

SPANDICONCIME PENDOLARE PDC 400

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

 Leggere attentamente questo Manuale prima dell'utilizzo della macchina 

EPANDEUR D'ENGRAIS PENDULAIRE PDC 400

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

 Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser la machine 

PENDELSTREUER PDC 400

BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH

 Lesen Sie gewissenhaft das Handbuch vor dem Gebrauch der Maschine 



TRADE MARK



COSMO s.r.l.

Loc. Roata Raffo, 64

12022 BUSCA - Cuneo - ITALY

Tel. +39 0171 946654/946655 • Fax +39 0171 946723

www.cosmosrl.com • imcosmo@cosmosrl.com

COSMO Srl. LIMITED WARRANTY

The COSMO Srl, warrants to the original purchaser of each new agricultural product of its own manufacture ("product") that such product shall be free from defects in material and/or workmanship, when properly set up and operated in accordance with the recommendations set forth in the product's operator's manual, for one full year after delivery to the original purchaser.

This limited warranty shall apply only to complete machines. The COSMO Srl product will qualify for the COSMO Srl limited warranty only if the on line warranty registration has been submitted within 10 (Ten) days from the date of purchase. Receipt of warranty registration after the 10 (Ten) days from purchase will automatically invalidate the warranty. Parts and accessories not of COSMO manufacture are warranted only to the extent of their original manufacturer's warranty and subject to their allowance to COSMO if found defective.

All warranty claims must be forwarded to COSMO Srl Italy within 10 (Ten) days after occurrence of failure. Receipt of warranty claim after 10 (Ten) days from occurrence will automatically invalidate the warranty claim.

During the warranty period, the authorized COSMO dealer shall furnish replacement component parts without charge for any product that fails because of defects in material and/or workmanship no products or component parts shall be repaired, replaced or returned without prior written authorization from COSMO Srl.

The sole and exclusive remedy against the manufacturer during the warranty period will be for the repair or replacement of defective products in the manner provided under this warranty.

In no event shall the manufacturer's liability exceed the purchase price of the product. The manufacturer shall not be liable to any person under any circumstances for any incidental or consequential damages (including, but not limited to, loss of profits) occurring for any reason at any time. This limited warranty does not obligate the manufacturer to bear any transportation charges in connection with the repair or replacement of defective products.

The manufacturer shall not be obligated for any charges for labor or other costs incidental to the removal or remounting of component parts repaired or replaced under this limited warranty. This warranty shall not apply to any machine which shall have been repaired or altered outside the COSMO factory without prior manufacturer's approval, to affect its stability or reliability, nor which has been subject to misuse, negligence or accident, nor to any machine which shall not have been operated in accordance with the manufacturer's printed instructions or beyond the company recommended machine rated capacity.

This warranty shall not be applicable to items which are subject to the warranties of their respective manufacturers. Such items would include but would not be limited to clutches, universal joints, knives, hydraulic components, bearings, tires, belts and other trade accessories. This warranty shall not be applicable to items defined as normal wear items. Such items include, but are not limited to belts, discs, knives, tines, stone guards, tires, slip clutches, pitman shafts, swath sticks, blades, time holders. The judgement of COSMO Srl. in all cases of claims under this warranty shall be final and conclusive and the original purchaser agrees to accept its decision on all questions as to defect and to the exchange of any part or parts.

No agent, employee or representative of COSMO Srl. has any authority to bind COSMO Srl to any affirmation representation or warranty concerning its machinery except as specifically set forth.

COSMO Srl. reserves the right to modify, alter and improve any product without incurring in any obligation to replace any product previously sold with such modified, altered or improved product.

SPANDICONCIME

PENDOLARE

PDC 400

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

 Leggere attentamente questo Manuale prima dell'utilizzo della macchina 

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



La ditta COSMO s.r.l.
con sede in Busca, Loc. Roata Raffo, 64
CUNEO - ITALY

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA:

TIPO	SPANDICONCIME PENDOLARE
MODELLO	PDC
NUMERO DI SERIE	
ANNO DI COSTRUZIONE	

è conforme alla Direttiva Europea

98/37/CE

(che abroga e comprende le Direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE)

Per l'adeguamento della macchina sono state utilizzate le seguenti Norme Armonizzate:

UNI EN 1553

UNI EN ISO 4254-1

ISO 4254-8

UNI EN 14017

nonché la specifica tecnica:

