



Count on it.

Manuale dell'operatore

**Impianto di irrorazione Pro
Control™ XP**

**Irroratrice Multi-Pro® 5800 per grandi aree
verdi**

N° del modello 41604—N° di serie 311000001 e superiori

Indice

Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza. Per informazioni su prodotti e accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a www.Toro.com.

Nota: Se state installando questo kit (il kit dell'impianto di irrorazione Pro Control XP) insieme a uno o più kit, quali kit nebulizzazione (modello 41612), kit avvolgitubo elettrico (modello 41613) o kit risciacquo serbatoio (modello 41614), si consiglia di assemblare i kit contemporaneamente nel gruppo delle valvole del collettore.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. La Figura 1 indica la posizione del modello e dei numeri di serie sul prodotto.

N° del modello _____
N° di serie _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 1), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 1

1. Simbolo di avvertimento.

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate altre due parole. **Importante** indica informazioni di carattere meccanico di particolare importanza e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

Introduzione	2
Sicurezza	3
Preparazione	4
1 Installazione del computer a console.....	4
2 Installazione del flussometro	5
Quadro generale del prodotto	7
Comandi	7
Funzionamento	9
Programmazione iniziale del computer a console.....	9
Visualizzazione dei dati	10
Autotest del computer a console	11
Attivazione del blocco dati	11
Modifica del blocco dati.....	11
Inserimento della sequenza di modalità con blocco dati attivato	11
Impostazione del ritardo di spegnimento.....	11
Utilizzo dell'allarme del computer a console.....	11
Impostazione dell'impianto	11
Test iniziale dell'impianto sul campo.....	12
Manutenzione	13
Programma di manutenzione raccomandato	13
Pulizia del flussometro.....	13
Programmazione del computer a console	13
Taratura del flussometro	15
Test del cavo del flussometro	15
Localizzazione guasti	16

Sicurezza

Leggete e comprendete il contenuto di questo Manuale prima di utilizzare il computer a console.

- Conservate questo documento con il *Manuale dell'operatore* dell'irroratrice Multi Pro® 5800.
- È molto importante che gli utenti dell'apparecchiatura possano sempre accedere alle presenti istruzioni con facilità.
- Leggete queste istruzioni e quelle contenute nel *Manuale dell'operatore* dell'irroratrice Multi Pro® 5800. Acquisite dimestichezza con i comandi e il corretto utilizzo dell'apparecchiatura.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare i comandi.
- Non spruzzate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- I prodotti chimici possono pregiudicare l'incolumità di persone, animali, piante, terreni o quant'altro. Per prevenire lesioni personali e danni ambientali:
 - Selezionate il prodotto chimico adatto al lavoro da eseguire.
 - Seguite le istruzioni del costruttore sulle etichette del contenitore della sostanza chimica. Applicare e manipolare le sostanze chimiche come raccomandato.
 - Manipolate e applicate le sostanze chimiche con cautela.
 - Indossate i dispositivi di protezione necessari.
 - Manipolate le sostanze chimiche in aree correttamente ventilate.
 - Non fumate durante la manipolazione di sostanze chimiche.
 - Smaltite correttamente i contenitori e le sostanze chimiche inutilizzate.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o di danni alla proprietà.

Installazione

Parti sciolte

Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Staffa di montaggio	1	Installate il computer a console.
	Bullone a testa tonda (5/16 x 3/4 pollice)	4	
	Dado di bloccaggio (5/16 pollice)	4	
	Gruppo console del computer	1	
	Manopola	2	
	Staffa orientabile	1	
2	Flussometro	1	Installate il flussometro.
	Guarnizione	1	
	Fascetta stringitubo, vite senza fine	1	

1

Installazione del computer a console

Parti necessarie per questa operazione:

1	Staffa di montaggio
4	Bullone a testa tonda (5/16 x 3/4 pollice)
4	Dado di bloccaggio (5/16 pollice)
1	Gruppo console del computer
2	Manopola
1	Staffa orientabile

Installazione del computer a console

1. Individuate la staffa di montaggio con la scanalatura curva nelle parti sciolte. Installate la staffa sul cruscotto e fissatela usando due bulloni a testa tonda (5/16 x 3/4 pollice) e due dadi di bloccaggio (5/16 pollice) come illustrato in Figura 2.

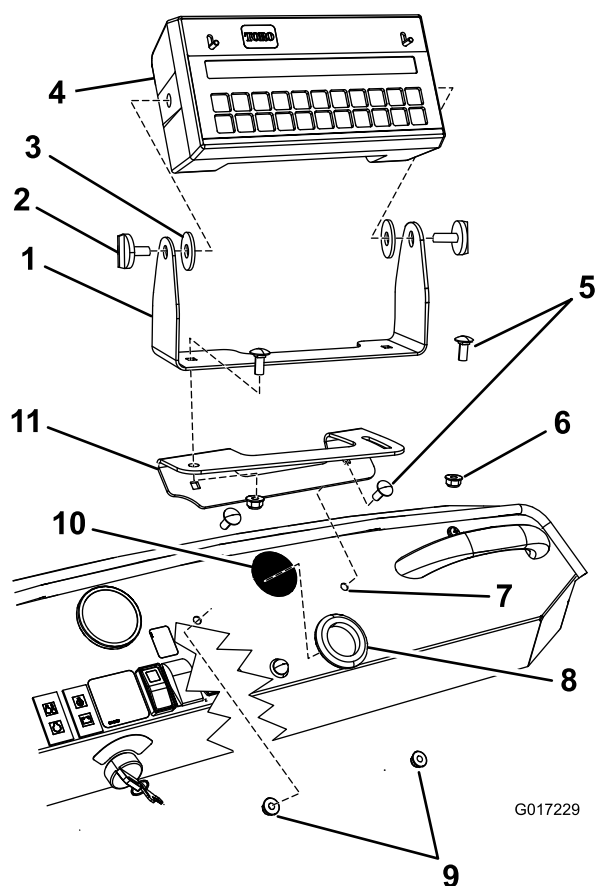


Figura 2

- | | |
|--|---|
| 1. Staffa rotante (solo per modelli 2010 e successivi) | 7. Foro di montaggio nel cruscotto, esistente |
| 2. Manopola (2) | 8. Anello passacavi grande |
| 3. Rondella elastica (2) | 9. Dadi di bloccaggio (5/16 pollice) |
| 4. Computer a console | 10. Foro nel cruscotto |
| 5. Bulloni a testa tonda (5/16 x 3/4 pollice) | 11. Staffa di montaggio |
| 6. Dado di bloccaggio (5/16 pollice) | |

2

Installazione del flussometro

Parti necessarie per questa operazione:

1	Flussometro
1	Guarnizione
1	Fascetta stringitubo, vite senza fine

Procedura

Avvicinatevi alla parte posteriore della macchina e individuate il gruppo valvole della barra sulla staffa di montaggio delle valvole della barra.

