

# SEMINATRICE BOSS



Telefono 02 51 14 14 40  
E-mail: [agrisem@agrisem.com](mailto:agrisem@agrisem.com)

Manuale: NOTT-FR-800-A

AGRISEM  
535 Rue Pierre Levasseur  
CS 60263  
44158 ANCENIS - FRANCE

## Indice

<b>1 Introduzione</b> .....	<b>4</b>	<b>3 Caratteristiche tecniche</b> .....	<b>14</b>
1.1 Premessa .....	4	3.1 Dati tecnici .....	14
1.2 Assistenza .....	4	3.1.1 mBoss: .....	14
1.3 Danni .....	4	3.1.2 Boss: .....	14
1.4 Descrizione dei termini di avvertenza.....	4	3.1.3 Big Boss .....	15
<b>2 Sicurezza e responsabilità</b> .....	<b>4</b>	3.2 Targhetta identificativa .....	15
2.1 Utilizzo conforme all'uso previsto .....	5	3.3 Dimensioni.....	16
2.2 Ricambi.....	5	3.4 Calcolo dello zavorramento.....	18
2.3 Manuale d'uso .....	5	<b>4 Utilizzo</b> .....	<b>19</b>
2.4 Qualifica del personale .....	5	4.1 Aggancio.....	19
2.5 Gruppi di utenti .....	6	4.2 Collegamento idraulico .....	19
2.6 Pericolo per i bambini .....	6	4.3 Collegamento elettrico.....	19
2.7 Dispositivi di protezione individuale .....	6	<b>5 Messa in moto</b> .....	<b>20</b>
2.8 Sicurezza su strada .....	6	5.1 Apertura della seminatrice.....	20
2.9 Sicurezza durante il funzionamento .....	7	5.1.1 Boss .....	20
2.9.1 Messa in servizio.....	7	5.1.2 Big Boss .....	20
2.9.2 Danni alla macchina.....	7	5.2 Tramogge .....	22
2.9.3 Aggancio e sgancio .....	7	5.2.1 Accesso alle tramogge .....	22
2.9.4 Sistema idraulico .....	8	5.2.2 Riempimento .....	22
2.9.5 Circuito e collegamenti pneumatici .....	8	5.2.3 Svuotamento della tramoggia.....	23
2.9.6 Accumulatore di pressione .....	8	5.3 Tramoggia semi piccoli.....	23
2.9.7 Impianto frenante .....	8	5.4 Trasporto sementi.....	24
2.9.8 Linee aeree .....	8	5.5 Taratura dei dosatori.....	24
2.9.9 Comportamento in caso di scarica di tensione	9	5.6 Smontaggio del rotore nei dosatori .....	25
2.9.10 Valori limiti tecnici.....	9	5.7 Sostituzione dei rotori .....	25
2.9.11 Utilizzo nei campi.....	9	5.8 Chiusura della seminatrice .....	26
2.9.12 Sostituzione dei pezzi soggetti a usura.....	9	5.8.2 Big Boss .....	26
2.9.13 Trasporto su strada pubblica.....	9	<b>6 Regolazioni</b> .....	<b>28</b>
2.10 Concime e semi trattati con disinfettanti .....	10	6.1 Regolazione della profondità di semina e dell'angolo della ruota di compressione.....	28
2.11 Protezione dell'ambiente .....	10	6.1.1 Sistema di regolazione posteriore rapido senza attrezzo .....	28
2.12 Ulteriori montaggi .....	10	6.1.2 Sistema di regolazione rapido della ruota laterale (optional).....	28
2.13 Cura e manutenzione .....	11	6.2 Regolazione della pressione idraulica .....	28
2.14 Consegna .....	11	6.3 Regolazione della turbina .....	29
2.15 Carico e scarico.....	11	6.4 Regolazione degli spartiresidui (optional) .....	29
2.16 Adesivi di sicurezza .....	12	6.5 Regolazione degli avanvomeri .....	30
2.16.1 Spiegazione degli adesivi:.....	12	6.6 Regolazione delle ruote laterali .....	30
2.16.2 Posizione degli adesivi:.....	13	6.7 Reggia metallica della ruota di pulizia .....	31
2.16.3 Posizione degli adesivi su Boss .....	13	6.8 Scraper per la pulizia del disco .....	31
2.16.3 Posizione degli adesivi su Big Boss.....	13	6.9 Regolazione dei segnafile laterali (optional).....	32

<b>7 Impianto frenante .....</b>	<b>33</b>	<b>11 Problema e risoluzione .....</b>	<b>43</b>
7.1 Freno idraulico.....	33	<b>12 Allegati.....</b>	<b>45</b>
7.2 Freno pneumatico.....	34	12.1 Coppie di serraggio .....	45
7.3 Freno di stazionamento .....	35	12.2 Scelta dei rotori .....	46
<b>8 Idraulica.....</b>	<b>35</b>	12.2.1 I modelli di rotori .....	46
8.1 Boss .....	35	12.2.2 Le configurazioni dei rotori .....	47
8.1.1 Sospensione del timone.....	35	12.3 Tabella di scelta dei rotori .....	50
8.1.2 Circuito chiusura/turbina .....	36	12.4 Manuale del Softiver.....	59
8.1.3 Circuito con CETOP.....	37	12.4.1 Descrizione.....	59
8.1.4 Circuito elementi .....	38	12.4.2 Utilizzo .....	60
8.2 Big Boss .....	39	12.4.3 Configurazione .....	64
<b>9 Istruzioni d'uso della regolazione .....</b>	<b>40</b>	12.5 Manuale di A-Touch 800 / 1200.....	70
9.1 Manuale d'uso della centralina RDS ISOCAN ARTEMIS .....	40	12.5.1 Descrizione.....	70
9.2 Manuale d'uso del tablet touch screen SOFTIVERT .....	40	12.5.2 Utilizzo .....	72
9.3 Manuale d'uso di A-Touch 800/1200 .....	40	12.5.3 Calibrare il radar .....	81
<b>10 Cura e manutenzione .....</b>	<b>40</b>	12.5.4 Calibrare i motori .....	82
10.1 Gruppo disco e mozzo .....	40	12.6 Usare la modalità di diagnostica dell'impianto ....	83
10.1.1 Disco 18" .....	40		
10.2 Promemoria di sicurezza .....	41		
10.3 Pulizia .....	41		
10.4 Immobilizzazione dell'assieme trattore e macchina .....	41		
10.5 Rimessaggio.....	41		
10.6 Manutenzione .....	42		
10.6.1 Manutenzione e cura giornaliera.....	42		
10.6.2 Manutenzione annuale.....	42		
10.6.3 Piano dei punti di ingrassaggio .....	43		

# 1 Introduzione

## 1.1 Premessa

Prima di mettere la macchina in servizio è opportuno leggere attentamente e rispettare scrupolosamente le istruzioni fornite dal presente manuale d'uso. Ciò permette di evitare i pericoli, di ridurre i costi di riparazione e i tempi di immobilizzazione, di aumentare l'affidabilità e la durata del servizio della propria macchina. Rispettare le istruzioni di sicurezza!

AGRISEM declina qualsiasi responsabilità per i danni e i malfunzionamenti causati dal mancato rispetto del presente manuale.

Il manuale deve permettere all'utente di imparare a conoscere più facilmente la propria macchina e di sfruttarne le possibilità d'uso in conformità con l'utilizzo previsto.

Questo manuale d'uso deve essere letto e applicato da tutte le persone incaricate di effettuare i lavori sulla macchina o con questa, per esempio:

- Utilizzo (tra cui la preparazione, la risoluzione dei problemi durante il lavoro, la manutenzione)
- Manutenzione (cura, ispezione)
- Trasporto

Il periodo di garanzia inizia dalla data di consegna.

La società si riserva il diritto di modificare le illustrazioni e le indicazioni riguardanti le caratteristiche tecniche e il peso indicati nel presente manuale al fine del suo miglioramento.

Le illustrazioni in questo manuale d'uso mostrano versioni diverse dell'attrezzo portato/agganciato, così come equipaggiamenti differenti.

## 1.2 Assistenza

La società AGRISEM desidera che i clienti siano completamente soddisfatti della propria macchina e della nostra azienda.

In caso di problemi rivolgersi al responsabile commerciale della propria zona.

## 1.3 Danni

La macchina è stata fabbricata con cura da AGRISEM-SLY. Tuttavia, è possibile che si verifichino anomalie di portata in grado di provocare un arresto totale anche in caso di utilizzo conforme, per esempio a causa di:

- Deterioramenti dovuti a influenze esterne
- Un'usura dei pezzi soggetti a usura

- Equipaggiamenti di lavoro mancanti o danneggiati
- Velocità di avanzamento errate
- Una regolazione errata del dispositivo (montaggio/aggancio errati, mancato rispetto delle istruzioni di regolazione)
- Il mancato rispetto del manuale d'uso
- Manutenzione e cura assenti o non eseguite correttamente

È necessario quindi verificare, prima di ogni utilizzo e anche durante il lavoro della macchina, se questa funziona correttamente e se la precisione della portata è sufficiente.

È esclusa qualsiasi richiesta di risarcimento per danni non avvenuti direttamente sulla macchina. La società declina qualsiasi responsabilità in caso di danni causati da errori di guida e di utilizzo.

## 1.4 Descrizione dei termini di avvertenza

	<p><b>PERICOLO</b> Questo pittogramma indica una situazione a rischio per l'utente. Conseguenze: la morte o lesioni gravi inevitabili</p>
	<p><b>AVVERTENZA</b> Questo pittogramma indica una situazione a rischio per l'utente. Conseguenze: possibilità di morte o lesioni gravi dell'utente.</p>
	<p><b>ATTENZIONE</b> Questo pittogramma indica una situazione a rischio per l'utente e per l'attrezzatura. Conseguenze: l'utente può riportare lesioni lievi; l'attrezzatura può subire danni lievi.</p>
	<p><b>IMPORTANTE</b> Questo pittogramma indica un'informazione di carattere obbligatorio. Conseguenze: danni materiali, rischi fisici, rischi finanziari.</p>

## 2 Sicurezza e responsabilità

Le indicazioni di pericolo e di sicurezza seguenti riguardano tutti i capitoli del presente manuale.

La macchina è costruita in conformità con lo stato attuale delle conoscenze tecniche e con le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Tuttavia, il suo utilizzo può presentare un pericolo di lesioni o di morte per l'utente o per terzi, e/o causare danni alla macchina o ad altri equipaggiamenti.



*Leggere e rispettare le istruzioni di sicurezza seguenti prima di usare la macchina!*

## 2.1 Utilizzo conforme all'uso previsto

La macchina è destinata a essere usata per la semina e/o per un lavoro normale del suolo, conformemente alle regole specifiche del settore agricolo. Qualsiasi altro uso oppure un uso che vada al di fuori delle applicazioni previste, per esempio l'utilizzo come mezzo di trasporto, è considerato non conforme all'uso previsto e può causare lesioni e persino la morte delle persone.

AGRISEM declina qualsiasi responsabilità per i danni che ne possono derivare. L'utilizzatore se ne assume interamente i rischi.

Rispettare le norme di prevenzione degli incidenti delle società mutue agricole di assicurazione, così come le altre regole generalmente riconosciute in materia di sicurezza, medicina del lavoro e sicurezza stradale.

Usare la macchina unicamente quando è in perfette condizioni tecniche, in conformità con l'uso previsto e avendone perfetta conoscenza dei rischi!

In particolare, risolvere immediatamente gli incidenti che possono compromettere la sicurezza.

L'utilizzo, la manutenzione e la riparazione della macchina devono essere effettuati esclusivamente da persone formate sulla macchina e informate sui pericoli.

## 2.2 Ricambi

I ricambi originali e gli accessori AGRISEM sono specificamente progettati per questa macchina.

AGRISEM non controlla e non autorizza altri ricambi o accessori.

Il montaggio o l'utilizzo di ricambi non appartenenti al marchio AGRISEM possono causare, in certi casi, modifiche peggiorative alle caratteristiche della macchina e, in questo modo, compromettere la sicurezza delle persone e della macchina.

La società AGRISEM declina qualsiasi responsabilità in caso di danni causati dall'utilizzo di pezzi e accessori non originali.

Se sui componenti da sostituire sono apposti adesivi di sicurezza, questi devono essere ordinati e apposti anche sui componenti di ricambio.

## 2.3 Manuale d'uso

L'uso conforme alla destinazione prevista implica anche il rispetto delle istruzioni del manuale d'uso, così come delle norme stabilite dal costruttore in materia di utilizzo, cura e manutenzione.

Il manuale d'uso è parte integrante della macchina!

La macchina è esclusivamente prevista per l'utilizzo in conformità con il manuale d'uso. Il mancato rispetto del manuale d'uso può causare gravi lesioni e persino la morte delle persone.

Prima del lavoro, leggere e osservare i capitoli corrispondenti del manuale d'uso.

Conservare il manuale d'uso a portata di mano.

Consegnare il manuale d'uso ai successivi utenti. Se la macchina viene rivenduta in un paese di lingua diversa, è necessario consegnare il manuale d'uso nella lingua parlata localmente.

## 2.4 Qualifica del personale

L'utilizzo non conforme della macchina può causare gravi lesioni e persino la morte delle persone. Per evitare incidenti tutte le persone che lavorano sulla macchina devono soddisfare almeno i criteri generali indicati di seguito:

Essere fisicamente in grado di controllare la macchina.

Essere in grado di eseguire, nel rispetto delle norme di sicurezza, lavori sulla macchina nell'ambito del presente manuale d'uso.

Conoscere la modalità di funzionamento della macchina per quanto riguarda i lavori e avere consapevolezza dei pericoli ad essi connessi. Saper stimare ed evitare i pericoli connessi al lavoro.

Aver compreso il manuale d'uso e saper applicare le informazioni che contiene.

Avere dimestichezza con la guida sicura dei veicoli.

Per quanto riguarda la guida su strada essere consapevole delle regole del codice della strada e possedere una patente valida.

Un apprendista deve essere sempre sorvegliato quando lavora con la macchina.

Il gestore deve:

- Regolare l'ambito delle responsabilità, la competenza e la supervisione del personale.

- Se del caso, formare e istruire il personale.
- Dare all'operatore la possibilità di avere accesso al manuale d'uso.
- Assicurarsi che l'operatore abbia letto e compreso il manuale d'uso.

## 2.5 Gruppi di utenti

Le persone che lavorano con la macchina devono essere formate per svolgere i diversi compiti.

Operatori istruiti

Queste persone devono essere istruite dal gestore o da personale sufficientemente qualificato per i compiti da svolgere. Ciò riguarda i seguenti compiti:

- Trasporto su strada
- Utilizzo e regolazione
- Funzionamento
- Manutenzione
- Ricerca di guasti e riparazione

### Competenze e livello di istruzione

Attività	Persona istruita	Persona che ha seguito una formazione specifica	Persona specificamente formata su questa attività
Caricamento trasporto	-	X	X
Messa in servizio	X	X	-
Installazione e posizionamento degli equipaggiamenti	-	X	-
Funzionamento	X	X	-
Manutenzione	X	X	-
Ricerca e risoluzione dei guasti e degli incidenti	X	X	-
Ritratamento/smaltimento dei rifiuti	-	-	X

## 2.6 Pericolo per i bambini

I bambini non sono in grado di valutare i pericoli e si comportano in maniera imprevedibile, e per questo sono particolarmente a rischio:

Tenere i bambini a distanza.

In particolare prima dell'avvio e dell'attivazione dei movimenti della macchina, assicurarsi che nessun bambino si trovi nella zona di pericolo.

Prima di scendere, immobilizzare il trattore.



*I bambini possono attivare movimenti pericolosi della macchina. Una macchina gestita in maniera non sufficientemente sicura e senza sorveglianza rappresenta un pericolo per i bambini che giocano nelle sue vicinanze!*

## 2.7 Dispositivi di protezione individuale

Dispositivi di protezione mancanti o incompleti aumentano il rischio di danni per la

salute. Per dispositivo di protezione individuale si intende, per esempio:

Vestiti aderenti/abbigliamento di protezione e, se del caso, una retina per i capelli

Scarpe di sicurezza, guanti di protezione

Occhiali di protezione per proteggere dalla polvere o dagli schizzi durante l'uso di concimi solidi o liquidi (rispettare le norme dei fabbricanti di concime)

Mascherina per la protezione delle vie respiratorie e guanti di protezione per la manipolazione di disinfettanti o sementi trattate con disinfettanti (rispettare le norme del fabbricante dei prodotti disinfettanti)

Individuare i dispositivi di protezione individuale per ogni specifico compito.

Tenere a disposizione dispositivi di protezione efficaci e in perfette condizioni.

Non indossare anelli o altri gioielli.

## 2.8 Sicurezza su strada



*È vietato trasportare passeggeri sulla macchina!*

Osservare le larghezze e le altezze di trasporto autorizzate. Tenere conto in particolare dell'altezza di trasporto per passare sotto ponti e linee elettriche basse.

È necessario rispettare i carichi sull'asse, gli indici di carico degli pneumatici e i pesi totali autorizzati al fine di mantenere una precisione di direzione e di frenata sufficienti. L'asse anteriore deve sempre avere un carico almeno equivalente al 20% del peso a vuoto del trattore.

La macchina deve essere in posizione di trasporto durante il trasporto su strada. La macchina deve essere chiusa e bloccata.

Prima della chiusura, le zone di chiusura devono essere liberate dalla terra per evitare i danni al sistema meccanico.

Montare l'illuminazione, i dispositivi di segnalazione e di protezione e controllare il funzionamento.

Prima di guidare su strada, rimuovere tutta la terra che si è attaccata alla macchina.

Gli attrezzi portati/agganciati influiscono sulla guida.

In particolare durante le curve tenere conto del grande sbalzo e della massa inerziale dell'attrezzo portato/agganciato, così come del livello di riempimento.

Macchine sollevate (sistema idraulico a tre punti):

Tenere conto della mancanza di stabilità e di maneggevolezza del trattore.



*Durante il trasporto su strada pubblica rispettare la velocità massima consentita nel permesso di circolazione!*

Adeguare sempre la guida alle condizioni stradali per evitare incidenti e danni al telaio e alle ruote di trasporto. Tenere conto delle facoltà personali, delle condizioni della carreggiata, del traffico, della visibilità e delle intemperie.

## 2.9 Sicurezza durante il funzionamento

### 2.9.1 Messa in servizio

Senza una messa in servizio corretta della macchina, la sua sicurezza di utilizzo non è garantita. Una messa in servizio scorretta può provocare incidenti, lesioni gravi e persino la morte delle persone.

Usare la macchina solo dopo aver ricevuto le istruzioni necessarie da parte dei collaboratori del concessionario autorizzato, dei rappresentanti della fabbrica o dei collaboratori della società AGRISEM.

La conferma di ricezione compilata deve essere restituita alla società AGRISEM.

La macchina deve essere usata solo se tutti i dispositivi di protezione e i dispositivi connessi alla sicurezza, per esempio i dispositivi di protezione amovibili (zeppe, ecc.), sono indossati e funzionano correttamente.

Controllare regolarmente il corretto serraggio dei dadi e delle viti, in particolare quelli delle ruote e degli attrezzi di lavoro, e stringerli nuovamente se necessario.

Controllare la pressione di gonfiaggio degli pneumatici.

### 2.9.2 Danni alla macchina

Alcuni danni della macchina possono compromettere la sicurezza d'uso di quest'ultima e causare incidenti, provocando lesioni gravi e persino la morte delle persone.

I seguenti elementi della macchina sono particolarmente importanti per la sicurezza:

- Sistema idraulico
- Freni (se del caso)
- Dispositivi di collegamento
- Dispositivi di protezione
- Luci

In caso di dubbi riguardanti la conformità delle condizioni di sicurezza della macchina (per esempio in caso di esaurimento dei materiali di consumo, danni visibili o comportamento inaspettatamente alterato) arrestare immediatamente la macchina e metterla al sicuro.

Se possibile, determinare il danno con il presente manuale d'uso e risolverlo.

Risolvere le possibili cause di danni (per es. incrostazioni importanti o viti allentate).

Far individuare il danno da un'officina specializzata e qualificata quando questo può compromettere la sicurezza e quando non è possibile rimediare autonomamente.

### 2.9.3 Aggancio e sgancio



#### **AVVERTENZA**

*In caso di non conformità del trattore con la macchina agganciata, si incorre nei seguenti rischi:*

- Rottura dell'attacco
- Instabilità sotto carico
- Instabilità durante le manovre
- Capacità di frenata insufficiente

Presenza di un solo operatore, il conducente aggancia e sgancia autonomamente la macchina. Usare i comandi di sollevamento esterni.

Assicurarsi che nessuno possa posizionarsi tra il trattore e la macchina o in un ambiente vicino alla macchina durante le manovre di aggancio o di sgancio.

Per effettuare le manovre di aggancio e sgancio, prima di scendere dal trattore, azionare il freno di stazionamento, arrestare il motore e rimuovere la chiave di contatto dal trattore.

Prima di agganciare la macchina assicurarsi che i perni di aggancio, i ganci di traino o le rotule non presentino alcun segno d'usura, inizio di rottura o incompatibilità con il proprio trattore.

Depressurizzare il circuito idraulico prima di collegare o scollegare i collegamenti idraulici.

Collegare o scollegare i collegamenti elettrici.

Abbassare completamente la macchina fino al suolo prima di sganciarla. Verificare che la superficie sia piana e sufficientemente stabile per garantire una perfetta stabilità della macchina durante il rimessaggio.

Quando la macchina è parcheggiata, assicurarsi della sua stabilità per non provocare lesioni fisiche o danni materiali.

## 2.9.4 Sistema idraulico



*Il sistema idraulico è sotto pressione elevata. Gli schizzi di liquido possono penetrare nella pelle e provocare gravi lesioni. In caso di lesioni, consultare immediatamente un medico.*

Il sistema idraulico della macchina ha numerose funzioni in grado di provocare lesioni e danni materiali in caso di errore nella manipolazione.

Collegare i flessibili idraulici al trattore solo dopo aver depressurizzato il sistema sul lato trattore e sul lato macchina.

Il sistema idraulico è sotto pressione elevata.

Controllare regolarmente l'assenza di perdite e di danni visibili dall'esterno su tutte le tubazioni, i flessibili e i raccordi!

Usare unicamente mezzi appropriati per cercare le perdite. Riparare immediatamente i danni! Gli schizzi di olio possono provocare lesioni e incendi!

Al fine di escludere gli errori di manipolazione, apporre un segno distintivo sulle prese e sulle spine dei raccordi idraulici.

In caso di lesioni, consultare immediatamente un medico!

Proteggere o bloccare i distributori del trattore in caso di non utilizzo!

Sostituire i flessibili idraulici entro sei anni.

## 2.9.5 Circuito e collegamenti pneumatici

Rispettare l'ordine di montaggio dei collegamenti pneumatici.

Prima di collegare il circuito pneumatico, pulire i collegamenti del trattore e della macchina, e verificare che il lato trattore e il lato macchina siano depressurizzati.

Sostituire i flessibili pneumatici danneggiati o usurati e rispettare le caratteristiche dimensionali.

Per qualsiasi intervento sul sistema pneumatico, poggiare la macchina al suolo e depressurizzare il circuito pneumatico.

## 2.9.6 Accumulatore di pressione

Nel sistema idraulico possono trovarsi degli accumulatori di pressione.



*Non aprire gli accumulatori di pressione e non fare lavori su questi (saldatura, foratura). Anche dopo essere stati svuotati, i serbatoi contengono ancora gas sotto pressione.*

*Prima di procedere a lavori di manutenzione il sistema idraulico deve essere depressurizzato!*

## 2.9.7 Impianto frenante

A seconda dell'equipaggiamento le macchine possono essere dotate di un freno di servizio pneumatico o idraulico.

L'impianto frenante deve essere sempre collegato e funzionare correttamente durante la guida su strada.

Dopo l'aggancio della macchina e prima di qualsiasi trasporto, verificare sempre innanzitutto le condizioni e il funzionamento dell'impianto frenante.

Verificare la regolazione sul correttore di frenata.

Disinserire innanzitutto sempre il freno di stazionamento prima di spostarsi.

Prima dello sgancio, bloccare sempre la macchina con zeppe per evitare che si sposti e azionare il freno di stazionamento.

## 2.9.8 Linee aeree

Quando le sezioni laterali sono aperte e chiuse, la macchina può raggiungere l'altezza delle linee aeree. La tensione può quindi essere scaricata sulla macchina e causare una scarica elettrica mortale o un incendio.

Quando le sezioni laterali sono chiuse e al momento dell'apertura e della chiusura mantenere una distanza sufficiente rispetto alle linee elettriche ad alta tensione.



*Non aprire né chiudere mai le sezioni laterali vicino a tralici o linee aeree.*



*Non salire mai sulla macchina e non scendere mai da quest'ultima quando ci si trova sotto linee aeree elettriche per evitare il rischio di scarica elettrica in seguito a scariche di tensione.*

### 2.9.9 Comportamento in caso di scarica di tensione

Le scariche di tensione provocano delle alte tensioni elettriche all'esterno della macchina. Si sviluppano importanti differenze di tensione sul suolo intorno alla macchina. Fare lunghi passi, sdraiarsi al suolo o poggiare le mani al suolo può causare correnti elettriche mortali (tensione di passo).

Non lasciare la cabina.

Non toccare oggetti metallici.

Non effettuare un collegamento conduttivo con la terra.

Avvisare le persone: NON avvicinarsi alla macchina. Le tensioni elettriche al suolo possono causare forti scariche elettriche.

Aspettare l'aiuto di soccorritori professionisti. La linea elettrica aerea deve essere interrotta.

Se è necessario lasciare la cabina nonostante le scariche di tensione, per esempio in caso pericolo di morte immediata a causa di un incendio:

Saltare dalla macchina. Atterrare mantenendo la stabilità. Non toccare l'esterno della macchina.

Allontanarsi a piccoli passi dalla macchina.

### 2.9.10 Valori limiti tecnici

Quando i valori limiti tecnici della macchina non sono rispettati, questa rischia di essere danneggiata. Questo può provocare incidenti, lesioni gravi e persino la morte delle persone.

I valori limiti tecnici di seguito sono particolarmente importanti per la sicurezza:

- peso totale autorizzato
- carichi massimi per asse
- spostamento del carico massimo
- velocità massima

Osservare anche i carichi massimi del trattore.

Per il calcolo dei carichi e dei pesi ammessi fare riferimento alla sezione "3.4 Calcolo dello zavorramento"

### 2.9.11 Utilizzo nei campi



*È vietato trasportare passeggeri sulla macchina!*

Prima dell'avvio e della messa in servizio, verificare che nessuno si trovi in prossimità della macchina (bambini). Assicurarsi che la visibilità sia sufficiente.

Assicurarsi che vi sia una stabilità sufficiente della macchina in caso di inclinazione longitudinale e trasversale su terreni accidentati. Osservare i valori limite autorizzati per il trattore.

Non deve essere smontato alcun dispositivo di protezione prescritto e fornito.

Assicurarsi che nessuno si trovi nella zona di rotazione degli elementi della macchina comandati dal sistema idraulico.

Non spostare la macchina in retromarcia quando è abbassata. I componenti sono dimensionati solo per la marcia avanti nel campo e possono essere danneggiati in caso di retromarcia.

### 2.9.12 Sostituzione dei pezzi soggetti a usura

Bloccare la macchina con zeppe affinché non si sposti in maniera inaspettata!

Le sezioni del telaio sollevate, sotto le quali ci si trova, devono essere bloccate in maniera sicura con supporti adeguati!



*I pezzi sporgenti (vomeri, ecc.) possono comportare rischi di lesioni!*

Non arrampicarsi su pezzi rotanti per salire sulla macchina. Questi possono ruotare e provocare una caduta e quindi gravi lesioni.

### 2.9.13 Trasporto su strada pubblica

L'utilizzo delle macchine deve essere sempre conforme con le direttive e le regole vigenti riguardanti la prevenzione degli incidenti, la sicurezza stradale e la medicina del lavoro.

Prima di qualsiasi spostamento:

- Verificare il serraggio delle colonnette delle ruote e dei bulloni di fissaggio dei tandem (se la macchina ne è dotata).
- Verificare il funzionamento del dispositivo di illuminazione.
- Verificare la pressione e le condizioni degli pneumatici:
  - Non guidare con pressione troppo bassa né con pneumatici o cerchi danneggiati.

Durante il trasporto, utilizzare tutti i dispositivi di illuminazione e di segnalazione richiesti dalla legge vigente nel paese d'uso. Se necessario, questi possono essere rimossi durante il lavoro nei campi per evitarne il danneggiamento.

L'utente ha la responsabilità di adeguarsi alla normativa in vigore e di seguirne le evoluzioni.

Verificare regolarmente lo stato e il fissaggio dei perni di aggancio. Sostituirli in caso di usura.

Anche i ganci di traino del trattore possono presentare segni d'usura. In tal caso, sostituirli con ganci nuovi.

Guidare con velocità ragionevole rispettando le norme, in modo da mantenere sempre il controllo del gruppo agganciato.

Fare particolarmente attenzione sui terreni accidentati o in pendenza. Prima di iniziare la discesa, inserire una marcia inferiore.

Il trattore usato per spostare la macchina su strada deve avere lo stesso peso e la stessa potenza di quello utilizzato per il lavoro nei campi.

Non effettuare mai manovre quando una persona si trova vicino alla macchina o al trattore.

Per le macchine dotate di una chiusura per il trasporto, assicurarsi che nessuna persona o ostacolo si trovi nella zona di rotazione durante la chiusura degli elementi.

Osservare tutte le regole di prudenza durante la guida, soprattutto nelle curve e quando la strada è stretta.

Prendere tutte le precauzioni prima di scendere dal trattore.

Azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore e rimuovere la chiave di contatto.

Durante gli spostamenti su strada, impedire a qualsiasi persona di salire sulla macchina o tra la macchina e il trattore.

## 2.10 Concime e semi trattati con disinfettanti

La manipolazione non conforme del concime e dei semi trattati con disinfettanti può causare intossicazioni e morte.

