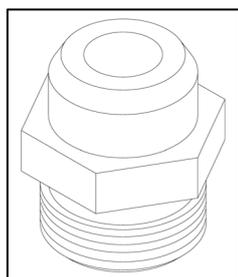
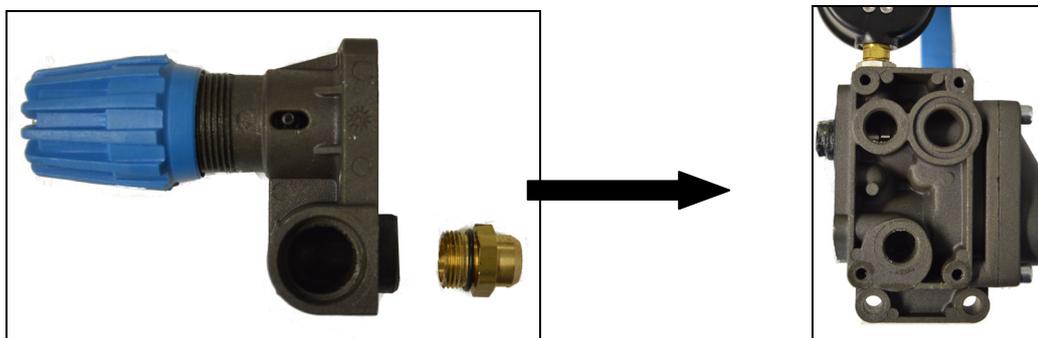
### ! ATTENZIONE!

- La centralina può essere messa in servizio solo se la macchina in cui essa è incorporata possiede la marchiatura CE e la Dichiarazione di Conformità del costruttore, risultando conforme ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle Direttive europee;
- Non utilizzare la centralina nel caso abbia subito forti urti;
- Porre attenzione nell'uso della centralina in luoghi dove siano presenti veicoli in movimento che possono schiacciare o lesionare il tubo di mandata e la lancia irrorante.
- Accertarsi che l'ancoraggio del supporto della centralina sia appropriato a mezzo di viti idoneamente fissate.
- Accertarsi che i tubi di ingresso, mandata e ritorno siano di diametro adeguato, non inferiori al diametro del raccordo montato sulla pompa e sulla centralina Multiduplo. È fatto obbligo dell'uso di raccordi idraulici precompressi o in seconda opzione di fascette di buona qualità e di perfetta tenuta. **Usare solo componenti (tubi, fascette, raccordi ecc.), le cui caratteristiche siano pari alla massima pressione della pompa.**
- La centralina Multiduplo è dotata di una particolare ed esclusiva funzione che, grazie al principio fisico Venturi, crea una depressione in fase di by-pass generando due effetti fondamentali:

**-ANTIGOCCIA: evita il gocciolamento degli ugelli**

**-ASPIRA CHIMICI: caricamento dei prodotti chimici in fase di preparazione della miscela per il trattamento**

Pertanto per un corretto funzionamento bisogna considerare la portata della pompa alla quale viene abbinato e installare l'ugello più appropriato per creare la capacità d' aspirazione massima.



24.0215.53.2 (foro D. 9.5mm e verniciatura): per portate fino a 90 L/min

24.0216.53.2 (foro D. 12mm): per portate oltre i 90 L/min

- **Non installare raccordi curvi sul by-pass (6) della centralina altrimenti il principio Venturi perde di efficacia**

Il non rispetto delle condizioni di cui sopra può pregiudicare il buon funzionamento della centralina e di conseguenza decade ogni ragione di garanzia.