1. Allentate i bulloni che fissano il gruppo valvole della barra alla staffa di montaggio, senza rimuoverli (Figura 4).

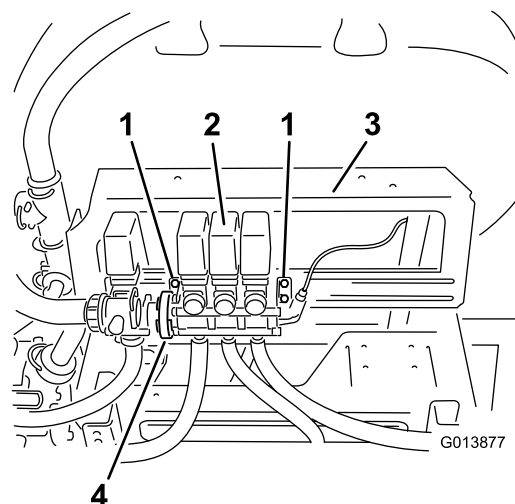


Figura 4

1. Bulloni
2. Gruppo valvole della barra
3. Montaggio della barra
4. Fascetta stringitubo

2. Posizionate i connettori circolari multi-pin del computer a console sul cablaggio principale fissato sulla fiancata destra sotto il cruscotto.
3. Tagliate il tirante in plastica che fissa il cablaggio del computer a console al telaio sotto il cruscotto.
4. Togliete i tappi protettivi dall'estremità dei cavi.
5. Posizionate i cavi del computer a console da sotto il cruscotto attraverso il foro con l'anello passacavi grande.
6. Inserite i cavi nelle rispettive entrate sul retro del computer a console (Figura 3) e fissateli ruotando gli anelli di bloccaggio.

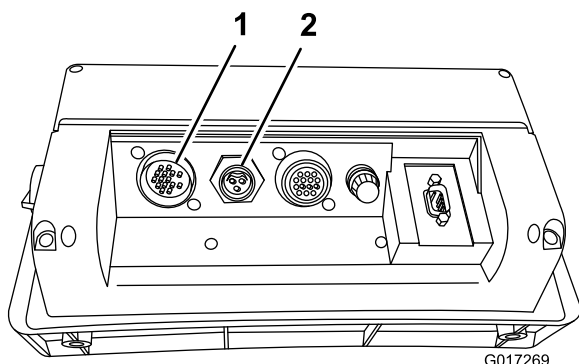


Figura 3

Parte posteriore del computer a console

1. Cavo di collegamento flussometro
2. Cavo di collegamento sensore di velocità

7. Montate la console del computer sulla staffa rotante con due manopole (Figura 2).
8. Fissate la staffa orientabile alla staffa montata con due bulloni a testa tonda (5/16 x 3/4 pollice) e due dadi di bloccaggio (5/16 pollice) come illustrato in Figura 2.

Nota: A questo punto, serrate manualmente i dispositivi di fissaggio.

9. Ruotate il gruppo console sulla staffa di montaggio inferiore fino a raggiungere la posizione desiderata.
10. Serrare i dispositivi di fissaggio installati precedentemente.
11. Regolate l'angolo di rotazione della console nella posizione desiderata e serrate le manopole su ambo i lati della console per fissare la posizione.

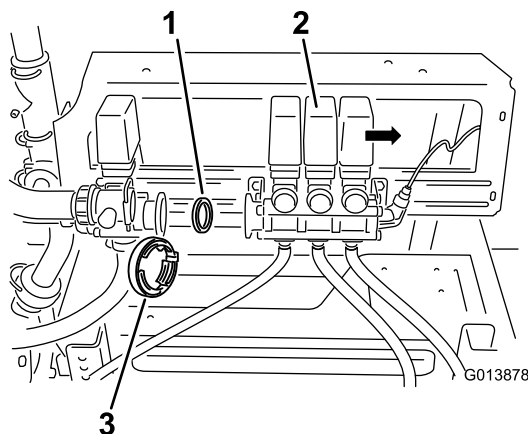


Figura 5

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Guarnizione | 3. Fascetta stringitubo |
| 2. Gruppo valvole della barra | |

4. Rimuovete la guarnizione esistente nel corpo della valvola (Figura 5).

Nota: Fissate sia il morsetto sia la guarnizione.

5. Individuate flussometro, guarnizione e morsetto senza fine nelle parti sciolte.
6. Installate il flussometro allineato tra i gruppi valvole della barra e dell'agitatore con la freccia indicatrice del flusso rivolta alle tre valvole della barra (Figura 6).

Nota: Accertate che entrambe le guarnizioni siano installate correttamente.

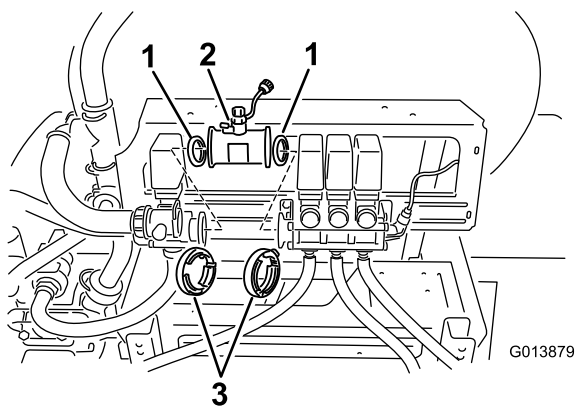


Figura 6

- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1. Guarnizione | 3. Fascette stringitubo |
| 2. Flussometro | |

- A. Installate la guarnizione esistente sul lato del flussometro in coincidenza con la valvola dell'agitatore (Figura 6).
- B. Installate il morsetto senza fine esistente sul flussometro.
- C. Spostate il flussometro in posizione a filo con il corpo della valvola dell'agitatore.

Nota: Fissate il flussometro al corpo della valvola dell'agitatore serrando il morsetto.

- D. Installate la nuova guarnizione esistente sul lato aperto del corpo del flussometro.
- E. Installate il nuovo morsetto senza fine sull'estremità libera del flussometro.
- F. Spostate con cautela il gruppo valvole della barra in posizione a filo con il corpo del flussometro (Figura 7).

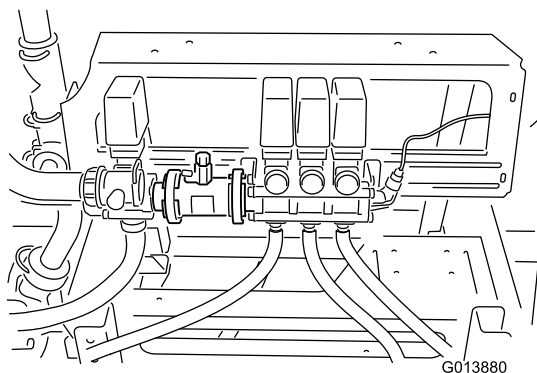


Figura 7

- G. Fissate il flussometro al gruppo valvole della barra serrando il morsetto.