ISO 11684

Busca (CN), li

Il titolare

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	6
2. INFORMAZIONI GENERALI.....	6
2.1. INFORMAZIONI SUL MANUALE	6
2.2. INFORMAZIONI SULLA MACCHINA.....	7
2.2.1. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE.....	7
2.2.2. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA	7
2.2.3. IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI.....	9
2.2.4. DATI TECNICI.....	9
3. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.....	10
3.1. SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	14
4. MONTAGGIO E COLLEGAMENTI	15
4.1. VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO DELLA TRATTRICE.....	15
4.2. COLLEGAMENTO ALL'ATTACCO A 3 PUNTI DELLA TRATTRICE.....	16
4.3. MONTAGGIO DELL'ALBERO CARDANICO	17
4.4. MONTAGGIO DEL SISTEMA IDRAULICO (OPTIONAL).....	17
5. UTILIZZO DELLO SPANDICONCIME.....	18
5.1. REGOLAZIONI.....	18
5.1.1. REGOLAZIONE LARGHEZZA DI SPANDIMENTO.....	18
5.1.2. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DA DISTRIBUIRE.....	19
5.1.3. TABELLE DI SPANDIMENTO.....	21
5.2. CARICO DELLA TRAMOGGIA.....	22
5.3. DISTRIBUZIONE DEL FERTILIZZANTE IN CAMPO	22
5.3.1. ERRORI DELLA DISTRIBUZIONE.....	23
6. MANUTENZIONE	24
6.1. INGRASSAGGIO.....	25
6.2. SOSTITUZIONE DEL TUBO PENDOLARE	25
6.3. IMMAGAZZINAMENTO	26
6.4. PARTI DI RICAMBIO.....	26
7. GARANZIA	27
8. TAVOLE ESPLOSI	28

COPYRIGHT BY COSMO

Le informazioni tecniche contenute in questo manuale sono di proprietà della Ditta COSMO s.r.l. snc e devono essere considerate di natura riservata.

È vietata la riproduzione anche parziale di testo ed illustrazioni.

Ediz. 11/2007

1. INTRODUZIONE

Gli spandiconcime pendolari sono macchine utilizzate per la distribuzione sul terreno di concimi solidi granulari e sementi o di sale sulle strade. Possono essere utilizzati sia con trattrici di piccola che media potenza.

Si raccomanda di leggere attentamente il presente manuale di uso e manutenzione, ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni descritte prima di qualsiasi uso, controllo ed operazione da effettuarsi con e sulla macchina.

Questo manuale è stato redatto per fornire al Cliente tutte le informazioni sullo spandiconcime e sulle norme di sicurezza ad essa collegate, nonché le istruzioni d'uso e manutenzione che consentono di sfruttare al meglio le potenzialità della macchina.

Il manuale deve essere sempre a portata di mano in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo. Se venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiederne copia sostitutiva.

Qualora si incontrino difficoltà di interpretazione dei testi o delle tabelle, o i disegni/schemi non risultino abbastanza chiari, si prega di contattare il costruttore o rivenditore della macchina per avere immediatamente tutti i chiarimenti tramite gli esperti di funzionamento/manutenzione o tramite gli addetti alla compilazione del manuale.

Siamo a completa disposizione degli utilizzatori, dei responsabili commerciali e di ogni altra unità interessata per una fattiva collaborazione volta a migliorare la comprensione dell'intero manuale.

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1. INFORMAZIONI SUL MANUALE

Questo manuale fornisce tutte le informazioni per l'uso e la manutenzione della macchina. Il buon funzionamento e la sua durata dipenderanno dalla buona manutenzione e dall'attenzione nell'utilizzo.

Alcune illustrazioni presenti in questo manuale mostrano particolari o accessori che potrebbero essere differenti da quelli della vostra macchina, qualche componente potrebbe essere stato rimosso per assicurare la chiarezza delle illustrazioni.

Sulla macchina sono applicati appositi pittogrammi che sarà cura dell'operatore mantenere in un perfetto stato visivo e sostituirli quando non siano più leggibili.



SIMBOLO DI SICUREZZA

Questo simbolo evidenzia i messaggi importanti per la sicurezza e incolumità dell'operatore. quando lo incontrate, attenetevi alle istruzioni contenute nel messaggio cui si riferiscono, al fine di prevenire incidenti o lesioni.

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.

2.2. INFORMAZIONI SULLA MACCHINA

I modelli di macchina presentati in questo manuale sono stati progettati e costruiti esclusivamente per effettuare la distribuzione sul terreno di concimi solidi granulari, di sementi e di sale. La macchina non è indicata per essere usata in settori diversi da quello agricolo.