## 5 REGOLAZIONE E USO

### ! ATTENZIONE!

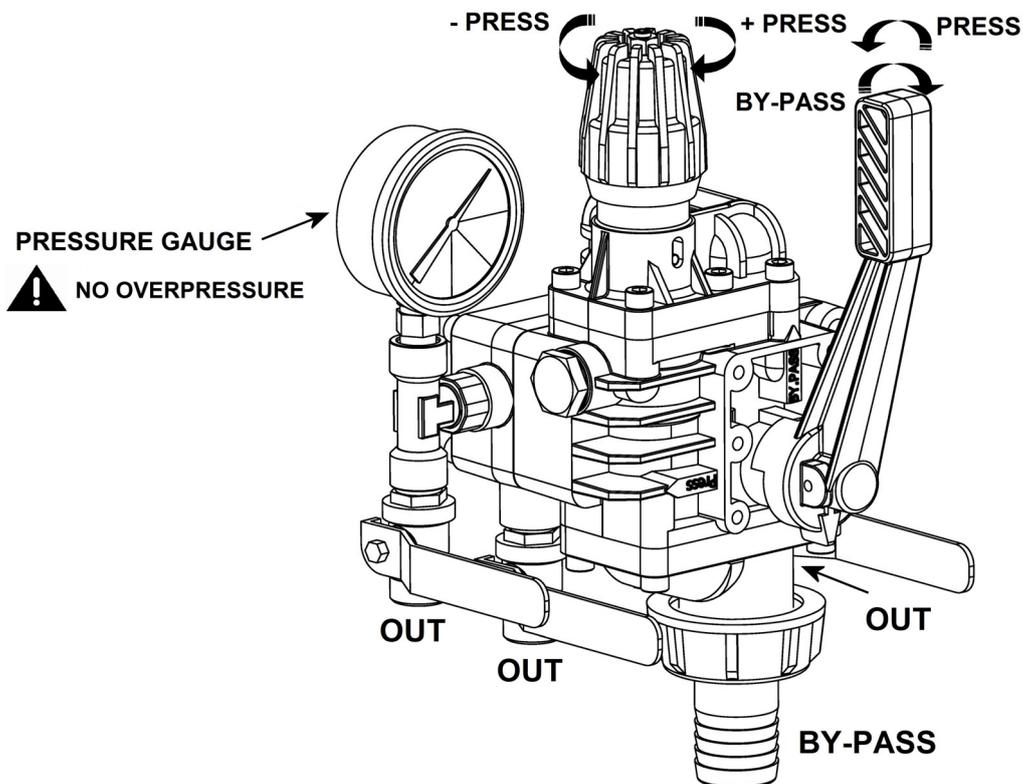
Rispettare attentamente quanto segue; in caso contrario decade la garanzia della centralina.

1. Ruotare in senso antiorario il pomolo di regolazione pressione sulla centralina svitandolo quasi completamente
2. Controllare che le valvole a sfera di alimentazione dei settori siano chiuse
3. **Avviare la pompa sempre con la leva/motoriduttore di annullo pressione in posizione di by-pass, mai con la leva pressione.** Questa operazione è fondamentale; partendo con la centralina in pressione si danneggia la pompa e i tempi di adescamento si allungano
4. Avviare la pompa e lasciarla funzionare per almeno due minuti e comunque fino a quando l'aria non sia fuoriuscita completamente dal circuito idraulico;
5. Ruotare la leva di annullo pressione in senso antiorario,(o azionare il motoriduttore), in posizione press
6. Avvitare completamente il pomolo di regolazione e se necessario agire sulla vite e il relativo dado per regolare la pressione massima desiderata. **Attenzione:** durante questa fase la pressione non deve mai superare il valore massimo consentito dalla pompa e dall' impianto
7. Aprire i rubinetti per alimentare i settori ed eseguire il trattamento

### ! ATTENZIONE!

Dopo aver aperto i settori in funzione della portata utilizzata si può verificare un calo della pressione tarata in precedenza, questo calo è una cosa normale e non un malfunzionamento della centralina.