7. Serrate i bulloni che fissano il gruppo valvole di bypass della barra sulla staffa di montaggio.
8. Posizionate il cablaggio dell'impianto di irrorazione orientato verso il collettore delle valvole della barra.
9. Individuate il flussometro con etichetta e connettore circolare con cappuccio.
10. Rimuovete il cappuccio per evidenziare la spina a tre pin e collegatela al cavo in uscita dal flussometro.
11. Fissate gli anelli di bloccaggio se disponibili.
12. Verificate il serraggio delle fascette stringitubo.

Quadro generale del prodotto

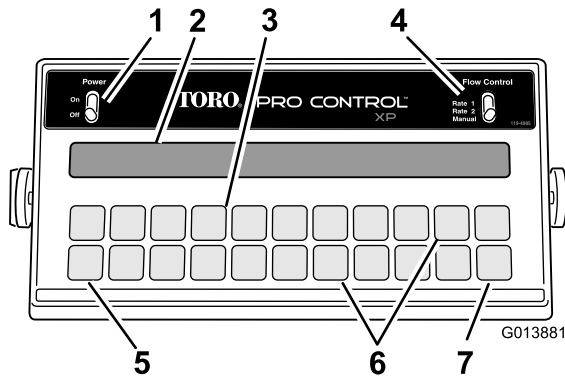


Figura 8

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Interruttore di accensione | 5. Tasto CE |
| 2. Display | 6. Tasti funzione |
| 3. Tasti di taratura | 7. Tasto Invio |
| 4. Interruttore di controllo della portata | |

Comandi

Il sistema ProControl™ è formato da console con computer, sensore di velocità e flussometro a turbina.

Prima di avviare il motore e di utilizzare l'irroratrice (Figura 8), familiarizzate con tutti i comandi.

Interruttore di accensione

L'interruttore consente di accendere e spegnere la console. I dati memorizzati non risultano compromessi dallo spegnimento del computer a console.

Tasti della console

Il tastierino del computer a console è mostrato in Figura 9.

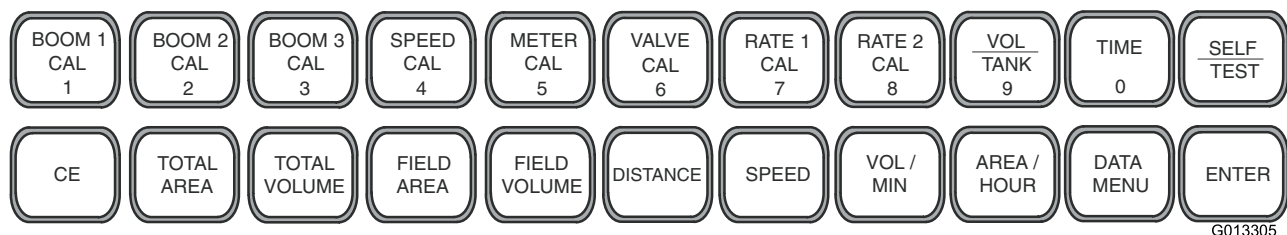


Figura 9

Interruttore di controllo della portata

L'interruttore consente di controllare l'impianto di irrorazione in modalità manuale o automatica. Vi sono 2 posizioni automatiche e 1 manuale.

Display

Il display mostra i dati di funzionamento e taratura.

Tasti di taratura

I tasti consentono all'operatore di inserire dati nel computer a console per tarare l'impianto di irrorazione.

Tasti funzione

I tasti visualizzano i dati necessari, come la superficie totale irrorata, il volume totale di materiale spruzzato, la velocità del veicolo e il volume di materiale residuo nel serbatoio.

Tasto Invio

Il tasto consente di inserire dati nel computer a console.

Tasto CE

Il tasto annulla i dati visualizzati sul display e consente di scorrere le opzioni presenti in determinati tasti funzione.

Il computer a console prevede i seguenti parametri: Superficie: USA (acri); SI (ettari) o TU (1000 ft²).

Tabella di riferimento del tastierino.

Chiave	Descrizione	Funzione*
TAR BARRA 1 (1)	Lunghezza della barra 1	Calcola la lunghezza della barra moltiplicando il numero di ugelli per la distanza tra di essi in pollici (cm) sulla barra sinistra. Inserite 204 cm (80 pollici) come valore predefinito.
TAR BARRA 2 (2)	Lunghezza della barra 3	Calcola la lunghezza della barra moltiplicando il numero di ugelli per la distanza tra di essi in pollici (cm) sulla barra centrale. Inserite 152 cm (60 pollici) come valore predefinito.
TAR BARRA 3 (3)	Lunghezza della barra 3	Calcola la lunghezza della barra moltiplicando il numero di ugelli per la distanza tra di essi in pollici (cm) sulla barra destra. Inserite 204 cm (80 pollici) come valore predefinito.
TAR VELOCITÀ (4)	Valore di taratura della velocità	148 (US o TU) o 38 (SI) è impostato come valore iniziale delle irroratrici Toro.
TAR FLUS- SOMETRO (5)	Valore di taratura del flussometro	Inserite il valore riportato sull'etichetta del flussometro oppure sulla targhetta sul cavo del flussometro stesso (Gal# per US o TU, o Liter# per SI)
TAR VALVOLA (6)	Tempo di risposta della valvola di regolazione	Imposta la risposta dell'impianto. Inserite 23 come valore iniziale.
TAR VOLUME 1 (7)	Volume di applicazione target 1	È il primo volume di applicazione.
TAR VOLUME 2 (8)	Volume di applicazione target 2	È il secondo volume di applicazione. In presenza di un solo volume di applicazione, riutilizzate il valore del Volume 1.
VOL / SERBATOIO (9)	Volume del materiale residuo nel serbatoio	Mostra il volume del materiale nel serbatoio dell'irroratrice. Resettate il volume al riempimento del serbatoio.
ORA (0)	Orologio a 24 ore	È un orologio a 24 ore oppure un timer del tempo trascorso. Si resetta allo spegnimento del computer a console.
AUTOTEST (←)	Simulazione della velocità del veicolo	Si usa per simulare la velocità del veicolo consentendo all'operatore di controllare e tarare il funzionamento dell'impianto, quando il veicolo è fermo.
CE	Annulla inserimento (Clear Entry)	Annulla un inserimento errato; consente di scorrere le impostazioni durante la programmazione iniziale e di selezionare funzioni e impostazioni.
SUPERFICIE TOTALE	Superficie totale irrorata	Monitora la superficie totale coperta fino all'azzeramento.
VOLUME TOTALE	Volume totale di materiale spruzzato	Monitora il volume del materiale spruzzato fino all'azzeramento.
SUPERFICIE DEL CAMPO	Superficie del campo irrorata	Monitora la superficie totale coperta fino all'azzeramento.
VOLUME DEL CAMPO	Volume del materiale spruzzato su un campo o una determinata superficie	Monitora il volume del materiale applicato fino all'azzeramento.
DISTANZA	Distanza percorsa dal veicolo	Misura la distanza percorsa dal veicolo fino all'azzeramento.
VELOCITÀ	Velocità del veicolo	Visualizza la velocità del veicolo.
VOL / MIN	Volume del materiale spruzzato al minuto alla velocità del veicolo	Mostra il volume/minuto attualmente utilizzato dall'impianto.
SUPERFICIE / ORA	Superficie irrorata all'ora alla velocità del veicolo	Visualizza acri, 1000 piedi quadrati o ettari coperti all'ora alla velocità di conduzione del veicolo.

