



**Traduzione delle istruzioni
per l'uso originali**
Modulo di controllo
5.2

**Prima della messa in funzione
leggere attentamente la voce di menu "Messa in
funzione"!**

Dal numero di serie
5.2-14xxx – 5.2-xxxxx



Ultimo aggiornamento: 05/2020, V2.8.1

Cod. art.: 00602-3-927

Indice

1	Garanzia.....	4
2	Messa in funzione	4
2.1	Fornitura e fissaggio	4
2.2	Collegamento elettrico	5
2.3	Modulo di controllo.....	7
2.4	Prima messa in funzione.....	8
2.5	Schermata principale	11
2.6	Menu di selezione.....	11
2.7	Messa in funzione della centralina di comando senza macchina collegata ..	13
3	Descrizione del funzionamento	13
3.1	Prova di spargimento (aspetti generali)	13
3.1.1	Spargimento in kg/ha	14
3.1.2	Spargimenti in grani/m ²	16
3.1.3	Spargimento con interruttore di calibrazione (tasto di spargimento)	19
3.2	Modifica della quantità di spargimento durante l'esercizio	20
3.3	Funzionamento con sensore di velocità.....	20
3.3.1	Predosaggio	21
3.3.2	Calibrare la velocità di marcia (tachimetro)	21
3.4	Funzionamento con sensore dispositivo di sollevamento	23
3.5	Svuotamento.....	24
3.5.1	Svuotamento tramite interruttore di calibrazione (tasto di spargimento)	24
3.6	Contaore di esercizio	25
3.7	Contatore ettari (superficie cosparsa)	25
3.8	Tensione di esercizio/Indicazione di corrente	25
3.9	Lingue	26
3.10	Impostazioni ventilatore	26
4	Modulo di controllo 5.2 (selezione della lingua)	27
5	Messaggi relativi alla centralina di comando	28
5.1	Avvisi di Nota Bene	28
5.2	Errori	30
6	Risoluzione dei problemi	34
7	Programmazione 5.2 (Servizio Clienti)	36
7.1	Ventilatore.....	36
7.2	Segnale acustico all'accensione e spegnimento dell'albero di semina	37
7.3	Ruota a terra.....	37
7.4	Sensore ruota	37
7.5	Segnale DIN 9684 (presa di segnale a 7 poli)	37
7.6	Sensore radar	38
7.7	Sensore dispositivo di sollevamento	38
7.8	Segnale gruppo di sollevamento.....	39
7.9	Cicalino (segnale acustico di avvertimento)	39
7.10	Motore alberi di semina.....	39
7.11	Sensore di pressione	40
7.12	Interruttore di calibrazione presente.....	40
7.13	Unità di misura	40
7.14	Tipo di macchina.....	40
7.15	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	41

		3
	Qualità per professionisti	

8	Accessori.....	42
8.1	Cavo di segnale a 7 poli (cod. art. 00410-2-006)	42
8.2	Sensore GPSa (cod. art. 00410-2-107)	43
8.3	Sensore radar MX35 (cod. art. 00410-2-084)	44
8.4	Sensore ruota (cod. art. 00410-2-007).....	45
8.5	Sensore dispositivo di sollevamento carrello (cod. art. 00410-2-008).....	46
8.6	Sensore dispositivo di sollevamento barra superiore (cod. art. 00410-2-074)	47
8.7	Sensore dispositivo di sollevamento interruttore a strappo (cod. art. 00410-2-115)	48
8.8	Cavo splitter (cod. art. 00410-2-010)	49
8.9	Set di cavi completo per la presa di potenza (cod. art. 00410-2-022).....	50
8.10	Interruttore di calibrazione (tasto di spargimento) (cod. art. 00410-2-094) ..	51
9	Schemi dei collegamenti.....	52
9.1	Schema dei collegamenti elettrici PS.....	52
9.2	Schema dei collegamenti elettrici MD	54

1 Garanzia

Verificare immediatamente che l'attrezzo non presenti danni causati dal trasporto. Reclami tardivi per danni da trasporto non potranno più essere presi in considerazione.

L'apparecchio ha una garanzia di fabbrica di un anno dalla data di fornitura (farà fede la fattura o la bolla di trasporto).

La garanzia copre difetti materiali o costruttivi e non è estesa ai pezzi danneggiati da normale o eccessiva usura.

La garanzia decade in caso di

- danni causati da forze esterne (ad es. apertura della centralina di comando)
- apertura del modulo di controllo
- errore di utilizzo
- mancata osservanza dei requisiti prescritti
- modifica o ampliamento dell'attrezzo e utilizzo di pezzi di ricambio non originali senza autorizzazione del produttore
- in caso di infiltrazioni di acqua.

2 Messa in funzione

2.1 Fornitura e fissaggio



Modulo di controllo

Cavo elettrico

Supporto modulo

Fissare il supporto di serie in dotazione con due viti nella cabina.



SUGGERIMENTO: Tenere presente l'angolazione con cui si guarda il modulo, per poter leggere in modo ottimale i dati sul display. Piegare leggermente il supporto per modificare l'angolo se necessario.



ATTENZIONE: Se possibile **non** arrotolare il cavo a formare una bobina!

2.2 Collegamento elettrico



I cavi di serie in dotazione possono essere collegati direttamente alla presa a norma a 3 poli del trattore nella cabina. L'altra estremità è collegata al modulo di controllo.

Il fusibile (30A) si trova sul lato destro del modulo di controllo destro.

Riporre il cavo in eccesso nella cabina per evitare di rimanervi impigliati.



ATTENZIONE: L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE A 12 VOLT NON DEVE ESSERE COLLEGATA ALLA PRESA PER L'ACCENDISIGARI!

Dopo aver utilizzato l'attrezzo e in caso di trasporto su strada, la centralina di comando andrebbe chiusa (per vari motivi tecnici di sicurezza).



ATTENZIONE: Se queste istruzioni non vengono seguite, possono verificarsi danni al modulo di controllo!



SUGGERIMENTO: Se sul trattore non dovesse essere disponibile alcuna presa a norma, è possibile equipaggiarla a posteriori acquistando il set di cavi completo per la presa di potenza, equipaggiamento a posteriori trattore di 8 m (Cod. art. 00410-2-022) oppure equipaggiamento a posteriori per veicolo di 3 m (Cod. art. 00410-2-027) (accessorio speciale).



ATTENZIONE: Se la batteria è caricata mediante un caricatore in modalità "Avvio", possono verificarsi picchi di tensione! Se il modulo di controllo è collegato durante il caricamento della batteria, l'elettronica può danneggiarsi!

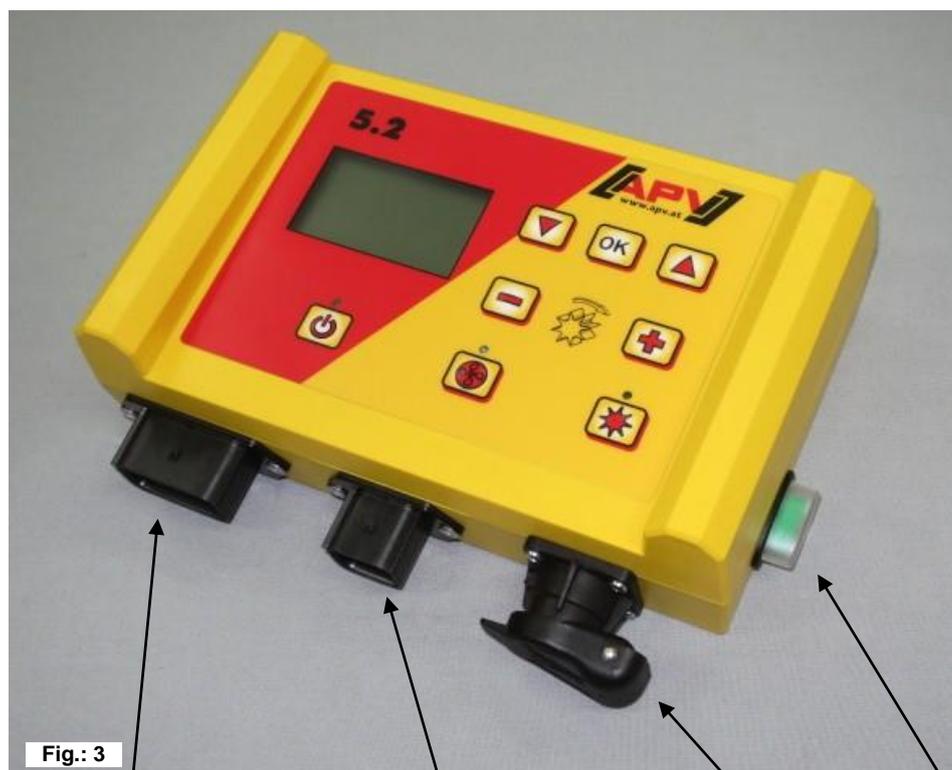


Fig.: 3

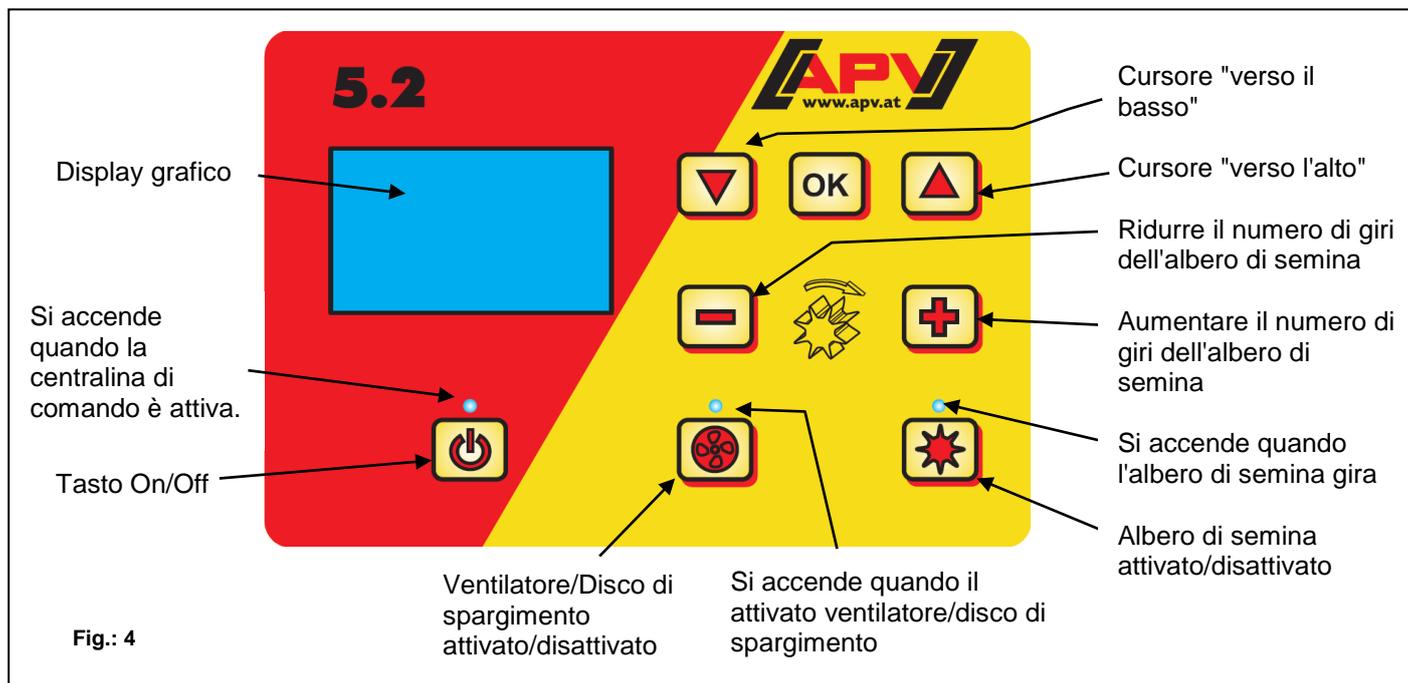
Fusibile da 30A

Connettore a 12-poli	Connettore a 6-poli	Connettore a 3 poli
Ruota a terra	Collegamento con la seminatrice (cavo macchina)	Collegamento alla batteria (cavo elettrico)
Amphenol (solo presa a norma)		
Sensore dispositivo di sollevamento		
Sensore ruota		
Sensore radar		

I diversi tipi di sensori sono spiegati più dettagliatamente negli accessori.

Si tratta di accessori disponibili su richiesta.

2.3 Modulo di controllo



A sinistra in basso si trova il tasto "On/Off" con il quale si accende e si spegne l'attrezzo.



Questi tasti consentono di modificare la velocità dell'albero di semina e i relativi parametri nelle voci di menu.



Al di sotto si trova il tasto per l'attivazione e disattivazione dell'albero di semina. Premendo il tasto "on/off" dell'albero di semina, l'albero di semina inizia a girare e la spia di controllo si accende.



Modulo di controllo per navigare all'interno delle voci di menu.



Accende o spegne il ventilatore o il disco di spargimento (nel tipo MDD).

- In caso di ventilatore elettrico/disco di spargimento:
All'avvio del ventilatore/disco di spargimento la spia di controllo lampeggia. Dopo l'avvio del motore la spia di controllo è accesa con luce fissa.
- In caso di ventilatore idraulico (con sensore di pressione):
La spia di controllo si accende appena il ventilatore ha accumulato pressione.