Queste macchine sono utilizzate solitamente durante il giorno. Se ne è richiesto l'uso notturno o in condizioni di visibilità ridotte, bisogna utilizzare il sistema di illuminazione della trattrice.

Un uso diverso da quello specificato è considerato improprio.

Qualunque modifica arbitraria apportata a questa macchina solleva il costruttore da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni, anche gravi, che possono risultare agli operatori, a terzi e a cose.

2.2.1. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

Sul telaio di ogni macchina è fissata una targhetta riportante la marcatura CE, il modello, il numero di serie e l'anno di costruzione della macchina.

Quando si richiedono pezzi di ricambio è necessario sempre fare riferimento al tipo di macchina, al numero di telaio e all'anno di costruzione.



Ubicazione della targhetta sulla macchina

2.2.2. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

La grande precisione di spandimento di questi spandiconcime, permette il loro utilizzo in diverse applicazioni, sia per le colture specializzate sia per i campi da golf.

La serie di spandiconcimi pendolari COSMO può contare su una grande gamma di modelli adattabili a tutte le potenze di trattori.

Le parti superiori del distributore sono di acciaio inox per aumentare la resistenza alla corrosione.

Il distributore permette una regolazione della larghezza dello spandimento da 9 metri (20 ft) a 15 metri (46 ft) che può essere modificata a secondo delle esigenze e del tipo di concime utilizzato.

Utilizzando un'apposita chiave è possibile impostare il riduttore su due diversi ordini di larghezze di spandimento: da 9 a 12 metri oppure da 12 a 15 metri (vedere par. 5.1.1).

Oltre al tubo distributore pendolare standard sono disponibili una serie di pendoli per diverse altre applicazioni, come per lo spaglio del sale, dove viene limitata la larghezza da un minimo di 2 metri fino a un massimo di 4 metri, o per l'utilizzo nei vigneti, nei frutteti e nei parchi.



Tubo distributore pendolare



Regolatore larghezza di spandimento

La tramoggia in vetroresina non si arrugginisce né si deteriora.

La verniciatura del telaio, come per tutti i prodotti Cosmo, viene effettuata con vernice all'acqua a forno a 150 °C con l'applicazione della mano di fondo a bagno in modo da garantire una grande protezione e una lunga durata della macchina.

L'alimentazione del distributore avviene per gravità attraverso delle saracinesche, situate sul fondo della tramoggia, la cui chiusura/apertura può essere ad azionamento meccanico o idraulico (optional). Il dosaggio del prodotto avviene variando la sezione di apertura di ogni luce per mezzo di un regolatore a vite che scorre su un perno filettato provvisto di scala graduata.



Agitatore standard



Agitatore a corona



Leva apertura saracinesche

Per i concimi più polverulenti è possibile applicare sul fondo della tramoggia un agitatore/rimescolatore per impedire la formazione di grumi di fertilizzante.

2.2.3. IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI



SPANDICONCIME PDC 400

A.	Tramoggia	E.	Perno per attacco braccio sollevatore
B.	Tubo distributore pendolare	F.	Cuffia di protezione innesto p.t.o.
C.	Gruppo riduttore	G.	Regolatore distribuzione concime
D.	Telaio a tubolare		

2.2.4. DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE

Capacità tramoggia (litri /galloni) (Kg/lbs)	386/102 420/925
Peso macchina (kg/lbs)	100/221
Altezza di carico (cm/Inches)	117/46
Altezza di lavoro (cm/Inches)	75/29.5

Larghezza spandimento min-max (metri/ft)	8-15/ 27-50
Rapporto di trasmissione	1:1
Potenza richiesta a 540 giri/ min (HP/kW)	6/4.4
Apertura Idrraulica	optional

3. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

LE SEGUENTI PRESCRIZIONI DI SICUREZZA SERVONO A SALVAGUARDARE LA VOSTRA INCOLUMITÀ: È NECESSARIO QUINDI LEGGERLE ATTENTAMENTE, MEMORIZZARLE ED APPLICARLE SEMPRE.

Le avvertenze presenti in questo manuale riguardano esclusivamente gli usi consentiti e ragionevolmente prevedibili. Le indicazioni di seguito riportate dovranno essere integrate dal buon senso e dall'esperienza di chi opera, misure indispensabili alla prevenzione degli infortuni.

La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore. Non fare utilizzare la macchina a minorenni.

Tutte le istruzioni di seguito elencate vanno rispettate con attenzione.

