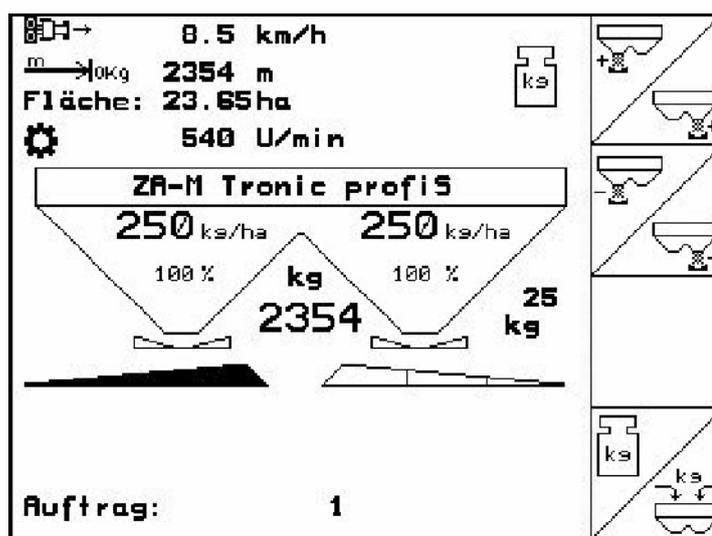


# Manuale operatore

## **AMAZONE**

### Software **AMABUS**

### **ZA-M**



MG4551  
BAG0116.0 12.12  
Printed in Germany

Leggere e rispettare il presente  
Manuale operatore prima della  
messa in esercizio iniziale.  
Conservare per uso futuro.

it



# È D'OBBLIGO

*sapere che la lettura ed il rispetto delle istruzioni d'esercizio non deve essere considerata una cosa scomoda e superflua; infatti, non basta sentir dire dagli altri e constatare che una macchina è buona, dunque comprarla e credere poi che tutto funzioni da solo. L'interessato non solo arrecherebbe danno a sé stesso, ma commetterebbe anche l'errore di imputare la causa di un qualsiasi insuccesso non a sé stesso, ma alla macchina. Per poter essere sicuri di agire con successo, è necessario entrare nello spirito della cosa, rendersi consapevoli delle finalità legate ad un qualsiasi dispositivo della macchina e raggiungere una certa abilità nell'uso e nel comando dei dispositivi. Solo allora si sarà soddisfatti sia della macchina che di sé stessi. Questo è lo scopo ultimo delle presenti istruzioni di esercizio.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.*

---

**Dati del manuale operatore**

---

Numero documento: MG4551

Redatto in data: 12.12

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2010

Tutti i diritti riservati.

Riproduzione, anche parziale, consentita solo su autorizzazione di AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

---

**Prefazione**

---

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver scelto uno dei nostri prodotti di qualità compresi nella ricca gamma AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG e per la fiducia accordataci.

Al ricevimento della macchina, la preghiamo di controllare l'eventuale presenza di danni dovuti al trasporto o la mancanza di parti. Controllare l'integrità della macchina consegnata, compresi gli accessori acquistati, per mezzo della bolla di consegna. Per il risarcimento danni è necessario presentare reclamo immediatamente.

Legga e rispetti le indicazioni del presente Manuale operatore prima della messa in esercizio iniziale, con particolare attenzione alle indicazioni per la sicurezza. Dopo una lettura accurata, potrà utilizzare appieno i vantaggi della sua nuova macchina.

La preghiamo di accertarsi che tutti gli operatori della macchina leggano il presente manuale prima di mettere in funzione la macchina.

In caso di domande o problemi, la preghiamo di consultare il presente Manuale operatore o di telefonare al servizio clienti.

La manutenzione regolare e la tempestiva sostituzione delle parti usurate o danneggiate aumentano la durata della macchina.

---

**Valutazione utente**

---

Gentile Lettrice, Gentile Lettore,

i nostri manuali operatore vengono aggiornati periodicamente. I miglioramenti da voi proposti contribuiscono a redigere un Manuale operatore sempre più utile all'utente. Saremo lieti di ricevere i vostri suggerimenti via fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Indicazioni all'utente .....</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1      | Scopo del documento .....  | 6         |
| 1.2      | Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore.....   | 6         |
| 1.3      | Raffigurazioni utilizzate .....  | 6         |
| <b>2</b> | <b>Indicazioni generali di sicurezza.....</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1      | Rappresentazione di simboli di sicurezza.....  | 7         |
| <b>3</b> | <b>Descrizione del prodotto .....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1      | Versione del software.....   | 8         |
| 3.2      | Inserimenti nell' <b>AMATRON 3</b> .....   | 9         |
| 3.3      | Gerarchia del software .....   | 10        |
| <b>4</b> | <b>Messa in esercizio.....</b>   | <b>11</b> |
| 4.1      | Il menu principale .....   | 11        |
| 4.2      | Inserimento dei dati macchina .....  | 12        |
| 4.2.1    | Configurazione della riduzione di quantità (Dati macchina  ).....      | 14        |
| 4.2.2    | Calibrazione del sensore di percorso (Dati macchina  ).....            | 15        |
| 4.2.3    | Inserimento del regime nominale presa di forza (Dati macchina  )..... | 16        |
| 4.3      | Creazione di un job .....  | 18        |
| 4.3.1    | Job esterno.....   | 19        |
| 4.4      | Calibrazione concime .....   | 20        |
| 4.4.1    | Rilevamento da fermo del fattore di calibrazione del concime .....   | 21        |
| 4.4.2    | Effettuare il percorso di calibrazione del concime (calibrazione offline) .....  | 23        |
| 4.4.3    | Calibrazione concime permanente (calibrazione online) .....  | 25        |
| 4.4.4    | Calibrazione del lumachicida .....   | 27        |
| 4.5      | Service Setup .....  | 30        |
| 4.5.1    | Taratura / calibrazione della cella di pesatura .....  | 32        |
| 4.6      | Banco di prova mobile.....   | 33        |
| <b>5</b> | <b>Impiego sul campo.....</b>  | <b>34</b> |
| 5.1      | Visualizzazione del menu Lavoro.....   | 35        |
| 5.2      | Funzioni nel menu Lavoro.....  | 36        |
| 5.2.1    | Paratoie di chiusura (solo per <b>ZA-M Comfort, Hydro</b> ).....   | 36        |
| 5.2.2    | Spargimento sui confini con Limiter .....  | 36        |
| 5.2.3    | Variazione quantità di spargimento, lato sinistro / lato destro .....  | 37        |
| 5.2.4    | Telone (solo per <b>ZA-M Comfort, Hydro</b> ).....   | 37        |
| 5.2.5    | Calibrazione concime (solo per <b>ZA-M Profis</b> ).....   | 38        |
| 5.2.6    | Rifornimento concime .....   | 38        |
| 5.2.7    | Attivazione e disattivazione azionamento dei dischi spargitori (solo per <b>ZA-M Hydro</b> ).....  | 39        |
| 5.2.8    | Larghezze parziali (solo per <b>ZA-M Hydro</b> ).....  | 40        |
| 5.2.9    | Spargimento sui confini (solo per <b>ZA-M hydro</b> ).....   | 41        |
| 5.3      | <b>ZA-M Tronic</b> .....   | 42        |
| 5.3.1    | Procedura d'impiego .....  | 42        |
| 5.3.2    | Configurazione tasti del menu Lavoro.....  | 43        |
| 5.4      | <b>ZA-M Comfort</b> .....  | 44        |
| 5.4.1    | Procedura d'impiego .....  | 44        |
| 5.4.2    | Configurazione tasti del menu Lavoro.....  | 45        |
| 5.5      | <b>ZA-M Hydro</b> .....  | 47        |
| 5.5.1    | Procedura d'impiego .....  | 47        |
| 5.5.2    | Configurazione tasti del menu Lavoro.....  | 48        |
| 5.6      | Rifornimento concime .....   | 50        |
| 5.7      | Svuotamento del serbatoio del concime .....  | 51        |
| <b>6</b> | <b>Impugnatura multifunzione .....</b>   | <b>52</b> |
| 6.1      | Montaggio.....   | 52        |
| 6.2      | Funzione.....  | 52        |



---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 6.3      | Configurazione tasti: .....                     | 53        |
| <b>7</b> | <b>Manutenzione e pulizia.....</b>              | <b>54</b> |
| 7.1      | Pulizia.....                                    | 54        |
| 7.2      | Regolazione base delle paratoie .....           | 54        |
| <b>8</b> | <b>Anomalia.....</b>                            | <b>56</b> |
| 8.1      | Allarme .....                                   | 56        |
| 8.2      | Messaggi di errore e rimedi .....               | 57        |
| 8.3      | Avaria dei servomotori .....                    | 62        |
| 8.4      | Avaria del sensore di percorso (Imp/100 m)..... | 63        |

## 1 Indicazioni all'utente

---

Il capitolo Indicazioni all'utente fornisce informazioni sull'utilizzo del Manuale operatore.

### 1.1 Scopo del documento

---

Il presente Manuale operatore

- descrive l'utilizzo e la manutenzione della macchina.
- fornisce indicazioni importanti per un utilizzo della macchina efficiente e in accordo con le norme di sicurezza.
- è parte integrante della macchina e deve sempre accompagnare macchina o veicolo trainante.
- deve essere conservato per uso futuro.

### 1.2 Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore

---

Tutte le indicazioni di direzione nel presente Manuale operatore sono sempre riferite alla direzione di marcia.

### 1.3 Raffigurazioni utilizzate

---

#### Istruzioni operative e reazioni della macchina

---

Le azioni che devono essere eseguite dall'operatore sono riportate sotto forma di istruzioni operative numerate. Rispettare l'ordine delle istruzioni operative indicate. La reazione della macchina all'istruzione operativa in questione è eventualmente indicata da una freccia.

Esempio:

1. Istruzione operativa 1  
→ Reazione della macchina all'istruzione operativa 1
2. Istruzione operativa 2

#### Enumerazioni

---

Le enumerazioni che non presentano un ordine di esecuzione obbligatorio sono rappresentate sotto forma di elenchi puntati.

Esempio:

- Punto 1
- Punto 2

#### Numeri di posizione nelle illustrazioni

---

Le cifre fra parentesi tonde indicano il numero di posizione nell'illustrazione. La prima cifra indica l'illustrazione, la seconda il numero di posizione nell'illustrazione.

Esempio (Fig. 3/6)

- Fig. 3
- Posizione 6

## 2 Indicazioni generali di sicurezza

La conoscenza delle fondamentali norme e disposizioni di sicurezza costituisce un requisito essenziale per un impiego della macchina conforme a tali norme e per un utilizzo della macchina senza problemi.



Il manuale operatore

- deve essere sempre conservato nel luogo di utilizzo della macchina.
- deve essere accessibile in ogni momento da parte degli operatori e del personale di manutenzione.

### 2.1 Rappresentazione di simboli di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate da un simbolo di sicurezza triangolare e dalla dicitura precedente. La dicitura (PERICOLO, ATTENZIONE, PRUDENZA) descrive la gravità della minaccia con il seguente significato:



#### PERICOLO

**Contraddistingue una minaccia diretta con rischio elevato, le cui cause possono essere morte o gravi lesioni personali (amputazioni o danni di lunga durata) se non evitata.**

**Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta un immediato rischio di morte o di gravi lesioni personali.**



#### ATTENZIONE

**Contraddistingue una possibile minaccia con rischio medio, le cui conseguenze possono essere morte o (gravi) lesioni personali se non evitata.**

**Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta in date circostanze un rischio di morte o di gravi lesioni personali.**



#### PRUDENZA

**Contraddistingue una minaccia con rischio ridotto le cui conseguenze potrebbero essere lesioni personali lievi o medie o danni materiali se non evitata.**



#### IMPORTANTE

**Contraddistingue l'obbligo di tenere un comportamento particolare o eseguire una data azione per il corretto utilizzo della macchina.**

**Il mancato rispetto di tali indicazioni può comportare inconvenienti alla macchina o all'ambiente circostante.**



#### NOTA

**Contraddistingue consigli per l'utilizzo e informazioni particolarmente utili.**

**Tali indicazioni aiutano l'utente a utilizzare in modo ottimale tutte le funzioni della macchina.**

### 3 Descrizione del prodotto

Con il software **AMABUS** e il terminale di comando **AMATRON 3** è possibile controllare, manovrare e monitorare comodamente le macchine **AMAZONE**.

Il software **AMABUS** funziona con le seguenti macchine **AMAZONE**:

- **ZA-M Tronic** con trasmissione a presa di forza.
- **ZA-M Comfort**
  - con blocco di comando impianto idraulico, per comandare paratoie di chiusura, Limiter e telone (in base all'equipaggiamento)
  - con trasmissione a presa di forza.
- **ZA-M Hydro**
  - con azionamento dischi spargitori idraulico,
  - con blocco di comando impianto idraulico, per comandare paratoie di chiusura e telone (in base all'equipaggiamento),
  - con tecnica di pesatura.
- **ZA-M Profis** con tecnica di pesatura.

Il software **AMABUS** regola la quantità da cospargere in funzione della velocità di avanzamento. Premendo un apposito tasto, in base al tipo di macchina e all'equipaggiamento, sarà possibile:

- variare la quantità di spargimento, in passi di valore preliminarmente inserito (ad es. +/- 10%);
- effettuare una calibrazione del concime durante la marcia (solo per spargitore con pesa);
- effettuare comodamente lo spargimento sui confini;
- effettuare lo spargimento a strisce di terreno (solo per **ZA-M Hydro**).

#### Menu principale (Fig. 1)

Il menu principale è composto da vari sottomenu, in cui, prima di iniziare il lavoro, occorrerà:

- inserire i relativi dati,
- determinare o inserire le regolazioni.

#### Menu Lavoro (Fig. 2)

- Durante il lavoro, il menu Lavoro visualizza tutti i dati di spargimento necessari.
- La macchina viene comandata mediante questo menu.

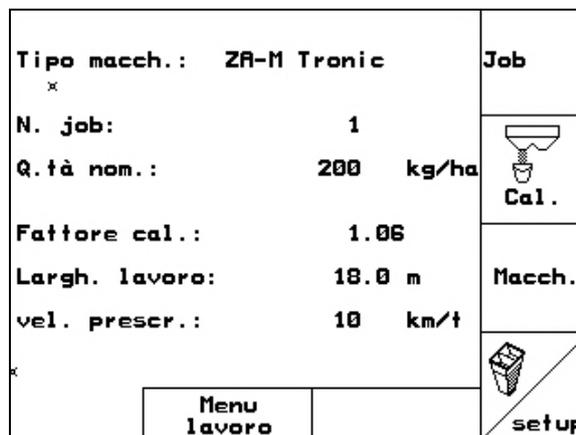


Fig. 1

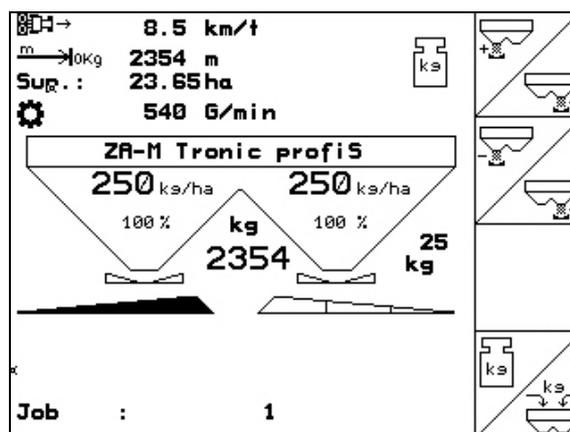


Fig. 2

### 3.1 Versione del software

Il presente Manuale operatore è valido a partire dalla seguente versione del software:

Macchina:      versione MHX:      2.32.01

### 3.2 Inserimenti nell'**AMATRON 3**



Per l'utilizzo dell'**AMATRON 3**, nel presente Manuale operatore sono riportati i campi funzioni, per chiarire che occorre premere il tasto associato a un dato campo funzioni.

#### Esempio:

- Campo funzioni 

#### Descrizione nel Manuale operatore:

 Esecuzione della funzione **A**.

#### Azione:

L'operatore preme il tasto associato al campo funzioni (Fig. 3/1) per eseguire la funzione **A**.