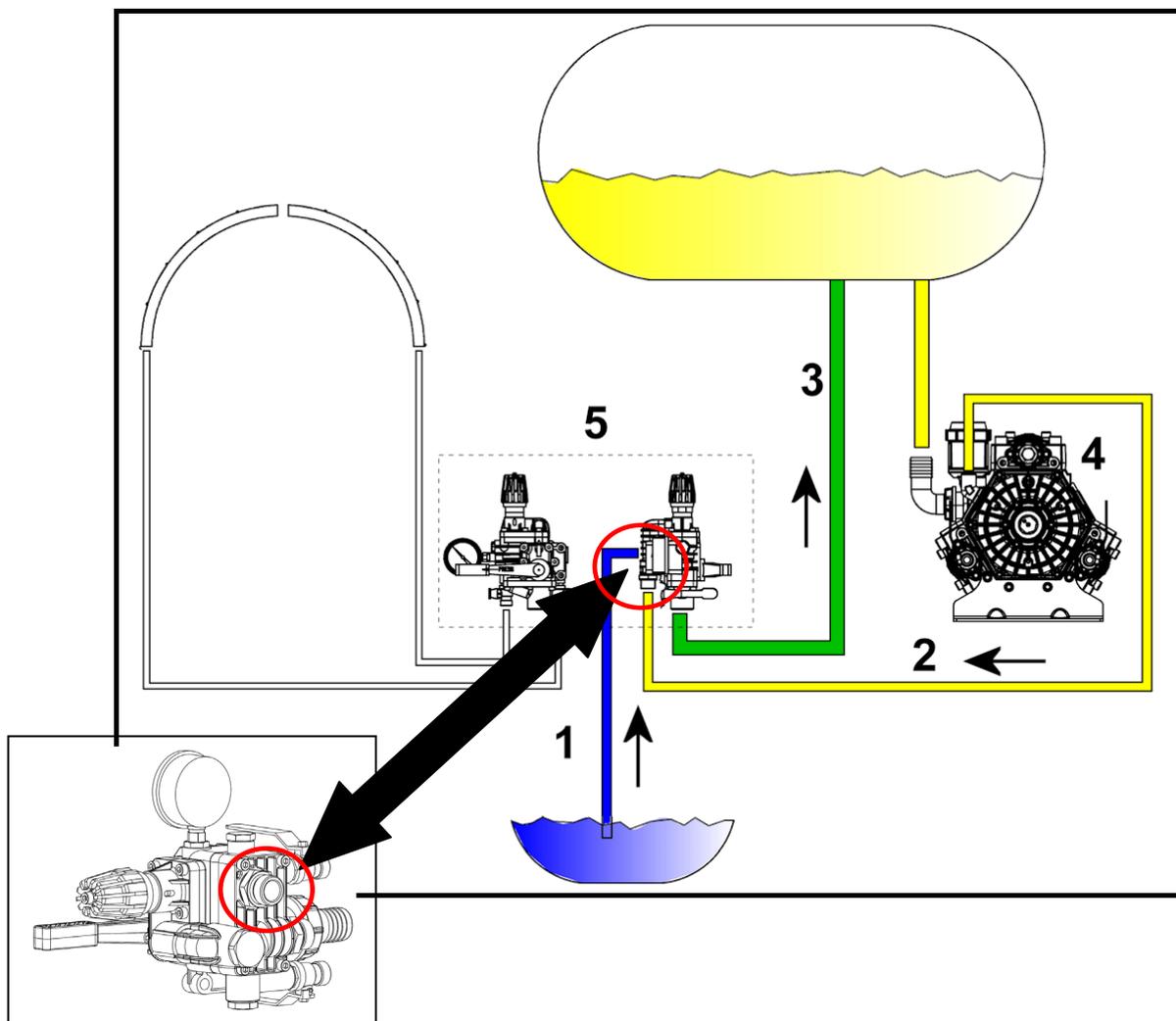
**NON** agire mai sul pomolo di regolazione per ristabilire la pressione massima tarata, perché in fase di chiusura dei settori si possono verificare delle sovra pressioni altamente pericolose per l' impianto e le persone.



