

**Primo 400**

**Primo 400**

# **Primo 400**

## **ISTRUZIONI**



PART No: AM – PrimoV1

# Contenuto

<b>1.0</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>2</b>
1.1	Profilo Generale .....	2
<b>2.0</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>3</b>
2.1	Installazione del Quadro dei Comandi.....	3
2.2	Valvola di Controllo Proporzionale.....	4
2.3	Sensore di Circolazione .....	5
2.4	Conessioni.....	5
2.5	Primo 400 - Connessione della spina .....	5
<b>3.0</b>	<b>Operazione .....</b>	<b>6</b>
3.1	Interruttore di Potenza Accesa / Spenta .....	6
3.2	Bottone Imperiale / Metrico.....	7
3.3	Bottone di Scarico.....	7
3.4	Bottone di Calibrazione.....	8
3.5	Bottone di Prova .....	8
3.6	Bottone Tipografico .....	8
3.7	Bottone Reset .....	9
3.8	Bottone di Velocità .....	9
3.9	Bottone Totale.....	9
3.10	Bottone della escursione .....	11
3.11	Bottone per la rate del irrorante .....	12
3.12	Funzione - Avanti / Attesa .....	13
3.13	Sezioni - ( Interuttori e Master ) .....	13
<b>4.0</b>	<b>Calibrazione .....</b>	<b>14</b>
4.1	Profilo Generale.....	14
4.2	Riserva di Memoria .....	14
4.3	Alarme della Calibrazione.....	14
4.4	Livello 1 Menu di Calibrazione.....	15
4.4.1	Rate del l'Obiettivo .....	15
4.4.2	Azione per cambiare l'Obiettivo .....	15
4.4.3	Calibrazione di Volume del Serbatoio.....	15
4.5	Livello 2 Calibrazione del Menu.....	16
4.5.1	Sezioni .....	16
4.5.2	Ruota .....	17
4.5.3	Velocità Lenta in attesa.....	18
4.5.4	Calibrazione del Sensore di Circolazione .....	19
4.6	Livello 3 Calibrazione del Menu.....	20
4.7	Livello 4 Calibrazione del Menu .....	22
<b>6.0</b>	<b>Problemi - Guida dei Problemi .....</b>	<b>23 - 28</b>
6.1	Riassunto di Allarmi .....	29
<b>7.0</b>	<b>Appendices .....</b>	<b>30</b>
7.1	Specificazioni.....	30
7.2	Diagramma del Telaio per il Trattore.....	31
7.3	Diagramma del Telaio .....	32

# 1.0 Introduzione

## 1.1 Profile Generale

Il Quadro dei comandi per l'irroratrice "Primo 400" automaticamente mantiene l'obiettivo scelto per irrorare nonostante le variazioni di velocità o pressione all'interno dei limiti del irrorante **(capacità di pompa e misura dei ugelli.)**

Le rate possono essere cambiate col controllo del GPS quando il Primo 400 è connesso via il porto seriale con un computer con GPS a rate di mappa e proprio software di controllo.

Il Quadro dei comandi per l'irroratrice "Primo 400", funziona usando una valvola motorizzata a diretta corrente per controllare la quota scelta per irrorare. Il Primo 400 provvede l'abilità per interfacciare con un centralino a 4 sezioni su un irrorante a 4 sezioni.

Il Primo esige la calibrazione del sensore di circolazione e un sensore per ruota, che dopo l'installazione è facile fare usando la funzione di prova.

Il Primo prevede la funzione di SCARICO, che ripulisce il resto del serbatoio. Le rate di ripulimento (L/min or G/min) possono essere controllate.

Il Primo apre automaticamente una via per il liquido di ritornare nel serbatoio. Questo accade automaticamente ogni volta che la macchina è ferma e la macchina è messa in attesa.

Lo schermo di escursione si ricorda fino a 10 escursioni. Ogni escursione è registrata per area coperta e la quantità del prodotto usato. Il TOTALE mostra la completa area e distanza in più la totale quantità del prodotto usato.

## Spegazione di questo Manuale

Questo manuale contiene le istruzioni necessarie per installare, operare e calibrare il Quadro dei comandi Primo 400

---

## 2.0 Installazione

### 2.1 Installazione del Quadro dei comandi

Il quadro dei comandi deve essere installato nella cabina, visibile al operatore pero` non sottomesso a intenso calore o umidita.

Quando installate il telaio dei fili elettrici, assicuratevi che l'insertzione del connettore a 25 vie é inserito al di dietro del quadro dei comandi con le vite strette tenendo il connettore.

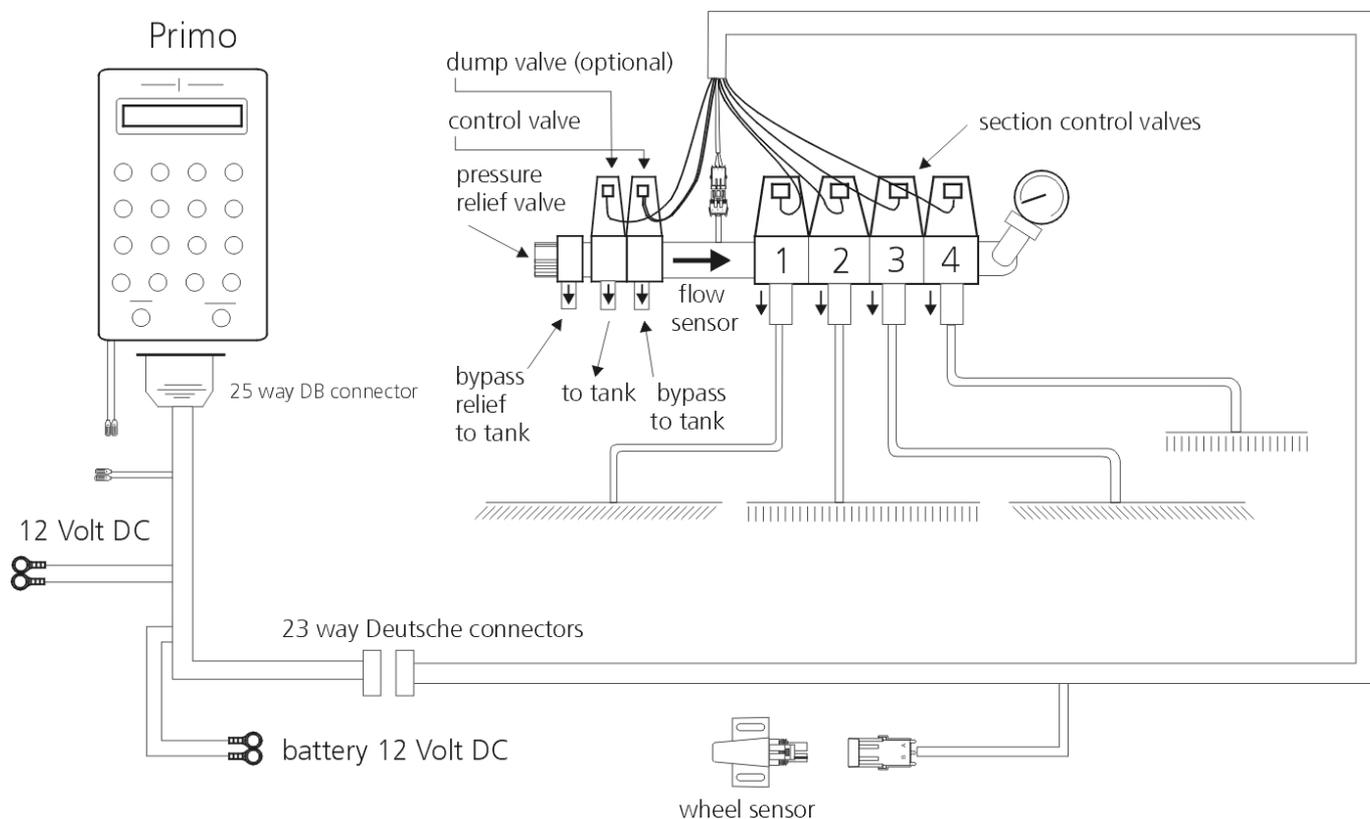
Usate il legaccio fornito per fissare il cavo via dal rischio di danno.

