



MaterMacc

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Sarchiatrice UNICA

Modello (F - PM - PMI - PVI - SUPER)



Leggere attentamente questo Manuale prima dell'utilizzo della macchina



Matermacc S.p.A

Via Gemona, 18 - 33078 San Vito al Tagliamento (PN) ITALIA - telefono 0434/85267 - telefax 0434/85517

www.matermacc.it e-mail info@matermacc.it

Indice**Introduzione****Garanzia****Informazioni sul manuale****Aggiornamento del manuale****Diritti di autore**

1	Identificazione della macchina.....	1-01
1.1	Targhetta di identificazione.....	1-02
1.2	Informazione sulla macchina.....	1-02
1.3	Dati tecnici.....	1-03
1.4	Livello di rumorosità.....	1-05
1.5	Immagazzinamento rimessaggio.....	1-05
1.6	Primo utilizzo o rimessa in servizio.....	1-05
1.7	Rottamazione.....	1-06
1.8	Norme di sicurezza anti-infortunistiche.....	1-06
1.9	Segnali di sicurezza.....	1-08
2	Movimentazione e trasporto.....	2-01
3	Transito su strada pubblica.....	3-01
4	Funzionamento della macchina.....	4-01
4.1	Comandi.....	4-01
4.2	Visibilità.....	4-01
5	Utilizzo della macchina.....	5-01
5.1	Collegamento della macchina alla trattrice.....	5-01
5.2	Montaggio albero cardanico.....	5-02
5.3	Collegamenti idraulici.....	5-03
5.4	Telai.....	5-04
5.5	Avviamento della macchina.....	5-08
5.6	Rifornimento serbatoi.....	5-08

5.7	Scarico serbatoio seme.....	5-08
5.8	Lavoro.....	5-09
5.9	Distacco della macchina.....	5-09
6	Regolazioni.....	6-01
6.1	Regolazione ruota di profondità.....	6-01
6.2	Dispositivo per l'appesantimento dell'elemento.....	6-01
6.3	Dispositivo per l'esclusione dell'elemento.....	6-02
6.4	Accessori elemento.....	6-04
6.5	Configurazioni accessori	6-06
7	Manutenzione.....	7-01
7.1	Interventi di manutenzione.....	7-01
7.2	Frequenza di intervento.....	7-03
7.3	Ricambi.....	7-04

Accessori

Allegati

Spandiconcime Variovolumex	<input type="checkbox"/>
Carrello di trasporto per UNICA-SUPER	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

Dichiarazione di conformità CE

INTRODUZIONE

Il presente manuale contiene la descrizione del funzionamento e le istruzioni necessarie per eseguire correttamente le principali operazioni di utilizzo, manutenzione ordinaria e periodica della macchina.

Tale manuale per una praticità di consultazione è suddiviso in capitoli facilmente identificabili.

Le indicazioni contenute nel presente manuale sono destinate ad un utilizzatore professionale, il quale deve avere specifiche conoscenze sulle modalità di utilizzo della macchina, deve essere autorizzato, istruito e opportunamente addestrato.

Si raccomanda l'utilizzo di ricambi e accessori originali. Le parti non originali, oltre a far decadere la garanzia, potrebbero risultare pericolose, riducendo la durata e le prestazioni della macchina.

Il presente manuale, in caso di cessione o vendita, deve essere sempre consegnato insieme alla macchina. Nel caso venisse danneggiato o smarrito, bisogna richiederne una copia al Costruttore della macchina o al precedente proprietario. Il manuale è considerato parte integrante della macchina.

GARANZIA

Verificare all'atto della consegna che l'attrezzatura non abbia subito danni durante il trasporto e che gli accessori siano integri e al completo.

Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 giorni del ricevimento.

La garanzia ha la validità un anno contro ogni difetto dei materiali, dalla data di consegna della macchina.

La garanzia non include le spese di spedizione (il materiale viaggia a rischio e pericolo del destinatario).

Sono esclusi dalla garanzia eventuali danni causati a persone o cose.

La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione gratuita del pezzo difettoso.

I rivenditori e gli utilizzatori non potranno pretendere alcun indennizzo da parte del costruttore per eventuali danni che potranno subire (spese di manodopera, trasporto, lavoro difettoso, incidenti diretti o indiretti, mancati guadagni sul raccolto, ecc.).

DECADENZA GARANZIA

Oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura, la garanzia decade:

Qualora si dovessero oltrepassare i limiti riportati nella tabella dei dati tecnici o in altre tabelle presenti nel manuale.

Qualora non fossero state attentamente seguite le istruzioni descritte in questo manuale.

In caso di uso errato, di manutenzione difettosa o di errori effettuati dal cliente.

Qualora si siano utilizzati ricambi non originali.

La garanzia contrattuale non viene applicata se le condizioni sopra citate non risultano rispettate, anche solo parzialmente.

L'utilizzo di ricambi non approvati dal Costruttore invalida ogni garanzia e solleva il Costruttore o il Rivenditore da ogni responsabilità per malfunzionamento o incidenti.

La rimozione o la modificazione dei ripari e delle protezioni solleva la ditta Costruttrice da ogni responsabilità per danni causati a cose e/o persone.

La Ditta Costruttrice è comunque a completa disposizione per assicurare un'immediata e accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere necessario per il miglior funzionamento e la massima resa dell'attrezzatura.

INFORMAZIONI SUL MANUALE

Il presente manuale è da considerarsi parte integrante della macchina e deve accompagnare la stessa in caso di rivendita e fino alla sua demolizione.

In caso di smarrimento o danneggiamento del presente manuale, richiederne una copia alla ditta costruttrice (inserire nome Costruttore, indirizzo e numero di telefono) o al Rivenditore (inserire nome Rivenditore, indirizzo e numero di telefono).

Sulla macchina sono inseriti appositi pittogrammi, che sarà cura dell'operatore mantenere in perfetto stato visivo e sostituire quando non siano più leggibili.



La presenza di questo simbolo indica di prestare la massima attenzione all'argomento trattato.

Nel presente manuale è allegata la Dichiarazione di Conformità CE (se la macchina è *marcata CE*).

È possibile che alcuni dispositivi descritti nel manuale non siano presenti sulla Vostra macchina, in funzione dell'allestimento scelto e del mercato cui la macchina è destinata.

AGGIORNAMENTO DEL MANUALE

Le informazioni, le descrizioni e le illustrazioni contenute nel manuale rispecchiano lo stato dell'arte al momento della commercializzazione della macchina.

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento, eventuali modifiche alle macchine per motivi di carattere tecnico o commerciale. Tali modifiche non obbligano il Costruttore ad intervenire sui veicoli commercializzati fino a quel momento, né a considerare la presente pubblicazione inadeguata.

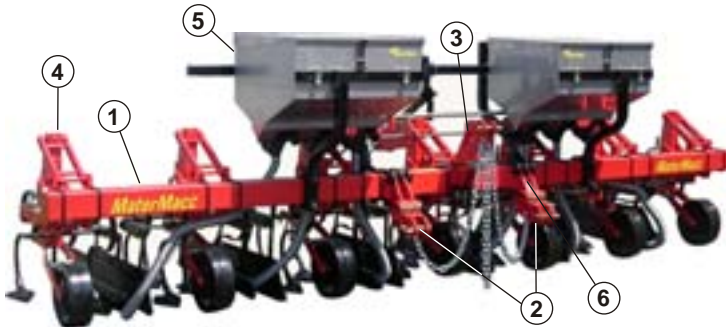
Eventuali integrazioni che il Costruttore riterrà opportuno fornire in seguito dovranno essere conservate unitamente al manuale e considerate parte integrante di esso.

DIRITTI DI AUTORE

I diritti di autore del presente manuale appartengono al Costruttore della macchina. Questo manuale contiene testi, disegni e illustrazioni di tipo tecnico che non possono essere divulgati o trasmessi a terzi, in tutto od in parte, senza l'autorizzazione scritta del Costruttore della macchina.

1 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

UNICA-F



- 1) = Telaio Fisso
- 2) = Attacchi 1° 2° punto
- 3) = Attacco 3° punto
- 4) = Elemento sarchiante
- 5) = Serbatoi spandiconcime (Optional)
- 6) = Targhetta di identificazione

Fig.1.1

UNICA-PM / PMI



- 1) = Telaio pieghevole manuale (idraulico optional)
- 2) = Attacchi 1° 2° punto
- 3) = Attacco 3° punto
- 4) = Elemento sarchiante
- 5) = Serbatoi spandiconcime (Optional)
- 6) = Targhetta di identificazione

Fig.1.2

UNICA-PVI



- 1) = Telaio pieghevole verticale
- 2) = Attacchi 1° 2° punto
- 3) = Attacco 3° punto
- 4) = Elemento sarchiante
- 5) = Serbatoi spandiconcime (Optional)
- 6) = Targhetta di identificazione
- 7) = Supporto ruota
- 8) = Piedi d'appoggio

Fig.1.3

UNICA-SUPER


- 1) = Telaio fisso
- 2) = Attacchi 1° 2° punto
- 3) = Attacco 3° punto
- 4) = Elemento sarchiante
- 5) = Serbatoi spandiconcime
(Optional)
- 6) = Targhetta di identificazione
- 7) = Supporto ruota

Fig.1.4

(ACCESSORI)

- Coppia dischi direzionali - Guida automatica con disco centrale - Dischi proteggi piante - Paratie proteggi piante - Rincalzatore a versoi regolabili - Rincalzatore a dischi, per patate - Ruota di profondità in gomma - Prolunghe terzi punti - Rialzo serbatoio da 500 dmc - Azionamento idraulico spandiconcime - Azionamento elettrico spandiconcime (fino a 6 file).

1.2 TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE E MARCATURA CE

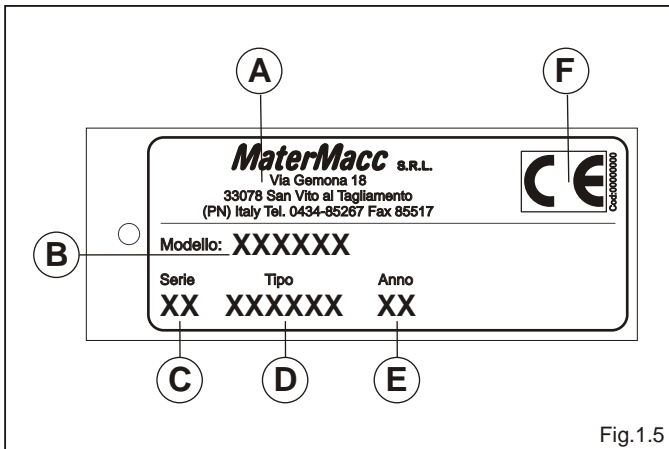


Fig.1.5

Ogni singola macchina è dotata di una targhetta di identificazione (Fig.1.5), sulla quale sono riportati i seguenti dati:

- A)** Nome, ragione sociale ed indirizzo del costruttore.
- B)** Modello della macchina.
- C)** Tipo di macchina.
- D)** Serie della macchina.
- E)** Anno di costruzione.
- F)** Marcatura **CE**.

1.3 INFORMAZIONI SULLA MACCHINA

1.3.1 USI PREVISTI

La macchina può operare solo tramite una trattoria agricola munita di gruppo sollevatore e con attacco universale a tre punti.

Le sarchiatrici della serie UNICA MaterMacc, sono macchine costruite per la protezione interfilare delle maggiori colture.

Oltre ad operare in tutte le interfila più comuni, a richiesta, sono disponibili configurazioni di lavoro personalizzate.

La macchina è stata progettata e costruita per operare all'aperto, per cui le sue prestazioni non sono condizionate dagli agenti atmosferici.

Tutti i modelli prevedono, tra gli accessori, diversi allestimenti per l'elemento operatore, oltre alla possibilità di localizzare il fertilizzante mediante uno spandiconcime volumetrico.



Ogni impiego della macchina diverso da quelli sopra indicati è da considerarsi non autorizzato e pericoloso.

1.4 DATI TECNICI

Di seguito vengono riportati i dati relativi a vari modelli delle Sarchiatrici UNICA.

MODELLO	N° File	Interfila (cm)	Telaio	Larghezza		Potenza richiesta (Hp)	Peso (Kg)	
				lavoro (cm)	trasporto (cm)		base	spandi
UNICA-F	4	75	Rigido	300	300	60-70	355	445
	6	45	Rigido	270	270	70-80	395	485
	6	70	Rigido	420	420	80-100	450	540
	8	70	Rigido	560	560	80-100	530	710
	12	45	Rigido	540	540	80-100	690	880
	12	50	Rigido	600	600	80-100	690	880

MODELLO	N° File	Interfila (cm)	Telaio	Larghezza		Potenza richiesta (Hp)	Peso (Kg)	
				lavoro (cm)	trasporto (cm)		base	spandi
UNICA PM	4	75	Pieghevole	300	254	60-70	450	600
	6	45	Pieghevole	270	254	60-70	470	620

MODELLO	N° File	Interfila (cm)	Telaio	Larghezza		Potenza richiesta (Hp)	Peso (Kg)	
				lavoro (cm)	trasporto (cm)		base	spandi
UNICA PVI	4	75	Pieghevole	300	254	60-70	700	840
	6	75	Pieghevole	450	254	70-80	790	930
	8	75	Pieghevole	600	254	80-100	880	1050
	12	45	Pieghevole	540	254	80-100	1000	1170
	12	50	Pieghevole	600	254	80-100	1000	1170
	12	75	Pieghevole	900	254	90-120	1250	

MODELLO	N° File	Interfila (cm)	Telaio	Larghezza		Potenza richiesta (Hp)	Peso (Kg)	
				lavoro (cm)	trasporto (cm)		base	spandi
UNICA SUPER	12	70	Rigido	940	300	120-150	1040	1340
	18	45	Rigido	940	300	120-150	1280	1590

I dati tecnici si intendono non impegnativi la MATERMACC S.p.A. si riserva il diritto di modificarli senza obbligo di preavviso.

1.5 IMMAGAZZINAMENTO RIMESSAGGIO

Se la macchina viene immobilizzata per lunghi periodi, è necessario immagazzinarla in un luogo riparato da agenti atmosferici e proteggerla per evitarne danneggiamenti.

Prima del rimessaggio si consiglia di pulire accuratamente tutta la macchina e di lubrificare adeguatamente tutti gli organi meccanici per proteggerla dalla ruggine.

Verificare che la temperatura di immagazzinamento sia compresa fra 0 °C e 50 °C.

Prima di mettere la macchina a riposo per lunghi periodi, è opportuno operare come segue:

lavare abbondantemente l'attrezzatura con acqua, in particolar modo i serbatoi delle sostanze chimiche, quindi asciugarla;

controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate;

ingrassare tutti gli organi meccanici, i perni di serraggio;

ingrassare le catene di trasmissione, oliare tutte le catene di trasmissione, passare con del lubrificante tutte le parti non verniciate;

ricoverare, se possibile, la macchina in un locale coperto, su superficie piana e consistente;

verificare il corretto serraggio della bulloneria;

proteggere l'attrezzatura con un telo;

rimuovere la console comandi dalla cabina della trattrice.

1.6 PRIMO UTILIZZO O RIMESSA IN SERVIZIO DOPO LUNGO PERIODO DI INATTIVITÀ

Prima di utilizzare la macchina per la prima volta, oppure dopo un lungo periodo di inattività, è necessario eseguire quanto segue:

verificare che la macchina non presenti danneggiamenti;

verificare gli organi meccanici, che devono essere in buono stato e non arrugginiti;

verificare il corretto funzionamento della barra luci (se presente);

ingrassare accuratamente tutte le parti mobili;

verificare che non vi siano perdite di olio provenienti da raccordi o tubazioni;

verificare che tutte le protezioni siano correttamente posizionate;

1.7 ROTTAMAZIONE

In caso di rottamazione, la macchina dovrà essere smaltita in discariche adeguate, attenendosi alla legislazione vigente.

Prima di procedere alla rottamazione è necessario separare le parti di plastica o gomma.

Recuperare gli eventuali oli esausti e smaltirli negli appositi centri di raccolta.



L'olio usato deve essere opportunamente recuperato e non deve essere disperso nell'ambiente, in quanto, secondo le vigenti normative di legge, è classificato come rifiuto pericoloso, e come tale va conferito agli appositi centri di raccolta.

Per la raccolta degli oli esausti è obbligatorio rivolgersi al “**Consorzio Obbligatorio Oli Usati**”.

Le parti costituite unicamente da materiale plastico, alluminio, acciaio, potranno essere riciclate, se raccolte dagli appositi centri.

1.8 NORME DI SICUREZZA E ANTI-INFORTUNISTICHE

Un corretto uso della macchina, una scrupolosa osservanza delle norme qui elencate e l'applicazione rigorosa di tutte le precauzioni per prevenire eventuali situazioni di pericolo scongiureranno il pericolo di incidenti o infortuni, faranno funzionare meglio e più a lungo la macchina e ridurranno al minimo i guasti.

La Ditta Matermacc declina ogni e qualsiasi responsabilità oggettiva e soggettiva, qualora non risultino applicate e rispettate le norme comportamentali richiamate nel manuale.

La macchina non è indicata per essere usata in settori diversi da quello agricolo.

La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore alla guida della trattrice.

Un uso diverso da quello specificato è considerato improprio.

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato, istruito e opportunamente addestrato. L'operatore addetto, oltre ad aver letto ed assimilato le istruzioni contenute in questo manuale, deve effettuare una sufficiente preparazione sul corretto utilizzo della macchina e deve essere in possesso della patente di guida. Si ricorda all'operatore di rivolgersi alla casa costruttrice in caso di dubbi sull'uso della macchina e sull'interpretazione del presente manuale.

Il manuale deve essere sempre a portata di mano, in modo tale da poterlo consultare all'occorrenza. Se venisse smarrito o danneggiato, occorrerà richiedere alla Ditta Matermacc la copia sostitutiva.

L'operatore deve accertarsi che durante il funzionamento della macchina nessuna persona o animale sostenga nel raggio d'azione della stessa. Non azionare mai la macchina vicino a persone in sosta o transanti nel raggio di azione della macchina.

Non utilizzare la macchina se si è stanchi, ammalati o sotto l'effetto di alcool, farmaci o droghe.

Questa macchina è utilizzata solitamente durante il giorno, se eccezionalmente è richiesto l'uso notturno o in condizione di ridotta visibilità, deve essere utilizzato il sistema di illuminazione in dotazione alla trattrice o eventualmente un sistema di illuminazione ausiliario.

Qualunque modifica arbitraria apportata a questa macchina solleva la Ditta Matermacc da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni che possono risultare agli operatori, a terzi e a cose.

Verificare con attenzione la macchina prima di ogni messa in funzione.

La Ditta Matermacc non può contemplare ogni uso improprio ragionevolmente imprevedibile capace di comportare un potenziale pericolo.

La segnaletica applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importanti: la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza.

Assicurarsi che tutti i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli ed eventualmente sostituirli con nuove etichette.

Prima di utilizzare la macchina, assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto ed in buono stato; qualora si verificassero guasti o danneggiamenti alle protezioni, sostituirle immediatamente.

Prima di scendere dalla trattrice e prima di ogni operazione di manutenzione, azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto e custodirla.

Il personale deve impiegare le dotazioni di sicurezza ed i dispositivi di protezione individuale durante l'uso e la manutenzione della macchina.

Si raccomanda all'operatore addetto alla macchina di non indossare capi di vestiario che possano dare origine ad impigliamenti.

Durante l'uso, la macchina può dare luogo a emissioni di polveri. Si consiglia di verificare periodicamente i filtri sul sistema di ventilazione della cabina oppure di utilizzare idonei sistemi di protezione delle vie respiratorie, quali maschere antipolvere.

Durante l'utilizzo l'operatore deve avere sufficiente visibilità sulle zone di lavoro ritenute pericolose, pertanto è opportuno tenere puliti e in ottimo stato gli specchi di cui è dotata la trattrice.

La macchina non deve essere lasciata incustodita quando la trattrice è in moto.

Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detriti, attrezzi, oggetti vari), che potrebbero danneggiarne il funzionamento o arrecare danni all'operatore.

Evitare di operare su terreno fangoso o cedevole.

Verificare lo stato di usura dei tubi idraulici. In caso di deterioramento provvedere alla loro sostituzione.

Non servirsi dei comandi o delle tubazioni flessibili come appigli; questi componenti sono mobili e non offrono un appoggio stabile.

Eventuali modifiche della macchina potrebbero causare problemi di sicurezza. In tal caso l'utilizzatore sarà l'unico responsabile di eventuali incidenti.

E' assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.

Accertarsi delle buone condizioni dei pittogrammi di sicurezza. Se i pittogrammi sono deteriorati, devono essere sostituiti con altri originali richiesti alla casa costruttrice e collocati nella posizione indicata dal manuale di uso e manutenzione (paragrafo 1.9.2).

Prestare attenzione al rischio di contatto non intenzionale dei bracci della seminatrice con le linee aeree dell'alta tensione.

Non utilizzare mai la macchina per trasportare persone, animali o oggetti.



Fig.1.6

Agganciare la macchina, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.

La categoria dei perni di attacco dell'attrezzatura deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.

Prestare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento.

Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio dell'attrezzatura.

E' assolutamente vietato interporsi fra la trattrice e l'attacco per manovrare il comando del sollevamento dall'esterno.

E' assolutamente vietato interporsi tra la trattrice e la macchina con motore acceso e cardano inserito.

Non rimuovere la griglia di protezione all'interno della tramoggia di carico, per evitare rischi di possibili contatti con elementi mobili.

L'applicazione di un'attrezzatura supplementare al trattore comporta una diversa distribuzione delle masse sugli assi. E' consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore della trattrice, in modo da equilibrare le masse sugli assi.

Rispettare la massa massima prevista sull'asse, la massa mobile, la regolamentazione sul trasporto e il codice stradale.

1.9 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Accertarsi delle buone condizioni dei pittogrammi di sicurezza. Se i pittogrammi sono deteriorati, devono essere sostituiti con altri originali richiesti alla casa costruttrice e collocati nella posizione indicata dal manuale di uso e manutenzione.

Assicurarsi che i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli usando un panno, acqua e sapone.

1.9.1 UBICAZIONE DEI PITTOGRAMMI SULLA MACCHINA



Fig.1.7

1.10.2 DESCRIZIONE DEI PITTOGRAMMI

ATTENZIONE - Le operazioni di regolazione e manutenzione devono essere eseguite dopo aver letto il manuale d'uso e manutenzione, a macchina ferma e chiave disinserita.



Fig.1.8

ATTENZIONE PERICOLO di fluidi sotto pressione. Leggere il manuale prima di intervenire ed in caso di ferimento consultare un medico.



Fig.1.9

ATTENZIONE PERICOLO di schiacciamento. Non sostare tra la trattrice e la macchina.



Fig.1.10

ATTENZIONE PERICOLO di schiacciamento. Non sostare tra la trattrice e la macchina.



Fig.1.11

ATTENZIONE PERICOLO di cesoiamento delle mani.



Fig.1.12

ATTENZIONE - Vietato salire o farsi trasportare



ATTENZIONE - Cinematismi in movimento. Se avvicinate senza le dovute precauzioni comportano un alto rischio di infortunio.



ATTENZIONE PERICOLO di impigliamento e trascinalimento. Non avvicinare le mani all'albero di trasmissione in moto.



Fig.1.13

ATTENZIONE - Limite massimo giri al minuto. **PERICOLO** - di contatto con albero cardanico in movimento.



Fig.1.14

ATTENZIONE PERICOLO di sostanze tossiche.



Fig.1.15

ATTENZIONE - PERICOLO di cadute di parti sospese.



Fig.1.16

ATTENZIONE - ZONA RUMOROSA questo segnale contrassegna zone della macchina dove il livello di rumore può essere tale da provocare danni all'apparato uditivo. In presenza di questo segnale è obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione dell'apparato uditivo del tipo prescritto dalle norme vigenti.



Fig.1.17

PUNTO DI SOLLEVAMENTO



Fig.1.18

ATTENZIONE - Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale richiesti.