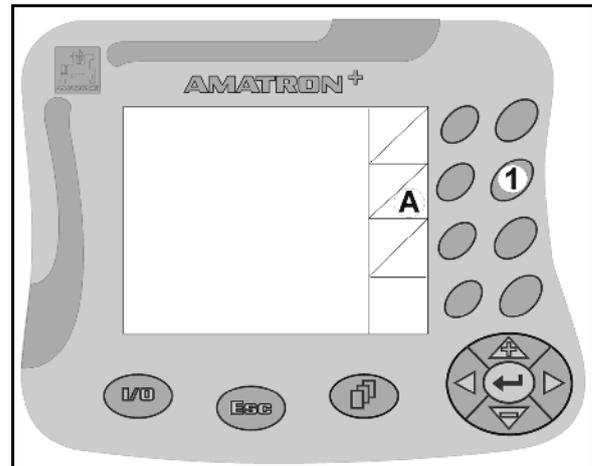
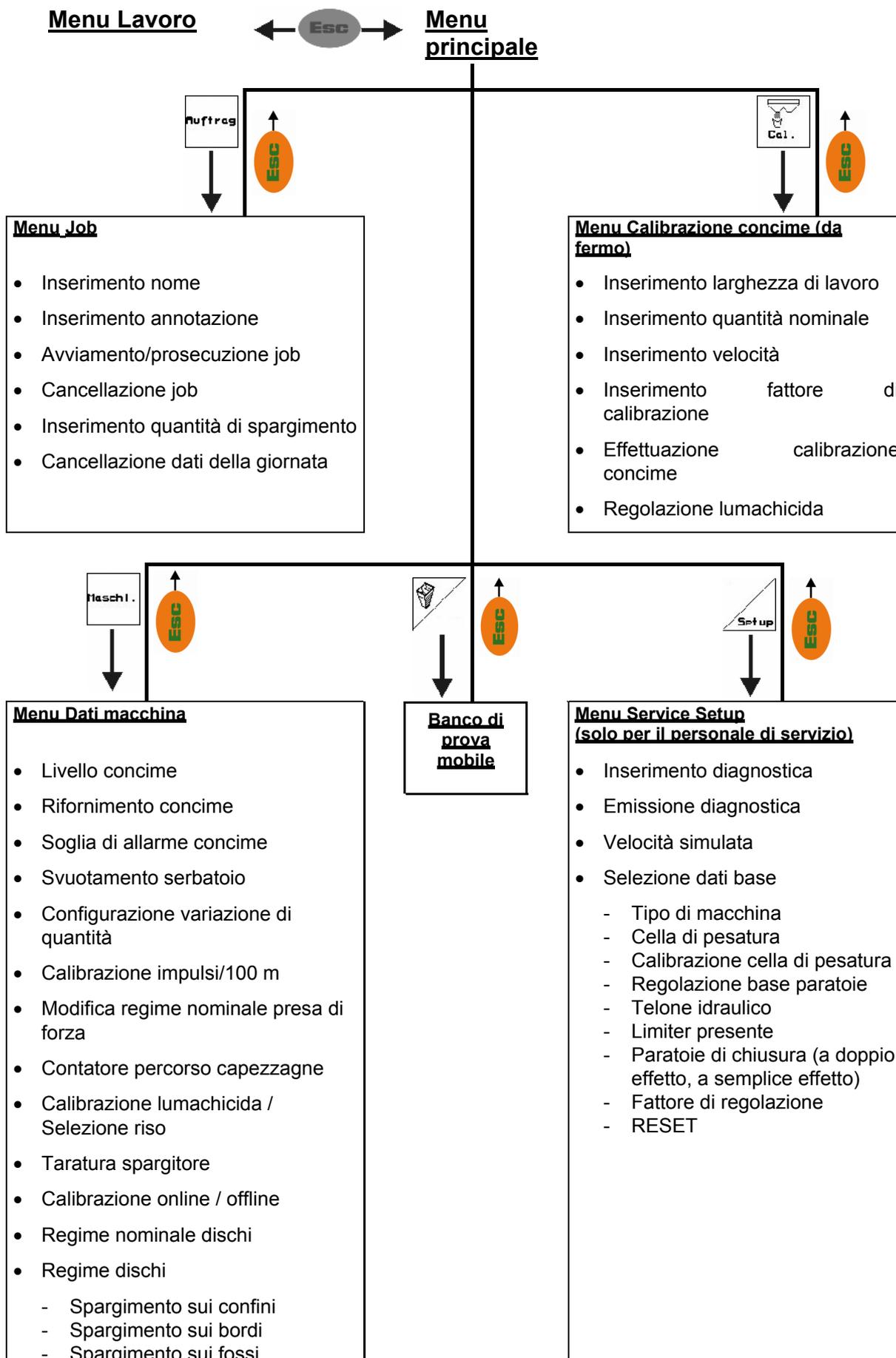


Fig. 3

### 3.3 Gerarchia del software



## 4 Messa in esercizio

### 4.1 Il menu principale

-  Menu **Job** (pagina 18)
  - Inserimento dei dati del nuovo job.
  - Prima di iniziare lo spargimento, avviare il job.
  - I dati rilevati, per un massimo di 20 job elaborati, verranno memorizzati.

-  Menu **Calibrazione concime** (pagina 20)
  - Prima di ogni utilizzo, rilevare il fattore di calibrazione del concime da distribuire.

Con lo **ZA-M Profis** è possibile:

- determinare il fattore di calibrazione durante un percorso di calibrazione (pagina 23).
  - calcolare in modo continuo il valore di calibrazione durante lo spargimento, mediante la calibrazione on line (pagina 25).
-  Menu **Lumachicida** (pagina 27)
    - Sostituisce il menu **Calibrazione concime** in caso di spargimento di lumachicida.
    - Il menu **Lumachicida** viene attivato tramite il menu **Dati macchina**.

-  Menu **Dati macchina** (pagina 12)
  - Inserimento di dati specifici della macchina oppure individuali.

-  Menu **Setup** (pagina 30)
  - Inserimento delle regolazioni base.

-  Menu **Banco di prova mobile** (pagina 33)
  - Per calcolare la posizione delle pale durante la verifica della distribuzione trasversale con il banco di prova mobile. (consultare il Manuale operatore "Banco di prova mobile").

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| Tipo macch.: ZA-M Tronic |  | Job   |
| N. job: 1                |  |  Cal.  |
| Q.tà nom.: 200 kg/ha     |  | Macch.  |
| Fattore cal.: 1.06       |  |  setup |
| Largh. lavoro: 18.0 m    |  |   |
| vel. prescr.: 10 km/t    |  |   |
| Menu lavoro              |  |   |

Fig. 4

## 4.2 Inserimento dei dati macchina

Selezionare **Dati macchina** nel menu principale.

### Pagina 1 (Fig. 5)

- Inserimento del livello concime in kg (non per **ZA-M Profis**).
- Rifornimento del concime (vedere pagina 50).
- Inserimento della soglia di allarme per la quantità residua.
- Apertura / chiusura delle paratoie di dosaggio (per lo svuotamento del serbatoio, vedere pagina 51).

|  |      |
|--|------|
| <b>Livello concime:</b> 1568 kg                                    |      |
| <b>Riempim spargit</b>   |      |
| <b>Sogl allar:</b> 200 kg  | All. |
| <b>Svuotam. recip.:</b> sx $\emptyset$ imp.<br>dx $\emptyset$ imp. | L1.  |
| 01/04  | Dx   |

Fig. 5

### Pagina 2 (Fig. 6)

- Configurazione della variazione di quantità (vedere pagina 14).
- Rilevamento degli impulsi/100 m (vedere pagina 15).
- Inserimento del regime nominale presa di forza (vedere pagina 16, non per **ZA-M Hydro**).

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Config. riduzione q.tà</b>          | <b>-% Config.</b> |
| <b>Impulsi/100m:</b> 13000             | <br>Pu1/100n      |
| <b>Reg. nom. presa di forza</b> 06/min | ?                 |
| 02/04                                  |                   |

Fig. 6

Pagina 3 (Fig. 7)

- Contatore percorso On / Off:  
 Per localizzare le piste, verrà visualizzato il tragitto percorso nelle capezzagne. Il contatore percorso inizierà a registrare il percorso non appena le paratoie di chiusura verranno chiuse.
- Spargimento riso On / Off.
- Spargimento lumachicida On / Off.  
 On: nel menu principale comparirà **Calibrazione lumachicida** (pagina 27).

**PRUDENZA**  
 Pericolo di lesioni nella zona delle paratoie di dosaggio all'attivazione di **Calibrazione lumachicida**, a causa della chiusura automatica delle paratoie.

- Taratura spargitore. Ad es. dopo il montaggio di accessori speciali (vedere pagina 32).
  - o Svuotare completamente lo spandiconcime e attendere che il simbolo scompaia.
  - o confermare.
- Selezionare Metodo di svolta sul campo.
  - o Calibrazione online (vedere pagina 25)
  - o Calibrazione offline (vedere pagina 23)

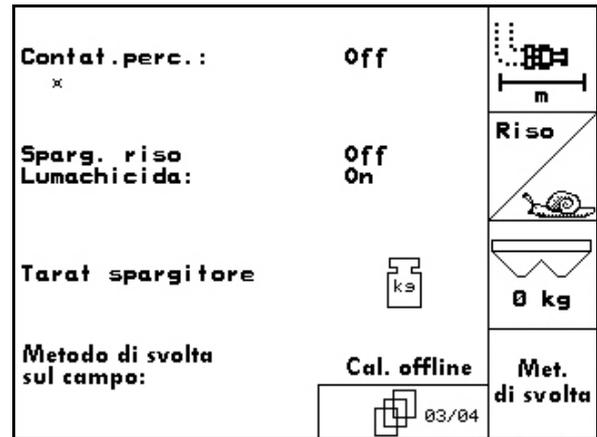


Fig. 7

Pagina quattro (Fig. 8)

**ZA-M Hydro:**

- Inserimento del regime nominale dischi spargitori in giri/min (per il valore, consultare la Tabella di spargimento; valore standard: 720 giri/min.)
- Regime dischi spargitori in giri/min per lo spargimento sui confini.
- Regime dischi spargitori in giri/min per lo spargimento sui fossi.
- Regime dischi spargitori in giri/min per lo spargimento sui bordi.

|                                       |          |  |
|---------------------------------------|----------|--|
| Regime nominale dischi:               | 720G/min |  |
| Regime in sparg. confini:             | 350G/min |  |
| Regime in sparg. ai confini su fosso: | 300G/min |  |
| Reg. in sparg. sui bordi:             | 400G/min |  |

Fig. 8

**4.2.1 Configurazione della riduzione di quantità (Dati macchina )**

- Inserimento del gradiente di quantità (valore di variazione in percentuale della quantità durante il lavoro).
- per tutti gli **ZA-M**: riduzione di quantità per lo spargimento sui confini
- ZA-M Hydro**: riduzione di quantità per lo spargimento sui fossi
- ZA-M Hydro**: riduzione di quantità per lo spargimento sui bordi

|  |     |           |
|--|-----|-----------|
| Scala q.tà:                                | 10% | Q.tà in % |
| Riduzione q.tà in sparg. confini:          | 10% | -%        |
| riduz. q.tà in sparg. ai confini su fosso: | 10% | -%        |
| Riduzione q.tà in sparg. sui bordi:        | 10% | -%        |

Fig. 9

## 4.2.2 Calibrazione del sensore di percorso (Dati macchina )

Per rilevare la velocità effettiva, l'**AMATRON 3** necessita del valore di calibrazione Impulsi/100 m.



Il valore di calibrazione Impulsi/100m non dovrà essere inferiore a 250: in caso contrario, l'**AMATRON 3** non funzionerà nel modo prescritto.



**Per macchinari collegati con cablaggio ISOBUS Light ad un trattore ISOBUS.**

- **Valore per "impulsi ogni 100 m": inserire 0.**

Per l'inserimento di Impulsi/100 m sono previste tre possibilità:



- Il valore è noto e viene inserito manualmente nell'**AMATRON 3**.
- Il valore **non** è noto e viene rilevato percorrendo un tragitto di misurazione di 100 m.

1. Misurare sul campo un tragitto pari a 100 m esatti. Contrassegnare il punto iniziale e quello finale del tragitto di misurazione (Fig. 11).



2. Avviare la calibrazione.
3. Percorrere esattamente il tragitto di misurazione, dal punto iniziale a quello finale
  - all'avvio, il contatore passerà a 0.
  - Sul display verranno visualizzati gli impulsi, rilevati in modo continuo.
4. Dopo aver percorso 100 m, arrestare il veicolo.
  - Sul display verrà ora visualizzato il numero degli impulsi rilevati.
5. Acquisire il valore Impulsi/100 m.
  - Il valore verrà ora associato al trattore selezionato in memoria.



- Rifiutare il valore Impulsi/100 m.



Qualora ci si sposti sul campo con la trazione integrale inserita, la trazione integrale dovrà esserlo anche in fase di calibrazione del sensore di percorso.

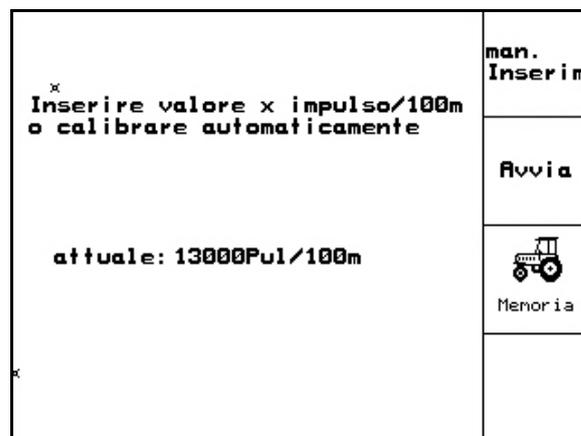


Fig. 10

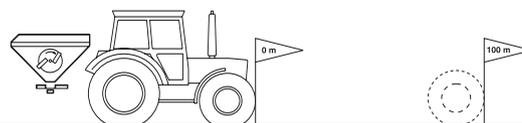


Fig. 11

## Messa in esercizio

- Il valore Imp/100 m si può memorizzare per 3 trattori:
  - , Selezionare il trattore →
  - Inserire / modificare il nome.
  - Inserire il valore Imp/100 m per il trattore selezionato.

|   |  |
|---|--|
| *<br><b>Selezionare trattore:</b><br>→ ..... : 13000Pul/100m ✓<br>..... : 5480Pul/100m<br>..... : 258Pul/100m | trattore modif.<br><br>Nuovi imp<br><br><br> |
|---|--|

Fig. 12

Se, in questo caso, viene selezionato un trattore presente in memoria, verranno acquisiti i valori corrispondenti di Imp/100 m e di regime nominale presa di forza.

### 4.2.3 Inserimento del regime nominale presa di forza (Dati macchina )

- Solo per trattori con rilevamento del regime alla presa di forza.

- Inserimento regime nominale presa di forza
  - 540 <sup>giri</sup>/<sub>min</sub>, 720 <sup>giri</sup>/<sub>min</sub>  
→ regime standard.
  - 0 <sup>giri</sup>/<sub>min</sub>:  
→ sensore presa di forza assente / monitoraggio presa di forza non richiesto.
- Inserimento impulsi/giro presa di forza (rivolgersi al rivenditore).
- Memoria per 3 trattori, con relativo regime alla presa di forza.
  - , Selezionare il trattore →.
  - Inserire / modificare il nome.
  - Inserire il regime alla presa di forza.

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| <b>Reg. nom. presa di forza</b><br>*    | <b>540G/min</b>    | <br><b>G/min</b>                                 |
| <b>Impulsi per giro presa di forza:</b> | <b>2 Impulsi</b>   | <br><b>Imp/gi</b>                                |
| <b>Soglia di allarme:</b>               | <b>10%<br/>50%</b> | Memoria<br><br>Memoria<br><br>+% all.<br>-% all. |

Fig. 13

-  Memoria per 3 trattori, con relativo valore Impulsi/giro.
  1.  ,  Selezionare il trattore →.
  2.  Inserire / modificare il nome.
  3.  Inserire gli Impulsi/giro della presa di forza.
  4.  Inserire la soglia di allarme superiore in % (valore standard: 10%).
  5.  Inserire la soglia di allarme inferiore in % (valore standard: 10%).

### 4.3 Creazione di un job



Aprendo il menu Job, comparirà il job avviato (l'ultimo ad essere elaborato).

È possibile memorizzare sino a 20 job (n. job 1-20).

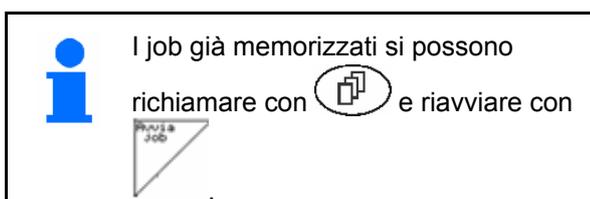


Per creare un nuovo job, selezionare un numero job (Fig. 14).

-  Cancellare i dati del job selezionato
-  Inserire il nome
-  Inserire un'annotazione
-  Inserire la quantità nominale
-  Avviare il job, in modo da memorizzare i dati relativi al job che si presentano progressivamente
-  Cancellare il job
-  Cancellare i dati della giornata
  - o Superficie lavorata (ha/giorno)
  - o Quantità di concime distribuita (quantità/giorno)
  - o Tempo di lavoro (ore/giorno)

|              |           |       |                     |
|--------------|-----------|-------|---------------------|
| N. job:      | 1         | Shift | None                |
| Nome:        | .....     |       | Nota                |
| Nota:        | .....     |       |                     |
| Q.tà nom.:   | 200 kg/ha |       | kg/ha               |
| Area finita: | 0.00 ha   |       | Avvia Job           |
| Ore:         | 0.0 †     |       |                     |
| Media:       | 0.00 ha/† |       | Cancell Job         |
| Q.tà emessa: | 0 kg      |       |                     |
| ha/grn:      | 23.65 ha  |       |                     |
| Q.tà/grn.:   | 0 kg      |       | Canc. dati giornata |
| Ore/grn:     | 0.0 †     |       |                     |
|              |           |       | 1/20                |

Fig. 14



Tasto Shift premuto  (Fig. 15):

-  Scorre il job in avanti.
-  Scorre il job all'indietro.

|              |           |  |
|--------------|-----------|--|
| N. job:      | 1         | Job avanti   |
| Nome:        | .....     |  |
| Nota:        | .....     | Job indietro   |
| Q.tà nom.:   | 200 kg/ha |  |
| Area finita: | 0.00 ha   |  |
| Ore:         | 0.0 t     |  |
| Media:       | 0.00 ha/t |  |
| Q.tà emessa: | 0 kg      |  |
| ha/grn:      | 23.65 ha  |  |
| Q.tà/grn.:   | 0 kg      |  |
| Ore/grn:     | 0.0 t     |  |
|              |           |  1/20 |

Fig. 15

### 4.3.1 Job esterno

Tramite un computer PDA è possibile trasmettere all'**AMATRON 3** un job esterno ed avviarlo.

Questo job riceve sempre il numero job 21.

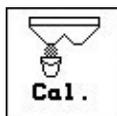
La trasmissione dei dati avviene mediante l'interfaccia seriale.