## 2.2 Valvola di controllo proporzionale

La valvola di controllo proporzionale (Corrente diretta) funziona nella linea di circonvallazione per raggiungere la rata scelta e regola automaticamente la pressione del irrorante.

Come la velocita aumenta la valvola di controllo si chiude per aumentare la pressione del irrorante.

Quando la velocita rallenta, la valvola di controllo si apre per diminuire la pressione del irrorante



### ATTENZIONE: POMPA VIBRANTE

Qualche diaframma o pompa di pistoni martellano il liquido attraverso la linea, se il pulsante di scarico sulla pompa non lavora correttamente. Questo è evidente perché vedrete la linea o l'indicatore di pressione vibrare.

Questa vibrazione può disturbare severamente l'operazione del irrorante con un risultato di sbagli o incostante condotta del controllo.

La soluzione è di riparare il pulsante di scarico (normalmente aggiustando la pressione dell'aria di sopra il pulsante di scarico fino che la forte vibrazione si ferma) oppure sostituire il congegno. L'aggiustamento del pulsante di scarico deve essere fatto quando la macchina lavora sotto la **pressione normale**.

## 2.3 Sensore di Circolazione

Per calcolare la rata di circolazione usate questa formula:

$$\frac{\text{MAX L/HA} \times \text{Kph} \times \text{Larghezza di Barra (M)}}{600} = \text{L/MIN}$$

esempio  $\frac{1500 \times 8 \times 4}{600} = 80 \text{ L/MIN}$

Se la vostra rata di circolazione è fuori dei limiti mettetevi in contatto con il vostro commerciante per ricevere un altro sensore adatto alla vostra situazione.

## 2.4 Connessioni

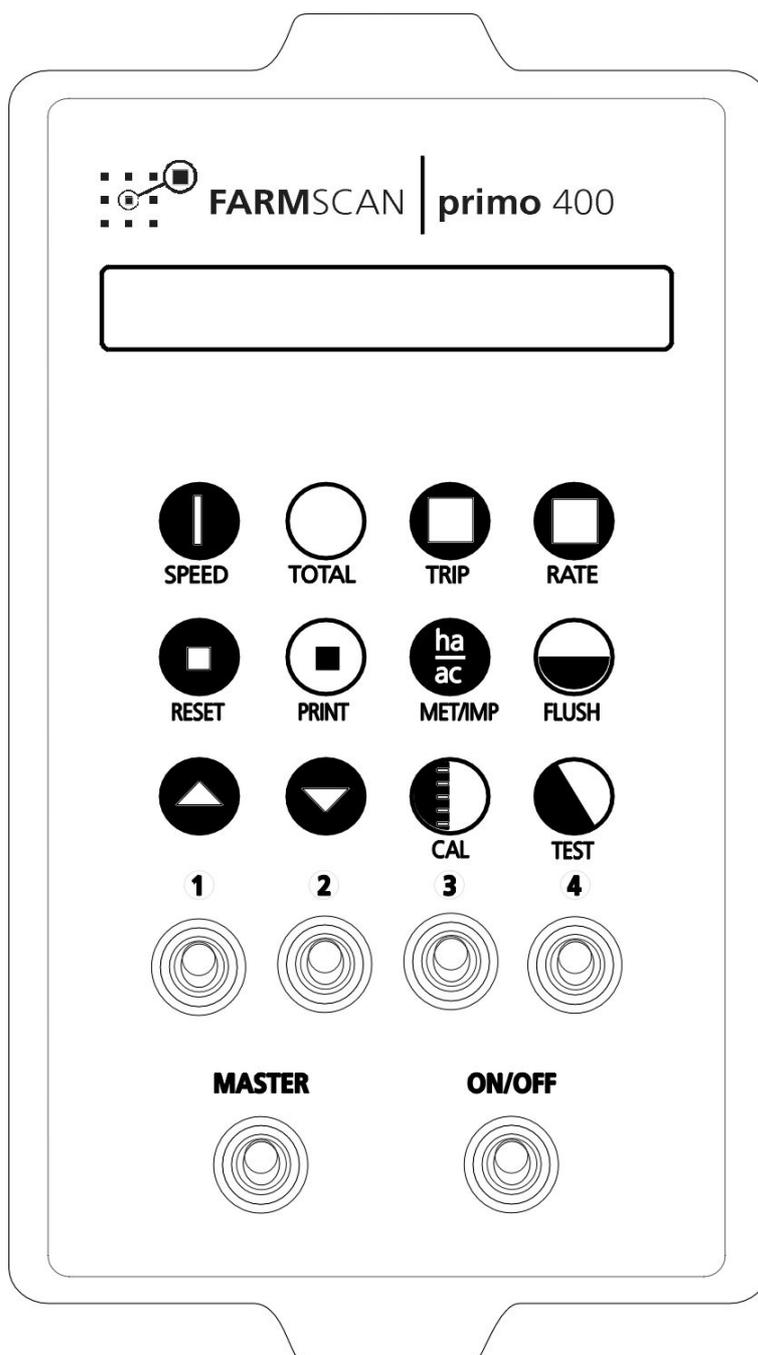
Il Primo 400 può controllare fino a 4 sezioni usando l'interruttori nel pannello davanti.

The Primo è abile di calibrare e aggiustare per varie larghezze di sezioni attive individuando quale barra è **accesa** o **spenta**.

## 2.5 Connessioni della Spina

Port Numero	Funzione
1	
2	Pressione
3	Terra
4	Ruota
5	Terra
6	Terra
7	12 Volts Uscita
8	Sezione 4 Entrata +
9	Sezione 3 Entrata +
10	Sezione 2 Entrata +
11	Sezione 1 Entrata +
12	Valvola di Scarico
13	Valvola del Motore DC
14	Temperatura Entrata
15	Terra
16	Circolazione
17	Terra
18	Terra
19	12 Volts Uscita
20	Sezione 4 Entrata
21	Sezione 3 Entrata
22	Sezione 2 Entrata
23	Sezione 1 Entrata
24	Valvola di Scarico
25	Valvola del Motore DC

## 3.0 Operazione



### 3.1 Interruttore di Accensione Acceso/Spento

Per accendere il controllo, premete l'interruttore acceso/spento giù.

Ogni volta che la macchina è **messa in moto** lo schermo mostrerà la versione del software e il programma usato.

esempio

PRIMO 400

VERSIONE 0.0.1

Il numero della versione indica che generazione di funzioni e che caratteristiche sono programmate.

Se un ulteriore programma è installato, lo schermo mostrerà un nuovo numero della versione. esempio "VERSIONE 2.1.1".

Dopo aver mostrato il programma e versione, lo schermo mostrerà i litri usati e l'obiettivo di rata.

esempio

0L 0 0.0LHa

Se la macchina è ferma, immediatamente il quadro dei comandi andrà in modo '**attesa**' la prima volta che è messa in moto. Vedete sezione **RESET** Serbatoio  
Reset il serbatoio mettendo il controllo in attesa e premendo il bottone "RESET" lo schermo mostrerà "RESET TANK?", premete ancora il bottone "RESET" per confermare.

3.12 e **Avanti/Attesa** per la spiegazione di questo alarme.

## 3.2 Bottone Imperiale / Metrico

Premere il bottone  per cambiare tra metrico e imperiale.

esempio

AREA 10.0LHa

AREA 25.0Ac

**Note:** IL bottone "IMP/MET" non è attivo durante la calibrazione. Tutti i fattori per le calibrazioni devono essere in valuta metrica.

## 3.3 Bottone di Scarico

Pressate il bottone "FLUSH" per scaricare il Serbatoio. Quando il bottone "FLUSH" è pressato la valvola di controllo si aprirà scaricando qualunque sezione che è aperta.

The flush rate in the primo can be increased or decreased from 0 (slowest) to 99 (fastest) L/min usando   questi bottoni.