Seguire le indicazioni della scheda tecnica di sicurezza del fabbricante di prodotti. Richiedere, se necessario, la scheda tecnica di sicurezza al concessionario.

Individuare i dispositivi di protezione individuale adeguati in funzione delle indicazioni del fabbricante e metterli a disposizione.

## 2.11 Protezione dell'ambiente

I materiali di consumo come l'olio idraulico, i lubrificanti, ecc. possono nuocere all'ambiente e alla salute delle persone.

Non lasciare che i materiali di consumo inquinino l'ambiente.

Assorbire i materiali di consumo sparsi con materiale assorbente o sabbia, recuperarli in un recipiente a tenuta di liquidi su cui viene apposto un segno distintivo e smaltirli conformemente alle norme.

## 2.12 Ulteriori montaggi

Le modifiche di costruzione e le estensioni possono compromettere il corretto funzionamento e la sicurezza d'uso della macchina, provocando lesioni gravi, o persino la morte, delle persone.

Non effettuare modifiche di costruzione o estensioni non autorizzate da AGRISEM.

Solo un'officina specializzata o un operatore formato da AGRISEM può effettuare trasformazioni o estensioni della macchina.

Osservare i regolamenti nazionali per i pesi, la ripartizione del peso e le dimensioni.

Per gli equipaggiamenti che influiscono sul peso o sulla ripartizione del peso, devono essere controllate e osservate le disposizioni relative ai dispositivi di aggancio, allo spostamento del carico e al carico su asse.

Per le macchine senza freno, in caso di superamento dei limiti di peso, deve essere eventualmente e ulteriormente montato un impianto frenante.

Se la targhetta identificativa viene modificata, è necessario installare una nuova targhetta identificativa con i dati effettivi.

In caso di modifiche riguardanti le indicazioni del permesso di circolazione, quest'ultimo deve essere rinnovato.

## 2.13 Cura e manutenzione



*Una manutenzione e una cura non conformi minacciano la sicurezza operativa della macchina. Questo può provocare incidenti, lesioni gravi e persino la morte delle persone.*

Rispettare gli intervalli raccomandati per i controlli e le ispezioni periodici.

Effettuare la manutenzione della macchina in conformità al piano di manutenzione. Vedere capitolo "Cura e manutenzione".

Effettuare solo i lavori descritti nel presente manuale d'uso.

Procedere ai lavori di cura e di manutenzione dopo aver posizionato la macchina su un terreno piano e stabile e dopo averla bloccata per evitare che si sposti.

Depressurizzare il sistema idraulico e abbassare l'attrezzo di lavoro, oppure sostenerlo con mezzi adeguati.

Prima di procedere ai lavori sull'impianto elettrico, scollegarlo dall'alimentazione di corrente.

Prima di effettuare lavori di saldatura sulla macchina, scollegare i cavi dei computer e degli altri componenti elettronici. Montare il morsetto di massa il più vicino possibile alla saldatura.

Prima di pulire la macchina con una pulitrice ad alta pressione, ricoprire tutte le aperture nelle quali non deve penetrare acqua, vapore o prodotti di pulizia per ragioni di sicurezza e di funzionamento. Non orientare il getto d'acqua direttamente sui componenti elettrici o elettronici, sui cuscinetti o sulla ventola. Durante la pulizia ad alta pressione o con vapore mantenere sempre una distanza di almeno 50 cm dalle parti della macchina.

Dopo la pulizia, controllare in tutte le tubazioni idrauliche che non vi siano perdite o raccordi allentati.

Esaminare l'usura dovuta all'attrito e al deterioramento. Riparare immediatamente tutti i guasti constatati!

Serrare nuovamente tutti i raccordi con viti allentate durante i lavori di cura e manutenzione.

Non lavare le macchine nuove con un pulitore a getto di vapore o ad alta pressione. La vernice si indurisce dopo circa tre mesi e prima di questo periodo può essere danneggiata.

## 2.14 Consegna

Come regola generale, la macchina e gli attrezzi sono consegnati completamente montati su un camion ribassato. Se dei pezzi o dei sottoinsiemi vengono smontati per il trasporto, questi ultimi verranno rimontati sul posto dal nostro concessionario o dai nostri montatori.

A seconda del modello di camion ribassato usato, la macchina può essere fatta scendere trainandola dietro un trattore, oppure può essere scaricata con macchine di sollevamento appropriate (elevatore o gru).

- Usare unicamente macchine e attrezzi di sollevamento che abbiano una capacità di carico sufficiente e un'omologazione!

## 2.15 Carico e scarico

Carico e scarico con un trattore.

Agganciare la macchina al trattore per caricarla su un camion o sganciare la macchina dal trattore per scaricarla dal camion.

È necessario un assistente per la guida delle manovre.

Fissare o rimuovere i dispositivi di sicurezza di trasporto.

## 2.16 Adesivi di sicurezza



*Fare attenzione a non danneggiare gli adesivi di sicurezza durante il lavaggio della macchina.  
Sostituire gli adesivi deteriorati o mancanti.*

### 2.16.1 Spiegazione degli adesivi:

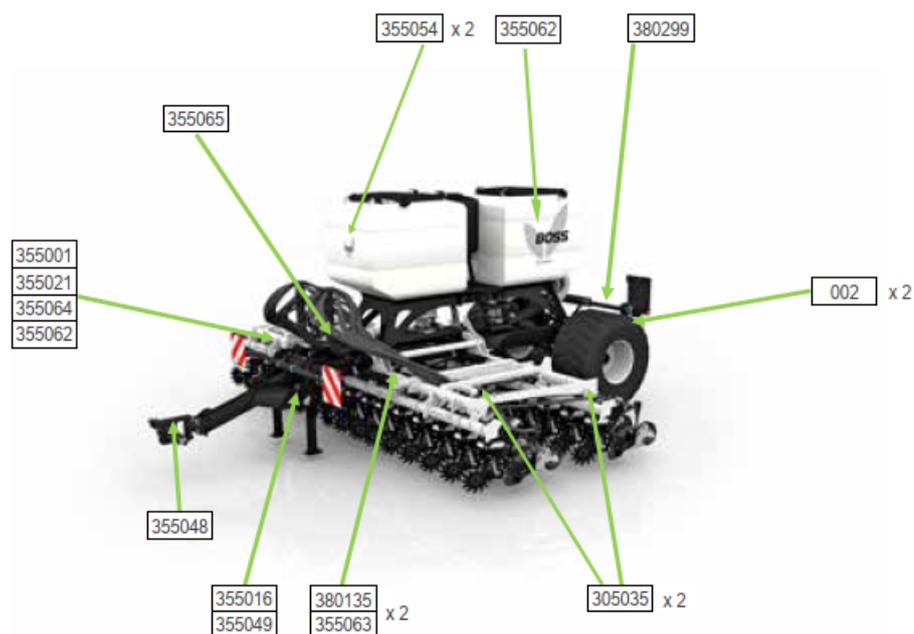
Adesivo	Descrizione	Adesivo	Descrizione
380135 	ETIQ01-627 <b>Tenersi distante durante l'apertura.</b>  Tenersi a debita distanza da tutti i pezzi in movimento durante l'apertura.	305021 	ETIQ01-601 <b>Spegnere il motore e togliere la chiave.</b>  Spegnere il motore e togliere la chiave di contatto prima di qualsiasi operazione di manutenzione o ripristino.
305016 	ETIQ01-633 <b>Zona di schiacciamento dei piedi.</b>  Tenersi a debita distanza da tutti i pezzi in movimento.	355001 	ETIQ01-603 <b>Leggere il manuale d'uso.</b>  Leggere il manuale d'uso e i consigli di sicurezza prima dell'utilizzo e tenerne conto durante il funzionamento.
355054 	ETIQ01-625 <b>Zona a rischio schiacciamento.</b>  Non intervenire mai in una zona in cui vi sia il rischio di schiacciamento quando i pezzi possono spostarsi.	355063 	ETIQ01-643 <b>Tenersi a debita distanza dalle linee elettriche.</b>  Tenersi a debita distanza dalle linee elettriche ad alta tensione.
355049 	ETIQ01-617 <b>Dispositivo di bloccaggio.</b>  Installare il dispositivo di bloccaggio prima di qualsiasi intervento.	305064 	ETIQ01-641 <b>Perdita idraulica.</b>  Rispettare le istruzioni del manuale d'uso per le operazioni di manutenzione.
355062 	ETIQ01-651 <b>Trasporto su macchina.</b>  Non trasportare mai passeggeri sulla macchina.	355048 	ETIQ01-609 <b>Zona di rotazione.</b>  Tenersi a distanza dalla zona di rotazione.
355035 	<b>ETIQ01-655</b> <b>Pezzi in rotazione.</b>  Non mettere mai le mani nella zona di rotazione della vite in movimento.	380299 	ETIQ01-649 <b>Pezzo in movimento.</b>  Non salire mai su pezzi che possono ruotare. Usare solo i dispositivi previsti per la salita.

Adesivo	Descrizione
<p style="text-align: center;">002</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>VÉRIFIER LE <b>SERRAGE</b> DES <b>ROUES</b> APRÈS <b>8 HEURES</b> D'UTILISATION</p>  </div>	<p style="text-align: center;"><b>Serraggio delle ruote.</b></p> <p style="text-align: center;">Verificare il serraggio delle ruote dopo 8 ore di utilizzo.</p>

### 2.16.2 Posizione degli adesivi su mBoss



### 2.16.3 Posizione degli adesivi su Boss



Gli adesivi di sicurezza con l'indicazione "x 2" si trovano rispettivamente sui due lati della macchina.

### 2.16.4 Posizione degli adesivi su Big Boss



## 3 Caratteristiche tecniche

### 3.1 Dati tecnici

#### 3.1.1 mBoss

Larghezza di lavoro (m)	3		4	
Larghezza di trasporto (m)	3		4	
Altezza di trasporto (m)	2,96		3,96	
Lunghezza (m)	5,60			
Peso (kg)	4.150		5.400	
Capacità tramoggia singola (l)	1.600			
Capacità tramoggia doppia (l)	3.200			
Capacità tramoggia tripla (l)	( +1.200 o 2.000 ) 4.400 o 5.200			
Dimensione apertura riempimento tramoggia (m)	0,77 x 0,91			
Numero di vomeri di semina	18	16	24	22
Interfila (cm)	16,7	18,75	16,7	18,75
Dimensioni pneumatici di trasporto	500/60R-22.5			
Dimensioni pneumatici di trasporto (optional)	710/50R-26.5			
Velocità di lavoro (km/h)	16,7			
Velocità massima di trasporto (km/h)	25			

#### 3.1.2 Boss

Larghezza di lavoro (m)	3	4	4,5	6	7
Larghezza di trasporto (m)	2,99				
Altezza di trasporto (m)	3,23		3,29	3,97	4,45
Lunghezza (m)	7,18 – 7,80 (tramogge triple)				
Peso (kg)	4.850	5.310	6.240	6.650	7.200
Capacità tramoggia singola (l)	1.200 o 2.000				
Capacità tramoggia doppia (l)	2.400 o 4.000				
Capacità tramoggia tripla (l)	3.600 o 6.000				
Dimensione apertura riempimento tramoggia (m)	0,77 x 0,91				
Altezza di riempimento tramoggia (m)	2,63 (tramoggia 1.200L) o 3,12 (tramoggia 2.000L)				
Numero di vomeri di semina	12 - 16 - 18	16 - 20 - 22 - 24	24	24 - 30 - 32 - 36	28
Interfila (cm)	16,7- 18,75 - 20 - 25	16,7- 18,75 - 20 - 25	18,75	16,7- 18,75 - 20 - 25	25
Dimensioni pneumatici di trasporto	500/60R-22.5				
Dimensioni pneumatici di trasporto (optional)	710/50R-26.5				
Velocità di lavoro (km/h)	6- 15				
Velocità massima di trasporto (km/h)	25				

### 3.1.3 Big Boss

Larghezza di lavoro (m)	8	9	10	12
Larghezza di trasporto (m)	2,99			
Altezza di trasporto (m)	4,45			
Lunghezza (m)	12,5			
Peso (kg)	16.900	17.500	18.100	19.500
Capacità tramoggia singola (l)	1.200 o 2.000			
Capacità tramoggia doppia (l)	2400 o 4000			
Capacità tramoggia tripla (l)	3600 o 6000			
Dimensione apertura riempimento tramoggia (m)	0,77 x 0,91			
Altezza di riempimento tramoggia (m)	2,63 (tramoggia 1.200L) o 3,12 (tramoggia 2.000L)			
Numero di vomeri di semina	32 - 40 - 44 - 48	36 - 46 - 48 - 54	40 - 50 - 56 - 60	48- 60
Interfila (cm)	16,7 – 18,75 - 20 - 25			20- 25
Dimensioni pneumatici di trasporto	500/60R-22.5			
Dimensioni pneumatici di trasporto (optional)	n/a			
Velocità di lavoro (km/h)	6- 15			
Velocità massima di trasporto (km/h)	25			



#### NOTA:

Con riserva di modifiche a seguito di perfezionamenti tecnici.

Il peso dell'attrezzo agganciato dipende dall'equipaggiamento; indicazione con equipaggiamento minimo.

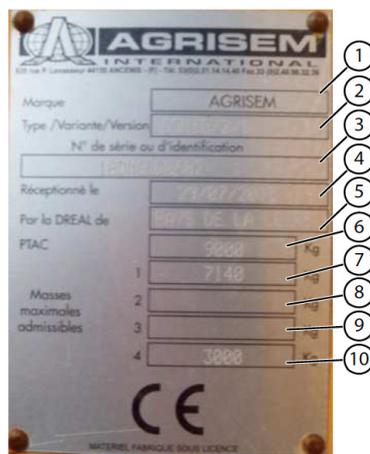
Le altezze e le larghezze di trasporto autorizzate su strada pubblica possono variare da un paese all'altro.

Rispettare le disposizioni di immatricolazione nazionali.

### 3.2 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa con etichetta CE si trova sul telaio della macchina.

Riferimento	Denominazione
1	Marchio
2	Tipo/variante/versione
3	Numero di serie identificativo
4	Data di omologazione
5	DREAL di concessione dell'omologazione
6	Peso totale a pieno carico
7	Peso a vuoto
8 - 9	Non usato

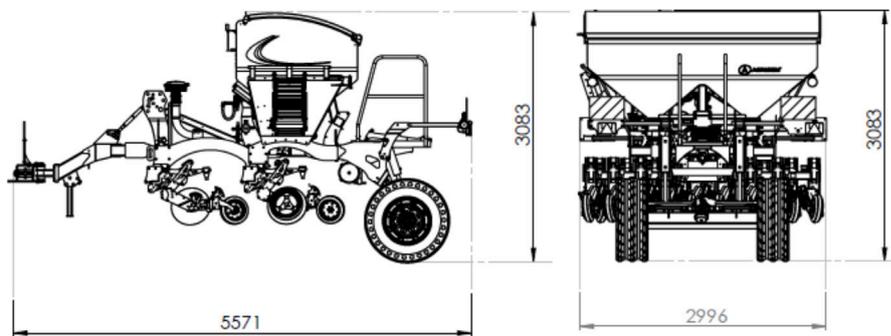


Marque	<input type="text"/>
Type / Variante / Version	<input type="text"/>
Numéro de série ou d'identification	<input type="text"/>
Réceptionné le	<input type="text"/>
Par la DREAL de	<input type="text"/>
PTAC	<input type="text"/> Kg
0	<input type="text"/> Kg
1	<input type="text"/> Kg
2	<input type="text"/> Kg
3	<input type="text"/> Kg

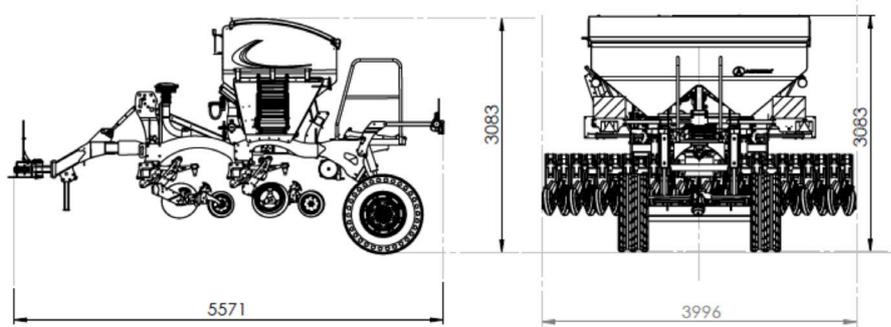
CE 20

### 3.3 Dimensioni

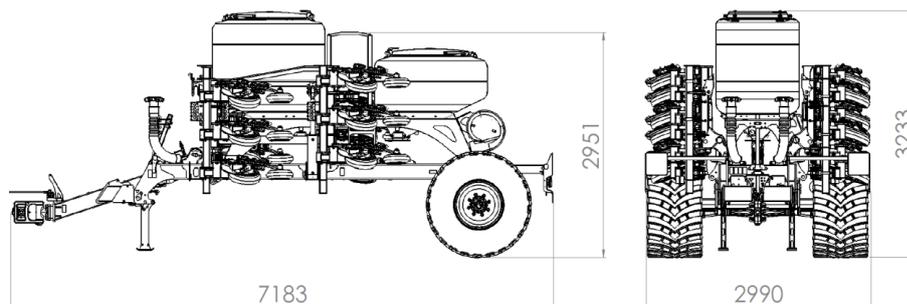
Seminatrice mBoss 3 m:



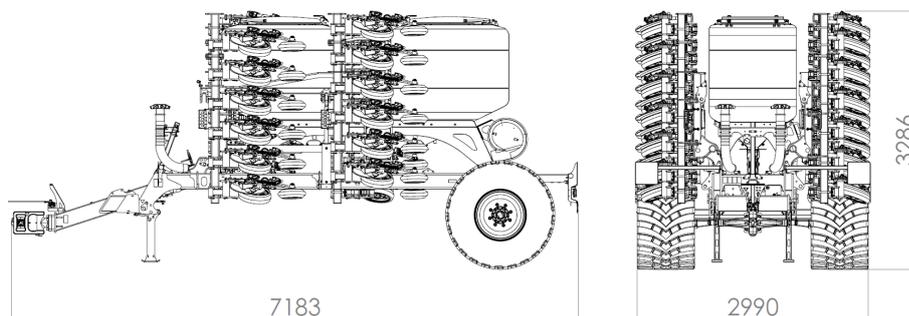
Seminatrice mBoss 4 m:



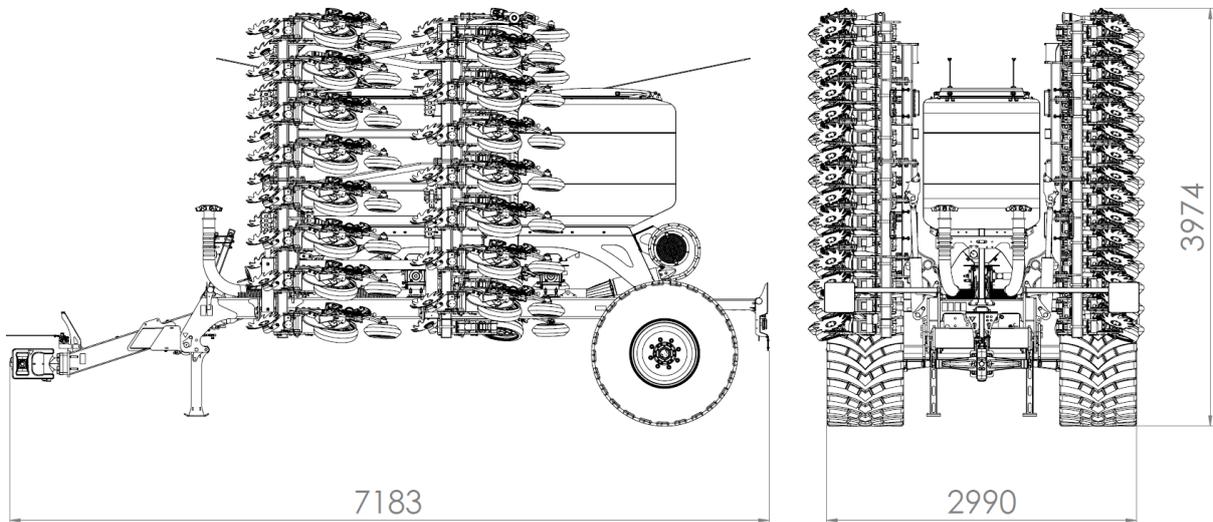
Seminatrice BOSS 3m:



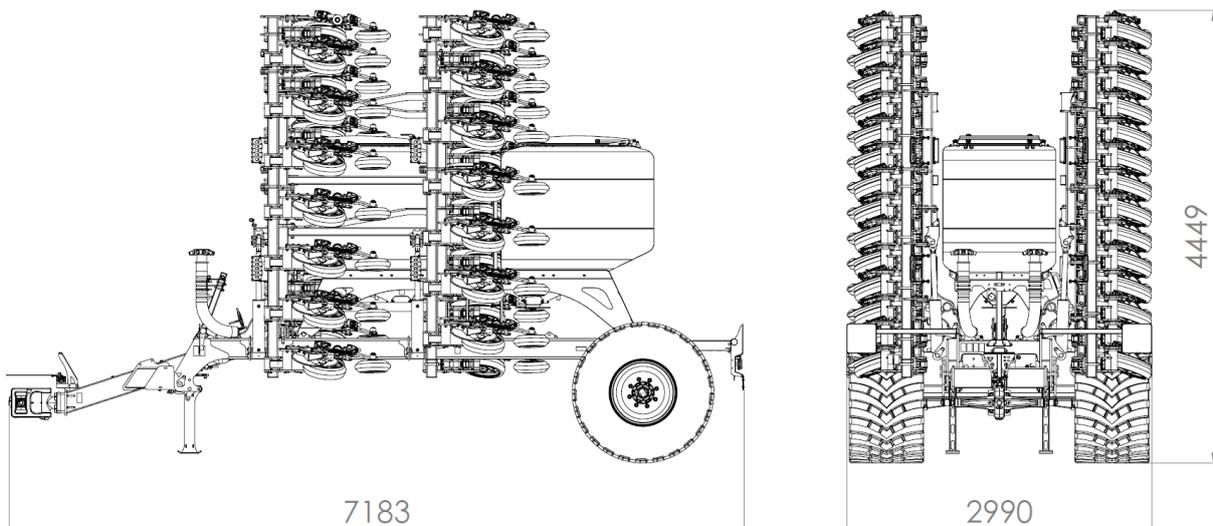
Seminatrice BOSS 4.5 m:



Seminatrice BOSS 6 m:

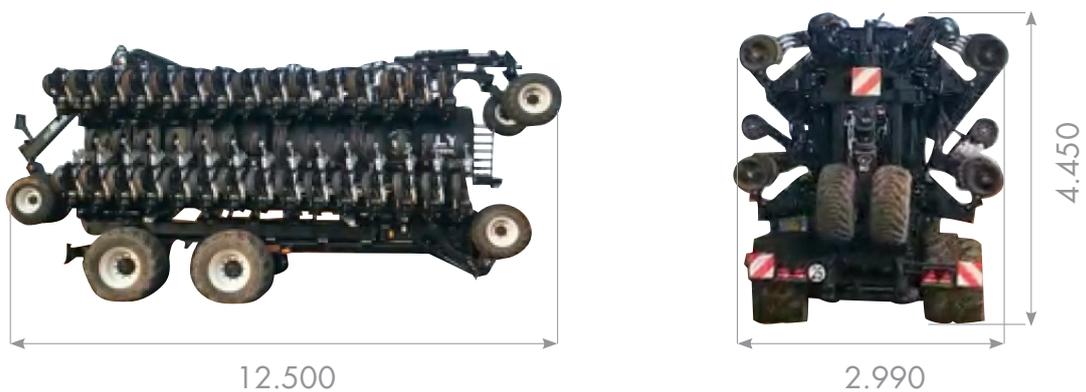


Seminatrice BOSS 7m:



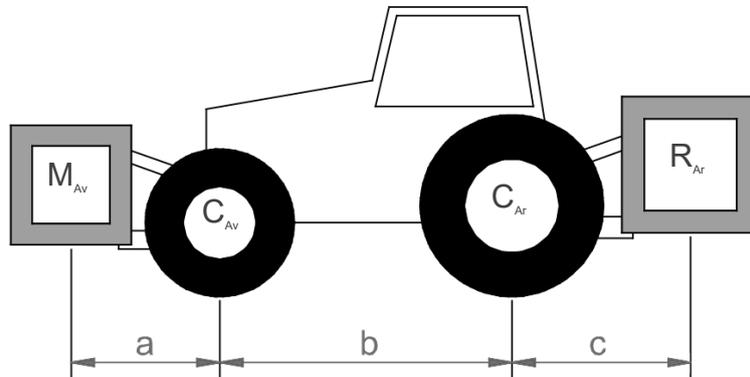
Seminatrice Big Boss 8/9/10/12m:

Dimensioni, vedere la tabella "3.1 Dati tecnici > 3.1.3 Big Boss"



### 3.4 Calcolo dello zavorramento

Il montaggio o l'aggancio di attrezzi non deve causare il superamento del peso totale a pieno carico ammissibile, del carico ammissibile per asse e delle caratteristiche degli pneumatici del trattore.



- PV      Peso a vuoto del trattore
- $C_{Av}$     Carico su asse anteriore del trattore vuoto.
- $C_{Ar}$     Carico su asse posteriore del trattore vuoto.
- $M_{Av}$     Massa anteriore (se presente).
- $R_{Ar}$     Spostamento del carico della macchina agganciata
- a      Distanza tra il centro di gravità dell'attrezzo anteriore o dello zavorramento anteriore e il centro dell'asse anteriore.
- b      Interasse del trattore.
- c      Distanza tra il centro dell'asse posteriore e il centro del punto di aggancio dei bracci inferiori posteriori.

Tutti i dati sul peso sono in (kg)  
Tutti i dati di misura sono in (m)

Calcolo dello zavorramento minimo anteriore: 
$$M_{AV (min)} = \frac{R_{AR} * c - C_{AV} * b + 0.2 * P_V * b}{a + b}$$

Calcolo del carico reale sull'asse anteriore: 
$$C_{AV (total)} = \frac{M_{AV} * (a + b) + M_{AV} * b - R_{AR} * c}{b}$$

Calcolo del peso totale reale: 
$$P_{(total)} = M_{AV} + P_V + R_{AR}$$

Calcolo del carico reale sull'asse posteriore: 
$$C_{AR (total)} = P_{(total)} - C_{AV (total)}$$

I valori calcolati non devono essere superiori a quelli ammissibili.

Valore reale ottenuto dal calcolo	Valore autorizzato secondo il manuale d'uso	Valore x 2 del carico ammissibile degli pneumatici
-----------------------------------	---	--

Carico minimo anteriore	$M_{AV (min)} =$				
Peso totale	$P_{(total)} =$	≥			
Carico su asse anteriore	$C_{AV (total)} =$	≥		≥	
Carico su asse posteriore	$C_{AR (total)} =$	≥		≥	

## 4 Utilizzo

### 4.1 Aggancio

Prima di procedere all'aggancio della macchina assicurarsi che questa sia correttamente immobilizzata.

1. Verificare l'usura e la pulizia degli agganci della macchina e del trattore.
2. Avvicinare il trattore alla macchina.
3. Agganciare la macchina.
  - a) Macchine con aggancio sui bracci di sollevamento:
    - Agganciare la macchina
    - Bloccare i ganci di recupero ➤ Tendere gli stabilizzatori per evitare i movimenti laterali
    - Assicurarsi di regolare il livello di sollevamento affinché il telaio della macchina sia in posizione orizzontale.
    - Collegare la presa del freno idraulico
  - b) Macchine con anello di aggancio:
    - Adattare l'altezza del timone di trazione in modo da poter agganciare la macchina.
    - Agganciare la macchina.
    - Inserire il bullone e bloccarlo.
    - Collegare la presa del freno idraulico
  - c) Macchine con gancio a sfera:
    - Abbassare il timone di trazione o il coperchio sulla sfera e sollevare leggermente la macchina.
    - Posizionare il premiamiera.
    - Verificare e regolare la dimensione dell'interspazio tra il premiamiera e il coperchio.
4. Richiudere i sostegni e bloccarli con l'apposito tassello.



### 4.2 Collegamento idraulico

Il funzionamento della seminatrice richiede:

- 1 distributore idraulico a doppio effetto per l'apertura e la chiusura delle ali della macchina.
- 1 distributore idraulico a doppio effetto per sollevare e abbassare gli elementi di semina nei campi.
- 1 distributore idraulico doppio per l'utilizzo dei segnafile (in opzione).
- 1 effetto singolo per l'alimentazione della turbina idraulica.
- 1 ritorno libero (maschio a 3/4) al serbatoio di olio idraulico del trattore per il ritorno dell'olio della turbina.



*Non azionare mai il distributore che controlla la turbina senza aver collegato correttamente il ritorno libero, altrimenti si rischia di danneggiare il motore.*

Durante l'uso del trattore con pompa a portata variabile e con regolatori integrati (circuiti chiusi) occorre usare il regolatore del trattore per regolare la velocità della turbina.

La portata dell'olio necessaria per una velocità di rotazione della turbina di circa 4.500 giri/min è di 45 l/min.

- Pulire i raccordi idraulici prima di procedere al collegamento.
- Collegare su un distributore a doppio effetto i flessibili idraulici di alimentazione della chiusura.
- Collegare su un distributore a doppio effetto i flessibili idraulici di alimentazione dei segnafile.
- Collegare il ritorno libero della turbina (foto).
- Collegare su un distributore a effetto singolo l'alimentazione della turbina.

### 4.3 Collegamento elettrico

1. Collegare la presa elettrica di segnaletica stradale.
2. Collegare la presa di alimentazione elettrica della regolazione (foto)
3. Collegare la presa dell'accendisigari di alimentazione del tablet touch screen.