-  Terminare il job esterno.

|                  |           |                     |
|------------------|-----------|---------------------|
| N. job:          | 20080312  | Termina job esterno |
| x                |           |                     |
| Q.tà nom.:       | 200 kg/ha |                     |
| Area finita:     | 0.00 ha   |                     |
| Ore:             | 0.0 t     |                     |
| Q.tà emessa:     | 0 kg      |                     |
| Fattore calibr.: | 1.06      |                     |
| x                |           |                     |

Fig. 16

## 4.4 Calibrazione concime



Selezionare **Calibrazione concime** nel menu principale.

Il fattore di calibrazione del concime determina il comportamento di regolazione dell'**AMATRON 3** e dipende:

- dal comportamento allo stato fluido del concime da distribuire.
- dalla quantità di spargimento inserita.
- dalla larghezza di lavoro inserita.

Il comportamento allo stato fluido del concime dipende inoltre:

- dalla conservazione del concime, dal tempo di conservazione e dai fattori climatici.
- dalle condizioni di lavoro.

Il fattore di calibrazione viene rilevato in modo diverso a seconda del tipo di spargitore.

La seguente tabella contiene rimandi alle pagine che trattano le procedure di calibrazione da seguire per i vari tipi di spargitori.

|   | <b>ZA-M</b> | <b>ZA-M Profis</b> |
|---|-------------|--------------------|
| Calibrazione da fermo                           | pagina 21   | pagina 21          |
| Automatica, durante un percorso di calibrazione |             | pagina 23          |
| Calibrazione on line                            |             | pagina 25          |
| Calibrazione del lumachicida                    | pagina 27   | pagina 27          |



- Il comportamento allo stato fluido del concime può variare anche in tempi di conservazione brevi.  
Per tale ragione, prima di utilizzarlo, rilevare nuovamente il fattore di calibrazione del concime da distribuire.
  - Rilevare sempre nuovamente il fattore di calibrazione del concime in caso di differenze fra la quantità di spargimento teorica e quella reale.
  - La quantità di spargimento inserita nell'**AMATRON 3** non dovrà superare un determinato valore massimo (in funzione della larghezza di lavoro, della velocità prevista e del fattore di calibrazione inserito).
- La quantità di spargimento massima per ettaro verrà raggiunta alla completa apertura della paratoia.



Fattori di calibrazione realistici per i concimi (0.7-1.4):

- 0.7 per urea
- 1.0 per calcio ammonio nitrato (KAS)
- 1.4 per concimi PK fini pesanti

#### 4.4.1 Rilevamento da fermo del fattore di calibrazione del concime

1. Immettere una quantità sufficiente di concime nel serbatoio.
2. Asportare il disco spargitore **sinistro**.
3. Fissare il recipiente di raccolta sotto l'apertura di uscita sinistra (attenersi al Manuale operatore **ZA-M**).



4. Controllare / inserire la larghezza di lavoro.



5. Controllare / inserire la quantità di spargimento.



6. Controllare / inserire la velocità prevista.



7. Inserire il fattore di calibrazione per rilevare l'esatto fattore di calibrazione, ad es.: 1.00.

Per i fattori di calibrazione, sarà possibile

- o utilizzare il fattore quantitativo riportato nella Tabella di spargimento,
- o fare riferimento a valori empirici.

|   |         |
|---|---------|
| -Impostare regime nom. dischi           | n       |
| -aprire parat. idr. sx                  | kg/ha   |
| -attendere fino a riemp. rec. raccolta  | kn/t    |
| -immettere q.tà in kg                   | Ca Fat. |
| Temp: 0s                                |         |
| Largh. lavoro attualmente impost.: 0.0m |         |
| q.tà sparsa: 0 kg/ha                    |         |
| vel. prescr.: 0 km/t                    |         |
| Fattore calibr.: 0.00                   | G/min   |

Fig. 17



#### ATTENZIONE

**Pericolo di lesioni a causa del disco spargitore destro in rotazione.**

Allontanare le persone dalla zona dei dischi spargitori.

8. Regolare la presa di forza del trattore secondo la Tabella di spargimento.

**ZA-M Hydro:**  attivare i dischi spargitori.

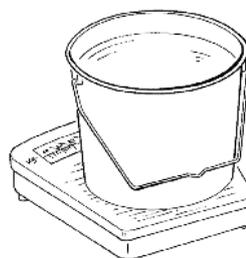
9. Aprire la paratoia di chiusura sinistra.

- o Azionare il deviatore idraulico 1 del trattore.

- o **ZA-M Hydro/Comfort:** 

## Messa in esercizio

10. Non appena il recipiente di raccolta sia pieno, chiudere la paratoia di chiusura sinistra.
  - o Azionare il deviatore idraulico 1 del trattore.
  - o **ZA-M Hydro/Comfort:** 
11. Disattivare l'azionamento dei dischi spargitori.
  - o Disattivare la presa di forza.
  - o **ZA-M Hydro:** i dischi spargitori si disattivano automaticamente.
12. Pesare la quantità di concime raccolta (tenendo presente il peso del recipiente di raccolta).



La bilancia utilizzata deve pesare con precisione. Eventuali imprecisioni possono causare variazioni nella quantità di spargimento effettivamente distribuita.

13. Inserire il valore in kg della quantità di spargimento pesata.
  - Verrà visualizzato il nuovo fattore di calibrazione (Fig. 18).

14.  Confermare il fattore di calibrazione, oppure

 rifiutarlo.

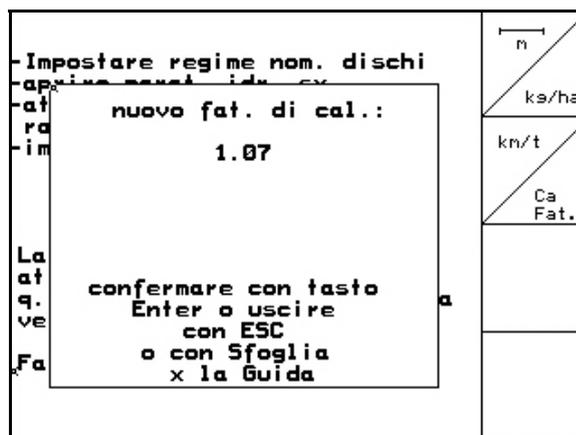


Fig. 18



Spargimento di riso:



Menu Dati macchina: Spargimento riso attivato.

- Data la grande variabilità delle caratteristiche allo stato fluido del riso, il campo dei fattori di calibrazione realistici è esteso da 0 a 2.

#### 4.4.2 Effettuare il percorso di calibrazione del concime (calibrazione offline)

Solo per **ZA-M Profis**:

La calibrazione del concime automatica avviene all'inizio del lavoro, durante lo spargimento, qualora occorra distribuire almeno 200 kg di concime.



- Modalità calibrazione offline.

##### Modalità calibrazione offline attivata:

Prima della calibrazione del concime automatica:

- Selezionare il menu Calibrazione concime.

- Controllare / inserire la larghezza di lavoro.
- Controllare / inserire la quantità di spargimento.
- Controllare / inserire la velocità prevista.
- Inserire il fattore di calibrazione per rilevare l'esatto fattore di calibrazione, ad es.: 1.00.

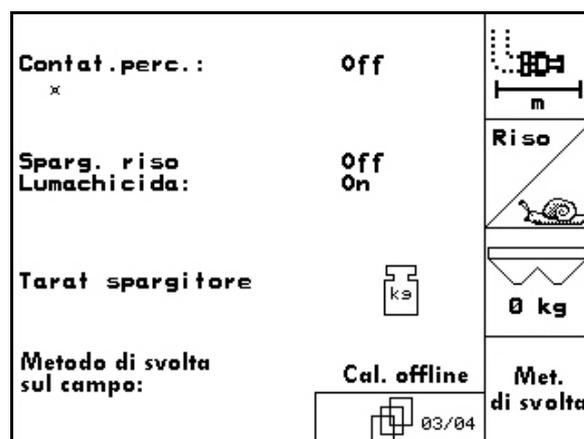


Fig. 19

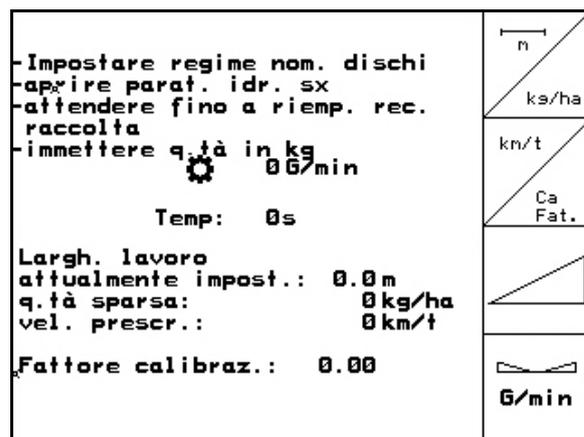


Fig. 20

Per inserire il fattore di calibrazione, è possibile:

- o desumere il fattore di calibrazione (fattore quantitativo) dalla Tabella di spargimento,
- o fare riferimento a valori empirici,
- o oppure effettuare in precedenza la calibrazione da fermo (pagina 21).

- All'inizio e al termine della calibrazione, il trattore e lo spargitore dovranno trovarsi in posizione orizzontale.
- Il rilevamento del fattore di calibrazione potrà essere avviato e terminato soltanto a bilancia in posizione di riposo.

→ Se sul display compare il simbolo , la bilancia non si trova in posizione di riposo.

### Rilevamento automatico del fattore di calibrazione

1.  Selezionare il menu Lavoro.
2.  Avviare la calibrazione automatica.
3. Iniziare lo spargimento nel modo consueto e spargere almeno 200 kg di concime.
  - Nel menu Lavoro verrà visualizzata la quantità di concime distribuita (Fig. 21/1).
  - Nel menu Lavoro viene indicato quando sono stati distribuiti 200 kg di concime (Fig. 21/2).
4. Una volta distribuiti almeno 200 kg di concime, chiudere le paratoie di chiusura e arrestare il veicolo.
5.  Terminare la calibrazione automatica.
  - Verrà visualizzato il nuovo fattore di calibrazione (Fig. 22)
6.  Acquisire il fattore di calibrazione, oppure  rifiutarlo.

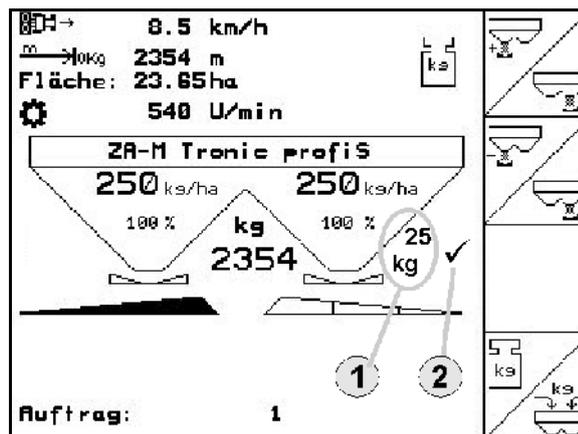


Fig. 21



Fig. 22

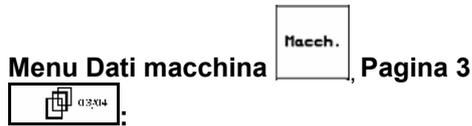
 Un percorso di calibrazione si può effettuare in qualsiasi momento durante il lavoro, in modo da ottimizzare il fattore di calibrazione.

- 
- La calibrazione del concime mediante tecnica di pesatura avviene durante lo spargimento, qualora occorra distribuire almeno **200 kg** di concime.
  - Dopo la prima calibrazione del concime, dovranno avvenire ulteriori calibrazioni, con quantità di spargimento maggiori (ad es. 1000 kg), in modo da ottimizzare ulteriormente il fattore di calibrazione.

#### 4.4.3 Calibrazione concime permanente (calibrazione online)

Solo per **ZA-M Profis**:

Il valore di calibrazione verrà ricalcolato in modo continuo, mediante pesatura on line e in base alla quantità di spargimento teorica. La posizione delle paratoie appropriata verrà adattata on line.



- 
 Modalità Calibrazione on line.

Se durante lo spargimento il concime va calibrato in modo permanente, occorrerà attivare la Calibrazione concime on line.

##### Modalità Calibrazione concime on line:

Prima della calibrazione del concime on line:

- 
 Selezionare il menu Calibrazione concime.
- 
 Controllare / inserire la larghezza di lavoro.
  - 
 Controllare / inserire la quantità di spargimento.
  - 
 Controllare / inserire la velocità prevista.
  - 
 Inserire il fattore di calibrazione per rilevare l'esatto fattore di calibrazione, ad es.: 1.00.

Per inserire il fattore di calibrazione, è possibile:

- o desumere il fattore di calibrazione (fattore quantitativo) dalla Tabella di spargimento,
- o fare riferimento a valori empirici.

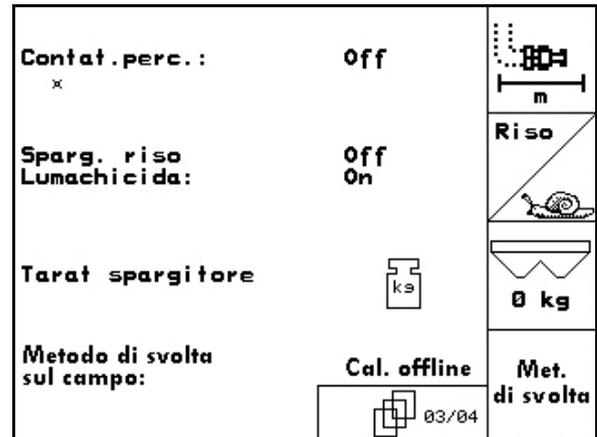


Fig. 23

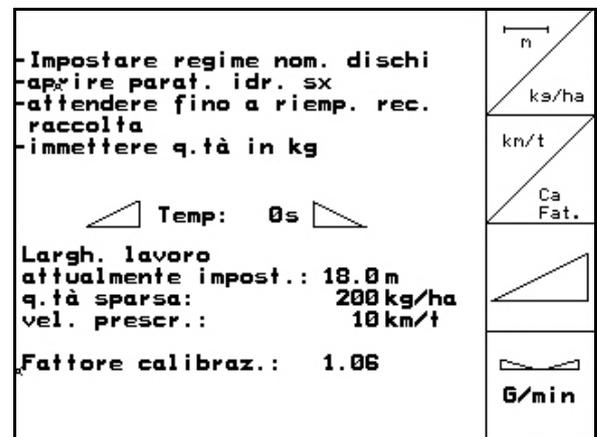


Fig. 24

- 
**All'inizio dello spargimento, selezionare la Calibrazione on line nel menu Lavoro (Fig. 25).**

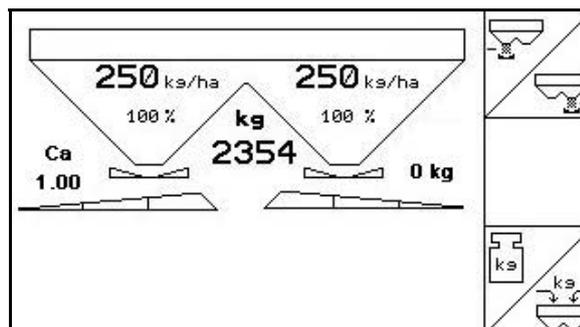


Fig. 25


 La calibrazione on line si potrà avviare soltanto a bilancia in posizione di riposo e con oltre 200 kg di contenuto nel serbatoio.

Se sul display compare il simbolo , la bilancia non si trova in posizione di riposo.

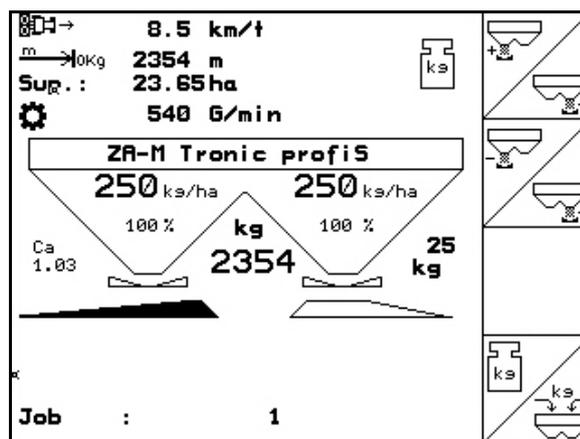


Fig. 26

Con la Calibrazione on line, nel menu Lavoro verranno visualizzati:

- (1) Il fattore di calibrazione corrente.
- (2) La quantità distribuita a partire dall'ultima calibrazione on line, bilancia online attiva.
- (3) Il fattore di calibrazione si è assestato.


 Lavorando su terreni collinosi o irregolari, in alcuni sistemi potranno verificarsi oscillazioni nel rilevamento del peso:

Qui


 disattivare la Calibrazione on line durante la marcia.

- L'indicazione (Fig. 26/1, 2,3) scomparirà.
- Lo spargimento proseguirà con il fattore di calibrazione visualizzato (Fig. 26/1).


 Durante il lavoro di spargimento, la calibrazione on line verrà automaticamente disattivata qualora il contenuto del serbatoio sia inferiore ai 200 kg.

Dopo il riempimento (contenuto del serbatoio superiore ai 500 kg), la calibrazione on line verrà reinserita automaticamente.

#### 4.4.4 Calibrazione del lumachicida

**PRUDENZA**  
Prima di spargere il lumachicida, sarà fondamentale controllare le quantità di spargimento di entrambe le aperture di uscita in successione.

Per lo spargimento del lumachicida, nel menu

Dati macchina Pagina 3

1. Attivare l'opzione Lumachicida (Fig. 27).

- **Calibrazione del lumachicida per l'apertura di uscita sinistra:**
2. Immettere una quantità sufficiente di lumachicida nel serbatoio.
  3. Smontare entrambi i dischi spargitori.
  4. Posizionare il recipiente di raccolta sotto l'apertura di uscita sinistra.