## 6 ASPIRA CHIMICI

Se la centralina è dotata di ingresso/uscita supplementare e collegata con apposito circuito può essere utilizzata per eseguire il caricamento/miscelazione del prodotto chimico (**sia liquido che in polvere**). Questa operazione si esegue mettendo la leva di annullo pressione in by-pass e chiudendo tutte le valvole a sfera di alimentazione dei settori.

Esempio di circuito per aspirazione prodotti chimici:



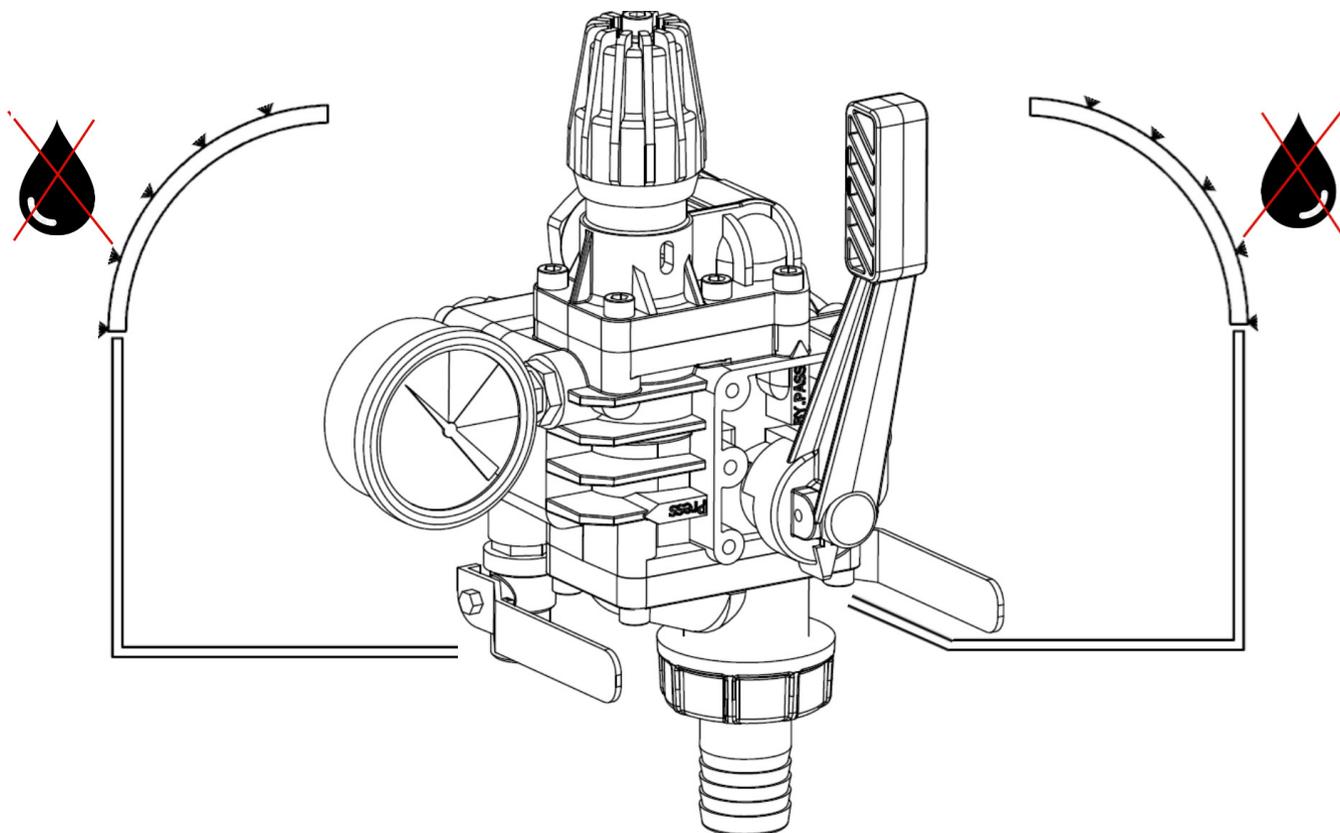
Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Condotto aspira chimici	4	Pompa Bertolini
2	Condotto alimentazione centralina	5	Centralina Multiduplo
3	Condotto Bypass		

NOTA: il condotto aspira chimici (1) deve essere dotato di un rubinetto di chiusura, per escludere il circuito quando non è utilizzato

## 7 ANTIGOCCIA AUTOMATICO

In condizione di by-pass (0 bar) si evita la fuoriuscita di prodotto dagli ugelli grazie al sistema anti goccia automatico installato nella centralina.