### 3.4 Bottone di Calibrazione

Premendo il bottone "CAL" presenterà una serie di fattori che devono essere entrati per far operare il quadro di comandi correttamente. La sezione di calibrazione in questo manuale spiega in dettaglio ogni passo per questa operazione.

### 3.5 Bottone di Prova (Test)

Il bottone "TEST" prevede un modo per analizzare che i sensori lavorano correttamente. La funzione di analisi è pure usata nel procedimento di calibrazione.

Premendo il bottone "TEST" la "DISTANZA TST" apparirà.

esempio

La prova di distanza permette all'operatore di analizzare il sensore montato sulla ruota. Ogni volta che il magnete passa il sensore, il centrallino suonerà e conterà il pulso.

Per ritornare il conteggio del pulso a zero premere il bottone "RESET".

Ancora premendo il bottone "TEST" mostrerà "FLUSSO TST".

esempio

Il "FLUSSO TST" schermo deve incrementare assieme con un beep (alarme) quando la rate di circolazione aumenta fino a che il beep diventa quasi come una note costante.

#### Attenzione:

Per provare il sensore di circolazione almeno una elettrovalvola delle barre deve essere accesa e il liquido pronto di circolare.

Per reset il conteggio della circolazione premere il bottone "RESET".

### 3.6 Bottone Tipografo

Il tabulatore stamperà l'area del escursione, e i litri o galloni usati per ogni escursione (1-10) o tutte le escursioni. Usate il 2040 Printer Kit provvisto.

Pressate il bottone  e il monitor mostrerà la corrente escursione da stampare.

esempio

Per stampare un'altra escursione, per esempio trip 2 premere il bottone "TRIP" poi usate  per scegliere la escursione requisita e poi premete il bottone "PRINT"

Per tabulare le informazioni di tutte le escursioni, premere il bottone " Print "

E poi usando le frecce per cambiare lo schermo   "PRINT ALL TRIPS".

esempio

PRINT ALL TRIPS?

Quando la corretta schelta e mostrata prestate  lo schermo mostrerà "STAMPANDO" e il Tabulatore comincerà a stampare. Se non ce' data il monitor mostrerà "NO DATA" e il tabulatore si fermerà.

### Notificazione:

Ci vuole **circa: 16 sec.** per finire la tabulazione. "STAMPA TUTTI I VIAGGI" durerà **circa 3 mins.**

## 3.7 Bottone Reset

Per cancellare la totale area e litri o galloni usati, distanza, l'area di escursione e litri or galloni e il tempo, prestate il bottone  e seguite il sollecito dello schermo. Il bottone  è usato anche per ritornare il centrallino all'obiettivo base. (Sezione 3.11)

## 3.8 Bottone di Velocità

Premete il bottone  e lo schermo mostra la velocità e rata di circolazione.

esempio

15Kmh 7.6L/m

## 3.9 Bottone del Totale

Il bottone " Total "  è usato per mostrare la totale area coperta, il totale liquido usato e la totale distanza percorsa.

Area, la quantità di liquido usato e la distanza sono incrementati solo quando la macchina non è in attesa

Premendo  una volta mostrerà "AREA".

esempio

AREA 150.0Ha

Premendo  ancora mostra il totale liquido usato.

Esempio

LITRES 255.8L

Premendo  ancora mostra la totale "DISTANZA"

esempio

DISTANZA 2.325km

**PER RESET I TOTALI** premere il "RESET"  per cominciare il processo

L'area totale, totale quantità usata e totale distanza sono reset simultaneamente; questo è fatto al principio del programma di errorazione per mantenere i record.

esempio

RESET TOTALI ?

Premere "RESET"  ancora per completare il processo o **per abortire il processo**, premere qualunque altro bottone.

Dopo il reset dei totali voi avete la **schelta** di reset le memorie delle escursioni nello stesso momento.

esempio

RESET TUTTE LE SCURSIONI?

Premere "RESET"  ancora per completare il processo o **per abortire il processo**, premere qualunque altro bottone.

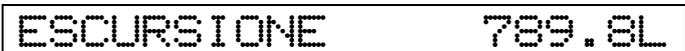
## 3.10 Bottone di Escursione

Il bottone  " Trip " mostra il subtotale per l'area coperta e litri usati.  
La funzione dell'escursione ha 10 memorie per tenere il conto del area e litri per 10 differenti piani o carichi.

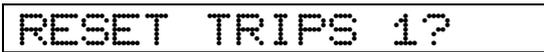
Per mostrare la corrente "AREA di escursione premere  una volta.

esempio 

Premere  per mostrare "TRIP 1" litri usati.

esempio 

**PER RESET la MEMORIA DELL'ESCURSIONE** Premere  per cominciare il processo

esempio 

Premere  ancora per completare il processo di RESET o **per abortire il processo,** premere qualunque altro bottone.

Per cambiare la memoria di un'altra escursione, usate le   frecce per cambiare il numero della escursione.

esempio 

### NOTAZIONE:

Tutte le 10 escursioni possono essere viste usando le frecce   Il numero che è visto sarà attivo quando lavora.

### 3.11 Bottone di Rate

La rate che si legge è la quantità di liquido usato per ettaro o acro.

Premere il bottone  per mostrare la rate.

esempio

15L        250LHa

oppure

7kmh        250LHa

La rate mostrata è la rata obbiettiva. Basato alla larghezza del irroratore e la velocità, il controllatore aumenterà o diminuirà la rate di circolazione controllando la valvola proporzionale per ottenere la rate dell'obbiettivo. Sezione **4.4.1 obbiettiva** per l'informazione della rata obbiettiva.

Per aumentare o diminuire la rate del irroratore durante l'operazione usate le frecce    
Il valore di cambiamento della rate per ogni pressione del bottone esempio: 20, 100, 250 L/HA per su o giù dalla normale rate.

Questo è riferito come **STEP SET**. Vedete sezione 4.4.2 per istruzioni del cambiamento.

Quando la rata è stata cambiata una freccia apparirà nello schermo. Questa freccia vi farà ricordare come la rata è stata cambiata dalla rata normale.

esempio

7kmh        500LHa

Per ritornare alla rata normale pressate il bottone  **RESET**

esempio

7kmh        250LHa

Se il quadro di comando non può ottenere la rate desiderata, mostrerà il seguente allarme

RATA TROPPO BASSA  
RATA TROPPO ALTA

esempio

#### Funzione del serbatoio

Lo schermo anche mostrerà la quantità di liquido usato dal serbatoio. Questo comincia da zero litri e conta quando più liquido del serbatoio è usato.

Il Primo ha un allarme che è attivato quando 90% del volume registrato nel menu è stato usato. L'allarme nel Primo quando attivato suona per 3 secondi.

#### RESET Serbatoio

Reset il serbatoio mettendo il controllo in attesa e premendo il bottone "RESET" lo schermo mostrerà "RESET TANK?", premete ancora il bottone "RESET" per confermare.

## 3.12 Funzione Avanti / Attesa

La funzione Avanti / Attesa è attivata quando la velocità è zero (ruota è ferma) oppure tutte le sezioni sono spente o l'interruttore " Master " è spento ( sú ) .

Quando in "Attesa" le funzioni del viaggio, totale e distanza si fermeranno ad accumulare.

Il messaggio "UNIT ON HOLD" apparirà ogni 30 secondi e l'allarme suonerà per avvisare l'operatore che il schermo non sta accumulando.

esempio

UNIT ON HOLD

Lo schermo mostrerà "OFF HOLD" e le funzioni del viaggio e totale cominceranno a accumularsi appena che la velocità è scoperta.

esempio

UNIT OFF HOLD

Appena che la velocità e tutte le sezioni sono fermate, lo schermo mostrerà "IN ATTESA" e la valvola di scarico ( se installata ) sarà resa attiva e ritornerà il liquido nel serbatoio.

Appena che le sezioni vengono accese lo schermo ritornerà "OFF HOLD" e la valvola di scarico verrà spenta.