5. **Menu principale:** confermare per accedere al menu Calibrazione lumachicida.

6. Controllare / inserire la larghezza di lavoro.
7. Controllare / inserire la quantità nominale.
8. Controllare / inserire la velocità prevista.
9. Desumere la posizione delle paratoie appropriata per i valori inseriti dalla Tabella di spargimento.

|                                |              |  |
|--------------------------------|--------------|--|
| Contat. perc.:                 | Off          |  |
| Sparg. riso<br>Lumachicida:    | Off<br>On    |  |
| Tarat spargitore               |              |  |
| Metodo di svolta<br>sul campo: | Cal. offline |  |
|                                |              |  |

Fig. 27

|                |             |        |
|----------------|-------------|--------|
| Tipo macch.:   | ZM-M Tronic | Job    |
| N. job:        | 1           |        |
| Q.tà nom.:     | 200 kg/ha   | Macch. |
| Fattore cal.:  | 1.06        |        |
| Largh. lavoro: | 18.0 m      |        |
| vel. prescr.:  | 10 km/t     |        |
|                |             | setup  |

Fig. 28

|   |  |
|---|--|
| <p>-Tramite tasti +10 impulsi e -10 impulsi portare paratoie in posizione desidera. possibilità di controllare q.tà sparsa con ausilio contatore HA</p> <div style="text-align: center;"></div> <p>Largh. lavoro actualmen. impostata: 18.0 m<br/>qt.à di sparg: 200 kg/ha<br/>lavoro km/h: 0.0 km/t</p> <p>Impulsi parat. sx: 0<br/>Impulsi parat. dx: 0</p> | <br>kg/ha<br>lavoro km/h<br>+10 sx<br>+10 dx<br>-10 sx<br>-10 dx |
|---|--|

Fig. 29

10. Premere il tasto  ,  sino a quando l'angolo di lettura (Fig. 30/1) del disco spargitore sinistro non indichi la posizione delle paratoie appropriata.

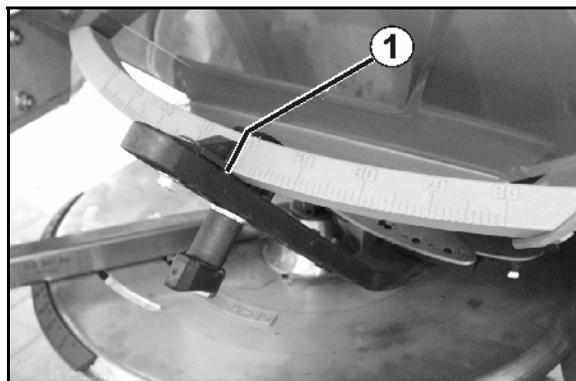


Fig. 30

11.  Mediante il menu principale , passare al menu Job (Fig. 31).
12.  Cancellare i dati della giornata nel job avviato (Fig. 31).

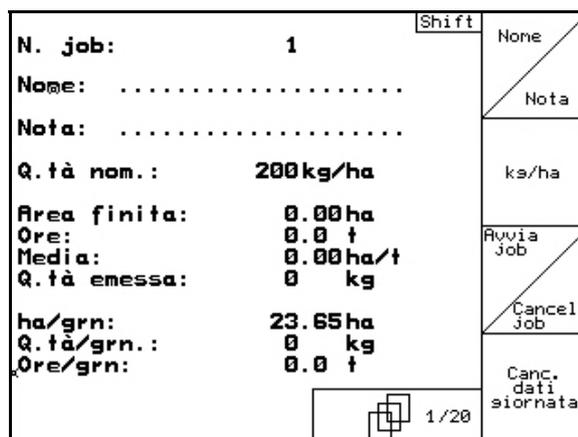


Fig. 31

13.  Passare al menu Lavoro (Fig. 32).
14. Attivare l'azionamento dei dischi spargitori.
- o Regolare la presa di forza del trattore secondo la Tabella di spargimento.

- o **ZA-M hydro:** 
15. Aprire la paratoia di chiusura sinistra.
- o Azionare il deviatore idraulico.
- o **ZA-M hydro/comfort:** 

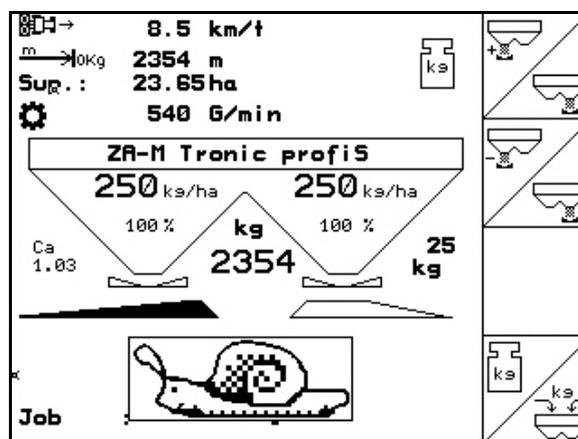
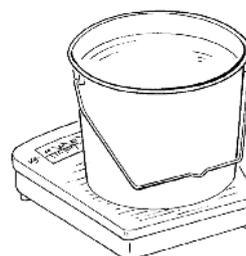


Fig. 32

- Nel menu Lavoro verrà visualizzata la superficie teorica cosparsa.
16. Se viene indicata una superficie cosparsa di circa 1 ha,  
chiudere la paratoia di chiusura sinistra.
- o Azionare il deviatore idraulico.
- o **ZA-M hydro/comfort:** 
17. Disattivare l'azionamento dei dischi spargitori.
18. Pesare la quantità di lumachicida raccolta (tenendo presente il peso del recipiente di raccolta).





La bilancia utilizzata deve pesare con precisione. Eventuali imprecisioni possono causare variazioni nella quantità di spargimento effettivamente distribuita.



19. Leggere in Job la quantità di spargimento teorica del lumachicida e confrontarla con quella pesata.

20. La quantità calcolata per il job è

- **maggiore** di quella pesata



→ aumentare la quantità di spargimento.

- **minore** di quella pesata



→ ridurre la quantità di spargimento.

- **Calibrazione del lumachicida per l'apertura di uscita destra:**

Per calibrare il lato destro, seguire la stessa procedura seguita per il lumachicida sull'apertura di uscita sinistra.



Durante lo spargimento del lumachicida, sarà fondamentale mantenere una velocità di avanzamento costante (secondo il valore inserito nell'**AMATRON 3**), poiché i servomotori, durante lo spargimento del lumachicida, non lo regolano proporzionalmente alla velocità.



Nel menu Lavoro, il simbolo della lumaca indica che, nel menu Dati macchina, è selezionata l'opzione **Lumachicida**.

## 4.5 Service Setup

Selezionare **Setup** nel menu principale e confermare con

### Pagina 1 (Fig. 33)

- Inserimento computer di diagnostica (solo per Servizio Assistenza Clienti).
- Emissione computer di diagnostica (solo per Servizio Assistenza Clienti).
- Inserimento velocità simulata (consente di proseguire lo spargimento anche in caso di sensore difettoso, vedere pagina 63).
- Setup terminale (vedere pagina 33).
- Inserimento dati base (vedere pagina 31).

\*  
Dati tot.da messa in exerc.

|               |          |              |
|---------------|----------|--------------|
| Superf. tot.: | 5689 ha  | km/t<br>sim. |
| Q. tà tot.:   | 124 t    |              |
| T spag tot    | 568 t    |              |
| Sim. km/h     | 0.0 km/t |              |

Vers. MHX: 2.29.01  
 Linsue: DE/GB/FR/NL  
 Vers. IOP: 8.6.0  
 AW-Gaste/AG-429

01/02

Fig. 33

### Pagina 2 (Fig. 34)

- Resetta il computer di macchina sulle impostazioni predefinite.

Tutti i dati inseriti e presentati progressivamente (Job, Dati macchina, Valori di calibrazione e Dati di setup) andranno persi.

**Attenzione: "RESET"**  
del computer  
cancellerà tutti i  
dati, riportando  
alle impostazioni  
predefinite.

Prima del "Reset" annotare i  
valori seguenti:

- Parametri 1 e 2 della bila.
- Impostazione base parat.  
sx e dx
- Impulsi per 100 m
- Imp per giro/presa di forza

02/02

Fig. 34

Prima di procedere, annotare i seguenti dati:

- Parametri 1 e 2 della bilancia.
- Impulsi regolazione base paratoie sinistra e destra.
- Impulsi/100 m
- Impulsi/giro presa di forza

**Pagina 1** **Dati base (Fig. 35):**

- Selezione del tipo di macchina.
- Cella di pesatura presente On / Off.
- Calibrazione cella di pesatura (pagina 32).
- **Limiter** presente
  - lato sinistro
  - lato destro
  - Off

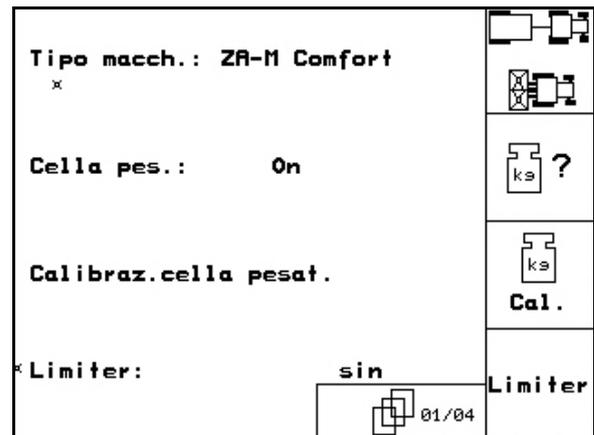


Fig. 35

**Pagina 2** **Dati base (Fig. 36):**

- Regolazione base della paratoia sinistra (pagina 54).
- Regolazione base della paratoia destra (pagina 54).
- Telone presente: On / Off
- Paratoia di chiusura idraulica:
  - con molla (a semplice effetto)
  - senza molla (a doppio effetto)
- Fattore di regolazione (per Servizio Assistenza Clienti, solo **ZA-M Hydro**).



Fig. 36

### 4.5.1 Taratura / calibrazione della cella di pesatura

La cella di pesatura viene fornita già tarata e calibrata in fabbrica. Se, tuttavia, dovessero presentarsi differenze fra la quantità di spargimento effettiva e quella indicata, o se dovesse accadere lo stesso per il contenuto del serbatoio, la cella di pesatura andrà calibrata nuovamente.

Vedere menu Service Setup , Dati base, Pagina 1 .

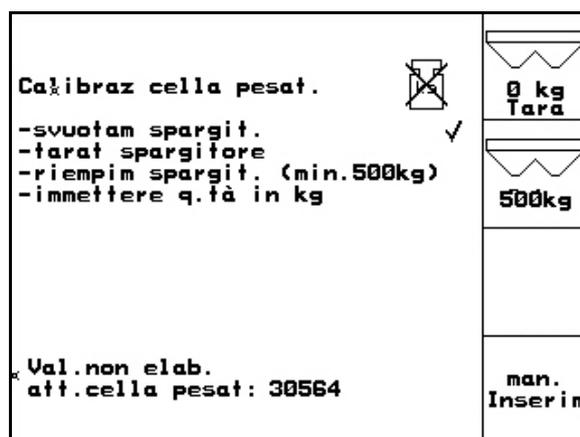


Fig. 37



Dopo il montaggio di accessori speciali, la cella di pesatura andrà tarata.

1. Svuotare completamente lo spandiconcime (Inserimento dei dati macchina, Pagina 1 , pagina 12) e attendere che il simbolo  scompaia.
2.  Confermare.
3. Parcheggiare il trattore, con spargitore montato, su una superficie orizzontale e attendere che il simbolo  scompaia.



#### PRUDENZA

Se sul display compare il simbolo , il trattore non si trova in posizione di riposo.

4.  Confermare → **Lo spargitore sarà ora tarato.**
5. Immettere una quantità di concime, pesata con precisione, di almeno 500 kg e attendere che il simbolo  scompaia.
6.  Confermare.
7. Inserire la quantità di concime pesata, con valore in kg, nell'**AMATRON 3** → **Lo spargitore sarà ora calibrato.**



A scopo di controllo, confrontare il valore indicato nel menu Lavoro con la quantità di concime immessa.

## 4.6 Banco di prova mobile

Selezionare **Banco di prova mobile** nel menu principale.

Utilizzare il banco di prova mobile secondo il relativo Manuale operatore e valutare la distribuzione trasversale.

|   |  |
|---|--|
| Tipo macch.: <b>ZA-M Tronic</b><br>N. job: <b>1</b><br>Q.tà nom.: <b>200 kg/ha</b><br>Fattore cal.: <b>1.06</b><br>Largh. lavoro: <b>18.0 m</b><br>vel. prescr.: <b>10 km/t</b> | Job<br><br>Cal.<br>Macch.<br><br>setup |
| Menu lavoro   |  |

Fig. 38

1. Inserire il numero di tacche per il livello concime **I**.
2. Inserire il numero di tacche per il livello concime **II**.
3. Inserire il numero di tacche per il livello concime **III**.
4. Inserire il numero di tacche per il livello concime **IV**.
5. Correggere le posizioni selezionate delle pale di distribuzione del valore calcolato per le posizioni di spostamento delle pale.

|  |                    |     |     |      |  |
|--|--------------------|-----|-----|------|--|
|  | I                  | II  | III | IV   |  |
|  |                    |     |     |      |  |
|  | 5.0                | 4.0 | 4.0 | 5.0  |  |
|  | nuova posiz. pala: |     |     |      |  |
|  | Pala corta:        |     |     | 0.5  |  |
|  | Pala lunga:        |     |     | -2.5 |  |

Fig. 39

Associare le quantità di concime, desunte dai bacini di raccolta nelle 4 sistemazioni (Fig. 40, I, II, III, IV), ai campi funzioni I - IV dell'**AMATRON 3**.

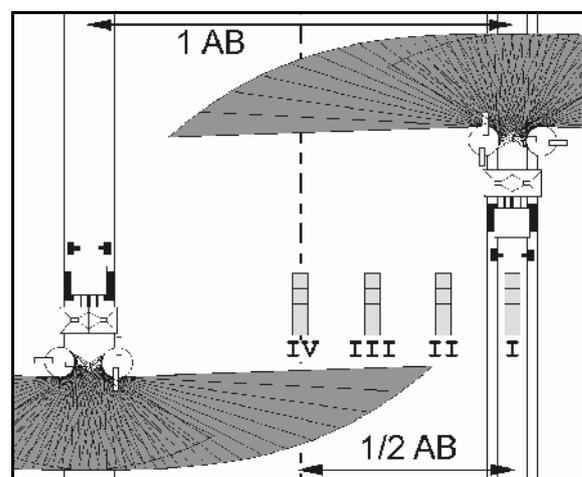


Fig. 40

## 5 Impiego sul campo



### PRUDENZA

Durante la marcia verso il campo e su strade pubbliche, l'**AMATRON 3** va sempre tenuto disattivato.

→ Pericolo di incidente in caso di comando errato.



### ZA-M Profis:

- All'inizio dello spargimento, effettuare la calibrazione del concime automatica.
- Precedentemente al primo utilizzo dell'**AMATRON 3** e dopo il montaggio di accessori speciali, effettuare la taratura dello spargitore (vedere pagina 32).



Prima di iniziare lo spargimento, andranno effettuati i seguenti inserimenti:

- Inserimento dei dati base (vedere pagina 12).
- Creazione e avvio di un job (vedere pagina 18).
- Calibrazione del concime da fermo, oppure inserimento manuale del valore di calibrazione (vedere pagina 20).

**Premendo l'apposito tasto, sarà possibile modificare liberamente la quantità di spargimento durante lo spargimento stesso.**



Ad ogni pressione del tasto, la quantità di spargimento verrà aumentata del gradiente (pagina 12) su entrambi i lati (ad es.: +10%).



Reset della quantità di spargimento al 100% su entrambi i lati.



Ad ogni pressione del tasto, la quantità di spargimento verrà ridotta del gradiente (pagina 12) su entrambi i lati (ad es.: -10%).

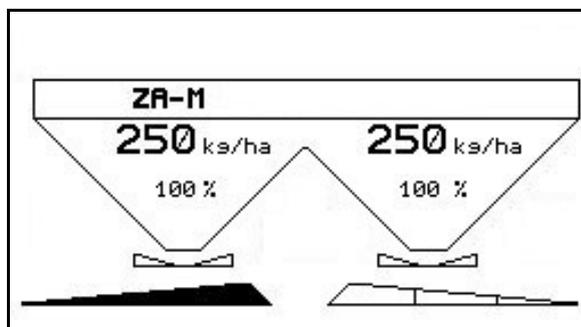


Fig. 41



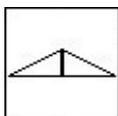
La quantità di spargimento modificata verrà indicata nel menu Lavoro, in kg/ha e in percentuale (Fig. 41).