2.4 Prima messa in funzione

Al momento della messa in funzione iniziale o se il menu di programmazione è stato reimpostato sulle impostazioni di fabbrica, il modulo di controllo 5.2 deve essere configurato come segue:



SUGGERIMENTO: A seconda delle impostazioni selezionate, non tutti i punti vengono interrogati. In ogni caso è anche possibile modificare i punti come descritto al [punto 7](#).

Lingue

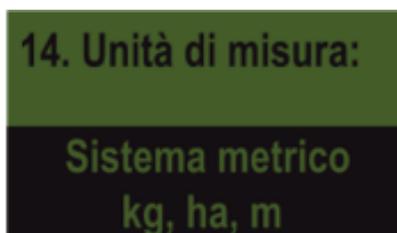
Selezionare la lingua desiderata per il menu.



Selezionare con i tasti   la lingua desiderata e confermare con il tasto .

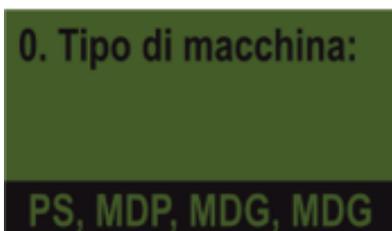
Unità di misura

Effettuare la selezione delle unità di misura nel sistema metrico (m, ha, km/h, kg) oppure imperiale (ft, ac, mph, lb).



Selezione Metrico (kg, ha, m) oppure Imperiale (lb, ft, ac) con i tasti   e confermare con il tasto .

Tipo di macchina



Qui si seleziona il tipo di macchina in uso (PS, MDP, MDG, MDD).

Effettuare la selezione con i tasti   e confermare con il tasto .

Ventilatore

Qui si seleziona se sulla PS in uso è montato un ventilatore elettrico o idraulico.

1. Elett. Ventilatore
in dotazione:

SI

SI – Ventilatore elettrico presente

NO – Ventilatore idraulico (oppure esterno) presente

Selezionare con i tasti   e confermare con il
tasto .

Sensore di pressione

Qui si deve impostare se la PS in uso è dotata di un sensore di pressione (che misura il flusso d'aria proveniente dal ventilatore idraulico). Il sensore di pressione è montato di serie a partire dal 2017 su tutte le PS dotate di ventilatore idraulico.

12. Pressostato
presente:

SI

Con i tasti   selezionare **SI** oppure **NO** e
confermare con il tasto .

Tipo di macchina

Inserire qui il tipo di PS (PS 120, PS 200, PS 300, PS 500, PS 800, PS 1200, PS 1600) dell'attrezzo in uso.

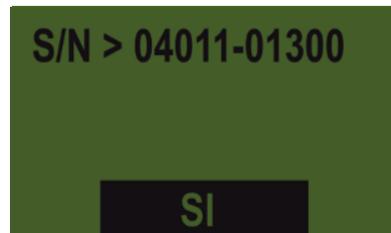
Tipo di macchina:

PS
120

Effettuare la selezione con i tasti   e
confermare con il tasto .

Numero di serie (su PS 800)

Selezionare qui se la PS 800 in uso ha un numero di serie successivo a 01300. Questo consentirà al modulo di controllo di memorizzare la curva caratteristica corretta del motore.



Effettuare la selezione con i tasti   e confermare con il tasto .



SUGGERIMENTO: Il numero di serie dell'attrezzo in uso è riportato sulla PS, sul lato in cui si trova il cablaggio (vedere Fig. 5).



Fig.: 5

Interruttore di calibrazione (tasto di spargimento) presente

Qui viene impostato se sull'attrezzo in uso è montato un tasto di spargimento (disponibile come accessorio).



Con i tasti   selezionare **SI** oppure **NO** e confermare con il tasto .

Una volta inseriti correttamente questi dati, il modulo di controllo si spegne automaticamente, in modo che gli inserimenti vengano memorizzati.



2.5 Schermata principale

Messaggio iniziale all'accensione



Viene visualizzato durante l'operazione di accensione e mostra la versione dell'attrezzo e il tipo. Queste informazioni sono molto utili in caso di intervento dell'assistenza e sono necessarie in caso di guasti per poter eseguire una diagnosi!

Modalità PS, MDP o MDG



SW %: Velocità impostata dell'albero di semina (in %)

Deve essere impostata con i tasti   sul modulo di controllo oppure automaticamente eseguendo la prova di spargimento.

km/h: La velocità di marcia [km/h] viene preimpostata nel menu "Prova di spargimento".

Modalità MDD



SW %: Velocità impostata dell'albero di semina (in %)

km/h: La velocità di marcia [km/h] viene preimpostata nel menu "Prova di spargimento".

kg/ha: Quantità di spargimento attuale (visualizzato solo in caso di una prova di spargimento valida)



Numero di giri: la velocità impostata del disco di spargimento viene modificata nella seconda pagina del

menu, accessibile premendo il tasto ,



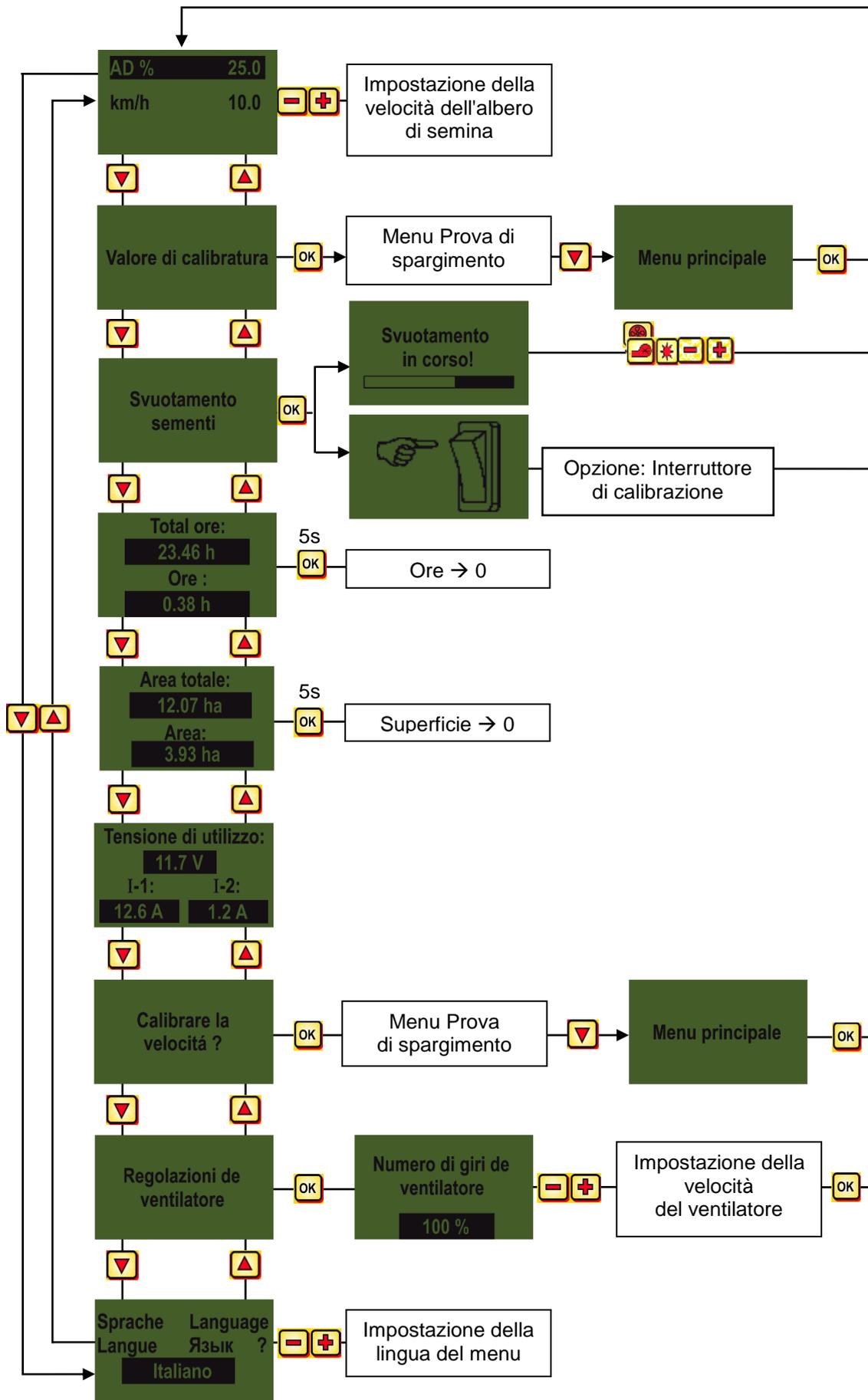
2.6 Menu di selezione

Dopo aver acceso l'attrezzo, è possibile scorrere il menu con i tre pulsanti

seguenti:   

Al menu si accede con i tasti  , una voce di menu alla volta verso il basso o verso l'alto.

Sono disponibili le seguenti voci di menu:



2.7 Messa in funzione della centralina di comando senza macchina collegata

Il modulo di controllo può essere messo in funzione anche senza macchina collegata. In quel caso comunque compaiono i messaggi di errore "Motore non collegato (...)".

Questi messaggi di errore possono essere confermati premendo  per 15 secondi, successivamente riappaiono. Questo serve principalmente per poter leggere le ore di esercizio, il contatore di ettari e varie impostazioni senza dover collegare il modulo di controllo alla macchina.

3 Descrizione del funzionamento

3.1 Prova di spargimento (aspetti generali)



NOTA BENE: Oltre all'esecuzione di una prova di spargimento (impostazione del numero di giri dell'albero di semina) questa voce di menu consente anche di impostare la larghezza di lavoro e la velocità di marcia. I valori immessi vengono considerati anche per il calcolo della superficie (superficie seminata).

Valore di calibratura

Andare alla voce di menu Prova di spargimento e premere il tasto .

Regolazione

Alla voce di menu Impostazioni è possibile impostare:

Calibratura per mezzo di

Specificare qui se la calibrazione deve avvenire in kg/ha o in grani/m² (con il peso della massa dei mille grani e la germinabilità).

kg/ha

Le impostazioni possono essere modificate con i tasti  .

Premendo il tasto  oppure  si passa a visualizzare la voce di menu successiva.

3.1.1 Spargimento in kg/ha

Il video delle istruzioni per "Spargimento in kg/ha" è disponibile qui:

Se nel menu delle impostazioni è stato selezionato "Spargimento in kg/ha", il menu di spargimento include le seguenti voci:



Larghezza di lavoro?

3.7 m

Inserire qui la larghezza di lavoro.
(Evitare sovapposizioni!)

Velocità
di marcia ?

12.5 km/h

Immettere la velocità di marcia.

kg/ha ?

103.5 kg/ha

Inserire qui la quantità di spargimento desiderata
(ad es. 103,5 kg/ha).

Tempo di
calibratura ?

0.5 min

Impostare qui la durata della prova di spargimento.
Se è montato un tasto di spargimento e nel menu di programmazione "Interruttore di calibrazione presente?" è stato impostato su Sì, questa voce non viene visualizzata.



SUGGERIMENTO:

- In caso di semi più piccoli (ad es. di colza, facelia, papavero, ecc.) si raccomanda un tempo di spargimento di 2 minuti.
- Il tempo di spargimento standard è di 1 minuto.
- Con semi più grandi (come grano, orzo, piselli, ecc.) 0,5 minuti sono più appropriati per lo spargimento.



NOTA BENE: Prima di avviare la prova, controllare se sono state prese tutte le precauzioni necessarie sulla macchina (ad esempio rimozione del coperchio di spargimento, ...); la descrizione dettagliata è riportata nelle istruzioni per l'uso della macchina! Controllare se il sacco di spargimento o il recipiente di raccolta sono posizionati esattamente al di sotto! La prova di spargimento può essere sempre interrotta premendo il tasto  oppure il tasto  sul modulo di controllo.

Iniziare il test ?

Quando tutti i valori sono impostati correttamente, avviare la prova con .

Test in corso!

Prova di spargimento in corso:
Dopo l'avvio, l'albero di semina inizia a girare automaticamente senza motore del ventilatore. Trascorso il tempo impostato, l'albero di semina si arresta automaticamente.

Inserire
Valore di calibratura :
3.25 kg

Se è presente un interruttore di calibrazione, ne viene atteso l'azionamento ([vedere 3.1.3](#)).

Quindi pesare la quantità di semente distribuita e immettere il peso; confermare con .



NOTA BENE: Sottrarre il peso del recipiente di raccolta o del sacco di spargimento.

Per distribuire la quantità di spargimento effettivamente desiderata, si consiglia di ripetere la prova di spargimento fino a quando non compare più il messaggio "Prova imprecisa! Ripeterla?". Se sul display compare "Velocità albero di semina troppo elevata", l'albero di semina non è in grado di girare abbastanza velocemente. Se compare il messaggio "Velocità albero di semina troppo bassa", l'albero di semina non è in grado di girare abbastanza lentamente ([vedere 5.1](#)).

Con il tasto  si torna all'ultimo valore visualizzato. Solo se la regolazione automatica dell'albero di semina è inferiore al 3% (differenza), compare il simbolo del segno di spunta e la quantità distribuita in kg/ha viene visualizzata nella schermata principale.