Fig.1.19

PUNTI DI INGRASSAGGIO



Fig.1.20

2 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Porre la massima attenzione alla sicurezza durante le operazioni di carico e scarico, che dovranno essere effettuate da personale qualificato (imbricatori, carrellisti, etc.).

In caso di sollevamento della macchina, è obbligatorio servirsi degli appositi punti di sollevamento indicati dai pittogrammi.

Per il trasporto della macchina, si deve utilizzare un automezzo di potenza e dimensioni adeguate, opportunamente predisposto.

Una volta caricata, la macchina deve essere assicurata tramite funi di ancoraggio.



Attenzione agli assi delle trasmissioni

Nel caso la macchina sia dotata di spandiconcime, assicurarsi che le funi o le catene utilizzate per la movimentazione non forzino i serbatoi o le trasmissioni.



Fig.2.01

3 TRANSITO SU STRADA PUBBLICA



In caso si debba percorrere una strada pubblica, ci si deve attenere scrupolosamente al Codice della Strada, ponendo particolare attenzione alla scelta della velocità di avanzamento.

Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese. Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.

Prima di immettersi in strada, è necessario installare eventuali barre luci opzionali. E' obbligatorio dotare il mezzo di luce lampeggiante gialla o arancione.

Prima di reimmettersi su una strada pubblica da un'area non asfaltata o pulita, è obbligatorio pulire accuratamente gli pneumatici della trattrice da eventuali residui di fango.

Quando si transita su strada pubblica, la macchina deve rimanere in posizione di trasporto e la presa di potenza della trattrice deve essere disinserita.

Il peso della macchina modifica la stabilità del complesso trattrice-seminatrice, influenzandone la capacità di sterzo e di frenata, per cui occorre procedere a velocità moderata.

In particolare, occorre tener presente che l'asse anteriore deve sempre essere gravato di un carico pari ad almeno il 20% del peso del complesso trattrice-seminatrice.

Verificare la capacità di sollevamento e la stabilità della trattrice mediante la seguente formula e, se necessario, applicare anteriormente le zavorre.

$$I_{F, \min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + b}$$

Note: Sono presi in considerazione nel presente calcolo gli accessori montati posteriormente e le combinazioni anteriori/posteriori.

Esempio di istruzioni per la stabilità dell'insieme trattrice-seminatrice.

Legenda

T_E [kg] Peso a vuoto della seminatrice **①**

T_F [kg] Carico sull'assale anteriore della trattrice a vuoto **①**

T_R [kg] Carico sull'assale posteriore della trattrice a vuoto **①**

I_R [kg] Peso combinato dell'attrezzatura portata posteriormente/zavorra posteriore **②**

I_F [kg] Peso combinato dell'attrezzatura portata anteriormente/zavorra anteriore.

a [m] Distanza tra il baricentro della combinazione attrezzatura portata anteriormente/zavorra anteriore e il centro dell'assale anteriore. **② ③**

b [m] Interasse della trattrice. **① ③**

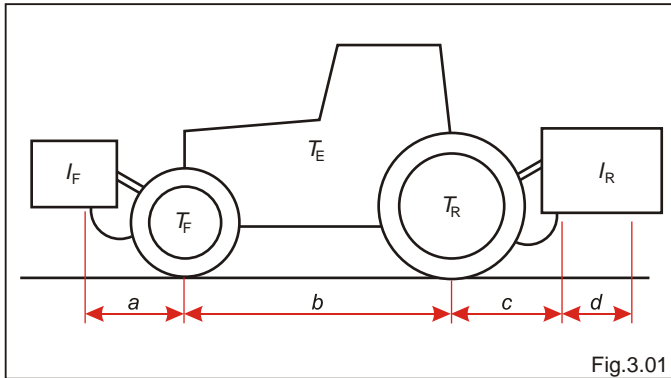
c [m] Distanza tra il centro dell'assale posteriore e il centro dei punti di attacco inferiori. **① ③**

d [m] Distanza tra il centro dei punti di attacco inferiori e il baricentro della combinazione attrezzatura portata posteriormente/zavorra posteriore.

① Vedere il manuale di istruzioni della trattrice.

② Vedere il manuale di istruzioni dell'attrezzatura.

③ Da misurare.



E' molto importante tenere presente che la tenuta di strada e la capacità di direzione e frenatura possono essere influenzati, anche in modo notevole, dalla presenza di un'attrezzatura portata o trainata.

In curva prestare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza l'attrezzatura portata, maggior attenzione anche in strade o terreni in pendenza.

Per la fase di trasporto, regolare e fissare le catene dei bracci laterali di sollevamento del trattore; controllare che siano ben chiusi i coperchi dei serbatoi delle sementi e del concime; mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.

Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti, con una velocità massima di 25 km/h.

Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto. Ciò comporta altresì la necessità di scollegare qualsiasi allacciamento idraulico alla trattrice.

Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semiportate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e illuminazione della trattrice, questi ultimi devono essere ripetuti adeguatamente sulle attrezzature, attenendosi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.

4 FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA



Assicurarsi che durante il lavoro tutti gli organi della macchina funzionino regolarmente. Si rammenta che la maggior parte degli inconvenienti e delle avarie che si possono verificare durante l'impiego della macchina è causata dall'allentamento degli organi di fissaggio.

Poiché nella prima fase di vita della macchina si produce un assestamento generale di tutti gli organi meccanici e dei collegamenti idraulici, è indispensabile eseguire i controlli della macchina con la massima accuratezza.

Prima dell'utilizzo della macchina, assicurarsi che nel raggio di azione della stessa non ci siano persone o animali.

E' assolutamente vietato asportare e/o modificare le protezioni sulla macchina.

Non utilizzare la macchina quando si è malati, stanchi o sotto l'effetto di farmaci, droghe o alcool.

Prima di impiegare la macchina è necessario imparare la disposizione dei comandi ed il loro funzionamento.

In fase di apertura e chiusura del telaio pieghevole, non sostare in nessun caso in prossimità della macchina.

La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore alla guida della trattrice.

4.1 COMANDI

Tutti i comandi sono indicati con apposita segnaletica, che ne indica la funzione e documenta mediante immagini l'azione e la posizione dei comandi nella cabina.

4.2 VISIBILITÀ

Il controllo delle zone di lavoro è possibile per mezzo degli specchietti retrovisori della trattrice e a vista dell'operatore.



ATTENZIONE - durante la retromarcia si possono creare delle zone d'ombra non visibili tramite gli specchietti retrovisori

5 UTILIZZO DELLA MACCHINA



Prima di impiegare la macchina occorre familiarizzare con i comandi e con le sue capacità di lavoro.

In ogni circostanza stare sempre con tutte le parti del corpo all'interno della cabina, per ridurre al minimo la possibilità di esporsi agli eventuali pericoli esterni.

Prima di scendere dalla trattrice e prima di ogni operazione di manutenzione e regolazione, azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto e attendere l'arresto di tutti gli elementi mobili.

L'incolumità dell'operatore e delle persone presenti nelle vicinanze dipende dalla sua capacità di giudizio e prudenza nel servirsi della macchina. Occorre quindi conoscere bene la posizione e la funzione di tutti i comandi.

La macchina si deve sempre trovare in perfetto stato di funzionamento e deve essere riparata unicamente con parti di ricambio originali.

5.1 COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALLA TRATTRICE

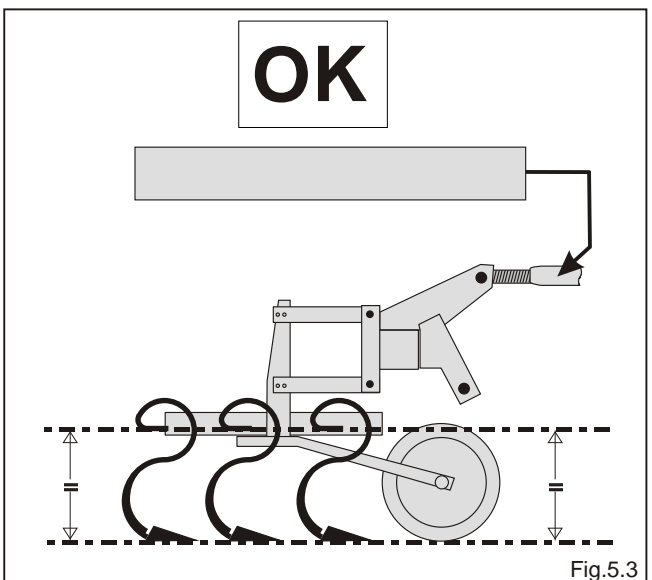
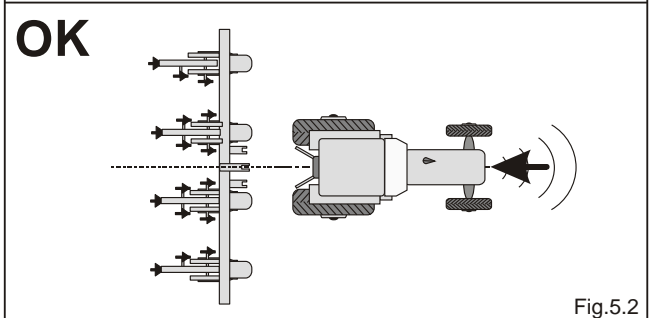
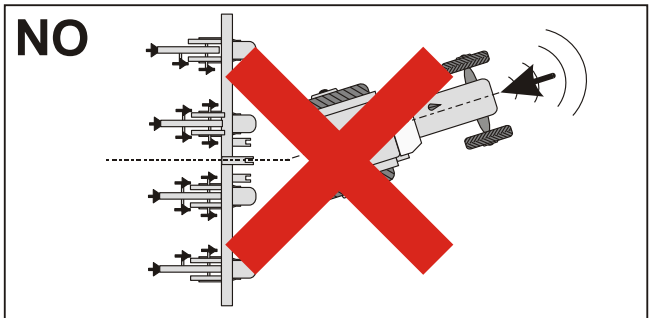
La macchina è applicabile a qualsiasi trattore munito di attacchi universali a tre punti. Quando si effettua l'operazione di aggancio la macchina dev'essere stabilmente appoggiata al terreno possibilmente pianeggiante.



Durante le fasi di utilizzo, regolazione, manutenzione, riparazione o movimentazione, l'operatore deve utilizzare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)



Fig.5.1



Per l'aggancio della trattrice alla macchina, l'operatore deve portare la trattrice in retromarcia fino ad accostare gli attacchi della macchina con le barre sollevatrici posteriori (Fig. 5.2).

Azionare il freno di stazionamento della trattrice, spegnere il motore, estrarre la chiave di accensione e scendere.

Inserire i perni e le relative spine/coppiglie di sicurezza.

Collegare il terzo punto (tenditore) della macchina alla trattrice, sollevare la macchina fino a portare le prese di potenza di macchina e trattrice alla stessa altezza e registrare il tenditore, portando la macchina in posizione orizzontale.

Bloccare le barre sollevatrici della trattrici, per evitare che la macchina oscilli lateralmente, compromettendo la stabilità trasversale del complesso.

5.2 MONTAGGIO ALBERO CARDANICO (se presente)



Prima di utilizzare la trasmissione cardanica leggete attentamente le norme d'uso allegate. La seminatrice prevede l'uso di trasmissioni cardaniche certificate CE.

È vietato l'uso di trasmissioni cardaniche non certificate. Il non rispetto di questa norma comporta automaticamente la decadenza della certificazione di sicurezza della seminatrice.

L'infortunio da impigliamento e trascinamento da parte degli organi di trasmissione può avere esiti molto gravi e mortali ed è dovuto alla mancanza di protezioni di tali organi e dall'uso di indumenti svolazzanti che possono restare impigliati nelle parti in movimento.

Gli alberi cardanici devono essere corredati di pittogrammi di sicurezza.

L'albero cardanico deve essere fissato correttamente alla P.D.P, rispettando il verso di montaggio indicato su di esso e fissando le catenelle per evitare la rotazione della protezione.

Prima di inserire la presa di forza, assicuratevi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione e che il regime scelto corrisponda a quello consentito. Mai superare il massimo previsto.

Inserire l'albero cardanico sull'albero scanalato della seminatrice, tenendo premuta la spina di sicurezza, rilasciare la spina di sicurezza e arretrare con il cardano fino a quando la spina non si impegna con un udibile "clack" nell'apposita sede. Se non si avverte lo scatto della spina, ripetere la procedura. **La protezione non deve presentare rotture.**

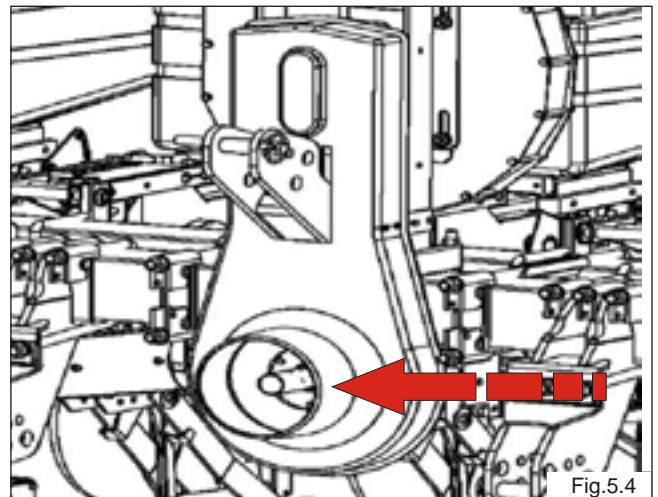


Fig.5.4

Inserire l'albero cardanico sull'albero scanalato della trattrice, tenendo premuta la spina di sicurezza, rilasciare la spina di sicurezza e arretrare con il cardano fino a quando la spina non si impegna con un udibile "clack" nell'apposita sede. Se non si avverte lo scatto della spina, ripetere la procedura. **La protezione non deve presentare rotture.**

Evitare nel modo più assoluto di scavalcare la zona compresa tra la trattrice e la macchina, con o senza cardano in movimento.

Qualora la macchina venisse collegata per la prima volta alla trattrice, assicurarsi che: Nelle condizioni di massima sterzata il cardano non sia completamente chiuso per evitare di causare danni al moltiplicatore. Nel caso in cui il cardano risultasse troppo lungo, è necessario accorciarlo adeguatamente tagliandolo di quanto necessario.

In ogni condizione di lavoro i tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza (Fig.5.5).

Lavorare con angoli di snodo contenuti ed uguali.

Disinserire la presa di moto nelle manovre in cui gli angoli dei giunti superino i 35°.

Ridurre sempre il numero di giri quando si superano i 10°.

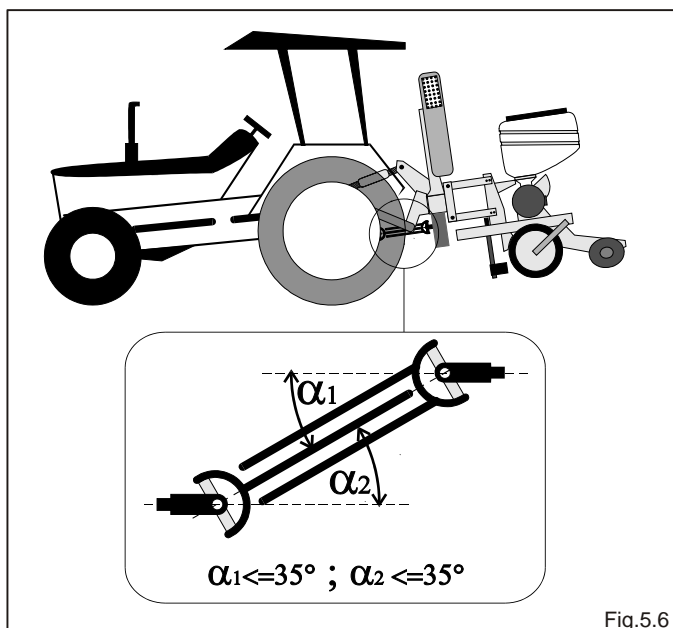
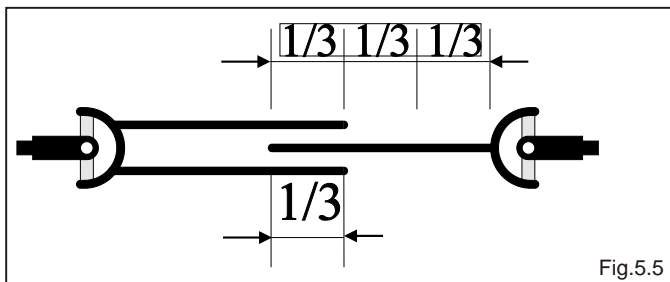
Dopo lo smontaggio dell'albero cardanico, rimettere il cappuccio di protezione sull'albero della presa di forza.

5.3 COLLEGAMENTI IDRAULICI

Al momento dell'allacciamento dei tubi idraulici all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che gli impianti idraulici della macchina operatrice e della trattrice non siano in pressione.

I collegamenti idraulici tra trattrice e macchina devono essere contrassegnati per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi errati. Ove si verificasse uno scambio potrebbe sussistere il pericolo di incidente.

Durante il trasporto su strada i collegamenti idraulici fra trattrice e macchina devono essere scollegati e fissati.



5.4 TELAI

5.4.1 TELAIO FISSO

(Mod. UNICA-F/UNICA-SUPER)

Gli elementi di semina sono montati direttamente sul telaio portante ad un interfila che è stata specificata all'ordine di acquisto, tuttavia se per qualsivoglia ragione si dovesse modificare la disposizione degli elementi fate richiesta di modifica per avere una eventuale autorizzazione dall'ufficio tecnico della MATERMACC S.R.L.

5.4.2 TELAIO PIEGHEVOLE

(Mod. UNICA-PM/UNICA-PMI)

Il telaio portante è costituito in modo tale da rendere agevole il trasporto su strada dell'attrezzatura.

È formato da una parte fissa centrale **A** alla quale sono montati i 3 punti per l'attacco della macchina al trattore, e da due parti mobili **B** incernierate alla parte fissa.

Gli elementi sarchianti sono in parte montati sulla parte fissa in parte sulle parti laterali mobili.

5.4.2.1 APERTURA/CHIUSURA TELAIO PIEGHEVOLE



Attenzione l'apertura del telaio o la chiusura se NON eseguita correttamente può causare danni a chi la effettua.

Prima di procedere all'apertura o la chiusura della macchina assicuratevi che il trattore sia spento e con il freno di stazionamento inserito, che nessuna persona sia nelle vicinanze della macchina.

Le operazioni di apertura e chiusura del telaio va eseguita con la macchina sollevata da terra quindi è assolutamente vietato posizionarsi sotto la macchina o sotto gli elementi.

APERTURA TELAIO MANUALE

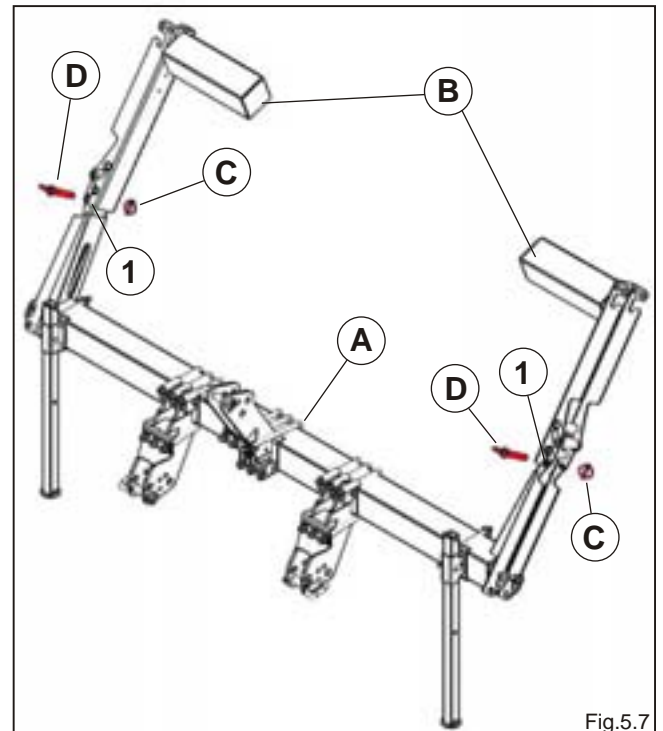
Posizionarsi in un luogo pianeggiante.

Alzare i piedini d'appoggio

Togliere le spine **C** e **D** dal punto 1.



ATTENZIONE: Nel momento in cui la spina non trattiene più il braccio, questo, potrebbe ruotare o colpire l'operatore. T R A T T E N E T E L O S A L D A M E N T E .



Portare i bracci **B** in posizione di lavoro.

Inserire le spine **C** e **D** nel punto 2.

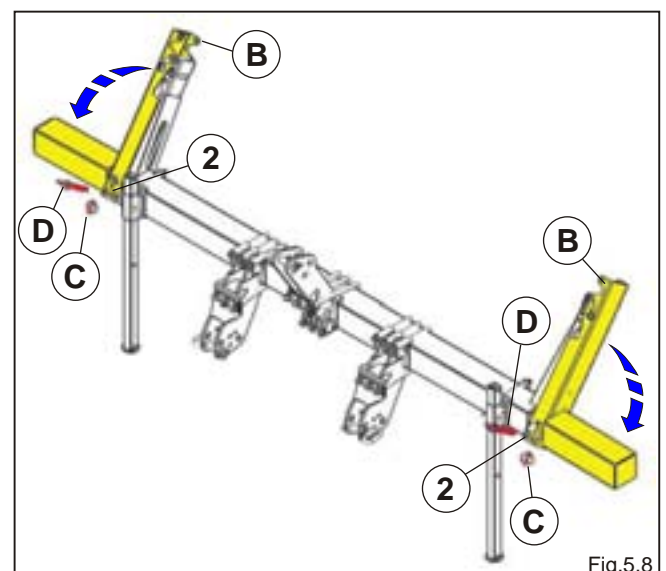


Fig.5.8

APERTURA TELAIO IDRAULICO (OPTIONAL)

Posizionarsi in un luogo pianeggiante.

Collegare gli innesti rapidi all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che l'impianto idraulico del trattore non sia in pressione.

Alzare i piedini d'appoggio.

Liberare i bracci **B** sganciando le spine **C** e **D** dalla posizione **1** (Fig.5.7).

Agendo sul distributore idraulico aprire i bracci lentamente.

Bloccare i bracci **B** con le spine **C** e **D** in posizione **2**.

Dopo aver predisposto il telaio in configurazione da lavoro verificate che:

Tutte le molle siano in posizione di lavoro.

Tutte le ruote di regolazione profondità siano tutte alla stessa profondità.

5.4.3 TELAIO PIEGHEVOLE VERTICALE IDRAULICO (MODELLO UNICA PVI)

Macchina costruita con un telaio portante centrale e due telai laterali che, idraulicamente, si ripiegano in senso verticale per il trasporto.

Nel caso in cui la sarchiatrice sia dotata dello spandiconcime il telaio è formato da una barra fissa supplementare sulla quale sono fissati gli attacchi per l'aggancio al sollevatore del trattore ed i supporti per la tramoggia dello spandiconcime (Fig.5.10).