## 5.1 Visualizzazione del menu Lavoro

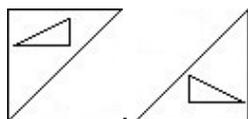
|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| Velocità  | <b>8.5 km/h</b>                       | Solo per <b>ZA-M Profis</b> :                           |
| Percorso residuo sino allo svuotamento del serbatoio    | <b>2354 m</b>                         | Bilancia in posizione di riposo                         |
| Superficie cosparsa (nel job)                           | <b>Fläche: 23.65 ha</b>               | Bilancia non in posizione di riposo                     |
| Quantità di spargimento sul lato sinistro, in kg/ha     | <b>250 kg/ha</b><br>100 %             | Quantità di spargimento sul lato destro, in kg/ha       |
| Quantità di spargimento sul lato sinistro, in %         | <b>100 %</b>                          | Quantità di spargimento sul lato destro in %            |
| Fattore di calibrazione (solo con Calibrazione on line) | Ca 1.07 <b>2354 kg</b> <b>25 kg</b>   | Calibrazione assestata / quantità minima distribuita.   |
|   | <b>Contenuto del serbatoio, in kg</b> | Quantità distribuita durante la calibrazione automatica |
| Paratoie di chiusura aperte                             |                                       |   |
| Paratoie di chiusura chiuse                             |                                       |   |
| Spargimento sui confini                                 |                                       | Preselezione Spargimento sui confini                    |
| <b>Solo per ZA-M hydro:</b>                             |                                       |   |
| Spargimento sui fossi                                   |                                       | Preselezione Spargimento sui fossi                      |
| Spargimento sui bordi                                   |                                       | Preselezione Spargimento sui bordi                      |
| Una larghezza parziale disattivata                      |                                       | Preselezione Una larghezza parziale disattivata         |
| Due larghezze parziali disattivate                      |                                       | Preselezione Due larghezze parziali disattivate         |
| Regime dischi spargitori, lato sinistro / lato destro   | <b>720 U/min</b> <b>720 U/min</b>     |   |
| Job corrente  | <b>Auftrag: 3</b> 01/02               | Solo per <b>ZA-M hydro</b> :<br>Pagina nel menu Lavoro  |

## 5.2 Funzioni nel menu Lavoro

### 5.2.1 Paratoie di chiusura (solo per **ZA-M Comfort, Hydro**)



Entrambe le paratoie di chiusura aperte / chiuse.



Paratoia di chiusura sinistra / destra aperta / chiusa.

Prima dell'impiego, aprire le paratoie di chiusura

- e al contempo avviarsi,
- una volta che i dischi spargitori abbiano raggiunto il regime corretto.

Fig. 42/...

- (1) Indicazione Paratoia di chiusura sinistra aperta.
- (2) Indicazione Paratoia di chiusura destra chiusa.

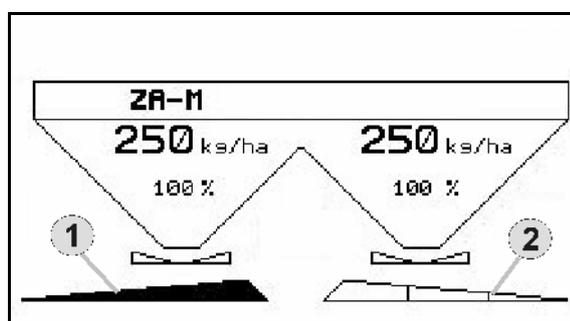


Fig. 42

### 5.2.2 Spargimento sui confini con Limiter



Spargimento sui confini con Limiter On / Off (solo per **ZA-M Comfort**).

1.  Prima dello spargimento sui confini, abbassare il Limiter.
2. Effettuare lo spargimento sui confini.
3.  Dopo lo spargimento sui confini, sollevare il Limiter.

Prima dell'impiego, regolare il Limiter abbassato secondo la Tabella di spargimento e risollevarlo.

Fig. 43/...

- (1) Indicazione Limiter abbassato durante lo spargimento sui confini.  
→ il sensore Limiter dovrà essere presente.
- (2) Indicazione Limiter abbassato a paratoie chiuse.  
→ il sensore Limiter dovrà essere presente.

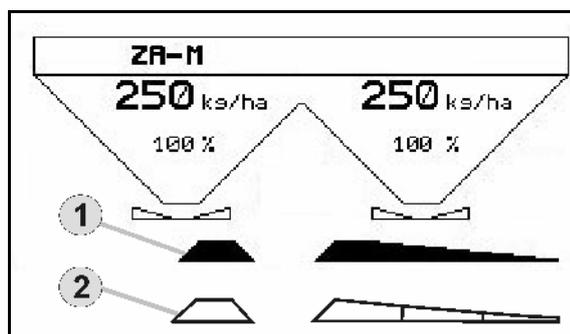
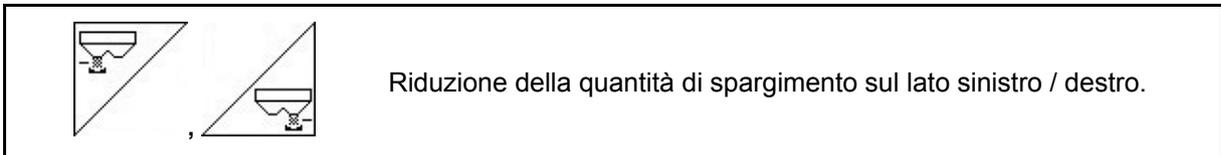
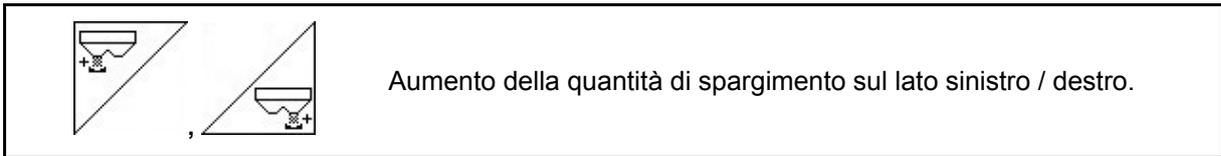


Fig. 43

### 5.2.3 Variazione quantità di spargimento, lato sinistro / lato destro



- Ad ogni pressione del tasto, la quantità di spargimento verrà variata del gradiente inserito (ad es. 10%).
- Inserire il gradiente di quantità nel menu Dati macchina.

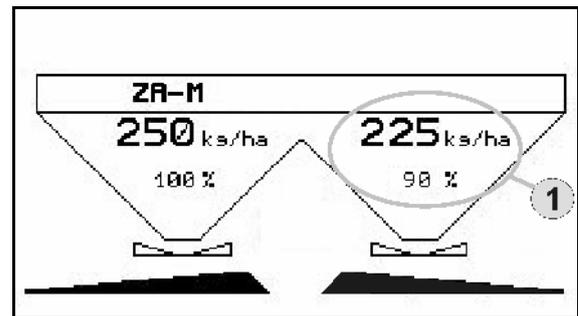
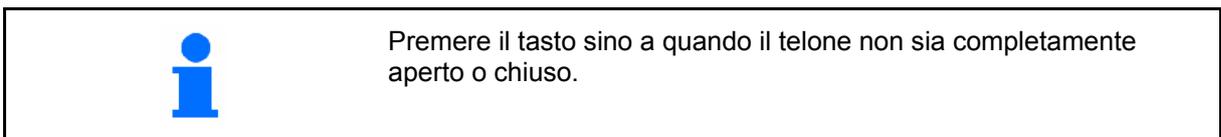
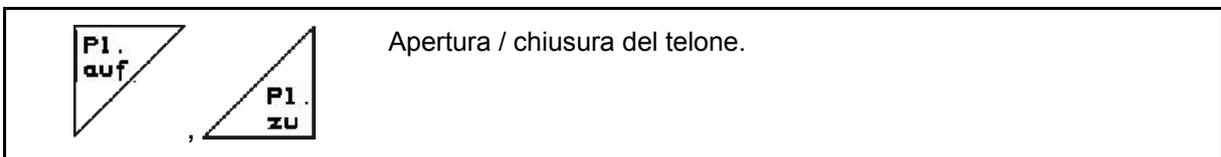


Fig. 44/...

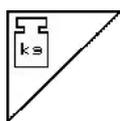
- (1) Indicazione Quantità di spargimento variata, in kg/ha e in percentuale.

Fig. 44

### 5.2.4 Telone (solo per **ZA-M Comfort, Hydro**)



## 5.2.5 Calibrazione concime (solo per ZA-M Profis)



Per la **Calibrazione concime** automatica per spargitore con pesa, vedere pagina 23.

Fig. 45/...

- (1) Indicazione Spandiconcime durante il percorso di calibrazione.

Calibrare il concime

- o all'inizio dello spargimento, oppure
- o effettuare la calibrazione concime on line.

- (2) Indicazione Bilancia non in posizione di riposo.

- (3) Indicazione della quantità di concime distribuita in kg durante la calibrazione.

- (4) Calibrazione online:

Il simbolo compare dopo che il fattore di calibrazione si è assestato.

Calibrazione offline:

Il simbolo compare dopo una quantità distribuita di 200 kg in caso di calibrazione offline. Indica che il percorso di calibrazione può essere terminato.

- (5) Indicazione del fattore di calibrazione attuale

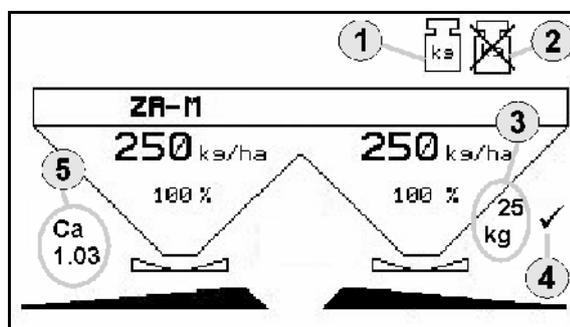
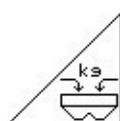


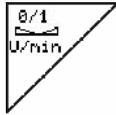
Fig. 45

## 5.2.6 Rifornimento concime



Per il rifornimento del concime, vedere pagina 50.

### 5.2.7 Attivazione e disattivazione azionamento dei dischi spargitori (solo per **ZA-M Hydro**)



Dischi spargitori On / Off.



Per attivare, premere il tasto per almeno tre secondi, sino alla cessazione del segnale acustico.

I dischi spargitori verranno azionati al regime inserito nel menu Dati macchina.

Fig. 45/...

(1) Indicazione Regime dischi spargitori.

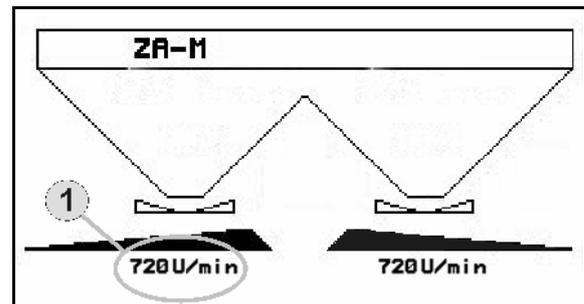


Fig. 46



#### ATTENZIONE

**Pericolo di lesioni a causa dei dischi spargitori in rotazione.**  
Allontanare le persone dalla zona dei dischi spargitori.

### 5.2.8 Larghezze parziali (solo per **ZA-M Hydro**)

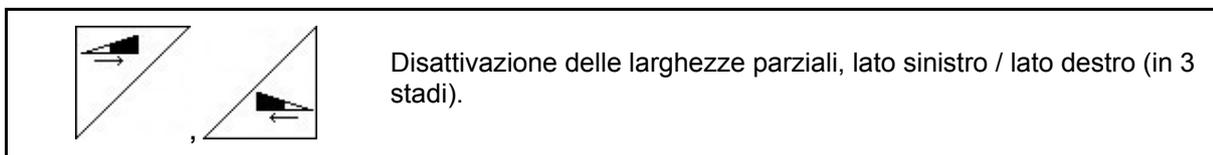
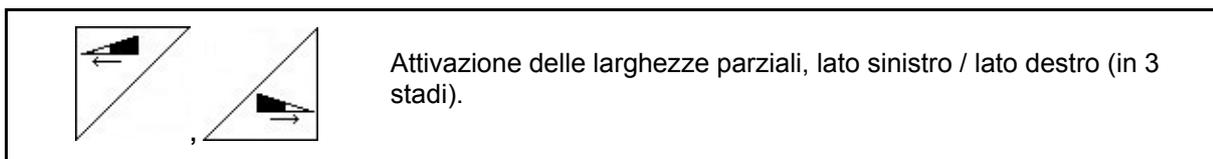


Fig. 47/...

- (1) Indicazione Due larghezze parziali sul lato destro disinserite.

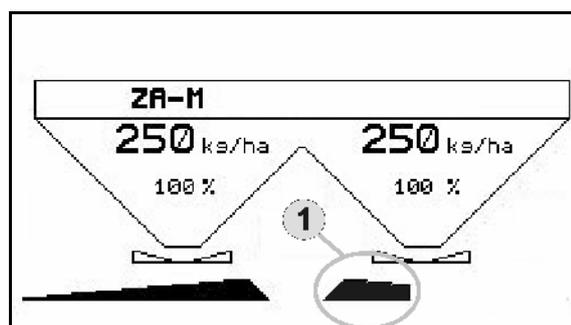
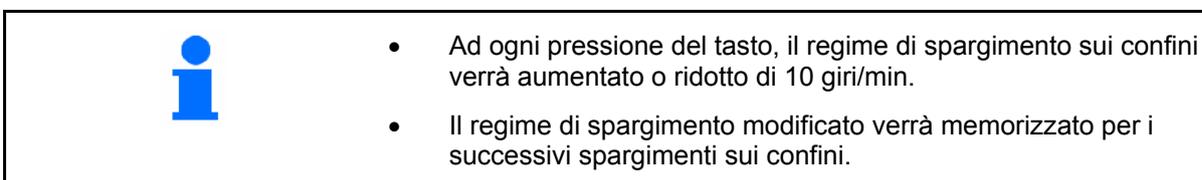
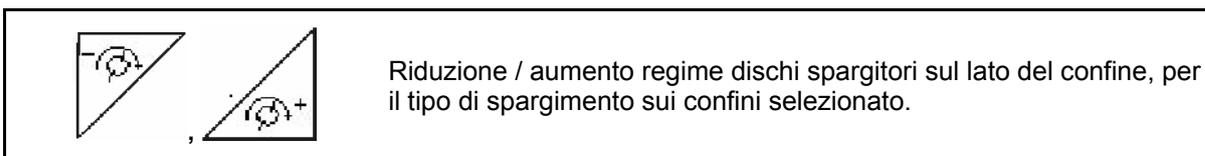
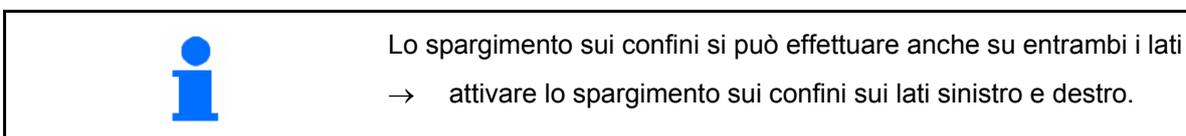
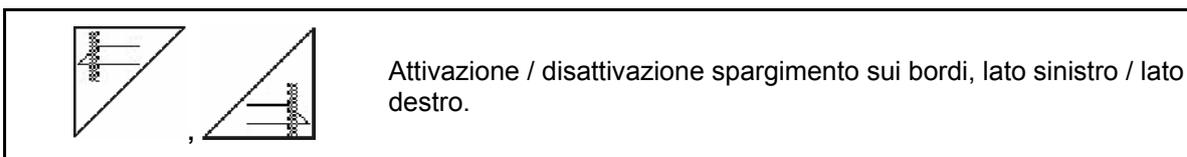
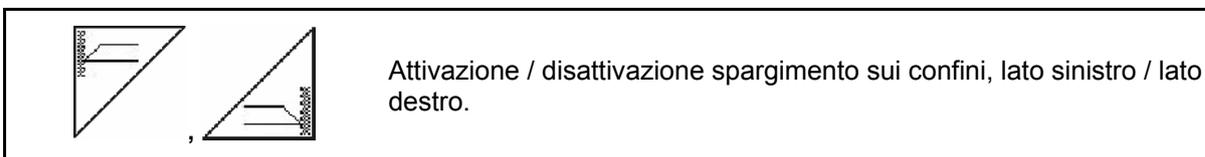
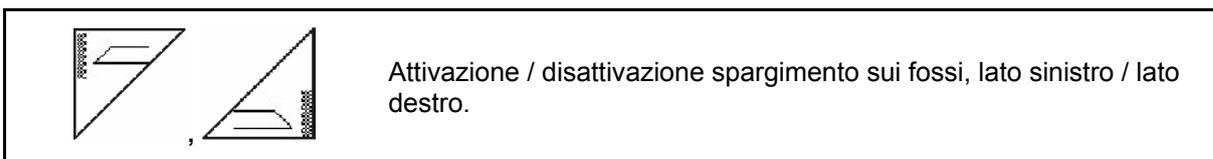


Fig. 47



A paratoie chiuse, sarà possibile preselezionare una riduzione delle larghezze parziali.

### 5.2.9 Spargimento sui confini (solo per **ZA-M hydro**)



- Utilizzando dischi spargitori fissi, sarà possibile preselezionare lo spargimento sui confini.
- Utilizzando dischi spargitori rotanti, il regime dei dischi spargitori verrà ridotto sul lato del confine al regime di spargimento sui confini.
- Il regime di spargimento sui confini andrà inserito nel menu Dati macchina, per il relativo tipo di spargimento sui confini.
- Per effettuare lo spargimento sui confini e sui fossi, occorrerà inserire nel menu Dati macchina una riduzione di quantità sul lato del confine.

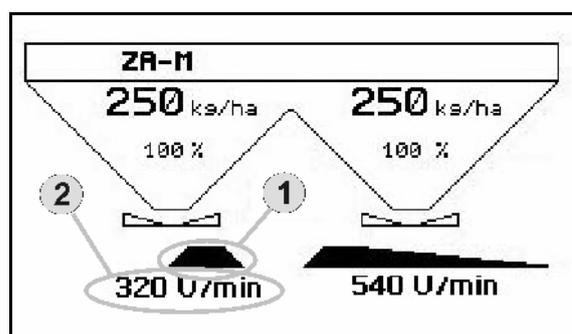
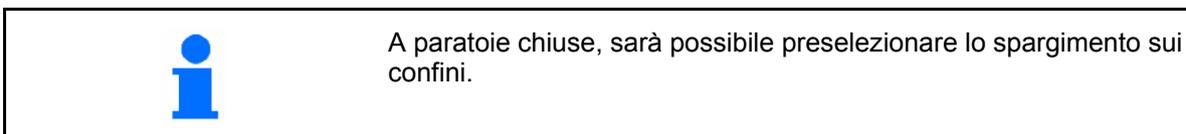


Fig. 48

Fig. 48/...