## 5 Messa in moto

### 5.1 Apertura della seminatrice

#### 5.1.1 Boss

1. Rimuovere gli assi di sicurezza di blocco delle ali



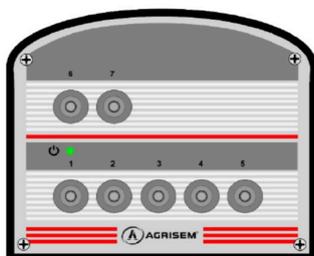
*Non posizionarsi sotto l'ala della seminatrice per rimuovere gli assi*

2. Azionare il distributore idraulico corrispondente fino all'apertura completa delle ali



*Attenzione, prima di procedere all'apertura delle ali verificare che gli elementi di semina siano in posizione alta*

#### 5.1.2 Big Boss



- Bouton N°1** : Anti-cabrage
- Bouton N°2** : Lever / baisser roue de jauge latérale avant + arrière et lift assist
- Bouton N°3** : Pliage / dépliage des ailes
- Bouton N°4** : Pliage / dépliage des jauges latérales
- Bouton N°5** : Turbine
- Bouton N°6** : Verrouillage des roues de jauge avant + arrière



1. Sbloccare manualmente le ali rimuovendo gli assi di blocco sui supporti della base principale.



2. Alzare la leva 1 per attivare l'anti squat (tramite il distributore che alimenta il CETOP).

Questa funzione deve restare attiva durante tutto il processo di apertura.

3. Alzare la leva 2 per aprire il lift assist e le ruote di livello laterali.



4. Alzare la leva 4 per aprire le ruote di livello laterali.



5. Azionare leggermente i martinetti del telaio sul trattore per far uscire le ali dal sistema di blocco.



6. Alzare la leva 3 per aprire le ali.

7. Far avanzare lentamente il trattore per facilitare l'apertura delle ali.



8. Azionare i martinetti del telaio del trattore per abbassare completamente il telaio.



9. Alzare la leva 6 per 10 secondi per sbloccare le ruote di livello.

10. Abbassare la leva 1 per ritrarre l'anti squat.



11. Durante il lavoro mettere il distributore del telaio in posizione flottante.

## 5.2 Tramogge

Le configurazioni a tramoggia singola, doppia e tripla della macchina sono rigorosamente identiche e previste per ricevere tutti i tipi di semi e di concimi solidi.

La scelta nell'attribuzione delle tramogge spetta all'utente in funzione della comodità d'uso.

### 5.2.1 Accesso alle tramogge

Prima di accedere alle tramogge verificare che la seminatrice sia perfettamente immobilizzata e che le ali siano aperte.

1. Rimuovere la coppiglia e l'asse del predellino presente sulla fila sinistra posteriore.
2. Per aprire le tramogge azionare le leve di blocco.



*Attenzione, le tramogge sono pressurizzate. Non aprire le tramogge quando la turbina idraulica è in funzione.*

### 5.2.2 Riempimento

Prima di procedere al riempimento delle tramogge raccomandiamo di chiudere le serrande a ghigliottina del fondo delle tramogge.



Durante la chiusura delle tramogge assicurarsi che non resti bloccato alcun seme o corpo estraneo tra la guarnizione del coperchio e la tramoggia.

Dopo ogni apertura delle tramogge e dopo periodi di arresto prolungato, controllare la tenuta durante il funzionamento della ventola. Avviare la ventola e cercare la fuga d'aria dal coperchio con la mano o con l'orecchio.

In caso di perdite sostituire le guarnizioni e stringere nuovamente le cerniere e le chiusure. Una tenuta non corretta con perdite d'aria causa errori di dosaggio.


**NOTE IMPORTANTI DI SICUREZZA**

- Assicurarsi di non passare mai sotto un carico sospeso.
- Assicurarsi che nessuno attraversi la zona di spostamento del mezzo di movimentazione usato per il carico.
- Quando il carico si avvicina alla tramoggia, assicurarsi che nessuno sia sulla passerella.
- Salire sulla passerella per l'apertura del sacco solo quando il carico è stato stabilizzato sopra all'apertura della tramoggia.
- Durante il caricamento evitare il contatto con le sementi trattate e indossare guanti e maschera antipolvere.
- L'intervento su un big bag deve essere effettuato solo quando il sacco è stato stabilizzato.

### 5.2.3 Svuotamento della tramoggia

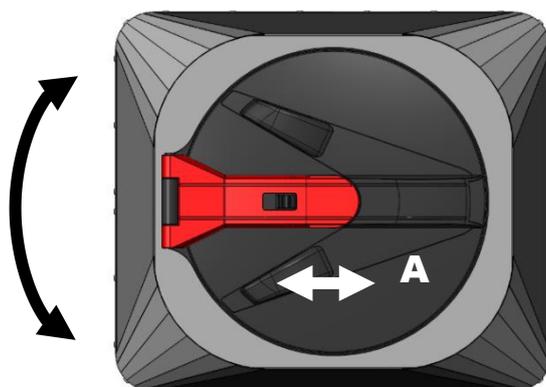
1. Mettere la seminatrice in posizione di trasporto.
2. Posizionare un big bag o un recipiente sotto la macchina.
3. Aprire la serranda di scarico sul lato della tramoggia.



4. Azionare eventualmente il dosatore in funzionamento forzato per scaricare completamente il fondo della tramoggia.

### 5.3 Tramoggia semi piccoli

È possibile equipaggiare la seminatrice BOSS con l'optional di una tramoggia singola, doppia o tripla aggiuntiva di 280 L per i semi di dimensioni ridotte.



- Sbloccare per aprire (A) e ruotare in senso antiorario.
- Ruotare in senso orario per chiudere e bloccare (A).

## 5.4 Trasporto sementi

I dosatori e i rotori sono in acciaio inox e plastica.

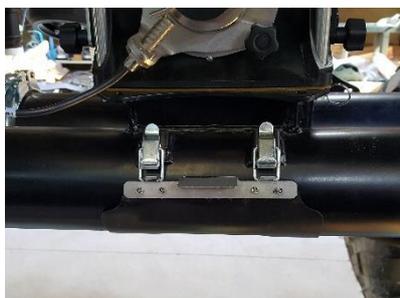
Ogni dosatore è dotato di valvola che permette l'interruzione della parzializzazione della semina (1 fila su 2) in funzione del cablaggio delle teste di distribuzione



Per inviare il contenuto della tramoggia nel gruppo della seminatrice, la leva deve essere sulla posizione centrale per scegliere una sola delle due file. Posizionare la leva sulla fila corrispondente. Ripetere questa azione su tutti i dosatori.

## 5.5 Taratura dei dosatori

1. Montare il dosatore appropriato in funzione della quantità e del tipo di seme (vedere la tabella e le istruzioni di montaggio del dosatore).
2. Accendere il tablet di controllo della seminatrice e andare nel menu di impostazione della taratura (vedere utilizzo del tablet).
3. Riempire la tramoggia.
4. Aprire la serranda a ghigliottina per rilasciare le sementi o il concime.
5. Aprire la serranda sotto il dosatore, azionare la valvola per orientare il flusso del lato scelto per la taratura.



6. Inserire il raccogliitore apposito (foto)
7. Procedere alla fase "test di portata" (vedere utilizzo del tablet).
8. Ricordarsi di richiudere la serranda dopo aver concluso la taratura.



### **IMPORTANTE:**

Ogni volta che si sostituisce un prodotto, un tipo o un rullo dosatore deve essere effettuata una nuova taratura. Una modifica della dose che non comporta una sostituzione del prodotto non richiede una nuova taratura.

## 5.6 Smontaggio del rotore nei dosatori

Procedere regolarmente a un controllo dei rotori per evitare qualsiasi incrostazione ed errore di dosaggio.

Svitare le due maniglie da ogni lato del rotore.



Rimuovere in seguito il rotore dalla sua sede.



## 5.7 Sostituzione dei rotori



Rimuovere l'anello seeger dai differenti rotori sull'asse esagonale con un martello e un cacciaspine.

Successivamente installare i rotori corrispondenti al tipo di seme e alla dose scelta.

Ogni rotore possiede un volume specifico. Adattare la scelta dei rotori al volume desiderato.



Esempi di rotori, da sinistra a destra:

- Star 3cc: 3 cm<sup>3</sup>
- Star 67,5cc: 67,5 cm<sup>3</sup>
- Start 202cc: 202 cm<sup>3</sup>

Assicurarsi che i rotori siano pieni prima di sostituire l'anello seeger.

Assicurarsi di sostituire correttamente il sensore di rotazione del dosatore.

**Vedere allegato 12.2 per l'elenco e la configurazione dei rotori.**

## 5.8 Chiusura della seminatrice

### 5.8.1 Boss



#### NOTE IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

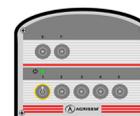
Assicurarsi che nessuno si trovi sulla seminatrice o sulle passerelle di accesso alle tramogge.  
Tenere a distanza le persone dalla zona di pericolo.

1. Assicurarsi che gli elementi di semina siano in posizione alta e completamente chiusi prima di procedere alla chiusura della macchina.
2. Rimuovere gli assi di blocco.
3. Azionare il distributore idraulico corrispondente alla chiusura della seminatrice.
4. Bloccare le ali con gli assi di blocco.

### 5.8.2 Big Boss

Per la scatola di comando vedere la sezione "5.1 Apertura della seminatrice > 5.1.3 Big Boss".

1. Alzare la leva 1 per attivare l'anti squat (tramite il distributore che alimenta il CETOP).



Questa funzione deve restare attiva durante tutto il processo di apertura.

2. Far avanzare il trattore di almeno 2 m per allineare le ruote di livello e poterle bloccare.

3. Alzare la leva 6 per 10 secondi per bloccare le ruote di livello.

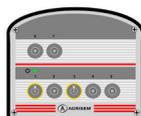


Lasciare bloccate queste ruote durante il trasporto.

4. Azionare i martinetti del telaio del trattore per sollevare il telaio. Non sollevare ancora completamente il telaio.

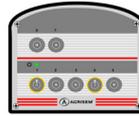


5. Alzare la leva 3 per chiudere le ali.

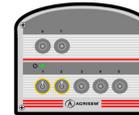


7. Azionare i martinetti del telaio sul trattore per finire di sollevare il telaio e poter bloccare le ali alla fine della chiusura.

8. Alzare la leva 4 per chiudere le ruote di livello laterali.



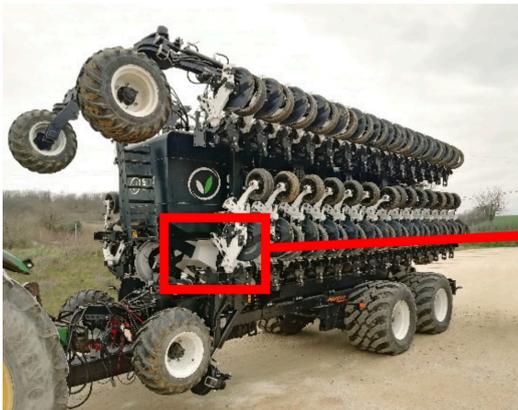
9. Alzare la leva 2 per chiudere il lift assist e le ruote di livello laterali.



10. Abbassare la leva 1 per ritrarre l'anti squat.



11. Bloccare manualmente le ali posizionando gli assi di blocco sui supporti della base principale.



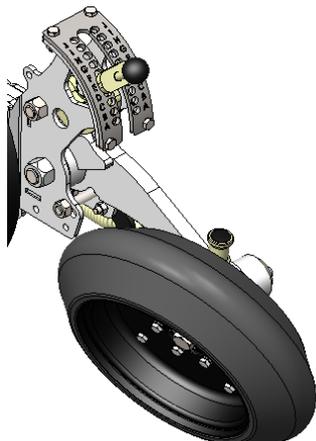
## 6 Regolazioni

### 6.1 Regolazione della profondità di semina e dell'angolo della ruota di compressione

Prima di procedere alla regolazione della profondità, controllare l'allineamento orizzontale della macchina. Assicurarsi che gli elementi siano in posizione alta e non tocchino il suolo.

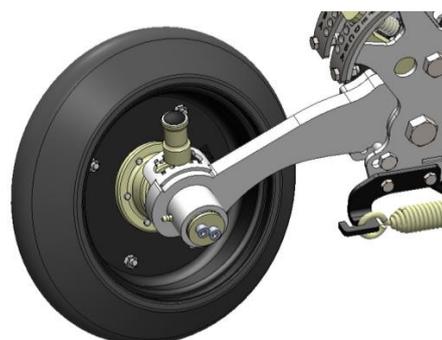
#### 6.1.1 Sistema di regolazione posteriore rapido senza attrezzo

##### 6.1.1.1 Regolazione della profondità



Tirare la levetta e posizionarla nella tacca desiderata con la targa di riferimento graduata.

##### 6.1.1.2 Regolazione dell'angolo



Tirare la levetta di regolazione a livello della ruota di compressione e sulla posizione della tacca desiderata.

La regolazione dell'angolo permette di migliorare la chiusura del solco.



**IMPORTANTE:**

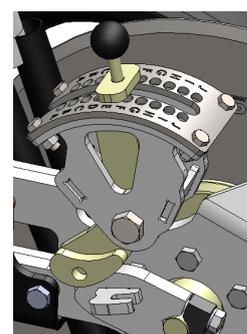
*Una regolazione troppo aggressiva creerà sollecitazioni meccaniche inutili per l'elemento di semina (usura accelerata del sistema) e causerà uno spostamento di terra eccessivo, e persino dannoso, per la qualità della semina (effetto di scavo della linea di semina).*

#### 6.1.2 Sistema di regolazione rapido della ruota laterale (optional)

##### 6.1.2.1 Regolazione della profondità

Tirare la levetta di regolazione e posizionarla sulla tacca desiderata (foto).

Occorre notare che i sistemi di regolazione rapida possono essere usati contemporaneamente per una migliore precisione del controllo di profondità. In caso di utilizzo comune, assicurarsi di regolare la ruota laterale leggermente più in profondità.



### 6.2 Regolazione della pressione idraulica

La pressione di interrimento applicata su ogni elemento è fondamentale per ottenere una qualità di semina soddisfacente, ossia:

- una semina alla velocità desiderata e costante;
- una chiusura del solco di buona qualità.

Ogni elemento di semina è dotato di un martinetto idraulico che permette di regolare la pressione di interrimento. Dopo aver regolato la profondità di lavoro, regolare la pressione idraulica degli elementi.

**Nota:** l'uso di una pressione importante può modificare la profondità della semina. Se necessario, regolare la profondità.

L'indicazione della pressione è fornita dal manometro presente tra le teste di distribuzione (foto).



Per modificare la pressione ruotare la manopola di regolazione con una chiave esagonale; ruotarla in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per diminuire la pressione.



L'intervallo di lavoro si trova tra 0 e 40 bar.

- Ridurre la pressione se le condizioni sono troppo umide o su terreno soffice (per esempio su un terreno lavorato prima della semina).
- Aumentare la pressione in condizioni asciutte se l'elemento di semina presenta delle difficoltà a penetrare il terreno e se si nota un'irregolarità nella profondità di posizionamento del seme.

**NOTA**

*Non lavorare con una pressione di interrimento eccessiva. Una pressione troppo elevata accelera inutilmente l'usura meccanica dell'elemento di semina, ma può anche essere dannosa per la qualità della semina (compattazione eccessiva durante la chiusura del solco).*

## 6.3 Regolazione della turbina

La turbina ha un regime massimo di 4.550 giri/min. Qualsiasi superamento di questa soglia può danneggiare il motore.

Per accendere la turbina, attivare il distributore idraulico corrispondente e metterlo in posizione di pompaggio continuo.

Successivamente regolare la portata idraulica del distributore per adeguare la velocità di rotazione della turbina.

La velocità della turbina deve essere regolata in funzione dei semi. Non esiste una tabella di regolazione, in quanto quest'ultima dipenderà dal tipo di prodotto e dalle dosi usate.

L'intervallo abituale di utilizzo si trova tra 2.500 e 4.000 giri/min. Per scegliere la corretta velocità, assicurarsi che non vi sia un accumulo di semi nei due tubi trasparenti di alimentazione delle teste di distribuzione. I semi di piccole dimensioni necessitano di una quantità minore di aria per essere trasportati.

**NOTA:**

*Una portata insufficiente può causare accumuli nelle tubazioni e provocare ostruzioni dei tubi. I semi di grandi dimensioni necessitano di un flusso d'aria maggiore rispetto a quelli di piccole dimensioni.*

## 6.4 Regolazione degli spartiresidui (optional)

1. Collegare la presa a 3 poli che alimenta il compressore d'aria.
2. Azionare l'interruttore pneumatico fino alla pressione desiderata sulla centralina pneumatica.

**NOTA:**

*Una pressione troppo importante sugli spartiresidui causa un rigonfiamento del suolo.*

## 6.5 Regolazione degli avanvomeri

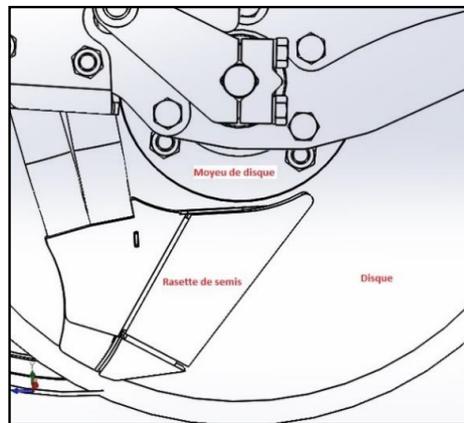
Il posizionamento dell'avanvomere di semina è fondamentale per una semina di qualità. L'avanvomere è montato su rondelle di gomma deformabili per permettere una regolazione precisa. Prima di procedere alla regolazione degli avanvomeri assicurarsi che il disco di semina non sia a contatto con il terreno. Se i dischi si bloccano è opportuno procedere alla regolazione degli avanvomeri.

L'avanvomere deve essere: - parallelo al disco

- il più vicino possibile al disco senza però frenare la sua rotazione. Questo al fine di evitare che i residui si posizionino tra il disco e l'avanvomere.

Per fare questo usare una chiave da 19 per stringere o allentare i 3 bulloni al fine di raggiungere la posizione ottimale:

- La punta anteriore superiore dell'avanvomere deve toccare leggermente il disco e adattarsi quanto prima alla forma del mozzo.
- L'angolo anteriore inferiore dell'avanvomere deve essere sfasato rispetto alla superficie del disco di 1 mm (massimo) per permettere la flessione del disco.
- Il retro dell'avanvomere di semina deve essere sfasato di +/- 2/3mm.
- Il disco deve poter ruotare manualmente dopo aver regolato la posizione dell'avanvomere.



### **IMPORTANTE:**

Queste regolazioni sono fondamentali per evitare il blocco di residui e di paglia tra il disco e l'avanvomere.

## 6.6 Regolazione delle ruote laterali

Le ruote di controllo di interrimento devono trovarsi contro il disco del vomere e poter essere ruotate facilmente a mano.

Sull'elemento Boss la ruota laterale ha due obiettivi:

- Limitare e mantenere il volume di terra sollevata dal disco. La ruota deve quindi aderire al terreno (verificare che la molla di richiamo sia correttamente fissata).
- Pulire il disco su cui la terra e i residui possono attaccarsi. Occorre quindi assicurarsi che la ruota aderisca perfettamente al disco senza tuttavia bloccarne il movimento.

La ruota laterale può essere spostata verso l'interno o l'esterno grazie alle rondelle di spessoramento che possono essere spostate sull'asse della ruota.

Usare una chiave da 24 per allentare il dado autobloccante della ruota di compressione.

Spostare le rondelle di spessoramento all'interno o all'esterno della ruota di compressione per ottenere la regolazione desiderata.

Dopo aver ottenuto la regolazione, stringere nuovamente il dado autobloccante di tenuta della ruota di compressione.



## 6.7 Reggia metallica della ruota di pulizia

In caso di condizioni di lavoro molto umide e con terreni adesivi è disponibile uno scraper opzionale sotto forma di reggia metallica da montare sulla ruota di pulizia al fine di migliorare la pulizia del disco, impedendo alla terra e ai residui di penetrare nel cerchio della ruota di pulizia, e facilitando così il lavoro dello scraper interno (vedere il capitolo successivo 6.8).



Reggia metallica montata sulla ruota laterale

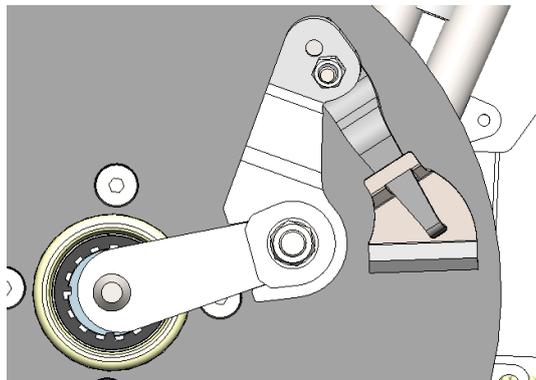
Per un lavoro efficace, il contatto della reggia metallica con il disco deve essere molto leggero (possono essere perfino leggermente separati). Analogamente a quanto indicato per la sola ruota di pulizia, è possibile regolare la posizione del gruppo ruota di pulizia/scraper tramite le rondelle di spessoramento.

Per prolungare la durata di vita dello scraper metallico evitare di regolare continuamente la posizione dello scraper sul disco. Permettere al disco di lavorare nella sua posizione attuale fino a quando il cumulo di terra e di residui non inizia a rappresentare un problema.

## 6.8 Scraper per la pulizia del disco

L'elemento Boss è montato in maniera predefinita con uno scraper all'interno della ruota di pulizia che permette la pulizia del disco (miscela di terra + residui). L'eliminazione della terra e dei residui è possibile grazie al cerchio forato della ruota di pulizia.

La lama dello scraper deve essere sempre a contatto con il disco.



1: La lama dello scraper deve essere per tutta la sua lunghezza a contatto con il disco ed essere situata a 10-12 mm dal bordo esterno del disco per evitare di danneggiare l'avanvomere.

- Allentare il bullone di blocco del braccio oscillante
- Far ruotare il gruppo del braccio oscillante + lama per raggiungere la posizione desiderata.
- Stringere saldamente il bullone di blocco del braccio oscillante.

2: Per effettuare un lavoro di qualità, la lama dello scraper deve applicare una pressione sufficiente sul disco. Per affinare la regolazione:

- Smontare la lama dal braccio
- Deformare leggermente il braccio oscillante che tiene la lama dello scraper (con una pinza o una chiave ad anello), idealmente l'estremità del braccio tocca leggermente il disco quando la lama è smontata
- Riposizionare la lama dello scraper



**IMPORTANTE:**

*Controllare regolarmente le condizioni della lama dello scraper. In caso di usura pronunciata o di deterioramento, sostituire la lama per garantire una pulizia ottimale del disco.  
Non attendere che il bordo in carburo sia completamente scomparso per sostituire la lama.*

## 6.9 Regolazione dei segnafile laterali (optional)



*Rischio di lesioni a causa dei segnafile laterali. Allontanare le persone dalla zona di rotazione dei segnafile laterali!*

I segnafile laterali devono essere regolati alla larghezza di lavoro durante la prima installazione. La marcatura viene fatta al centro della carreggiata del trattore. La lunghezza di regolazione dei segnafile laterali (misurati dal centro della fila più esterna) risulta dalla metà della larghezza di lavoro più la metà dell'interfila.

Seminatrice BOSS 3m	
Configurazioni	Lunghezza dei segnafile
18R – 16,7cm	1,58 m
16R – 20cm	1,7 m
16R – 18,75cm	1,59 m
12R-25cm	1,63 m

Seminatrice BOSS 4m	
Configurazioni	Lunghezza dei segnafile
24R – 16,7cm	2,08 m
22R – 18,75cm	2,15 m
20R – 20cm	2,10 m
16R – 25cm	2,12 m

Seminatrice BOSS 4,5m	
Configurazioni	Lunghezza dei segnafile
24R – 18,75cm	2,34 m

Seminatrice BOSS 6m	
Configurazioni	Lunghezza dei segnafile
36R – 16,7cm	3,09 m
32R – 18,75cm	3,09 m
30R – 20cm	3,10 m
24R – 25cm	3,12 m

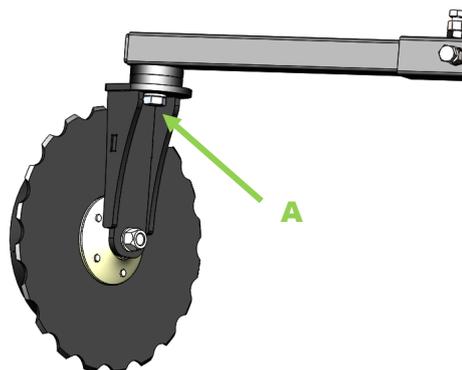
Misura realizzata tra il disco segnafile e il disco dell'elemento di semina più esterno.

Regolazione dell'aggressività

Regolare l'aggressività dei segnafile laterali in funzione delle condizioni del suolo.

Per fare questo, allentare i bulloni M20 (A), ruotare il disco segnafile e stringere il bullone (A).

Verificare il lavoro del segnafile laterale nel campo e correggere se necessario.



## 7 Impianto frenante



*È vietato guidare senza freno sulle strade pubbliche.*

### 7.1 Freno idraulico

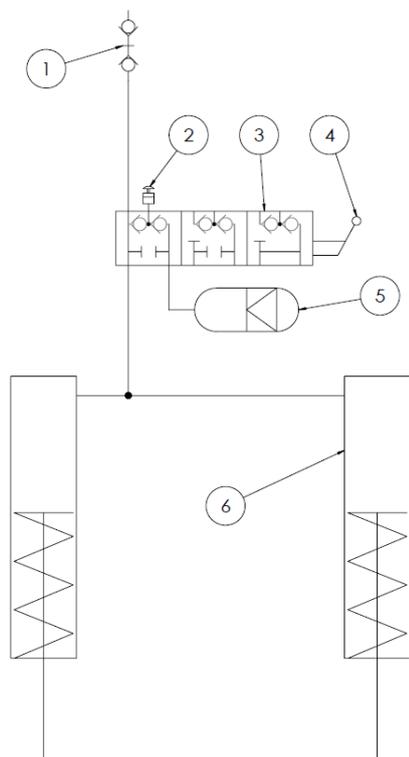
#### Collegamento

1. All'aggancio, collegare la tubazione idraulica per il freno e la tubazione del freno del trattore.
2. Fissare il tirante di azionamento del freno automatico di sgancio in un luogo appropriato nel trattore.



*Fissare il cavo in modo che non possa essere urtato da altri elementi della macchina e causare una frenata completa durante le curve!*

3. Disinserire il freno di stazionamento. I cavi non devono essere tesi e le ruote devono poter girare liberamente.



- |   |  |
|---|--|
| 2 | Pulsante della pompa a disinnesto            |
| 3 | Valvola del freno automatico di sgancio      |
| 4 | Coppiglia a molla (azionamento di emergenza) |
| 5 | Accumulatore di pressione                    |
| 6 | Martinetti                                   |

#### Freno idraulico

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Connettore push pull |
|---|----------------------|



*Pericolo di incidenti stradali a causa di un guasto al freno!*

*Alla messa in servizio o dopo un lungo periodo di immobilizzazione:*

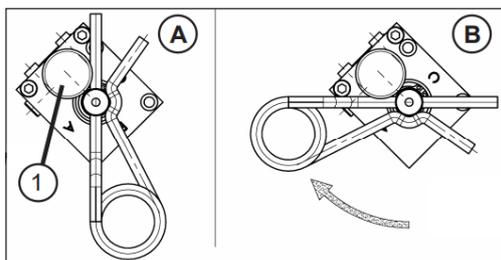
- Riempire l'accumulatore di pressione per il freno di emergenza prima della partenza.
- A tal fine, premere a fondo il pedale del freno del trattore!

## Sganciamento

1. Rimessare la macchina
2. Azionare il freno di stazionamento
3. Posizionare le zeppe sotto le ruote
4. Allentare la tubazione del freno
5. Rimuovere il tirante di azionamento del trattore
6. Sganciare la macchina.

Il freno automatico di sgancio non è azionato dallo sgancio. Il freno di emergenza è azionato solo quando la coppiglia a molla è rivolta in avanti.

## Funzionamento della valvola del freno automatico di sgancio



La valvola ha due posizioni:

A - Posizione di servizio

B - Frenata di emergenza

1: Pompa a disinnesto manuale

## Pompa a disinnesto

È possibile anche allentare il freno dopo una frenata di emergenza, anche senza il trattore. Per fare questo, ruotare di nuovo la coppiglia a molla in posizione di servizio e azionare la pompa a disinnesto fino a quando il freno non è di nuovo allentato.

## Manutenzione

Verificare se le tubazioni e i tubi del freno sono danneggiati. Verificare se le guarnizioni del freno sono usurate.

## 7.2 Freno pneumatico

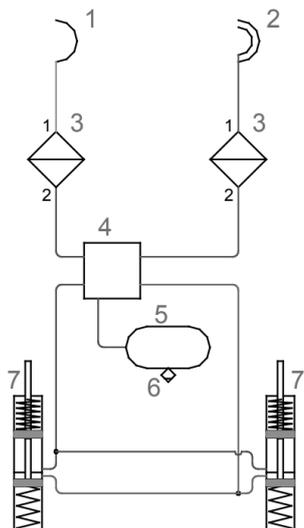
### Aggancio

Bloccare il veicolo trattore con il freno di stazionamento prima di agganciarlo.

1. Collegare innanzitutto la testa di accoppiamento "Freno" (gialla).
2. Collegare successivamente la testa di accoppiamento "Riserva" (rossa).
3. Premere il pulsante del freno di stazionamento per allentare il freno di stazionamento.

### Sganciamento

1. Bloccare il veicolo trattore con il freno di stazionamento.
2. Scollegare innanzitutto la testa di accoppiamento "Riserva" (rossa).
3. Scollegare successivamente la testa di accoppiamento "Freno" (gialla).