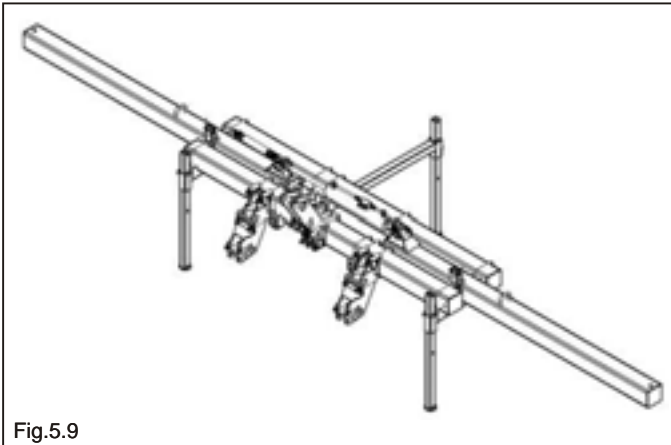


Fig.5.9

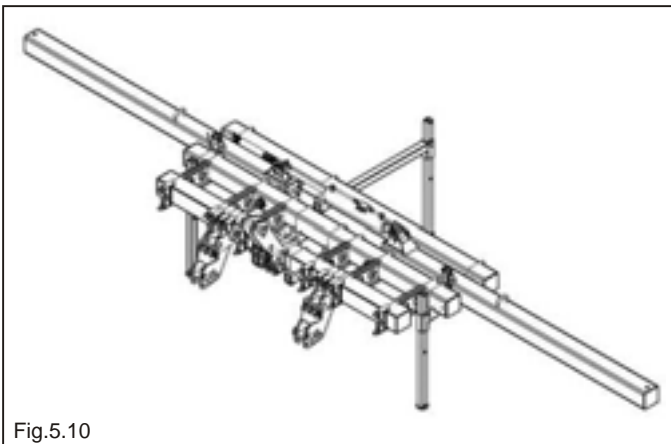


Fig.5.10

5.4.3.1 APERTURA TELAIO VERTICALE

Posizionarsi in un luogo pianeggiante.

Collegare gli innesti rapidi all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che l'impianto idraulico del trattore non sia in pressione.

Sganciare la catena che blocca in posizione verticale i bracci laterali e fissarla all'occhiello affinché non intralci durante la fase di lavoro.

Alzare i piedini d'appoggio.

(solo modello con spandiconcime)

Sganciare l'elastico che blocca i braccetti di supporto tubi caduta concime (Fig.5.11).

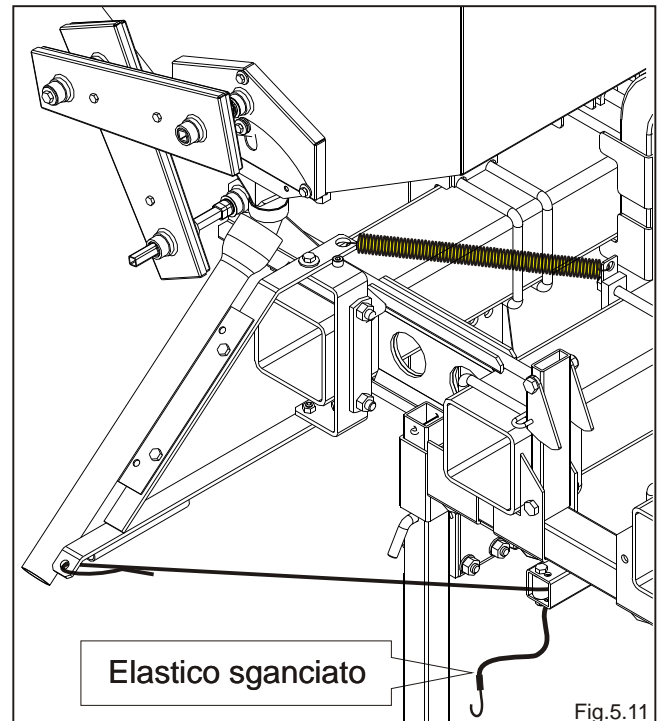


Fig.5.11

Agendo sul distributore aprire i bracci lentamente.

(Solo modello con spandiconcime)

Aprendo i bracci del telaio si aprono contemporaneamente anche i supporti dei tubi di caduta concime.

Dopo aver predisposto il telaio in configurazione da lavoro verificate che:

Tutte le molle siano in posizione di lavoro.

Tutte le ruote di regolazione profondità siano tutte alla stessa profondità.

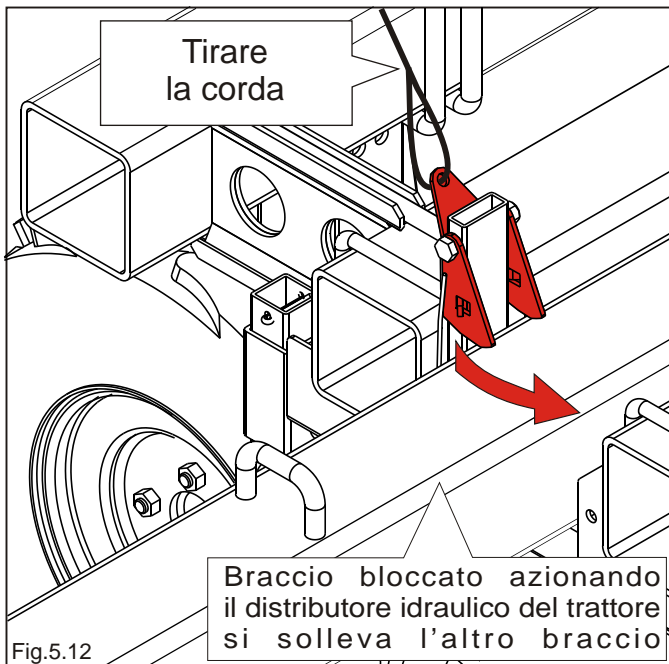
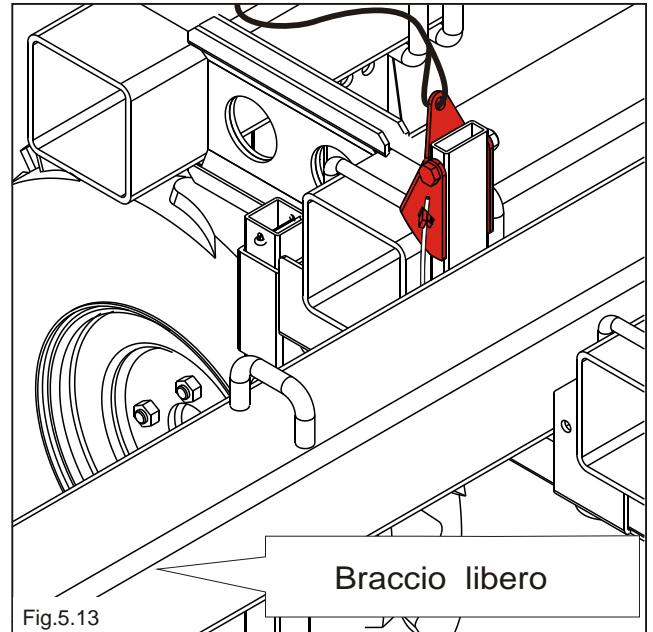
5.4.3.2 OSTACOLO DURANTE LA SARCHIATURA CHIUSURA PARZIALE DELLA MACCHINA

La sarchiatrice **UNICA PVI** è dotata di un semplice meccanismo che consente, direttamente dal posto di guida, di chiudere una o tutte e due le parti laterali del telaio.

Dal posto di guida tirare la corda relativa al lato che **NON** si intende sollevare, (Fig.5.12) contemporaneamente agire sul distributore idraulico per far salire il braccio che si intende chiudere.

Una volta portato il braccio in posizione verticale rilasciare la corda (Fig.5.13).

Per far scendere il braccio è sufficiente agire sul comando idraulico del trattore.



5.5 AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

Prima di impiegare la macchina occorre familiarizzare con i comandi e con le sue capacità di lavoro.

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che nella zona d'azione non vi siano persone o animali.

Inoltre, prima di iniziare il lavoro, verificare che TUTTE le protezioni della macchina siano integre e perfettamente funzionanti.

5.6 RIFORNIMENTO SERBATOI (se presenti)

Il rifornimento dei serbatoi può essere effettuato a mano. Ricordare che il sollevamento di pesi superiori a 30 kg richiede l'intervento di più operatori.



Durante le fasi di carico e scarico serbatoi, l'operatore deve utilizzare adeguati Dispositivi di Protezione individuale (guanti, tuta, mascherine, ecc.)

I serbatoi vanno riempiti una volta giunti sul terreno da seminare.

Abbassare completamente il sollevatore ed azionare il freno di stazionamento del trattore.

Controllare che tappi di ogni serbatoio sia chiuso, quindi procedere al riempimento dei serbatoi.

Tutte le operazioni di carico e scarico dei serbatoi vanno eseguite sul terreno da lavorare, con la macchina ferma a terra, telaio aperto, freno di stazionamento azionato, motore arrestato e chiave di accensione estratta dal quadro comandi.

È consigliabile eseguire queste operazioni in una zona pianeggiante e priva di ostacoli.

Assicurarsi che nessuno possa avvicinarsi alle sostanze chimiche.

Prestare attenzione affinché durante il riempimento dei serbatoi non entrino corpi estranei.

Controllare che tappi di ogni serbatoio sia chiuso, quindi procedere al riempimento dei serbatoi.

5.7 SCARICO DEI SERBATOI

Avvicinate la bocca di un sacco vuoto sotto i scarichi dei serbatoi.

Premendo sul ferma tappo **5** spostare il tappo **4** dalla posizione **A** alla posizione **B** (Fig.5.14).

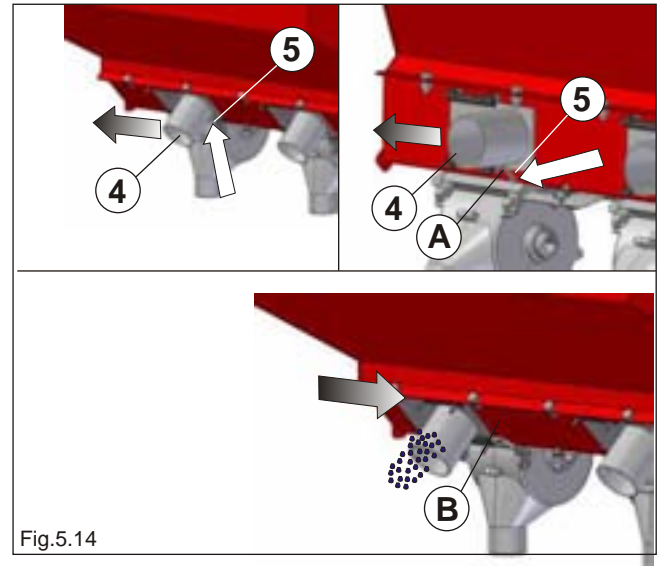


Fig.5.14

5.8 LAVORO

Una volta che la macchina risulta ben agganciata al trattore la si può predisporre per il lavoro.

Operazioni preliminari

Appoggiare la macchina a terra.
Controllare che tutte le trasmissioni siano correttamente agganciate .
Caricare i serbatoi concime (se presenti), prestando attenzione affinché nessun corpo estraneo venga introdotto all'interno degli stessi.
Liberare i bracci del telaio (se presenti).
Controllare che tutti gli scarichi siano chiusi prima di procedere al riempimento degli stessi.

Operazioni di regolazione

Regolare la profondità di lavoro.
Regolare il dispositivo per l'appesantimento dell'elemento.
Regolare eventuali utensili optional dell'elemento.
Regolare apertura distributori spandiconcime.

5.9 DISTACCO DELLA MACCHINA

Quando si parcheggia la macchina, occorre:

Azionare il freno di stazionamento della trattrice;
Poggiare la macchina a terra su terreno pianeggiante, assicurandosi che sia stabile;
Arrestare il motore della trattrice;
Estrarre la chiave di avviamento dal quadro comandi e custodirla;
Scendere dalla postazione di guida;
Staccare l'albero cardanico (se presente), agendo sui grilletti anti-sfilo.
Appoggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto;
Sfilare la spina ed il perno e staccare il tirante (terzo punto);
Sfilare le spine anti-sfilo ed i perni di connessione e, quindi, i bracci del sollevatore idraulico posteriore della trattrice dai punti di attacco della macchina;

- risalire sulla trattrice;
- avviare la trattrice ed allontanarsi con cautela.



E' necessario che il terreno su cui si parcheggia la macchina sia pianeggiante e all'interno di un'area protetta, in modo da impedire che personale non autorizzato possa avvicinarsi.

6 REGOLAZIONI

6.1 REGOLAZIONE RUOTA DI PROFONDITÀ

La ruota di regolazione profondità consente attraverso il suo movimento verticale di ottenere una profondità di lavorazione omogenea. Tale regolazione può essere effettuata tramite la manovella **B**.

Per regolare la profondità di lavorazione è sufficiente agire sulla manovella in questo modo:

Sganciare la molla di blocco **A** e liberare così la manovella (Fig.6.1).

Ruotare la manovella **B** in senso antiorario per aumentare la profondità, in senso orario per diminuirla (Fig.6.2).

Riagganciare la molla di blocco **A**.

Regolare tutti gli elementi alla stessa profondità di lavorazione.

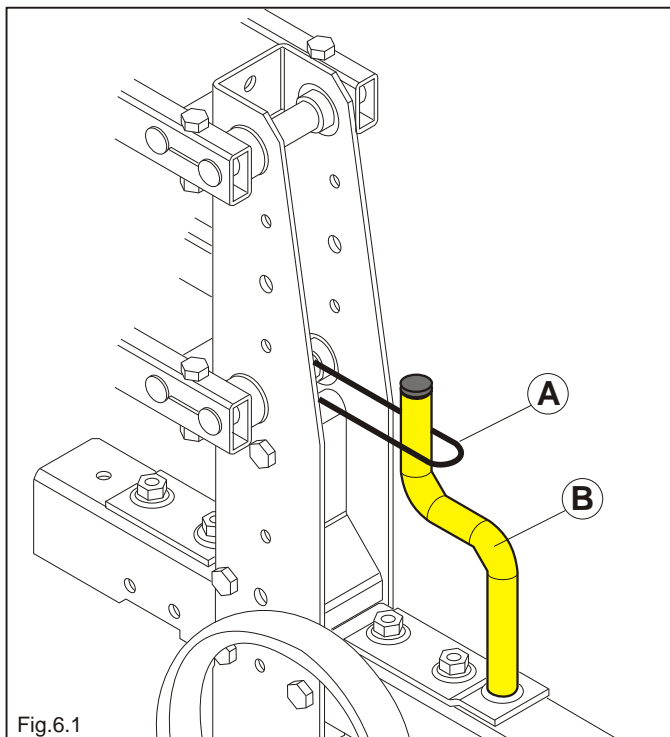


Fig.6.1

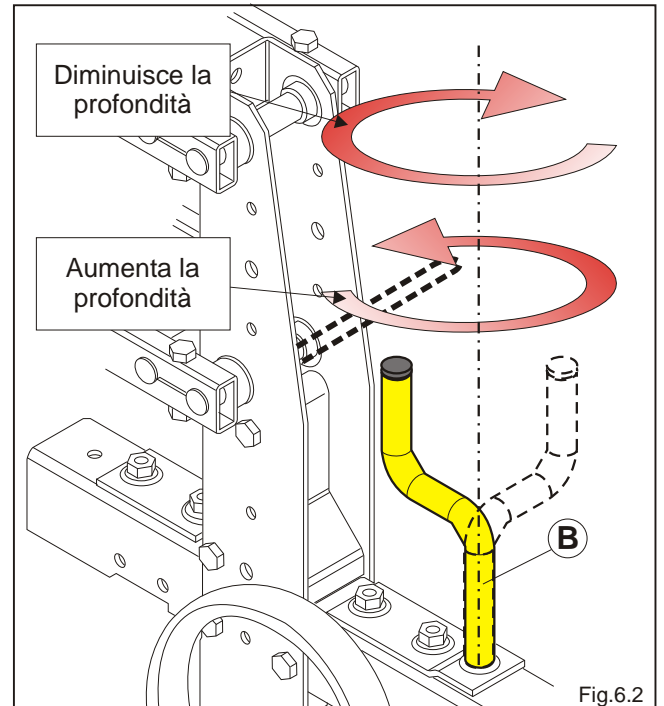


Fig.6.2

6.2 DISPOSITIVO PER L'APPESANTIMENTO DELL'ELEMENTO

Tale dispositivo, da utilizzare unicamente laddove le caratteristiche del terreno lo richiedano (generalmente terreni "duri"), serve per appesantire l'elemento e quindi per aumentare la forza con la quale gli utensili aggrediscono il terreno da lavorare.

Il sistema è costituito da una molla **M** montata sul parallelogramma (Fig.6.03), la quale può essere spostata in tre posizioni distinte in funzione del tipo di terreno, precisamente su:

- K1 - K2** per terreni leggeri;
- K3 - K4** per terreni medi;
- K4 - K5** per terreni pesanti.

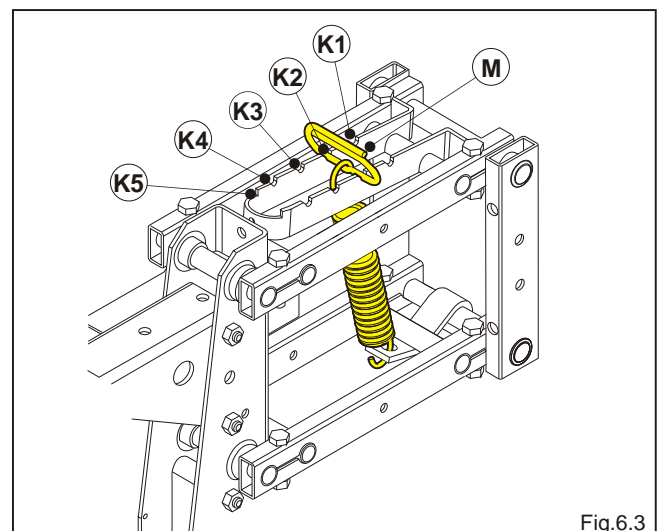
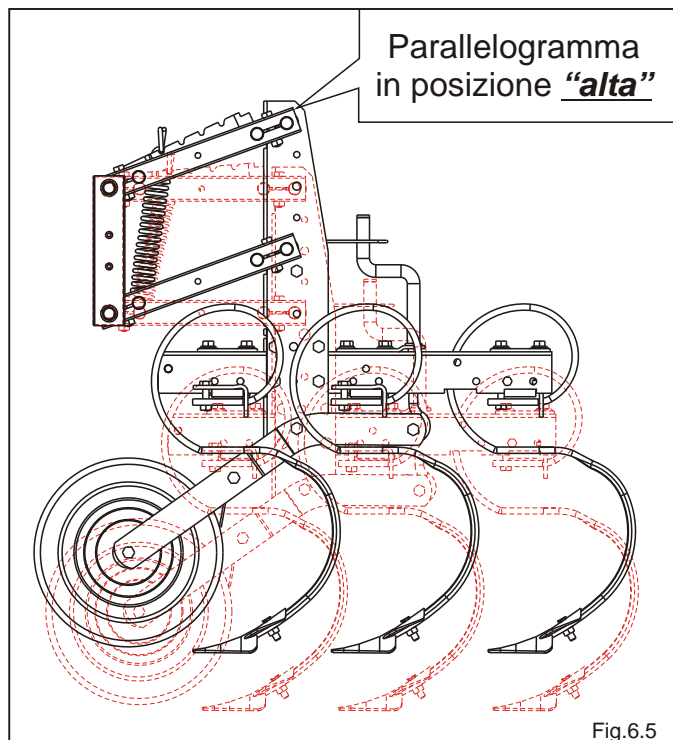


Fig.6.3

6.3 DISPOSITIVO PER L'ESCLUSIONE DELL'ELEMENTO

Ogni elemento è dotato di un sistema di aggancio con il quale è possibile bloccare il parallelogramma in posizione "alta" (Fig.6.04). Questo permette una veloce esclusione dell'elemento (ad es. bordo campo) o comunque tutte quelle volte che sia necessario disimpegnare gli elementi dal terreno.

Prima di iniziare il lavoro, è buona norma verificare che tutti gli elementi necessari siano nella loro posizione di lavoro.



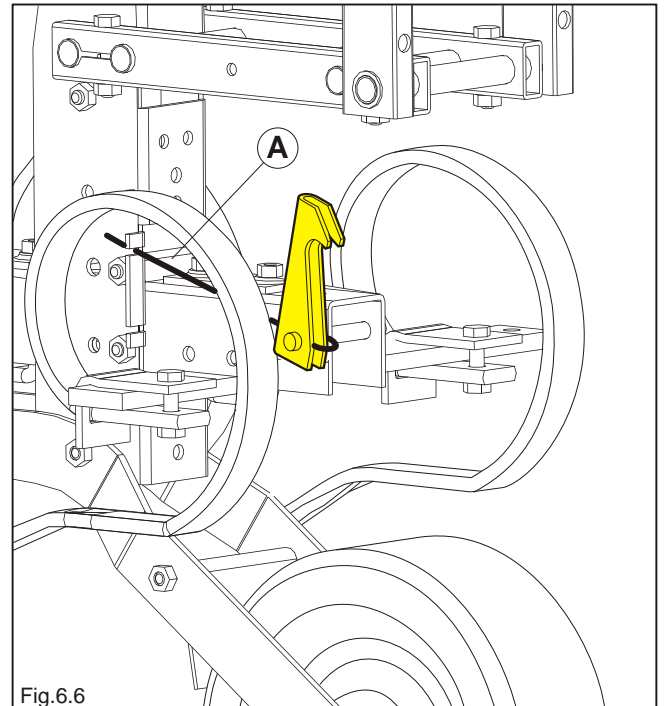
La forza necessaria per il sollevamento dell'elemento è maggiore di 80 Kg, adottate pertanto tutte le precauzioni necessarie.

Per agganciare l'elemento è necessario:

Posizionare la molla **A** in posizione "alta" (Fig.6.5);

Sollevare l'elemento finché non si sente o non si vede il gancio scattare sul perno di fermo;

Rilasciare lentamente l'elemento finché non sia totalmente sostenuto dal gancio.

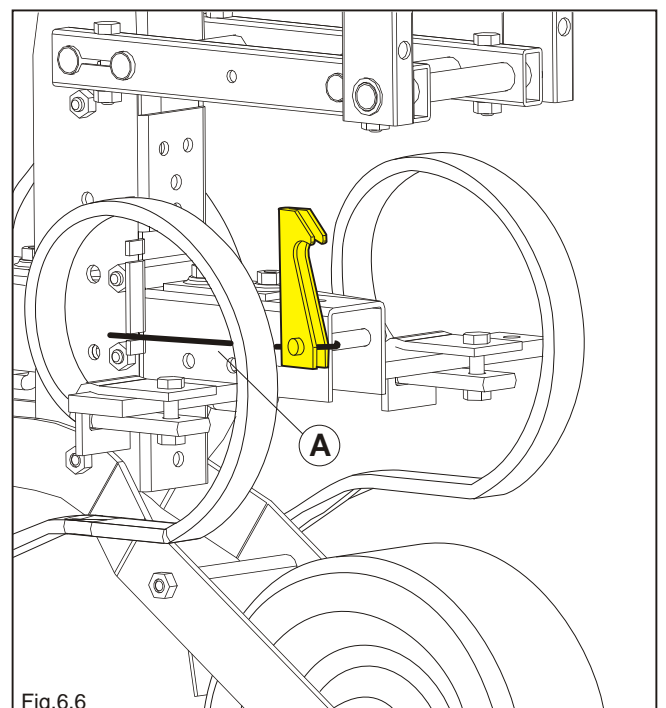


Per sganciare l'elemento è necessario:

Posizionare la molla **A** in posizione "bassa" (Fig.6.6);

Sollevare l'elemento finché non si sente o non si vede il gancio scattare sul perno di fermo;

Rilasciare lentamente l'elemento finché non sia totalmente appoggiato a terra o a fine corsa.





Non posizionatevi mai sotto l'elemento alzato in fase di sollevamento, un errato aggancio può causare la ricaduta dell'elemento stesso.

Controllate che su tutti gli elementi attivi la molla del gancio sia in posizione "bassa" (Fig. 6.6).

Può capitare che durante la lavorazione un elemento, sul quale la molla del gancio sia stata lasciata in posizione "alta", si agganci rimanendo così escluso.

6.4 ACCESSORI ELEMENTO

Ogni elemento può essere dotato da numerosi utensili, la scelta è dettata dalle esigenze della particolare coltura e dalle abitudini dell'operatore.

Qui sotto riportiamo alcuni degli utensili e utensili-accessori che possono costituire la configurazione di lavoro dell'elemento.