DATA MENU (MENU DATI)	Superficie irrorata all'ora alla velocità del veicolo. Per visualizzare l'agitatore preimpostato premete il Data Menu (Menu dati) finché compare 'Preset Agitation' (Agitatore preimpostato).	Questo consente di regolare la pressione dell'agitatore quando le barre sono disattivate. Il valore preimpostato è 105. Nota: quando il valore aumenta, la pressione dell'agitatore cresce. Il valore non indica la pressione dell'agitatore.
INVIO	Inserimento dati	Consente di inserire dati nel computer a console.

*I valori di taratura sono elencati **unicamente a scopo di riferimento**. Prima dell'irrorazione, controllate l'irroratrice per accertare che i valori utilizzati siano corretti.

Funzionamento

Il computer a console verifica automaticamente il volume di applicazione dell'irrorazione al variare delle velocità dei veicoli. Impostate il volume target per superficie unitaria da irrorare; il computer a console mantiene automaticamente il flusso entro il range previsto per la velocità del veicolo e visualizza costantemente il volume effettivo per superficie irrorata. Il computer a console monitora inoltre la superficie irrorata, la velocità del veicolo e il volume totale del materiale spruzzato.

Importante: L'interruttore manuale di esclusione consente all'operatore di controllare manualmente il flusso per l'ispezione del sistema e l'irrorazione localizzata.

Nota: In caso di malfunzionamento del computer a console, potete procedere all'irrorazione manuale staccando i cavi sul retro del computer. Per verificare il volume di applicazione dell'irrorazione utilizzate i comandi centrali sulla console.

In questa sezione, per descrivere la procedura si applicano le seguenti convenzioni:

- Le diciture sui tasti del computer sono inserite tra parentesi. Per esempio: premete il tasto [Invio].
- I dati inseriti sono in grassetto preceduti dal termine **Premete**. Per esempio: premete **123**.
- I dati visualizzati sul display sono in caratteri normali, con le lettere tutte maiuscole.

Programmazione iniziale del computer a console

Programmate il computer a console prima di utilizzarlo per azionare l'impianto di irrorazione. Eseguite questa operazione solo alla prima accensione del computer a console.

Portate l'interruttore di accensione in posizione On.

Nota: Lo schermo della console visualizza il messaggio TAR sul display.

Selezione di US, SI o TU

Per selezionare le unità in USA (volume per acro), SI (volume per ettaro) o TU (volume per 1000 piedi quadrati) :

1. Premete il tasto [CE] fino a visualizzare il codice desiderato (USA, SI, TU) sul display.
2. Premete il tasto [Invio].

Nota: In caso di errore di inserimento, resettate il computer a console posizionando l'interruttore di accensione su Off e, tenendo premuto il tasto [CE], ruotate l'interruttore di accensione su On.

Inserimento del valore di Tar Flussometro.

Utilizzate il valore di taratura dei galloni in galloni USA per acro o galloni USA per 1000 piedi quadrati oppure la taratura dei litri in litri per ettaro.

1. Premete il tasto [Tar Flussometro].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite il valore di taratura Tar Flussometro.

Nota: Il valore di taratura del flussometro è stampigliato sulla targhetta fissata al flussometro o al cavo dello stesso (Figura 10).

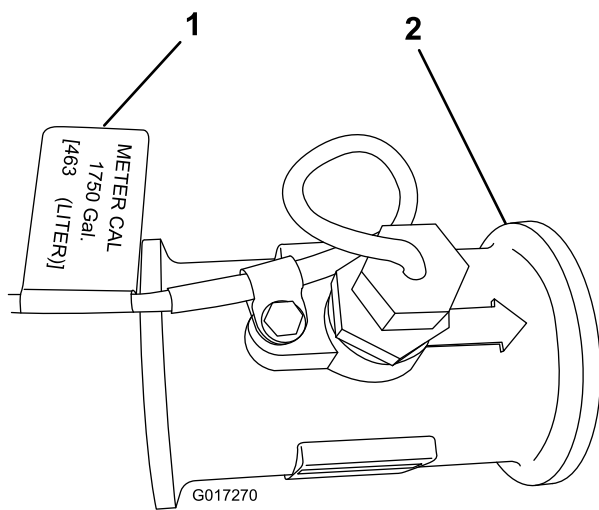


Figura 10

1. Etichetta

2. Flussometro

4. Premete il tasto [Invio].

Inserimento dei dati Volume 1 e Volume 2

Inserite il volume di applicazione dell'irrorazione (con decimale) in Volume 1 e Volume 2. Inserite i volumi in galloni USA per acro (modalità USA), galloni USA per 1000 piedi quadrati (modalità TU) o litri per ettaro (modalità SI) a seconda della misurazione di base selezionata.

1. Premete il tasto [Tar Volume 1].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite il volume di applicazione target (in gal. per acro, litri per ettaro o galloni USA per 1.000 piedi quadrati da irrorare).
4. Premete il tasto [Invio].
5. Premete il tasto [Tar Volume 2].
6. Premete il tasto [Invio].
7. Inserite eventualmente il secondo volume di applicazione target (in galloni USA per acro, litri per ettaro o galloni USA per 1000 piedi quadrati) da irrorare.

Nota: La differenza tra volume 2 e volume 1 non dovrà risultare superiore al 20%, a meno che non sia stata modificata la dimensione dell'ugello. Se non utilizzate un secondo volume, inserite lo stesso valore per il Volume 1 e il Volume 2.

8. Premete il tasto [Invio].

Nota: A questo punto, la programmazione del computer a console è completa. TAR smetterà di lampeggiare sul display. In caso contrario, ripetere la procedura di programmazione del computer a console.

Visualizzazione dei dati

Per visualizzare i seguenti dati, operate come indicato:

Superficie totale

Premete il tasto [Superficie totale].

Volume totale

Premete il tasto [Volume totale].