### Freno pneumatico

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Testa di accoppiamento "Freno" gialla                         |
| 2 | Testa di accoppiamento "Riserva" rossa                        |
| 3 | Filtro per tubazione  |
| 4 | Valvola di frenatura del rimorchio con freno di stazionamento |
| 5 | Serbatoio d'aria  |
| 6 | Valvola di scarico  |
| 7 | Martinetto  |

### Manutenzione

Durante l'uso scaricare il serbatoio d'aria tutti i giorni.

## 7.3 Freno di stazionamento



*Parcheggiare la macchina su un terreno piano e stabile. Prima di disinserire il freno, bloccare la macchina affinché non si sposti!*

Prima di un rimessaggio prolungato, disinserire il freno di stazionamento. In caso contrario le ganasce del freno possono incollarsi al tamburo e causare problemi alla rimessa in servizio.

Disinserire sempre il freno di stazionamento prima di spostarsi. I cavi devono essere tesi e le ruote devono poter girare liberamente.

### Manutenzione

All'aggancio della macchina verificare il funzionamento del freno di stazionamento. Se necessario, regolare il cavo o le ganasce del freno.

# 8 Idraulica



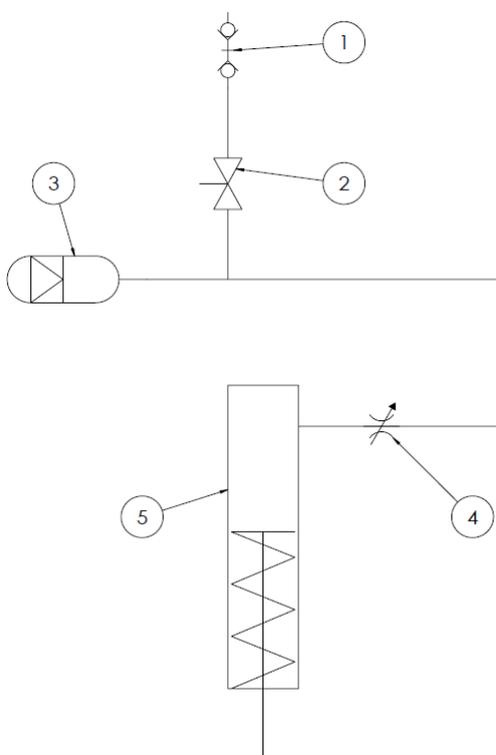
*I movimenti idraulici accidentali possono causare gravi incidenti! Bloccare i distributori sul trattore. Allontanare le persone dalla zona di rotazione della macchina!*



*Collegare sempre tutti i flessibili idraulici! A causa delle funzioni connesse possono verificarsi danni ai componenti!*

## 8.1 mBoss e Boss

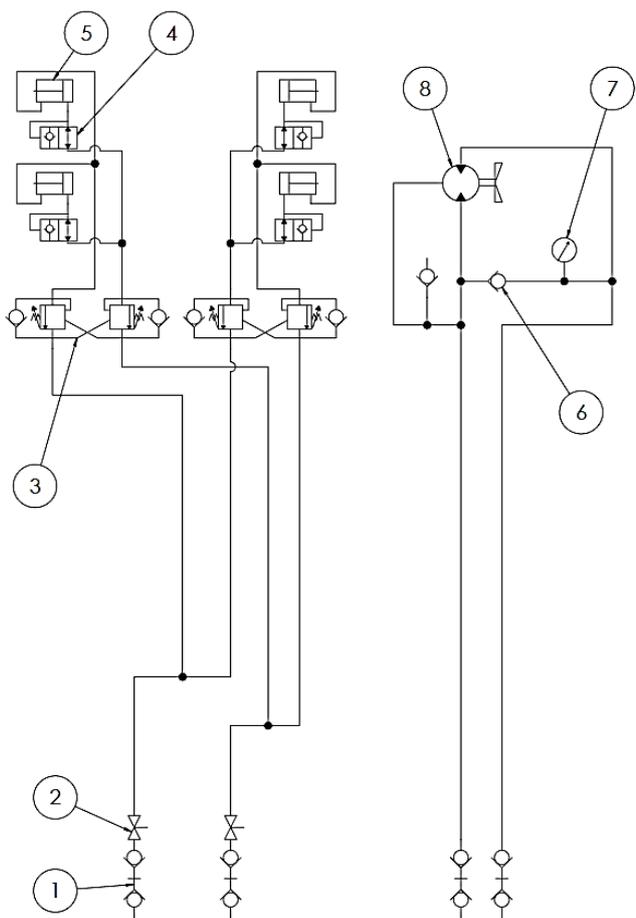
### 8.1.1 Sospensione del timone



#### Sospensione del timone

- 1 Connettore push pull
- 2 Valvola
- 3 Accumulatore di pressione
- 4 Limitatore di portata

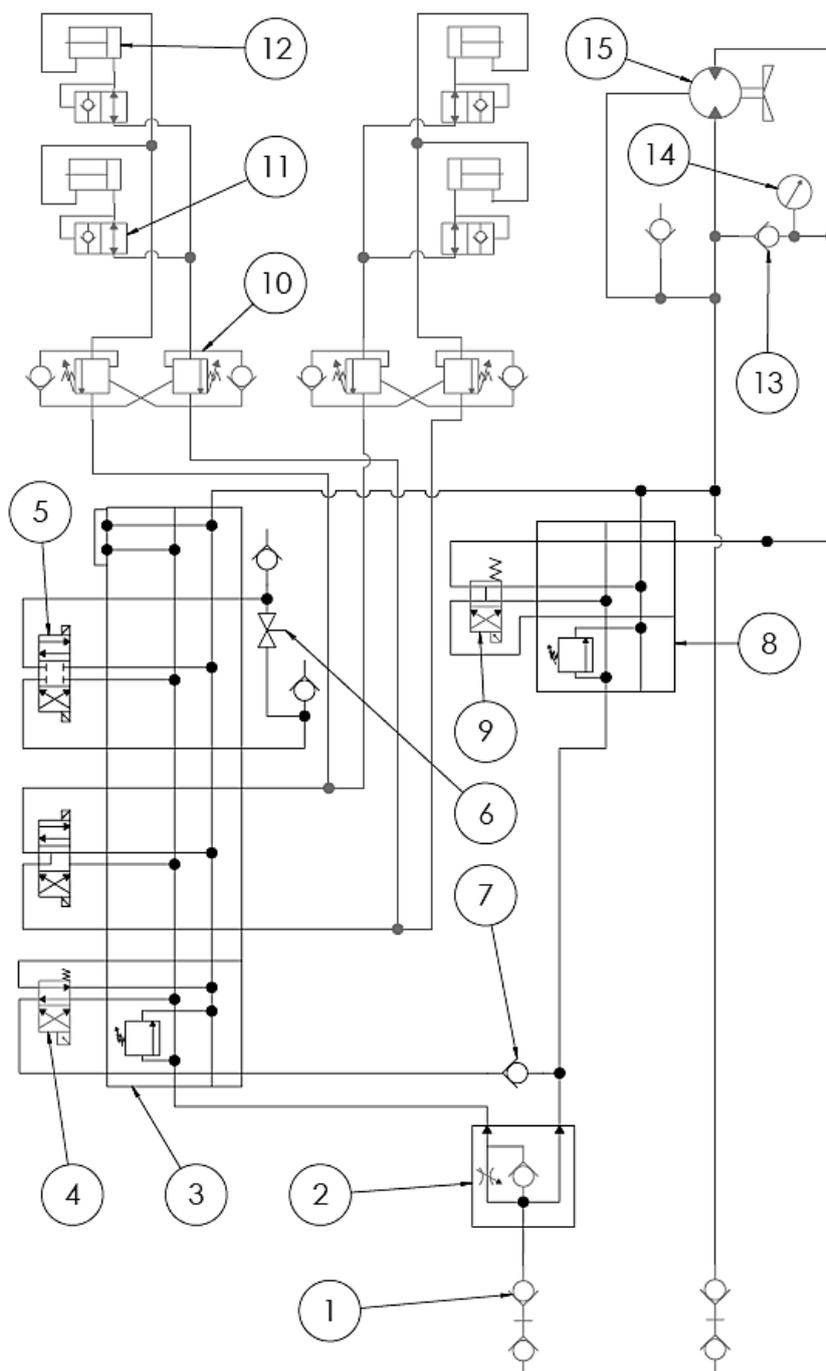
8.1.2 Circuito chiusura/turbina



Circuito di chiusura e azionamento della turbina

- 1 Connettore push pull
- 2 Valvola
- 3 Valvola di bilanciamento doppia
- 4 Valvola paracadute
- 5 Martinetto
- 6 Valvola antiritorno
- 7 Manometro
- 8 Motore idraulico (azionamento turbina)

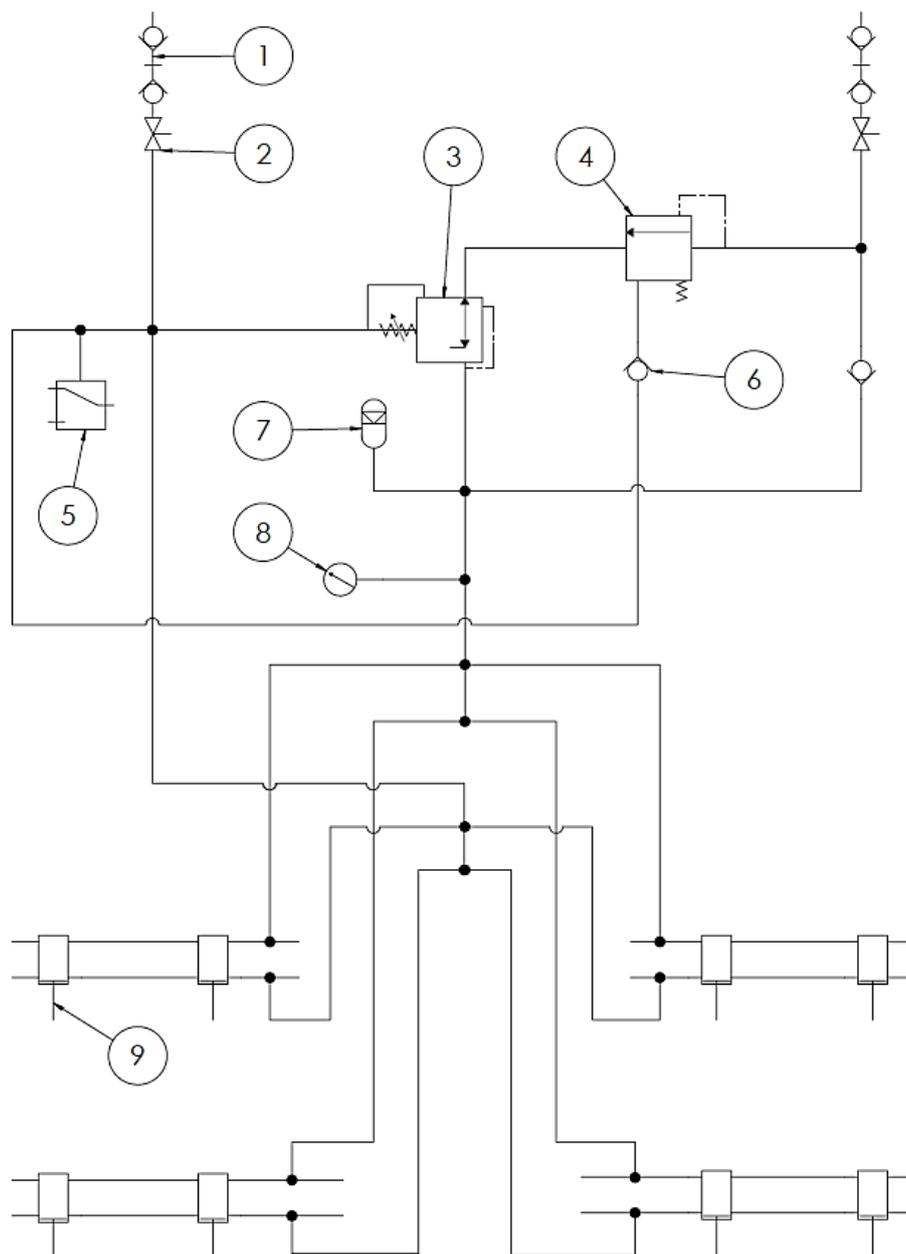
8.1.3 Circuito con CETOP



Circuito di chiusura e azionamento della turbina

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Connettore push pull                                       | 9  | Elettrodistributore CETOP 3            |
| 2 | Divisore di portata a 3 vie regolabile                     | 10 | Valvola di bilanciamento doppia        |
| 3 | Blocco base CETOP 3 4 funzioni con limitatore di pressione | 11 | Valvola paracadute                     |
| 4 | Elettrodistributore CETOP 3                                | 12 | Martinetto                             |
| 5 | Elettrodistributore CETOP 3                                | 13 | Valvola antiritorno                    |
| 6 | Valvola  | 14 | Manometro                              |
| 7 | Valvola antiritorno  | 15 | Motore idraulico (azionamento turbina) |
| 8 | Blocco base CETOP 3 1 funzione con limitatore di pressione |    |  |

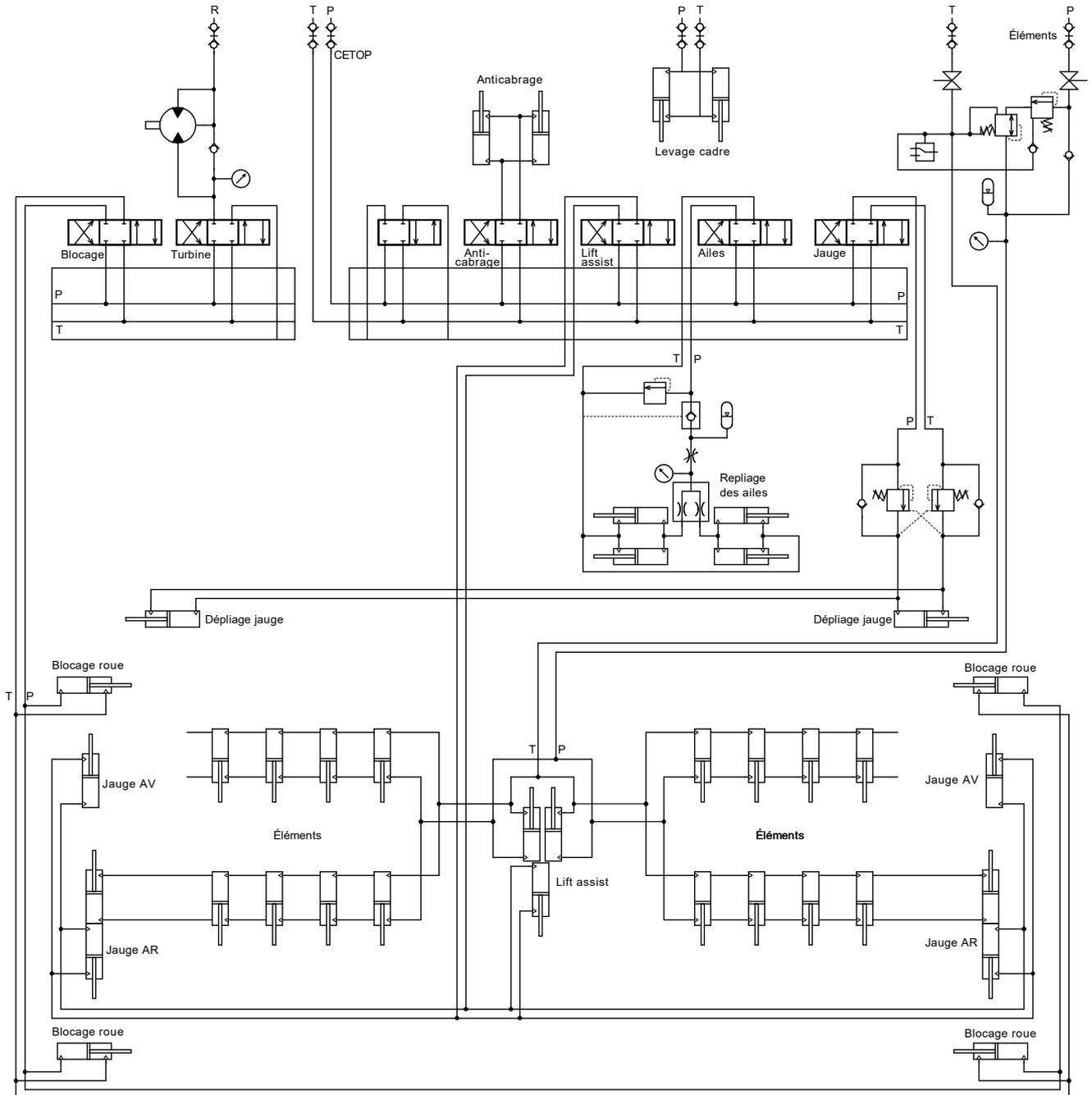
8.1.4 Circuito elementi



Circuito degli elementi

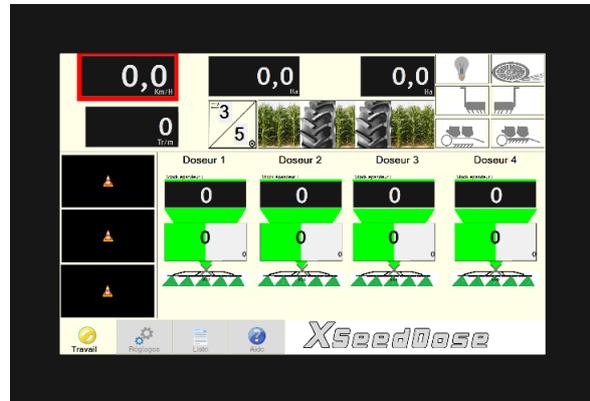
- 1 Connettore push pull
- 2 Valvola
- 3 Blocco + cartuccia di regolazione della pressione
- 4 Limitatore di pressione
- 5 Pressostato
- 6 Valvola antiritorno
- 7 Accumulatore di pressione
- 8 Manometro
- 9 Martinetto

## 8.2 Big Boss



## 9 Istruzioni d'uso della regolazione

L'azionamento dei dosatori è elettrico. Questi sono alimentati dal cablaggio rosso e nero 12 volt. La regolazione dei dosatori è controllata da una centralina RDS Artémis ISOCAN o da un tablet touch screen SOFTIVERT.



### 9.1 Manuale d'uso della centralina RDS ISOCAN ARTEMIS

Se necessario, fare riferimento al manuale d'uso e alla taratura della centralina di regolazione RDS forniti con la macchina.

### 9.2 Manuale d'uso del tablet touch screen SOFTIVERT

Vedere allegato 12.4.

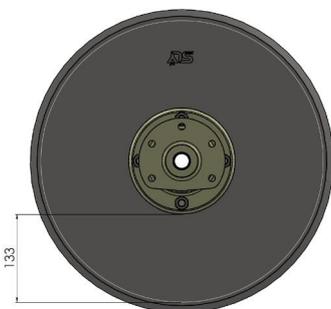
### 9.3 Manuale d'uso di A-Touch 800/1200

Vedere allegato 12.5.

## 10 Cura e manutenzione

### 10.1 Gruppo disco e mozzo

#### 10.1.1 Disco 18"



Un disco nuovo dell'elemento Boss ha un diametro di 18" (ossia circa 457 mm). Questo è dotato di un bisello che facilita la penetrazione del suolo e il taglio di residui vegetali (paglia) e delle coperture vegetali, limitando così di molto il fenomeno del blocco della paglia nella linea di semina, che è dannoso per la semina.

I dischi devono essere sostituiti quando questi raggiungono un diametro di 425 mm (133 mm tra l'estremità del disco e il mozzo) al fine di prolungare la durata di vita dell'avanzomere di semina e mantenere una profondità di semina costante. Inoltre, quando i dischi raggiungono un diametro di 425 mm, generalmente il bisello è usurato e presenta un rischio più elevato di paglia incastrata nella linea di semina. Quando il disco raggiunge un diametro di 425 mm o meno, il vomere di semina non lavora più dietro al disco e comincerà quindi a usurarsi molto più rapidamente (in funzione del tipo di terreno e delle condizioni di lavoro).



#### **IMPORTANTE:**

*L'usura progressiva implica la necessità di adattare la profondità di semina.*

## 10.2 Promemoria di sicurezza

- Spegnerne il motore del trattore e togliere la chiave di contatto.
- Assicurarsi che tutti gli elementi in movimento siano immobili prima di intervenire sulla macchina.
- Prima di intervenire, verificare che tutti i sostegni di sicurezza e gli assi di blocco siano in posizione. Non mettere mai le mani o i piedi sotto i dischi assolvatori (in caso di abbassamento improvviso dell'elemento).
- Rileggere il capitolo 1 dedicato alle istruzioni di sicurezza.

## 10.3 Pulizia

Pulire la macchina regolarmente e a fondo alla fine di ogni stagione.



### **IMPORTANTE:**

*I componenti e le ventole elettriche, così come i martinetti idraulici e i cuscinetti, non devono essere puliti con una pulitrice ad alta pressione o direttamente con un getto d'acqua. I carter, i raccordi avvitati e i cuscinetti non sono impermeabili alla pulizia ad alta pressione.*

- Pulire l'esterno della macchina con l'acqua.
- Soffiare con aria compressa i vomeri, le tubazioni delle sementi, il serbatoio delle sementi, il dosatore e la ventola.
- Sciacquare con attenzione i componenti dopo l'uso del concime. I concimi sono molto aggressivi e favoriscono la corrosione.

## 10.4 Immobilizzazione dell'assieme trattore e macchina

### **Immobilizzazione dell'assieme trattore/macchina**

#### Precauzioni

Per evitare qualsiasi danno dovuto all'umidità, la macchina deve essere parcheggiata, se possibile, all'interno o al riparo. Durante la manovra della macchina, tenere in considerazione l'ambiente. Assicurarsi che nessuno si trovi nella zona di manovra.

Parcheggiare con la macchina su un terreno piano. Se si prevede di lasciare la macchina parcheggiata per un lungo periodo, si consiglia di metterla in posizione aperta o in posizione di lavoro.

#### Immobilizzazione attrezzo aperto

- 1- Seguire le fasi per aprire la macchina, ma arrestarsi nel punto in cui tutti gli elementi di lavoro toccano il suolo
- 2- A questo punto sarà possibile sollevare la barra d'attacco e di alleggerire il peso sull'aggancio del trattore.
- 3- Spegnerne il trattore e rimuovere la coppiglia di aggancio.
- 4- Verificare che i martinetti di inclinazione sostengano il peso della barra d'attacco. Avviare il trattore e avanzare a sufficienza per librare l'aggancio
- 5- Abbassare il timone al suolo. Montare le zeppe della ruota.
- 6- Spegnerne il trattore, depressurizzare tutte le tubazioni idrauliche e rimuovere tutti i tubi e i cavi dal retro del trattore. Avviare il trattore e avanzare piano.

## 10.5 Rimessaggio

Se la macchina non deve essere usata per un periodo prolungato:

- Se possibile rimassarla sotto un tetto.
- Svuotare completamente il serbatoio di semi e di concime e pulirla.
- Ridurre la regolazione della pressione sui vomeri.
- Aprire la serranda di scarico.
- Scollegare e riporre il terminale in un luogo asciutto.
- Proteggere la macchina dalla ruggine.
- Proteggere dalla corrosione le aste del pistone dei martinetti idraulici.

## 10.6 Manutenzione

---

**IMPORTANTE:**

*Le istruzioni e le raccomandazioni che seguono devono essere applicate dopo le prime 5 ore di lavoro successive alla messa in moto della macchina.*

---

- Ispezionare visivamente tutti i bulloni e i dadi, stringere nuovamente gli eventuali bulloni/dadi che lo necessitano.
- Verificare che il vomere di semina sia correttamente posizionato sul disco. Vedere capitolo 6.5.
- Verificare che la ruota di pulizia sia correttamente regolata contro il disco. Vedere capitolo 6.6.
- Verificare e stringere nuovamente tutti i dadi delle ruote.
- Verificare la pressione di gonfiaggio degli pneumatici.

### 10.6.1 Manutenzione e cura giornaliera

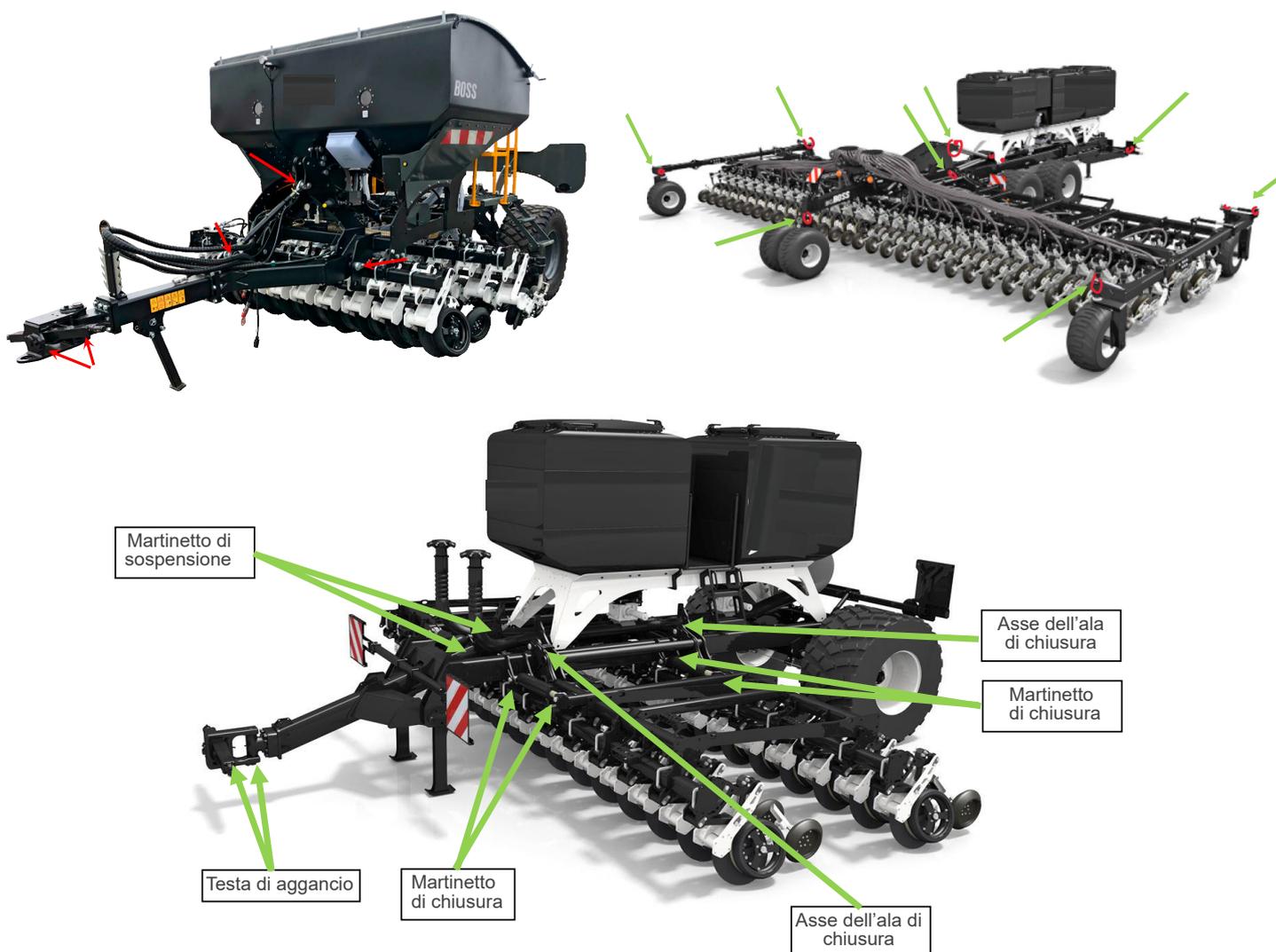
- Ispezionare visivamente tutti gli elementi per individuare qualsiasi eventuale danno. Sostituire se necessario i componenti danneggiati.
- Ispezionare visivamente tutti i bulloni e i dadi, stringere nuovamente gli eventuali bulloni/dadi che lo necessitano.
- Ingrassare il mozzo del disco assolcatore con 1-2 pompate (massimo) con la pompa per lubrificazione ogni 12 ore di lavoro (un ingrassaggio eccessivo provocherà l'uscita delle guarnizioni di tenuta dalle proprie sedi).

### 10.6.2 Manutenzione annuale

- Ingrassare il mozzo del disco assolcatore con 2 pompate (massimo) con la pompa per lubrificazione ogni 12 ore di lavoro (un ingrassaggio eccessivo provocherà l'uscita delle guarnizioni di tenuta dalle proprie sedi). Idealmente, ingrassare il mozzo subito prima di finire la semina in modo da permettere al grasso di diffondersi nel gruppo mozzo-cuscinetto.
- Regolare la posizione del vomere di semina. Se necessario, in caso di usura eccessiva, sostituirlo.
- Controllare lo stato dei dischi assolcatori. Quando i dischi raggiungono un diametro di 425 mm è necessario sostituirli.

### 10.6.3 Piano dei punti di ingrassaggio

La macchina deve essere ingrassata regolarmente e dopo ogni pulizia sotto pressione.



## 11 Problema e risoluzione

PROBLEMA	CAUSE POSSIBILI	SOLUZIONI POSSIBILI
Il solco non è correttamente chiuso e pressato.	L'altezza sotto la trave durante il lavoro non è corretta	Verificare l'altezza sotto la trave del telaio.
	Pressione insufficiente sulle ruote di compressione.	Aumentare la pressione di interrimento dell'elemento. Vedere capitolo 6.
	Ruota di compressione non allineata al solco.	Modificare la posizione della ruota di compressione. Vedere capitolo 6.
Il solco è troppo pressato.	La pressione di compressione è troppo elevata.	Ridurre la pressione di interrimento dell'elemento. Vedere capitolo 6.
	Il telaio non è appiombato (parallelo al suolo).	Correggere l'appiombamento del telaio. Vedere capitolo 5.