Molla Vomere 105 mm
Molla Vomere 150 mm

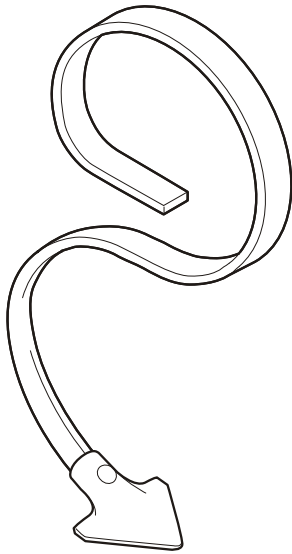


Fig.6.07

Zappa centrale 140 mm

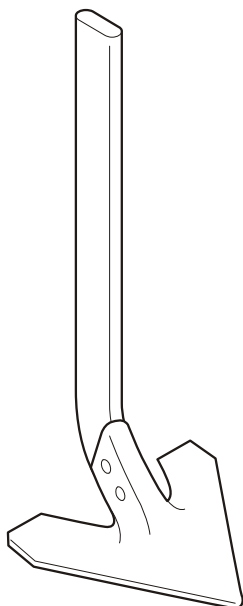


Fig.6.08

Zappa laterale 140 mm

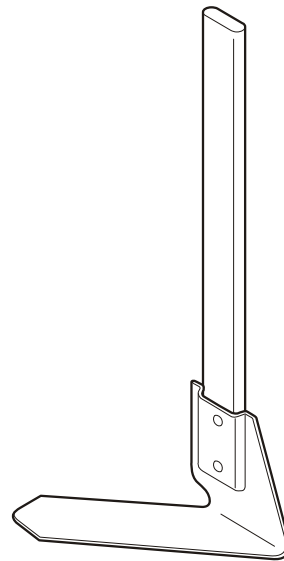


Fig.6.09

Disco da 300 mm

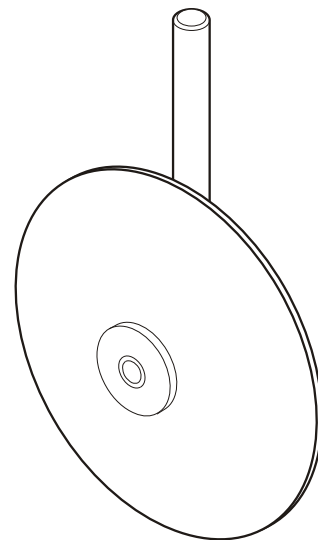


Fig.6.10

Disco proteggi piante

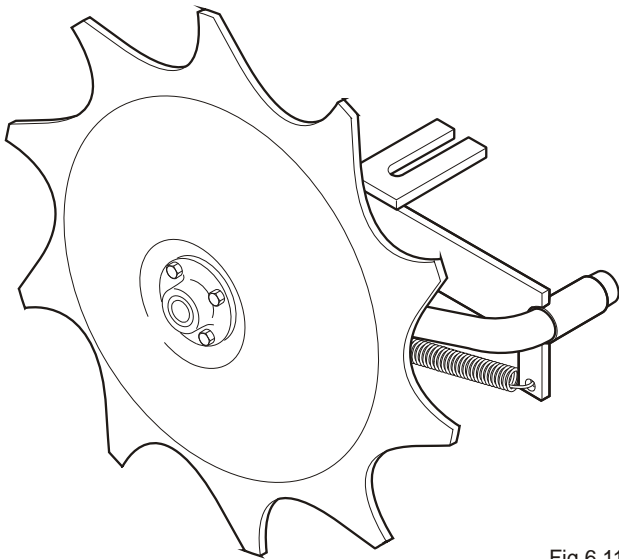


Fig.6.11

Assolcatore versoi regolabili

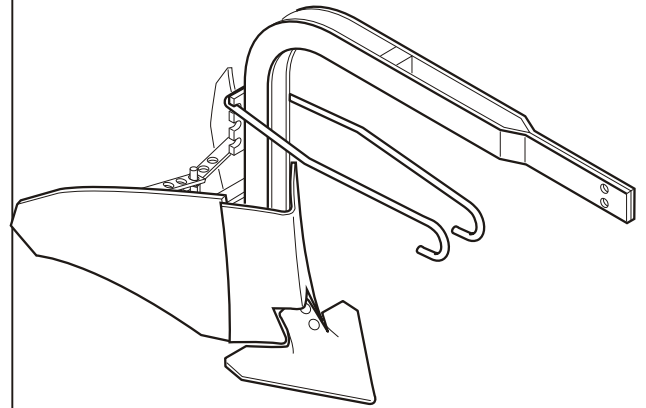


Fig.6.13

Protezione laterale

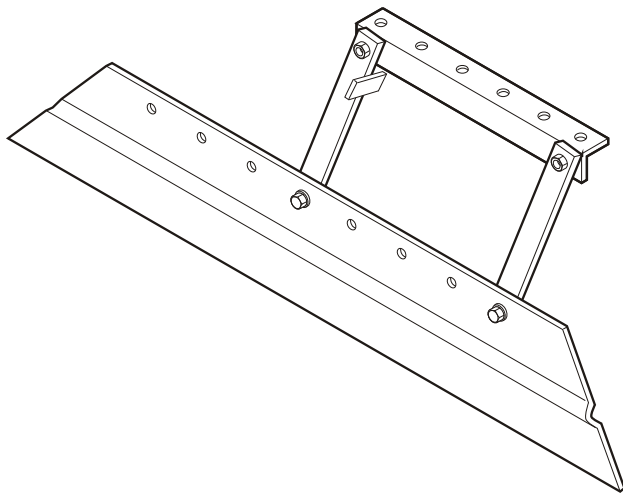


Fig.6.12

Assolcatore a dischi

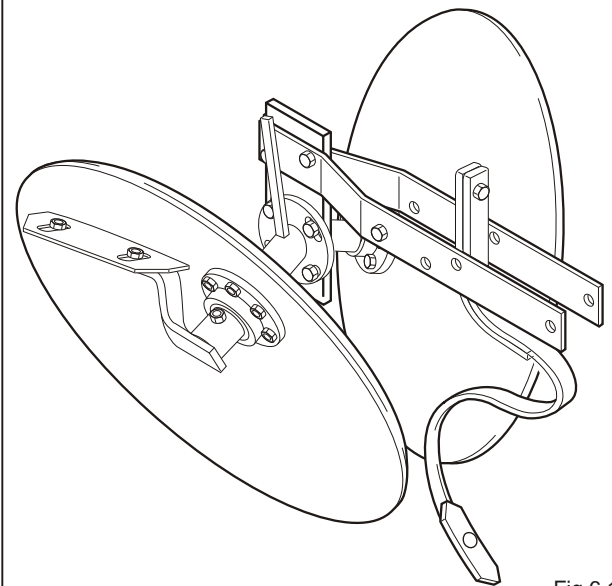


Fig.6.14

6.5 CONFIGURAZIONI ACCESSORI

Di seguito sono riportate alcune delle possibili configurazioni degli utensili e utensili-accessori.

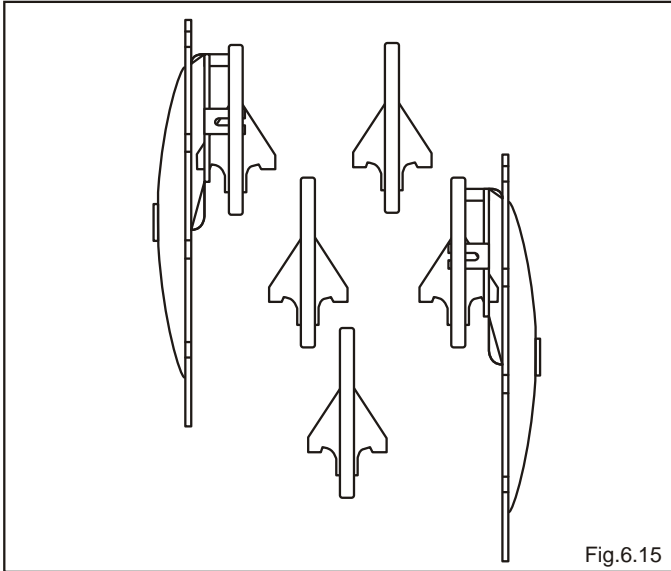


Fig.6.15

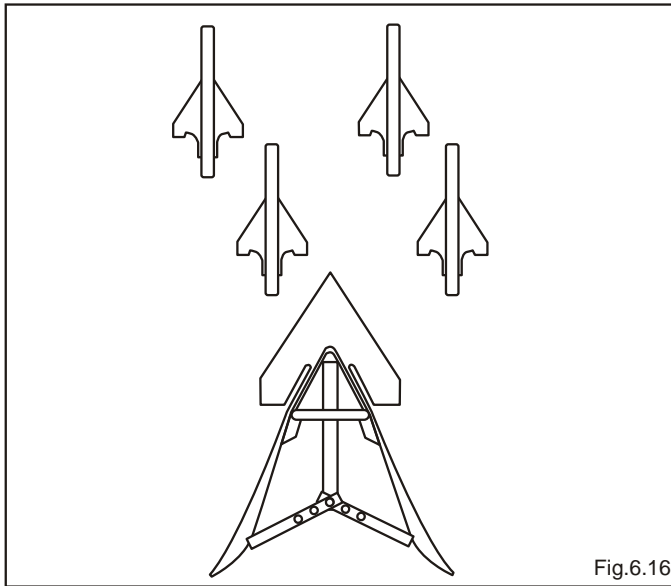


Fig.6.16

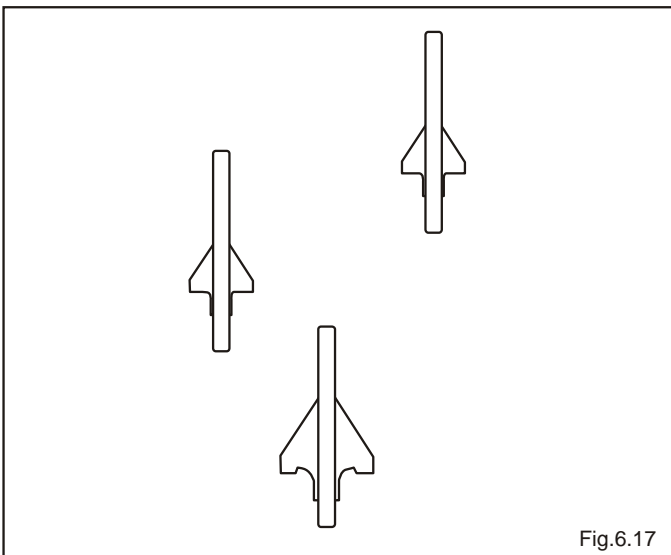


Fig.6.17

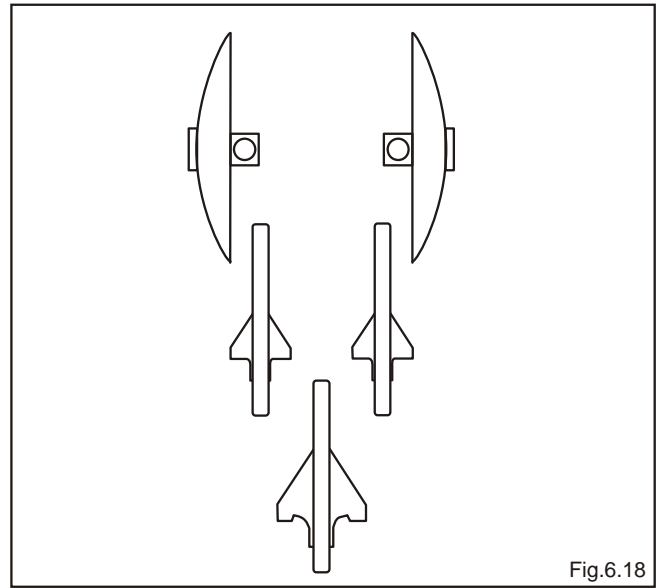


Fig.6.18

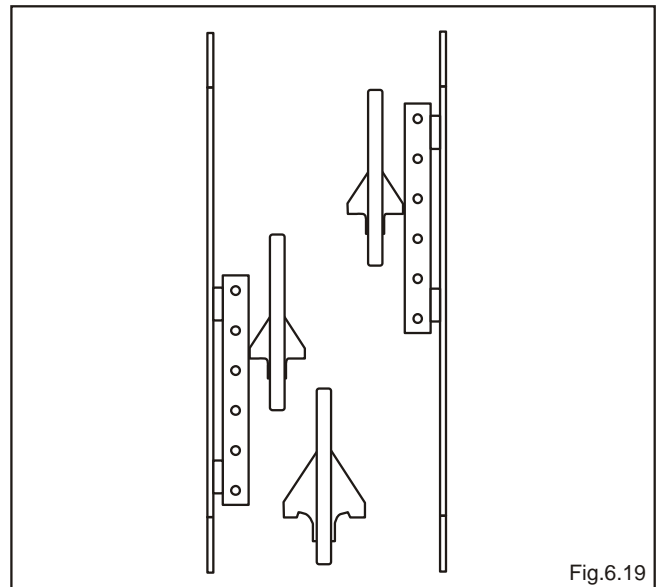


Fig.6.19

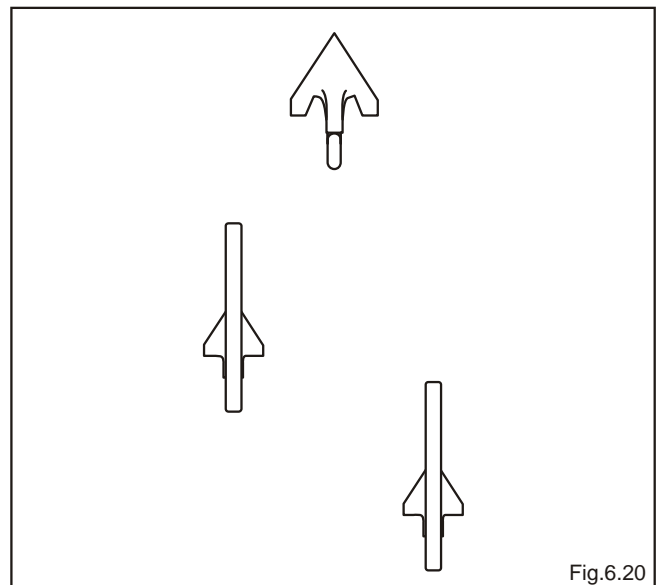
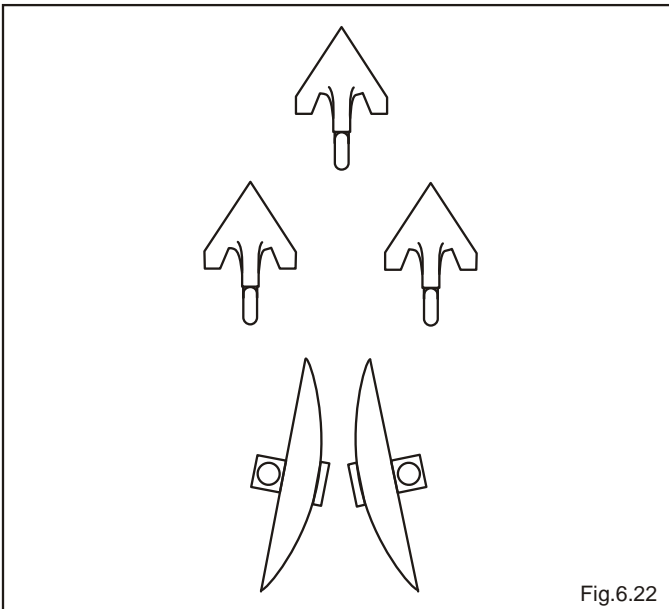
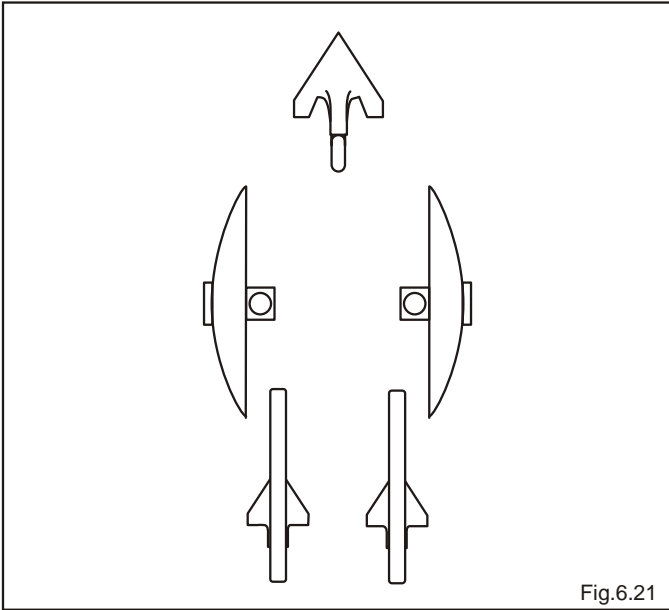


Fig.6.20



7 MANUTENZIONE



In caso di avaria, l'operatore deve arrestare la macchina, estrarre la chiave di accensione, scendere dalla trattoria per accertarsi dell'entità del problema e procedere ad eventuali interventi sulla macchina.

Si ricorda che tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato e addestrato, a macchina ferma.

E' necessario che gli interventi di manutenzione e riparazione non vengano eseguiti all'aperto, ma in locale officina opportunamente attrezzato.



Durante le fasi di utilizzo, regolazione, manutenzione, riparazione o movimentazione, l'operatore deve utilizzare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale.

Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione devono essere effettuate le seguenti operazioni:

La macchina durante le operazioni di manutenzione deve essere posizionata su terreno piano e compatto;

Spegnere il motore della trattoria, azionare il freno a mano ed estrarre la chiave di accensione dal cruscotto;

Utilizzare sempre gli opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (calzature antinfortunistiche, tuta e guanti da lavoro, mascherina antipolvere);

Predisporre tutte le forme di prevenzione antinfortunistica previste per il tipo di operazione in corso;

Se si utilizza aria compressa per la pulizia della macchina, è necessario proteggersi con appositi occhiali;

Quando l'operazione di manutenzione comporta l'accesso a parti della macchina che non possono essere raggiunte stando a terra, ed in ogni caso in punti più alti di 1,50 m da terra, usare una scala o una piattaforma conformi alle norme vigenti;

Non eseguire riparazioni che non si conoscono. Seguire sempre le istruzioni ed in mancanza di queste contattare il fornitore o personale esperto;

Attenzione: sostituire i tubi idraulici ogni qualvolta siano danneggiati.

Non utilizzare punti di sollevamento diversi da quelli prescritti;

Assicurarsi che il dispositivo di sollevamento scelto sia idoneo allo svolgimento delle operazioni nel rispetto delle norme di sicurezza;

Non tenere il motore della trattrice in moto in locali chiusi e privi di un impianto di aerazione adatta a smaltire i gas di scarico nocivi che si concentrano nell'aria;

Evitare prolungati e ripetuti contatti della pelle con combustibili/lubrificanti/fluidi, in quanto potrebbero creare disturbi alla pelle o altre sindromi;

Non ingerire combustibili/lubrificanti/fluidi. In caso di contatto accidentale con gli occhi lavare bene con acqua la parte interessata dal contatto;

Non effettuare saldature in ambienti chiusi o non adeguatamente ventilati;

Non effettuare saldature su superfici verniciate o nei pressi, per evitare lo sviluppo di vapori tossici.

Rimuovere la vernice con prodotti adatti, quindi lavare le superfici e lasciare asciugare;

Quando si usa l'aria compressa, portare gli occhiali di sicurezza con schermi laterali e una mascherina, in modo da evitare il pericolo di lesioni personali dovute alle particelle di polvere. E' consigliabile effettuare la pulizia in zone ventilate.

7.1 INTERVENTI DI MANUTENZIONE CHE POSSONO ESSERE EFFETTUATI DALL'OPERATORE

Gli interventi descritti nei punti seguenti non richiedono alcuna specializzazione. L'operatore deve conoscere e seguire con precisione le indicazioni e deve aver effettuato la messa fuori servizio della macchina.

I controlli periodici e le operazioni di manutenzione devono essere eseguiti nei tempi e nei modi stabiliti e sono a carico dell'operatore.

La mancata osservanza di norme e tempi di manutenzione pregiudica il buon funzionamento della macchina e la sua durata e di conseguenza fa decadere la validità della garanzia.

Intensificare la frequenza delle manutenzioni in condizioni gravose di funzionamento (frequenti arresti e avviamenti, terreni particolarmente consistenti, ecc...).

Verificare regolarmente che la segnaletica ed i dispositivi di sicurezza applicati alla macchina siano in buono stato e che niente impedisca loro di svolgere la loro funzione.

Verificare regolarmente lo stato della vernice e della zincatura sulle varie parti della seminatrice. Evitare di lasciare residui di prodotti chimici sulla macchina.

Verificare regolarmente la completa integrità di tutte le parti di giunzione e fissaggio (tiranti, viti, dadi, ecc.) verificare inoltre il corretto serraggio e posizionamento delle stesse. Non utilizzare la macchina se tutti i sistemi di fissaggio non sono in ordine e correttamente fissati.

La seminatrice è costruita con gran parte dei movimenti montati su boccole auto lubrificanti, solo le catene di trasmissione cambio e alcuni perni, necessitano periodicamente d'ingrassaggio (tendete un velo di grasso sui rullini e sulle ruote dentate). Nel caso sia montato uno spandiconcime ingrassate periodicamente le catene a rulli e le ruote dentate dell'azionamento meccanico.

E' buona norma mantenere pulita la macchina, si consiglia quindi di lavare con acqua tutte le sue parti almeno ad ogni fine periodo lavorativo.

Questa operazione è particolarmente necessaria se si usa uno spandiconcime (i prodotti chimici sono particolarmente aggressivi) ed in questo caso la pulizia deve essere fatta ad ogni fine giornata ponendo particolare cura nel lavaggio dei serbatoi, degli VarioVolumex (vedi accessori) e di tutte quelle zone che vengono in contatto con il concime.

Pulire immediatamente eventuale concime o altro prodotto chimico/biologico caduto sul telaio o sui cavallotti di fissaggio, rispettando tutte le norme di sicurezza fornite con il prodotto stesso.

7.2 FREQUENZA DI INTERVENTO

Qui di seguito vengono riportati a carattere informativo i tempi di intervento di alcune operazioni da eseguire per prolungare il perfetto funzionamento della seminatrice. La frequenza riportata è comunque solo indicativa e pertanto può subire variazioni in relazione al genere di servizio, di ambiente, fattori stagionali, ecc.

MACCHINA NUOVA

Controllare il serraggio di tutte le viti ed i dadi, controllare che tutte le trasmissioni operino liberamente.

INIZIO STAGIONE DI SEMINA

Verificare lo stato di conservazione dell'attrezzatura azionando la seminatrice a vuoto.

GIORNALMENTE

Lavare con acqua la seminatrice, in particolare modo tutte le parti che sono a stretto contatto con prodotti chimici quali serbatoi, distributori, tubi di distribuzione. Controllare che non vi siano residui di prodotti chimici all'interno degli organi di distribuzione, potrebbero essere causa di intasamenti e/o malfunzionamenti.

SETTIMANALMENTE

Verificare lo stato dei dischi di semina;
Verificare lo stato delle trasmissioni;

MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso di un lungo periodo di inutilizzo, è consigliato:

Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolare modo i serbatoi delle sostanze chimiche, quindi asciugarla.

Controllare accuratamente tutte le parti ed eventualmente sostituire quelle danneggiate od usurate.

Serrare a fondo tutte le viti ed i bulloni.

Proteggere l'attrezzatura con un telo e riporla in modo stabile, in un ambiente asciutto, fuori dalla portata dei non addetti.

Tenete puliti da impedimenti gli organi di semina, accumuli di terra, sassi o aggregazioni di radici erba ecc. possono causare l'occlusione del canale di semina, il malfunzionamento degli organi aprisolco o il blocco delle ruote di compressione.