Nota: Per azzerare il volume totale: premete il tasto [Invio] seguito da 0, quindi premete nuovamente il tasto [Invio].

Superficie del campo

Premete il tasto [Superficie del campo].

Volume del campo

Premete il tasto [Volume del campo].

Nota: Per azzerare il volume del campo: premete il tasto [Invio] seguito da 0, quindi premete nuovamente il tasto [Invio].

Distanza

Premete il tasto [Distanza].

Nota: La distanza è visualizzata in metri o piedi. Per azzerare la distanza totale: premete il tasto [Invio] seguito da 0, quindi premete nuovamente il tasto [Invio].

Velocità

Premete il tasto [Velocità].

Vol/Min

Premete il tasto [Vol/Min].

Superficie/Ora

Premete il tasto [Superficie/Ora].

US, SI o TU

1. Tenete premuto il tasto [Autotest].
2. Premete il tasto [Superficie totale].

Nota: I parametri appariranno alternativamente sul display.

Menu dati

Consente di regolare la pressione dell'agitatore quando le barre sono disattivate. Iniziate con l'impostazione 95. Premete una volta il tasto [Menu dati], sarà visualizzato l'agitatore preimpostato. Premete il tasto [Invio] seguito da 95, quindi premete nuovamente il tasto [Invio].

Nota: Non modificate gli altri valori della modulazione a larghezza d'impulso (PWM) in quanto preimpostati per l'impianto.

Autotest del computer a console

L'autotest consente di simulare la velocità di prova dell'impianto a veicolo fermo.

1. Premete il tasto [Autotest].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite la velocità in mph or km/h.
4. Premete il tasto [Invio].
5. Premete il tasto [Velocità] per controllare la velocità. La velocità è visualizzata sul display.

Nota: La velocità dell'autotest si annulla quando il sensore di velocità rileva il veicolo in movimento o quando il controller è spento.

Attivazione del blocco dati

È una funzione optional che consente agli utenti di inserire dati solo previo inserimento del relativo codice di blocco.

1. Premete più volte [Menu dati] fino a visualizzare PREMI INVIO PER BLOCCO DATI sul display.
2. Inserite un codice a 4 cifre e premete il tasto [Invio] entro 15 secondi.

Modifica del blocco dati

1. Premete più volte il tasto [Menu dati] fino a visualizzare PREMI INVIO PER BLOCCO DATI sul display.
2. Premete il tasto [Invio].

Nota: Il display visualizza VECCHIO CODICE E.

3. Inserite un codice a 4 cifre e premete il tasto [Invio] entro 15 secondi.
4. Premete il tasto [Invio].

Inserimento della sequenza di modalità con blocco dati attivato

1. Premete il tasto in cui desiderate inserire il giorno.
2. Premete il tasto [Invio].

Il display visualizza CODICE.

3. Inserite il codice di blocco dati.

Se il codice è corretto, il display visualizza una E.

4. Inserite i dati come di consueto.

Nota: Per annullare il codice di blocco dati, inserite un codice 0 o resettate la console. Posizionate l'interruttore

di accensione su Off e tenete premuto il tasto [CE], posizionando l'interruttore di accensione su On per resettare la console.

Impostazione del ritardo di spegnimento

Per mantenere la batteria a 12 volt, impostate il ritardo di spegnimento. Tale modalità consente di conservare i dati, ma l'orologio non è in funzione. Lo spegnimento è impostato inizialmente a 10 giorni.

1. Premete 5 volte il tasto [Ora].

Il display visualizza il GIORNO DI SPEGNIMENTO.

2. Premete il tasto [Invio].
3. Modificate il giorno di spegnimento impostato.
4. Premete il tasto [Invio].

Utilizzo dell'allarme del computer a console

È una funzione optional.

L'allarme in console suona se il volume di applicazione differisce del 30% o più dal volume di applicazione target per 5 secondi.

1. Premete più volte il tasto [Menu dati].

Il display visualizza ALLARME ATTIVATO.
L'allarme è abilitato.

2. Premete il tasto [CE].

Il display visualizza ALLARME DISATTIVATO.
L'allarme è disabilitato.

Impostazione dell'impianto

Prima di azionare l'impianto di irrorazione, eseguite la procedura indicata.

1. Prima di iniziare, leggete le seguenti istruzioni.
2. Fissate il flessibile di alimentazione al tubo antisifone e riempite a metà il serbatoio di acqua pulita.

Importante: Prima dell'irrorazione, ispezionate e pulite i componenti del sistema, compreso serbatoio, filtro, pompa, valvole e ugelli.

3. Conservate questo documento con il *Manuale dell'operatore* dell'irroratrice Multi Pro® 5800.
4. Spostate la leva dell'acceleratore nella posizione massima.

5. Girate gli interruttori di accensione/spegnimento barra in posizione Off.
6. Ruotate l'interruttore Man/Volume su Man.
7. Girate l'interruttore di accensione/spegnimento in posizione On.
8. Portate l'interruttore di controllo pompa di irrorazione in posizione On.
9. Verificate di avere inserito i valori corretti di taratura e larghezza della barra per Tar flussometro, Volume 1 e Volume 2.
10. Utilizzate la funzione di autotest descritta nel *Manuale dell'operatore* dell'irroratrice Multi Pro 5800 per testare l'impianto a veicolo fermo.

Nota: La funzione di autotest simula la velocità in modo da testare l'impianto a veicolo fermo. Questa funzione si annulla quando il sensore di velocità rileva il veicolo in movimento. Un valore di taratura della velocità maggiore o pari a 900 (US o TU) o 230 (SI) è consigliato quando si utilizza in questa modalità.

Per impostare la funzione di autotest, operate come indicato:

Nota: Per impedire che la velocità di autotest si annulli automaticamente, disconnettete il connettore di velocità sul retro della console quando i sensori della velocità radar sono in uso.

- A. Premete il tasto [Autotest].
- B. Inserite il valore desiderato di velocità simulata.
- C. Verificate la velocità del veicolo premendo il pulsante [Velocità].

11. Portate gli interruttori della barra in posizione On.

Nota: Se le spie dell'indicatore non si accendono, l'interruttore a pedale è spento. Portate l'interruttore a pedale in posizione On.

12. Utilizzate l'interruttore di regolazione della pressione per aumentare la pressione a 20 psi e riportarla a 0 psi.
13. Ruotate l'interruttore Man/Volume su Volume 1.

Nota: La pompa aumenterà la pressione fino a raggiungere il volume desiderato con la corretta dimensione dell'ugello.

14. Girate l'interruttore (a pedale) di controllo della barra principale in posizione Off.
15. Portate l'interruttore dell'agitatore in posizione On.

Nota: L'impianto avvia la pompa e ne aumenta la velocità fino a raggiungere la pressione dell'agitatore

preimpostata. L'impianto raggiunge tale pressione quando le barre sono disattivate e la pompa e l'agitatore sono accesi.