Terra accumulata sul disco e sulla ruota di pulizia.	Gli scraper non lavorano correttamente o sono stati persi.	Sostituire gli scraper o modificarne la regolazione. Vedere capitolo 3.9.
	La ruota di pulizia è troppo distante dal disco.	Avvicinare la ruota di pulizia al disco. Vedere capitolo 6.
	Le condizioni di lavoro sono troppo umide (terra troppo adesiva).	Aspettare che le condizioni di lavoro migliorino (migliore asciugatura del suolo).
	Un oggetto estraneo è incastrato tra la ruota di pulizia e il disco.	Smontare la ruota di pulizia per rimuovere l'oggetto estraneo. Vedere capitolo 6.
In disco non gira su un terreno lavorato o su un terreno soffice.	La ruota di pulizia è troppo vicina al disco.	Regolare la posizione della ruota di pulizia allontanandola dal disco. Vedere capitolo 5.
	Il vomere di semina è montato troppo vicino al disco.	Regolare la posizione del vomere di semina in funzione dei parametri raccomandati. Vedere capitolo 6.
	Gli scraper sono montati troppo premuti contro il disco	Regolare o rimuovere gli scraper dal disco. Vedere capitolo 6.
La posizione delle sementi è irregolare.	La pressione di interrimento dell'elemento è troppo bassa.	Aumentare la pressione di interrimento per garantire una profondità di semina costante. Vedere capitolo 6.
	Il telaio della macchina non è appiombato	Regolare l'appiombamento della macchina. Vedere capitolo 4.
	L'altezza sotto la trave durante il lavoro non è corretta.	Verificare l'altezza sotto la trave al lavoro e regolarla se necessario. Vedere capitolo 4.
Il vomere di semina è intasato di terra.	Continuare ad avanzare durante l'abbassamento degli elementi verso il terreno.	Non abbassare gli elementi sul terreno quando il trattore è fermo.
	Le condizioni di lavoro sono troppo umide.	Attendere che le condizioni migliorino.
	<b>Non indietreggiare quando gli elementi sono poggiati al suolo!</b>	
La profondità di semina è troppo ridotta.	Il disco assolcatore è usurato.	Adattare la profondità di semina in funzione dell'usura del disco o sostituirlo in caso di usura troppo pronunciata. Vedere capitolo 6.
Il vomere di semina presenta un'usura eccessiva.	Il disco assolcatore è usato.	Sostituire il disco (lato di usura massimo raccomandato). Vedere capitolo 6.
	Il fissaggio dell'elemento sulla trave portante è difettoso.	Controllare il serraggio dei bulloni di montaggio dell'elemento sulla trave e controllare che l'elemento sia correttamente allineato.

## 12 Allegati

### 12.1 Coppie di serraggio


**IMPORTANTE:**

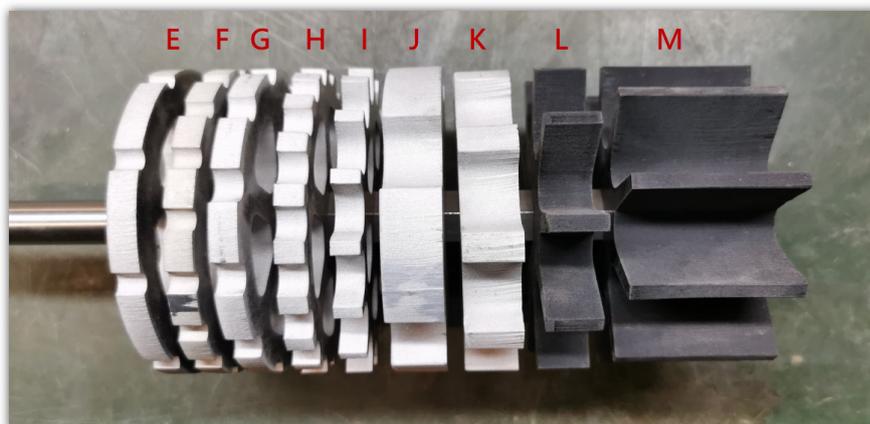
Le coppie di serraggio sono fornite solo a titolo indicativo e sono valide in generale. Le indicazioni concrete sulle sedi corrispondenti del manuale d'uso hanno la priorità.

Le viti e i dadi non devono essere trattati con lubrificanti, in quanto questi modificano il coefficiente di attrito.

Couples de serrage - vis métriques en Nm							
Taille ø mm	Pas mm	Modèle de vis - classe de résistance					Ecrous de fixation des roues
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

## 12.2 Scelta dei rotori

### 12.2.1 I modelli di rotori



N°	Nome del rotore	Volume	Larghezza	Riferimento
A	Star 0cc metallo	0	1	S111.452
B	Star 0cc nero stretto	0	2	S109.832
C	Star 0cc nero largo	0	6	S109.831
D	Star 0cc plastica	0	2	S111.849
E	Star 1cc	1	1	S116.081
F	Star 2cc	2	1	S112.475
G	Star 3cc	3	1	S111.451
H	Star 5cc	5	1	S112.476
I	Star 15cc stretto	15	1	S112.478
J	Star 15cc largo	15	2	S112.473
K	Star 25cc	25	2	S112.469
L	Star 67,5cc	67,5	2	S109.833
M	Star 202cc	202	6	S109.834

### 12.2.2 Le configurazioni dei rotori - Per dosatore MBOSS



corrisponde  
a 135 cm<sup>3</sup>

Volume (cc)	Rotori da installare (larghezza totale = 18)										
<b>606</b>	M	M	M								N°
	202	202	202								volume
	6	6	6								larghezza
<b>472</b>	B	L	L	M	L	L	B				N°
	0	67,5	67,5	202	67,5	67,5	0				volume
	2	2	2	6	2	2	2				larghezza
<b>404</b>	B	M	B	M	B						N°
	0	202	0	202	0						volume
	2	6	2	6	2						larghezza
<b>337,5</b>	L	B	L	B	L	B	L	B	L		N°
	67,5	0	67,5	0	67,5	0	67,5	0	67,5		volume
	2	2	2	2	2	2	2	2	2		larghezza
<b>337</b>	B	L	B	M	B	L	B				N°
	0	67,5	0	202	0	67,5	0				volume
	2	2	2	6	2	2	2				larghezza
<b>270</b>	B	L	B	L	B	L	B	L	B		N°
	0	67,5	0	67,5	0	67,5	0	67,5	0		volume
	2	2	2	2	2	2	2	2	2		larghezza
<b>270</b>	B	L	L	C	L	L	B				N°
	0	67,5	67,5	0	67,5	67,5	0				volume
	2	2	2	6	2	2	2				larghezza
<b>202,5</b>	B	B	L	B	L	B	L	B	B		N°
	0	0	67,5	0	67,5	0	67,5	0	0		volume
	2	2	2	2	2	2	2	2	2		larghezza

<b>202</b>	C 0 6	M 202 6	C 0 6									N° volume larghezza
<b>175</b>	B 0 2	K 25 2	K 25 2	K 25 2	K 25 2	K 25 2	K 25 2	K 25 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>135</b>	C 0 6	L 67,5 2	B 0 2	L 67,5 2	C 0 6							N° volume larghezza
<b>135</b>	B 0 2	B 0 2	L 67,5 2	C 0 6	L 67,5 2	B 0 2	B 0 2					N° volume larghezza
<b>105</b>	B 0 2	J 15 2	J 15 2	J 15 2	J 15 2	J 15 2	J 15 2	J 15 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>100</b>	B 0 2	K 25 2	K 25 2	B 0 2	B 0 2	B 0 2	K 25 2	K 25 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>100</b>	B 0 2	K 25 2	B 0 2	K 25 2	B 0 2	K 25 2	B 0 2	K 25 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>75</b>	B 0 2	J 15 2	B 0 2	J 15 2	J 15 2	J 15 2	B 0 2	J 15 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>75</b>	B 0 2	K 25 2	B 0 2	B 0 2	K 25 2	B 0 2	B 0 2	K 25 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>60</b>	B 0 2	J 15 2	J 15 2	B 0 2	B 0 2	B 0 2	J 15 2	J 15 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>60</b>	B 0 2	J 15 2	B 0 2	J 15 2	B 0 2	J 15 2	B 0 2	J 15 2	B 0 2			N° volume larghezza
<b>60</b>	D 0 2	D 0 2	D 0 2	I 15 1	I 15 1	D 0 2	I 15 1	I 15 1	D 0 2	D 0 2	D 0 2	N° volume larghezza
<b>50</b>	C 0 6	K 25 2	B 0 2	K 25 2	C 0 6							N° volume larghezza
<b>50</b>	B 0 2	B 0 2	K 25 2	C 0 6	K 25 2	B 0 2	B 0 2					N° volume larghezza

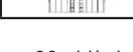
<b>50</b>	B	K	B	C	B	K	B					N°
	0	25	0	0	0	25	0					volume
	2	2	2	6	2	2	2					larghezza
<b>45</b>	B	J	B	B	J	B	B	J	B			N°
	0	15	0	0	15	0	0	15	0			volume
	2	2	2	2	2	2	2	2	2			larghezza
<b>30</b>	C	J	B	J	C							N°
	0	15	0	15	0							volume
	6	2	2	2	6							larghezza
<b>30</b>	B	B	J	C	J	B	B					N°
	0	0	15	0	15	0	0					volume
	2	2	2	6	2	2	2					larghezza
<b>30</b>	D	D	D	A	I	D	I	A	D	D	D	N°
	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza
<b>20</b>	D	D	D	H	H	D	H	H	D	D	D	N°
	0	0	0	5	5	0	5	5	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza
<b>12</b>	D	D	D	G	G	D	G	G	D	D	D	N°
	0	0	0	3	3	0	3	3	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza
<b>10</b>	D	D	D	A	H	D	H	A	D	D	D	N°
	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza
<b>8</b>	D	D	D	F	F	D	F	F	D	D	D	N°
	0	0	0	2	2	0	2	2	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza
<b>6</b>	D	D	D	A	G	D	G	A	D	D	D	N°
	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza
<b>4</b>	D	D	D	A	F	D	F	A	D	D	D	N°
	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza
<b>2</b>	D	D	D	A	E	D	E	A	D	D	D	N°
	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	volume
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	larghezza

## 12.3. Tabella di scelta dei rotori - Per dosatore MBOSS

### Seminatrice 3 m

Peso specifico: 75 kg/hl

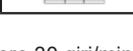
#### Colza

Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri									
			4		6		8		10		12	
Velocità in km/h			4		6		8		10		12	
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C4		Colza	5,6	9,8	3,7	6,5	2,6	4,6	2,2	3,9	1,7	3,0
C6		Colza	8,4	14,7	5,6	9,8	4,0	6,9	3,4	5,9	2,6	4,5
C8		Colza	11,2	19,6	7,5	13,1	5,3	9,2	4,5	7,8	3,4	6,0
C10		Colza	14,0	24,5	9,3	16,3	6,6	11,5	5,6	9,8	4,3	7,5

Min	Velocità motore 30 giri/min
Max	Velocità motore 70 giri/min

Densità seme = 0,7  
(PS) = Peso specifico

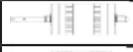
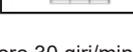
#### Grano

Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri									
			4		6		8		10		12	
Velocità in km/h			4		6		8		10		12	
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C135		Grano	162	378	108	252	81	189	65	151	54	126
C270		Grano	324	756	216	504	162	378	130	302	108	252
C400		Grano	480	1120	320	747	240	560	192	448	160	373
C600		Grano	720	1680	480	1120	360	840	288	672	240	560

Min	Velocità motore 30 giri/min
Max	Velocità motore 80 giri/min

Densità seme = 0,8  
(PS) = Peso specifico

#### Orzo

Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri									
			4		6		8		10		12	
Velocità in km/h			4		6		8		10		12	
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C135		Orzo	122	284	81	189	61	142	49	113	41	95
C270		Orzo	243	567	162	378	122	284	97	227	81	189
C400		Orzo	360	840	240	560	180	420	144	336	120	280
C600		Orzo	540	1260	360	840	270	630	216	504	180	420

Min	Velocità motore 30 giri/min
Max	Velocità motore 70 giri/min

Densità seme = 0,6  
(PS) = Peso specifico

#### Concime

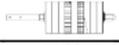
Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri									
			4		6		8		10		12	
Velocità in km/h			4		6		8		10		12	
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C135		Concime	270	473	180	315	135	236	108	189	90	158
C270		Concime	540	945	360	630	270	473	216	378	180	315
C400		Concime	800	1400	533	933	400	700	320	560	267	467

Min	Velocità motore 40 giri/min
Max	Velocità motore 70 giri/min

Densità seme = 1  
(PS) = Peso specifico

## Seminatrice 4 m

### Colza

Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri									
			4		6		8		10		12	
Velocità in km/h			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C4		Colza	4,2	7,4	2,8	4,9	2,0	3,5	1,7	2,9	1,3	2,3
C6		Colza	6,3	11,0	4,2	7,4	3,0	5,2	2,5	4,4	1,9	3,4
C8		Colza	8,4	14,7	5,6	9,8	4,0	6,9	3,4	5,9	2,6	4,5
C10		Colza	10,5	18,4	7,0	12,3	4,9	8,6	4,2	7,4	3,2	5,7

Min	Velocità motore 30 giri/min
Max	Velocità motore 70 giri/min

Densità seme = 0,7  
(PS) = Peso specifico

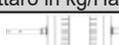
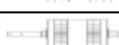
### Grano

Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri							
			4		6		8		10	
Velocità in km/h			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C135		Grano	122	284	81	189	61	142	49	113
C270		Grano	243	567	162	378	122	284	97	227
C400		Grano	360	840	240	560	180	420	144	336
C600		Grano	540	1260	360	840	270	630	216	504

Min	Velocità motore 30 giri/min
Max	Velocità motore 80 giri/min

Densità seme = 0,8  
(PS) = Peso specifico

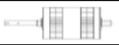
### Orzo

Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri									
			4		6		8		10		12	
Velocità in km/h			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C135		Orzo	91	213	61	142	46	106	36	85	30	71
C270		Orzo	182	425	122	284	91	213	73	170	61	142
C400		Orzo	270	630	180	420	135	315	108	252	90	210
C600		Orzo	405	945	270	630	203	473	162	378	135	315

Min	Velocità motore 30 giri/min
Max	Velocità motore 70 giri/min

Densità seme = 0,6  
(PS) = Peso specifico

### Concime

Scanalature in CM3	Foto scanalature	Sementi	3 metri									
			4		6		8		10		12	
Velocità in km/h			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Dose ettaro in kg/Ha			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C135		Concime	203	354	135	236	101	177	81	142	68	118
C270		Concime	405	709	270	473	203	354	162	284	135	236
C400		Concime	600	1050	400	700	300	525	240	420	200	350

Min	Velocità motore 40 giri/min
Max	Velocità motore 70 giri/min

Densità seme = 1  
(PS) = Peso specifico

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 30 cm3			Volume rotore: 50 cm3			Volume rotore: 60 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
10		9,0	20,3	31,5	15,0	33,8	52,5	18,0	40,5	63,0
15		6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0	12,0	27,0	42,0
20		4,5	10,1	15,8	7,5	16,9	26,3	9,0	20,3	31,5
25		3,6	8,1	12,6	6,0	13,5	21,0	7,2	16,2	25,2
30		3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0
35		2,6	5,8	9,0	4,3	9,6	15,0	5,1	11,6	18,0
40		2,3	5,1	7,9	3,8	8,4	13,1	4,5	10,1	15,8
45		2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0
50		1,8	4,1	6,3	3,0	6,8	10,5	3,6	8,1	12,6
60		1,5	3,4	5,3	2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5
70		1,3	2,9	4,5	2,1	4,8	7,5	2,6	5,8	9,0
80		1,1	2,5	3,9	1,9	4,2	6,6	2,3	5,1	7,9
90		1,0	2,3	3,5	1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0
100		0,9	2,0	3,2	1,5	3,4	5,3	1,8	4,1	6,3

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 135,5 cm3			Volume rotore: 271 cm3			Volume rotore: 406 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
50		8,1	18,3	28,5	16,3	36,6	56,9	24,4	54,8	85,3
60		6,8	15,2	23,7	13,6	30,5	47,4	20,3	45,7	71,1
70		5,8	13,1	20,3	11,6	26,1	40,7	17,4	39,2	60,9
80		5,1	11,4	17,8	10,2	22,9	35,6	15,2	34,3	53,3
90		4,5	10,2	15,8	9,0	20,3	31,6	13,5	30,5	47,4
100		4,1	9,1	14,2	8,1	18,3	28,5	12,2	27,4	42,6
120		3,4	7,6	11,9	6,8	15,2	23,7	10,2	22,8	35,5
140		2,9	6,5	10,2	5,8	13,1	20,3	8,7	19,6	30,5
160		2,5	5,7	8,9	5,1	11,4	17,8	7,6	17,1	26,6
180		2,3	5,1	7,9	4,5	10,2	15,8	6,8	15,2	23,7
200		2,0	4,6	7,1	4,1	9,1	14,2	6,1	13,7	21,3
220		1,8	4,2	6,5	3,7	8,3	12,9	5,5	12,5	19,4
240		1,7	3,8	5,9	3,4	7,6	11,9	5,1	11,4	17,8
260		1,6	3,5	5,5	3,1	7,0	10,9	4,7	10,5	16,4
280		1,5	3,3	5,1	2,9	6,5	10,2	4,4	9,8	15,2
300		1,4	3,0	4,7	2,7	6,1	9,5	4,1	9,1	14,2
320		1,3	2,9	4,4	2,5	5,7	8,9	3,8	8,6	13,3

### Seminatrice 3 m

Peso specifico: **50 kg/hl**

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 4 cm3			Volume rotore: 6 cm3			Volume rotore: 8 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
1		8,0	18,0	28,0	12,0	27,0	42,0	16,0	36,0	56,0
2		4,0	9,0	14,0	6,0	13,5	21,0	8,0	18,0	28,0
3		2,7	6,0	9,3	4,0	9,0	14,0	5,3	12,0	18,7
4		2,0	4,5	7,0	3,0	6,8	10,5	4,0	9,0	14,0
5		1,6	3,6	5,6	2,4	5,4	8,4	3,2	7,2	11,2
6		1,3	3,0	4,7	2,0	4,5	7,0	2,7	6,0	9,3
7		1,1	2,6	4,0	1,7	3,9	6,0	2,3	5,1	8,0
8		1,0	2,3	3,5	1,5	3,4	5,3	2,0	4,5	7,0
9		0,9	2,0	3,1	1,3	3,0	4,7	1,8	4,0	6,2

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 10 cm3			Volume rotore: 12 cm3			Volume rotore: 20 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
2		10,0	22,5	35,0	12,0	27,0	42,0	20,0	45,0	70,0
3		6,7	15,0	23,3	8,0	18,0	28,0	13,3	30,0	46,7
4		5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0
5		4,0	9,0	14,0	4,8	10,8	16,8	8,0	18,0	28,0
6		3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0	6,7	15,0	23,3
7		2,9	6,4	10,0	3,4	7,7	12,0	5,7	12,9	20,0
8		2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5
9		2,2	5,0	7,8	2,7	6,0	9,3	4,4	10,0	15,6
10		2,0	4,5	7,0	2,4	5,4	8,4	4,0	9,0	14,0
15		1,3	3,0	4,7	1,6	3,6	5,6	2,7	6,0	9,3
20		1,0	2,3	3,5	1,2	2,7	4,2	2,0	4,5	7,0
25		0,8	1,8	2,8	1,0	2,2	3,4	1,6	3,6	5,6

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 30 cm3			Volume rotore: 50 cm3			Volume rotore: 60 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
8		7,5	16,9	26,3	12,5	28,1	43,8	15,0	33,8	52,5
9		6,7	15,0	23,3	11,1	25,0	38,9	13,3	30,0	46,7
10		6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0	12,0	27,0	42,0
15		4,0	9,0	14,0	6,7	15,0	23,3	8,0	18,0	28,0
20		3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0
25		2,4	5,4	8,4	4,0	9,0	14,0	4,8	10,8	16,8
30		2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0
35		1,7	3,9	6,0	2,9	6,4	10,0	3,4	7,7	12,0
40		1,5	3,4	5,3	2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5
45		1,3	3,0	4,7	2,2	5,0	7,8	2,7	6,0	9,3
50		1,2	2,7	4,2	2,0	4,5	7,0	2,4	5,4	8,4
60		1,0	2,3	3,5	1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0
70		0,9	1,9	3,0	1,4	3,2	5,0	1,7	3,9	6,0

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 135,5 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 271 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 406 cm <sup>3</sup>		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
35		7,7	17,4	27,1	15,5	34,8	54,2	23,2	52,2	81,2
40		6,8	15,2	23,7	13,6	30,5	47,4	20,3	45,7	71,1
45		6,0	13,6	21,1	12	27,1	42,2	18	40,6	63,2
50		5,4	12,2	19,0	10,8	24,4	37,9	16,2	36,5	56,8
60		4,5	10,2	15,8	9,0	20,3	31,6	13,5	30,5	47,4
70		3,9	8,7	13,6	7,7	17,4	27,1	11,6	26,1	40,6
80		3,4	7,6	11,9	6,8	15,2	23,7	10,2	22,8	35,5
90		3,0	6,8	10,5	6,0	13,6	21,1	9,0	20,3	31,6
100		2,7	6,1	9,5	5,4	12,2	19,0	8,1	18,3	28,4
120		2,3	5,1	7,9	4,5	10,2	15,8	6,8	15,2	23,7
140		1,9	4,4	6,8	3,9	8,7	13,6	5,8	13,1	20,3
160		1,7	3,8	5,9	3,4	7,6	11,9	5,1	11,4	17,8
180		1,5	3,4	5,3	3,0	6,8	10,5	4,5	10,2	15,8
200		1,4	3,0	4,7	2,7	6,1	9,5	4,1	9,1	14,2
220		1,2	2,8	4,3	2,5	5,5	8,6	3,7	8,3	12,9
240		1,1	2,5	4,0	2,3	5,1	7,9	3,4	7,6	11,8
260		1,0	2,3	3,6	2,1	4,7	7,3	3,1	7,0	10,9
280		1,0	2,2	3,4	1,9	4,4	6,8	2,9	6,5	10,2
300		0,9	2,0	3,2	1,8	4,1	6,3	2,7	6,1	9,5
320		0,8	1,9	3,0	1,7	3,8	5,9	2,5	5,7	8,9

**Seminatrice 4,5 m**
**Peso specifico: 75 kg/hl**

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 4 cm3			Volume rotore: 6 cm3			Volume rotore: 8 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
1		8,0	18,0	28,0	12,0	27,0	42,0	16,0	36,0	56,0
2		4,0	9,0	14,0	6,0	13,5	21,0	8,0	18,0	28,0
3		2,7	6,0	9,3	4,0	9,0	14,0	5,3	12,0	18,7
4		2,0	4,5	7,0	3,0	6,8	10,5	4,0	9,0	14,0
5		1,6	3,6	5,6	2,4	5,4	8,4	3,2	7,2	11,2
6		1,3	3,0	4,7	2,0	4,5	7,0	2,7	6,0	9,3
7		1,1	2,6	4,0	1,7	3,9	6,0	2,3	5,1	8,0
8		1,0	2,3	3,5	1,5	3,4	5,3	2,0	4,5	7,0
9		0,9	2,0	3,1	1,3	3,0	4,7	1,8	4,0	6,2

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 10 cm3			Volume rotore: 12 cm3			Volume rotore: 20 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
2		10,0	22,5	35,0	12,0	27,0	42,0	20,0	45,0	70,0
3		6,7	15,0	23,3	8,0	18,0	28,0	13,3	30,0	46,7
4		5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0
5		4,0	9,0	14,0	4,8	10,8	16,8	8,0	18,0	28,0
6		3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0	6,7	15,0	23,3
7		2,9	6,4	10,0	3,4	7,7	12,0	5,7	12,9	20,0
8		2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5
9		2,2	5,0	7,8	2,7	6,0	9,3	4,4	10,0	15,6
10		2,0	4,5	7,0	2,4	5,4	8,4	4,0	9,0	14,0
15		1,3	3,0	4,7	1,6	3,6	5,6	2,7	6,0	9,3
20		1,0	2,3	3,5	1,2	2,7	4,2	2,0	4,5	7,0
25		0,8	1,8	2,8	1,0	2,2	3,4	1,6	3,6	5,6

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 30 cm3			Volume rotore: 50 cm3			Volume rotore: 60 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
8		7,5	16,9	26,3	12,5	28,1	43,8	15,0	33,8	52,5
9		6,7	15,0	23,3	11,1	25,0	38,9	13,3	30,0	46,7
10		6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0	12,0	27,0	42,0
15		4,0	9,0	14,0	6,7	15,0	23,3	8,0	18,0	28,0
20		3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0
25		2,4	5,4	8,4	4,0	9,0	14,0	4,8	10,8	16,8
30		2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0
35		1,7	3,9	6,0	2,9	6,4	10,0	3,4	7,7	12,0
40		1,5	3,4	5,3	2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5
45		1,3	3,0	4,7	2,2	5,0	7,8	2,7	6,0	9,3
50		1,2	2,7	4,2	2,0	4,5	7,0	2,4	5,4	8,4
60		1,0	2,3	3,5	1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0
70		0,9	1,9	3,0	1,4	3,2	5,0	1,7	3,9	6,0

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 135,5 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 271 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 406 cm <sup>3</sup>		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
35		7,7	17,4	27,1	15,5	34,8	54,2	23,2	52,2	81,2
40		6,8	15,2	23,7	13,6	30,5	47,4	20,3	45,7	71,1
45		6,0	13,6	21,1	12,0	27,1	42,2	18,0	40,6	63,2
50		5,4	12,2	19,0	10,8	24,4	37,9	16,2	36,5	56,8
60		4,5	10,2	15,8	9,0	20,3	31,6	13,5	30,5	47,4
70		3,9	8,7	13,6	7,7	17,4	27,1	11,6	26,1	40,6
80		3,4	7,6	11,9	6,8	15,2	23,7	10,2	22,8	35,5
90		3,0	6,8	10,5	6,0	13,6	21,1	9,0	20,3	31,6
100		2,7	6,1	9,5	5,4	12,2	19,0	8,1	18,3	28,4
120		2,3	5,1	7,9	4,5	10,2	15,8	6,8	15,2	23,7
140		1,9	4,4	6,8	3,9	8,7	13,6	5,8	13,1	20,3
160		1,7	3,8	5,9	3,4	7,6	11,9	5,1	11,4	17,8
180		1,5	3,4	5,3	3,0	6,8	10,5	4,5	10,2	15,8
200		1,4	3,0	4,7	2,7	6,1	9,5	4,1	9,1	14,2
220		1,2	2,8	4,3	2,5	5,5	8,6	3,7	8,3	12,9
240		1,1	2,5	4,0	2,3	5,1	7,9	3,4	7,6	11,8
260		1,0	2,3	3,6	2,1	4,7	7,3	3,1	7,0	10,9
280		1,0	2,2	3,4	1,9	4,4	6,8	2,9	6,5	10,2
300		0,9	2,0	3,2	1,8	4,1	6,3	2,7	6,1	9,5
320		0,8	1,9	3,0	1,7	3,8	5,9	2,5	5,7	8,9

### Seminatrice 4,5 m

Peso specifico: **50 kg/hl**

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 4 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 6 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 8 cm <sup>3</sup>		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
1		5,3	12,0	18,7	8,0	18,0	28,0	10,7	24,0	37,3
2		2,7	6,0	9,3	4,0	9,0	14,0	5,3	12,0	18,7
3		1,8	4,0	6,2	2,7	6,0	9,3	3,6	8,0	12,4
4		1,3	3,0	4,7	2,0	4,5	7,0	2,7	6,0	9,3
5		1,1	2,4	3,7	1,6	3,6	5,6	2,1	4,8	7,5
6		0,9	2,0	3,1	1,3	3,0	4,7	1,8	4,0	6,2

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 10 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 12 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 20 cm <sup>3</sup>		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
1		13,3	30,0	46,7	16,0	36,0	56,0	26,7	60,0	93,3
2		6,7	15,0	23,3	8,0	18,0	28,0	13,3	30,0	46,7
3		4,4	10,0	15,6	5,3	12,0	18,7	8,9	20,0	31,1
4		3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0	6,7	15,0	23,3
5		2,7	6,0	9,3	3,2	7,2	11,2	5,3	12,0	18,7
6		2,2	5,0	7,8	2,7	6,0	9,3	4,4	10,0	15,6
7		1,9	4,3	6,7	2,3	5,1	8,0	3,8	8,6	13,3
8		1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7
9		1,5	3,3	5,2	1,8	4,0	6,2	3,0	6,7	10,4
10		1,3	3,0	4,7	1,6	3,6	5,6	2,7	6,0	9,3
15		0,9	2,0	3,1	1,1	2,4	3,7	1,8	4,0	6,2
20		0,7	1,5	3,5	1,2	1,8	2,8	1,3	3,0	4,7

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 30 cm3			Volume rotore: 50 cm3			Volume rotore: 60 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
5		8,0	18,0	28,0	13,3	30,0	46,7	16,0	36,0	56,0
6		6,7	15,0	23,3	11,1	25,0	38,9	13,3	30,0	46,7
7		5,7	12,9	20,0	9,5	21,4	33,3	11,4	25,7	40,0
8		5,0	11,3	17,5	8,3	18,8	29,2	10,0	22,5	35,0
9		4,4	10,0	15,6	7,4	16,7	25,9	8,9	20,0	31,1
10		4,0	9,0	14,0	6,7	15,0	23,3	8,0	18,0	28,0
15		2,7	6,0	9,3	4,4	10,0	15,6	5,3	12,0	18,7
20		2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0
25		1,6	3,6	5,6	2,7	6,0	9,3	3,2	7,2	11,2
30		1,3	3,0	4,7	2,2	5,0	7,8	2,7	6,0	9,3
35		1,1	2,6	4,0	1,9	4,3	6,7	2,3	5,1	8,0
40		1,0	2,3	3,5	1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0
45		0,9	2,0	3,1	1,5	3,3	5,2	1,8	4,0	6,2