- (1) Indicazione Spargimento sui confini attivato.
- (2) Indicazione Regime dischi spargitori ridotto.



## 5.3 ZA-M Tronic

### 5.3.1 Procedura d'impiego

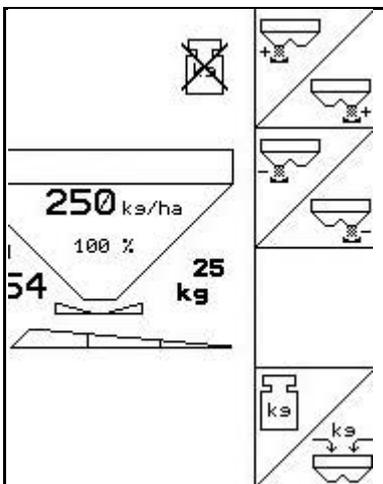
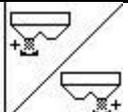
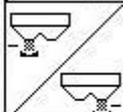
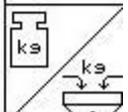
1.  Accendere l'**AMATRON 3**.
2.  Selezionare il menu Lavoro.
3. Regolare il regime alla presa di forza (come prescritto nella Tabella di spargimento).
4. Avviarsi e aprire entrambe le paratoie di chiusura, mediante i deviatori idraulici 1 e 2 del trattore.
5.  Per lo spargitore con pesa:
  - o iniziare con un percorso di calibrazione
  - oppure
  - o effettuare la calibrazione on line (attivare l'opzione nel menu Dati macchina).
6. Durante lo spargimento, l'**AMATRON 3** visualizzerà il menu Lavoro, in cui andranno effettuate tutte le regolazioni necessarie per lo spargimento.
7. I dati rilevati verranno memorizzati nel job avviato.

#### Dopo l'impiego:

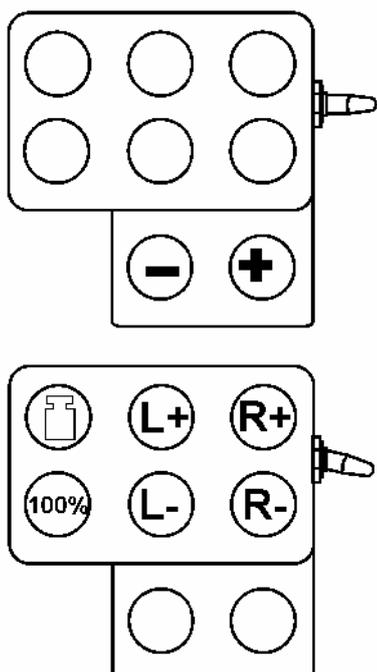
1. Chiudere entrambe le paratoie di chiusura mediante i deviatori idraulici 1 e 2 del trattore.
2. Disattivare la presa di forza.
3.  Spegnere l'**AMATRON 3**.

### 5.3.2 Configurazione tasti del menu Lavoro

Pagina 1: Descrizione dei campi funzioni

|   |   | Vedere capitolo |   |
|---|---|-----------------|---|
|  |  | 5.2.3           | Aumento della quantità di spargimento sul lato sinistro / destro.   |
|   |  | 5.2.3           | Riduzione della quantità di spargimento sul lato sinistro / destro. |
|   |  | 5.2.5           | Calibrazione automatica del concime                                 |
|   |  | 5.2.6           | Rifornimento concime  |
|   |   |                 |   |

#### Configurazione dell'impugnatura multifunzione



## 5.4 ZA-M Comfort

### 5.4.1 Procedura d'impiego

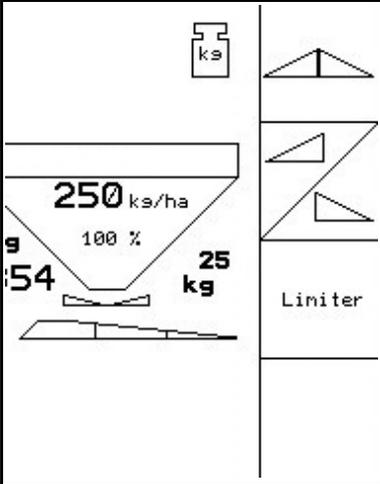
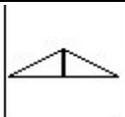
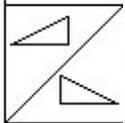
1. Azionare il deviatore idraulico 1 del trattore, alimentando così il blocco di comando con olio idraulico.
  2.  Accendere l'**AMATRON 3**.
  3.  Selezionare il menu Lavoro.
  4. Regolare il regime alla presa di forza (come prescritto nella Tabella di spargimento).
  5. Avviarsi e aprire entrambe le serrande di chiusura .
  6.  Per lo spargitore con pesa:
    - o iniziare con un percorso di calibrazione
    - oppure
    - o effettuare la calibrazione on line (attivare l'opzione nel menu Dati macchina).
  7. Se si inizia con lo spargimento sui confini:  
 Attivare il **Limiter**.
- Durante lo spargimento, l'**AMATRON 3** visualizzerà il menu Lavoro, in cui andranno effettuate tutte le regolazioni necessarie per lo spargimento.
- I dati rilevati vengono memorizzati nel job avviato.

#### Dopo l'impiego:

1.  Chiudere entrambe le paratoie di chiusura.
2. Disattivare la presa di forza.
3. Azionare il deviatore idraulico 1 del trattore, interrompendo così l'alimentazione di olio idraulico del blocco di comando.
4.  Spegner l'**AMATRON 3**.

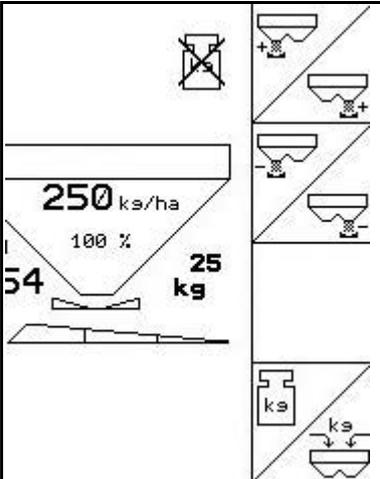
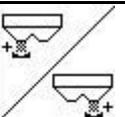
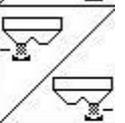
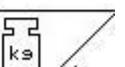
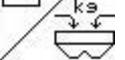
## 5.4.2 Configurazione tasti del menu Lavoro

### Pagina 1: Descrizione dei campi funzioni

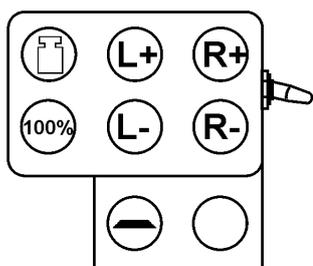
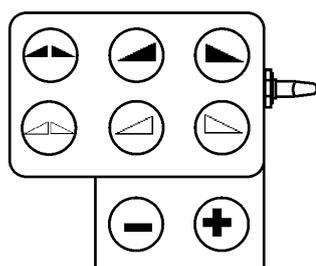
|   |  | Vedere capitolo |   |
|---|--|-----------------|---|
|  |             | 5.2.1           | Entrambe le paratoie di chiusura aperte / chiuse. |
|   |             | 5.2.1           | Entrambe le paratoie di chiusura aperte / chiuse. |
|   | <br>Limiter | 5.2.2           | Spargimento sui confini con Limiter On / Off      |
|   |  |                 |   |



### Tasto Shift premuto: Descrizione dei campi funzioni

|   |   | Vedere capitolo |   |
|---|---|-----------------|---|
|  |  | 5.2.3           | Aumento della quantità di spargimento sul lato sinistro / destro.   |
|   |  | 5.2.3           | Riduzione della quantità di spargimento sul lato sinistro / destro. |
|   |   |                 |   |
|   |  | 5.2.5           | Calibrazione automatica del concime                                 |
|   |  | 5.2.6           | Rifornimento concime  |

Configurazione dell'impugnatura multifunzione



## 5.5 ZA-M Hydro

### 5.5.1 Procedura d'impiego

1. Azionare il deviatore idraulico 1 del trattore, alimentando così il blocco di comando con olio idraulico.

2.  Accendere l'**AMATRON 3**.

3.  Selezionare il menu Lavoro.

4.  Attivare i dischi spargitori.

5. Avviarsi e aprire le paratoie di chiusura .

6.  Per lo spargitore con pesa:
  - o iniziare con un percorso di calibrazione
  - oppure
  - o effettuare la calibrazione on line (attivare l'opzione nel menu Dati macchina).

7. Se si inizia con lo spargimento sui confini, sui fossi o sui bordi:

 ,  Selezionare il tipo di spargimento sui confini e il bordo del campo (sinistro / destro) e attivare.

→ Durante lo spargimento, l'**AMATRON 3** visualizzerà il menu Lavoro, in cui andranno effettuate tutte le regolazioni necessarie per lo spargimento.

→ I dati rilevati vengono memorizzati nel job avviato.

#### Dopo l'impiego:

1.  Chiudere le paratoie di chiusura.

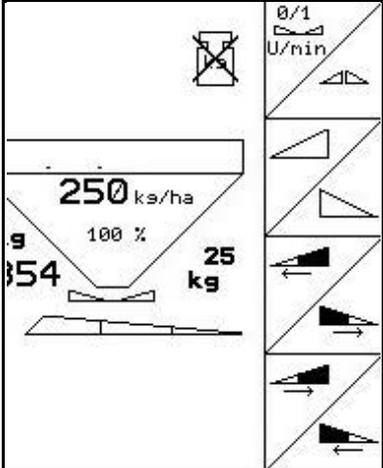
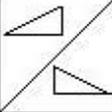
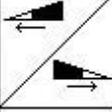
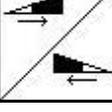
2.  Disattivare i dischi spargitori.

3. Azionare il deviatore idraulico 1 del trattore, interrompendo così l'alimentazione di olio idraulico del blocco di comando.

4.  Spegnerne l'**AMATRON 3**.

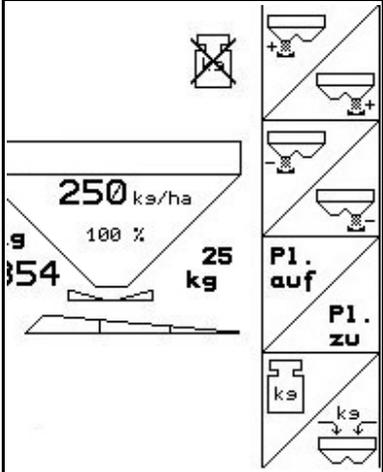
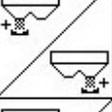
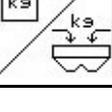
## 5.5.2 Configurazione tasti del menu Lavoro

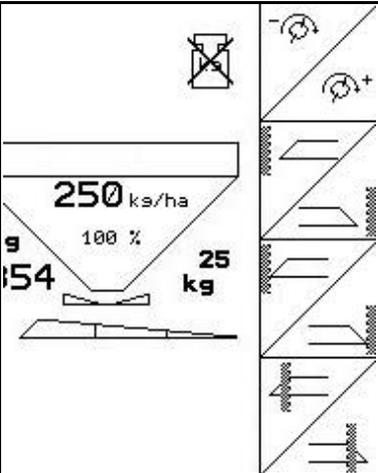
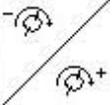
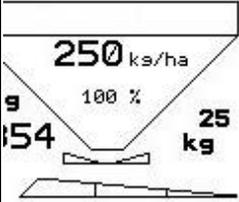
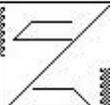
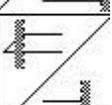
### Pagina 1: Descrizione dei campi funzioni

|   |   | Vedere capitolo   |
|---|---|---|
|  |  | 5.2.7 Dischi spargitori On / Off.   |
|   |  | 5.2.1 Entrambe le paratoie di chiusura aperte / chiuse.                     |
|   |  | 5.2.1 Paratoia di chiusura sinistra / destra aperta / chiusa.               |
|   |  | 5.2.8 Attivazione delle larghezze parziali, lato sinistro / lato destro.    |
|   |  | 5.2.8 Disattivazione delle larghezze parziali, lato sinistro / lato destro. |

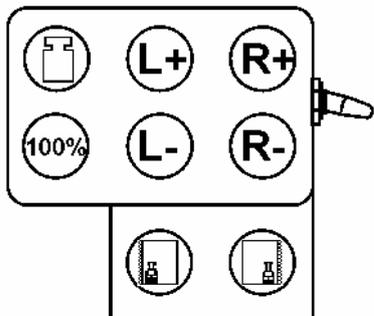
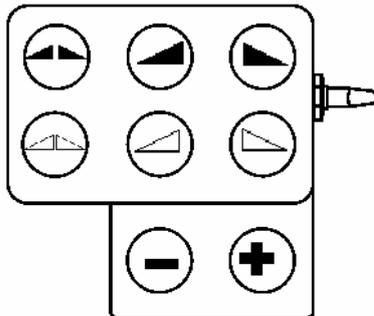
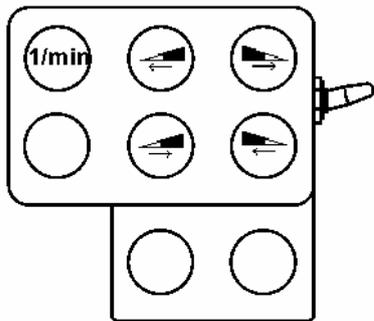


### Tasto Shift premuto: Descrizione dei campi funzioni

|   |   | Vedere capitolo   |
|---|---|---|
|  |  | 5.2.3 Aumento della quantità di spargimento sul lato sinistro / destro.   |
|   |  | 5.2.3 Riduzione della quantità di spargimento sul lato sinistro / destro. |
|   |  | 5.2.4 Apertura / chiusura del telone.                                     |
|   |  | 5.2.5 Calibrazione automatica del concime                                 |
|   |  | 5.2.6 Rifornimento concime  |

|   |  | Vedere capitolo  |
|---|--|--|
|  |   | 5.2.9  |
|   |   | Riduzione / aumento regime dischi spargitori                                     |
|   |   | 5.2.9  |
|   |   | Attivazione / disattivazione spargimento sui fossi, lato sinistro / lato destro. |
|   |   | 5.2.9  |
|   |   | 5.2.9  |
|   |   | 5.2.9  |
|   |  | 5.2.9  |

## Configurazione dell'impugnatura multifunzione



## 5.6 Rifornamento concime

- Nel menu Lavoro (Fig. 49).
- Nel menu Dati macchina, Pagina 1 (Fig. 50).

1. Aprire il menu di riempimento.
2. Effettuare il rifornimento di concime.

### Spandiconcime senza tecnica di pesatura:

- Inserire la quantità di rifornimento del concime in kg.

### Spandiconcime con tecnica di pesatura:

- La quantità di rifornimento del concime verrà visualizzata in kg.



Confermare la quantità di rifornimento del concime (Fig. 50).

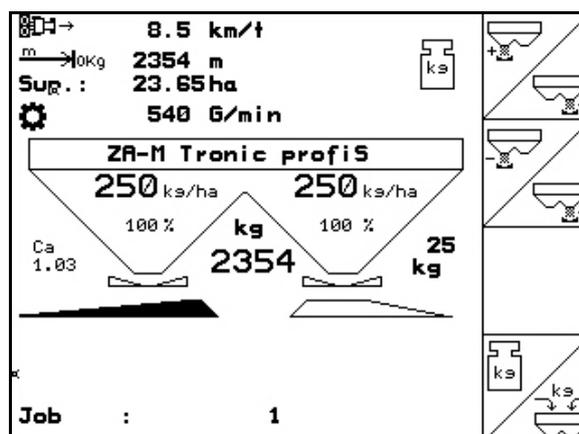


Fig. 49

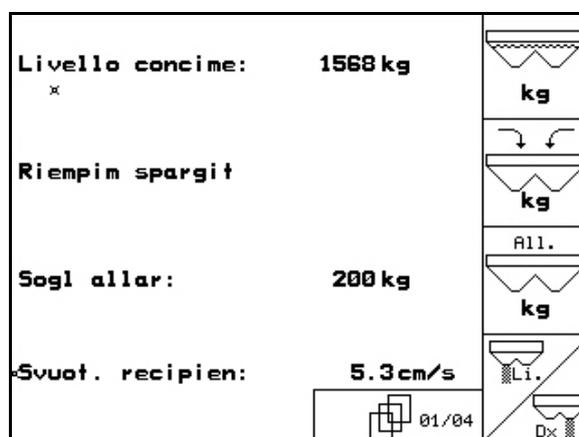


Fig. 50



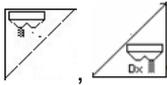
Fig. 51

## 5.7 Svuotamento del serbatoio del concime

Il concime residuo rimasto nel relativo serbatoio si potrà scaricare mediante le due estremità della tramoggia.

1. Smontare i dischi spargitori (consultare il Manuale operatore della macchina)

2. Menu Dati macchina:



Aprire entrambi i dischi dosatori.

3. Aprire entrambe le paratoie di chiusura.
  - o Azionare i deviatori idraulici 1 e 2 del trattore.

- o **ZA-M Hydro, Comfort:**



→ Il concime residuo fuoriesce.

- Parcheggiare la macchina con paratoie aperte.
- Prima del riempimento, richiudere le paratoie di chiusura.