### Nota

Una valvola di scarico può essere installata prima del sensore di circolazione. Quando in attesa la valvola sarà attiva aprendo una via per pompare il liquido nel serbatoio.

## 3.13 Interruttori di sezioni e Master

Le sezioni possono essere accese o spente usando gli interruttori nel pannello davanti. Per accendere le sezioni l'interruttore " Master " deve essere acceso ( Giú )

L'interruttore "Master" quando spento chiude tutte le sezioni e mette il controllo in attesa.

Quando le sezioni vengono accese il numero sopra la sezione viene illuminato.

Quando le sezioni vengono accese o spente automaticamente la valvola proporzionale sarà aperta o chiusa e manterrà la stessa rata di spruzzo.

## 4.0 Calibrazione

### 4.1 Profilo Generale

Il Primo 400 Irroratore ha 4 livelli di menu per calibrazione:

1. Menu Livello 1 – Usato per cambiare le posizioni che cambiano frequentemente.
2. Menu Livello 2 – Regola le larghezze delle sezioni e calibra i sensori della ruota e di circolazione.
3. Menu Livello 3 – Per cambiare la lingua usata. Il default è Inglese. Rende attiva la valvola di scarico e prepara la macchina tipografica.
4. Menu Livello 4 – Usato per regolare il tempo di risposta della valvola di controllo del motore di corrente diretta.

Tutti i fattori per le calibrazioni nel livello 1 e 3 devono essere fatti prima di cominciare l'operazione.

Tutte le calibrazioni devono essere fatte in unità metrica. Per aggiustare i fattori mostrati usate le frecce   per cambiare le valute.

Tenendo giù le frecce   il cambiamento sarà veloce.

Per salvare la calibrazione in memoria premete il bottone  "CAL". Il Quadro dei comandi procederà alla prossima funzione nel menu.

Per finire le calibrazioni premere qualunque bottone e il Quadro dei comandi ritornerà alla operazione normale.

### 4.2 Riserva di Memoria

La riserva terrà tutte le calibrazioni e accumulati totali in memoria ogni volta che la corrente elettrica è interrotta.

La memoria sarà mantenuta per circa 3 mesi dopo l'interruzione della corrente diretta di 12 volt.

### 4.3 Allarme di Calibrazione

Un verificatore di calibrazione incorporato nel sistema vi avviserà se qualche fattore di calibrazione è perso dalla memoria o cambiato di valuta senza la vostra conoscenza.

Se per qualunque ragione una valuta di calibrazione cambia, un continuo allarme suonerà e lo schermo indicherà che fattore di calibrazione è cambiata.

esempio

CHECK CALS!

L'operatore deve premere il bottone  "CAL" per re-entrare il fattore corretto. Salvate questo Fattore premendo il bottone  "CAL". Premete qualunque altro bottone per uscire..

## 4.4 Menu Livello 1

Premete il bottone  durante qualunque operazione per entrare il menu di calibrazione.

### 4.4.1 Rate del Obiettivo

Usando le frecce   si puo` aggiustare la rate del l'obiettivo del irrorante.

esempio

OBIETTIVO 500L/Ha

Premete il bottone  per regolare l'obiettivo

### 4.4.2 Azione per cambiare l'Obiettivo

Il step set e` la quantita` della rata del obiettivo che si puo` aumentare o diminuire usando le   frecce durante l'operazione. e.g. 20L/HA, 100L/HA, or 250L/HA.

Usate le frecce per cambiare la rata desiderata.

esempio

STEPSET ↑↓ 100LHa

#### NOTA:

Usando il controllo del GPS, i step set possono essere usati, pero saranno automaticamente annullati quando il computer comanda il cambiamento della rata.

Pressando ancora il bottone  si procede al volume del serbatoio

### 4.4.3 Calibrazione di Volume del Serbatoio

Registrando il volume del serbatoio nello schermo permette l'alarme di funzionare. Quando 90% del volume registrato nello schermo e` stato consumato, l'alarme del serbatoio suonerà.

Registrate il volume del serbatoio tipicamente usato. Per esempio se solo 200 litri sono usati in un serbatoio di 500L registrate 200L.

## 4.5 Menu Livello 2

Entrate il livello 2 premendo e tenendo il bottone "CAL"  mentre siete nello Schermo di rate "OBIETTIVO" nel livello 1. Il Schermo delle "SEZIONI" sarà mostrato.

esempio prestate e tenete "CAL"

OBIETTIVO 500LHA

Pressando "CAL" in questo modo passerete a "SEZIONI", "T-LARGHEZZA", "RUOTA", "LENTA ATTESA" e "PULSES/L" Calibrazioni.

### 4.5.1 Sezioni

Questo Schermo, è il primo schermo per la calibrazione del Menu livello 2.

T-LARGHEZZA 10.00m

Entrate il numero delle sezioni usate, 2 o 4 usando le frecce   Il default è 2.

Seguite il metodo per entrare la larghezza del irroratrice a 4 sezioni.

#### Metodo per 4 Sezioni

1. Accendete l'interruttore "Master".
2. Spegnete tutti l'interruttori delle sezioni.
3. Accendete sezione 1. "1-LARGHEZZA" sarà vista, prestate il bottone "RESET" per cancellare "1-LARGHEZZA" registrate una larghezza usando le frecce  .

1-LARGHEZZA 4.00m

4. Spegnete sezione 1.
5. Accendete sezione 2. "2-LARGHEZZA" sarà vista, registrate una larghezza usando le frecce



2- LARGHEZZA 4.00m

6. Spegnete sezione 2.
7. Accendete sezione 3. "3- LARGHEZZA" sarà vista, registrate una larghezza usando le frecce



3- LARGHEZZA 4.00m

8. Spegnete sezione 3.
9. Accendete sezione 4. "4- LARGHEZZA" sarà vista, registrate una larghezza usando le frecce



4- LARGHEZZA 4.00m

## Metodo per 1 Sezione

1. "T- LARGHEZZA " sarà vista, pressate il bottone "RESET" per cancellare la valuta.
2. Entrate la larghezza della barra usando le frecce  

T- LARGHEZZA 10.00m

## 4.5.2 Ruota

Il fattore della ruota è la distanza per ogni giro della ruota. Seguite la procedura di sotto per stabilire questa valuta.

Pressate il bottone  fino a che "DISTANZA TST" è mostrata.

esempio

DISTANZA TST 0

Movete lentamente la macchina e fermatela quando "DISTANZA TST" beeps e conta. (Quando il magnete e il sensore sono allineati)

esempio

DISTANZA TST 1

Marcate il terreno nel centro di sotto della ruota principale.

Premete il bottone  per reset la DISTANZA TST a zero.

Guidate avanti in una linea diretta fino a che l'istumento legge 10, fermando esattamente quando l'alarme BEEP.

**(se passate avanti non usate il retromarcia; andate avanti al prossimo BEEP.)**

esempio

DISTANZA TST 11

Misurate la distanza dalla marca nel terreno fino il centro della stessa ruota.

Dividete la distanza guidata per il numero mostrato nello schermo.

esempio.  $15.7m \div 11 = 1.427$  Fattore della ruota

Premendo il bottone  quando lo schermo mostra "DISTANZA TST" vi porterà al Menu livello 2 e lo schermo mostrerà "RUOTA". Usate le frecce   per entrare il fattore della ruota.

esempio

Ruota 1.427m

Premete il; bottone  per fissare la velocità lenta in attesa.

## Nota! Posizione dei interruttori della Ruota (WHEEL)

In qualunque punto di velocità del irroratore, il sensore della ruota genera più di 50 impulsi per secondi, allora l'interruttore del sensore della ruota nel pannello anteriore deve essere cambiato. Seguite le seguenti procedure.

### Procedure

1. Levate il pannello d'avanti e osservate il circuito visibile.
2. Trovate l'interruttore situato nel centro del pannello elettronico vedete il diagramma.
3. Movete l'interruttore "WHEEL" (cima) a destra dalla parte /10.

Il quadro di comando accetterà 500 impulsi massimi per secondo dal sensore della ruota.