Per l'impostazione iniziale dell'impianto, osservate la pressione sul manometro. Portate la valvola di bypass dell'agitatore alla stessa pressione precedente. Per ridurre l'attività dell'agitatore o aumentare l'alimentazione alla barra per volumi di applicazione ingenti, è possibile anche chiudere parzialmente la valvola a sfera dell'agitatore.

16. Girate l'interruttore dell'agitatore e della pompa in posizione Off.

Test iniziale dell'impianto sul campo

Prima di azionare l'impianto di irrorazione, eseguite la procedura indicata.

1. Conducete il veicolo alla velocità di irrorazione prevista, con le barre dell'irroratrice disattivate.
2. Premete il tasto [Velocità] per verificare la lettura della velocità.
3. Portate l'interruttore di controllo pompa di irrorazione su On.
4. Portate l'interruttore di accensione Pro Control XP in posizione On.
5. Portate l'interruttore a pedale in posizione On.
6. Verificate che gli interruttori della barra 1, 2 e 3 siano in posizione On.
7. Impostate l'interruttore Man/Volume su Volume 1.
8. Aumentate o diminuite la velocità del veicolo di 1 mph (2 km/h).

Nota: L'impianto correggerà automaticamente il volume di applicazione target. In caso contrario, rivedete l'impostazione iniziale dell'impianto e fate riferimento all'individuazione guasti.

9. Dopo avere irrorato una striscia di terreno, regolate l'interruttore a pedale in posizione Off per disattivare il flusso dell'irroratrice alle barre.

Nota: In tal modo si spegne anche i calcoli dell'area.

10. Verificate la superficie coperta e il volume di materiale spruzzato.

Manutenzione

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 200 ore	• Pulite il flussometro (più spesso se utilizzate polveri bagnabili)..
Ogni anno	• Tarate il flussometro.

Pulizia del flussometro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

1. Sciacquate e vuotate accuratamente l'intero sistema di irrorazione.
2. Staccate il flussometro dall'irroratrice e lavatelo con acqua pulita.
3. Rimuovete l'anello di ritenuta sul lato a monte (Figura 11).

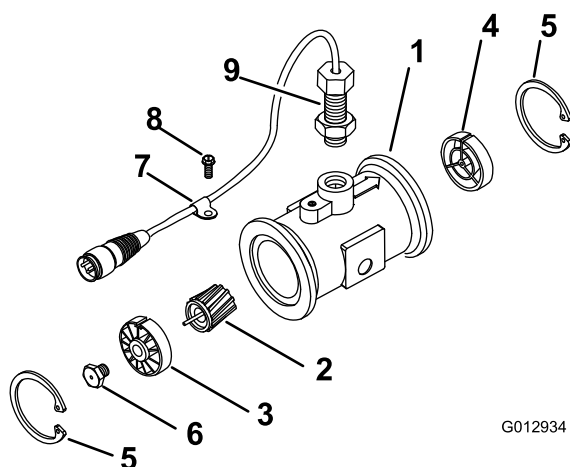


Figura 11

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Corpo flangiato modificato | 6. Gruppo prigioniero per turbina |
| 2. Gruppo rotore o magnete | 7. Serracavi |
| 3. Gruppo mozzo o cuscinetto | 8. Vite autofilettanti |
| 4. Gruppo mozzo (con scanalatura verso l'alto) | 9. Gruppo sensore |
| 5. Anello di ritenuta | 10. Manicotto di riduzione del flusso |

4. Pulite la turbina e il suo mozzo dalla limatura ed eventuali polveri bagnabili.
5. Cercate eventuali segni di usura sulle palette della turbina.

Nota: Tenete in mano la turbina e fatela girare. Dovrebbe girare liberamente, opponendo pochissima resistenza al movimento. In caso contrario, sostituirla.

6. Assemblate il flussometro.

7. Installate il sensore finché non tocca la parte inferiore della scatola.
8. Serrate con cautela i dadi di fissaggio del sensore.
9. Servitevi di un getto d'aria a bassa pressione (50 kPa) per accertarvi che la turbina giri liberamente. In caso contrario, allentate il prigioniero esagonale sulla parte inferiore del mozzo della turbina di 1/16 di giro, fino a quando la turbina non gira liberamente.

Programmazione del computer a console

Con l'alimentazione del controller spenta premete il pulsante CE e portate l'interruttore di alimentazione sulla console in posizione On.

Nota: Portando l'interruttore di accensione in posizione Off o scollegando i cavi della console i dati conservati nella memoria del computer a console non vengono cancellati.

Importante: I valori di taratura riportati sono a titolo puramente indicativo e dovranno essere calcolati in riferimento a una determinata macchina, nonché in base a condizioni e situazioni di irrorazione.

Nota: Fate riferimento a Figura 9 e Tabella di riferimento del tastierino. (pagina 8) per la descrizione e le funzioni dei tasti sul computer a console.

Per programmare la console del computer, fate riferimento all'inizio a "Programmazione iniziale del computer a console" nella sezione Funzionamento.

Nota: I dati sono conservati anche spostando l'interruttore di accensione in posizione Off.

Calcolo dei dati di tar barra

Le impostazioni nel Pro Control XP sono automaticamente predefinite. È comunque possibile cambiare i valori se lo spazio tra ugelli è cambiato.

Calcolate la taratura della barra moltiplicando il numero di ugelli di irrorazione per la loro distanza.

Nota: La barra 1 è a sinistra (rispetto alla posizione operativa), la barra 2 è al centro, la barra 3 è a destra.

1. Premete il tasto [Tar Barra 1].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite **80** (US o TU) o **204** (SI).
4. Premete il tasto [Invio].
5. Premete il tasto [Tar Barra 2].
6. Premete il tasto [Invio].
7. Inserite **60** (US o TU) o **152** (SI).
8. Premete il tasto [Invio].
9. Premete il tasto [Tar Barra 3].
10. Premete il tasto [Invio].
11. Inserite **80** (US o TU) o **204** (SI).
12. Premete il tasto [Invio].

Inserimento del valore Tar di velocità

Il valore di Tar velocità è critico per le performance dell'impianto di irrorazione. Prima di eseguire la procedura, verificate che gli pneumatici siano gonfiati correttamente e il serbatoio sia riempito a metà.

1. Premete il tasto [Tar velocità].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite il valore Tar di velocità corretto per l'unità di misura selezionata (US, SI, TU).
 - Quando utilizzate le unità US, inserite: **148**.
 - Quando utilizzate le unità SI, inserite: **38**.
 - Quando utilizzate le unità TU, inserite: **148**.
4. Premete il tasto [Invio].

Nota: Questi valori permettono alla macchina di lavorare con discreta precisione. La messa a punto è necessaria per una precisione minima.