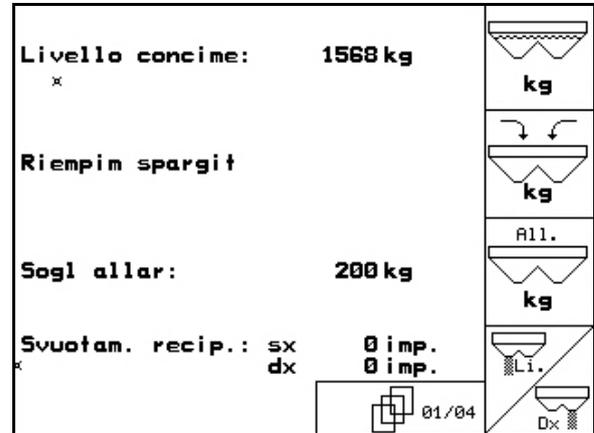


Fig. 52



### ATTENZIONE

**Pericolo di lesioni nella zona del miscelatore rotante e dell'azionamento dei dischi spargitori.**

Per lo svuotamento del concime residuo, mantenere disattivati il miscelatore e l'azionamento dei dischi spargitori.

## 6 Impugnatura multifunzione

### 6.1 Montaggio

L'impugnatura multifunzione (Fig. 53/1) andrà fissata con 4 viti nella cabina del trattore, in modo da consentire un'agevole presa.

Per effettuare il collegamento, innestare il connettore della dotazione standard nella presa Sub-D a 9 poli dell'impugnatura multifunzione (Fig. 53/2).

Innestare il connettore (Fig. 53/3) dell'impugnatura multifunzione nella presa Sub-D centrale dell'**AMATRON 3**.

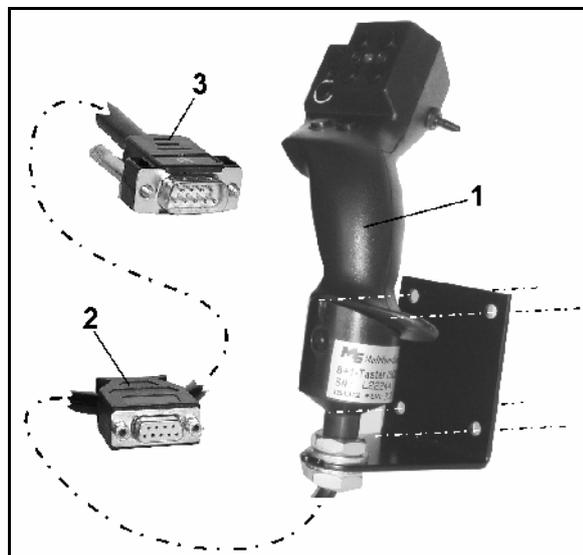


Fig. 53

### 6.2 Funzione

L'impugnatura multifunzione è utilizzabile esclusivamente nel menu Lavoro dell'**AMATRON 3** e consente di utilizzare l'**AMATRON 3** nell'impiego sul campo senza dover osservare i comandi.

Per utilizzare l'**AMATRON 3**, l'impugnatura multifunzione (Fig. 54) è dotata di 8 tasti (1 - 8). Inoltre, mediante il selettore (Fig. 55/2), è possibile modificare in 3 modi diversi la configurazione dei tasti.

Di regola, il selettore si trova in

-  posizione centrale (Fig. 55/A) e si può posizionare
-  verso l'alto (Fig. 55/B) oppure
-  verso il basso (Fig. 55/C).

La posizione del selettore viene indicata da un'apposita spia a LED (Fig. 55/1).

-  Indicatore a LED giallo
-  Indicatore a LED rosso
-  Indicatore a LED verde

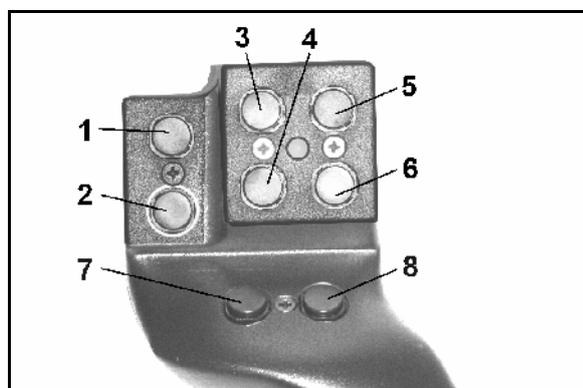


Fig. 54

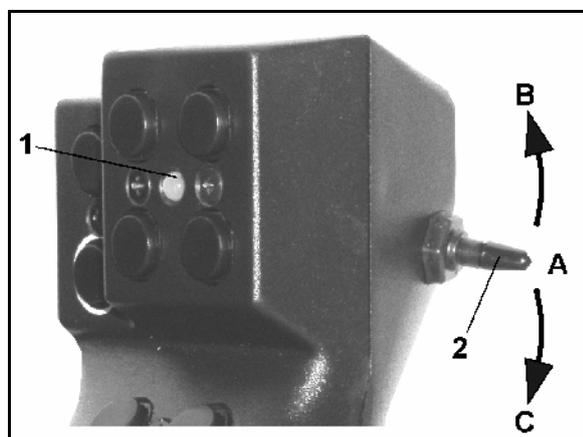


Fig. 55

## 6.3 Configurazione tasti:

| Tasto   | <b>ZA-M<br/>tronic</b>                            | <b>ZA-M<br/>comfort</b>                 | <b>ZA-M<br/>hydro</b>                            |
|---|---|---|--|
| 1    |   |   | Azionamento dischi spargitori On/Off             |
| 2    |   |   |  |
| 3    |   |   | Attivazione larghezze parziali, lato sinistro    |
| 4    |   |   | Disattivazione larghezze parziali, lato sinistro |
| 5    |   |   | Attivazione larghezze parziali, lato destro      |
| 6    |   |   | Disattivazione larghezze parziali, lato destro   |
| 7    |   |   |  |
| 8    |   |   |  |
| 1  |   | Entrambe le paratoie di chiusura aperte |  |
| 2  |   | Entrambe le paratoie di chiusura chiuse |  |
| 3  |   | Paratoia di chiusura sinistra aperta    |  |
| 4  |   | Paratoia di chiusura sinistra chiusa    |  |
| 5  |   | Paratoia di chiusura destra aperta      |  |
| 6  |   | Paratoia di chiusura destra chiusa      |  |
| 7  | - gradiente di quantità [%]                       |   |  |
| 8  | + gradiente di quantità [%]                       |   |  |
| 1  | Avvio calibrazione (solo con tecnica di pesatura) |   |  |
| 2  | Quantità 100%                                     |   |  |
| 3  | Lato sinistro: + gradiente di quantità [%]        |   |  |
| 4  | Lato sinistro: - gradiente di quantità [%]        |   |  |
| 5  | Lato destro: + gradiente di quantità [%]          |   |  |
| 6  | Lato destro: - gradiente di quantità [%]          |   |  |
| 7  |   | <b>Limiter</b> On/Off                   | Spargimento sui confini, lato sinistro           |
| 8  |   |   | Spargimento sui confini, lato destro             |

## 7 Manutenzione e pulizia



### ATTENZIONE

Effettuare le operazioni di manutenzione e pulizia soltanto dopo aver disattivato gli azionamenti dei dischi spargitori e del miscelatore.

### 7.1 Pulizia



### PERICOLO

Durante l'azionamento delle paratoie, non inserire le mani nell'apertura di passaggio. Pericolo di contusione.

Per effettuare la pulizia dello spandiconcime, le paratoie di chiusura e quelle di dosaggio a comando elettrico dovranno essere aperte, in modo da lasciar defluire l'acqua e i residui di concime.

- Aprire/chiedere le paratoie di dosaggio (vedere menu Dati macchina, pagina 12).
- Aprire/chiedere le paratoie di chiusura (vedere menu Lavoro **ZA-M hydro/ZA-M comfort** ).

### 7.2 Regolazione base delle paratoie

La sezione dell'apertura di passaggio lasciata libera dalle paratoie di dosaggio elettriche è regolata in fabbrica (Fig. 56).

Se, a fronte della medesima posizione delle paratoie, si dovesse notare uno svuotamento non uniforme delle due estremità della tramoggia, controllare la regolazione base delle paratoie nel seguente modo.

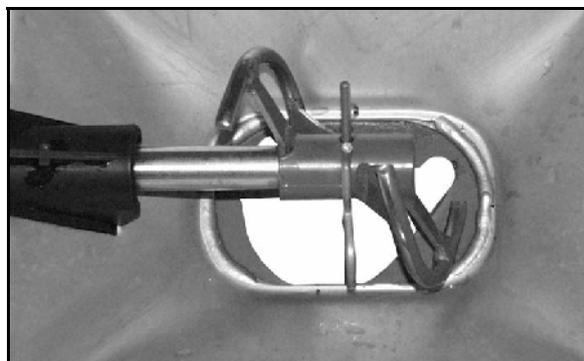
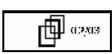


Fig. 56

Effettuare la regolazione base di entrambe le paratoie di quantità tramite il menu Setup:

1.  Selezionare Dati base.

Pagina 2  (Fig. 57):

2.  Effettuare la regolazione base delle paratoie sul lato sinistro.
3.  Effettuare la regolazione base delle paratoie sul lato destro.

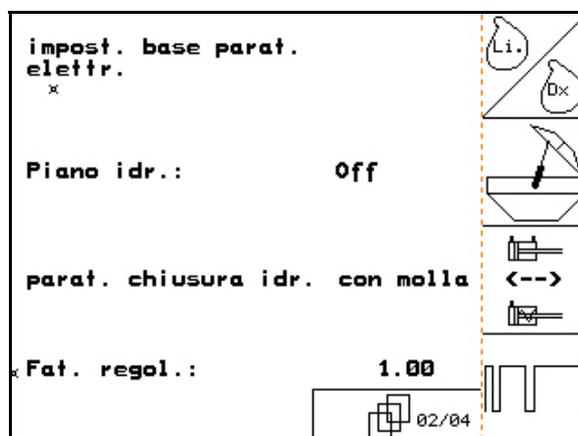


Fig. 57

4. Chiudere completamente l'apertura di passaggio (avviare a 0 impulsi).
5. Aprire l'apertura di passaggio sino a 1500 impulsi.

**PERICOLO**  
**Pericolo di lesioni nella zona delle paratoie di dosaggio durante l'utilizzo dei tasti**

, : le paratoie si chiudono prima che venga avviata la posizione selezionata per esse. Non mettere le dita, né lasciare il calibro di regolazione nella sezione dell'apertura.

6. Il calibro di regolazione (Fig. 59/1) (opzionale, n. ordine: 915018) dovrà potersi spingere agevolmente attraverso la sezione così liberata dell'apertura di passaggio.

- o Se il calibro di regolazione **non** si può spingere attraverso la sezione liberata dell'apertura di passaggio:



Aumentare l'offset corrente in step da 5 impulsi, sino a quando il calibro non si inserisca con precisione nell'apertura (Fig. 60).

- o Se il calibro di regolazione presenta un gioco eccessivo:



Ridurre l'offset corrente in step da 5 impulsi, sino a quando il calibro non si inserisca con precisione nell'apertura (Fig. 60).

7. Confermare la posizione con il tasto Invio.



Gli impulsi (Fig. 61/1) dei servomotori possono essere visualizzati nel menu Lavoro.

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Schiebergrundeinstellung:</b>            | <b>auf 1500</b>           |
| <b>links:</b>                               | <b>auf 0</b>              |
| -1500 Impulse anfahren                      | <b>+5</b>                 |
| -mit Lehre Öffnung prüfen                   | <b>-5</b>                 |
| -gegebenenfalls mit +5/-5 korregieren       |                           |
| -mit Eingabetaste Position bestätigen       | <b>man. Eingabe</b>       |
| -zur Kontrolle 1500 Impulse erneut anfahren |                           |
| aktuelle Impulse: 1500                      |                           |
| gespeicherter Offset: 100                   |                           |
| aktueller Offset: 105                       |                           |
| Anzeige der Impulse im Arbeitsmenü: Ein     | <b>Impuls-anzeige 1/0</b> |

Fig. 58

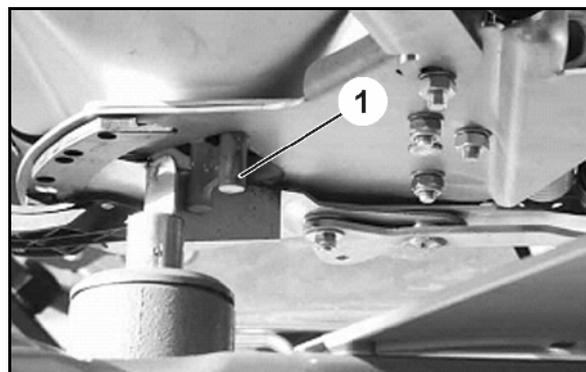


Fig. 59

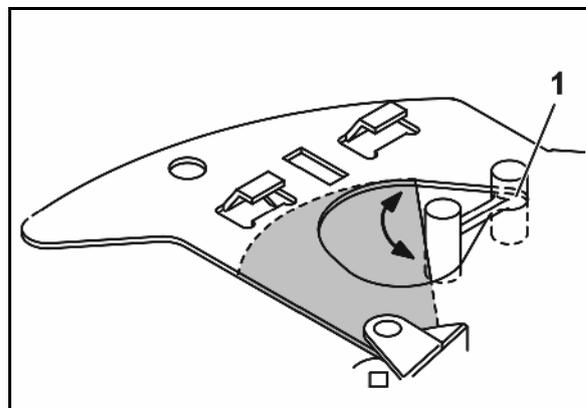


Fig. 60

|  |  |
|--|--|
| 8.5 km/h<br>2354 m<br>Fläche: 23.65 ha<br>540 U/min<br><b>2R-M Tronic profiS</b><br>250 ks/ha      250 ks/ha<br>100 %      100 %<br>Ca 1.00      1500      2354      1500      25 kg<br>Auftrag: 1 |  |
|--|--|

Fig. 61

## 8 Anomalia

### 8.1 Allarme

#### Allarme non critico:

Il messaggio di errore (Fig. 62) compare nella zona inferiore del display e viene emesso per tre volte un segnale acustico. Eliminare l'errore, laddove possibile.

Esempio:

- Messaggio di errore: Regime dei dischi spargitori troppo basso.
- Rimedio: Aumentare il regime della presa di forza.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Tipo macch.: ZR-M Comfort<br>*     | Job   |
| N. job: 5                          |  Cal.  |
| Q.tà nom.: 250 kg/ha               | Macch.  |
| Fattore cal.: 1.07                 |  setup |
| Largh. lavoro: 24.0 m              |   |
| vel. prescr.: 12 km/t              |   |
| Impossibile mantenere il val. nom. |   |

Fig. 62

#### Allarme critico:

Il messaggio di allarme (Fig. 63) compare nella zona centrale del display e viene emesso un segnale acustico.

1. Leggere il messaggio di allarme sul display.

2.  Confermare il messaggio di allarme.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tipo macch.: ZR-M Comfort   | Job   |
| N. Q. Fa La ve *            |  Cal.   |
| Servomotore SX non reagisce |   |
| confermare con ENTER        |   |
| Menu lavoro                 |  setup |

Fig. 63

## 8.2 Messaggi di errore e rimedi

| Messaggi di errore |  | Descrizione / causa dell'errore  | Risoluzione errore   |
|--------------------|--|--|--|
| 1                  | Impossibile mantenere il valore nominale               | La quantità di spargimento non può essere mantenuta con i parametri predefiniti all'attuale velocità di marcia.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la velocità</li> <li>• Ridurre la quantità nominale</li> </ul>  |
| 2                  |  | Manca l'immissione del valore nominale in "kg/ha".   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immettere il valore nominale</li> </ul>   |
| 3                  | Manca la larghezza di lavoro                           | Manca l'immissione della larghezza di lavoro in "m".   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserire la larghezza di lavoro</li> </ul>  |
| 4                  | Il servomotore sinistro non reagisce                   | Il servomotore sinistro non si sposta all'azionamento  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il servomotore</li> <li>• Verificare il servomotore in diagnosi</li> </ul>   |
| 5                  | Il servomotore destro non reagisce                     | Il servomotore destro non si sposta all'azionamento.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il servomotore</li> <li>• Verificare il servomotore in diagnosi</li> </ul>   |
| 6                  | Il regime alla presa di forza è differente             | Partendo dal valore nominale memorizzato, il regime alla presa di forza si trova al di fuori dei limiti ammessi.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattare il regime alla presa di forza</li> </ul>   |
| 7                  | Livello di riempimento troppo basso                    | Il livello di riempimento nel serbatoio è inferiore al livello che è immesso come soglia di allarme.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rifornire di concime</li> <li>• Adattare la soglia di allarme per il livello di riempimento</li> </ul>  |
| 8                  | 1/min dischi spargitori troppo basso                   | Il regime dei dischi spargitori è inferiore a quello nominale immesso.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattare il regime dei dischi spargitori</li> </ul>   |
| 9                  | Livello di riempimento camera di dosaggio troppo basso | Il livello di riempimento nella camera di dosaggio di ZG-B PreciS / Ultra Hydro è troppo basso.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il livello di concime nel serbatoio</li> <li>• Verificare i sensori in immissione diagnostica</li> </ul>  |
| 10                 | Livello di riempimento camera di dosaggio troppo alto  | Il livello di riempimento nella camera di dosaggio di ZG-B PreciS / Ultra Hydro è troppo alto.                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spargimento solo su metà lato? In caso affermativo, può verificarsi una "formazione di accumuli" nella camera di dosaggio.</li> <li>• Verificare i sensori in immissione diagnostica</li> </ul> |
| 11                 | Il valore della bilancia oscilla                       | La bilancia non emette un segnale uniforme.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere fino a quando la bilancia è nuovamente ferma (il messaggio scompare)</li> </ul>   |
| 12                 | Premere "Shift" e "Sfoggia"                            | Il tasto "Richiama setup terminale" è stato premuto.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere la combinazione di tasti indicata</li> </ul>  |
| 13                 | Posizione centrale non raggiunta                       | Il sensore di posizione centrale del Trail Tron (il timone) non invia alcun segnale, sebbene venga atteso dal computer di bordo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tratta di una richiesta di sicurezza in merito al sensore di posizione centrale.</li> <li>• Portare il timone in posizione centrale</li> </ul>   |