## 4.5.3 Velocità lenta in attesa

Quando l'Irroratore è sforzato a camminare lentamente, una perdita di irrorazione può succedere per via della bassa pressione sui ugelli.

Questo può essere evitato usando Velocità lenta in attesa, il quadro dei comandi manterrà la pressione quando la velocità cade sotto un punto predeterminato.

Se la velocità in attesa è messa a 4 Kph,

Esempio.

LENTA IN ATTESA	4Kph
-----------------	------

Per velocità meno di 4 Kph. la pressione dell'irrigatore è mantenuta costante.

**Attenzione:** Lavorando sotto la **velocità lenta in attesa** risulterà in alta applicazione e l'allarme "RATE ALTA" sarà attivato.

### Per Determinare la velocità lenta in attesa

1. Calibrate il Primo 400 normalmente per la rate requisita.
2. Cominciate a irrorare a velocità normale, poi rallentate la velocità fino a che lo spruzzo dall'ugello comincia deteriorare. Quando questo succede notate la velocità e usate questa per la velocità lenta in attesa.

Usate le frecce   per calibrare la velocità lenta in attesa desiderata.

**Per disabilitare** la funzione lenta in attesa iscrivete la velocità lenta in attesa a zero.

Premete ancora il bottone  per calibrare il sensore di circolazione.

## 4.5.4 Calibrazione del Sensore di Circolazione (Flusso)

Il fattore della calibrazione del Sensore di Circolazione è collegato ai numeri di impulsi per litro (PPL) generati dal Sensore di Circolazione. Il fattore del PPL per ogni Sensore di Circolazione è unico e

varierà lievemente dipendendo alla viscosità del liquido.

Ogni Sensore di Circolazione ha una etichetta, che dà il fattore (PPL) per quel sensore. Iscrivere questo PPL fattore nel schermo "PULSE S/L".

**Importante:** Dopo aver installato il sistema, il fattore del PPL deve essere verificato prima di usare il controllore misurando in un recipiente. Disconnettere il tubo dopo il sensore di circolazione che si può mettere nel recipiente. Preferibilmente dopo un solenoide oppure un'altra valvola che si può cominciare o fermare questa prova. Per eseguire la calibrazione del Sensore di Circolazione vedi sotto.

### Metodo di prova:

1. Accendete il Primo 400. Prima di tutto adescare il sensore di circolazione e il tubo. Premete il bottone di Scarico "FLUSH" e usate le frecce   per calibrare la rate di scarico "L/MIN" o G/MIN".
2. Premete il bottone di prova "TEST"  nel pannello anteriore per mostrare "FLUSSO TST" nello schermo. Premete il bottone "RESET" per eliminare i pulsanti accumulati.

esempio

FLUSSO TST 0

3. Accendete la pompa, attivate il controllo di sezione, e contenere la misura di circolazione usando un recipiente. Normalmente 10 – 20 litri sono abbastanza. Chiudere il flusso esattamente al desiderato punto usando il controllo di sezione. Il conteggio si fermerà

esempio

FLUSSO TST 568

4. Usando l'indicazione dei pulsanti "TEST FLOW" e dividendo i litri totali. Per esempio: **14250 pulsanti + 22.1 L = 644.8 pulsanti per litri** oppure il fattore del PPL di 644.8.
5. Ripetere 1 – 4 almeno 3 volte per verificare la precisione del risultato finale.
6. Seguite di sotto per entrare i pulsanti per litro (fattore del flusso)

### Importante:

Perfornate la calibrazione con il vero prodotto per ottenere un preciso risultato. Verificate la calibrazione quando cambiate i ugelli o se operate a una significativa alta o bassa pressione.

### Nota:

Nel "TEST FLOW" aumentare o diminuire il flusso usando le frecce   .

### Per calibrare i fattori dei pulsanti/ del flusso

1. Premete il bottone "TEST" fino che il "FLUSSO TST" è visto.

esempio

FLUSSO TST 0

2. Premete  "CAL" e usate le frecce   per regolare il fattore del "PULSI S/L".

esempio PULSI S/L 44.8

3. Premate il bottone "RATE" o "VELOCITA" per ritornare al schermo normale.

**Nota:** Il fattore dei "PULSI S/L" possono essere entrati quando siete nel Menu livello 2 premendo il bottone  "CAL" fino a che il schermo "PULSES/L" è visto e premendo le frecce   per entrare il fattore.

## 4.6 Menu di Calibrazione Livello 3

In questo Menu il Linguaggio, le opzioni della valvola di scarico, cicalino acceso o spento e tipografo sono scelti. Il linguaggio può essere Danese, Inglese (default) e Tedesco.

Entrate il Menu livello 3 di calibrazione premendo e tenendo giù il bottone  "CAL" mentre nel schermo delle sezioni del Menu di livello 2.

esempio premate e tenete "CAL" T-LARGHEZZA 10.00m

### Per cambiare il linguaggio

LINGUA INGLESE

Premate le frecce   per scegliere la lingua.

### Rendere Attiva la valvola di Scarico

Dopo aver scelto la lingua premate il bottone  "CAL" per mostrare questo schermo.

SCARICO NO

Lo schermo è usato per attivare la valvola di scarico.

Se avete una valvola di scarico e volete che il quadro di comandi rendi attiva la valvola di scarico quando la macchina è in attesa, cambiate il default da "NO" a "SI" usando le frecce.

### Spegnere il Cicalino

Premendo ancora il bottone "CAL" il seguente schermo è mostrato.

SUONO ACCESO

Se volete spegnere il Cicalino cambiate "ACCESO" (default) nello schermo a "SPENTO" usando le frecce.

## Scegliere il Tipografo

Pressando ancora il bottone "CAL" il seguente schermo é mostrato.

TIPOGRAFO FARMSCAN

Questo é il default se usate il tipografo fornito da Farmscan. Se usate un OEM tipografo usate le frecce per mostrare "TIPOGRAFO OEM".

## Header del tipografo

Pressando ancora il bottone "CAL" il seguente schermo é mostrato.

HEADER FARMSCAN

Header con il Massimo di 9 caratteri possono essere usati in questo schermo.

Quando entrate questo schermo il cursore sar  sotto la "F" nel "FARMSCAN" usate le frecce per cambiare i caratteri. Pressate "CAL" per muovere il cursore a destra. Il bottone "RESET" il testo del HEADER permettendo di cominciare di nuovo.

Pressate qualunque bottone per uscire.

## Interruttori del Tipografo

Per stampare con il tipografo provvisto, verificate che l'interruttori sotto il rotolo di carta sono come di sotto.



## Menu di Calibrazione Livello 4

Questo Menu è usato per aggiustare il tempo di risposta della valvola di controllo proporzionale.

### Aggiustare il tempo di risposta della valvola di controllo:

Premete il bottone  "CAL" per mostrare lo schermo "TARGET". Poi premete i 3 bottoni "SPEED", "TEST" and "PRINT" simultaneamente, il menu di calibrazione della valvola "VALVE RESP" sarà mostrato sullo schermo.

VALVE RESP 5

Questa valuta controlla il tempo per la valvola di raggiungere la rate stabilita. La valuta default è 5. Se il tempo di risposta è troppo lungo per arrivare alla rate stabilita (L/Ha), aumentate questa valuta, oppure se è continuamente troppo presto diminuite questa valuta.