Messa a punto del valore Tar di velocità

La seguente procedura richiede che ai pulsanti da 1 a 8 siano stati assegnati i dati e che TAR termini di lampeggiare. Utilizzare la seguente procedura per un'ulteriore messa a punto del valore Tar di velocità:

1. Misurate circa 150 m su una superficie piana.
2. Impostate la lettura della distanza a **0**.
3. Premete il tasto [Distanza].
4. Premete il tasto [Invio].
5. Inserite **0**.
6. Premete il tasto [Invio].
7. Conducete il veicolo per circa 150 m.
8. Verificate che la distanza letta sul computer a console sia compresa tra 490 e 510 piedi (149 m e 155 m).

9. In caso contrario, impostate la Tar velocità con la seguente equazione:
 - Nuovo valore Tar di velocità = $148 \times 500 /$ Distanza letta (per unità US o TU)
 - Nuovo valore Tar di velocità = $38 \times 152 /$ Distanza letta (per unità SI)
10. Inserite il nuovo valore Tar di velocità mediante procedura di inserimento del valore di Tar velocità.

Inserimento del valore di Tar valvola.

Il valore di Tar valvola controlla la risposta dell'irroratrice per modificare la velocità del veicolo.

Importante: Se la valvola di regolazione funziona troppo rapidamente (valore maggiore di zero), provocherà l'oscillazione dell'impianto.

Per inserire il valore di Tar valvola:

1. Premete il tasto [Tar valvola].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite il valore di taratura Tar valvola.

Nota: Il valore iniziale di taratura valvola è **023**. Si raccomanda di utilizzare tale valore per la maggior parte delle applicazioni di irrorazione; **046** può essere utile per volumi di applicazione minori (0,4 galloni/min. o 1,5 litri/min.).

4. Premete il tasto [Invio].

Inserimento dei valori di taratura optional

È possibile inserire i seguenti dati, sebbene non richiesti per azionare l'impianto di irrorazione.

Volume serbatoio

Il valore rappresenta il volume di materiale nel serbatoio e deve essere inserito a ogni riempimento del serbatoio. La funzione monitora il volume del serbatoio durante l'irrorazione, in base alla quantità totale applicata.

1. Premete il tasto [Vol/Serbatoio].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite la quantità di materiale presente nel serbatoio.
4. Premete il tasto [Invio].

Ora

Inserite l'ora del giorno sulla base di 24 ore. Per esempio, l'1.30 del pomeriggio deve essere indicata come 13:30. Si può inoltre inserire 0 per misurare il tempo trascorso.

Per impostare la data, operate come indicato:

1. Premete il tasto [Time] (Ora). Il display mostra il MESE [MONTH].

2. Premete il tasto [Enter] per cambiare il mese.
3. Premete il tasto [Ora]. Il display visualizza GIORNO.
4. Premete il tasto [Invio] per cambiare il giorno.
5. Premete il tasto [Ora].

Il display visualizza ANNO.

6. Premete il tasto [Invio] per cambiare l'anno.
7. Premete il tasto [Ora].

Il display visualizza il GIORNO DI SPEGNIMENTO.

Taratura del flussometro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno—Tarate il flussometro.

1. Premete il tasto [Tar Flussometro].
2. Premete il tasto [Invio].
3. Inserite il valore di Tar Flussometro.

Nota: Il valore di taratura del flussometro è stampigliato sulla targhetta fissata al flussometro o al cavo dello stesso (Figura 10).

4. Premete il tasto [Invio].
5. Premete il tasto [Volume totale].
6. Premete il tasto [Invio].
7. Inserite 0.
8. Premete il tasto [Invio].
9. Riempite il serbatoio con una quantità d'acqua predeterminata.

Nota: Si ottengono risultati ottimali misurando l'acqua con un metodo indipendente. Per maggiore precisione, determinate la quantità d'acqua anticipatamente, in modo che il serbatoio dell'applicatore sia pieno.

10. Svuotate il serbatoio facendo irrorare la barra in condizioni normali.

Nota: Non occorre che il veicolo sia in movimento per eseguire questa fase ma è necessario inserire una velocità di test.

11. Dopo avere svuotato il serbatoio, controllare il valore del volume totale. Tale valore dovrà essere uguale alla quantità d'acqua predeterminata. In caso contrario, calcolate il valore di Tar Flussometro con la formula di seguito riportata. In condizioni normali, il valore di Tar Flussometro sarà compreso tra $\pm 3\%$ del valore stampigliato sulla targhetta del flussometro.

Osservate l'esempio seguente:

Tar Flussometro (da targhetta) = 1660.

Volume totale = 103

Quantità d'acqua = 100

$\text{Tar Flussometro corretta} = (\text{Tar Flussometro} \times \text{Volume totale}) / \text{Quantità d'acqua}$

$\text{Tar Flussometro corretta} = ((1660 \times 103) / 100)$

Tar Flussometro corretta = 1710.

Nota: Ripetete più volte la procedura per confermare la precisione del valore di Tar Flussometro corretta.

Test del cavo del flussometro

1. Scollegate il cavo di controllo console dal cavo del flussometro.
2. Tenete il cavo in modo che la scanalatura sia posizionata a ore 12 (Fig. Figura 12).

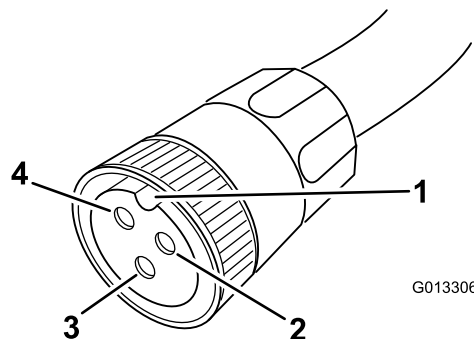


Figura 12

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Scanalatura | 3. Segnale (posizione a ore 6) |
| 2. Terra (posizione a ore 2) | 4. Alimentazione (posizione a ore 10) |

3. Inserite un valore di Tar flussometro, fate riferimento a "Inserimento del valore di Tar flussometro" nella sezione Funzionamento.
4. Premete il tasto [Volume totale].
5. Portate gli interruttori di pompa, pedale e barra in posizione On.
6. Utilizzate un cavetto di connessione provvisorio o una graffa per creare un corto tra le prese a ore 2 e a ore 6.
- Nota:** A ogni contatto, il volume totale dovrà aumentare di un valore maggiore o uguale a 1.
7. Se il valore del volume totale non aumenta, sostituite il cavo difettoso.
8. Controllate la tensione: da ore 2 a ore 6 (+5 VDC) e da ore 2 a ore 10 (+5 VDC).
9. Se i cavi sono idonei, sostituite il sensore di flusso.

Nota: Dopo avere testato i cavi del flussometro, inserite il valore di Tar Flussometro corretto prima dell'irrorazione.