Eventuali modifiche all'attrezzo non preventivamente autorizzate dal Costruttore (in forma scritta), ne escludono la sua responsabilità.

Verificare prima di ogni impiego il corretto funzionamento della macchina.

Consigli generali

- **Leggere attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione od altri interventi sulla macchina.**
- Osservare, oltre alle avvertenze contenute in questo manuale, tutte le norme di sicurezza ed antinfortunistiche di carattere generale.
- Il manuale deve essere sempre a portata di mano in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo e le informazioni sulla sicurezza. Se venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiederne una copia sostitutiva.



ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra (in condizioni di stabilità), motore della trattrice spento, presa di forza disinserita, freno a mano inserito, chiave di accensione spenta e tolta dal quadro di accensione.

- Leggere attentamente le decalcomanie di sicurezza applicate sulla macchina e seguire le istruzioni. In caso di deterioramento o scarsa leggibilità dei pittogrammi di sicurezza, pulirli o sostituirli collocandoli nell'esatta posizione come descritto nel paragrafo 3.1.



ATTENZIONE! - AVVERTIMENTO!

L'operatore, durante il periodo di utilizzo, manutenzione, riparazione, movimentazione o immagazzinamento della macchina, deve indossare scarpe antinfortunistiche e guanti di sicurezza. Se necessario dovrà, inoltre, portare cuffie antirumore, maschera antipolvere e occhiali protettivi.

- Durante le fasi di carico e di lavoro sussiste il pericolo di inalazione di polveri prodotte dalla miscelazione dei componenti del concime utilizzato. Si consiglia di utilizzare trattrici dotate di cabina con filtri sul sistema di ventilazione oppure, di utilizzare idonei sistemi di protezione delle vie respiratorie quali maschere antipolvere o maschere con filtro.

-
-
- La macchina è progettata per essere utilizzata da un solo operatore che, durante l'utilizzo, deve sempre rimanere nella postazione di comando a bordo della trattrice.
 - Non lavorare mai con questa macchina se siete stanchi, ammalati o sotto l'influenza di alcool, droghe o medicine.



PERICOLO!

E' vietato salire o farsi trasportare dalla macchina in movimento.

Non introdursi per nessuna ragione all'interno della tramoggia.

- Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detriti, attrezzi, oggetti vari) che potrebbero danneggiarne il funzionamento o arrecare danni all'operatore. **I fertilizzanti generalmente sono piuttosto corrosivi. Per questa ragione è importante che nessuna particella di concime rimanga nella macchina per lunghi periodi di tempo. Pulire la tramoggia e il distributore subito dopo l'utilizzo della macchina.**
- Se per le operazioni di pulizia si utilizza aria o acqua in pressione, è necessario indossare occhiali e maschere di protezione ed allontanare eventuali persone o animali nei pressi della macchina.
- Prima di collegare la macchina alla trattrice o ad altro mezzo semovente accertarsi che questa sia in buone condizioni e che i freni funzionino correttamente, soprattutto se si lavora su terreni in pendenza.
- Staccare la macchina dalla trattrice solo su un terreno compatto e pianeggiante (possibilmente con la tramoggia vuota), verificando che sia ferma e stabile.



AVVERTIMENTO!

Nelle operazioni di trasporto, stoccaggio ed impiego dei fertilizzanti, gli utilizzatori devono comportarsi conformemente alle indicazioni riportate in etichetta del prodotto ed in particolare al contenuto delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza.



ATTENZIONE!

Il Costruttore non risponde di eventuali danni causati da un impiego della macchina non prevedibile o improprio.

Il Costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di:

- uso improprio della macchina, utilizzo da parte di personale non addestrato;
- gravi carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- inosservanza delle comuni norme di sicurezza nell'ambito di lavoro;
- eventi eccezionali.

Collegamento della macchina alla trattrice

- L'attacco a tre punti della trattrice e dello spandiconcime devono coincidere o essere adattati.
- Assicurarsi che l'albero cardanico sia innestato in modo corretto dopo ogni operazione di collegamento della macchina e che non si sganci quando si abbassa la macchina per riempire la tramoggia.



ATTENZIONE! PERICOLO!

Verificare che le protezioni degli alberi cardanici di trasmissione siano integre e in buone condizioni.

- In caso di rottura o deterioramento delle protezioni dell'albero cardanico, provvedere alla loro immediata sostituzione.
- Quando la macchina non è agganciata all'unità di potenza l'albero cardanico deve essere collocato sull'apposito supporto.
- La presenza della macchina può influenzare la manovrabilità della trattrice, in particolare durante il trasporto.