Inserire valore
della calibratura:
3.25 kg

La velocità di semina ora viene calcolata automaticamente in modo corretto. A questo punto si torna al menu principale.

PS, MDP, MDG:

AD %	25.0
km/h	10.0
kg/ha	5.3

AD %	61 / 50.3
km/h	10.0 / 8.3
kg/ha	13.2

MDD:

AD %	25
km/h	10
kg/ha	20.0
Numero di giri	2000

AD %	25/ 12.5
km/h	10/ 5
kg/ha	20.0
Numero di giri	2000

A questo punto sul display viene visualizzato il valore kg/ha impostato.

L'indicazione a due colonne viene visualizzata quando si lavora con un sensore di velocità.



SUGGERIMENTO: Se nella macchina è montato un sensore livello di riempimento e durante la prova di spargimento, sul display, compare il messaggio "Serbatoio quasi vuoto", la prova prosegue. Tuttavia, la presenza di una quantità insufficiente di semente nel serbatoio potrebbe falsare l'esattezza della prova di spargimento.

Albero dosatore -
manuale

Questa voce di menu viene utilizzata per preimpostare approssimativamente la velocità di semina. La velocità (%) dell'albero di semina deve essere (pre)impostata manualmente in quanto le impostazioni vengono calcolate o acquisite automaticamente a partire dalla prova di spargimento.

3.1.2 Spargimenti in grani/m²



NOTA BENE: Questa opzione di prova di spargimento è presente nelle modalità PS, MDP e MDG, **non** per MDD.

Calcolo della quantità di spargimento:

$$\text{Quantità di spargimento (kg/ha)} = \frac{\text{peso di mille grani (g)} \times \text{grani / m}^2 \times 100}{\text{Germinabilità (\%)}}$$

Se nel menu delle impostazioni è stato selezionato "Spargimento in grani/m²", il menu di spargimento include le seguenti voci:

Larghezza di lavoro?

3.7 m

Inserire qui la larghezza di lavoro.
(Evitare sovrapposizioni!)

Velocità di marcia ?
12.5 km/h
Semi/m ²
100 S/m ²
Peso per mille semi
30 g
Facoltà germinativa
95 %
Tempo di calibratura ?
0.5 min

Immettere la velocità di marcia.

Immettere il valore desiderato per i grani/m².

Inserire qui il peso della massa dei mille grani.

Qui viene impostata la germinabilità della semente.

Impostare qui la durata della prova di spargimento. Se è montato un tasto di spargimento e nel menu di programmazione "Interruttore di calibratura presente?" è stato impostato su Sì, questa voce non viene visualizzata.



SUGGERIMENTO:

- In caso di semi più piccoli (ad es. di colza, facelia, papavero, ecc.) si raccomanda un tempo di spargimento di 2 minuti.
- Il tempo di spargimento standard è di 1 minuto.
- Con semi più grandi (come grano, orzo, piselli, ecc.) 0,5 minuti sono più appropriati per lo spargimento.



NOTA BENE: Prima di avviare la prova, controllare se sono state prese tutte le precauzioni necessarie sulla macchina (ad esempio rimozione del coperchio di spargimento, ...); la descrizione dettagliata è riportata nelle istruzioni per l'uso della macchina. Controllare se il sacco di spargimento o il recipiente di raccolta sono posizionati esattamente al di sotto! La prova di spargimento può essere sempre interrotta premendo il tasto  oppure il tasto  sul modulo di controllo.

Iniziare il test ?

Quando tutti i valori sono impostati correttamente, avviare la prova con .

Test in corso!

Prova di spargimento in corso:
Dopo l'avvio, l'albero di semina inizia a girare automaticamente senza motore del ventilatore. Trascorso il tempo impostato, l'albero di semina si arresta automaticamente.

Inserire
Valore di calibratura :
3.25 kg

Se è presente un interruttore di calibratura, ne viene atteso l'azionamento ([vedere 3.1.3](#)).

Quindi pesare la quantità di semente distribuita e immettere il peso; confermare con .



NOTA BENE: Sottrarre il peso del recipiente di raccolta o del sacco di spargimento.

Per distribuire la quantità di spargimento effettivamente desiderata, si consiglia di ripetere la prova di spargimento fino a quando non compare più il messaggio "Prova imprecisa! Ripeterla?". Se sul display compare "Velocità albero di semina troppo elevata", l'albero di semina non è in grado di girare abbastanza velocemente. Se compare il messaggio "Velocità albero di semina troppo bassa", l'albero di semina non è in grado di girare abbastanza lentamente ([vedere 5.1](#)).

Con il tasto si torna all'ultimo valore visualizzato. Solo se la regolazione automatica dell'albero di semina è inferiore al 3% (differenza), compare il simbolo del segno di spunta e la quantità distribuita in kg/ha viene visualizzata nella schermata principale.

Inserire valore
della calibratura:
3.25 kg

La velocità di semina ora viene calcolata automaticamente in modo corretto. A questo punto si torna al menu principale.

PS, MDP, MDG:

AD % 39.5
km/h 8.3
S/m2 21

AD % 48 / 39.5
km/h 10.0 / 8.3
S/m2 21

MDD:

AD %	25
km/h	10
S/m ²	21
Numero di giri	2000

AD %	25/ 12.5
km/h	10/ 5
S/m ²	21
Numero di giri	2000

↑

A questo punto sul display viene visualizzato il valore grani/m² impostato.

↑

L'indicazione a due colonne viene visualizzata quando si lavora con un sensore di velocità.



SUGGERIMENTO: Se nella macchina è montato un sensore livello di riempimento e durante la prova di spargimento, sul display, compare il messaggio "Serbatoio quasi vuoto", la prova prosegue. Tuttavia, la presenza di una quantità insufficiente di semente nel serbatoio potrebbe falsare l'esattezza della prova di spargimento.

Albero dosatore - manuale

Questa voce di menu viene utilizzata per preimpostare approssimativamente la velocità di semina. La velocità (%) dell'albero di semina deve essere (pre)impostata manualmente in quanto le impostazioni vengono calcolate o acquisite automaticamente a partire dalla prova di spargimento.

3.1.3 Spargimento con interruttore di calibrazione (tasto di spargimento)



Se sulla macchina in uso è montato un interruttore di calibrazione e questo nel menu di programmazione è impostato su SÌ ([vedere 7.12](#)), la voce di menu "Tempo di spargimento" non viene visualizzata. Effettuare le impostazioni desiderate. Quindi premere "Avvia campione". Infine sul display compare l'indicazione qui

accanto e viene atteso l'azionamento dell'interruttore di calibrazione. L'albero di semina gira fintanto che si tiene premuto il tasto di spargimento.

A partire dal tempo di spargimento, il modulo di controllo calcola la quantità nominale e la visualizza sul display. Pesare la quantità distribuita e immettere questo valore nel modulo di controllo.

Se necessario, ripetere la procedura per ottenere una regolazione più accurata.



NOTA BENE: Per ottenere la giusta precisione, tenere premuto l'interruttore di calibrazione per almeno 20 secondi, altrimenti compare il messaggio "Tempo di spargimento troppo breve!" e i kg/ha o grani/m² non vengono visualizzati nella schermata principale.



SUGGERIMENTO: Quando l'interruttore di calibrazione è attivato, può essere utilizzato anche per svuotare il serbatoio.

3.2 Modifica della quantità di spargimento durante l'esercizio

PS, MDP, MDG:

AD %	61 / 50.3
km/h	10.0 / 8.3
kg/ha	+10% 13.2

Premendo i tasti dell'albero di semina  , la quantità di spargimento viene aumentata o ridotta del 5% appena è stata completata correttamente una prova di spargimento.

Ad ogni pressione del tasto  si ha un aumento della quantità di spargimento pari al 5% della quantità di spargimento specificata e

premendo il tasto  la quantità di spargimento si riduce con intervalli del 5%. La quantità di spargimento può essere ridotta o aumentata al massimo del 50%.

Se non è stata portata a termine correttamente nessuna prova di spargimento, premendo i tasti



la velocità dell'albero di semina viene aumentata o ridotta in intervalli dell'1%.

MDD:

AD %	25 / 20.8
km/h	10 / 8.3
kg/ha	+10% 20.0
Numero di giri	2000

3.3 Funzionamento con sensore di velocità

Quando si lavora con un sensore di velocità, l'indicazione è come segue:

PS, MDP, MDG:

Valore nominale	Valore effettivo
AD %	50 / 25.0
km/h	20.0 / 10.0

MDD:

Valore nominale	Valore effettivo
AD %	25 / 12.5
km/h	10 / 5
kg/ha	20.0
Numero di giri	2000

	Valore nominale	Valore effettivo
SW % (albero di semina)	Velocità impostata dell'albero di semina (in %) Viene impostata con i tasti   sul modulo di controllo oppure eseguendo una prova di spargimento.	Velocità effettiva dell'albero di semina (in %) Viene calcolata e visualizzata dal modulo di controllo in funzione della velocità di marcia.

km/h (velocità di marcia)	Viene impostata nella voce di menu "Prova di spargimento".	Velocità di marcia effettiva in km/h. Viene misurata dal sensore e visualizzata sul modulo di controllo.
----------------------------------	--	--

3.3.1 Predosaggio

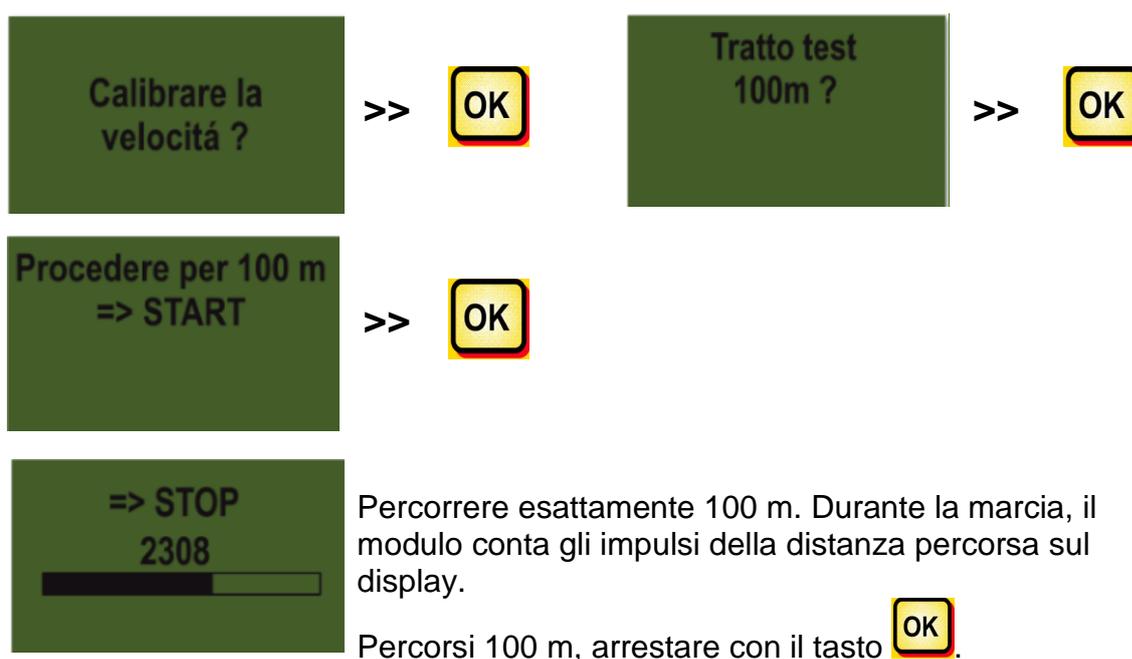
Tenendo premuto il tasto  per 1 secondo, l'albero di semina inizia a girare alla velocità calcolata in sede di prova di spargimento fintanto che il tasto  resta premuto. In questo modo è possibile evitare di avere superfici non seminate (all'inizio del campo o a macchina ferma sul campo). Non appena il tasto viene rilasciato, il modulo di controllo funziona di nuovo con i segnali del rispettivo sensore di velocità. Quando si lavora con un sensore dispositivo di sollevamento, la macchina per la lavorazione del terreno deve trovarsi "in posizione di lavoro".

3.3.2 Calibrare la velocità di marcia (tachimetro)

La calibrazione deve essere eseguita poiché il modulo di controllo utilizza questo valore come base per tutti i calcoli (indicazione della velocità, dosaggio, calcolo della superficie).

Sono disponibili 3 opzioni di calibrazione.

3.3.2.1 Calibrazione automatica (percorso di prova 100 m)



Velocità
calibrata !



Compare quando la calibrazione è terminata.



SUGGERIMENTO: I valori massimi per il sensore ruota sono 1500 impulsi ogni 100 m, per tutti gli altri segnali il massimo è pari a 51200 impulsi ogni 100 m.

3.3.2.2 Calibrazione manuale

Manuale ?



Manuale ?

13 km/h 125 %

Durante la marcia, confrontare la velocità indicata sul display con quella riportata nell'indicazione del trattore.

Correggere il valore con i tasti  fino a far coincidere i valori.



SUGGERIMENTO: In questo caso la calibrazione può essere eseguita manualmente senza dover percorrere 100 m di marcia.



HINWEIS: La calibrazione è davvero accurata solo se sul trattore è installato un radar o un sensore GPS. Altrimenti lo spostamento non viene rilevato nella misurazione della velocità di marcia!

3.3.2.3 Valore di calibrazione

Valore della
Calibratura ?