L'effettuare queste semplici operazioni si traduce in un sicuro vantaggio per l'utilizzatore in quanto alla ripresa della stagione si troverà un'attrezzatura in perfette condizioni.

7.3 RICAMBI

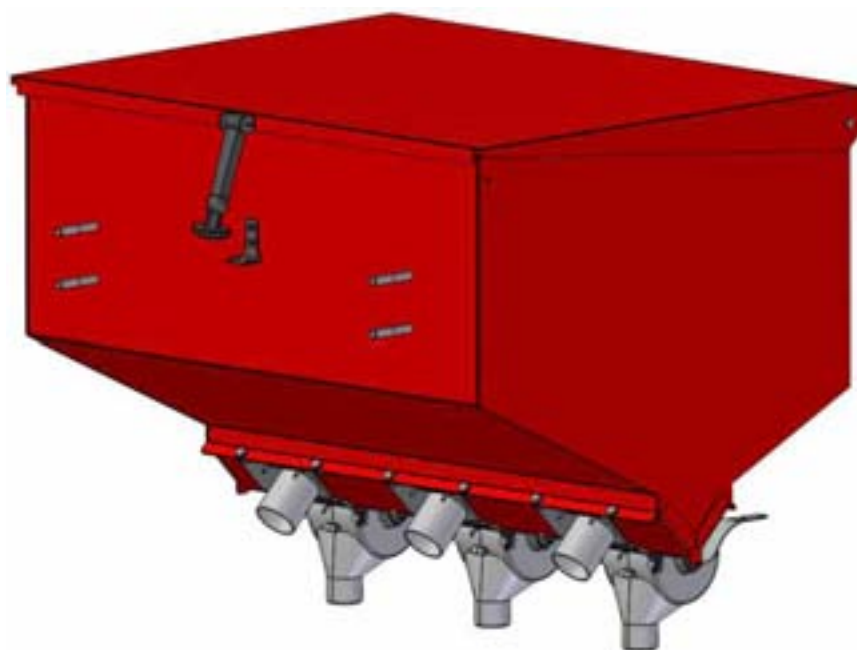
Le riparazioni e le sostituzioni devono essere eseguite con l'impiego di parti di ricambio originali, che devono essere richiesti al Concessionario. Si ricorda che la richiesta di parti di ricambio deve essere correttamente corredata dalle seguenti indicazioni:

- tipo di macchina;
- numero di serie;
- codice ricambio rilevabile dal Catalogo Parti di Ricambio.



MaterMacc

**MANUALE USO E
MANUTENZIONE
SPANDICONCIME
VARIOVOLUMEX**



SPANDICONCIME VARIOVOLUMEX

Permette la distribuzione localizzata di fertilizzanti e/o prodotti granulari durante la lavorazione del terreno.

Il dispositivo di concimazione può variare in funzione del modello della sarchiatrice su cui viene montato. In ogni caso si possono distinguere alcuni elementi fondamentali, che seppure diversi sono sempre presenti. Tali elementi sono:

■ SERBATOIO

Uno o più serbatoi di contenimento del prodotto, all'interno dei quali sono presenti uno o più distributori VARIOVOLUMEX.

Una rete setaccio.

■ TRASMISSIONE

Serve per l'azionamento dei distributori VARIOVOLUMEX.

Può essere di tipo:

MECCANICA con moto dato da una delle ruote portanti

MECCANICA con moto dato da una ruota dentata (per sarchiatrici).

IDRAULICA

ELETTRICA con SERVISPEED

■ UN INSIEME DI TUBI SPIRALATI CON RELATIVI DISPOSITIVI DI SUPPORTO PER LA CADUTA E LOCALIZZAZIONE DEI PRODOTTI GRANULARI LUNGO LE FILE.

SERBATOI

I serbatoi sono disponibili nelle versioni in acciaio inox oppure in lamiera verniciata, ognuna delle versioni è disponibile con diverse capacità di carico.

USO DELLO SPANDICONCIME



Lo spandiconcime VarioVolumex è adatto solo per concimi solidi granulari.

Si ricorda di seguire con scrupolo tutte le indicazioni fornite dai produttori inerenti l'utilizzo, la manipolazione ed il trasporto dei fertilizzanti.

CARICO DEI SERBATOI

I serbatoi vanno riempiti una volta giunti sul terreno da seminare.

È consigliabile eseguire quest'operazione in una zona pianeggiante e priva di ostacoli.

Abbassare completamente il sollevatore ed azionare il freno di stazionamento del trattore.

Controllare che tappi di ogni serbatoio sia chiuso, quindi procedere al riempimento dei serbatoi.

SCARICO DEI SERBATOI

Terminato il lavoro è buona norma svuotare i serbatoi, per questo avvicinate la bocca di un sacco vuoto sotto i scarichi dei serbatoi.

Premere sul ferma tappo **2**.

Spostare il tappo **1** dalla posizione **A** alla posizione **B** (Fig.01).

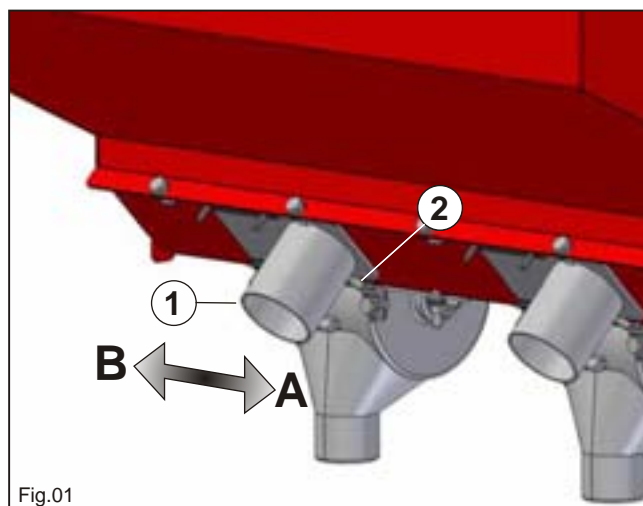


Fig.01

DISTRIBUTORE VARIOVOLUMEX

In ogni serbatoio sono montati dei distributori dosatori volumetrici modello VARIOVOLUMEX 3 (Fig.02).

Con tale dispositivo è possibile distribuire e dosare in modo regolare e preciso, la maggior parte dei concimi granulari.

Il principio di funzionamento è quello volumetrico, questo permette di distribuire quantità di prodotto prestabilito indipendentemente dalla velocità di avanzamento della macchina.



Fig.02

UTILIZZO

Durante l'utilizzo dello spandiconcime è opportuno verificare i seguenti aspetti:

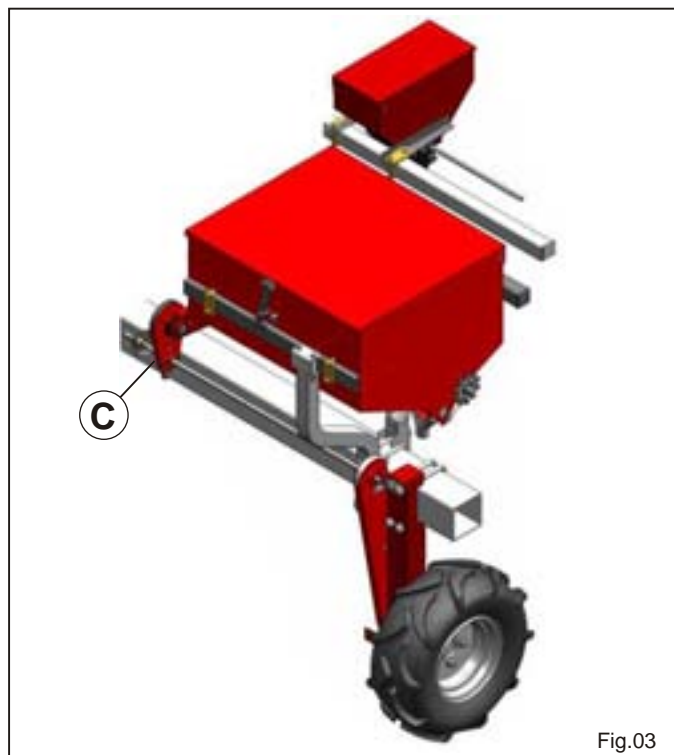
I distributori VARIOVOLUMEX devono essere regolati tutti allo stesso valore (PER TRASMISSIONE MECCANICA).

Non ci devono essere strozzature o intasamenti lungo il percorso del fertilizzante tali da impedire una regolare distribuzione.

TRASMISSIONE MECCANICA CON MOTO DATO DALLE RUOTE PORTANTI

Il moto per l'azionamento dei distributori VARIOVOLUMEX viene dato da una delle ruote portanti del telaio. Da questa attraverso una serie di rinvii (ogni rinvio è formato da due ingranaggi e una catena) si giunge all'asse quadro.

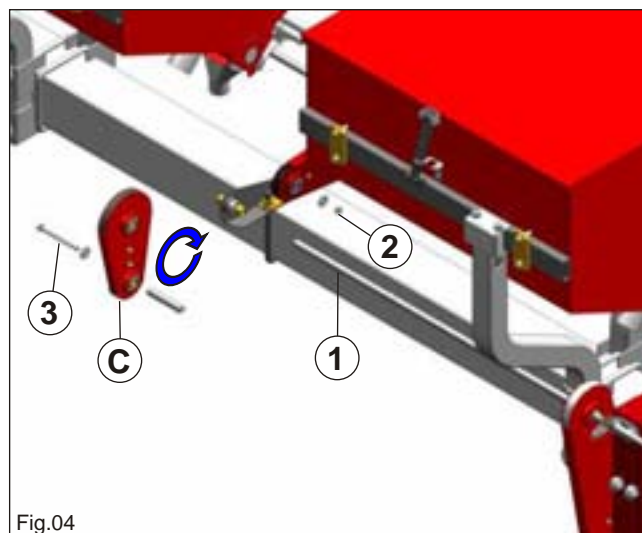
Il primo ed il terzo stadio della trasmissione sono solitamente fissi, il secondo **C** (Fig.03) invece si può invertire o sostituire con uno diverso, così facendo si possono cambiare le quantità che vengono distribuite.



COME INVERTIRE IL RINVIO DELLA TRASMISSIONE

Per invertire il rinvio della trasmissione eseguire le seguenti istruzioni:

- Sfilare l'asse quadro **1** dal rinvio **C**.
- Togliere i dadi **2** e le viti **3** (Fig.04).
- Capovolgere o sostituire il rinvio **C**.
- Riavvitare i dadi **2** e le viti **3**.



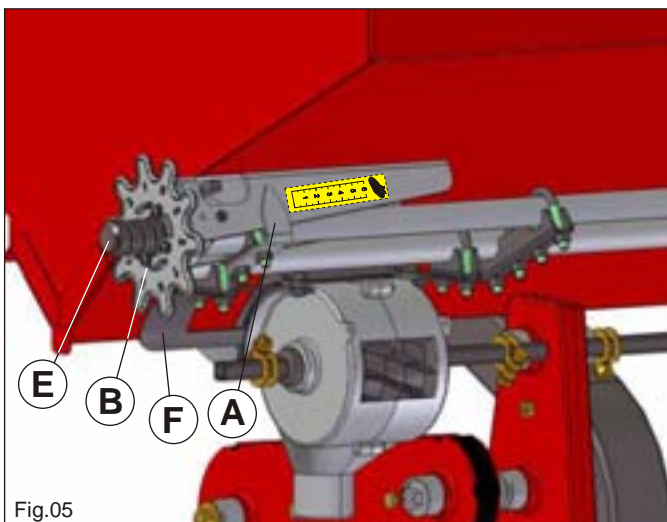
REGOLAZIONE DISTRIBUTORE VARIOVOLUMEX

La distribuzione del concime avviene tramite un nastro trasportatore che viene alimentato per mezzo di due feritoie la cui apertura è regolabile millimetricamente mediante la ghiera **G** (Fig.05). Agendo sulla ghiera **G** si regola l'apertura/chiusura della feritoia **F** quindi è possibile dosare la quantità di concime distribuita senza dover agire sulla trasmissione meccanica.

Le indicazioni per **esempio** la regolazione vengono fornite nella tabella di regolazione (vedi Tab.01) che si trova apposta su tutti i serbatoi, con numeri di due cifre, dove la prima cifra indica il valore al quale si deve regolare l'indicatore apertura di sistema VarioVolumex **A**, la seconda indica invece il valore al quale si deve regolare la ghiera **B**.



Il n° è un indice del livello di apertura della feritoia di alimentazione, più il numero è grande, più tale feritoia risulta aperta, maggiore è la quantità di fertilizzante che viene distribuito.



LETTURA TABELLA VARIOVOLUMEX

Sul serbatoio in prossimità della regolazione si trova una tabella uguale o *simile* a quella riportata di seguito.

La tabella di regolazione (**Tab.01**) relativa alla regolazione del **VARIOVOLUMEX** è divisa in tre parti. La prima parte della tabella (**Tab.01.A**) è relativa alla trasmissione **STANDARD** con il penultimo stadio della trasmissione impostato con gli ingranaggi (**Z13 - Z18**).

La seconda parte della tabella (**Tab.01.B**) presenta il penultimo stadio della trasmissione **INVERTITO** (**Z18 - Z13**), questo per aumentare le quantità distribuite.

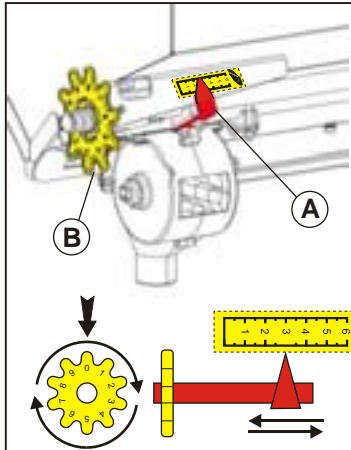
I valori di queste ultime due tabelle sono relativi ad una macchina preparata per seminare su file distanti **75 cm oppure a 75 cm**.


L'ultima tabella (**Tab.01.C**) riporta i valori relativi ad una macchina preparata per seminare su file distanti **45 cm**. In questo caso molto *importante* l'ultimo stadio della trasmissione (**Z13 - Z18**) viene sostituito con un stadio da (**Z10 - Z25**).

Ogni tabella è composta da 3 colonne divise da diversi pesi specifici del fertilizzante (**0,8 - 1 - 1,2 kg/dm³**) che riportano il peso di fertilizzante da distribuire in **kg/Ha [dN/Ha]**, e da due colonne colorate che riportano la regolazione del VarioVolumex.

TAB-10.1.A

VARIOVOLUMEX






CM 165

Z13 - Z18

		70 cm			75 cm					
		kg/dm ³			kg/dm ³					
A	B	0,8	1,0	1,2	A	B	0,8	1,0	1,2	
2	0	126	158	190	2	0	118	148	177	
2	5	150	187	225	2	5	140	175	210	
3	0	173	216	260	3	0	162	202	242	
3	5	202	253	303	3	5	189	236	283	
4	0	231	289	346	4	0	216	269	323	
5	0	238	298	358	5	0	223	278	334	
MAX		246	308	369	MAX		230	287	344	
		kg/ha						kg/ha		



Z10 - Z25

		45 cm			70 cm					
		kg/dm ³			kg/dm ³					
A	B	0,8	1,0	1,2	A	B	0,8	1,0	1,2	
2	0	109	136	163	2	0	70	88	106	
2	5	129	161	194	2	5	83	104	125	
3	0	149	187	224	3	0	96	120	144	
3	5	174	218	261	3	5	112	141	168	
4	0	199	249	298	4	0	128	161	192	
5	0	205	257	308	5	0	132	166	199	
MAX		212	265	318	MAX		137	171	205	
		kg/ha						kg/ha		

Z18 - Z13

		70 cm			75 cm					
		kg/dm ³			kg/dm ³					
A	B	0,8	1,0	1,2	A	B	0,8	1,0	1,2	
2	0	242	303	364	2	0	226	283	339	
2	5	287	359	431	2	5	268	335	402	
3	0	332	415	498	3	0	310	387	465	
3	5	387	484	581	3	5	362	452	542	
4	0	443	553	664	4	0	413	516	620	
5	0	457	571	686	5	0	427	533	640	
MAX		472	590	708	MAX		440	550	660	
		kg/ha						kg/ha		

TAB-10.1.C

TAB-10.1.B

TAB.01

04

Esempio 1 lettura della tabella:

Macchina preparata per seminare su file distanti **75 cm**.

Peso specifico del fertilizzante **1 Kg/dmc**.

Si sceglie la colonna corrispondente ad **1 Kg/dmc** di peso specifico (colonna centrale)

Si vogliono distribuire **200 kg/Ha**.

Si cerca sulla colonna prescelta (colonna centrale) il valore più vicino a **200 Kg/ha che è 202 Kg/ha**, tale valore individua una riga alla quale corrisponde il valore di regolazione del VarioVolumex (colonne colorate), nell'esempio il valore è **30**.

Se a parità di condizioni si volessero distribuire **230 kg/ha** si dovrebbe regolare lo spandivolumex ad un valore compreso tra **32 e 34**.

Data la variabilità dello stato fisico dei diversi concimi, la quantità di concime realmente distribuita può essere diversa da quell'indicata in tabella, per questo motivo è indispensabile un controllo della quantità effettivamente distribuita e se necessario una correzione della regolazione.


Esempio 2 lettura della tabella:

Macchina preparata per seminare su file distanti **45 cm**.

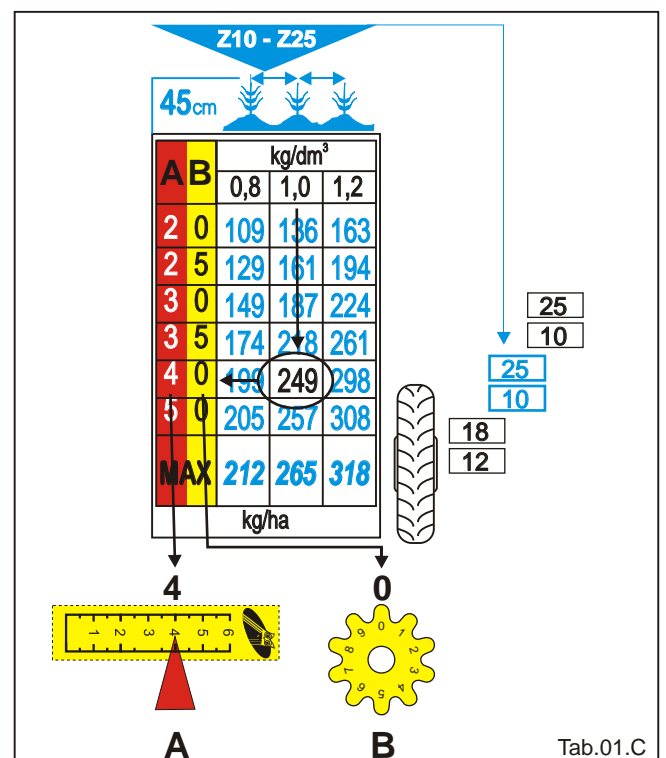
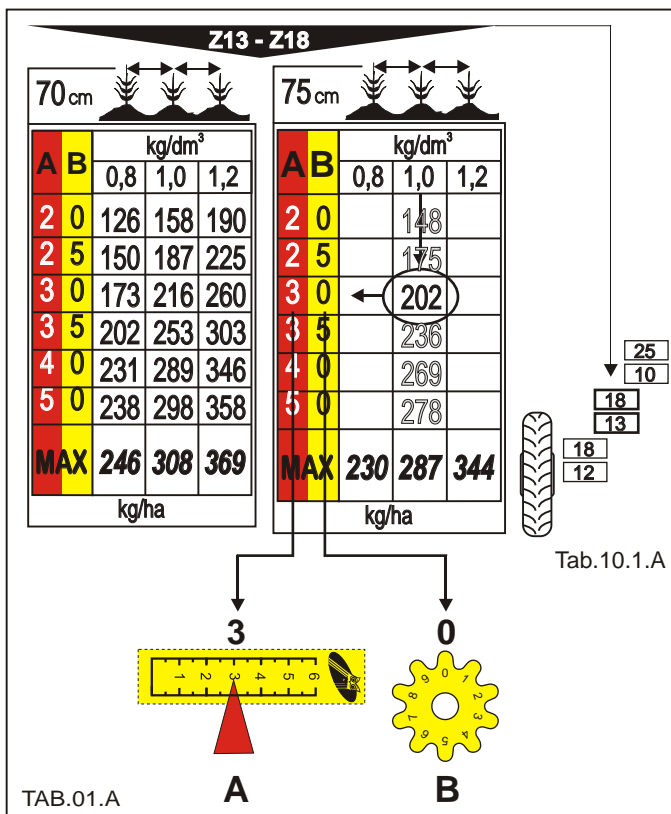
Peso specifico del fertilizzante **1 Kg/dmc**.

Sostituire il terzo stadio della trasmissione (**Z13 - Z18**) con (**Z10 - Z25**).

Si sceglie la colonna corrispondente ad **1 Kg/dmc** di peso specifico (colonna centrale)

Si vogliono distribuire **250 kg/Ha**.

Si cerca sulla colonna prescelta (colonna centrale) il valore più vicino a **250 Kg/ha che è 249 Kg/ha**, tale valore individua una riga alla quale corrisponde il valore di regolazione del VarioVolumex (colonne colorate), nell'esempio il valore è **40**.



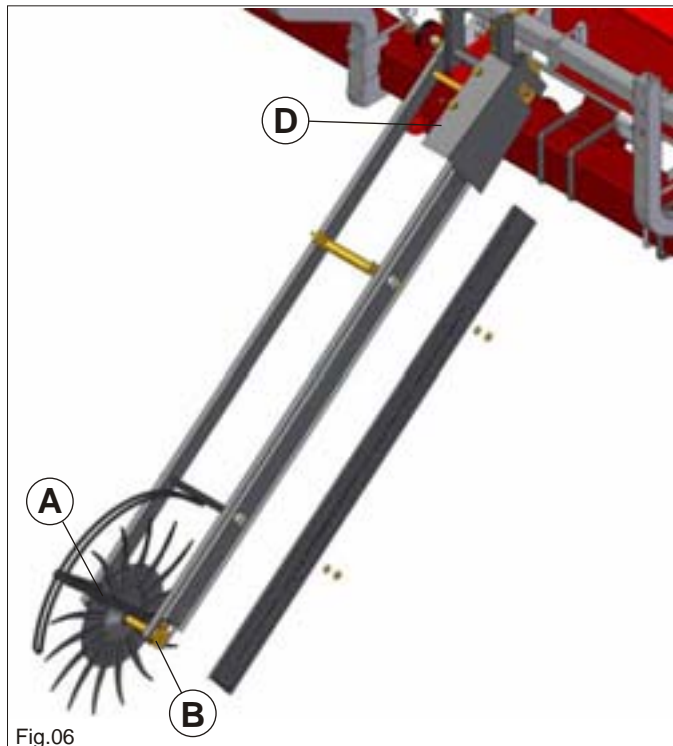
TRASMISSIONE MECCANICA CON MOTO RUOTA DENTATA (per sarchiatrici)

Il moto per l'azionamento dei distributori VARIOVOLUMEX viene dato da una ruota dentata **A**, montata posteriormente all'attrezzatura.

Il resto della trasmissione è formata da ingranaggi a catena.

La catena è collegata alla ruota dentata **A** mediante un pignone di **13 denti B** trasmette il moto all'ingranaggio condotto, che a sua volta la trasmette all'albero quadro.

Esistono due rapporti di trasmissione disponibili selezionabili con lo spostamento della catena sull'ingranaggio condotto da **34 denti** o su quello da **17**.



COME CAMBIARE IL RAPPORTO DI TRASMISSIONE

Salvo diversa indicazione la trasmissione con ruota dentata viene fornita con la catena montata sull'ingranaggio condotto **Z34**.