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 135,5 cm3			Volume rotore: 271 cm3			Volume rotore: 406 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
25		7,2	16,3	25,3	14,5	32,5	50,6	21,7	48,7	75,8
30		6,0	13,6	21,1	12,0	27,1	42,2	18,0	40,6	63,2
35		5,2	11,6	18,1	10,3	23,2	36,1	15,5	34,8	54,1
40		4,5	10,2	15,8	9,0	20,3	31,6	13,5	30,5	47,4
45		4,0	9,0	14,1	8,0	18,1	28,1	12,0	27,1	42,1
50		3,6	8,1	12,6	7,2	16,3	25,3	10,8	24,4	37,9
60		3,0	6,8	10,5	6,0	13,6	21,1	9,0	20,3	31,6
70		2,6	5,8	9,0	5,2	11,6	18,1	7,7	17,4	27,1
80		2,3	5,1	7,9	4,5	10,2	15,8	6,8	15,2	23,7
90		2,0	4,5	7,0	4,0	9,0	14,1	6,0	13,5	21,1
100		1,8	4,1	6,3	3,6	8,1	12,6	5,4	12,2	18,9
120		1,5	3,4	5,3	3,0	6,8	10,5	4,5	10,2	15,8
140		1,3	2,9	4,5	2,6	5,8	9,0	3,9	8,7	13,5
160		1,1	2,5	4,0	2,3	5,1	7,9	3,4	7,6	11,8
180		1,0	2,3	3,5	2,0	4,5	7,0	3,0	6,8	10,5
200		0,9	2,0	3,2	1,8	4,1	6,3	2,7	6,1	9,5
220		0,8	1,8	2,9	1,6	3,7	5,7	2,5	5,5	8,6
240		0,8	1,7	2,6	1,5	3,4	5,3	2,3	5,1	7,9
260		0,7	1,6	2,4	1,4	3,1	4,9	2,1	4,7	7,3
280		0,6	1,5	2,3	1,3	2,9	4,5	1,9	4,4	6,8

**Seminatrice 6 m**
**Peso specifico: 75 kg/hl**

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 4 cm3			Volume rotore: 6 cm3			Volume rotore: 8 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
1		6,0	13,5	21,0	9,0	20,3	31,5	12,0	27,0	42,0
2		3,0	6,8	10,5	4,5	10,1	15,8	6,0	13,5	21,0
3		2,0	4,5	7,0	3,0	6,8	10,5	4,0	9,0	14,0
4		1,5	3,4	5,3	2,3	5,1	7,9	3,0	6,8	10,5
5		1,2	2,7	4,2	1,8	4,1	6,3	2,4	5,4	8,4
6		1,0	2,3	3,5	1,5	3,4	5,3	2,0	4,5	7,0
7		0,9	1,9	3,0	1,3	2,9	4,5	1,7	3,9	6,0

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 10 cm3			Volume rotore: 12 cm3			Volume rotore: 20 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
2		7,5	16,9	26,3	9,0	20,3	31,5	15,0	33,8	52,5
3		5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0
4		3,8	8,4	13,1	4,5	10,1	15,8	7,5	16,9	26,3
5		3,0	6,8	10,5	3,6	8,1	12,6	6,0	13,5	21,0
6		2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5
7		2,1	4,8	7,5	2,6	5,8	9,0	4,3	9,6	15,0
8		1,9	4,2	6,6	2,3	5,1	7,9	3,8	8,4	13,1
9		1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7
10		1,5	3,4	5,3	1,8	4,1	6,3	3,0	6,8	10,5
15		1,0	2,3	3,5	1,2	2,7	4,2	2,0	4,5	7,0
20		0,8	1,7	2,6	0,9	2,0	3,2	1,5	3,4	5,3

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 30 cm3			Volume rotore: 50 cm3			Volume rotore: 60 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
6		7,5	16,9	26,3	12,5	28,1	43,8	15,0	33,8	52,5
7		6,4	14,5	22,5	10,7	24,1	37,5	12,9	28,9	45,0
8		5,6	12,7	19,7	9,4	21,1	32,8	11,3	25,3	39,4
9		5,0	11,3	17,5	8,3	18,8	29,2	10,0	22,5	35,0
10		4,5	10,1	15,8	7,5	16,9	26,3	9,0	20,3	31,5
15		3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0
20		2,3	5,1	7,9	3,8	8,4	13,1	4,5	10,1	15,8
25		1,8	4,1	6,3	3,0	6,8	10,5	3,6	8,1	12,6
30		1,5	3,4	5,3	2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5
35		1,3	2,9	4,5	2,1	4,8	7,5	2,6	5,8	9,0
40		1,1	2,5	3,9	1,9	4,2	6,6	2,3	5,1	7,9
45		1,0	2,3	3,5	1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0
50		0,9	2,0	3,2	1,5	3,4	5,3	1,8	4,1	6,3

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 135,5 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 271 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 406 cm <sup>3</sup>		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
25		8,1	18,3	28,5	16,3	36,6	56,9	24,4	54,8	85,3
30		6,8	15,2	23,7	13,6	30,5	47,4	20,3	45,7	71,1
35		5,8	13,1	20,3	11,6	26,1	40,7	17,4	39,2	60,9
40		5,1	11,4	17,8	10,2	22,9	35,6	15,2	34,3	53,3
45		4,5	10,2	15,8	9,0	20,3	31,6	13,5	30,5	47,4
50		4,1	9,1	14,2	8,1	18,3	28,5	12,2	27,4	42,6
60		3,4	7,6	11,9	6,8	15,2	23,7	10,2	22,8	35,5
70		2,9	6,5	10,2	5,8	13,1	20,3	8,7	19,6	30,5
80		2,5	5,7	8,9	5,1	11,4	17,8	7,6	17,1	26,6
90		2,3	5,1	7,9	4,5	10,2	15,8	6,8	15,2	23,7
100		2,0	4,6	7,1	4,1	9,1	14,2	6,1	13,7	21,3
120		1,7	3,8	5,9	3,4	7,6	11,9	5,1	11,4	17,8
140		1,5	3,3	5,1	2,9	6,5	10,2	4,4	9,8	15,2
160		1,3	2,9	4,4	2,5	5,7	8,9	3,8	8,6	13,3
180		1,1	2,5	4,0	2,3	5,1	7,9	3,4	7,6	11,8
200		1,0	2,3	3,6	2,0	4,6	7,1	3,0	6,9	10,7
220		0,9	2,1	3,2	1,8	4,2	6,5	2,8	6,2	9,7
240		0,8	1,9	3,0	1,7	3,8	5,9	2,5	5,7	8,9
260		0,8	1,8	2,7	1,6	3,5	5,5	2,3	5,3	8,2
280		1,0	1,6	2,5	1,5	3,3	5,1	2,2	4,9	7,6
300		0,9	1,5	2,4	1,4	3,0	4,7	2,0	4,6	7,1

### Seminatrice 6 m

Peso specifico: **50 kg/hl**

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 4 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 6 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 8 cm <sup>3</sup>		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
1		4,0	9,0	14,0	6,0	13,5	21,0	8,0	18,0	28,0
2		2,0	4,5	7,0	3,0	6,8	10,5	4,0	9,0	14,0
3		1,3	3,0	4,7	2,0	4,5	7,0	2,7	6,0	9,3
4		1,0	2,3	3,5	1,5	3,4	5,3	2,0	4,5	7,0
5		0,8	1,8	2,8	1,2	2,7	4,2	1,6	3,6	5,6

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 10 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 12 cm <sup>3</sup>			Volume rotore: 20 cm <sup>3</sup>		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
1		10,0	22,5	35,0	12,0	27,0	42,0	20,0	45,0	70,0
2		5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0
3		3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0	6,7	15,0	23,3
4		2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5
5		2,0	4,5	7,0	2,4	5,4	8,4	4,0	9,0	14,0
6		1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7
7		1,4	3,2	5,0	1,7	3,9	6,0	2,9	6,4	10,0
8		1,3	2,8	4,4	1,5	3,4	5,3	2,5	5,6	8,8
9		1,1	2,5	3,9	1,3	3,0	4,7	2,2	5,0	7,8
10		1,0	2,3	3,5	1,2	2,7	4,2	2,0	4,5	7,0
15		0,7	1,5	2,3	0,8	1,8	2,8	1,3	3,0	4,7

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 30 cm3			Volume rotore: 50 cm3			Volume rotore: 60 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
4		7,5	16,9	26,3	12,5	28,1	43,8	15,0	33,8	52,5
5		6,0	13,5	21,0	10,0	22,5	35,0	12,0	27,0	42,0
6		5,0	11,3	17,5	8,3	18,8	29,2	10,0	22,5	35,0
7		4,3	9,6	15,0	7,1	16,1	25,0	8,6	19,3	30,0
8		3,8	8,4	13,1	6,3	14,1	21,9	7,5	16,9	26,3
9		3,3	7,5	11,7	5,6	12,5	19,4	6,7	15,0	23,3
10		3,0	6,8	10,5	5,0	11,3	17,5	6,0	13,5	21,0
15		2,0	4,5	7,0	3,3	7,5	11,7	4,0	9,0	14,0
20		1,5	3,4	5,3	2,5	5,6	8,8	3,0	6,8	10,5
25		1,2	2,7	4,2	2,0	4,5	7,0	2,4	5,4	8,4
30		1,0	2,3	3,5	1,7	3,8	5,8	2,0	4,5	7,0
35		0,9	1,9	3,0	1,4	3,2	5,0	1,7	3,9	6,0

Kg/ha	Velocità di avanzamento	Volume rotore: 135,5 cm3			Volume rotore: 271 cm3			Volume rotore: 406 cm3		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
15		9,0	20,3	31,6	18,1	40,7	84,3	27,1	60,9	94,7
20		6,8	15,2	23,7	13,6	30,5	63,2	20,3	45,7	71,1
25		5,4	12,2	19,0	10,8	24,4	50,6	16,2	36,5	56,8
30		4,5	10,2	15,8	9,0	20,3	42,2	13,5	30,5	47,4
35		3,9	8,7	13,6	7,7	17,4	36,1	11,6	26,1	40,6
40		3,4	7,6	11,9	6,8	15,2	31,6	10,2	22,8	35,5
45		3,0	6,8	10,5	6,0	13,6	28,1	9,0	20,3	31,6
50		2,7	6,1	9,5	5,4	12,2	25,3	8,1	18,3	28,4
60		2,3	5,1	7,9	4,5	10,2	21,1	6,8	15,2	23,7
70		1,9	4,4	6,8	3,9	8,7	18,1	5,8	13,1	20,3
80		1,7	3,8	5,9	3,4	7,6	15,8	5,1	11,4	17,8
90		1,5	3,4	5,3	3,0	6,8	14,1	4,5	10,2	15,8
100		1,4	3,0	4,7	2,7	6,1	12,6	4,1	9,1	14,2
120		1,1	2,5	4,0	2,3	5,1	10,5	3,4	7,6	11,8
140		1,0	2,2	3,4	1,9	4,4	9,0	2,9	6,5	10,2
160		0,8	1,9	3,0	1,7	3,8	7,9	2,5	5,7	8,9
180		0,8	1,7	2,6	1,5	3,4	7,0	2,3	5,1	7,9
200		0,7	1,5	2,4	1,4	3,0	6,3	2,0	4,6	7,1
220		0,6	1,4	2,2	1,2	2,8	5,7	1,8	4,2	6,5

## 12.4 Manuale del Softiver

### 12.4.1 Descrizione

#### 12.4.1.1 Microsoft Surface Pro 7



1. Volume
2. Bouton Marche/ Arrêt
3. 3 Prise Casque
4. Camera de reconnaissance faciale Windows Hello
5. Camera avant
6. Micros de studio
7. Port USB-C
8. Port USB-A
9. Port Surface Connect

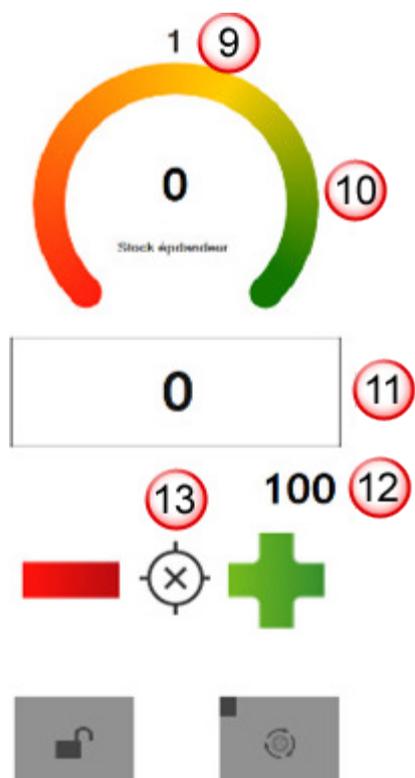
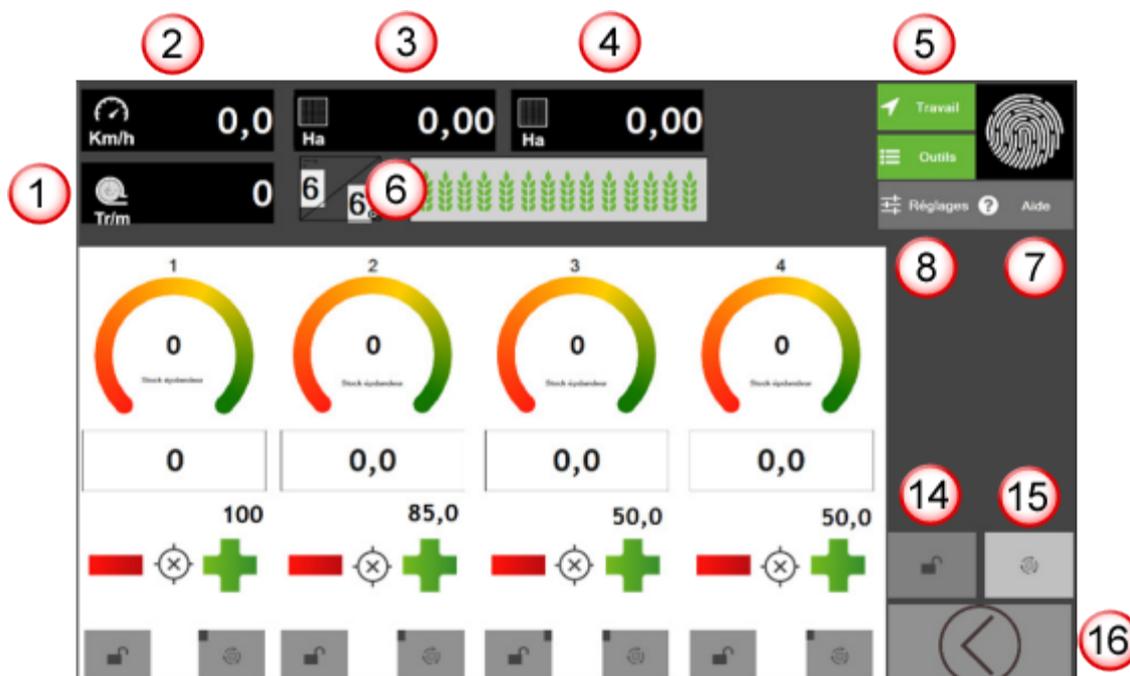
#### 12.4.1.2 Microsoft Surface Go



1. Bouton de marche / Arrêt
2. Volume
3. Connexion Windows hello par reconnaissance faciale
4. Haut parleur
5. Prise casque
6. Port USB-C
7. Pied intègre
8. Surface Connect
9. Lecteur de carte Micro<sup>SDXC</sup>

## 12.4.2 Utilizzo

### 12.4.2.1 Pagina di avviamento e di lavoro



1. Numero di giri/minuto della turbina
2. Velocità di avanzamento
3. Numero di ettari totale
4. Numero di ettari per un appezzamento
5. Pagina di lavoro
6. Il tramline
7. Aiuto
8. Regolazioni
9. Numero del dosatore
10. Quantità seminate o quantità nel dosatore
11. Controllo della dose istantanea a lavoro
12. Dose all'ettaro
13. Modifica manuale della dose all'ettaro
14. Blocco dosatore per dosatore o di tutti i dosatori
15. Accensione di tutti i dosatori manualmente e scelta di quelli da accendere
16. Temporizzazione dell'anticipo regolabile nei parametri

**Nota:** quando una di queste 3 opzioni è attiva, il pulsante corrispondente è mostrato in rosso.

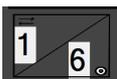
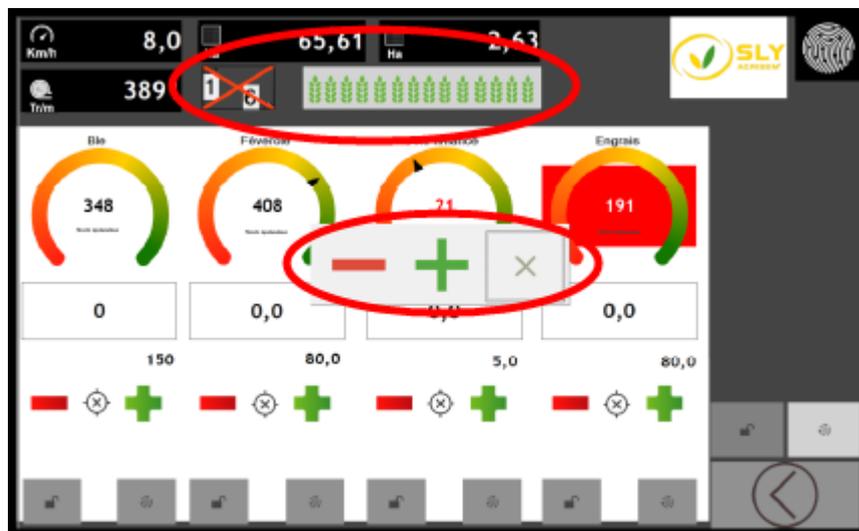
### 12.4.2.2 Gestire i dosatori



Nel display di lavoro gli indicatori dei dosatori hanno i seguenti significati:

- (1) Il dosatore mostra la quantità seminata.
- (2) La freccia sul contatore indica che il dosatore conta.
- (3) Il numero al centro mostrato in rosso indica che il sensore superiore del dosatore è scoperto.
- (4) Il quadrato viene visualizzato in rosso quando il dosatore è vuoto.

### 12.4.2.3 Gestire il tramline



: tramline attivato o disattivato e il numero di passaggi da realizzare.



: la linea delle sementi durante il tramline (tramline a sinistra).



: disattivazione e riattivazione del tramline.



: modifica manuale del numero di passaggi

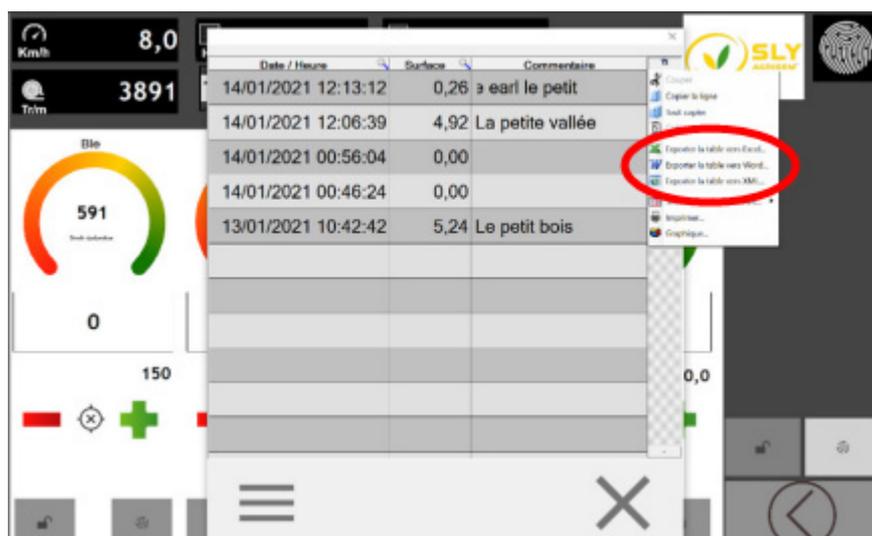
### 12.4.2.4 Gestire gli appezzamenti



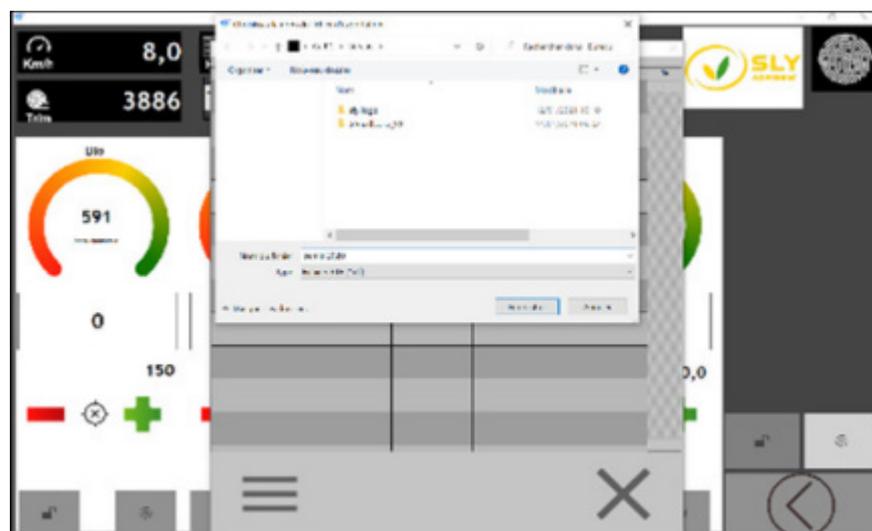
1. Premere il campo (1) Numero di ettari totale o (2) Numero di ettari per un appezzamento.



2. Premere l'icona (3) per mostrare lo storico di lavoro.



3. Se si desidera, è possibile esportare i dati dello storico nel formato voluto (Word, Excel o XML).



### 12.4.2.5 Spegnere la console

1. Dalla pagina di lavoro, premere il tasto (1) **Regolazioni**.



2. Premere il tasto (2) **Avvio/Arresto**.



3. Premere il tasto (3) **Spegnere la console** per uscire dall'applicazione.

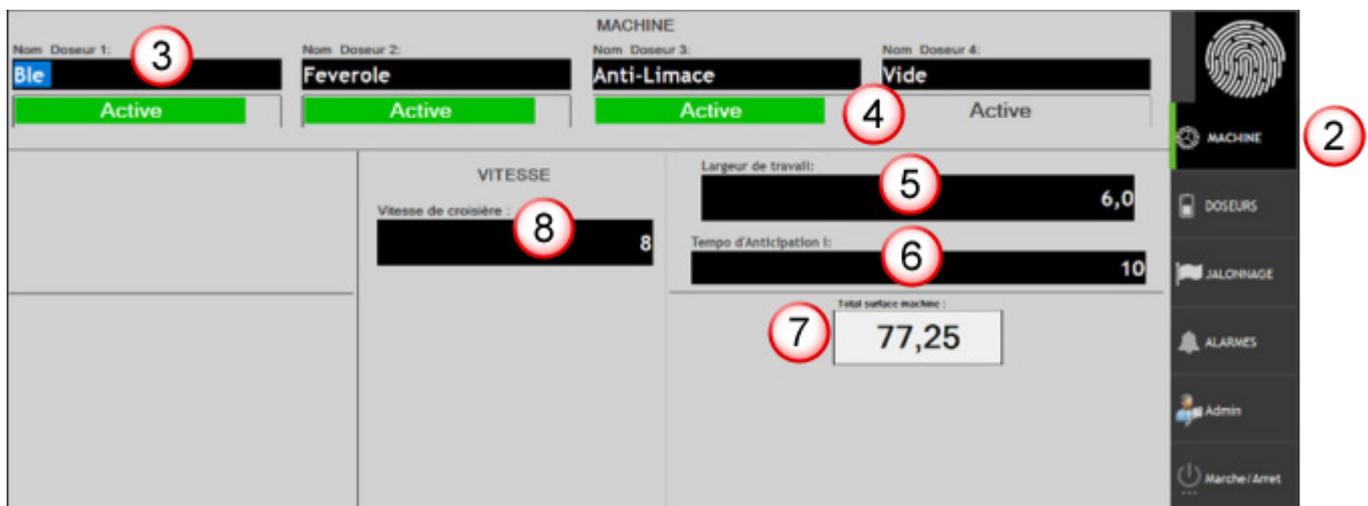
## 12.4.3 Configurazione

### 12.4.3.1 Configurare la macchina

1. Dalla pagina di lavoro, premere il tasto (1) **Regolazioni**.



2. Premere il tasto (2) **Macchina** per configurare la macchina.

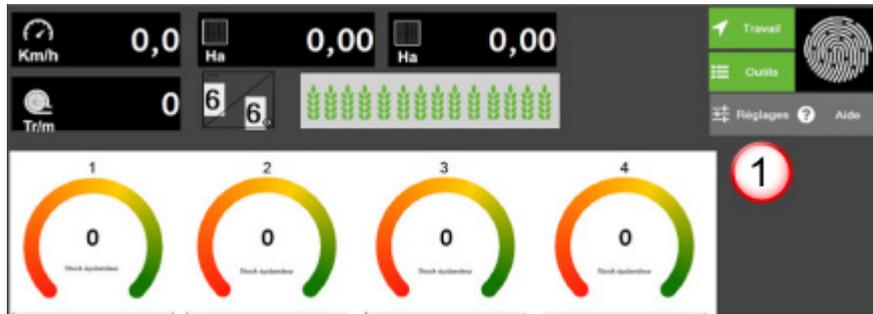


3. Regolare i diversi parametri:

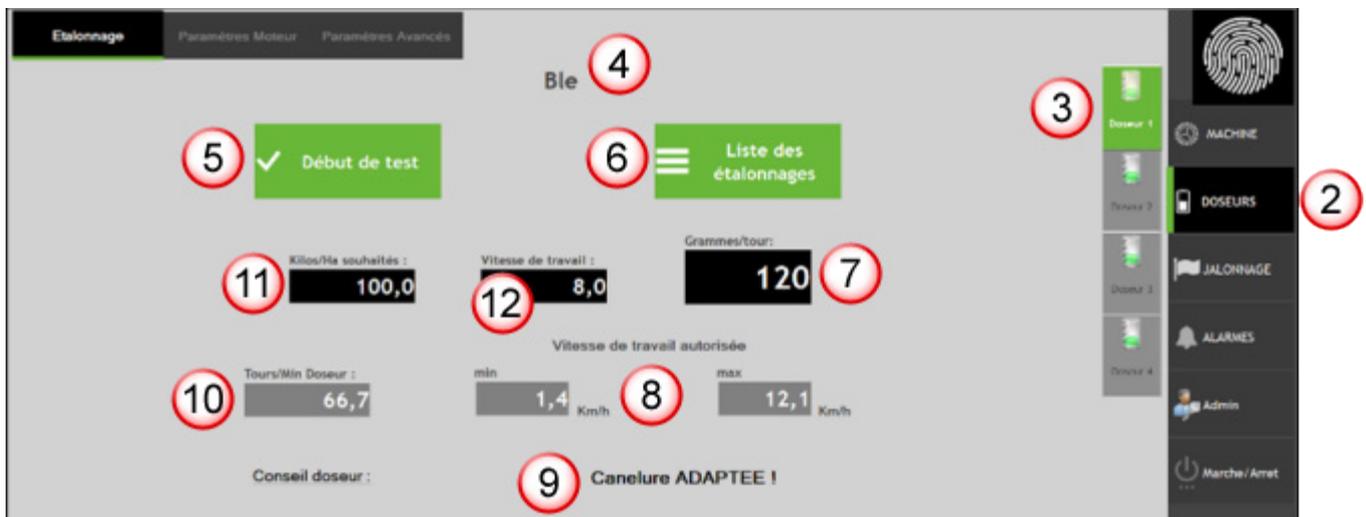
- (3) Nome del dosatore
- (4) Stato del dosatore: attivato o disattivato
- (5) Larghezza di lavoro
- (6) Temporizzazione dell'anticipo
- (7) Superficie totale da trattare
- (8) Velocità di crociera (velocità obiettivo) del lavoro

### 12.4.3.2 Configurare e tarare i dosatori

1. Dalla pagina di lavoro, premere il tasto (1) **Regolazioni**.



2. Premere il tasto (2) **Dosatori** per configurare e tarare i dosatori.

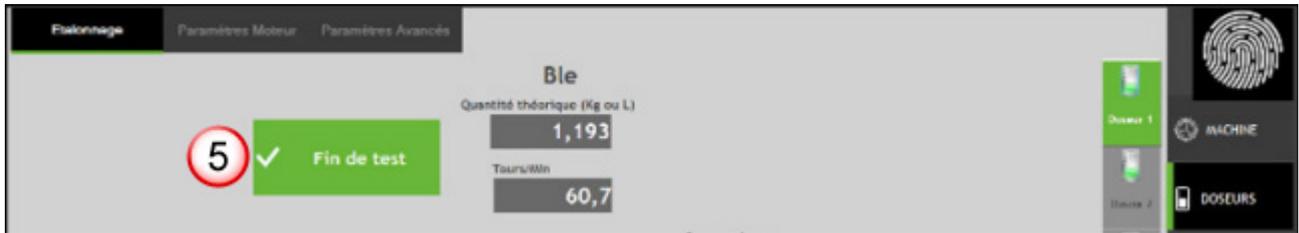


3. Scegliere il dosatore da configurare premendo il tasto (3) **Dosatore X** corrispondente.

4. Regolare i diversi parametri:

- (4) Nome del dosatore
- (5) Tasto di avvio del test di portata
- (6) Lista delle tarature (accesso alle precedenti misure)
- (7) Numero di grammi per giro del motore del dosatore
- (8) Velocità di lavoro autorizzata minima e massima
- (9) Informazione sulla scanalatura installata
- (10) Numero di giri al minuto del dosatore (questa velocità deve essere compresa tra 30 e 70 giri/min)
- (11) Quantità (in kg) desiderata per ettaro
- (12) Velocità di lavoro obiettivo

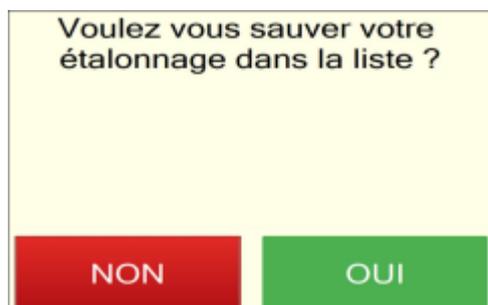
5. Per tarare il dosatore, premere il tasto (5) **Avvio del test** e confermare il messaggio che viene visualizzato.
6. Per arrestare la taratura, premere nuovamente il tasto (5) **Fine del test** e confermare il messaggio che viene visualizzato.