Localizzazione guasti

Nota: Se il computer a console è guasto o deve essere riparato, si può ripristinare l'irrorazione in modalità manuale staccando i cavi sul retro del computer. Potete quindi controllare l'impianto con i comandi centrali della console.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Con l'alimentazione inserita non si accendono le spie del display.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il fusibile sul retro del computer a console è bruciato. 2. I collegamenti della batteria sono allentati. 3. L'interruttore di accensione non funziona correttamente. 4. Vi è un problema con il gruppo scheda del processore. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituite il fusibile. 2. Fissate i collegamenti della batteria. 3. Riparate o sostituite l'interruttore di accensione. 4. Contattate un distributore autorizzato per sostituire il gruppo scheda del processore.
Le spie della tastiera sono accese contemporaneamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vi è un problema con il sottogruppo piastra frontale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contattate un distributore autorizzato per sostituire il sottogruppo piastra frontale.
Non è possibile inserire una cifra con il tastierino.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vi è un problema con il sottogruppo piastra frontale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contattate un distributore autorizzato per sostituire il sottogruppo piastra frontale.
Un indicatore sul tasto non si accende.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vi è un problema con il sottogruppo piastra frontale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contattate un distributore autorizzato per sostituire il sottogruppo piastra frontale.
Il computer a console visualizza il lampeggio della Tar all'avviamento del motore.	<ol style="list-style-type: none"> 1. I collegamenti della batteria sono allentati. 2. La batteria non fornisce tensione sufficiente. 3. Uno o più tasti da 1 a 8 della console non hanno un valore. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fissate i collegamenti della batteria. 2. Controllate la tensione della batteria. 3. Accertatevi che ai tasti della console da 1 a 8 sia assegnato un valore.
Il computer a console visualizza il lampeggio della Tar quando si sposta l'interruttore principale in posizione On od Off.	<ol style="list-style-type: none"> 1. I collegamenti della batteria sono allentati. 2. La batteria non fornisce tensione sufficiente. 3. Uno o più tasti da 1 a 8 della console non hanno un valore. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fissate i collegamenti della batteria. 2. Controllate la tensione della batteria. 3. Accertatevi che ai tasti della console da 1 a 8 sia assegnato un valore.
Il computer a console visualizza il lampeggio della Tar alla variazione di velocità	<ol style="list-style-type: none"> 1. I collegamenti della batteria sono allentati. 2. La batteria non fornisce tensione sufficiente. 3. Uno o più tasti da 1 a 8 della console non hanno un valore. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fissate i collegamenti della batteria. 2. Controllate la tensione della batteria. 3. Accertatevi che ai tasti della console da 1 a 8 sia assegnato un valore.
Una cifra sul display ha uno o più segmenti mancanti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vi è un problema con il gruppo scheda del display LCD. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contattate un distributore autorizzato per sostituire il gruppo scheda del display LCD.
Il display di velocità indica 0.	<ol style="list-style-type: none"> 1. I perni sul connettore del cavo del sensore di velocità e la spina sul retro del computer a console sono allentati. 2. Perna e prese sul cavo del sensore di velocità sono sporchi. 3. Vi è un problema con il gruppo interruttore del sensore di velocità. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contattate un distributore autorizzato per riparare o sostituire il connettore o la spina sul retro del computer a console. 2. Pulite perni e prese sui connettori del cavo del sensore di velocità. 3. Contattate un distributore autorizzato per sostituire il gruppo interruttore del sensore di velocità.

Problema	Possibile causa	Rimedio
La velocità è imprecisa o instabile.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La trazione delle ruote non è impostata su SP3. 2. Il valore di Tar velocità è errato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impostate la trazione delle ruote su SP3. 2. Inserite il valore di velocità corretto.
La lettura del volume indica 0000.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Tar velocità è azzerata. 2. La trazione delle ruote non è impostata su SP3. 3. Il Volume totale non registra il flusso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserite il valore di velocità corretto. 2. Impostate la trazione delle ruote su SP3. 3. Verificate che il flussometro indichi la direzione del flusso e funzioni correttamente.
Il volume è impreciso o instabile.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il valore non è stato inserito correttamente nel computer a console. 2. La trazione delle ruote non è impostata su SP3. 3. Il valore di Tar velocità è errato. 4. A velocità costante, il Volume 1 o Volume 2 visualizzato non è costante. 5. La pressione non è regolabile in modalità manuale con l'agitatore attivato e le barre disattivate al valore massimo del range di pressione. 6. Il valore di Tar valvola non è impostato correttamente. 7. Vi è un problema con il gruppo scheda del processore. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificate che i valori inseriti nel computer a console siano corretti. 2. Impostate la trazione delle ruote su SP3. 3. Inserite il valore di velocità corretto. 4. Verificate che il flussometro indichi la direzione del flusso e gli ugelli siano adeguati all'impostazione del volume. 5. Verificate la presenza di tensione sul connettore della valvola posizionando l'interruttore principale su Man con le barre in posizione Off e l'interruttore di accensione in posizione On. Azionate manualmente l'interruttore di aumento/diminuzione per verificare la tensione. 6. Inserite il valore di Tar valvola corretto. 7. Contattate un distributore autorizzato per sostituire il gruppo scheda del processore.
Non è possibile variare il volume in modalità manuale o automatica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vi sono delle interruzioni nel cavo che conduce alla valvola di regolazione idraulica. 2. I collegamenti sulla linea del cavo sono sporchi. 3. Non vi è tensione al connettore della valvola. 4. L'interruttore di aumento/diminuzione volume è difettoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituite il cavo. 2. Pulite o sostituite la linea del cavo. 3. Verificate la presenza di tensione sul connettore della valvola posizionando l'interruttore principale in posizione Man con le barre in posizione Off e l'interruttore di accensione in posizione On. Azionate manualmente l'interruttore di aumento/diminuzione per verificare la tensione. 4. Sostituite l'interruttore di aumento/diminuzione volume.
Il volume totale non registra.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vi sono delle interruzioni o dei corti sul cavo del flussometro. 2. L'interno del flussometro è sporco o non regolato correttamente. 3. Il trasduttore del flussometro non funziona correttamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Testate il cavo del flussometro e riparatelo o sostituitelo, se necessario. Fate riferimento a "Test del cavo del flussometro" a pagina 15. 2. Pulite ed eseguite le regolazioni necessarie all'interno del flussometro. 3. Sostituite il trasduttore del flussometro.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il volume totale registra un flusso impreciso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il flussometro non indica la direzione del flusso. 2. Il flussometro è difettoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installate il flussometro in direzione del flusso. 2. Testate il cavo del flussometro e riparatelo o sostituitelo, se necessario. Fate riferimento a "Test del cavo del flussometro".

Note:



Count on it.