Qui è possibile impostare manualmente gli impulsi/100 m.



SUGGERIMENTO: Se l'attrezzo è già stato calibrato una volta, annotate il valore e, se necessario, impostatelo nuovamente in questa occasione.

3.3.2.4 Reset della calibrazione



Confermare con il tasto .

Ripristina il valore alle impostazioni di fabbrica.



Viene visualizzato dopo un reeset della calibrazione.

3.4 Funzionamento con sensore dispositivo di sollevamento

L'albero di semina della macchina può girare e arrestarsi automaticamente attraverso un sensore dispositivo di sollevamento al sollevamento e all'abbassamento dell'attrezzo di lavoro. In questo modo si evita di spegnere/accendere manualmente l'albero di semina a fine campo.

Esistono 4 tipi di sensore dispositivo di sollevamento:

- Cavo di segnale a 7 poli (v. punto 8.1)
- Sensore dispositivo di sollevamento carrello (v. punto 8.5)
- Sensore dispositivo di sollevamento barra superiore (v. punto 8.6)
- Sensore dispositivo di sollevamento interruttore a strappo (v. punto 8.7)

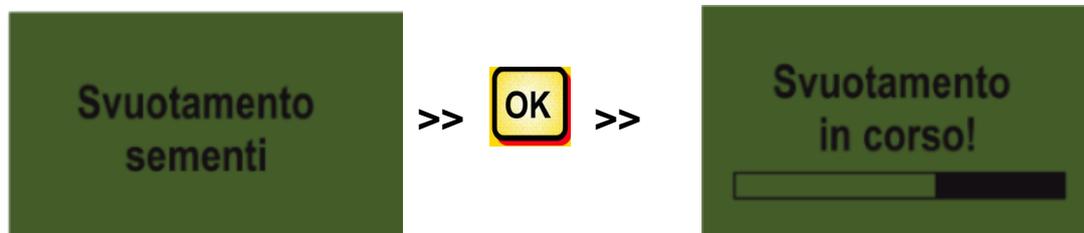
Premendo per 2 secondi il tasto  è possibile attivare l'albero di semina indipendentemente dalla posizione del sensore dispositivo di sollevamento. Questo funziona solo se si lavora senza sensore di velocità.



NOTA BENE: Il segnale acustico che viene emesso durante l'attivazione e disattivazione dell'albero di semina può essere disattivato come descritto al punto 7.2.

3.5 Svuotamento

Questa voce di menu è utile per svuotare il contenitore (ad esempio a fine lavoro, cambio delle sementi, cambio dell'albero di semina).



Il motore albero di semina gira al numero di giri massimo (senza ventilatore).

Lo svuotamento può essere interrotto in qualsiasi momento premendo i tasti



o il tasto . A questo punto si torna al menu principale.



SUGGERIMENTO: Prima di avviare lo svuotamento, controllare se sono state prese tutte le precauzioni necessarie sulla macchina (ad esempio rimozione del coperchio di spargimento, ...); la descrizione dettagliata è riportata nelle istruzioni per l'uso della macchina! Controllare se il sacco di spargimento o il recipiente di raccolta sono posizionati esattamente al di sotto!

3.5.1 Svuotamento tramite interruttore di calibrazione (tasto di spargimento)



Se sulla macchina in uso è montato un tasto di spargimento e questo nel menu di programmazione è impostato su SÌ ([punto 7.2](#)), il tasto potrà essere utilizzato anche per svuotare il serbatoio. L'albero di semina gira a pieno regime fintanto che si tiene premuto il tasto di spargimento.

3.6 Contatore di esercizio



Contatore di esercizio = tempo di funzionamento dell'albero di semina.

Mostra le ore totali e le ore giornaliere.



SUGGERIMENTO: Premendo il tasto  (tenere premuto per 5 secondi) è possibile azzerare le ore totali. Le ore totali non possono essere impostate su zero.

3.7 Contatore ettari (superficie cosparsa)



Mostra la superficie seminata totale in ettari.

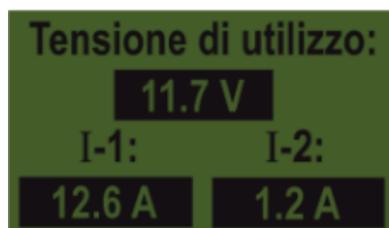
L'impostazione dei valori avviene automaticamente quando viene eseguita la prova di spargimento. Vedere alla voce di menu [3.1](#).

Conta la superficie solo quando viene distribuita la semente (l'albero di semina gira).



SUGGERIMENTO: Premendo il tasto  (tenere premuto per 5 secondi) è possibile azzerare la superficie. La superficie totale non può essere azzerata.

3.8 Tensione di esercizio/Indicazione di corrente



Mostra la tensione di esercizio attuale.

Se questo valore inizia a fluttuare notevolmente durante il funzionamento, ci sono problemi con l'apparecchiatura elettronica di bordo. Di

conseguenza i risultati di spargimento potrebbero essere insoddisfacenti!

I-1: Mostra l'assorbimento elettrico del motore del ventilatore elettrico (per macchine PS, MDP) o del motore disco di spargimento (MDD) in ampere.

I-2: Mostra l'assorbimento elettrico del motore elettrico dell'albero di semina in ampere.

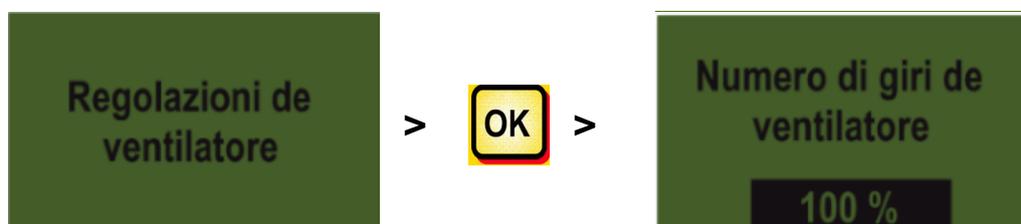
3.9 Lingue



Selezionare con i tasti   la lingua desiderata e confermare con il tasto .

3.10 Impostazioni ventilatore

Questa voce di menu consente di impostare la velocità del ventilatore elettrico e quindi anche la portata d'aria. Questo può essere utile se si lavora con semente molto fini (leggere; ad esempio: microgranulato, colza,...) o se si utilizzano separatori d'aria. Inoltre è possibile ridurre l'assorbimento elettrico del ventilatore se per il lavoro non occorre l'intera portata d'aria.



NOTA BENE: Questa indicazione viene visualizzata solo quando si è in modalità PS o MDP e si lavora con un ventilatore elettrico.

4 Modulo di controllo 5.2 (selezione della lingua)

A partire dalla versione del software V1.25 sono disponibili le seguenti lingue da selezionare:

- Tedesco (Deutsch)
- Inglese (English)
- Francese (Français)
- Olandese (Nederlands)
- Danese (Dansk)
- Polacco (Polski)
- Italiano (Italiano)
- Spagnolo (Español)
- Ceco (Česky)
- Ungherese (Magyar)
- Finlandese (Suomi)
- Portoghese (Português)
- Rumeno (Romana)
- Svedese (Svenska)
- Estone (Eesti)
- Lettone (Latvijas)
- Lituano (Lietuvos)
- Norvegese (Norske)
- Slovacco (Slovenski)
- Russo (Русский)
- Serbo (Srpski)
- Turco (Türkçe)

Premendo il tasto  si torna al menu principale.

5 Messaggi relativi alla centralina di comando

5.1 Avvisi di Nota Bene

Indicazione	Causa	Soluzione
 <p>VCC (5V) interno non OK !</p>	Viene visualizzato quando la tensione di comando interna è inferiore al valore minimo specificato.	<ul style="list-style-type: none"> • Spedire il , modulo di controllo in fabbrica
 <p>Tensione di utilizzo basso !</p>	Viene visualizzato se la tensione di esercizio è troppo bassa.	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre al minimo le utenze • Controllare la batteria • Verificare il cablaggio • Controllare l'alternatore • La tensione di esercizio deve essere superiore a 10 V (Punto 3.8)
 <p>Tensione di- utilizzo alto !</p>	Indica che la tensione di esercizio è troppo alta.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'alternatore
 <p>Tramoggia quasi vuota</p>	Questo messaggio viene visualizzato non appena il sensore livello di riempimento non è più (per oltre 30 secondi) coperto di semente.	<ul style="list-style-type: none"> • Rabboccare la semente • Regolare il sensore (girando verso il basso) • Regolare la sensibilità del sensore livello di riempimento

 <p>Valore della calibratura troppo alto!</p>	<p>Compare quando durante la calibratura il numero di impulsi è troppo elevato.</p>	<p>Sensore ruota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il numero di magneti sul sensore ruota • Montare il sensore su un albero che gira più lentamente
 <p>Valore della calibratura troppo basso !</p>	<p>Compare quando durante la calibratura non è stato rilevato alcun sensore oppure il numero di impulsi è troppo basso. (Sensore ruota < 10, Radar/Sensore GPSa < 100).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il sensore • Controllare il cablaggio • Controllare le impostazioni del sensore di velocità <p>Sensore ruota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentare il numero di magneti
 <p>Numero di giri dell'albero di semina troppo basso!</p>	<p>Compare quando durante la prova di spargimento la velocità dell'albero di semina è troppo bassa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare ruote di semina più fini • Utilizzare meno ruote di semina per uscita • Aumentare la velocità di marcia • Aumentare la quantità di spargimento
 <p>Numero di giri dell'albero di semina troppo alto!</p>	<p>Compare quando durante la prova di spargimento la velocità dell'albero di semina è troppo elevata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare ruote di semina più grandi/più grezze • Utilizzare più ruote di semina per uscita • Ridurre la velocità di marcia • Ridurre la quantità di spargimento

 <p>Tempo di semina troppo breve!</p>	<p>Viene visualizzato quando il tempo di spargimento è troppo breve.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Premere il tasto di spargimento più a lungo, almeno 20 secondi
 <p>Velocità del veicolo troppo alta !</p>	<p>Viene visualizzato se la velocità veicolo è troppo alta e non è più possibile regolare l'albero di semina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre la velocità di marcia • Utilizzare ruote di semina più grandi/più grezze • Utilizzare più ruote di semina per uscita • Ridurre la quantità di spargimento
 <p>Velocità del veicolo Troppo bassa !</p>	<p>Viene visualizzato se la velocità veicolo è troppo bassa e non è più possibile regolare l'albero di semina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare la velocità di marcia • Utilizzare ruote di semina più fini • Utilizzare meno ruote di semina per uscita • Aumentare la quantità di spargimento
 <p>Arresto della macchina!</p>	<p>Viene visualizzato durante la procedura di spegnimento. Il messaggio scompare dopo alcuni secondi.</p>	

5.2 Errori

Indicazione	Causa	• Soluzione
 <p>Tensione di utilizzo non OK !</p>	<p>Viene visualizzato se la tensione di funzionamento è inferiore a un valore minimo oppure se si verificano oscillazioni di tensione eccessive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre al minimo le utenze • (ad es. spegnere i fari di lavoro) • Controllare la batteria • Controllare il cablaggio • Controllare le spine • Controllare l'alternatore

 <p>Motore sovraccarico (albero dosatore) !</p>	<p>Viene visualizzato se l'albero di semina non può girare o se il motore viene sollecitato troppo a lungo nell'area limite.</p>	<p>Spegnere il modulo di controllo!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rimuovere il corpo estraneo o simile dall'albero di semina o dall'agitatore • Chiudere l'agitatore (in caso di flusso di semente scorrevole) • Rimuovere 1-3 rondelle distanziatrici dall'albero di semina • Controllare il tipo di motore impostato Controllare il funzionamento del motore al minimo (spegnere il modulo di controllo, smontare il motore, accendere il modulo di controllo, accendere il motore dell'albero di semina)
 <p>Motore sovraccarico (ventilatore) !</p>	<p>Viene visualizzato se l'albero di semina non può girare o se il motore viene sollecitato troppo a lungo nell'area limite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare e/o montare il coperchio di spargimento • Controllare se tutti i tubi flessibili di semina sono montati • Rimuovere corpi estranei o simili dal ventilatore • Verificare che il ventilatore funzioni senza intoppi
 <p>Errore (ventilatore)</p>	<p>Viene visualizzato quando il ventilatore idraulico non genera un flusso d'aria OPPURE quando la pressione di ritorno nel tubo del serbatoio del motore del ventilatore idraulico è troppo elevata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere il ventilatore idraulico. • Sul ventilatore non è presente un pressostato punto 7.11 • Sostituire il filtro di ritorno • Non utilizzare riduzioni del tubo del serbatoio (ad es. giunto BG3) • Utilizzare un tubo del serbatoio di dimensioni maggiori

 <p>Motore non collegato (albero dosatore) !</p>	<p>Viene visualizzato in caso di cablaggio non collegato o errato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se il cavo dell'attrezzo è collegato • Controllare il cablaggio • Controllare le spine
 <p>Motore non collegato (ventilatore) !</p>	<p>Viene visualizzato in caso di cablaggio non collegato o errato. a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • È montato un ventilatore idraulico, vedere punto 7.1 • Controllare se il cavo dell'attrezzo è collegato • Controllare il cablaggio • Controllare le spine
 <p>No conta giri del motore (albero dosatore) !</p>	<p>Se il motore è collegato e non sottoposto a sollecitazione eccessiva, ma comunque non in grado di girare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i collegamenti a morsetti sullo spargitore • Contattare il Servizio Clienti.
 <p>No conta giri del motore (ventilatore) !</p>	<p>Se il motore è collegato e non sottoposto a sollecitazione eccessiva, ma comunque non in grado di girare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i collegamenti a morsetti sullo spargitore • Contattare il Servizio Clienti.
 <p>Ruota di terra non OK !</p>	<p>Viene visualizzato quando il modulo di controllo non riceve segnali dal sensore di velocità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la ruota a terra • Controllare il sensore • Controllare il cablaggio • Controllare le spine • Se non si riscontrano difetti nella ruota a terra, contattare il servizio clienti.
 <p>Corto circuito sul fili dei sensori!</p>	<p>Viene visualizzato quando le linee di alimentazione del sensore sono sovraccariche o si è verificato un cortocircuito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare eventuali danni e cortocircuiti del cablaggio

 No conta giri del motore (Disco spargitore) !	Se il motore è collegato e non sottoposto a sollecitazione eccessiva, ma comunque non in grado di girare.	<ul style="list-style-type: none">• Contattare il Servizio Clienti.
 Motore non collegato (Disco spargitore) !	Viene visualizzato in caso di cablaggio non collegato o errato.	<ul style="list-style-type: none">• Controllare il cavo e il connettore!
 Motore sovraccarico (Disco spargitore) !	Viene visualizzato se il disco di spargimento non può girare o se il motore viene sollecitato troppo a lungo nell'area limite.	<ul style="list-style-type: none">• Spegnere l'attrezzo e verificare se vi sono corpi estranei o simili che impediscono la rotazione del disco di spargimento oppure ostacolano il funzionamento.