L'effetto anti goccia si ottiene in principio fisico di "venturi" pertanto non ci sono componenti meccanici in movimento quindi l'affidabilità è garantita nel tempo



### VANTAGGI:

- Si può evitare di installare porta getti con sistema anti goccia a membrana integrato.
- Se vengono utilizzati i porta getti con l'anti goccia a membrana integrato, in caso di anomalia di quest'ultimo il sistema integrato nella valvola evita il gocciolamento

## 8 RIPOSO DELLA CENTRALINA



### ATTENZIONE!

#### La centralina teme il gelo

Per lunghi periodi di inattività e nel caso in cui ci siano delle temperature rigide svuotare completamente la centralina in modo tale da non avere problemi di corrosione e rotture.

Danni dovuti dall'aggressione chimica e dal gelo non sono coperti da garanzia

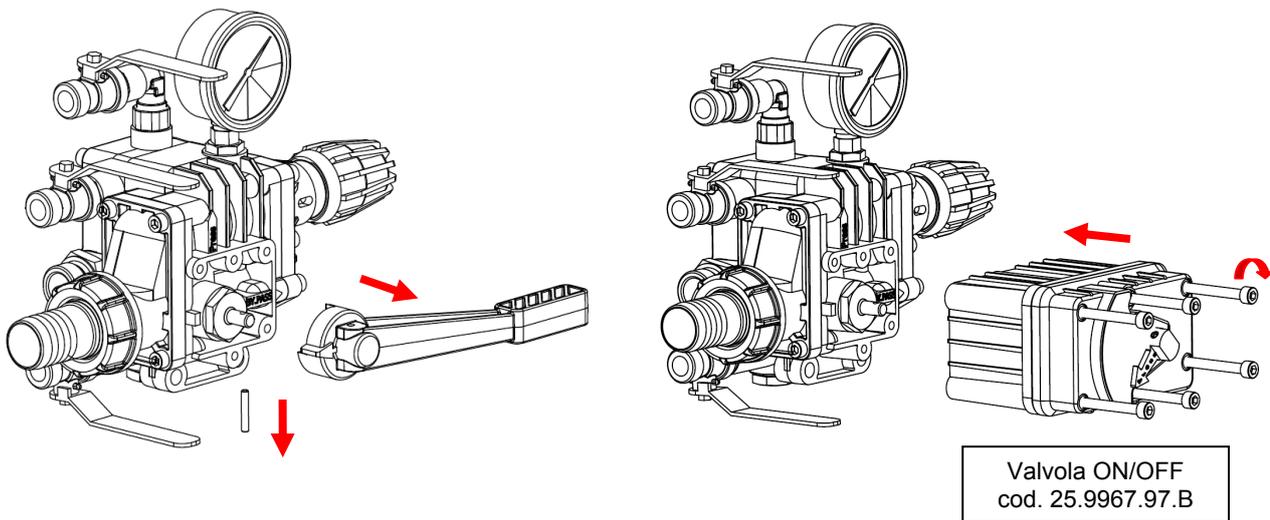
## 9 TRASFORMAZIONE DA MANUALE A MOTORIZZATO

E' possibile trasformare qualunque gruppo manuale nell'analogo elettrico, semplicemente sostituendo l'attuatore.

Non è necessario scollegare nessun tubo di collegamento.

E' sufficiente rimuovere la spina che fissa la leva manuale al corpo sottostante, sfilare la leva, collocarvi l'attuatore elettrico e serrare le viti di fissaggio.