## 6.0 Guida dei Problemi (Troubleshooting)

	<b>PROBLEMI</b>	<b>POSSIBILE CAUSA / RIMEDIO</b>
1.	<b>IL QUADRO DEI COMANDI NON SI ACCENDE</b>	<p>a) Il fusibile è saltato. Il Quadro dei Comandi usa poly-fuses (fusibili) che scattano se la corrente è alta e automaticamente ristora la corrente quando il problema è riparato.</p> <p>b) Sconnettate il cavo di potenza dal Quadro dei Comandi e provate che il voltaggio è 12-13.8V DC dalla batteria. Riconnettare la tensione del Quadro dei Comandi, 12V deve essere i fili di potenza.</p> <p>c) Pulite le connessioni della batteria e stringete i morsetti, provate col motore acceso.</p> <p>d) Verificate che il cavo rosso è sul positivo e il cavo nero sul negativo</p> <p>e) Verificate che nessun altro congenio elettrico sia connesso nello stesso cavo di potenza – il cavo di tensione deve essere indipendente.</p> <p>f) Connettere il Quadro dei Comandi con un'altra batteria di 12 Volt che è in buona condizione.</p> <p>g) Se non siete capaci di trovare il problema – mettetevi in contatto con un commerciante più vicino.</p>
2.	<b>LCD(SCHERMO) È SPENTO OPPURE GRIGI QUADRATTINI APPARISCONO A META' DEL SCHERMO</b>	<p>a) Se lo schermo è rettificato quando la macchina cammina questo indica che la batteria è in povera condizione.</p> <p>b) Se il problema persiste quando il motore cammina, allora il voltaggio è basso oppure bassa corrente per via di mediocri connessioni alla batteria oppure corrosi fusibili.</p> <p>c) Pulite le connessioni della batteria e stringete i morsetti e le connessioni del cavo di tensione.</p> <p>d) Connettate il Quadro dei Comandi ad un'altra batteria di 12 Volt che è in buona condizione per dimostrare se il Quadro dei Comandi è OK</p> <p>e) Sconnettate la valvola di controllo proporzionale – se il problema sparisce questo conferma (insufficiente corrente).</p>
3.	<b>QUADRO DEI COMANDI PERDE LE VALUTE DI CALIBRAZIONI.</b>	<p>a) Il Quadro dei Comandi non è connesso direttamente alla batteria. Connettate il cavo rosso sul positivo della batteria, e il cavo nero sul negativo della batteria. Verificate che nessun altro congenio elettrico sia connesso nello stesso cavo di potenza</p>
4.	<b>SCHERMO DI VELOCITÀ È TROPPO SVELTO O LENTO</b>	<p>a) Verificate che la calibrazione della RUOTA "WHEEL" è misurata correttamente e in metri. Esempio 2.445 metri.</p>

	<b>PROBLEM</b>	<b>POSSIBLE CAUSE / REMEDY</b>
5.	<b>SCHERMO DI VELOCITA` E` AGITATO</b>	<p>a) Verificate che il magneto e` posizionato correttamente come visto nella sezione 2.2 "Installazione del sensore di ruota". Usando un magneto alternativo puo` causare problemi per via della sbagliata orientazione del magneto.</p> <p>b) Verificate che il magneto della ruota e` presente e distanza fra il magneto e il sensore e` tra 15 - 20 mm quando si passano. Magneto troppo vicino puo` causare un agitata velocita`.</p> <p>c) Se la velocita` nel schermo e` agitata, questo indica che i pulsii del sensore di ruota sono incoerenti. Verificate le connessioni del sensore.  Verificate che il cavo del sensore non e` danneggiato.</p> <p>d) Se il problema non si puo` trovare, premete il bottone "TEST" sul quadro dei comandi fino a che "TEST WHEEL" e` mostrato. Guidare lentamente avanti ascoltando ai beep. Il suono deve essere ritmico a una fissata velocita`. Se il suono e` agitato, e i fili sono OK, allora sostituite il sensore.</p>
6.	<b>SCHERMO DI VELOCITA` INTERMITTENTE O RESTA A ZERO.</b>	<p>a) Probabilmente il problema e` una rotta connessione al sensore della ruota o forse un sospetto sensore. Prima di tutto verificate le connessioni.</p> <p>b) Verificate che la distanza fra il magneto e il sensore e` tra 15 - 20 mm. Verificate per il corretto sensore, che deve essere nero.</p> <p>c) Premete il bottone "TEST" fino a che "TEST WHEEL" e` vista. Sconnettate il filo del sensore della ruota e usando un corto filo per fare un cortocircuito tra la spina e il filo del sensore ( filo nero e bianco).</p> <p>d) Se l'impianto elettrico e` corretto cambiate il sensore.</p> <p>e) Se non avete un audibile suono dal cortocircuito al sensore della ruota, fate la stessa cosa tra i perni P e L nella spina del telaio del trattore. Se avete una risposta audibile il problema e` nel telaio del IRRORATRICE. Se no risposta il problema e` nel telaio del trattore oppure nel Quadro dei comandi.</p>

PROBLEM		POSSIBLE CAUSE / REMEDY	
7.	<b>PROCEDURA PER ESAMINARE IL SENSORE DI RUOTA</b>		<p>USATE SOLTANTO UN MULTIMETER PER MISURARE IL SENSORE DELLA RUOTA.</p> <p>a) Sconnettate il filo dal sensore.</p> <p>b) Accendete il Multimeter in posizione di "OHMS".</p> <p>c) Unite I due fili del multimeter e deve essere 0 ohms.</p> <p>d) Connettate I due fili del multimeter nei perni del sensore. Se il meter va immediatamente a zero senza il magneto, il sensore e difettoso. Se il meter resta a sinistra della scala, tenete il magneto in fronte al sensore, il meter deve andare a zero. Se il meter non cambia, il sensore e` difettoso.</p>
8.	<b>LA VELOCITA` NON AUMENTA</b>	a)	Se ricevete piu` di 100 pulsı per secondo allora mettete l'interruttore nel pannello di dietro a "/10" Vedete sezione "4.5.2 Calibrazione della ruota".
9.	<b>TOTAL AND TRIP AREA NON E` CORRETTA</b>	a)	Verificate "SPEED" nel schermo e` corretto e costante – se no, questo influira` il totale del area. Guardate Troubleshooting sezioni 4, 5, 6 e 7.
		b)	Verificate che la calibrazione di larghezza "WIDTH" e` in metri.
10.	<b>TOTALI E AREA DI ESCURSIONE NON FUNZIONANO</b>	a)	Verificate che "SPEED" nello schermo funziona. Se no guardate Troubleshooting sezione 6.
		b)	Almeno una valvola di sezione deve essere accesa. (Se e` usata.)
		c)	Il sensore di circolazione deve lavorare correttamente.
		d)	Con il liquido circolando, premete il bottone "SPEED" e verificare che il L/min nel schermo lavora. Se no guardate sezione 4.5.4
11.	<b>IL SCHERMO DELLA RATE OSCILLA PIU` DI +/- 2%.</b>	a)	Grandi oscillazioni possono essere normali per 2-5 secondi quando la velocita` o la rata viene cambiata
		b)	Verificate che il "SPEED" e` stabile a una velocita` costante. Se no, seguire il Troubleshooting Sezione 6.
		c)	Verificate che tutte le calibrazioni sono regolate bene.
		d)	Verificate che il sensore di circolazione da` una stabile rata di pulso come il seguente: * Attivate il controllo di sezioni. * Con la pompa in corsa, e immobile, premete il bottone di scarico "DUMP".
		e)	*Aggiustare la circolazione in "L/MIN" o "G/MIN" usando le frecce per mettere una piccola rate come "20L/MIN". Mettete un recipiente sotto la sezione per catturare il spruzzo. Cominciate a cronometrare per un minuto. Dopo un minuto misurate il volume del liquido, deve essere 20L. Se no il sensore di circolazione e o sospetto, o deve essere pulito o e` soggetto a una interferenza esterna. Eliminate le cause esterne.
		e)	Premete il bottone "TEST" e scegliete "TEST FLOW", rallentate la pompa ed ascoltate la rate del pulso. I beep devono essere ritmici e costanti.