6 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
L'albero di semina gira quando l'attrezzo è sollevato.	<ul style="list-style-type: none"> • Segnale gruppo di sollevamento errato 	<ul style="list-style-type: none"> • Invertire il segnale del gruppo di sollevamento, v punto 7.8 • Posizionare il sensore dispositivo di sollevamento in un altro modo.
L'albero di semina non gira quando l'attrezzo è in posizione di lavoro.	<ul style="list-style-type: none"> • Albero di semina non acceso • La velocità di marcia è 0 • Nessun segnale dal gruppo di sollevamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere l'albero di semina, l'albero di semina deve essere acceso a mano una volta all'inizio • Controllare le impostazioni del sensore di velocità punto 7.3-7.6 • Controllare il sensore di velocità • Controllare il sensore dispositivo di sollevamento
Sensore livello di riempimento montato, ma non funzionante.	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun segnale dal sensore livello di riempimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare la sensibilità del sensore livello di riempimento (vite sul retro) • Posizionare il sensore livello di riempimento in un altro modo • Controllare spina e cavo
Il sensore livello di riempimento segnala continuamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione errata del sensore. • Posizione errata del sensore 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare la sensibilità del sensore livello di riempimento (vite sul retro) • Posizionare il sensore livello di riempimento in un altro modo
Nessun segnale di velocità.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di velocità non rilevato • È selezionato un sensore di velocità errato • Cavo Y (cavo splitter) collegato in modo errato • Cavo Y (cavo splitter) difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le impostazioni del sensore di velocità punto 7.3-7.6 • Collegare correttamente il cavo Y, tenendo conto delle marcature/iscrizioni • Testare senza cavo Y (collegare solo il sensore di velocità)
Nessun segnale dal gruppo di sollevamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Il sensore dispositivo di sollevamento non viene rilevato • Sula presa di segnale a 7 poli non viene emesso alcun segnale gruppo di sollevamento. • Cavo Y (cavo splitter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il sensore dispositivo di sollevamento • Collegare correttamente il cavo Y, tenendo conto delle marcature/iscrizioni • Testare senza cavo Y (collegare solo il sensore dispositivo di sollevamento)

	<ul style="list-style-type: none"> collegato in modo errato • Cavo Y (cavo splitter) difettoso • Sensore magnetico: sensore/magnete montato in modo errato 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore magnetico: sensore e magnete devono essere perfettamente opposti in posizione di lavoro o in posizione sollevata
Il modulo di controllo non si accende.	<ul style="list-style-type: none"> • Cavo elettrico non collegato correttamente • Tensione di alimentazione assente • Fusibile guasto 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le spine • Controllare la polarità del cavo elettrico (Pin15/30 12V +, Pin31 massa -, Pin82 accensione inserita +) • Inserire l'accensione • Controllare la batteria • Sostituire il fusibile
Il modulo di controllo si spegne all'accensione dei motori!	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie debole, la tensione di alimentazione crolla • Caduta di tensione per contattazione insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la tensione della batteria • Controllare i contatti dei connettori • Controllare il cavo di alimentazione elettrica
Viene visualizzata una velocità di marcia di 0,0 km/h oppure la velocità passa sempre a 0,0 km/h.	<ul style="list-style-type: none"> • È stato rilevato o selezionato un segnale di velocità errato 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le impostazioni del sensore di velocità punto 7.3-7.6; se tutte le impostazioni sono su AUTO, impostare su NO il primo segnale DIN 9684-1
La quantità di spargimento kg/ha o grani/m ² non viene visualizzata.	<ul style="list-style-type: none"> • Non è stata eseguita una prova di spargimento valida • Sono stati modificati i valori in un secondo momento nel menu della prova di spargimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire la prova di spargimento • Ricaricare la semente dalla libreria
Quantità di spargimento eccessiva o insufficiente. Nota Bene: Controllare il contatore ettari! Controllare la velocità!	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità errata • Il sensore dispositivo di sollevamento cambia stato durante il lavoro • Le proprietà della semente sono cambiate 	<ul style="list-style-type: none"> • Calibrare il sensore di velocità (non necessario sul sensore GPSa) • Controllare il sensore dispositivo di sollevamento • Eseguire la prova di spargimento • Ridurre la velocità della ventola in caso di ventola idraulica
La pressione di ritorno è troppo elevata (messaggio di errore del ventilatore)	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione della tubazione troppo ridotta • Lunghezza della tubazione eccessiva • Filtro di ritorno intasato • Restringimenti in caso di attacco idraulico 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare una sezione maggiore per la tubazione • Utilizzare un filtro di ritorno nuovo • Utilizzare un attacco idraulico di dimensioni maggiori

7 Programmazione 5.2 (Servizio Clienti)

Per richiamare il menu di programmazione tenere premuti contemporaneamente i seguenti tasti (vedere figura) durante l'operazione di accensione, fino a quando non viene visualizzato il menu del servizio clienti.



Fig.: 6

  Scorrere il menu di programmazione

  Modificare i parametri

   Termina e conferma la programmazione



NOTA BENE: Se un valore è stato modificato nel menu di programmazione e si esce dal menu di programmazione, il modulo di controllo si spegne automaticamente. A questo punto avviare il modulo di controllo per applicare le impostazioni modificate.

Se impostato su **AUTO**, il modulo rileva automaticamente quale sensore è collegato e invia segnali.

0. Tipo di macchina:

Selezionare il tipo di macchina per cui si desidera modificare le impostazioni.
PS, MDP, MDG, MDD

PS, MDP, MDG, MDG

7.1 Ventilatore

Questa voce di menu è necessaria quando al posto del ventilatore elettrico è montato un ventilatore idraulico o azionato da presa di forza.

1. Elett. Ventilatore in dotazione:

SÌ – Ventilatore elettrico presente
NO – Ventilatore idraulico/esterno presente

Effettuare la selezione con i tasti



SÌ

7.2 Segnale acustico all'accensione e spegnimento dell'albero di semina

Qui è possibile attivare o disattivare il segnale acustico di avvertimento emesso all'accensione e spegnimento dell'albero di semina.

2. Segnale in caso di cambio di stato dell'albero semina:

SÌ

Con i tasti   selezionare **SÌ** oppure **NO**.

7.3 Ruota a terra

Questa voce di menu consente di selezionare se si intende lavorare con o senza ruota a terra.

3. Ruota di terra presente:

AUTO

Con i tasti   selezionare **SÌ/NO/AUTO**.

7.4 Sensore ruota

Qui è possibile selezionare se si lavora con il sensore ruota del trattore o della ruota tastatrice.

4. Sensore della Velocità sulla ruota Del trattore:

AUTO

Con i tasti   selezionare **SÌ/NO/AUTO**.

7.5 Segnale DIN 9684 (presa di segnale a 7 poli)

Qui è possibile selezionare se si lavora con i segnali del trattore e con quali segnali.

Se disponibili, vengono utilizzati 3 segnali diversi:

- Segnale gruppo di sollevamento (non assegnato su tutti i trattori)
- Velocità teorica (proveniente dal riduttore)
- Velocità effettiva (proveniente per lo più dal sensore radar)



SUGGERIMENTO: Se entrambi i segnali di velocità sono presenti, si preferisce il segnale di velocità effettiva (più esatto).

Qui viene impostato se è presente un segnale di velocità effettiva (PIN 1 sulla presa di segnale a 7 poli).

5. Segnale DIN
"velocità attuale"
presente:

AUTO

Con i tasti   selezionare **SÌ/NO/AUTO**.

Qui viene impostato se è presente un segnale di velocità teorica (PIN 2 sulle prese di segnale a 7 poli).

6. Segnale DIN
"velocità teorica"
presente:

AUTO

Con i tasti   selezionare **SÌ/NO/AUTO**.

7.6 Sensore radar

Qui è possibile selezionare se si intende lavorare con o senza sensore radar (oppure GPSa).

7. Sensore del
radare presente:

AUTO

Con i tasti   selezionare **SÌ/NO/AUTO**.

7.7 Sensore dispositivo di sollevamento

Qui è possibile impostare se si lavora o meno con un segnale gruppo di sollevamento (proveniente dal trattore o dal sensore dispositivo di sollevamento).

8. Dispositivo di
sollevamento
(presente):

AUTO

Con i tasti   selezionare **SÌ/NO/AUTO**.

7.8 Segnale gruppo di sollevamento

Quando si lavora con il segnale gruppo di sollevamento proveniente dal trattore oppure con un sensore dispositivo di sollevamento, qui è possibile impostare in quale posizione si trova il sensore dispositivo di sollevamento. La posizione del sensore può essere invertita e quindi adattata alle circostanze.

9. Livello del segnale
"disp. soll. in
posizione di lavoro":
LO

Con i tasti   selezionare **HI** oppure **LO**.



NOTA BENE: Se la macchina in uso ad esempio semina con posizione errata del gruppo di sollevamento, è possibile modificarla da questa voce di menu.

7.9 Cicalino (segnale acustico di avvertimento)

Questa voce di menu consente di impostare se si desidera lavorare o meno con l'ausilio di un cicalino acustico (ad esempio un segnale di avvertimento in caso di messaggi di errore).

10. Cicalino:

SI

Con i tasti   selezionare **ON** oppure **OFF**.

7.10 Motore alberi di semina

Qui viene impostato quale motoriduttore viene comandato.

11. Motore
albero dosatore:

P8 Motore

Effettuare la selezione con i tasti   tra

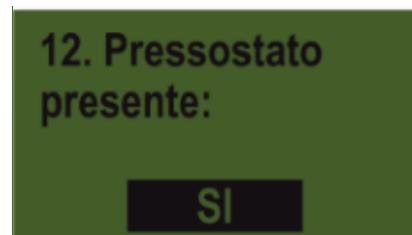
Motore P8 (montato su PS 120-500 e su tutti i MDP, MDG, MDD)

Motore P16 (montato su PS 800 fino al numero di serie 04011-01299)

Motore P17 (montato solo su PS 800 a partire dal numero di serie successivo a 04011-01300 e su PS 1200, PS 1600)

7.11 Sensore di pressione

Qui si deve impostare se la macchina in uso è dotata di un sensore di pressione (che misura il flusso d'aria proveniente dal ventilatore idraulico).



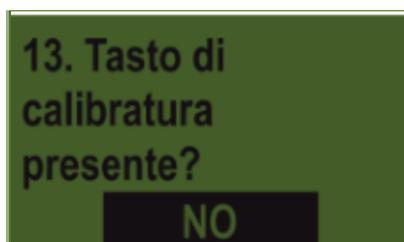
Con i tasti   selezionare **SI** oppure **NO**.



NOTA BENE: Montato di serie dal 2017 su tutte le PS dotate di ventilatore idraulico.

7.12 Interruttore di calibrazione presente

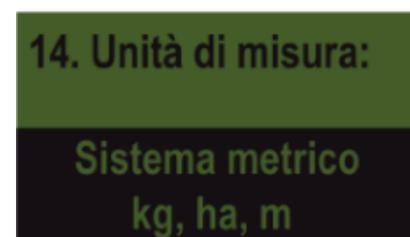
Qui viene impostato se sulla macchina in uso è montato un interruttore di calibrazione.



Con i tasti   selezionare **SI** oppure **NO**.

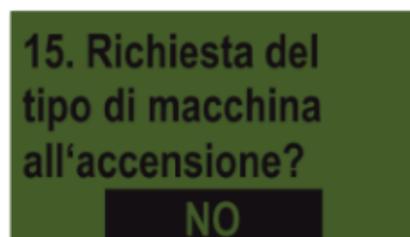
7.13 Unità di misura

Qui è possibile alternare tra il sistema metrico (m, ha, km/h, kg) e quello imperiale anglosassone (ft, ac, mph, lb) per le unità di misura.