## Anomalia

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 14 | I kg min. non sono stati ancora distribuiti!<br>Interrompere la calibrazione?            | Durante la "Calibrazione sul campo" la quantità min. non è stata ancora distribuita, ma il tasto "Termina calibrazione" è stato premuto.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto "ESC"</li> <li>• Effettuare nuovamente il processo "Avviare la calibrazione durante la marcia" e terminare solo dopo la comparsa del "gancio"</li> </ul> |
| 15 | Livello di riempimento del serbatoio troppo basso, contenuto minimo del serbatoio 500 kg | Il tasto "Avviare calibrazione" / "Avviare calibrazione online" è stato premuto, ma il livello di riempimento è al di sotto del valore indicato.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rifornire di concime</li> </ul>   |
| 16 | Errore nella calibrazione della bilancia (parametro 2 inferiore a 1,0), ripetere         | Dopo il processo di calibrazione della bilancia è stato rilevato un parametro 2 inferiore a 1,0. Ciò non è consentito.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripetere la calibrazione della bilancia</li> </ul>  |
| 17 | Mancano gli impulsi/100 m.   | Il valore degli impulsi/100 m manca, per questo non è possibile calcolare la velocità.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immettere gli impulsi/100 m</li> <li>• Inserire gli impulsi/100 m</li> </ul>  |
| 18 | Il valore nominale differisce notevolmente dal valore nominale durante la calibrazione.  | Il nuovo valore nominale immesso è notevolmente più alto / basso del valore nominale con il quale si è svolto l'ultima volta. Ciò può comportare problemi nell'effettiva quantità distribuita.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare la calibrazione da fermo</li> </ul>  |
| 19 | Calibrazione non possibile, paratoia sinistra aperta                                     | Il tasto "Richiama menu calibrazione" è stato premuto, sebbene la paratoia di chiusura sinistra fosse aperta. La calibrazione è consentita solo se la paratoia sinistra è chiusa, poiché questa è utilizzata come "paratoia di avvio". | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiudere la paratoia di chiusura idr. nel menu Lavoro</li> </ul>  |
| 20 | Calibrazione non possibile, impossibile mantenere il regime alla presa di forza          | Partendo dal valore nominale memorizzato, il regime alla presa di forza si trova (durante il processo di calibrazione) al di fuori dei limiti immessi.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattare il regime alla presa di forza</li> </ul>   |
| 21 | Calibrazione non possibile, impossibile mantenere il regime dischi                       | Il regime dei dischi spargitori è inferiore (durante il processo di calibrazione) a quello nominale immesso.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattare il regime dei dischi spargitori</li> </ul>   |
| 22 | Guasto bilancia  | L'elettronica della bilancia non invia valori al computer di bordo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opzione "Bilancia" presente?</li> <li>• Verificare la bilancia in immissione diagnostica</li> <li>• Controllare visivamente il collegamento alla bilancia</li> </ul>      |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 23 | Questo valore si trova al di fuori dei limiti predefiniti, applicarlo comunque?  | Un valore immesso è troppo alto / basso rispetto a quello consentito.  |   |
| 24 | Calibrazione impossibile durante la marcia.  | Il tasto "Richiama menu calibrazione" è stato premuto mentre viene riconosciuta la velocità di marcia. La calibrazione in questo menu è possibile solo da fermo.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermarsi</li> </ul>  |
| 25 | Quantità olio troppo bassa, funzione idraulica non possibile.<br><b>ATTENZIONE!</b><br>Le paratoie elettr. sono state chiuse | Una funzione idraulica viene comandata (p.es. chiudere paratoie di chiusura a sinistra), ma non vi è reazione (p.es. modifica del segnale di un sensore).  | <p>Attivare circolazione dell'olio<br/>Controllare l'alimentazione dell'olio alle funzioni idrauliche<br/>Controllare il comando delle valvole corrispondenti (emissione diagnostica)<br/><b>ATTENZIONE!</b> A questo riguardo spegnere il blocco idraulico!</p> <p><b>ATTENZIONE!</b> Dopo la comparsa dell'errore è necessario premere il tasto "Tasto immissione" 2 volte nel menu Lavoro, per reimpostare il valore nominale al 100%.</p> |
| 26 | Calibrazione non possibile a causa del valore nominale, controllare il fattore di calibr. e la velocità prevista             | La posizione calcolata dai valori "Valore nominale / Fattore di calibr. / Velocità prev. / Larghezza di lavoro" della paratoia di dosaggio non può essere raggiunta.   | Adattare / verificare i parametri   |
| 27 | Calibrazione impossibile, sensore "Camera vuota" non reagisce  | Il tasto "Avviare calibrazione" è stato premuto e il sensore "Camera vuota" non invia alcun segnale. La calibrazione è consentita solo se il livello di riempimento nella camera di ZG-B ha un determinato valore. | <p>Premere il tasto "Dosaggio anticipato"<br/>Verificare il sensore</p>   |
| 28 | Si modifica l'impostazione di base della bilancia  | Il tasto "Calibra bilancia" è stato premuto.   |   |
| 29 | Manca il peso dei rifiuti  | Manca l'immissione del peso dei rifiuti del concime in "kg/l".   | Immettere il peso dei rifiuti   |
| 30 | Livello di riempimento del serbatoio troppo basso, contenuto minimo del serbatoio 200 kg                                     | Il livello di riempimento è inferiore a quello min. per la marcia con bilancia online  | Rifornire di concime  |

**Anomalia**

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 31 | Fattore di calibrazione online 5x al di fuori di valori realistici                                  | 5x in successione è stato calcolato un fattore di calibrazione inferiore a 0,7 o superiore a 1,4 per la bilancia online.   | Controllare se l'apertura di deflusso è intasata  |
| 32 | Per motivi di sicurezza timone sterzante possibile solo in posizione di lavoro                      | Il tasto "Trail Tron man/auto" è stato premuto (in funzionamento manuale) ma la macchina non si trova in posizione di lavoro.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portare la macchina in posizione di lavoro</li> </ul>  |
| 33 | Posizione centrale non riconosciuta. Spostamento del timone fino alla posizione centrale possibile! | Il tasto "Trail Tron man/auto" è stato premuto (in funzionamento manuale), la posizione di lavoro è stata riconosciuta, il sensore di posizione centrale non è stato riconosciuto. Il sensore di posizione centrale deve essere riconosciuto all'attivazione del Trail Tron, per essere sicuri che funziona. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raggiungere la posizione centrale</li> </ul>   |
| 34 | Si procede a 1 km/h, timone bloccato  | La posizione di lavoro non è stata riconosciuta, non viene riconosciuta una velocità superiore a 1 km/h. In questo caso, il Trail Tron non deve lavorare e "ritorna" in modalità manuale (dopo il raggiungimento del sensore di posizione centrale)  |   |
| 35 | I dischi spargitori non ruotano   | I dischi spargitori idraulici vengono comandati, tuttavia non viene riconosciuto che questi ruotano (il sensore non invia impulsi)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare l'alimentazione dell'olio ai dischi spargitori</li> <li>• Controllare il comando delle valvole corrispondenti (diagnosi). ATTENZIONE! Disattivare l'alimentazione dell'olio</li> <li>• Controllare le impostazioni dei sensori di regime (immissione diagnostica)</li> </ul> |
| 36 | Guasto sensore cappa pulente  | Il sensore della cappa pulente in ZG-B Ultra Hydro non invia alcun segnale.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il sensore (immissione diagnostica)</li> <li>• Sostituire il sensore</li> </ul>   |
| 37 | Cappa pulente aperta  | Viene riconosciuto che la cappa pulente è aperta. Questa condizione non è consentita in posizione di lavoro.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiudere la cappa pulente</li> </ul>   |
| 38 | Guasto computer di macchina regolazione dischi spargitori   | Il computer di macchina di regolazione dischi spargitori di ZG-B Ultra Hydro non invia alcun segnale   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare visivamente il collegamento tra computer di macchina base e computer di macchina regolazione dischi spargitori</li> <li>• Controllare il tipo di macchina impostato</li> <li>• Sostituire il computer di macchina regolazione dischi spargitori</li> </ul>                    |
| 39 | Cancellare questo job?  | Il tasto "Cancella job" è stato premuto.   |   |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 40 | ATTENZIONE!<br>Si modifica l'impostazione di base della macchina | Il tasto "Richiama setup" è stato premuto.   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tasto immissione = non richiamare setup</li><li>• ESC = richiamare setup</li></ul>       |
| 41 | Resettare tutti i dati alle impostazioni di fabbrica?            | Il tasto "Reset" è stato premuto.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• ESC = Non effettuare il reset</li><li>• Tasto immissione = Effettuare il reset</li></ul> |
| 42 | Calibrazione impossibile, sensore "Camera piena" non reagisce    | Il tasto "Avviare calibrazione" è stato premuto e il sensore "Camera piena" non invia alcun segnale. La calibrazione è consentita solo se il livello di riempimento nella camera di ZG-B ha un determinato valore. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Premere il tasto "Dosaggio anticipato"</li><li>• Verificare il sensore</li></ul>         |

### 8.3 Avaria dei servomotori

Se nell'**AMATRON 3** o nei servomotori elettrici dovessero verificarsi anomalie non immediatamente risolvibili, sarà possibile proseguire il lavoro alle seguenti condizioni:

- dopo avere sganciato i servomotori,
- dopo avere modificato la leva di regolazione.

La regolazione della quantità verrà quindi effettuata secondo la Tabella di spargimento, mediante l'apposita leva di regolazione (Fig. 64/1).

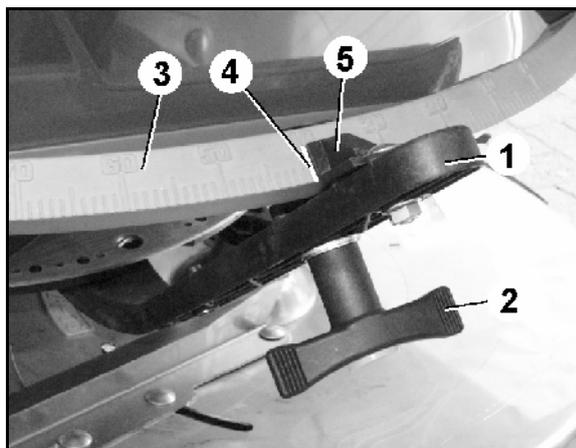


Fig. 64

1. Chiudere le paratoie idrauliche.
2. Allentare la vite ad alette (Fig. 64/2).
3. Cercare la posizione della paratoia necessaria sulla scala (Fig. 64/3).
4. Regolare l'angolo di lettura (Fig. 64/4) dell'indicatore della leva di regolazione (Fig. 64/5) sul valore di scala.
5. Montare dietro la leva di regolazione le rondelle montate davanti alla leva di regolazione.
6. Riserrare saldamente la vite ad alette (Fig. 64/2).

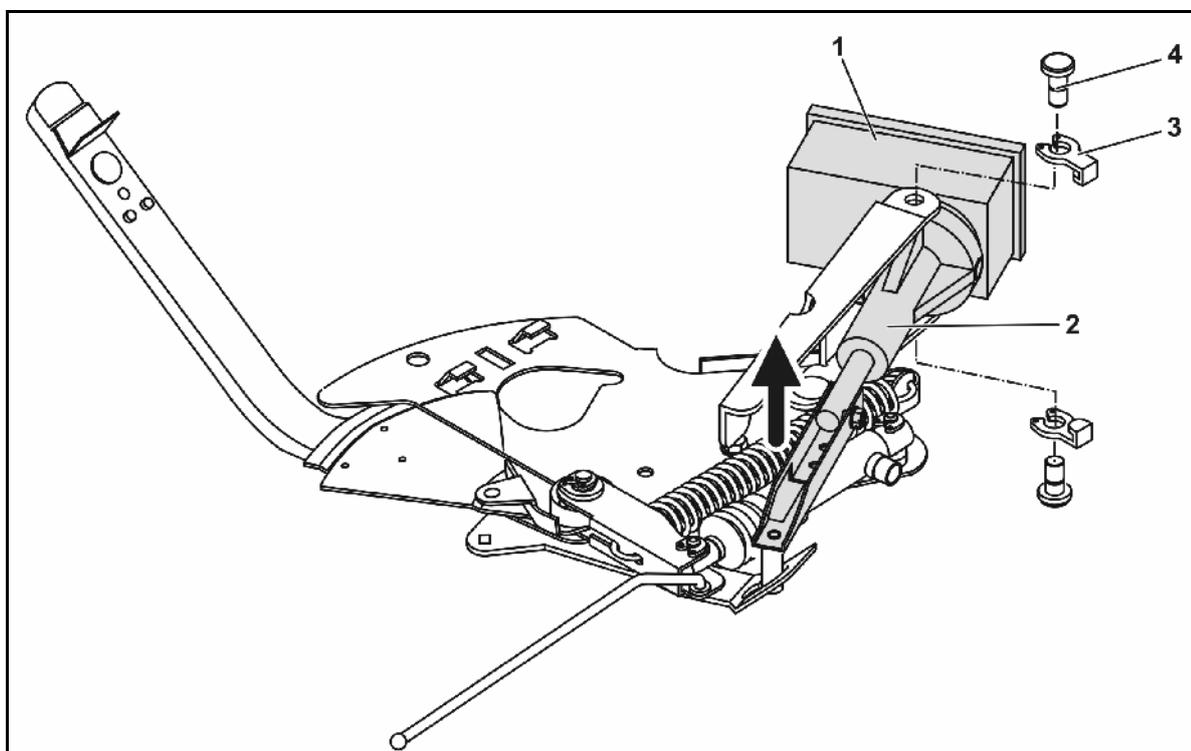


Fig. 65

**Sganciamento dei servomotori e modifica della leva di regolazione:**

1. Rimuovere i due fermagli di sicurezza (Fig. 65/3) con una pinza di sicurezza.
2. Estrarre i due bulloni articolati (Fig. 65/4).
3. Estrarre il servomotore (Fig. 65/1) dalla console motore.
4. Sollevare il servomotore e sganciare la biella (Fig. 65/2) dal collegamento a spina della paratoia di dosaggio.
5. Dopo di ciò, fissare nuovamente nella console motore, nel modo prescritto, il servomotore con la biella sganciata.



Assicurare la biella sganciata (Fig. 65/2) con appositi ausili, in modo che non si abbatta nel campo di lavoro del cilindro idraulico.

6. Allestire il dispositivo di bloccaggio (Fig. 66/1) per la leva di regolazione (Fig. 66/2) come segue:
  - 6.1 Svitare il galletto (Fig. 66/3).
  - 6.2 Estrarre la vite e scambiare le posizioni delle due rondelle (Fig. 66/4) dalla parte posteriore (Fig. 66/5) a quella anteriore (Fig. 66/6).

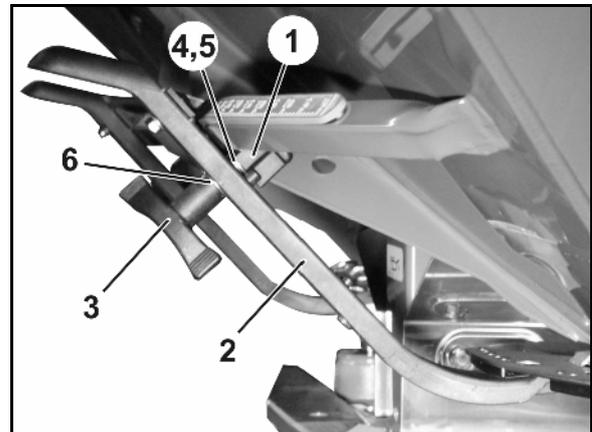


Fig. 66

**8.4 Avaria del sensore di percorso (Imp/100 m)**

L'inserimento di una velocità simulata nel menu Service Setup consente di proseguire lo spargimento in caso di avaria del sensore di percorso.

A tale scopo:

1. Estrarre il cavo segnali dalla dotazione standard del trattore.
2.  Inserire la velocità simulata.
3. Durante la prosecuzione dello spargimento, attenersi alla velocità simulata inserita.

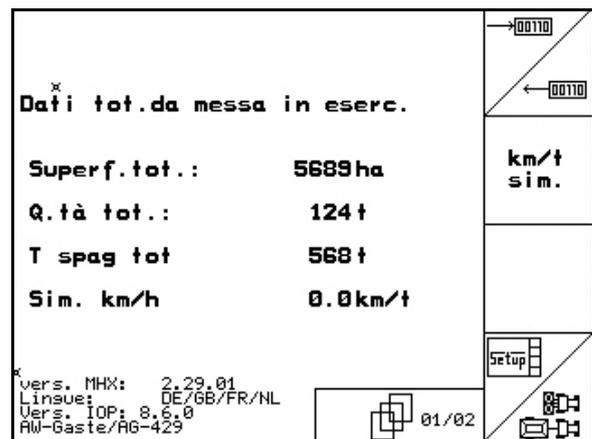


Fig. 67



Non appena verranno registrati impulsi sul sensore di percorso, il computer commuterà sulla velocità effettiva del sensore.







## **AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Telefax: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Divisioni: D-27794 Hude •D-04249 Leipzig •F-57602 Forbach  
Filiali in Inghilterra e Francia

Produttori di spandiconcimi minerali, irroratrici, seminatrici, macchine per la lavorazione della terra,  
magazzini di stoccaggio multifunzione e apparecchiature comunali

---