Trasformazione da 34 a 17 denti

- 1** Smontare lo schermo di protezione **D** (Fig.06)
- 2** Allentare il fermo **E** (Fig.07).
- 3** Sfilare l'asse quadro **F** (Fig.07).
- 4** Disimpegnare la catena dall'ingranaggio **Z34**.
- 5** Svitare i dadi **G**.
- 6** Togliere l'ingranaggio **Z34**.
- 7** Riavvitare i dadi **G**.
- 8** Accorciare la catena



Quando lavorate con il rapporto di trasmissione 13/17 la catena va accorciata.

8.1 La catena è formata da due spezzoni, uno lungo **N** ed uno corto **M**, quello corto va unito a quello lungo nel caso in cui si usi il rapporto **13/34**, quello lungo va usato da solo per il rapporto **13/17**.

COME ACCORCIARE LA CATENA

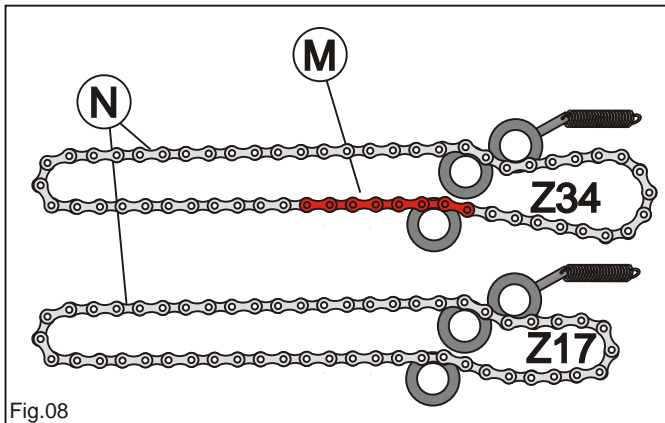


Fig.08

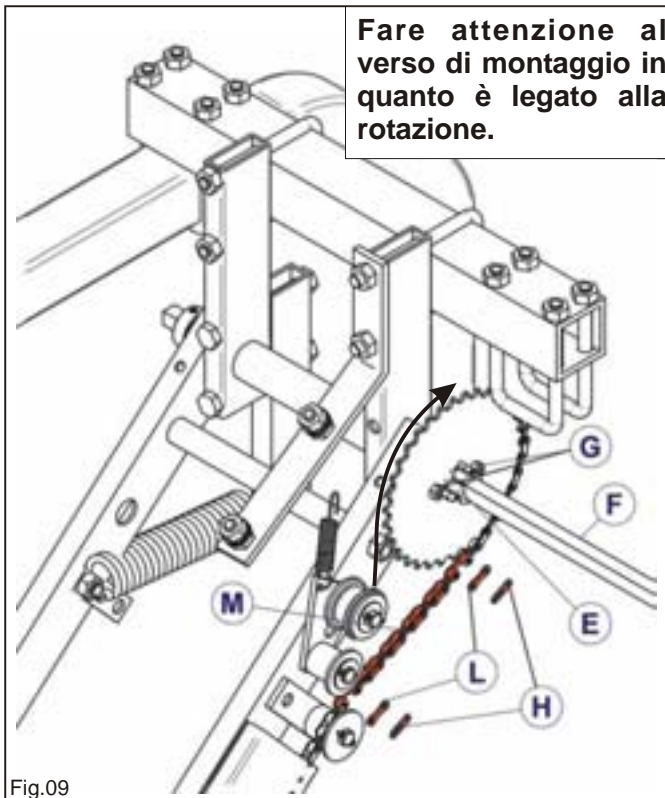


Fig.09

- 1 Portare la catena nella posizione raffigurata (Fig.09) (così facendo non serve smontare alcun pezzo se non il carter di protezione)
- 2 Disimpegnare la catena dall'ingranaggio **Z34**
- 3 Togliere l'ingranaggio **Z34** svitando i due dadi **G** quindi rimontare i due dadi **G**

4 Aiutandosi con delle pinze sfilare i due fermi (o mollette **H**).

5 Togliere le due piastre giunto **L**.

6 Togliere lo spezzone di catena **M** compreso tra i due giunti.

7 Avvicinare i due lembi ed unirli con la piastra esterna **P**.

8 Inserire la piastra giunto **L**.

9 Inserire la molletta **H** e quindi fissarla facendola scattare a cavallo dei due perni.



La molletta va inserita con la parte tonda nel verso della rotazione della catena. Il montaggio inverso può causare l'apertura della catena.

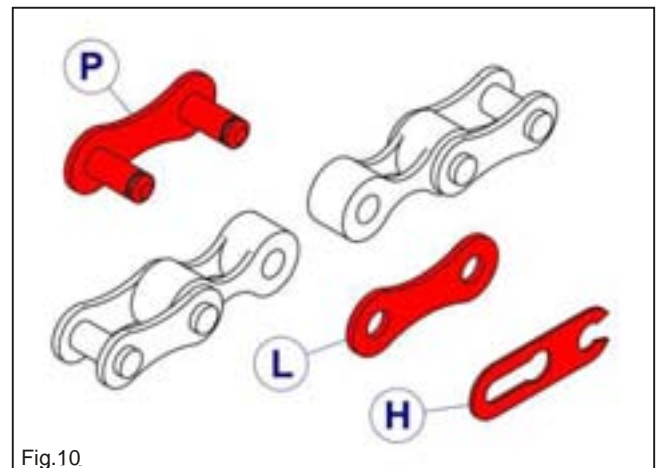


Fig.10


- 1 Rimontare la catena sull'ingranaggio **Z17**.
- 2 Reinscrivere l'asse quadro **F**.
- 3 Far girare la ruota per alcuni giri per verificare che non ci siano problemi (controllate che il tendicatena lavori in maniera corretta).
- 4 Fissare il fermo asse **E**.
- 5 Rimontare il carter di protezione **D**.

Esempio di lettura della tabella:

- 1 Macchina preparata per sarchiare su file distanti **45 cm**.
Trasmissione
- 2 Si deve fare riferimento alla sezione **A (trasmissione Z13/Z34)** contrassegnata con la distanza tra le file di 45 cm (Tab.02).
- 3 Peso specifico del fertilizzante **1 Kg/dmc**.
Si sceglie la colonna corrispondente ad **1 Kg/dm di peso specifico (colonna centrale)**
- 4 Si vogliono distribuire **150 kg/Ha**.
Si cerca sulla colonna prescelta (colonna centrale) il valore più vicino a **150 Kg/ha** che è **152 Kg/ha**, tale valore individua una riga alla quale corrisponde il valore di regolazione dello spandivolumex (colonne colorate), nell'esempio il valore è **40**.

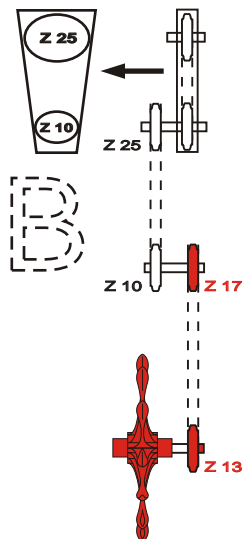
VARIOVOLUMEX RUOTA DENTATA

Es: 150 Kg/Ha



40 cm		kg/dm ³			45 cm		kg/dm ³			50 cm		kg/dm ³		
		0,8	1,0	1,2			0,8	1,0	1,2			0,8	1,0	1,2
2	0	80	100	119	2	0	71	89	106	2	0	64	80	96
2	5	94	118	142	2	5	84	105	126	2	5	76	94	113
3	0	109	136	164	3	0	97	121	145	3	0	87	109	131
3	5	127	159	191	3	5	113	141	170	3	5	102	127	153
4	0	145	182	218	4	0	129	152	194	4	0	116	145	175
5	0	150	188	225	5	0	134	167	200	5	0	120	150	180
MAX		155	194	232	MAX		138	172	207	MAX		124	155	186
		kg/ha					kg/ha					kg/ha		

40 cm		kg/dm ³			45 cm		kg/dm ³			50 cm		kg/dm ³		
		0,8	1,0	1,2			0,8	1,0	1,2			0,8	1,0	1,2
2	0	159	199	239	2	0	142	177	212	2	0	127	159	191
2	5	189	236	283	2	5	168	210	252	2	5	151	189	227
3	0	218	273	327	3	0	194	242	291	3	0	175	218	262
3	5	255	318	382	3	5	226	283	339	3	5	204	255	305
4	0	291	364	436	4	0	259	323	388	4	0	233	291	349
5	0	300	376	451	5	0	267	334	401	5	0	240	300	361
MAX		310	387	465	MAX		276	344	413	MAX		248	310	372
		kg/ha					kg/ha					kg/ha		



Tab.02

TRASMISSIONE IDRAULICA / ELETTRICA

KIT TRASMISSIONE IDRAULICA

Il moto per l'azionamento dei distributori VARIOVOLUMEX è dato da un motore idraulico. Il kit trasmissione idraulica permette l'azionamento dei distributori VARIOVOLUMEX, tale kit è composto da (Fig.11):

- Un motore idraulico **1**.
- Un rinvio **2** con la quale viene trasferito il moto dal motore idraulico all'asse dei distributori.
- Un corpo valvola **3** che permette di aumentare o diminuire la velocità di rotazione del motore.
- Una serie di tubi idraulici **4** per il collegamento al trattore.

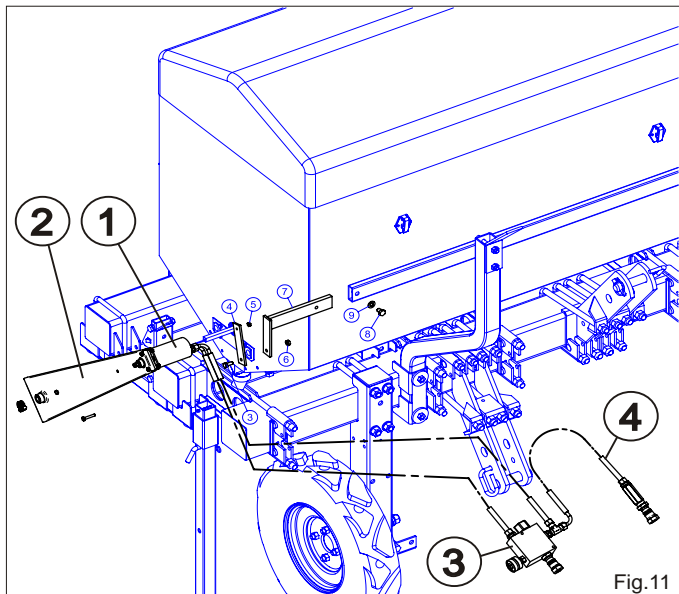


Fig.11

REGOLAZIONE VELOCITÀ DEL MOTORE

Per aumentare la velocità di rotazione del motore svitare in senso antiorario la manopola posta sul corpo della valvola **M1**. Per diminuire la velocità di rotazione avvitarla. (Fig.12).

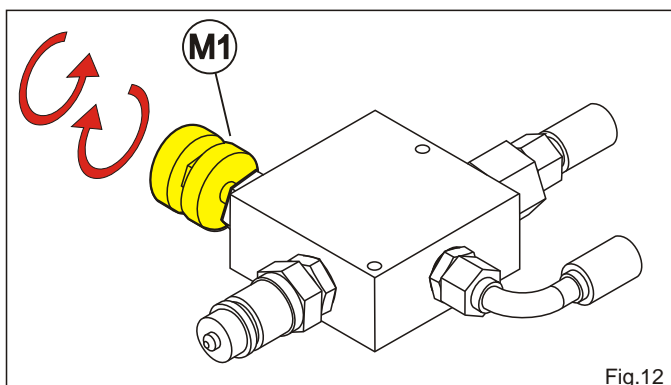


Fig.12

KIT TRASMISSIONE ELETTRICA

L'azionamento elettrico è composto da due parti distinte:

Un motore elettrico **1** munito di riduttore meccanico, montato sull'albero quadro dei VARIOVOLUMEX.

Una centralina elettronica **2**, che può essere montata nella cabina del trattore.

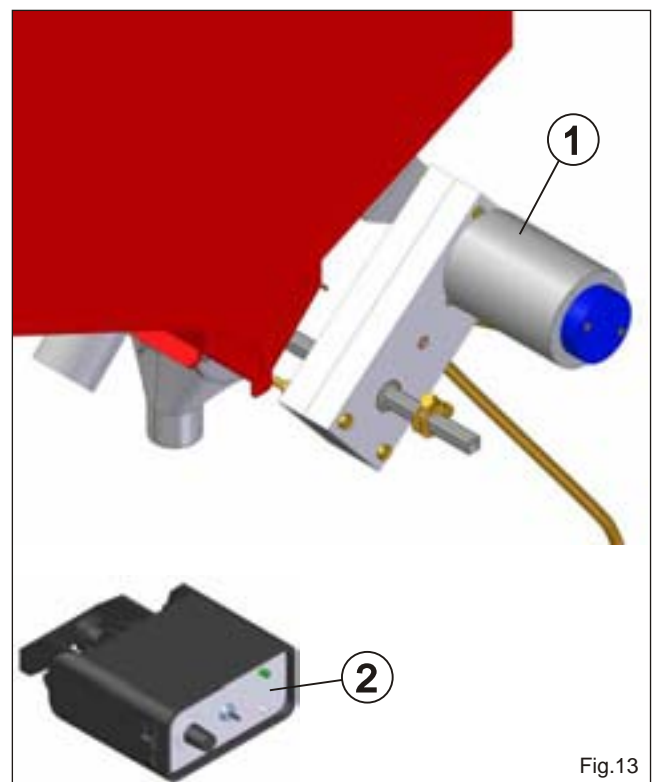


Fig.13



Il motore elettrico (ed il suo motoriduttore) non è adatto al lavoro sotto pioggia battente. In ogni caso non deve essere lasciato esposto alle intemperie.

MONTAGGIO MOTORINO ELETTRICO

Togliere i tappini **A** dal serbatoio (Fig.14).

Montare la piastrina **B** fissandola con le viti **C** e i dadi **D** (Fig.15).

Montare il motorino elettrico **1** sulla piastrina **B** bloccandolo con i dadi **E** (Fig.16).

Montare il tubo quadro **G** e il ferma asse **H** (Fig.17).

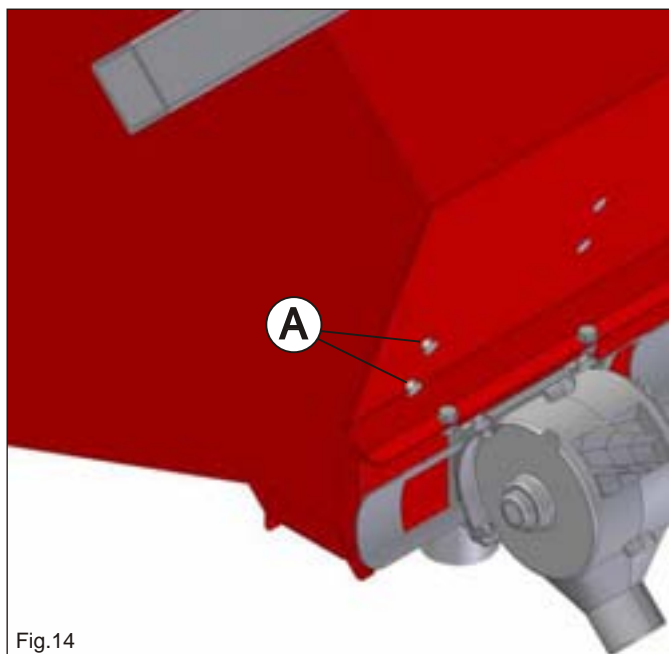


Fig.14

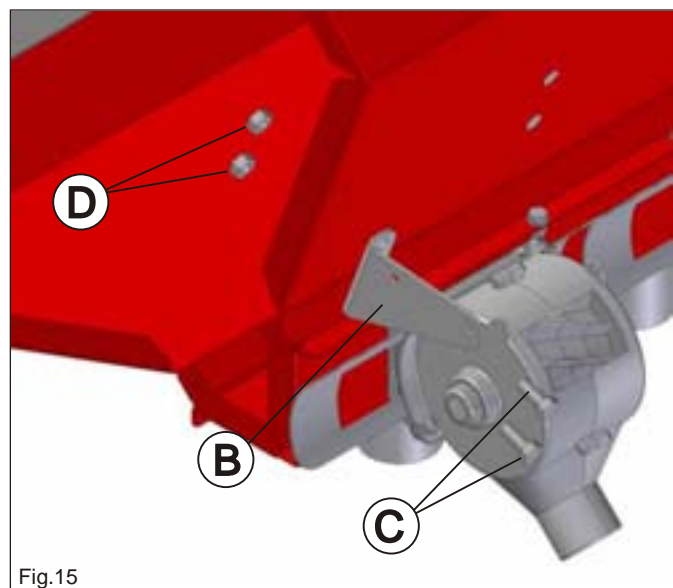


Fig.15

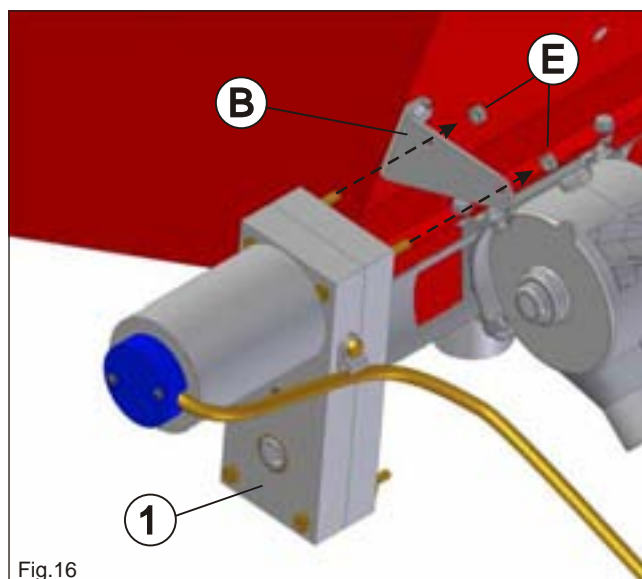


Fig.16

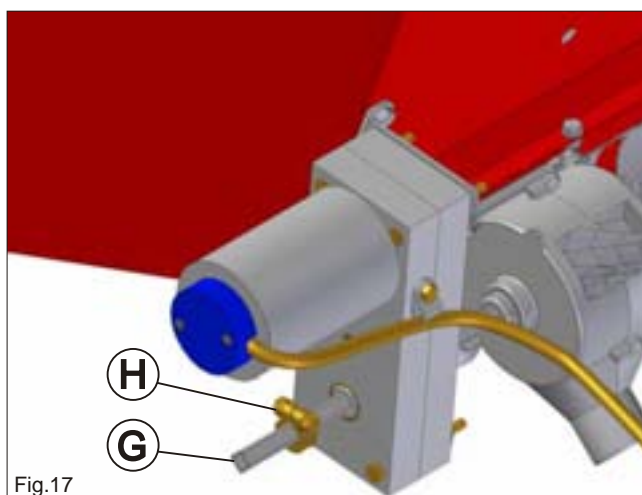


Fig.17

USO DELLA CENTRALINA ELETTRONICA

La centralina elettronica (Fig.18) permette all'operatore di accendere e spegnere l'azionamento dei VARIOVOLUMEX mediante un semplice interruttore **T** e di regolare in modo continuo mediante una manopola **M** la velocità di rotazione dell'albero quadro, e quindi la dose di concime distribuita.

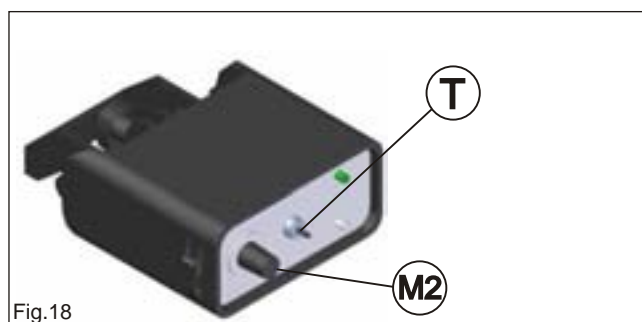


Fig.18

Per variare la velocità di rotazione del motore elettrico è sufficiente agire sulla manopola di regolazione **M2** della centralina.

CALCOLO DELLA QUANTITÀ DI CONCIME DA DISTRIBUIRE CON IL SUPPORTO DEI GRAFICI (TRASMISSIONE IDRAULICA/ELETTRICA)
LETTURA DEI GRAFICI

Con l'ausilio dei grafici riportati nelle figure seguenti è possibile regolare o calcolare la quantità di concime da distribuire.

Il valore che si trova è comunque relativo alla distanza interfila indicata per un peso specifico unitario del prodotto da distribuire (**P.S. =1 Kg/dmc**).

Esempio 1 lettura grafici:

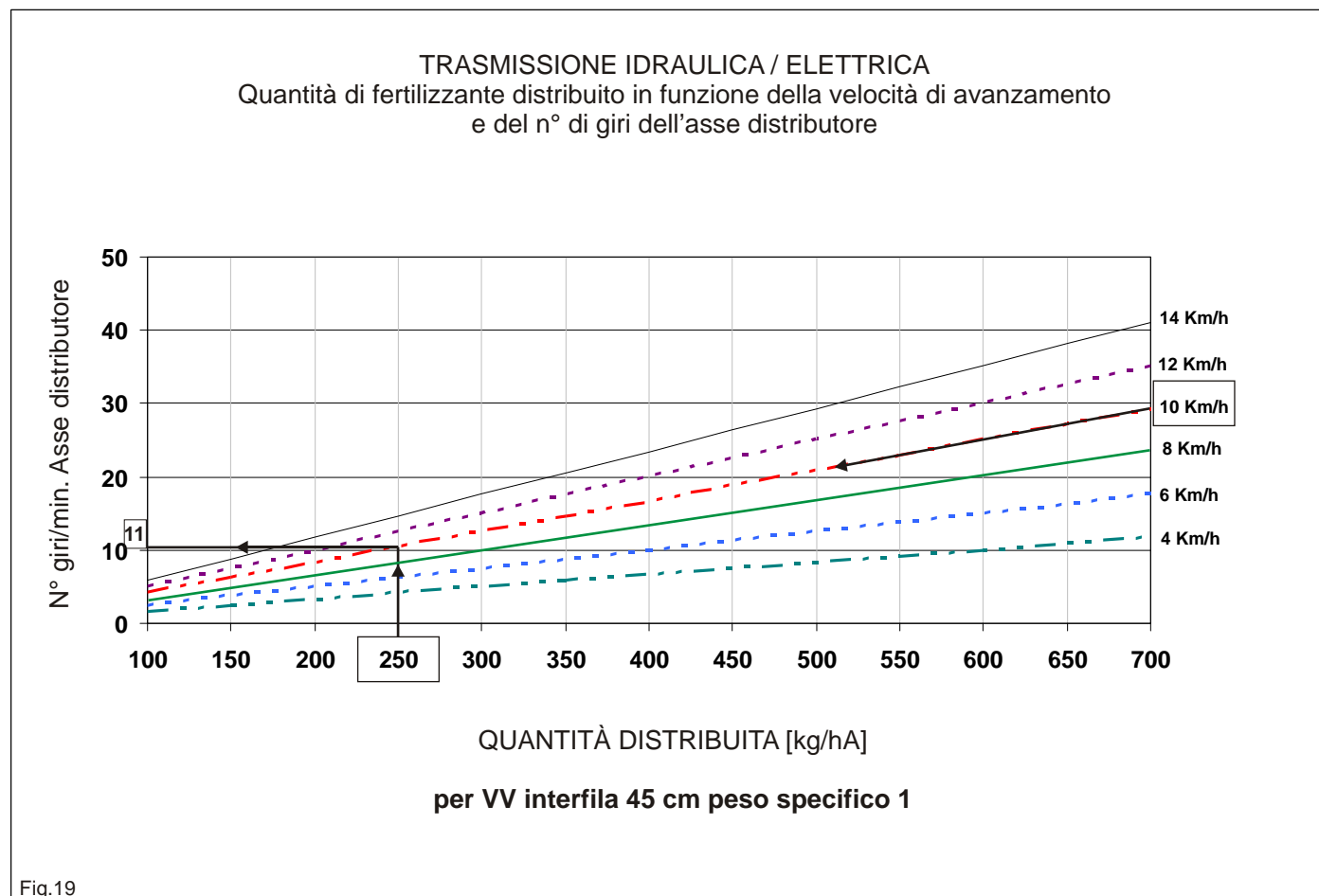
Supponiamo di voler ricavare quanti (**giri/min**) deve fare l'asse del distributore per distribuire **250 Kg/Ha** ad una velocità di circa **10 km/h** in una coltura avente **interfila 45 cm**.