Con i tasti   selezionare **Metrico** oppure **Imperiale**.

7.14 Tipo di macchina



Qui è possibile impostare se il tipo di macchina (PS, MDP, MDG, MDD) deve essere interrogato ogni volta che si attiva la centralina di comando.



SUGGERIMENTO: In questo modo, se si desidera azionare più tipi diversi con la stessa centralina di controllo, non è necessario entrare nel menu di programmazione ogni volta per cambiare tipo!

7.15 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Ripristinare le
impostazioni di
fabbrica?

Premere il tasto .

Selezionare **Sì** con i tasti   e quindi premere nuovamente il tasto .

La lingua impostata, le ore totali e le superfici totali restano invariati.

8 Accessori

8.1 Cavo di segnale a 7 poli (cod. art. 00410-2-006)



Attacco: spina a 12 poli su modulo di controllo

Impostazioni: v. [Punto 7.5](#)

Lunghezza cavo: 1,5 m

Fornitura: 1 cavo di segnale a 7 poli



NOTA BENE: La presa di segnale non è completamente assegnata per tutti i produttori di trattori, anche se montata in cabina.

Il cavo di segnale a 7 poli consente di creare un collegamento tra il trattore e il modulo di controllo. In questo caso il modulo di controllo riceve dal trattore 3 segnali (norma DIN 9684). In tal modo la velocità di marcia [km/h] e il segnale del gruppo di sollevamento (posizione di lavoro) viene trasmessa dal trattore al modulo di controllo. Questa viene visualizzata sul modulo di controllo e la quantità di semente viene regolata automaticamente attraverso la regolazione della velocità dell'albero di semina.

In questo modo si mantiene sempre la quantità di semente desiderata per ettaro, anche in caso di lieve scostamento della velocità percorsa rispetto alla velocità specificata.

Tutte le operazioni come il comando e il controllo durante il processo di lavoro vengono eseguite dal modulo di controllo per l'operatore. Anche durante l'operazione di rivoltamento, grazie al segnale del gruppo di sollevamento, non è necessario un intervento manuale dal modulo di controllo. Su alcuni trattori il segnale gruppo di sollevamento è invertito. Se l'albero di semina gira appena il gruppo di sollevamento viene sollevato, procedere come descritto al [Punto 7.8](#).

8.2 Sensore GPSa (cod. art. 00410-2-107)

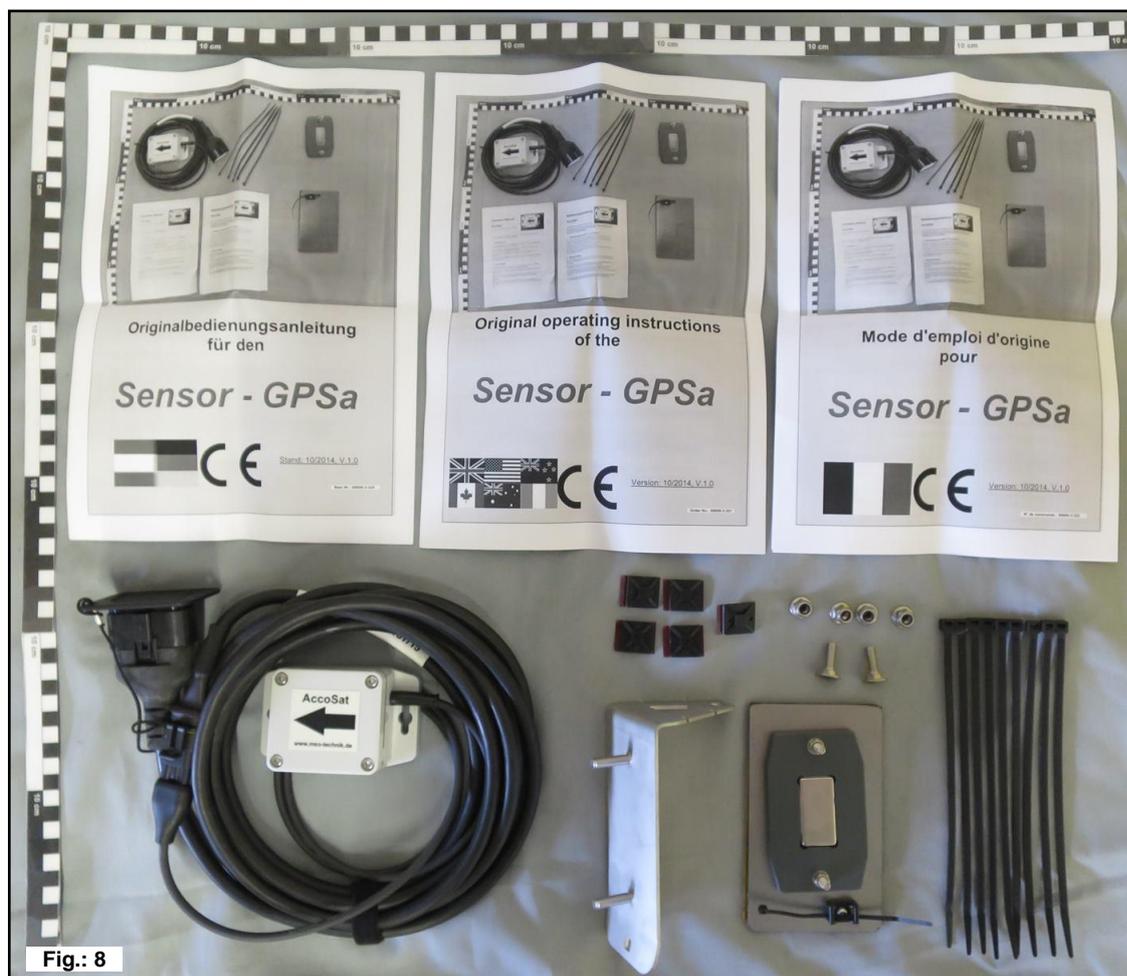


Fig.: 8

Attacco: spina a 12 poli su modulo di controllo

Lunghezza cavo: 5 m

Fornitura: 1 sensore GPSa, scheda descrittiva, piastra di montaggio incluso il materiale di fissaggio

Il sensore GPSa trasmette la velocità attuale del veicolo al modulo di controllo. La misurazione dell'attuale velocità avviene con una combinazione di sensore di accelerazione GPS e 3D. Con questo sistema, il sensore reagisce in modo estremamente rapido ai cambiamenti di velocità. Inoltre il sensore deve solo essere montato sulla macchina solo orizzontalmente (con la freccia rivolta in direzione di marcia).



SUGGERIMENTO: NON è necessaria la calibrazione!



NOTA BENE: il sensore non funziona in caso di segnale GPS offuscato.

8.3 Sensore radar MX35 (cod. art. 00410-2-084)

Il sensore radar registra la velocità di marcia [km/h]. Questa viene visualizzata sul modulo di controllo e la quantità di semente viene regolata automaticamente attraverso la regolazione della velocità dell'albero di semina. In questo modo si mantiene sempre la quantità di semente desiderata per ettaro, anche in caso di lieve scostamento della velocità percorsa rispetto alla velocità prevista dalla prova di spargimento.



Fig.: 9

Attacco: spina a 1 polo su modulo di controllo

Fornitura: 1 sensore radar,
1 piastra di montaggio incluso il materiale di fissaggio

Impostazioni: v. [Punto 7.5](#)

Lunghezza cavo: 5 m

Posizione di montaggio: deve essere tra le ruote. Per l'allineamento e le misure di montaggio, vedere le figure qui sotto (35° in direzione di marcia od opposta).

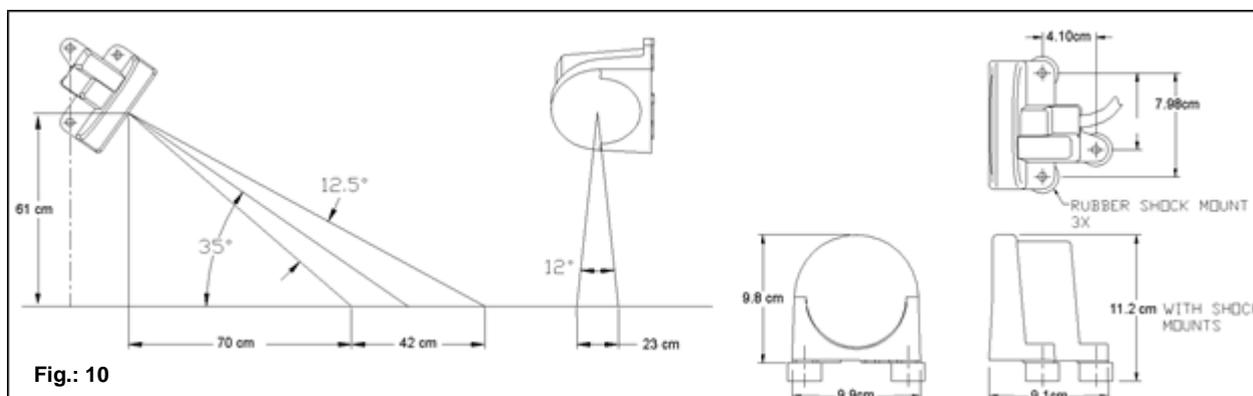


Fig.: 10

Montaggio: Per il fissaggio del sensore ruota utilizzare le viti, i dadi e la piastra di supporto in dotazione.

Il sensore radar funziona praticamente su qualunque fondo (ad es. terra, sabbia, asfalto, ecc.). In caso di neve, strati spessi di ghiaccio o se la tensione di bordo scende sotto i 9 V, potrebbero risultare imprecisioni.

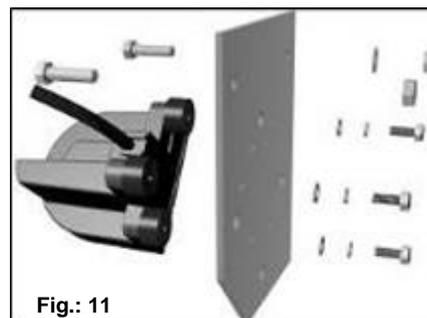


Fig.: 11

8.4 Sensore ruota (cod. art. 00410-2-007)

Il sensore ruota registra la velocità di marcia [km/h]. Questa viene visualizzata sul modulo di controllo e la quantità di semente viene regolata automaticamente attraverso la regolazione della velocità dell'albero di semina. In questo modo si mantiene sempre la quantità di semente desiderata per ettaro, anche in caso di lieve scostamento della velocità percorsa rispetto alla velocità prevista dalla prova di spargimento.

Il sensore può riconoscere sia i magneti in dotazione che qualunque metallo (teste delle viti, bulloni ruota, ecc.).

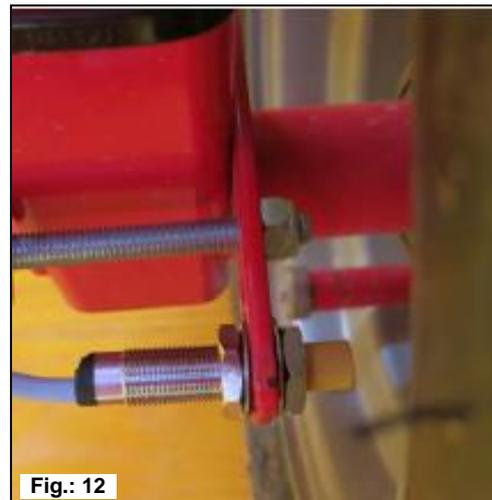


Fig.: 12

Attacco: spina a 12 poli su modulo di controllo

Impostazioni: v. [Punto 7.5](#)

Lunghezza cavo: 5 m

Posizione di montaggio: Il magnete si monta all'interno del cerchione.

Il sensore deve essere fissato a una distanza di **max. 5 mm** dai magneti (o bullone ruota, dado, ...). Una volta azionato il sensore, si accende il LED sul retro.

Fornitura: 1 sensore e 2 dadi di fissaggio, 8 magneti Neodym (a forte aderenza), fermacavi, 1 piastra di fissaggio

Numero magneti:

Diametro ruota in mm				
250	500	1000	1500	2000
1 magnete	2 magneti	4 magneti	6 magneti	8 magneti



SUGGERIMENTO: Per un allineamento ottimale dei 6 magneti è possibile aiutarsi con un cerchio (ad es. con uno spago) per formare un esagono regolare.



ATTENZIONE: Non tenere il magnete Neodym vicino al cuore. Per i portatori di pacemaker potrebbe provocare anomalie!



NOTA BENE: Il magnete non deve essere avvitato. Rimane sui cerchi di acciaio grazie all'elevata forza magnetica. Posare il cavo al riparo per evitare possibili danni (ad es. dalla ruota).



SUGGERIMENTO: Il sensore ruota non deve essere montato sull'albero cardanico, in quanto il numero di giri in questo punto è troppo elevato e potrebbero verificarsi errori!
Non devono essere più di 15 impulsi/m.

8.5 Sensore dispositivo di sollevamento carrello (cod. art. 00410-2-008)



Fig.: 13

Attacco: spina a 12 poli su modulo di controllo

Calibrazione: v. [punto 7.7](#)

Lunghezza cavo: 5 m

L'albero di semina della macchina può girare e arrestarsi automaticamente attraverso questo sensore al sollevamento e all'abbassamento dell'attrezzo di lavoro.