7. Premere il campo (13) **Uscita** per introdurre il valore pesato della quantità realmente uscita dal dosatore.

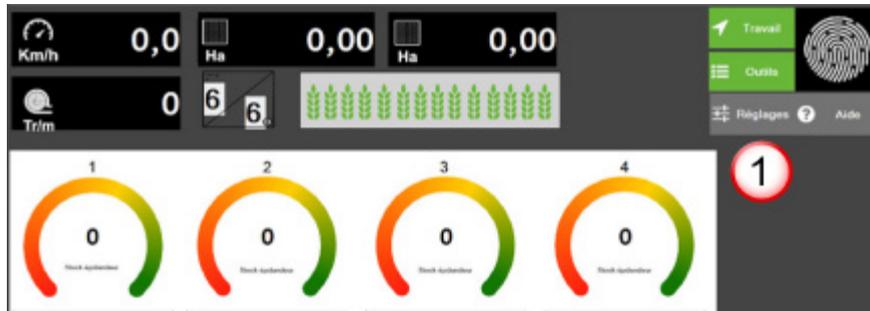


8. Premere il tasto (14) **Conferma** per confermare il valore introdotto e confermare il messaggio che viene visualizzato
9. Se si desidera è possibile salvare questa nuova taratura nella lista.

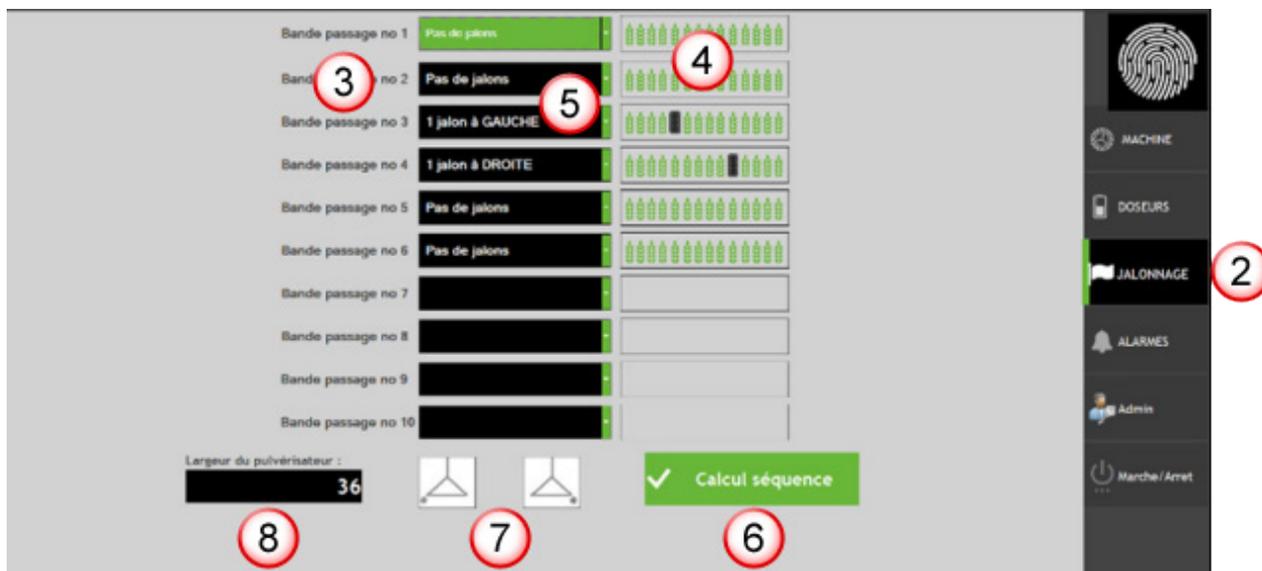


### 12.4.3.3 Configurare il tramline con il calcolo della sequenza

1. Dalla pagina di lavoro, premere il tasto (1) **Regolazioni**.



2. Premere il tasto (2) **Tramline** per configurare il tramline.



3. Premere il tasto (6) **Calcolo della sequenza** per configurare il tramline.

Le diverse informazioni visualizzate:

- (3) I differenti passaggi
- (4) Schema del tramline
  - (5) Tramline o no e tipo di tramline
  - (6) Pulsante di calcolo della sequenza
  - (7) Senso di partenza indicato dal punto rosso (sinistro o destro)



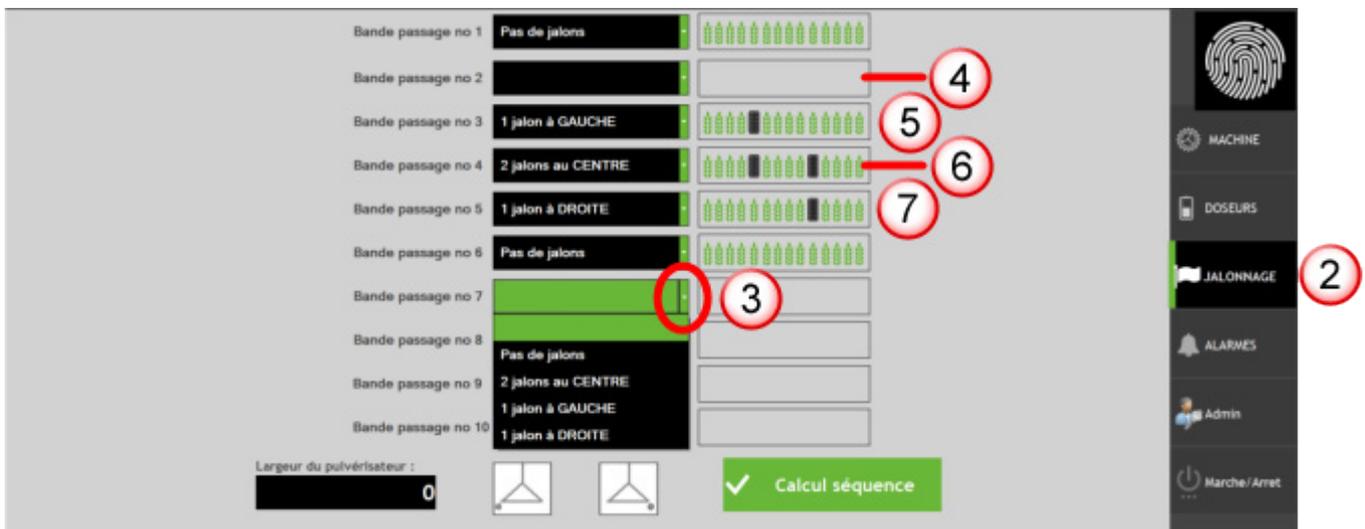
- (8) Larghezza di lavoro del polverizzatore

### 12.4.3.4 Configurare il tramline manualmente

1. Dalla pagina di lavoro, premere il tasto (1) **Regolazioni**.



2. Premere il tasto (2) **Tramline** per configurare il tramline.

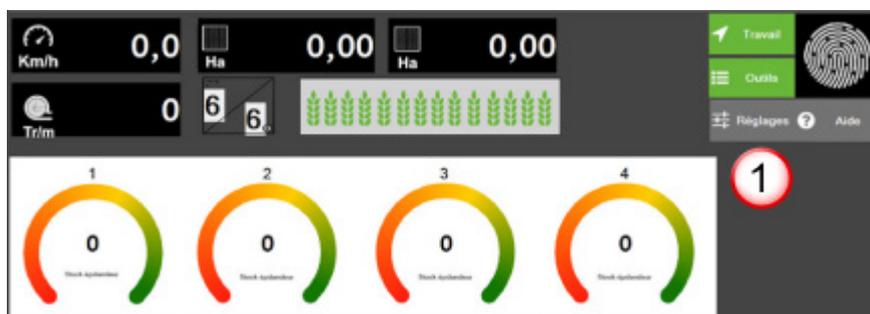


3. Per ogni passaggio selezionare con la freccia (3) il tipo di tramline desiderato:

- (4) senza tramline
- (5) 1 tramline a SINISTRA
- (6) 2 tramline al CENTRO
- (7) 1 tramline a DESTRA

### 12.4.3.4 Configurare gli allarmi

1. Dalla pagina di lavoro, premere il tasto (1) **Regolazioni**.

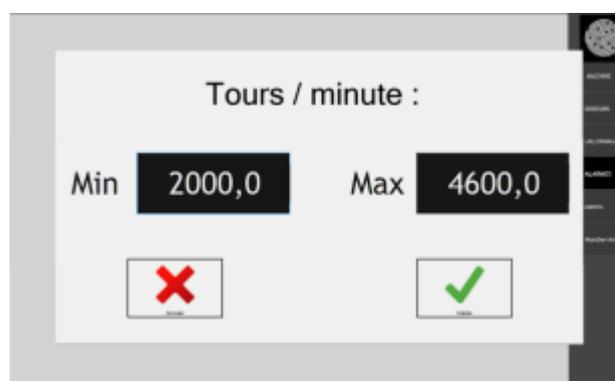


2. Premere il tasto (2) **Allarmi** per configurare il tramline.



3. Premere il tasto corrispondente a un allarme per attivarlo (questo appare in verde) o disattivarlo (questo appare in grigio).

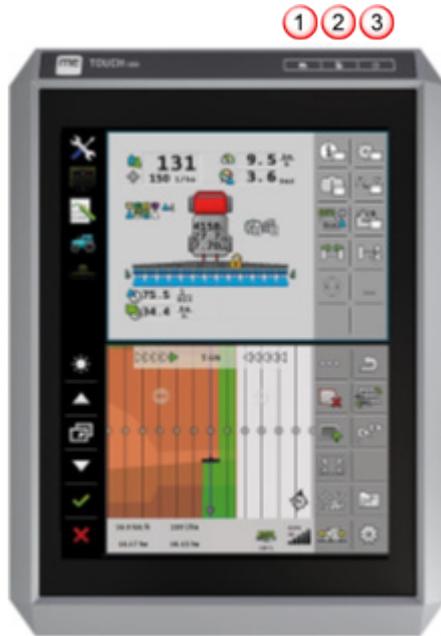
4. Premere il tasto (3) **Rotazione turbina** per introdurre il valore delle soglie di allarme.



## 12.5 Manuale dell'A-Touch 800/1200

### 12.5.1 Descrizione

#### 12.5.1.1 Vista anteriore

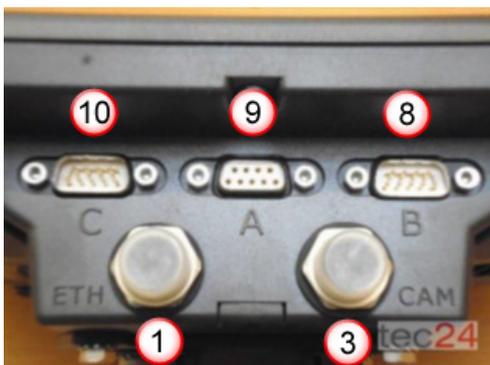


A-Touch 1200



A-Touch 800

#### 12.5.1.2 Vista posteriore



Option

①	<b>Raccordement de l'antenne GSM</b> Seulement pour le cas d'un terminal avec modem GSM installé.	⑥	<b>Capuchon protecteur pour la prise USB</b> Il protège le port USB de la poussière.
②	N'est pas utilisé pour le moment	⑦	<b>Emplacement pour la carte SIM</b>
③	<b>Raccordement caméra analogique</b> Seulement pour le cas d'un terminal avec modem GSM installé. Art. - Nr. 30322527	⑧	<b>Raccordement B</b> Raccordement CAN-Bus Voir le chapitre : Brochage raccordement B [→ 79]
④	<b>Raccordement caméra analogique</b> Seulement pour le cas d'un terminal avec modem GSM installé.	⑨	<b>Raccordement A</b> Raccordement CAN-Bus Pour le raccordement de l'équipement de base ISOBUS.
⑤	<b>Port USB</b> USB 1.1	⑩	<b>Raccordement C</b> Port série RS232 pour : - Récepteur GPS - Compensateur d'inclinaison "GPS TILT-Module" - Barre de guidage

### 12.5.1.3 Icône

Lexique des icônes que l'on retrouve dans la partie Utilisateur :

Page de travail :

 Informations surface	 Outils en positions de travail	 Marche / Arrêt de l'application
 Paramètres Jalonnage	 Trémie niveau bas ou vide	 Modulation de dose manuel
 Fonctions lumière		 Marche/arrêt moteur Droit (opt)
 Marche/arrêt moteur Gauche (opt)		 Paramètres
 Amorçage doseur(s)		

Dans les autres pages :

 Page suivante	 Produit	 Défilement page vers le haut
 Accès calibration	 Confirmation	 Défilement page vers le bas
 Lancement de la calibration	 Diagnostic	 Largeur de travail (tronçon)
 Enregistrement calibration	 .....	 Paramètres vitesse
 Retour	 Accès paramètres	

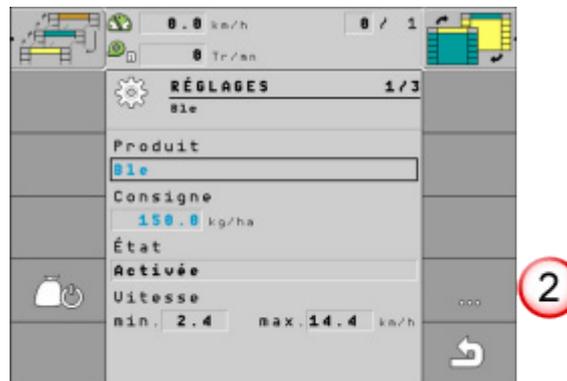
## 12.5.2 Utilizzo

### 12.5.2.1 Attivare il Cut Out e regolare la larghezza di lavoro

1. Aprire la schermata principale



2. Premere il tasto (1) **Parametri** per aprire la schermata delle regolazioni.



3. Premere il tasto (2) **Pagina successiva** per aprire la pagina 3 della schermata delle regolazioni.



4. Premere il Sensore di posizione lavoro 1.

5. Se la macchina possiede la funzione Cut Out, selezionare il **Sensore di posizione lavoro 1** nella lista.



5. Tornare nella pagina 3 delle regolazioni, premere il tasto (3) **Geometria**.



6. Selezionare ogni rampa alternativamente e definire la loro larghezza di lavoro.

**Nota:** Si prenderà la posizione del GPS rispetto al centro dell'attrezzo. Come impostazione predefinita, si tratta del centro tra le 2 file di elementi di semina, ossia circa 5 m.

### 12.5.2.2 Gestire il data base dei prodotti

1. Aprire la schermata principale



2. Premere il tasto (1) **Parametri** per aprire la schermata delle regolazioni.



3. Premere il campo (2) **Prodotto** per mostrare la lista di prodotti.

4. Scegliere il prodotto da verificare o da configurare nel data base. Scegliere un campo libero per aggiungere un nuovo prodotto.

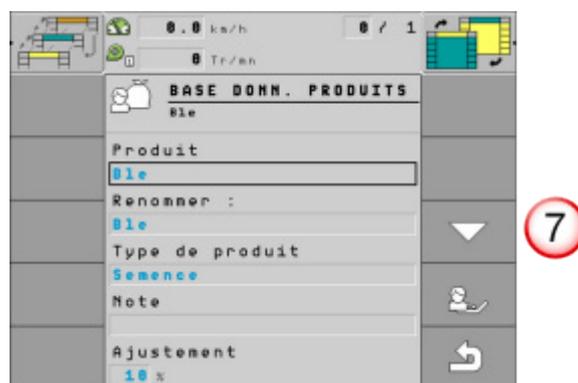
5. Premere il campo (3) **Setpoint** per modificare o configurare il setpoint di spandimento.

6. Premere il tasto (4) **Pagina successiva** per passare alla pagina 2 delle regolazioni.



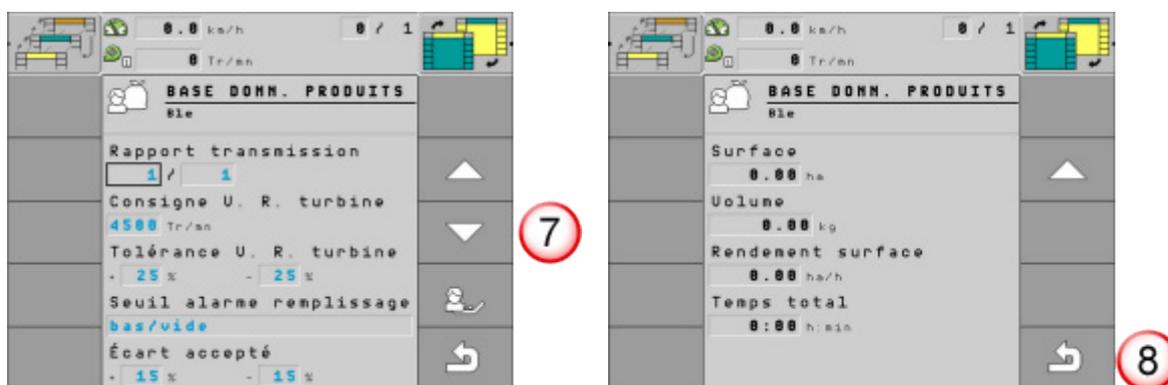
6. Premere il campo (5) **Tramoggia** per selezionare la tramoggia in cui si trovano le sementi.

7. Premere il tasto (6) **Prodotto** per aprire il **Prodotto attribuito** nel data base dei prodotti.



8. Configurare i diversi parametri.

9. Premere il tasto (7) **Scorrimento della pagina verso il basso** per passare alle pagine dei parametri successive.



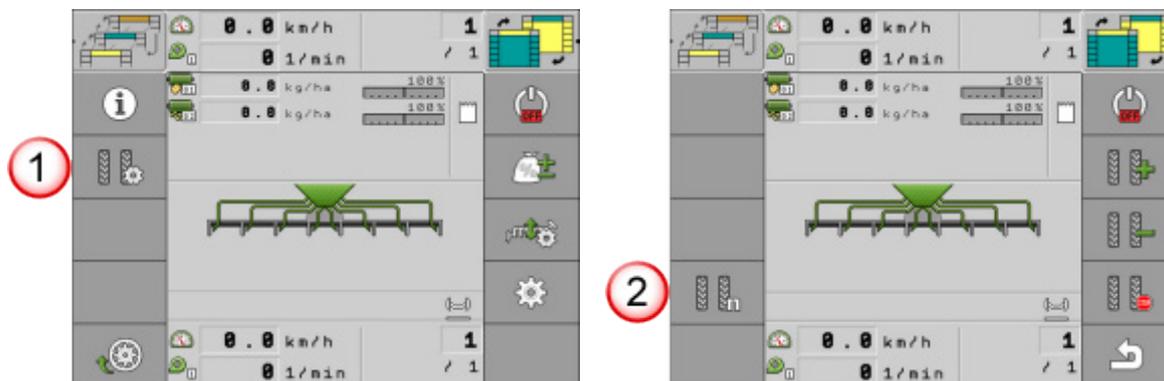
Dopo aver regolato tutti i parametri:

10. Premere il tasto (8) **Indietro** per confermare le modifiche e uscire dal data base dei prodotti.

### 12.5.2.3 Configurare i segnafile del tramline

A partire dalla schermata principale:

1. Premere il tasto (1) **Parametri del tramline** per accedere alla schermata di configurazione del tramline.

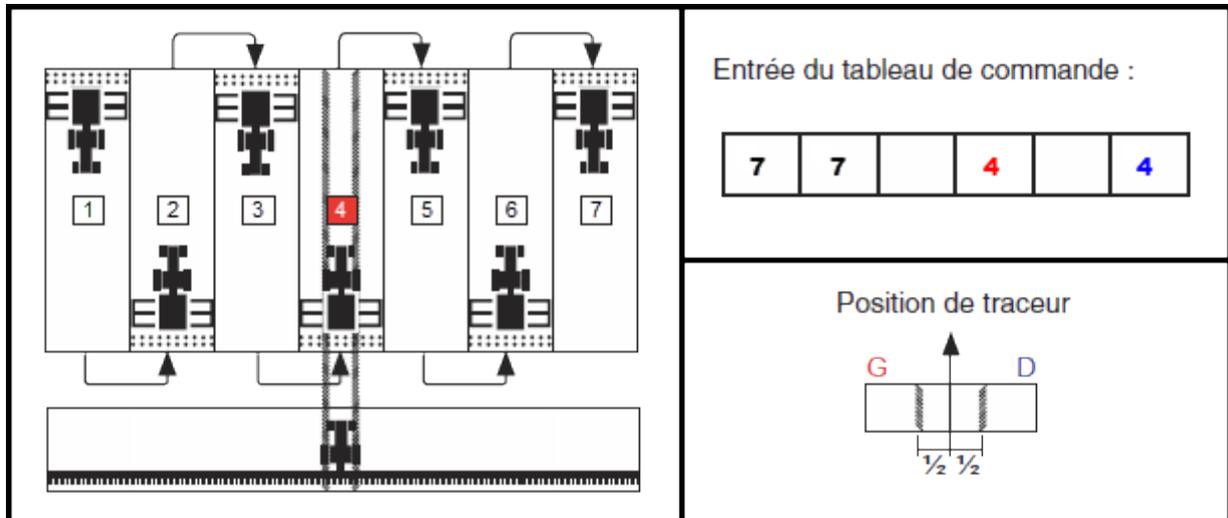


2. Premere nuovamente il tasto (2) **Parametri del tramline** per programmare il tramline.
3. Calcolare il ritmo appropriato del tramline a partire dalle larghezze di lavoro della seminatrice e del polverizzatore:
  - a. Scegliere se cominciare il lavoro dal bordo sinistro o destro del campo.
  - b. Dividere la larghezza di lavoro del polverizzatore per la larghezza di lavoro della seminatrice.
  - c. Fare riferimento al manuale d'uso della propria seminatrice pneumatica per scegliere il ritmo di tramline in funzione del risultato della divisione (pari, dispari o decimale).
4. Usare la manopola per navigare nelle schermate successive e premere la manopola per confermare le proprie scelte.

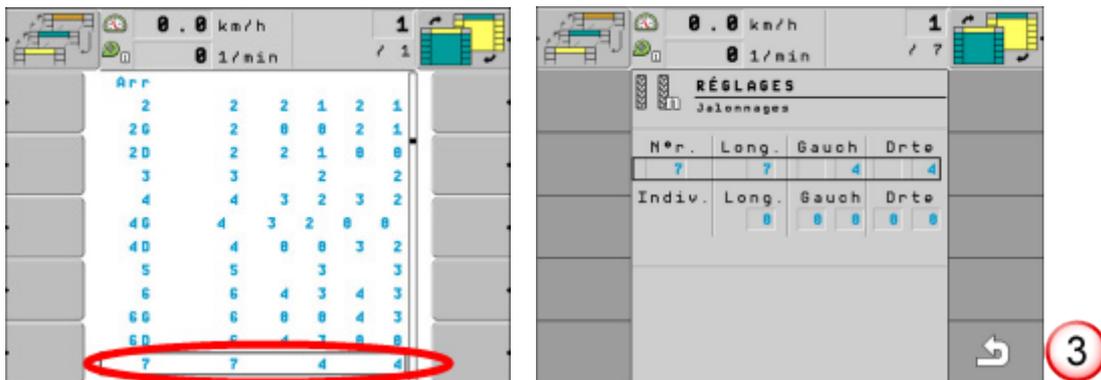


Esempio 1: passaggio di un polverizzatore al centro di un passaggio della seminatrice

- Larghezza di lavoro del polverizzatore: **21 m**
- Larghezza di lavoro della seminatrice: **3 m**
- Divisione:  $21 / 3 = 7$  **passaggi** della seminatrice per 1 passaggio del polverizzatore



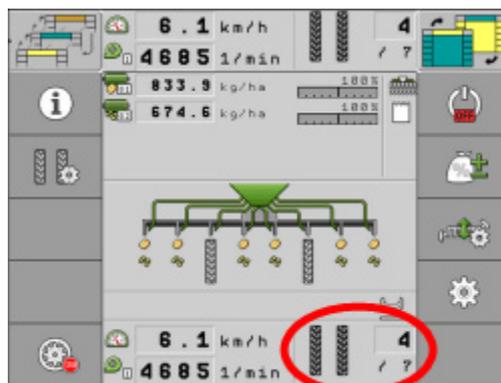
1. Nella tabella selezionare la linea 7: 7 \_ 4 \_ 4 con la manopola, poi premere la manopola per confermare.



2. Premere il tasto (3) **Indietro** per uscire dalla schermata delle regolazioni.

3. Premere nuovamente il tasto (3) **Indietro** per tornare al menu principale.

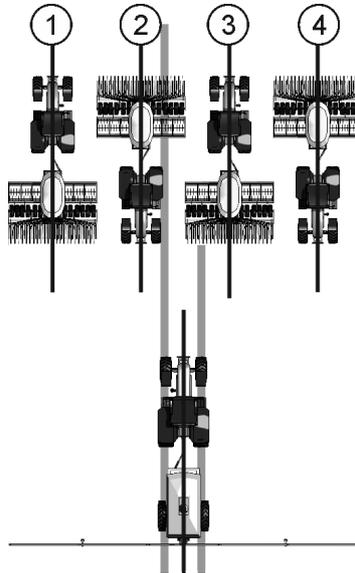
Le valvole del tramline si attivano al 4° passaggio:



Esempio 2: passaggio con parzializzazione della semina

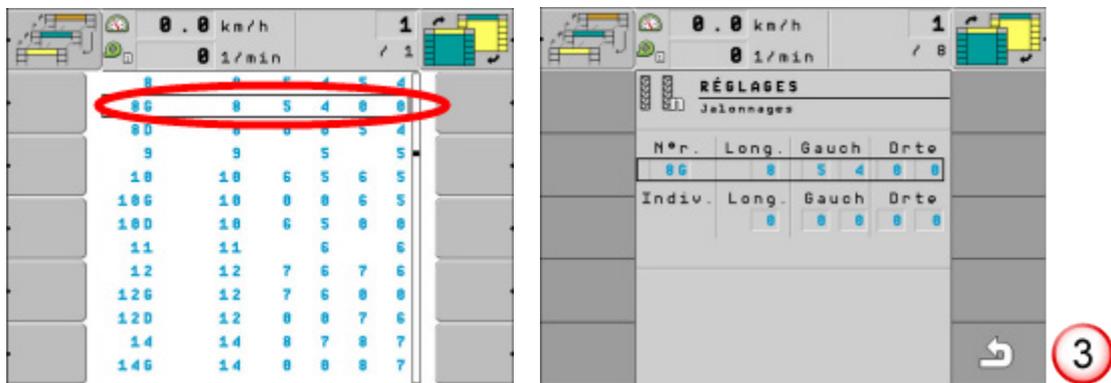
- Larghezza di lavoro del polverizzatore: **24 m**
- Larghezza di lavoro della seminatrice: **3 m**
- Divisione:  $24 / 3 = 8$  **passaggi** della seminatrice per 1 passaggio del polverizzatore

In questo caso è attiva una sola valvola (quella del lato da cui si inizia a percorrere il campo).



1. Nella tabella, selezionare la linea **8G: 8 5 4 0 0** con la manopola, poi premere la manopola per confermare.

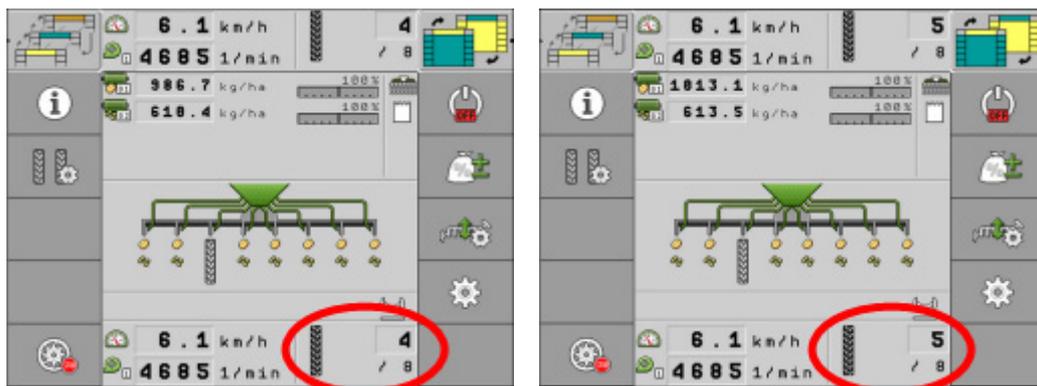
**Nota:** nell'esempio si comincia dalla sinistra del campo, per questo viene scelta la configurazione **8G**.



2. Premere il tasto (3) **Indietro** per uscire dalla schermata delle regolazioni.

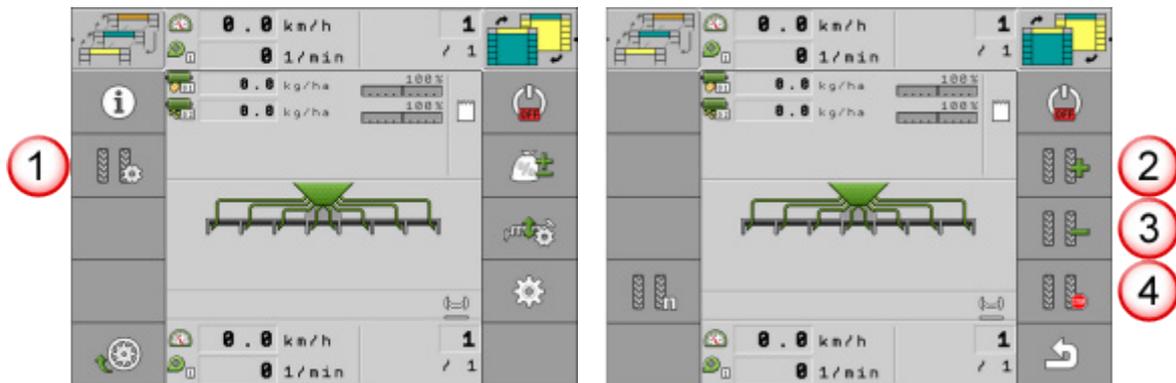
3. Premere nuovamente il tasto (3) **Indietro** per tornare al menu principale.