Si individua sul grafico la quantità che si vuole distribuire (**250 Kg/ha**).

Si cerca la retta inclinata corrispondente alla velocità desiderata (**10 Km/h**).

Dal punto d'incontro della retta verticale con quella inclinata si traccia una retta orizzontale fino ad incontrare **10** (asse del N° di giri).

Nell'esempio, si incontra tale asse tra i valori **10** e **20**, più vicino al **10** pertanto bisogna regolare la velocità di rotazione del motore elettrico o idraulico a circa **11 giri/min**.



Esempio 2 lettura grafici:

Supponiamo invece di conoscere:

Il n° di giri del motore (10 giri/min).

La quantità di prodotto che si vuole distribuire (300 Kg/Ha).

In questo caso abbiamo la necessità di conoscere a quale velocità è necessario procedere per rispettare i valori fissati.

Si traccia una retta orizzontale dal n° di giri scelto, contemporaneamente si conduce una retta verticale dalla quantità che si intende distribuire.

Il punto d'incontro delle due rette può cadere o su una retta come in questo caso (**8 Km/h**), oppure tra due di esse, in questo caso è consigliabile scegliere dei valori compresi nell'area individuata dalle due rette.

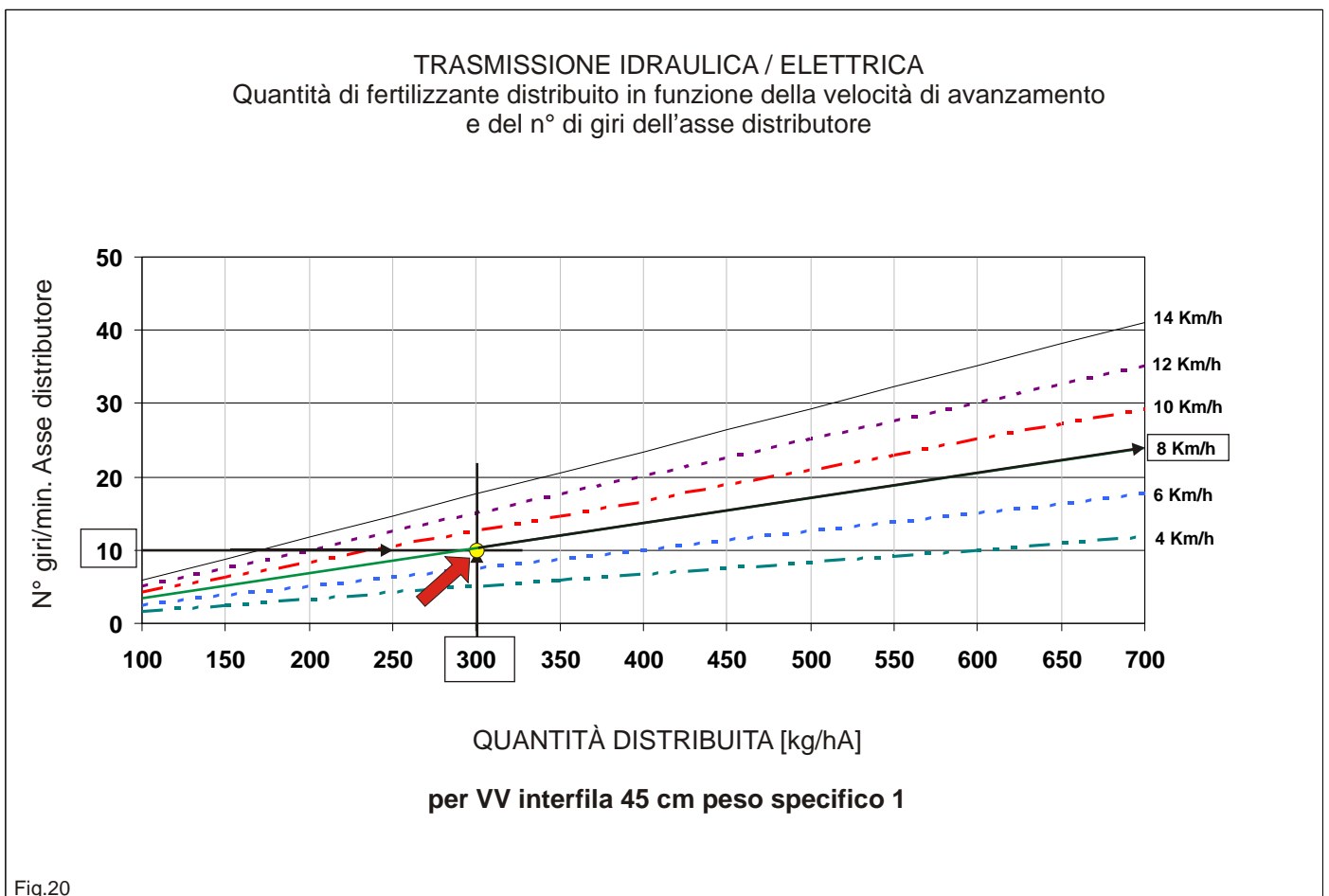
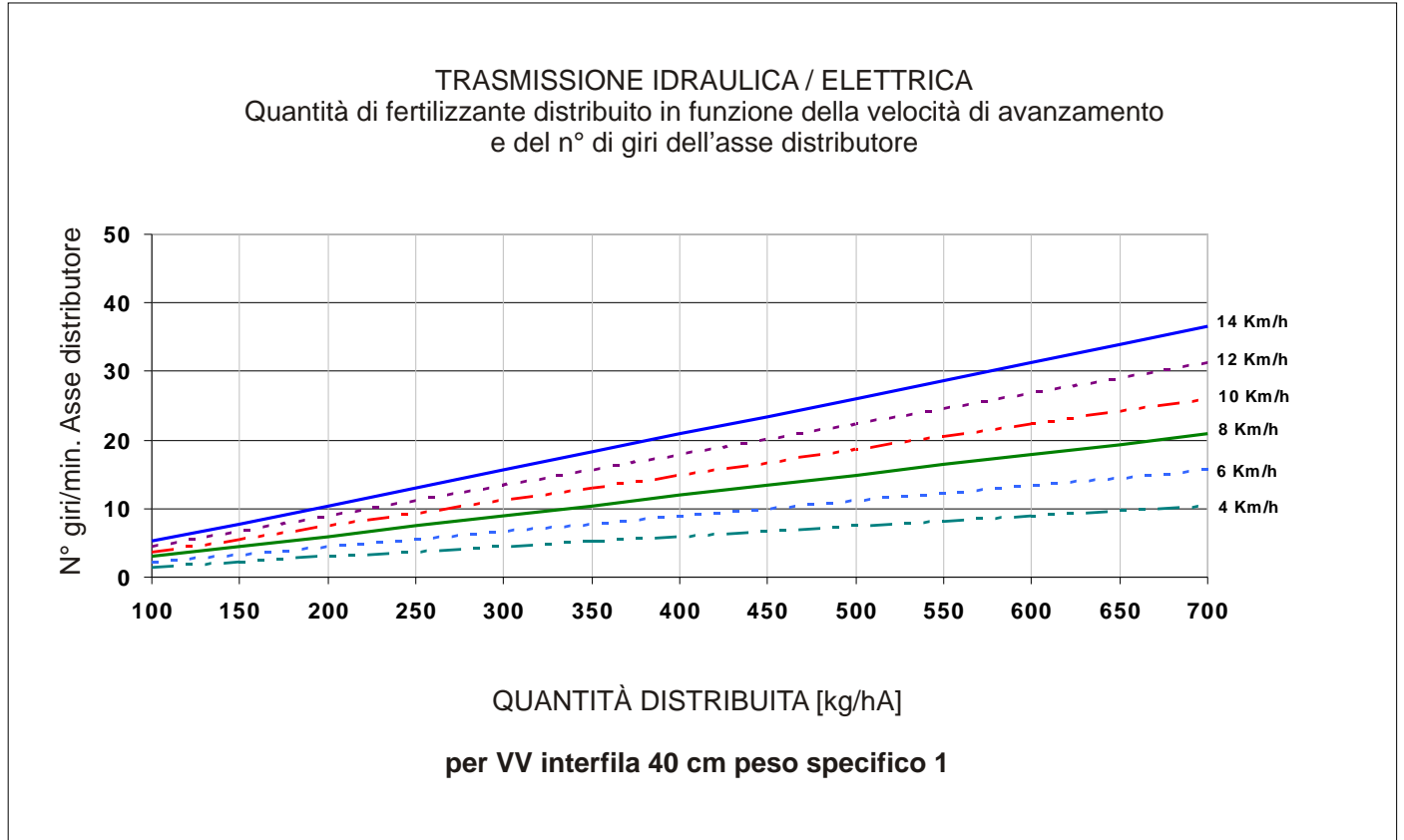
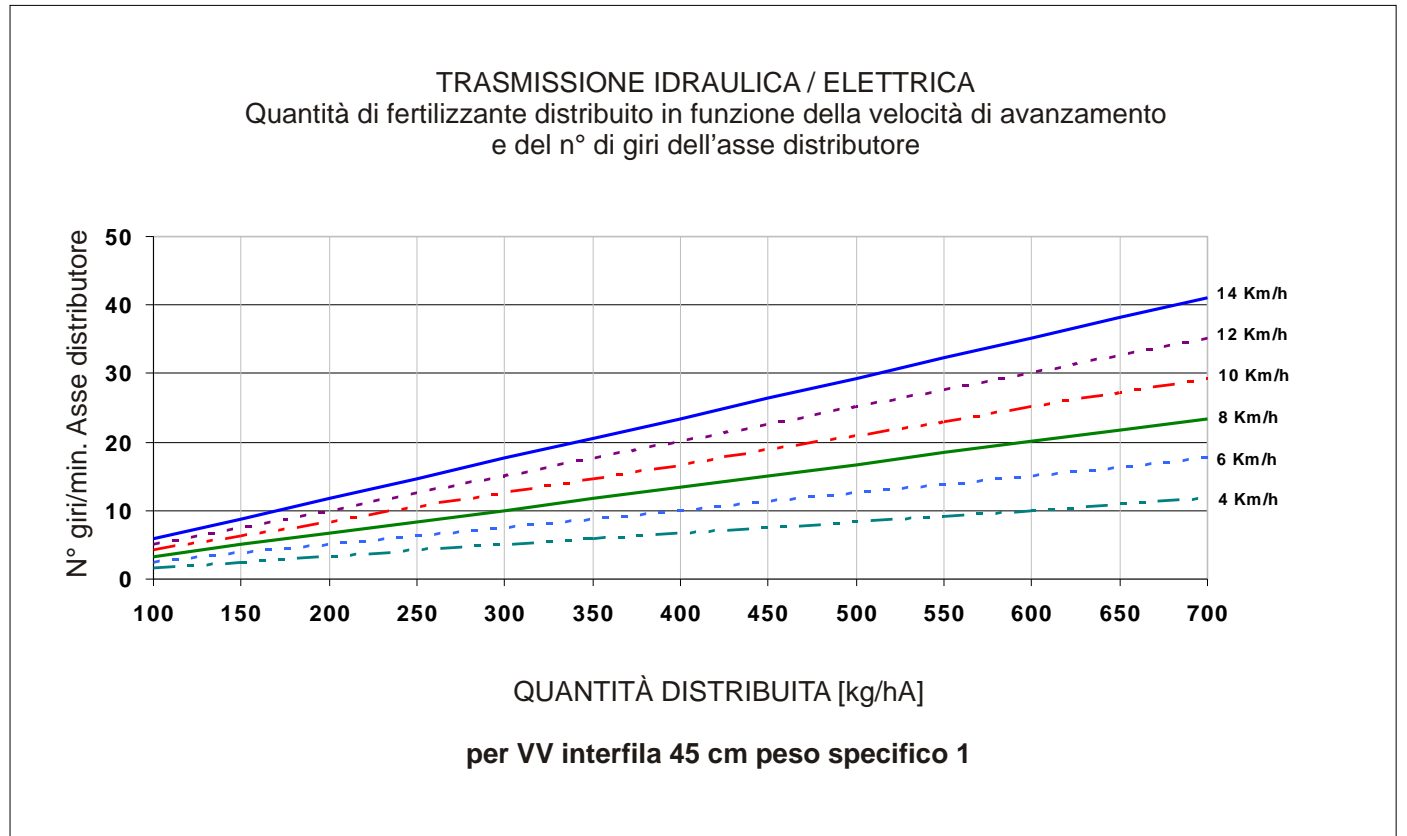
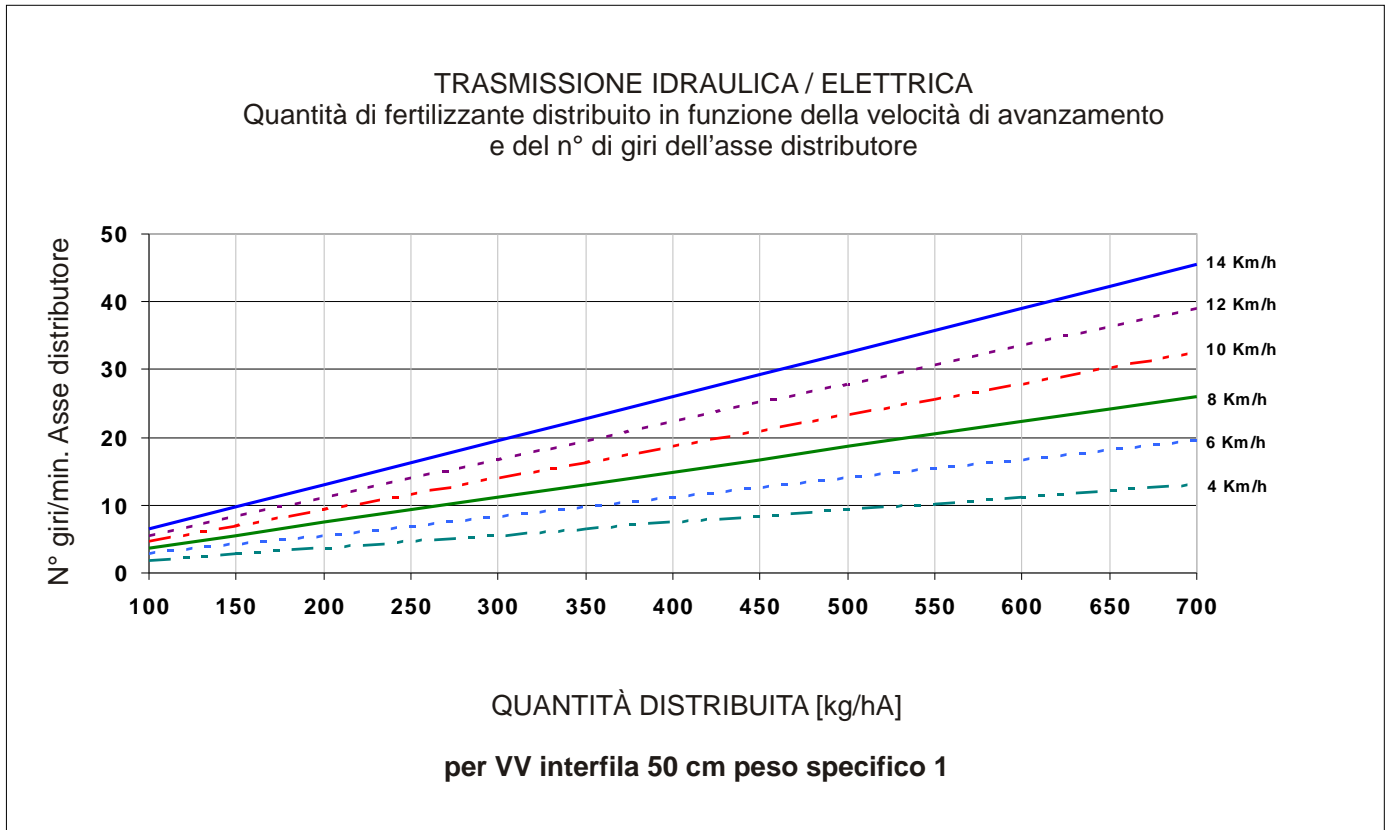
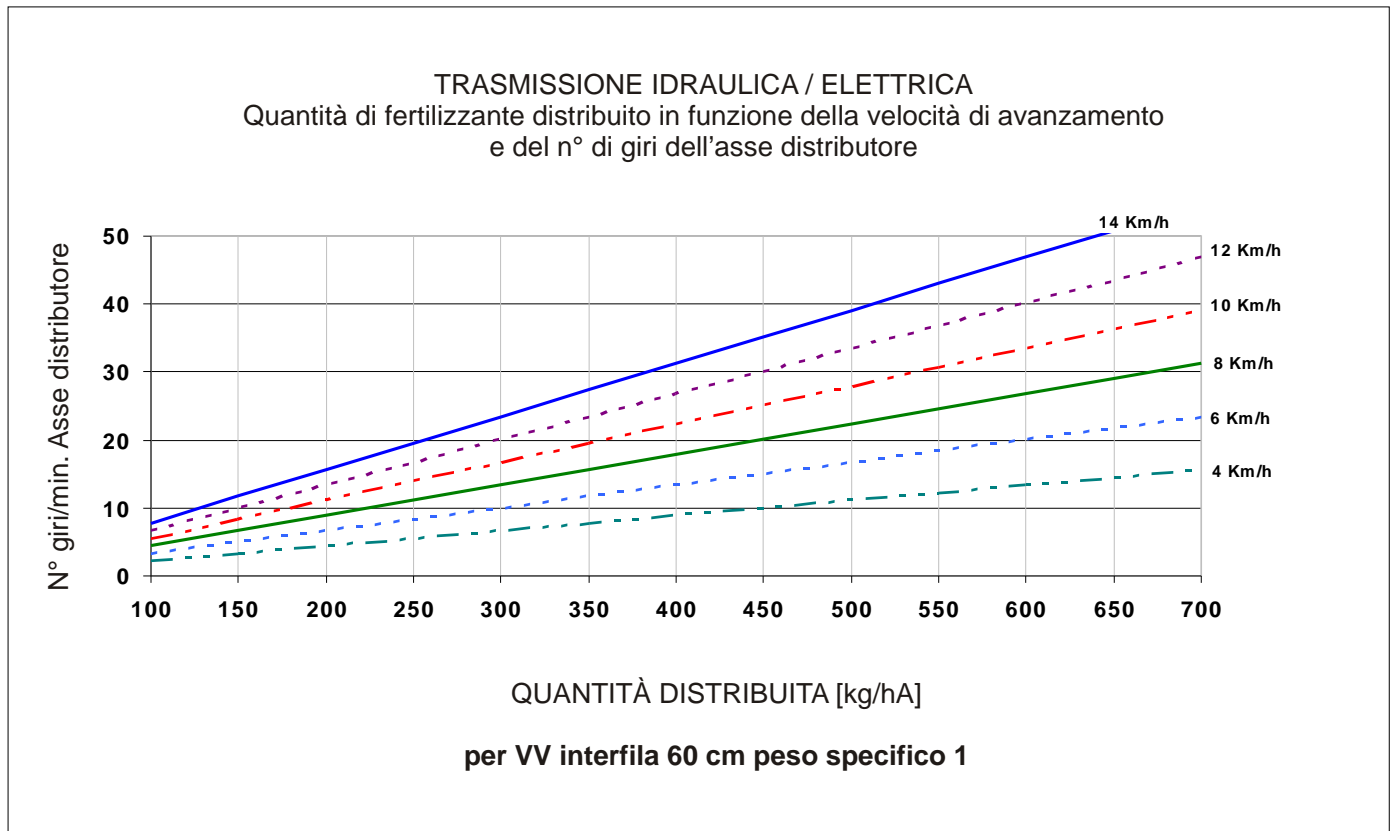
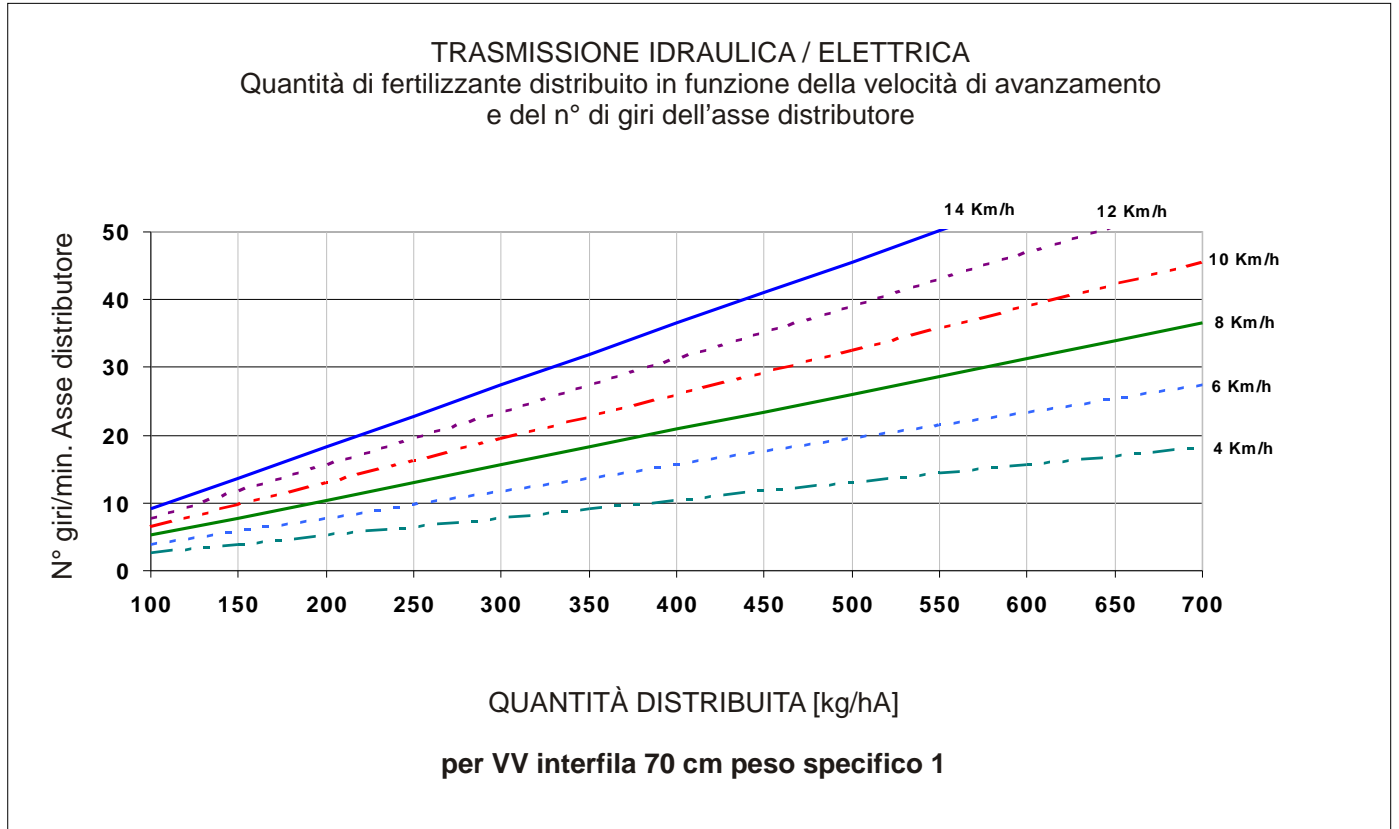
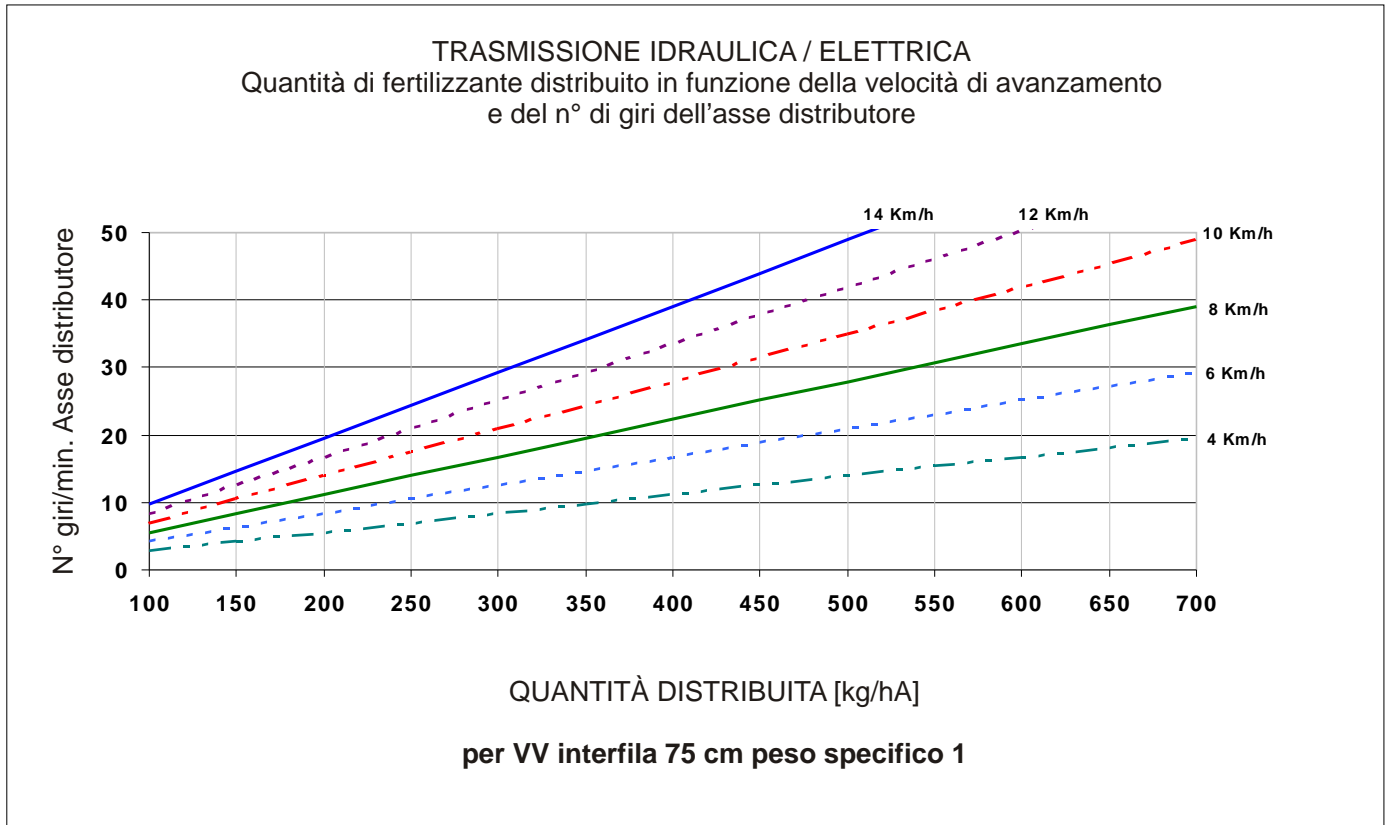
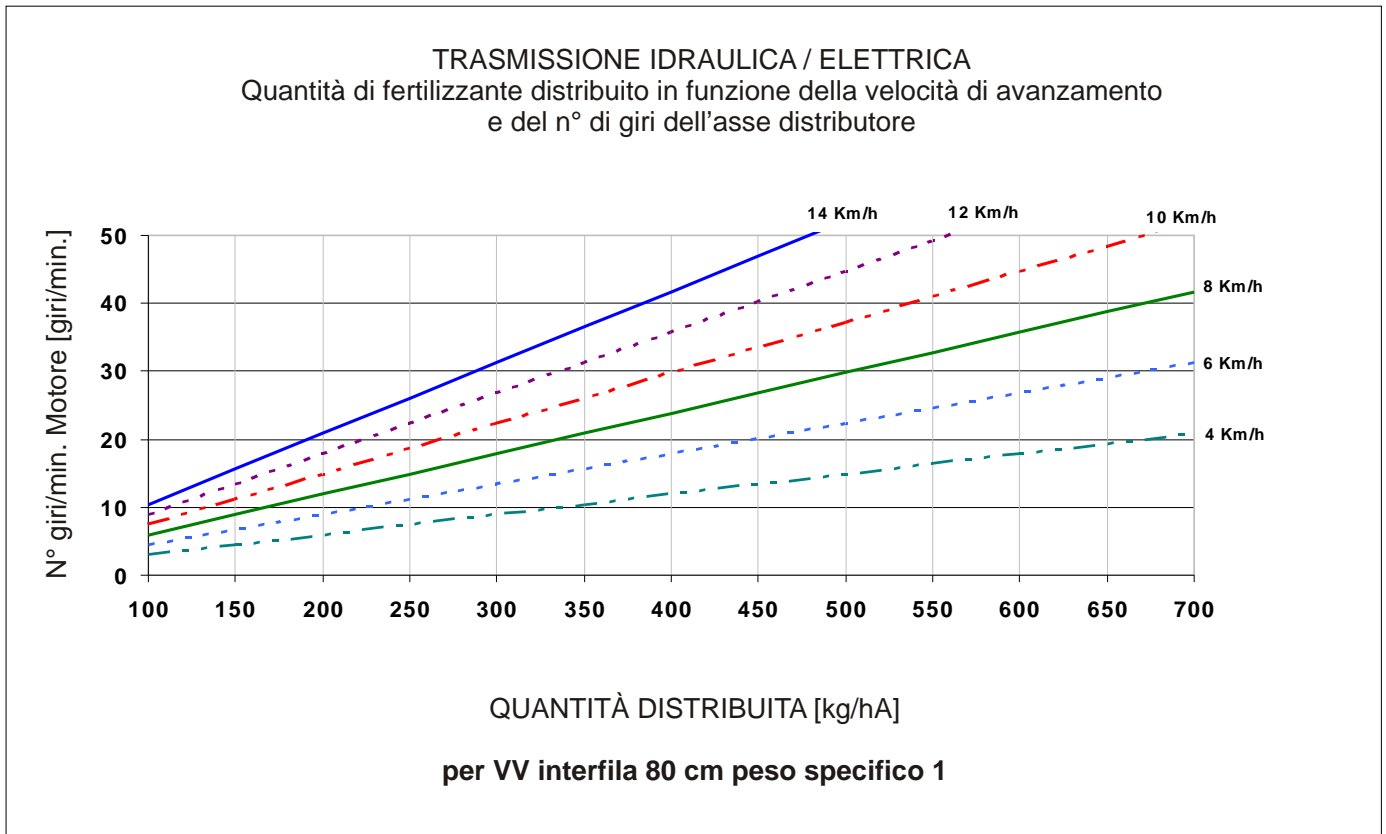
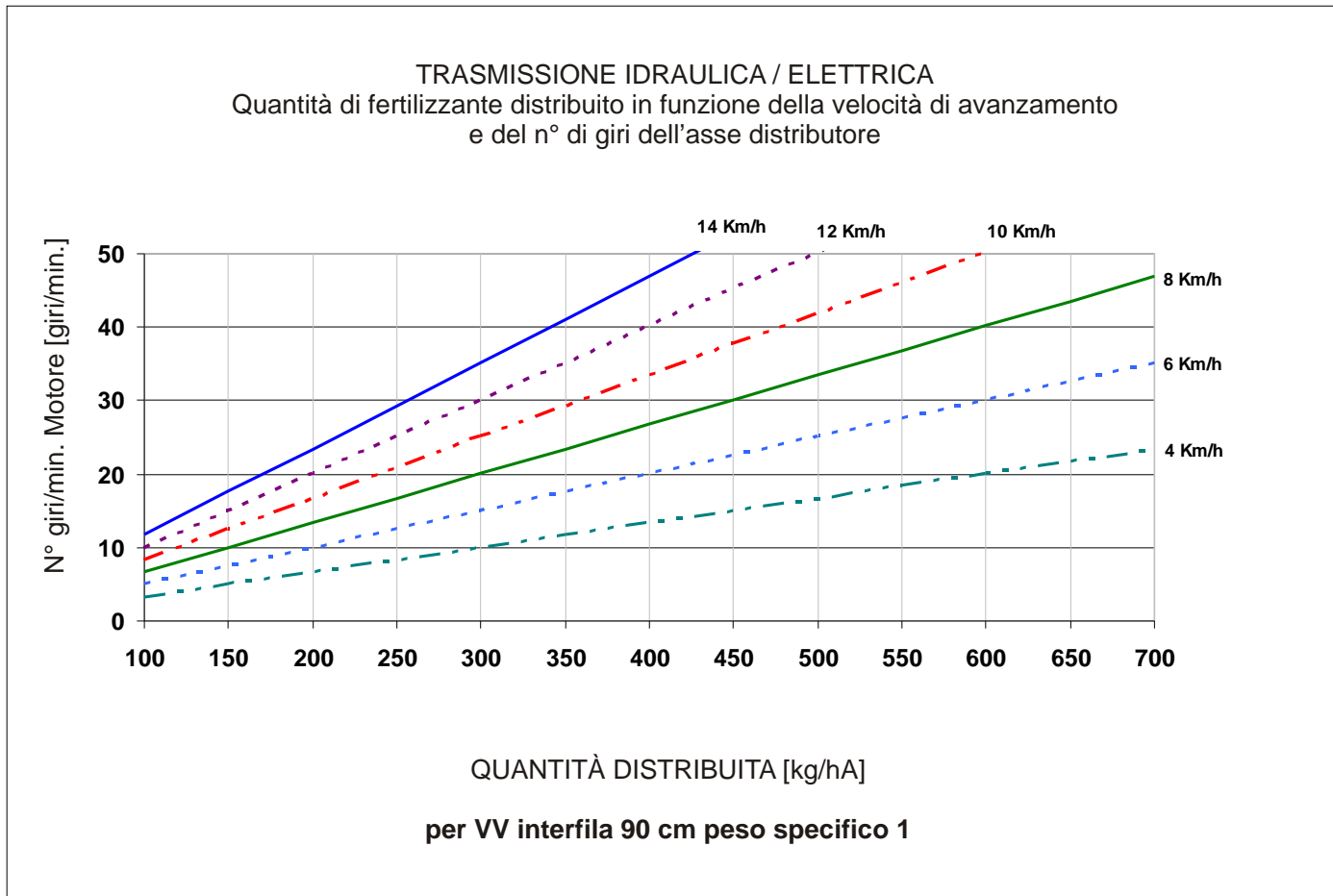