Posizione di montaggio: Dato che la maggior parte delle macchine per la lavorazione del terreno vengono sollevate e abbassate durante l'uso, il metodo migliore per montare il sensore è sul o al di sopra del braccio di sollevamento del trattore (vedere figura sopra). Il sensore però può anche essere fissato ad altri punti in cui è presente un movimento meccanico superiore a 50 mm. La distanza tra sensore e magnete deve essere di ca. 5 mm. In caso di macchine per la lavorazione del terreno agganciate, il sensore può essere montato sul telaio, in quanto in questo caso non si lavora con il gruppo di sollevamento. È possibile adeguare la programmazione (in quale posizione occorre lavorare).

La spiegazione è al [punto 7.8](#).

Fornitura: 1 sensore, 2 magneti incluse le viti, fermacavi,
1 piastra di fissaggio, 2 dadi in PVC per il sensore



NOTA BENE: Non avvitare (serrare) eccessivamente il sensore!

8.6 Sensore dispositivo di sollevamento barra superiore (cod. art. 00410-2-074)



Fig.: 14

Attacco: spina a 12 poli su modulo di controllo

Calibrazione: v. [punto 7.7](#)

Lunghezza cavo: 3 m

L'albero di semina della macchina può girare e arrestarsi automaticamente attraverso questo sensore al sollevamento e all'abbassamento dell'attrezzo di lavoro.

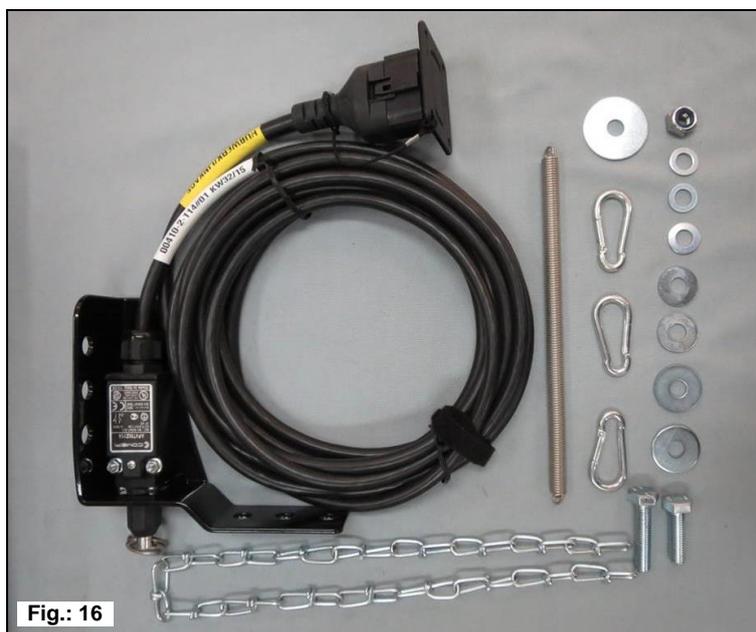
Posizione di montaggio: Dato che la maggior parte delle macchine per la lavorazione del terreno vengono sollevate e abbassate durante l'uso, il metodo migliore per montare questo sensore è l'attacco a tre punti della macchina di lavorazione del terreno. Il sensore però può anche essere fissato ad altri punti in cui è presente un movimento meccanico. Per farlo è possibile adeguare la programmazione (in quale posizione occorre lavorare). La spiegazione è al punto [Punto 7.8](#).



Fig.: 15

Fornitura: 1 sensore,
1 piastra di fissaggio incluse le apposite viti

8.7 Sensore dispositivo di sollevamento interruttore a strappo (cod. art. 00410-2-115)



Attacco: spina a 12 poli su modulo di controllo

Calibrazione: v. punto [Punto 7.7](#)

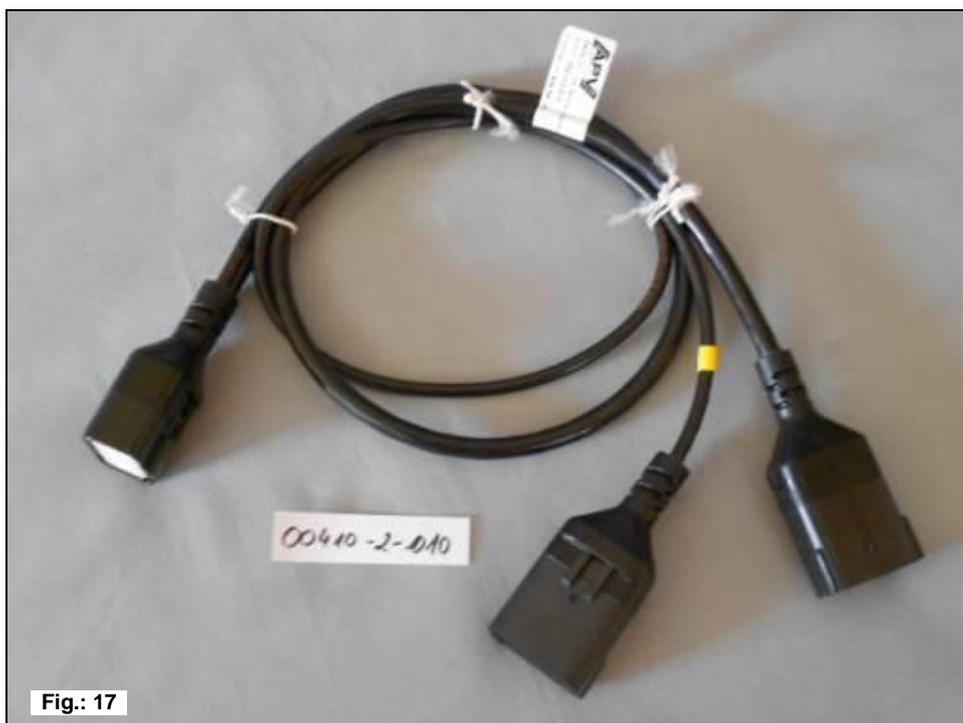
Lunghezza cavo: 5 m

L'albero di semina della macchina può girare e arrestarsi automaticamente attraverso questo sensore al sollevamento e all'abbassamento dell'attrezzo di lavoro.

Posizione di montaggio: con una molla (per la compensazione della lunghezza) e una catena è possibile collegare due punti – che al sollevamento della macchina si muovono reciprocamente uno verso l'alto. Modificando la lunghezza si aziona l'interruttore e in questo modo viene spento l'albero di semina. L'interruttore a strappo, analogamente al sensore dispositivo di sollevamento barra superiore, può essere montato sull'attacco a tre punti e fissato con la catena ad es. al dispositivo di aggancio del trattore. Se viene sollevata la macchina, la distanza tra i due punti aumenta e l'interruttore a strappo disattiva l'albero di semina. L'interruttore può anche essere montato ad es. parallelamente ai cilindri, in parallelogrammi, laddove durante il sollevamento si ha un movimento relativo tra due punti. Nella programmazione è possibile scegliere se seminare con l'interruttore azionato o non azionato. La spiegazione è al punto [Punto 7.8](#).

Fornitura: 1 sensore,
1 piastra di fissaggio incluse le apposite viti

8.8 Cavo splitter (cod. art. 00410-2-010)

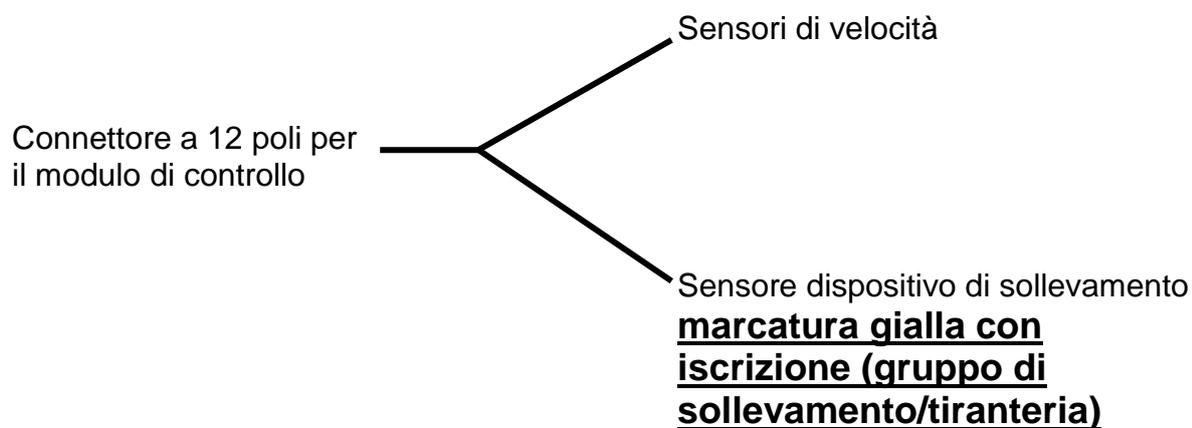


Attacco: spina a 12 poli su modulo di controllo

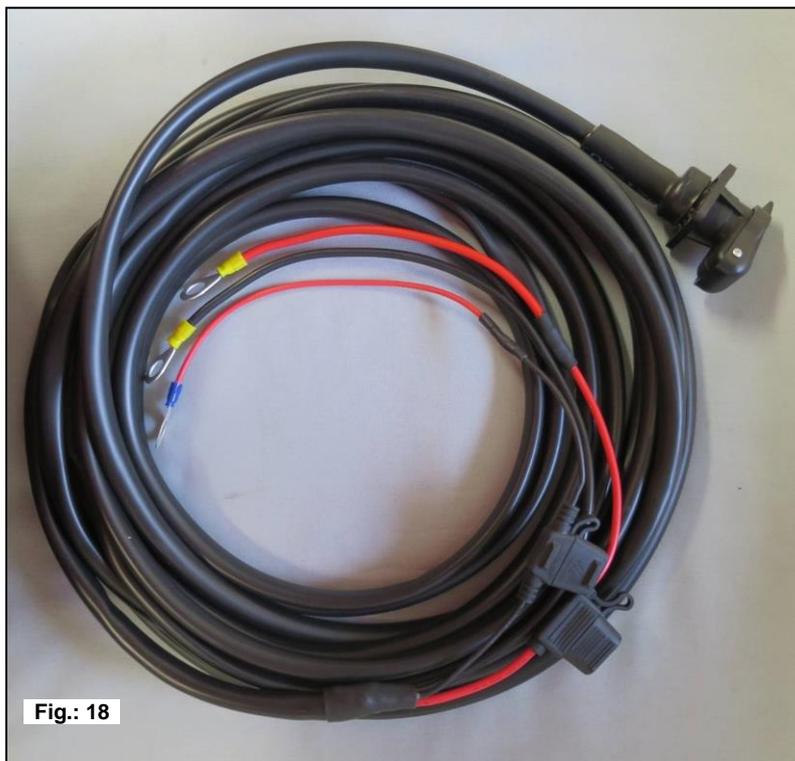
Lunghezza cavo: 1 m

Funzione: Viene utilizzato quando si lavora con 2 sensori (ad es. il sensore ruota e il sensore dispositivo di sollevamento).

Schema di collegamento:



8.9 Set di cavi completo per la presa di potenza (cod. art. 00410-2-022)



Lunghezza cavo: 8 m

Schema di collegamento: Rosso (cavo da 6 mm²) = 12 Volt
Rosso (cavo da 2,5 mm²) = Accensione positivo
Nero (cavo da 6 mm²) = Massa

Per l'alimentazione del modulo di controllo senza presa a norma a 3 poli di serie sul trattore, è disponibile come accessorio un cavi della lunghezza di 8 m.

Si avvita sul lato della batteria, direttamente ai poli della batteria; sull'altra estremità è montata una presa tripolare a norma.

8.10 Interruttore di calibrazione (tasto di spargimento) (cod. art. 00410-2-094)



Fig.: 19



Fig.: 20

Il tasto di spargimento viene montato direttamente sul fascio di cablaggio della macchina e applicato semplicemente sull'attrezzo attraverso i magneti integrati. Pertanto può essere usato per avviare la prova di spargimento stando accanto all'attrezzo, per la durata di spargimento desiderata e anche per svuotare il serbatoio. Non appena si avvia la prova di spargimento sul modulo di controllo e viene azionato il tasto di spargimento, l'albero di semina inizia a girare. La procedura di spargimento dura finché non viene rilasciato il tasto di spargimento. Infine, la centralina di comando calcola la quantità di spargimento necessaria, che poi dovrà essere pesata e immessa nel menu.



NOTA BENE: Per ottenere la giusta precisione, tenere premuto il tasto di spargimento per almeno 20 secondi, altrimenti compare il messaggio "Tempo di spargimento troppo breve!" e i kg/ha o grani/m² non vengono visualizzati nella schermata principale.