PROBLEM		POSSIBLE CAUSE / REMEDY	
11.	<b>IL SCHERMO DELLA RATE OSCILLA PIU' DI +/- 2%. continuato...</b>	f)	Guardate la tabella del fabbricatore di ugelli per vedere se la rate scelta e' compatibile con gli ugelli e velocita'. Se gli ugelli sono troppo grandi per la voluta rate e velocita', allora la valvola proporzionale cerchera' per la giusta rate. Aumentate le rati oppure ottenete I giusti ugelli per il lavoro.
		g)	Se il "SPEED" e "L/MIN RATE" non funzionano, seguite la sezione per la procedura del servizio del sensore di circolazione. Sezioni 3.11
		h)	Oscillazione puo' essere causata da un difetto della valvola di rilievo che scarica la pressione prematuralmente, questo causera' una risposta negativa del controllo di irrorazione che cerca di compensare.
		i)	Un altra ragione puo' essere la pompa vibrante - Seguite sezione 2.5 " valvola di controllo proporzionale - Note".
		j)	Verificate che aria non entra nel sistema.
12.	<b>LO SCHERMO DELLA RATE RESTA A ZERO</b>	a)	Verificate il schermo "SPEED". Se e' zero seguite il Troubleshooting Sezione 7.
		b)	Usate un multimeter per verificare + 12 volt tra I filo rosso e nero (nel telaio) fino al sensore di circolazione. Verificate +12 volt tra i perni O e P della spina nel telaio del trattore.
			AA-230 Polmac Rapid Check sensore di circolazione impianto elettrico:
		<b>Fili del sensore</b>	<b>Fili del telaio</b>
		Marrone	Rosso <b>+12 V</b>
		Bianco	Nero <b>Terra</b>
		Verde	Bianco <b>Segnale</b>

	PROBLEM	POSSIBLE CAUSE / REMEDY
12.	<b>LO SCHERMO DELLA RATE RESTA A ZERO continuato...</b>	<p>f) Se il voltaggio é corretto, pressate il bottone "TEST" fino che "TST FLOW" e` mostrato</p> <p>g) Sconnettate la spina del sensore di circolazione e usando un corto filo per fare un cortocircuito tra (perno B) filo nero e (perno A) filo nero/bianco nella spina del sensore che ritorna nel telaio.</p> <p>h) Dovete sentire un continuo beep. Ora movete tutti I fili e connessioni dalla spina del sensore in poi e sentite se il beep si ferma.</p> <p>i) Se non sentite il beep, allora ripetere la prova usando un corto filo per fare un cortocircuito tra perni P e X nella spina del telaio del trattore.</p> <p>j) Se non ricevete un audibile suono allora il Quadro di Comandi o il telaio del trattore sono difettosi.</p>
13.	<b>BASSA RATE "SLOWER" ALARME SUONA OPPURE NON PUO` RAGGIUNGERE LA MASSIMA VELOCITA</b>	<p>a) Indica che la rata obiettiva scelta non e` ottenibile.</p> <p>b) Guardate la tabella del fabricante per vedere che rata si puo` ottenere a massima pressione.</p> <p>c) Verificate che i filtri di linie e filtri dei ugelli non sono bloccati causando restrizione all circolazione.</p> <p>d) Verificate l'entrata del sensore di circolazione per detriti che possono causare una restrizione.</p>
14.	<b>SENSORE DI CIRCOLAZIONE E` INESATTO</b>	<p>a) Verificate che la freccia indica nella direzione di circolazione.</p> <p>b) Se avete una pompa diaframma o di pistoni, verificate che non martella. Vedete le note nella sezione 2.2 "Valvola di controllo proporzionale"</p> <p>c) Togliete il sensore di circolazione e vedete se il filtro di entrata e pulito.</p> <p>d) Seguite la procedura per calibrare il sensore di circolazione 4.5.4 e verificate <b>l'esatto fattore di circolazione.</b></p> <p>e) Seguite la procedura di servizio del sensore di circolazione</p>

PROBLEM		POSSIBLE CAUSE / REMEDY	
15.	<b>VALVOLA DI CONTROLLO NON SI APRE AUTOMATICAMENTE</b>	a)	1. Verificate la calibrazione del fattore di larghezza "WIDTH" sia correttamente entrata.  2. Verificare che il fattore di circolazione "FLOW" è regolato. 3. Verificare che il fattore della ruota "WHEEL" è regolato. 4. Verificare che le rate sono regolate.
		b)	Assicuratevi che la spina e la presa fanno un buon contatto.
		c)	Verificate (GROUND SPEED) nel schermo è corretto.
		d)	Se no è pressione, stabilite che la pompa lavora bene.
16.	<b>VALVOLA CONTINUA AD APRIRSI DURANTE LA IRRORAZIONE</b>	a)	Controllate se la velocità nel schermo è preciso. Deferire: Troubleshooting Sezione 4 – 7.
		b)	Seguite Troubleshooting 11 (c) per vedere se il sensore di circolazione è la causa.
		c)	Guardate la tabella del fabbricatore per assicurarsi che la voluta rata può essere distribuita alla velocità voluta entro la minima raccomandata pressione.
17.	<b>LA VALVOLA È LENTA A RISPONDERE PER COMINCIARE L'IRRORAZIONE</b>	a)	Se spegnete regolarmente lo spruzzo dovete usare l'interruttore principale del controllo di sezione per cominciare o fermare immediatamente lo spruzzo.
		b)	L'interruttore "Master" deve essere spento mentre andate a velocità normale. Se spento troppo tardi la valvola verrà aperta per circonvallazione.
		c)	La pompa centrifugale, quando viene spenta, deve essere capace di ritornare un po di liquido nel serbatoio, se no la cavitazione può causare perdita di pressione.
		d)	Se la ruota di terra è grande ( più di 2 metri viaggio ) allora altri magneti supplementary devono essere usati per migliorare la risposta a velocità lenta.
18.	<b>L'ALARME DI "HI" SUONA PER PIU' DI 2-3 SECONDI</b>	a)	Controllate la operazione della valvola proporzionale.
		b)	Premete il bottone  "CAL" fino a che la funzione lenta in attesa è mostrata e controllate la calibrazione.
19.	<b>PRESSIONE TROPPO BASSA QUANDO IN CONTROLLO AUTOMATICO</b>	a)	Verificate tutti i fattori di calibrazione.
		b)	Con una raffica di aria o basso volume di irrorazione assicuratevi che sufficiente pressione è disponibile
		c)	Operate l'irroratore e guardate che i tubi situati dopo la valvola proporzionale non siano spaccati.
		d)	Assicuratevi che usate i ugelli corretti.

## 6.1 Riassunto dei Alarmi

<b>Tipo di Alarmi</b>	<b>Descrizione</b>
RATE TROPPO ALTA	Velocita` troppo lenta per controllare la regolata rate
RATE TROPPO BASSA	Velocita` troppo svelta per controllare la regolata rate
IN ATTESA (ACCESA )	Il monitor si e` fermato a accumulare la data e il liquido ritorna nel serbatoio
IN ATTESA ( SPENTA )	Il Monitor e` ritornato al modo normale di spruzzo.

## 7.0 Appendice

### 7.1 Specificazioni

#### Inputs

	DB25 (J1)	Radar Interface Inabile	Radar Interface Abile
<b>Ruota</b>	4	200Hz Massimo	2KHz Massimo
		Attivo Basso	Attivo Basso
		0.5V Massimo per rendere attivo	0.5V Massimo per rendere attivo
		4.5mA	4.5mA

	DB 25 (J1)	Minimo	Massimo
<b>Circolazione</b>	16	1 Hz	10Khz
		Attivo Basso	Attivo Basso
		0.5V Massimo per rendere attivo	0.5V Massimo per rendere attivo
		4.5mA	4.5mA