ATTENZIONE!

Non interporre, per nessun motivo, tra la trattrice e lo spandiconcime con motore acceso e presa di potenza inserita.

Funzionamento della macchina

- Effettuare una verifica della macchina prima di ogni messa in funzione. Iniziare il lavoro solo se la macchina si trova in perfette condizioni.
- 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.



ATTENZIONE!

Durante il lavoro, assicurarsi che nel raggio di 30 metri non ci siano persone o animali. Quando si lavora in prossimità di strade o luoghi pubblici è ASSOLUTAMENTE OBBLIGATORIO allontanare le persone e raddoppiare la prudenza.



ATTENZIONE!

Chiunque si avvicini alla macchina è in zona di pericolo e perciò diventa una "PERSONA ESPOSTA". L'operatore deve impedire a chiunque di entrare nella zona di pericolo ed operare egli stesso con la massima cautela. Qualora qualcuno si avvicinasse arrestare immediatamente il motore della trattrice.

- Prima di ogni utilizzo dello spandiconcime, controllare sempre lo stato del tubo distributore. Verificare che gli elementi di fissaggio (viti e dadi) siano presenti e ben fissati.
- La macchina non deve essere lasciata incustodita quando è in moto.
- Mantenere sempre la macchina in buone condizioni operative ed effettuare regolarmente la manutenzione.

Trasferimento su strada



ATTENZIONE!

Attenersi scrupolosamente al codice della strada in vigore nel paese di utilizzo.

Durante i trasferimenti su strada pubblica è obbligatorio di svuotare la tramoggia del suo contenuto.

- Unitamente al rispetto delle norme è da ricordare che nella circolazione sulle strade pubbliche particolare attenzione dovrà essere posta, oltre che ad eventuali prescrizioni particolari annotate sul libretto di circolazione della motrice, alla scelta di una velocità di trasferimento appropriata specialmente quando la strada si presenta affollata, tortuosa o in pendenza.
- Nel caso che lo spandiconcime occulti con la sua sagoma le luci di segnalazione posteriori del mezzo trainante, è necessario applicare una barra luci ripetitiva e/o dei cartelli di segnalazione posteriore.
- Uscendo sulla strada dopo una lavorazione, dovrà essere posta attenzione alla pulizia dei pneumatici o degli organi lavoranti per evitare di imbrattare con terra o altro materiale il manto stradale.



ATTENZIONE!

Durante la circolazione su strada, il dispositivo a luce lampeggiante gialla o arancione montato sulla trattoria deve sempre rimanere in funzione anche durante il giorno.



ATTENZIONE!

Durante il trasporto con la macchina sollevata, assicurarsi sempre che la leva di controllo del sollevatore anteriore sia bloccata per evitare l'abbassamento accidentale della macchina.

3.1. SEGNALETICA DI SICUREZZA



ATTENZIONE!

Assicurarsi che i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli usando un panno, acqua e sapone. Sostituire le etichette danneggiate collocandole nell'esatta posizione come descritto successivamente.

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



1. ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina, fermare il motore della trattrice, togliere la chiave dal cruscotto, azionare il freno di stazionamento e leggere il manuale di uso e manutenzione.



3. ATTENZIONE! Accertarsi del senso di rotazione e del numero di giri (540 rpm) della presa di potenza della trattrice prima di inserirvi l'albero cardanico.



5. ATTENZIONE! - PERICOLO! Possibile lancio di materiale e/o oggetti, non sostare od avvicinarsi alla macchina. Mantenere una distanza di sicurezza minima di 30 m dalla macchina.



2. ATTENZIONE! - PERICOLO di impigliamento e trascinamento. Non avvicinare le mani all'albero di trasmissione in moto.



4. ATTENZIONE! - PERICOLO di schiacciamento. Non sostare fra operatrice e trattrice quando il motore della trattrice è acceso.



6. ATTENZIONE! - PERICOLO di cesoioamento. Non avvicinare gli arti al tubo distributore con la macchina in funzione.



7. ATTENZIONE! Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale richiesti.

Ubicazione dei pittogrammi sulla macchina



4. MONTAGGIO E COLLEGAMENTI

La macchina può essere consegnata montata o smontata (in tal caso seguire le istruzioni di montaggio allegate). In entrambi i casi, prima dell'utilizzo dello spandiconcime è necessario controllare il corretto serraggio di tutti gli elementi di fissaggio (viti, dadi, bulloni) ed assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto.