Per maggiori informazioni o indicazioni sui codici sostitutivi contattare il rivenditore.



**Dichiarazione del Fabbricante**  
Direttiva Macchine 2006/42/CE (Allegato II B)

**La Idromeccanica Bertolini S.p.A.**

dichiara sotto la propria responsabilità che la centralina della serie

**- MULTIDUPLO**

con numero di serie

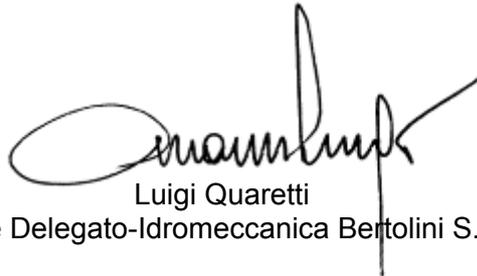
(da riportare a cura dell'acquirente come riportato nella targhetta identificativa)

- é costruita per essere incorporata in una macchina o per essere assemblata con altri macchinari per costituire una macchina considerata dalla Direttiva 2006/42/CE;

- la conformità in tutti i punti alle disposizioni di questa Direttiva è a carico del costruttore della macchina che incorpora la pompa.

Pertanto dichiara che non è consentito mettere in servizio il prodotto di cui sopra fino a che la macchina in cui sarà incorporata o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle disposizioni della Direttiva 2006/42/CE, vale a dire fino a che il prodotto di cui alla presente dichiarazione non formi un corpo unico con la macchina finale.

Reggio Emilia 14.02.06



Luigi Quaretti  
(Consigliere Delegato-Idromeccanica Bertolini S.p.A.)

## 10 GARANZIA

La responsabilità della Idromeccanica Bertolini nel periodo di garanzia (6 mesi dalla data di consegna) è limitata alla sostituzione delle parti che sono riconosciute difettose dalla Idromeccanica Bertolini.

La garanzia vale solo quando il difetto risulti accertabile dal proprio Servizio Assistenza e quando non sia imputabile ad uso improprio o a carenze manutentive della pompa.

Dalla garanzia sono esclusi i particolari soggetti a normale usura di funzionamento (parti in gomma, plastica, guarnizioni), così come le spese di manodopera.

Le spese di manodopera, imballo e trasporto sono a carico dell'acquirente. Il prodotto, se autorizzato per iscritto, deve essere ritornato completo di ogni parte e non manomesso. In caso contrario la garanzia decade.

### La garanzia è valida:

- se il regolatore di pressione è usato nel pieno rispetto delle specifiche tecniche dello stesso, contenute nel presente manuale e nel manuale della macchina sulla quale è installata la pompa.

### La garanzia non è valida:

- se il regolatore subisce danni per esposizione al gelo;
- se l'installazione non è corretta;
- se la manutenzione prevista non è osservata;
- se il regolatore è utilizzata per campi non previsti nel paragrafo "Destinazione d'uso";
- se il regolatore è utilizzata in contrasto con le norme vigenti in materia di sicurezza o non installata su macchine certificate con bollino CE;
- se vengono usati ricambi non originali o addirittura errati per il tipo di regolatore;
- se gli interventi di manutenzione sono eseguiti da personale non autorizzato.

### **L'USO DI PARTI DI RICAMBIO NON ORIGINALI COMPORTA IL NON RICONOSCIMENTO DELLA GARANZIA.**

Per ogni verifica i prodotti potranno essere inviati solo dietro autorizzazione scritta dell'Idromeccanica Bertolini ed unicamente in porto franco.

**Costruttore:** IDROMECCANICA BERTOLINI S.p.A.  
**Indirizzo:** Via Cafiero 20  
42124 REGGIO EMILIA - ITALIA  
Tel. +39 0522 306641 Fax +39 0522 306648  
E-mail: [email@bertolinipumps.com](mailto:email@bertolinipumps.com)  
Internet: [www.bertolinipumps.com](http://www.bertolinipumps.com)

**Emissione:** 2022  
**Edizione:** Luglio 2022