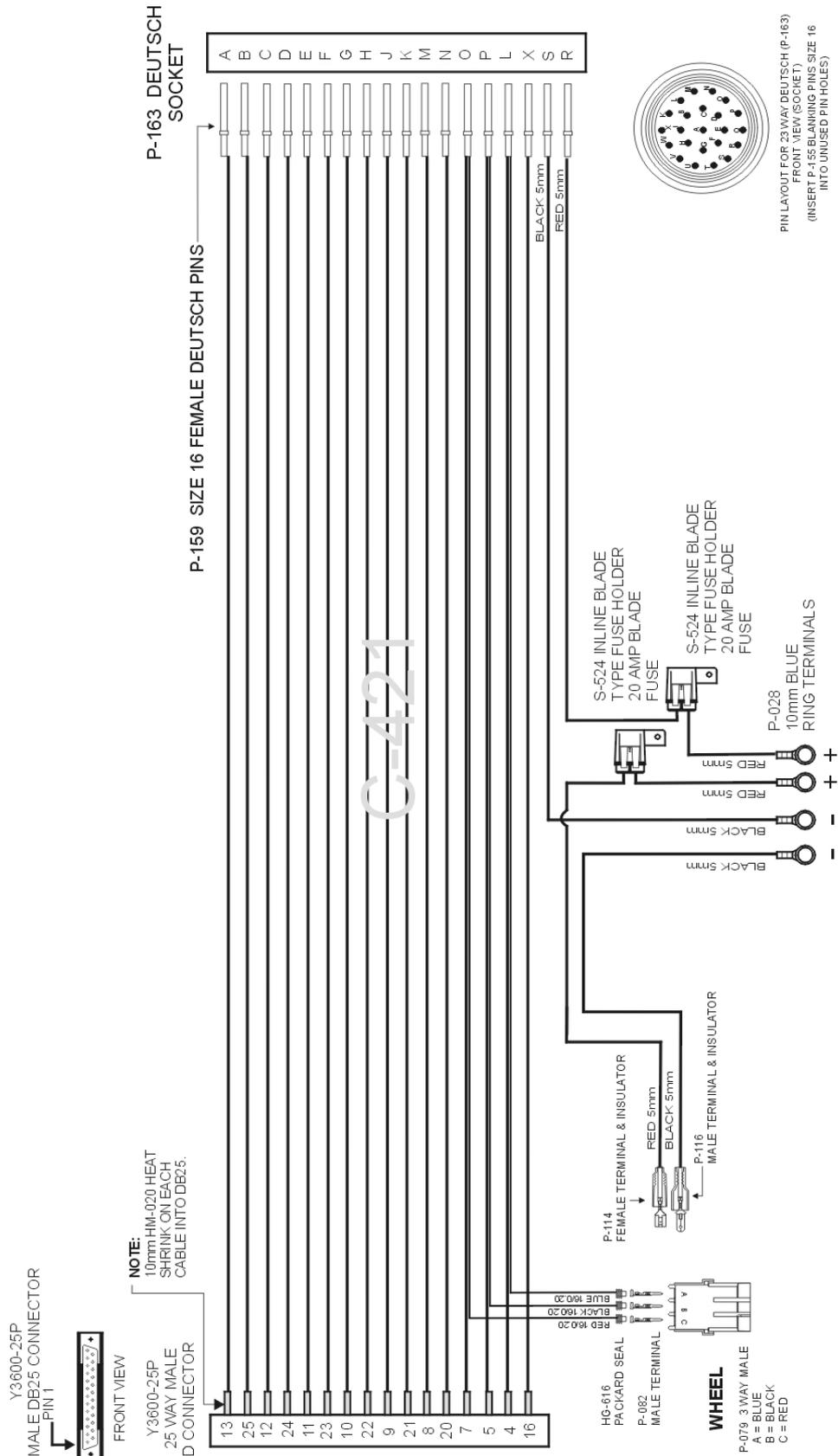
	Minimo	Massimo	Massima Corrente Permessa
<b>Input Voltaggio</b>	11.5V	14.5V	10A
<b>Sezioni</b>			5A

	DB9 (J2)	
<b>Serial</b>	2	RS485+
<b>Interface</b>	3	RS485-
	5	GND
	9	+12VOut Voltaggio del tipografo

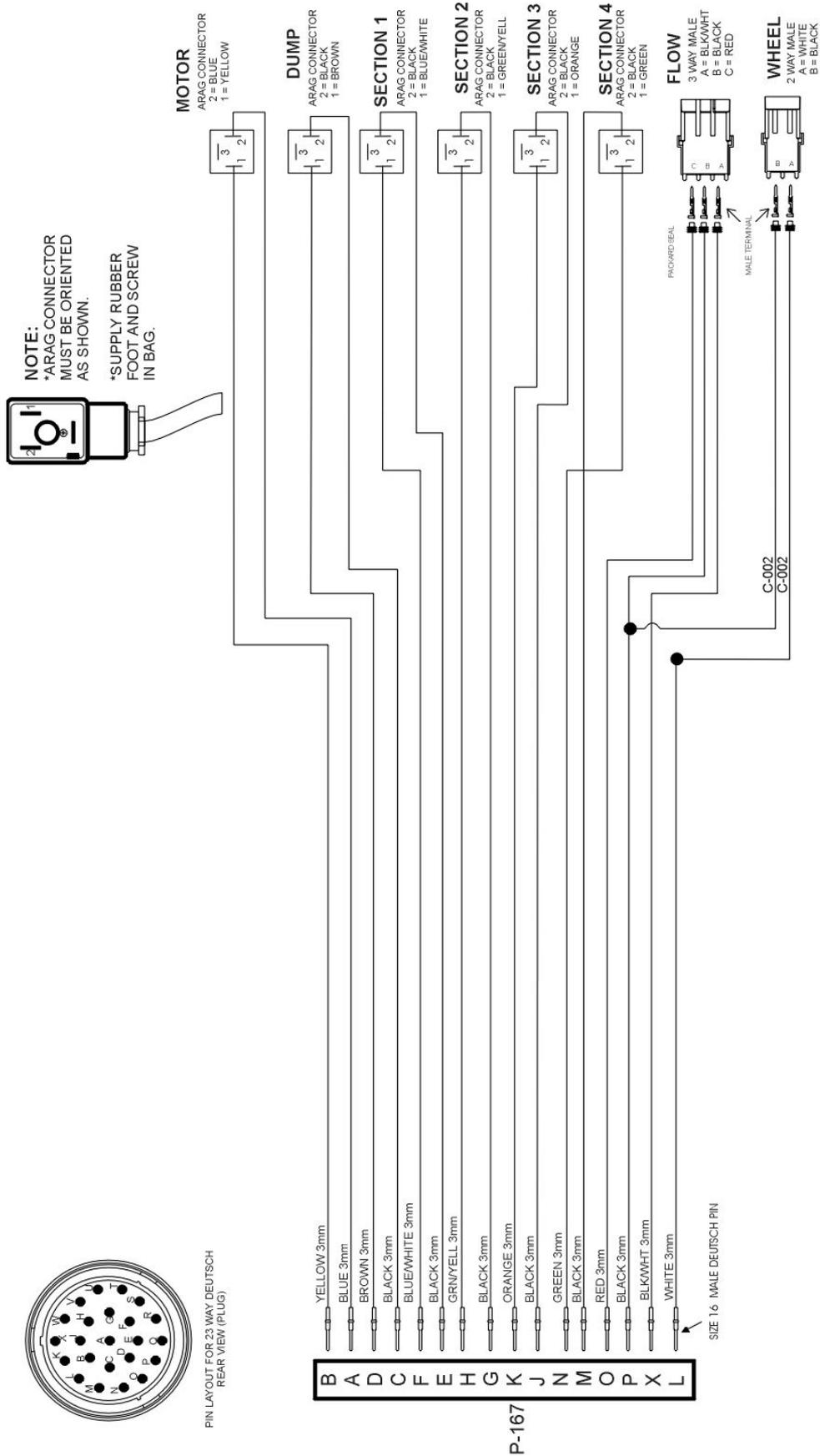
#### Outputs

	DB25 (J1)	Minimo	Massimo	Massima Corrente Individuale
DCMotore	13,25	11V	14V	2.5A
Sezione 1	11,23	11V	14V	1A
Sezione 2	10,22	11V	14V	1A
Sezione 3	9,21	11V	14V	1A
Sezione 4	8,20	11V	14V	1A
Scarico	12,24	11V	14V	1A
+12Vout	7,19	10.4V	13.4V	1.5A

# 7.2 Diagramma del Telaio per il trattore



# 7.3 Diagramma - del Telaio



TITLE: AC-400/S-01 CONTROL LOOM