Le valvole del tramline si attivano al 4° e al 5° passaggio:



### 12.5.2.4 Modificare il segnafile manualmente

1. Premere il tasto (1) Parametri del tramline per accedere alla schermata di configurazione del tramline.



2. Premere il tasto (2) Passaggio manuale in più per forzare manualmente un passaggio aggiuntivo.

3. Premere il tasto (3) Passaggio manuale in meno per forzare manualmente un passaggio in meno.

4. Premere il tasto (4) Bloccare il passaggio per bloccare il passaggio in corso in caso di numerosi sollevamenti e abbassamenti della seminatrice sullo stesso passaggio.

### 12.5.2.5 Modulare la dose

Nella schermata di lavoro, per modificare temporaneamente la dose rilasciata:

1. Premere il tasto (1) **Modulazione della dose manuale**.



2. Premere i tasti (2) **Diminuire la dose** per diminuire la dose corrispondente con incrementi del 10%.

3. Premere i tasti (3) **Aumentare la dose** per aumentare la dose corrispondente con incrementi del 10%.



4. Per annullare questa modulazione temporanea:

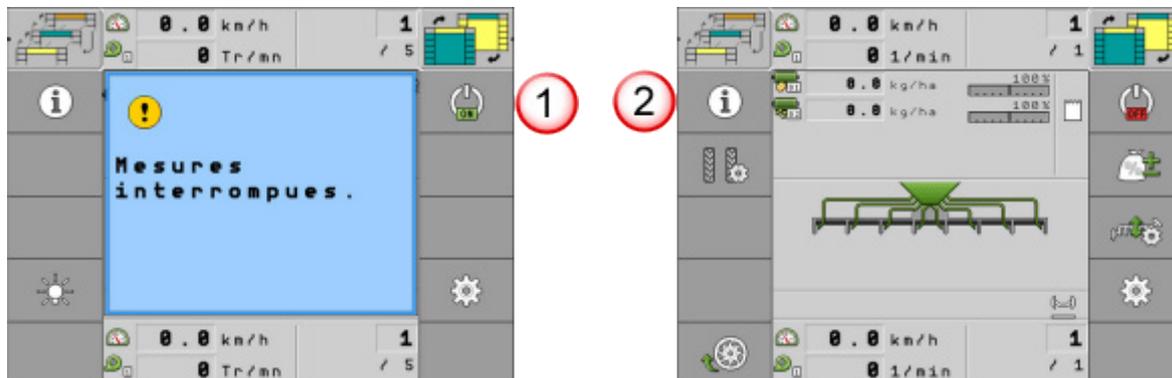
- Premere il tasto (4) **Riportare la dose al 100%**.
- Oppure riportare manualmente le dosi al 100% con i tasti (2) e (3).

### 12.5.2.6 Visualizzare le informazioni delle superfici lavorate e gestire le missioni

All'avvio della centralina:

1. Premere il tasto (1) **Avvio** per configurare la semina.

La seminatrice è attiva.



2. Premere il tasto (2) **Informazioni sulla superficie** per mostrare la schermata delle informazioni.

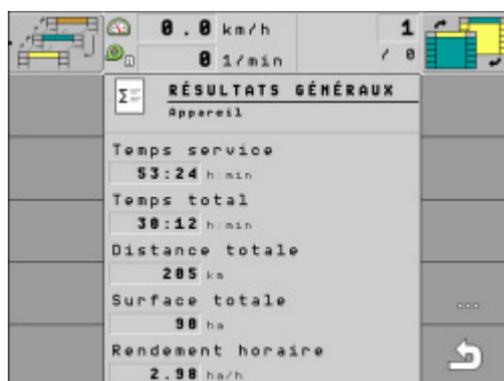
Le informazioni successive sono visualizzate dall'ultimo azzeramento dei contatori:

- La superficie seminata
- Il volume sparso
- Il rendimento orario

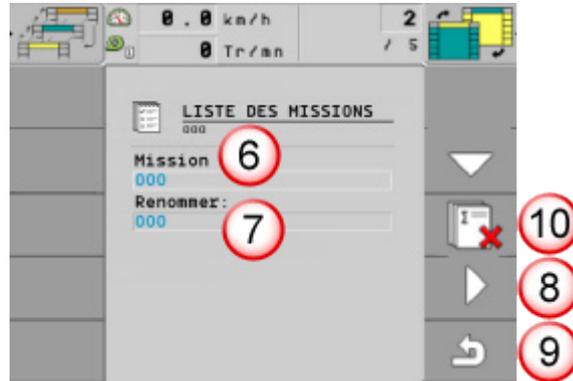


3. Premere il tasto (3) **Reinicializzazione** per azzerare i contatori.

4. Premere il tasto (4) **Contatori globali** per visualizzare i contatori totali (questi contatori non possono essere azzerati).



5. Premere il tasto (5) **Missioni** per mostrare la lista delle missioni.
6. Premere il campo (6) **Missione** per selezionare una missione.
7. Premere il campo (7) **Rinominare** per rinominare una missione selezionata.



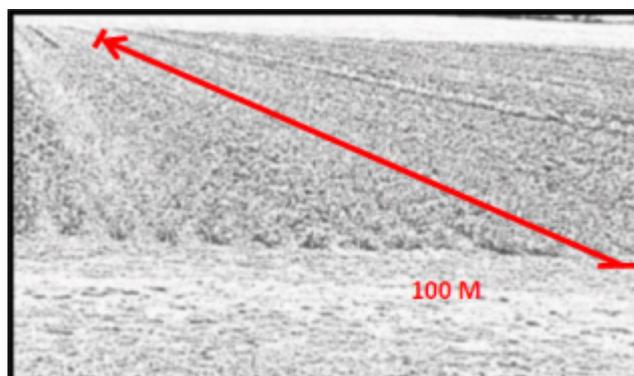
8. Premere il tasto (8) **Avviare la missione** per avviare la missione selezionata.

La missione inizia.

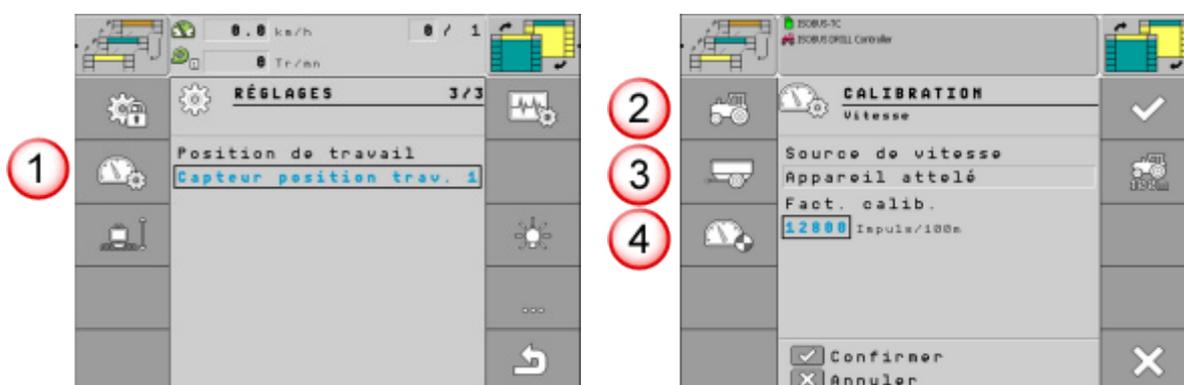
- Per interrompere e riprendere la missione premere il tasto (8) che passa alternativamente tra **Riavviare la missione** (▶) e **Interrompere la missione** (||).
- Premere più volte il tasto (9) **Indietro** per tornare alla schermata del lavoro principale.
- Per eliminare la missione, premere il tasto (10) **Eliminare la missione**.

### 12.5.3 Calibrare il radar

1. Individuare precisamente una lunghezza di 100 m nel campo.



2. Mettere la macchina in posizione di lavoro.



3. Premere il tasto (1) **Parametri velocità**.

4. Selezionare l'origine della velocità:

- (2) Trattore
- (3) Radar (predefinito)
- (4) Simulazione

**Nota:** In modalità simulazione introdurre la velocità simulata da usare per testare la macchina in modalità statica.



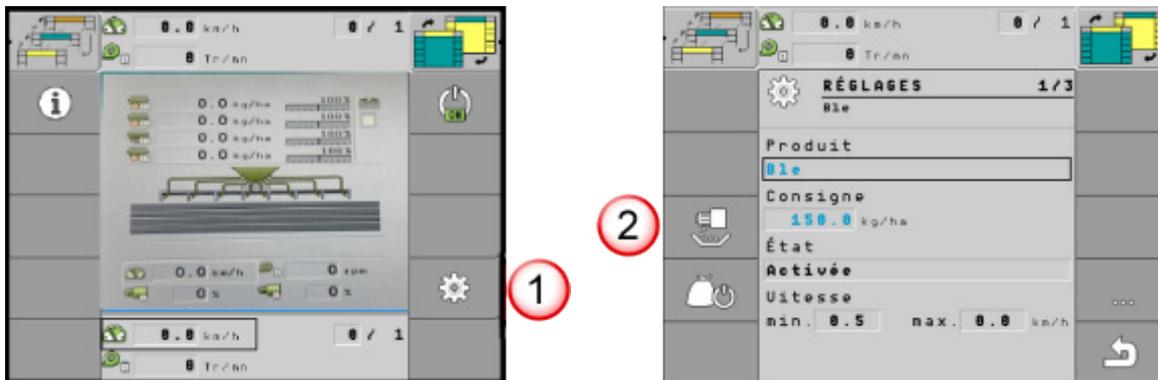
5. Premere il tasto (5) **Avvio della calibrazione**.

6. Percorrere la distanza di 100 m individuata nel campo e fermarsi alla fine.

7. Premere il tasto (6) **Conferma**.

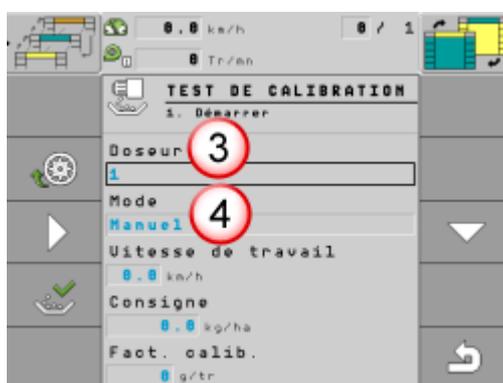
## 12.5.4 Calibrare i motori

1. Aprire la schermata principale



2. Premere il tasto (1) **Parametri** per aprire la schermata delle regolazioni.

3. Premere il tasto (2) **Accesso calibrazione** per aprire la schermata delle regolazioni.



Per ogni dosatore da calibrare:

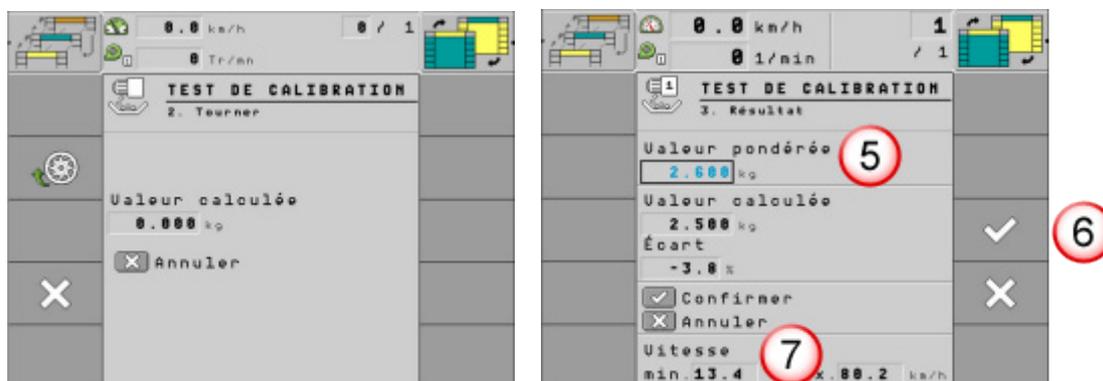
4. Nel campo (3) **Dosatore**, selezionare il dosatore che si desidera calibrare.

5. Nel campo (4) **Modalità**, selezionare la modalità **Manuale**.



6. Premere il pulsante **Calibrazione** sulla macchina

7. Pesare la quantità realmente estratta durante il processo di calibrazione.



8. Nel campo (5) **Valore ponderato**, introdurre il valore reale della pesata.

**Nota:** se lo **Scarto** calcolato è superiore al 5%, ricominciare la calibrazione.

9. Verificare che le **Velocità Min** e **Max** siano coerenti.

10. Premere il tasto (6) **Confermare** per confermare la calibrazione.

## 12.6 Usare la modalità di diagnostica dell'impianto

1. Aprire la schermata principale



2. Premere il tasto (1) **Parametri** per aprire la schermata delle regolazioni.

3. Premere il tasto (2) **Pagina successiva** per aprire la pagina 3 della schermata delle regolazioni.

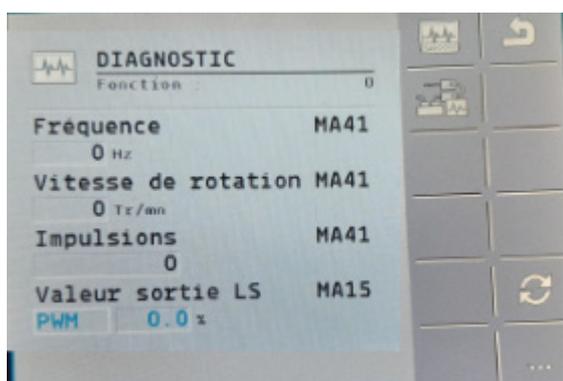


Nelle schermate di diagnostica, usare i tasti seguenti:

-  : per aggiornare la pagina.
-  : per passare alla pagina successiva.
-  : per tornare alla pagina precedente.

3. Premere il tasto (3) **Diagnostica** per aprire la pagina di diagnostica.

Le schermate e le funzioni seguenti vengono visualizzate in successione:



### Funzione 0/1/2/3

**MA15 e MA41:** motore 1

**MA28 e MA35:** motore 2

**1S15 e 1S15:** motore 3

**1S35 e 1S28:** motore 4

Per testare il motore:

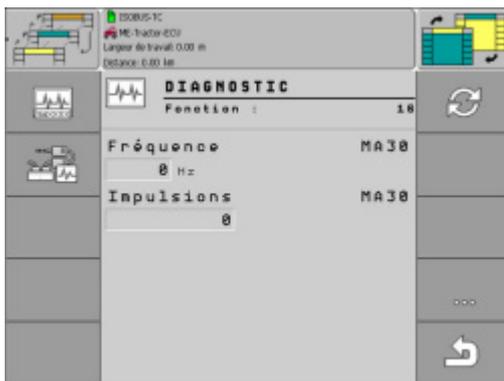
- Regolare il valore di uscita LS al 50%.

- Il motore deve girare al 50% della sua capacità, ossia a circa 1.125 giri/min.



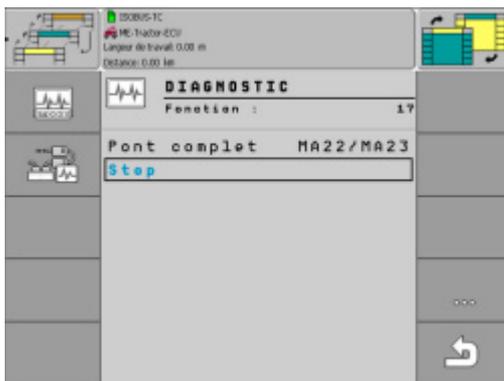
### Funzione 12

MA38: turbina



### Funzione 16

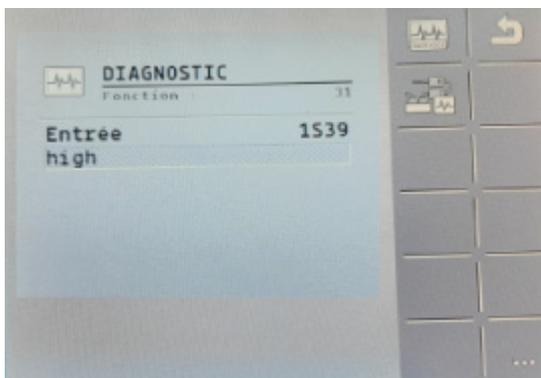
MA30: radar (misura di velocità)



### Funzione 17/18

MA22/MA23: valvola del tramline

MA20/MA21: valvola del tramline



### Funzione 31/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102

1S39: sensore di posizione di lavoro

MA34: pulsante di calibrazione

MA 3: sensore di tramoggia livello basso 2.

MA14: /

MA37: sensore di tramoggia livello basso 1.

MA 2: sensore di tramoggia livello alto 2.

MA 36: sensore di tramoggia livello alto 1.

1S 3: sensore di tramoggia livello basso 4.

1S37: sensore di tramoggia livello basso 3.

1S 2: sensore di tramoggia livello alto 4.

1S36: sensore di tramoggia livello alto 3.

## 13. CONDIZIONI DI GARANZIA

### 13.1 condizioni di garanzia



#### **Nota**

Inviare il certificato di garanzia entro 15 giorni e allegare una copia della fattura (senza l'invio dei suoi elementi, la procedura di garanzia non potrà essere applicata).

Le condizioni di garanzia che si applicano esclusivamente alle macchine dotate di pezzi originali AGRISEM sono indicate di seguito.

Vendendo prodotti nuovi ai suoi concessionari, il costruttore fornisce una garanzia secondo cui, fatte salve determinate condizioni, le merci sono esenti da difetti materiali e di fabbricazione. Gli acquirenti l'attrezzatura AGRISEM nuova dovranno chiedere tutte le informazioni necessarie al concessionario che ha fornito loro l'attrezzatura.

Nell'ambito della sua politica di miglioramento costante dei prodotti, il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche della sua attrezzatura senza preavviso e declina qualsiasi responsabilità in caso di eventuali differenze tra le caratteristiche dei suoi prodotti e la descrizione di questi ultimi indicati nelle sue pubblicazioni.

#### 13.1.1. DURATA

Se viene notato un difetto su un pezzo della struttura entro 12 mesi dalla data di consegna della macchina, se questo difetto è imputabile alla materia prima o deriva dalla fabbricazione presso lo stabilimento di produzione. I pezzi considerati difettosi devono essere restituiti all'indirizzo della Società per una perizia.

AGRISEM S.A. – 535 Rue Pierre Levasseur – CS 60263 – 44158 ANCENIS - France Tel.: 02.51.14.14.40 – Fax: 02.40.96.32.36

Faranno fede della data di consegna dell'attrezzatura:

- la data della bolla di consegna e della fatturazione all'acquirente.
- l'invio del certificato di garanzia entro i 15 giorni (con timbro e firma del rivenditore e dell'acquirente) successivi alla consegna dell'attrezzatura.

#### 13.1.2. MACCHINE E PEZZI INTERESSATI

Per quel che concerne la garanzia, il termine "Macchina" indica esclusivamente le macchine e i pezzi fabbricati da AGRISEM. (Non comprende i componenti esterni quali pneumatici, tubi flessibili idraulici, ecc. benché anche questi pezzi siano forniti dalla Società).



#### **Nota**

La garanzia è annullata se vengono effettuate modifiche sulla macchina senza l'accordo formale di AGRISEM o se vengono montati pezzi diversi da quelli fabbricati dalla Società (per esempio: pezzi soggetti a usura contraffatti).

#### 13.1.3 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA GARANZIA

La garanzia è limitata al rimborso o alla riparazione dei pezzi che verranno riconosciuti difettosi per quanto riguarda il materiale o la fabbricazione presso nostre fabbriche e giudicati dalla nostra Assistenza Tecnica.

Le spese riguardanti lo smontaggio e la sostituzione del pezzo difettoso non sono coperte dalla garanzia. Non sono coperte neppure le spese di trasporto delle macchine o dei pezzi della macchina presso il luogo di riparazione né quelle per la loro restituzione.

I pezzi soggetti a usura non sono coperti dalla garanzia.

### 13.1.4 PREREQUISITI

La manutenzione e l'utilizzo della macchina devono essere conformi alle indicazioni fornite dal Manuale d'uso.

Tutte le misure di sicurezza indicate nel manuale d'uso, come in quelle delle attrezzature complementari, devono essere rispettate.

Tutti gli elementi di protezione e di sicurezza devono essere ispezionati regolarmente e sostituiti se necessario, tra cui: martinetti, flessibili idraulici, dispositivi di sicurezza delle molle e turbina. Fare riferimento ai capitoli "Istruzioni di sicurezza" e "Cura - Manutenzione".

La garanzia è applicabile solo se il cliente ha soddisfatto le obbligazioni generali del contratto e in particolare le condizioni di pagamento.

### 13.1.5 CONTROLLI PRIMA DELLA CONSEGNA

Alla fornitura di una macchina il concessionario è tenuto a effettuare un controllo completo prima della consegna con l'obiettivo di fornire una macchina pronta a una messa in servizio immediata e di fornire tutte le istruzioni all'acquirente per quanto riguarda i principi di base dell'utilizzo e della manutenzione della macchina. Queste istruzioni riguardano gli strumenti e i comandi, la manutenzione ordinaria e le istruzioni di sicurezza. Tutte le persone che utilizzeranno ed effettueranno la manutenzione della macchina devono essere presenti durante la spiegazione di queste istruzioni.

### 13.1.6 ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

La garanzia non si applica:

- Se i difetti sono dovuti a normale usura, utilizzo improprio, mancata manutenzione, mancato controllo o negligenze.
- Se la macchina risulta accidentata o difettosa a causa di un utilizzo della stessa al di fuori delle applicazioni specificate da AGRISEM.
- In caso di utilizzo non conforme della macchina. Per questo punto è opportuno fare riferimento al capitolo "Utilizzo previsto della macchina".
- In caso di mancato rispetto delle norme e delle indicazioni fornite dal costruttore contenute nel presente manuale, in particolare per quel che riguarda: sicurezza, assemblaggio, messa in servizio, utilizzo, funzionamento e manutenzione.
- In caso di errata manipolazione da parte dell'utilizzatore.
- Cause dovute al passaggio di corpi estranei.
- In caso di danni causati dalla combinazione della macchina con altre macchine o altri strumenti senza il previo accordo scritto di AGRISEM e/o in caso di non rispetto delle disposizioni dei fabbricanti del trattore e degli altri strumenti o macchine.
- In caso di utilizzo della macchina con dispositivi di protezione e di sicurezza installati in maniera non corretta o non funzionanti.
- Se sono state effettuate delle modifiche sulla macchina senza il previo accordo scritto di AGRISEM, o se sono stati montati sulla macchina ricambi, accessori o equipaggiamenti non originali o non raccomandati da AGRISEM.
- In caso di riparazione non conforme.
- In caso di danno durante il trasporto o di manipolazioni da qualsiasi trasportatore. Spetterà al destinatario intraprendere le azioni necessarie contro il trasportatore.
- La garanzia non include i danni conseguenti all'immobilizzazione dello strumento a causa di un difetto o di un incidente della macchina.
- La garanzia non include i danni fisici al proprietario o a un terzo, né le conseguenze indirette che ne risultano.

Inoltre, AGRISEM non sarà obbligata al pagamento di un risarcimento a qualsiasi titolo in caso di perdita del raccolto o per danni di qualsiasi natura dovuti a difetto, vizio occulto o guasto della macchina.

L'acquirente è sempre responsabile della scelta del prodotto, della conformità della macchina per quanto riguarda il risultato atteso. È responsabile del corretto utilizzo nel rispetto dei codici di buona pratica e della normativa vigente.

In nessun caso AGRISEM è da ritenersi responsabile relativamente al risultato finale.

### 13.1.7 LIMITI DI APPLICAZIONE E RESPONSABILITÀ

La garanzia non può essere attribuita o trasferita a una persona senza aver prima ottenuto l'accordo scritto di AGRISEM.

I rivenditori delle nostre macchine non hanno in alcun caso il diritto o il potere di prendere una decisione a nome della società, che sia espressamente o tacitamente.

L'assistenza tecnica fornita dalla Società o dai suoi rappresentanti autorizzati per la riparazione o il funzionamento delle attrezzature non comporta alcuna responsabilità a suo carico e non può in nessun caso comportare novazione o deroga alle condizioni della presente garanzia.

### 13.1.8 PROCEDURA DI OTTENIMENTO DELLA GARANZIA

#### **QUESTA DEVE ESSERE IMPERATIVAMENTE RISPETTATA DA DISTRIBUTORE E ACQUIRENTE**

L'applicazione della garanzia è soggetta al completo rispetto delle seguenti disposizioni da parte del rivenditore e dell'utilizzatore:

- 1) Invio da parte del rivenditore del certificato di garanzia debitamente compilato e firmato dal rivenditore e dall'acquirente.
- 2) La richiesta deve essere imperativamente formulata su un "MODULO DI RICHIESTA DI GARANZIA" (vedere allegato) di AGRISEM inviato tramite lettera raccomandata con ricevuta di ritorno dal rivenditore all'assistenza tecnica della società entro 10 giorni dalla data dell'incidente. Questo modulo deve essere compilato in maniera leggibile dal rivenditore e deve contenere le seguenti informazioni:
  - nome e indirizzo del rivenditore, n° di codice,
  - nome e indirizzo dell'acquirente,
  - tipo di macchina,
  - larghezza di lavoro,
  - n° di serie della macchina,
  - data di consegna all'acquirente,
  - data del guasto,
  - indicazioni precise dei pezzi sostituiti, n° e data della fattura,
  - marca e modello del trattore usato,
  - descrizione dettagliata e cause presunte dell'incidente.
  - superficie lavorata con il Disc-O-Mulch,
  - superficie agricola utile dell'azienda,
  - tipo di terreno % di argilla,
  - prova della fattura dei pezzi soggetti a usura,
  - sassi (sì/no),
  - pezzi sostituiti (sì/no) (inviare la fotocopia della fattura).
- 3) I pezzi che si suppongono difettosi devono essere resi dal rivenditore all'indirizzo della Società affinché quest'ultima li possa sottoporre a perizia, accompagnati da una copia del modulo di richiesta di garanzia. Il rivenditore deve ordinare il pezzo difettoso al reparto ricambi. Le spese di trasporto conseguenti al reso dei pezzi sopra menzionati sono a carico del mittente.
- 4) La decisione finale di presa in carico in garanzia spetta alla **direzione tecnica o generale della società**. Questa decisione, a prescindere dall'oggetto della richiesta di garanzia, è definitiva e irrevocabile e l'acquirente si impegna ad accettare detta decisione sia per quanto riguarda il difetto, sia la sostituzione del/i pezzo/i.

I commerciali della società non sono in nessun caso abilitati a prendere una tale decisione, che sarebbe viziata da nullità



**Nota**

In caso di rifiuto, il pezzo resta per otto giorni a disposizione del cliente; trascorso questo tempo, il pezzo verrà smaltito senza possibilità di ricorso.

I rivenditori delle nostre macchine non hanno in alcun caso il diritto o il potere di prendere una decisione a nome della società, che sia espressamente o tacitamente.

### 13.1.9 ESTENSIONE DELLA GARANZIA

In caso di adesione all'estensione della garanzia, è opportuno fare riferimento a questo contratto per le modalità e le condizioni di applicazione di questa estensione di garanzia.

## 13.2 CLAUSOLA ESCLUSIVA DI RESPONSABILITÀ

La società AGRISEM declina qualsiasi responsabilità per i danni (e tutte le conseguenze indirette afferenti) conseguenti a una o più delle cause seguenti:

- Utilizzo non conforme della macchina.
- Mancato rispetto delle istruzioni fornite dal costruttore contenute nel presente manuale, in particolare per quel che riguarda: sicurezza, assemblaggio, messa in servizio, utilizzo, funzionamento e manutenzione.
- Montaggio, messa in servizio, utilizzo e manutenzione inappropriati della macchina.
- Utilizzo della macchina con dispositivi di protezione e di sicurezza difettosi o dispositivi di protezione e di sicurezza installati impropriamente o non funzionanti.
- Combinazione della macchina con altri strumenti o macchine senza il previo accordo scritto di AGRISEM e/o senza rispettare quanto prescritto dal costruttore del trattore e di altri strumenti o macchine.
- Modifiche effettuate sulla macchina senza l'accordo scritto di AGRISEM.
- Montaggio sulla macchina di parti di ricambio, accessori o equipaggiamenti non originali o che non sono stati indicati da AGRISEM.
- Mancato controllo dei pezzi della macchina soggetti a usura.
- Utilizzo della macchina al di fuori delle applicazioni specificate dal costruttore.
- Riparazione e manutenzione non conformi.
- Disastri dovuti all'azione di corpi estranei, circostanze imprevedibili e forza maggiore.

Inoltre, la società AGRISEM non potrà essere ritenuta responsabile dei danni fisici al proprietario o a terzi né di conseguenze indirette risultanti, conseguenti o meno, da un difetto. Si ricorda inoltre che deve essere rispettato un raggio di sicurezza di 50 metri.

Qualsiasi richiesta di risarcimento per danni che non si sono verificati direttamente sulla macchina è esclusa.

La responsabilità della società AGRISEM non potrà essere invocata per danni conseguenti a errori di guida o di utilizzo.

La responsabilità della società AGRISEM non potrà essere invocata per ottenere risarcimento per gli effetti dannosi legati a una immobilizzazione dello strumento dovuta a un difetto o a un incidente della macchina.