Fig.20

GRAFICI TRASMISSIONE IDRAULICA/ ELETTRICA
INTERFILA 40 CM

INTERFILA 45 CM


INTERFILA 50 CM

INTERFILA 60 CM


INTERFILA 70 CM

INTERFILA 75 CM


INTERFILA 80 CM

INTERFILA 90 CM


CALCOLO DELLA QUANTITÀ DI CONCIME DA DISTRIBUIRE CON IL SUPPORTO DI FORMULE MATEMATICHE

Con le trasmissioni IDRAULICA/ ELETTRICA è possibile ricavare uno dei seguenti valori una volta che si sono fissati gli altri due tali valori sono:

Quantità da distribuire

Velocità di avanzamento [Km/h]

Giri/asse distributore (contare quanti giri compie l'asse del distributore (a pieno carico)).

Il valore che si trova è comunque relativo alla distanza di interfila della coltura, dal peso specifico del prodotto e da un valore costante che è risultato **107.4**.

Esempio 1:

Quantità da distribuire	250 Kg/Ha
Velocità di avanzamento	6 Km/h
Interfila	0.75 mt
Peso Specifico	1 Kg/dmc
Giri/Min. asse distributore	?

Conoscendo tali valori procedere alla seguente formula per ricavare quanti giri deve fare l'asse del distributore (**Giri/Min**).

$$\frac{\text{Quantità da distribuire Kg/Ha} \times \text{Interfila} \times \text{Velocità di avanzamento}}{\text{Valore costante}} \times \text{P.S.} = \text{Giri / asse distrib.}$$

$$\frac{250 * 0.75 * 6}{107.4} * 1 = 10$$

Una volta ricavato la velocità dell'asse del distributore da impostare agire sulle relative manopole di regolazione.

TRASMISSIONE IDRAULICA

TRASMISSIONE ELETTRICA

Esempio 2:

Velocità di avanzamento	6 Km/h
Interfila	0.75 mt
Peso Specifico	1 Kg/dmc
Velocità asse distributore. (Contare quanti giri compie in un minuto L'asse del distributore).	10 giri/min.
Quantità da distribuire	? (Kg/Ha)

$$\frac{\text{Valore costante} \times \text{Giri/asse}}{\text{Interfila} \times \text{Velocità di avanzamento}} \times \text{P.S.} = \text{Quantità da distribuire Kg/Ha}$$

$$\frac{107.4 * 10}{0.75 * 6} * 1 = 238$$

Esempio 3:

Velocità asse distributore. (Contare quanti giri compie in un minuto L'asse del distributore).	10 giri/min.
Quantità da distribuire	250 Kg/Ha
Interfila	0.75 mt
Peso Specifico	1 Kg/dmc
Velocità	? Km/h

$$\frac{\text{Giri/asse} \times \text{Valore costante}}{\text{Quantità da distribuire Kg/Ha} \times \text{Interfila}} \times \text{P.S.} = \text{Velocità di avanzamento Km/h}$$

$$\frac{10 * 107.4}{250 * 0.75} * 1 = 6$$

ORGANI DI INTERRAMENTO FERTILIZZANTE (PER SEMINATRICI)

Il prodotto fertilizzante viene interrato tramite un elemento di concimazione che può essere a falce (STANDARD) (Fig.24.a) o a dischi (OPTIONAL) (Fig.24.b).

Tali elementi vengono montati parallelamente alla fila di semina ad una distanza standard.

Verificate che tale distanza sia adeguata alla quantità/ettaro ed alla tipologia di concime che si vuole distribuire, in modo da non arrecare danno alla coltura.

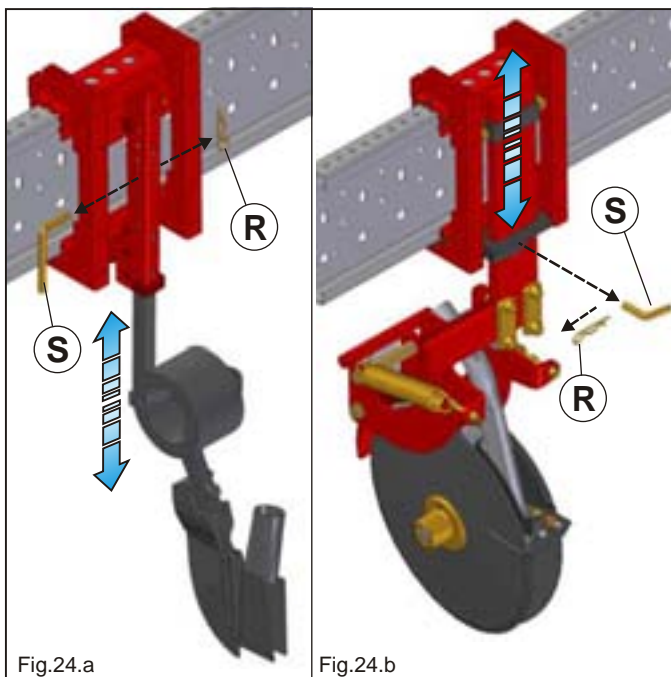
È possibile regolare la profondità di interramento del fertilizzante variando l'altezza degli elementi di concimazione.

Per variare l'altezza degli elementi di concimazione a falce o a dischi procedere come segue:

Togliere le spine **S - R**.

Alzare o abbassare l'elemento in base alle proprie esigenze.

Si consiglia di eseguire questa operazione a macchina aperta.



DISPOSITIVO PER L'APPESANTIMENTO DELL'ELEMENTO DI CONCIMAZIONE K

Tale dispositivo serve per appesantire l'elemento e quindi garantire una corretta ed omogenea profondità di concimazione.

Il sistema è costituito da una molla **M** montata all'interno dell'elemento (Fig.26), la quale può essere spostata in due posizioni distinte in funzione del tipo di terreno.

K1 posizione (STANDARD) per terreni leggeri.

K2 posizione per terreni pesanti.

Per posizionare la molla sulla posizione voluta svitare la vite **T**, posizionare la molla sulla posizione voluta bloccandola con la vite **T**.

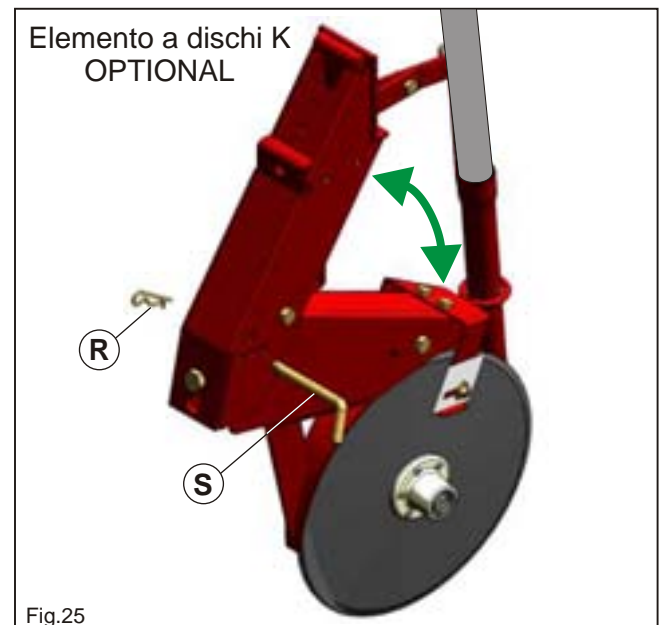


Fig.25

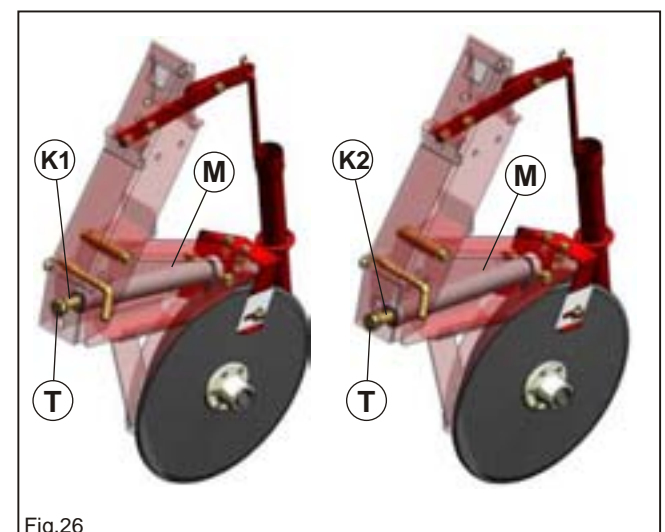
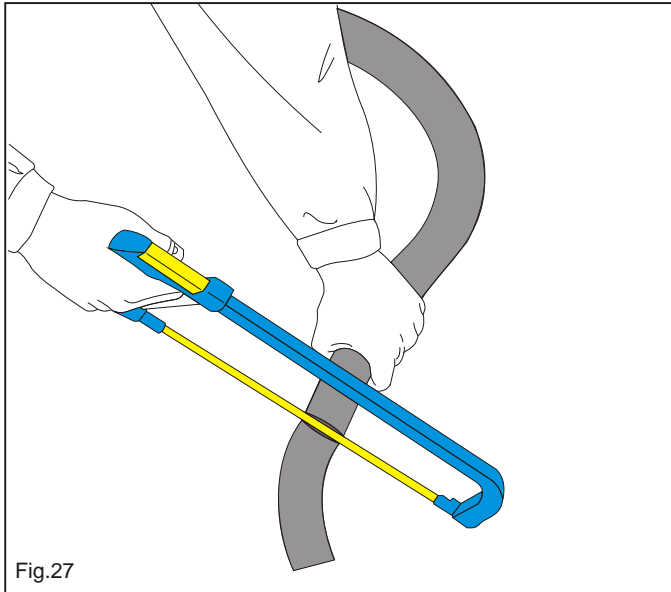


Fig.26

Prima di incominciare a seminare controllare che il tubo spiralato non formi pieghe tali da ostruire la discesa del concime.

In questo caso tagliare la parte di tubo accedente (Fig.27).



COCLEA DI CARICAMENTO CONCIME (OPTIONAL)

Per Facilitare il caricamento del concime su seminatrici dotate di serbatoio MIDI o VV CON PROLUNGHE, si può montare come **optional** una coclea di caricamento concime (Fig.28).

USO COCLEA DI CARICAMENTO

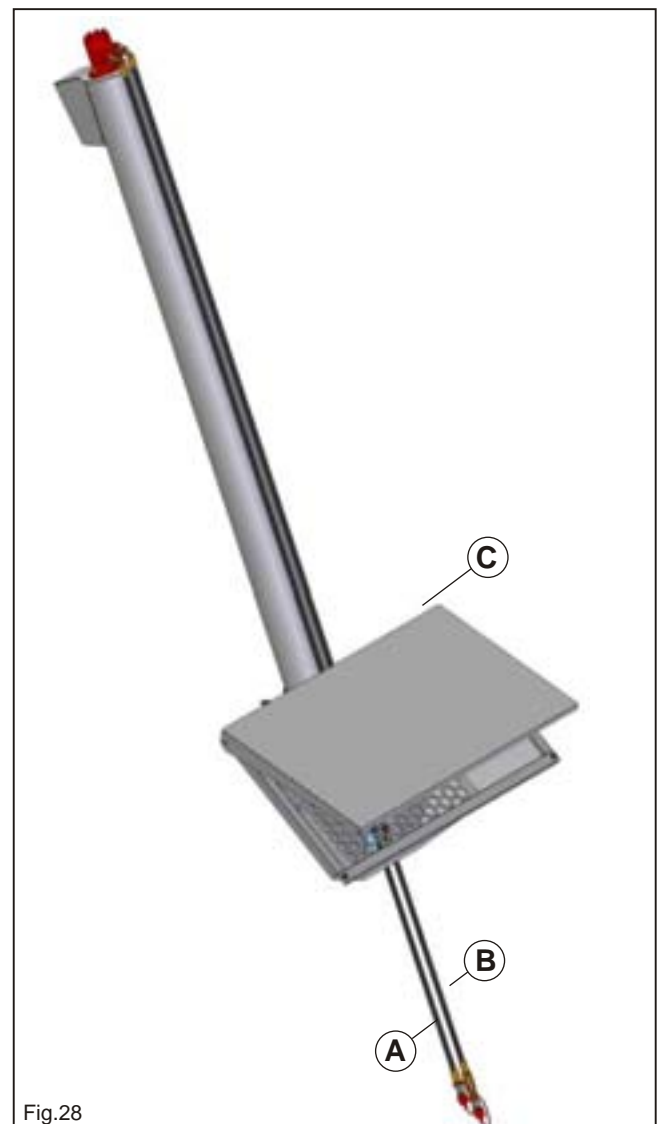
Spegnere il motore del trattore ed azionare il freno di stazionamento.

Collegare i tubi del circuito oleodinamico **A** e **B** alle prese del trattore controllando che le estremità siano pulite.

Accendere il trattore ed azionare il comando idraulico.

Caricare il concime nel serbatoio della coclea **C**.

Se presente azionare il comando remoto posto vicino al serbatoio della coclea.





MaterMacc

Matermacc S.p.A.

Via Gemona, 18
33078 San Vito al Tagliamento (PN) ITALIA
telefono 0434/85267 telefax 0434/85517
www.matermacc.it e-mail info@matermacc.it