Impostazioni: v. [Punto7.12](#)

Lunghezza cavo: 1 m

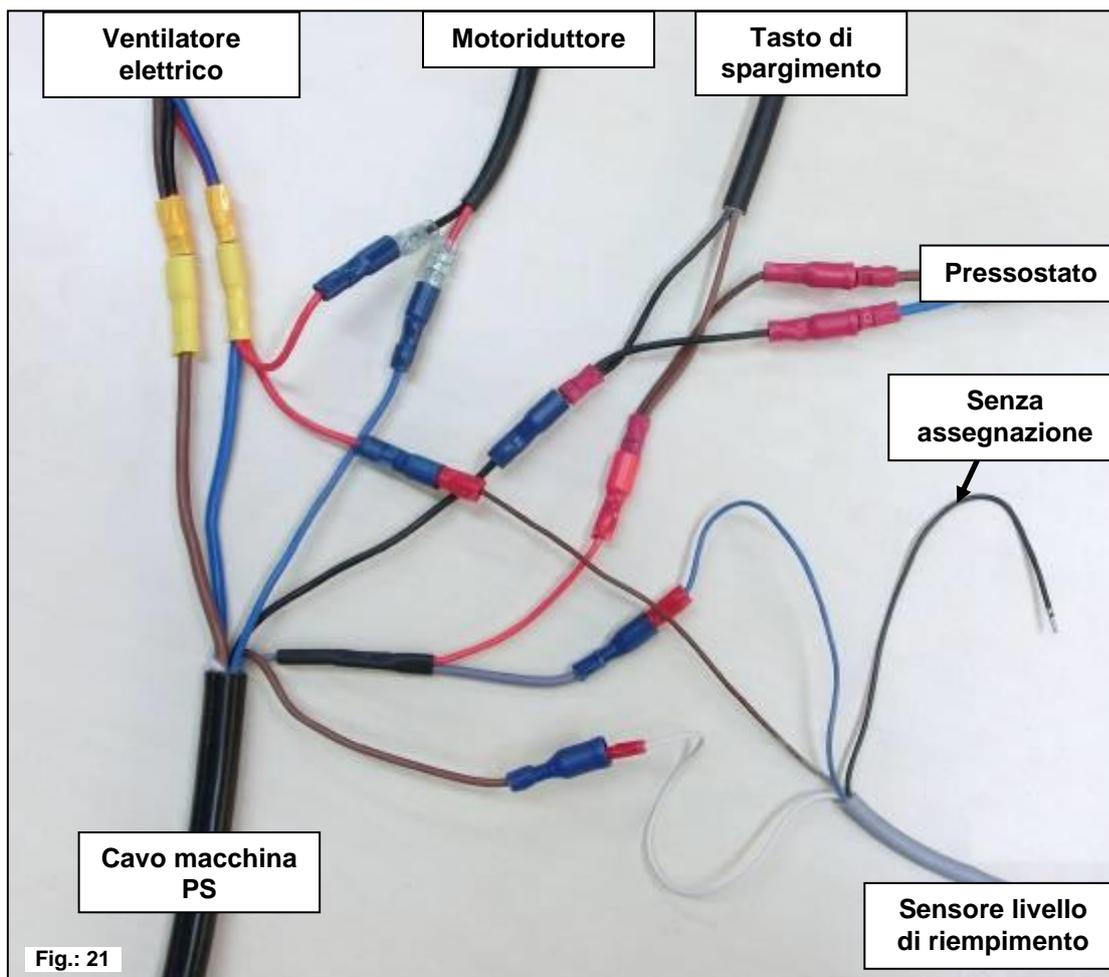
Schema dei collegamenti elettrici: v. [punto 9](#)

9 Schemi dei collegamenti

9.1 Schema dei collegamenti elettrici PS

Schema dei collegamenti elettrici PS 120-500 MX

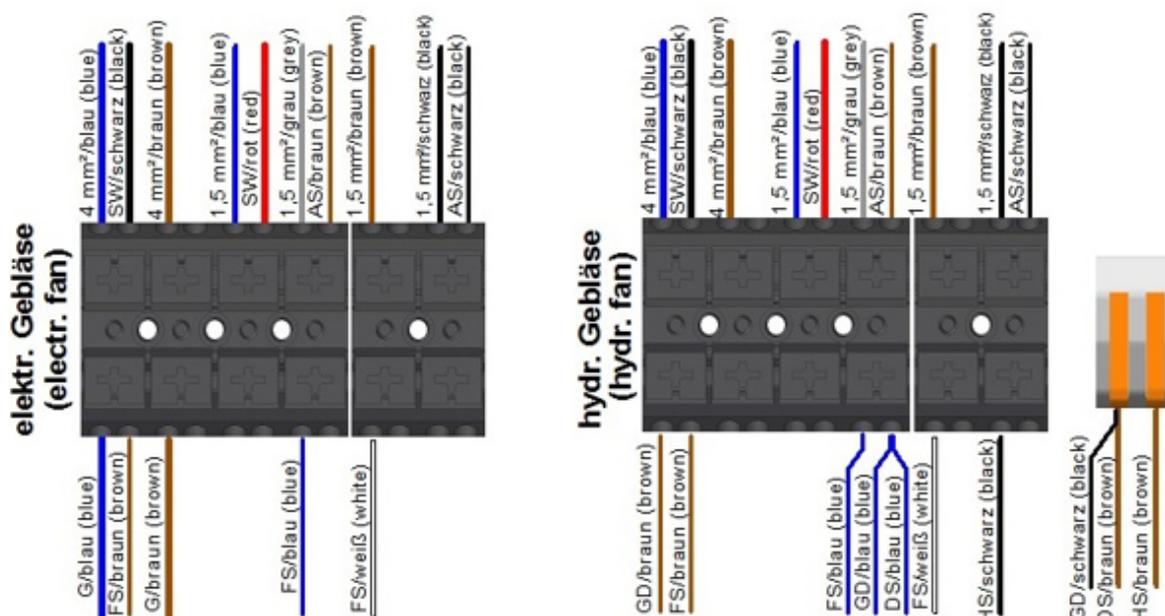
Schema di collegamento fino all'anno di costruzione 2014 (senza morsettiera sullo spargitore)



Cavo macchina PS MX	Motoriduttore	Motore ventilatore	Sensore livello di riempimento	Pressostato	Tasto di spargimento
4 mm ² / blu	1,5 mm ² / nero	2,5 mm ² Rosso / blu	0,75 mm ² / marrone		
4 mm ² / marrone		2,5 mm ² nero / marrone			
1,5 mm ² / blu	1,5 mm ² / rosso				
1,5 mm ² / marrone			0,75 mm ² / bianco		
1,5 mm ² / nero				1,5 mm ² / marrone	0,75 mm ² / nero
1,5 mm ² / grigio			0,75 mm ² / blu	1,5 mm ² / blu	0,75 mm ² / marrone

Schema di collegamento a partire dall'anno di costruzione 2015 (con morsettieria sullo spargitore)

Anschlussplan PS MX 3 #04



PIN connettore (plug-pin)	Cavo macchina (machine cable)	Ventilatore (G) (Fan)	Motore albero di semina (SW) (Sowing shaft motor)	Sensore livello di riempimento (FS) (Fill level sensor)	Interruttore di calibrazione (AS) (Calibration button)	Pressostato (DS) (pressure switch)	Sensore del numero di giri ventilatore (GD) (fan speed sensor)	Interruttore idraulico (HS) (hydraulic switch)
1	4 mm ² / blu (blue)	4 mm ² / blu (blue)	1,5 mm ² / nero (black)	0,75 mm ² / marrone (brown)				
2	4 mm ² / marrone (brown)	4 mm ² / marrone (brown)						
3	1,5 mm ² / blu (blue)		1,5 mm ² / rosso (red)					
4	1,5 mm ² / grigio (grey)			0,75 mm ² / blu (blue)	0,75 mm ² / marrone (brown)	1,5 mm ² / blu (blue)	0,75 mm ² / blu (blue)	
5	1,5 mm ² / marrone (brown)			0,75 mm ² / bianco (white)				
6	1,5 mm ² / nero (black)				0,75 mm ² / nero (black)			0,75 mm ² / nero (black)
						1,5 mm ² / marrone (brown)	0,75 mm ² / nero (black)	1,5 mm ² / marrone (brown)

Lunghezza isolamento 10 mm

Fig.: 22

9.2 Schema dei collegamenti elettrici MD

Schema dei collegamenti elettrici MD MX#01

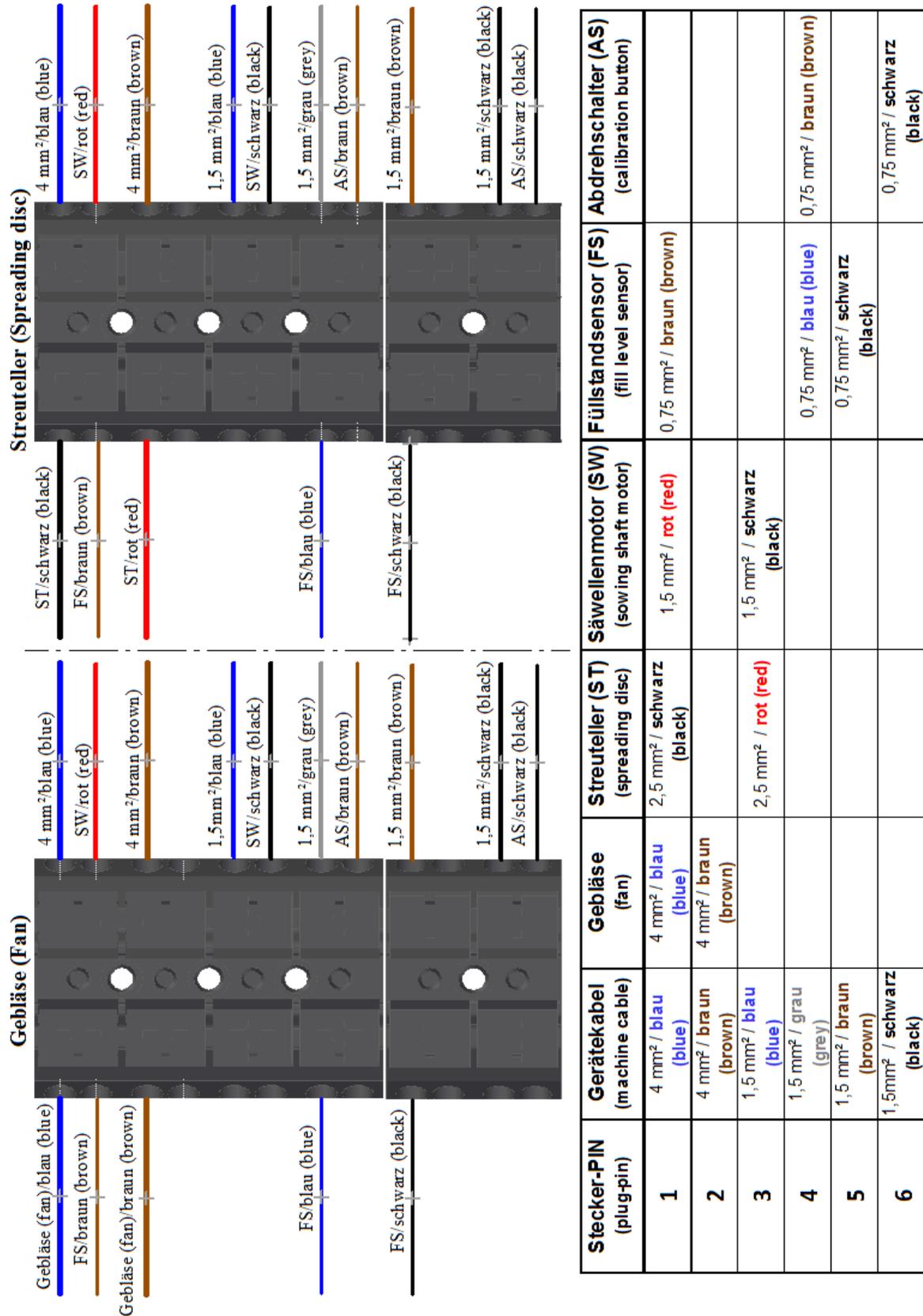


Fig.: 23

Adattamento in caso di PS con ventilatore idraulico

In caso di ventilatore elettrico, questa scheda può essere ignorata.

Se sulla PS in uso è montato un ventilatore idraulico, prima della messa in funzione si deve impostare il modulo di controllo secondo specifica.



Fig.: 24

Premendo contemporaneamente i tasti:



Richiamo del menu di programmazione.

 	- Scorrere il menu di programmazione
 	- Modificare i parametri
	- Termina e memorizza la programmazione

A seconda del tipo di macchina, il modulo di controllo 5.2 deve essere modificato come segue:

	PS 120 M1 PS 150 M1 (obsoleto) PS 200 M1 PS 250 M2 (obsoleto) PS 300 M1 PS 500 M1 / M 2 VENTILATORE ELETTRICO è preimpostato	PS 150 M1 H (obsoleto) PS 200 M1 H PS 250 M2 H (obsoleto) PS 300 M1 H PS 500 M1 / M2 H VENTILATORE IDRAULICO	PS 800 M1	PS 1200 PS 1600	Equipaggiame nto a posteriori di un HG 300 M1
1. Elett. Ventilatore in dotazione: 	Sì	NO	NO	NO	NO
11. Motore albero dosatore: 	Motore P8	Motore P8	Motore P16 fino a n. serie: 04011-01299 Motore P17 da n. serie: 04011-01300	P17	Motore P8
12. Pressostato presente: 	NO	Sì	Sì	Sì	Sì

Qualità per professionisti

Ispirati dagli agricoltori e realizzati dai professionisti



**APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
AT-3753 Hötzelstdorf**

**Tel.: +43 / (0)2913 / 8001
Fax: +43 / (0)2913 / 8002**

**www.apv.at
office@apv.at**