Verificare che il riduttore sia fissato al telaio della macchina mediante 4 viti: due più lunghe (TE 12X50) nella parte anteriore lato attacco albero cardanico, e due più corte (TE 12X40) posteriori, lato pendolo.

Prima dell'aggancio dell'attrezzo all'attacco a tre punti della trattrice, posizionare il dispositivo di sicurezza della trattrice in modo da rendere impossibile il sollevamento e l'abbassamento involontario e o accidentale dei bracci.

L'attacco a tre punti della trattrice e dell'attrezzo devono coincidere o essere adattati.

In prossimità dei tiranti dei bracci del sollevatore posteriore della trattrice sussiste il pericolo di ferimento a causa di punti di schiacciamento e di taglio.

Non utilizzare il comando esterno per il sollevamento dell'attrezzo. Nella posizione di trasporto bloccare l'arresto laterale dei tiranti.

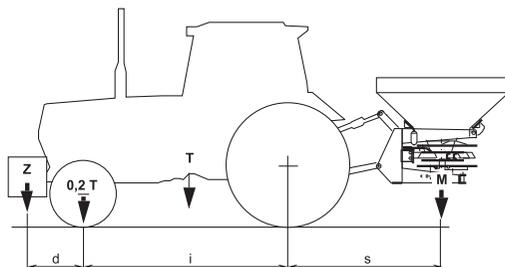
4.1. VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO DELLA TRATTRICE



PERICOLO!

È obbligatorio verificare la capacità di sollevamento e la stabilità della trattrice (prima di effettuare l'accoppiamento con la macchina) per evitarne il ribaltamento e/o la perdita di aderenza delle ruote.

Verificare la capacità di sollevamento e la stabilità della trattrice mediante la seguente formula e se necessario applicare delle zavorre nella parte anteriore.



$$M s \leq 0,2 T i + Z (d + i)$$
$$M \leq 0,3 T$$

i	=	interasse ruote trattrice
d	=	distanza dell'asse anteriore dalle zavorre
s	=	sbalzo dall'asse posteriore della macchina operatrice
T	=	massa della trattrice + 75 kg (operatore)
Z	=	massa delle zavorre
M	=	massa della macchina

4.2. COLLEGAMENTO ALL'ATTACCO A 3 PUNTI DELLA TRATTRICE



ATTENZIONE!

Ogni volta che si scende dalla trattrice è necessario disinnestare la presa di forza, arrestare il motore e azionare il freno di stazionamento.

Per il collegamento della macchina alla trattrice operare nel seguente modo:

- Indietreggiare con la trattrice fino ad arrivare in prossimità degli attacchi inferiori dello spandiconcime.
- Ancorare gli attacchi inferiori della trattrice ai perni della macchina e bloccarli con le spine di sicurezza.
- Eseguita questa operazione, collegare l'attacco superiore della macchina al terzo punto della trattrice inserendo l'apposito perno e bloccare il dispositivo di antisvitamento del terzo punto.
- Alzare la macchina di pochi centimetri da terra ed agendo sui tiranti laterali delle barre del sollevatore e sui due tenditori bloccarne il movimento laterale per impedire eccessivi oscillazioni durante la fase di lavorazione.



La macchina deve essere posizionata, tramite il sollevamento degli attacchi inferiori della trattrice, in modo che la distanza dalla estremità del tubo distributore al terreno sia di 75 cm (altezza di lavoro).

Per ottenere una distribuzione regolare è importante che il tubo pendolare sia in posizione orizzontale rispetto al terreno.

- Dopo aver eseguito queste operazioni si può collegare l'albero cardanico di trasmissione della presa di potenza all'albero liscio della scatola ingranaggi della macchina (coperto da una controcuffia di protezione) ed in seguito alla presa di potenza della trattrice.



ATTENZIONE!

L'albero cardanico deve sempre essere collegato per ultimo alla presa di potenza della trattrice e scollegato per primo al termine della lavorazione.

4.3. MONTAGGIO DELL'ALBERO CARDANICO

Prima di utilizzare l'albero cardanico prendere visione del libretto d'uso e manutenzione ad esso allegato.

Nel caso non venga utilizzato l'albero cardanico fornito unitamente alla macchina, verificare che le cuffie della macchina e della trattrice si sovrappongano alla protezione dell'albero cardanico almeno della quota prevista dalle normative vigenti (5 cm).

Per un corretto e sicuro funzionamento della macchina utilizzare esclusivamente **alberi cardanici con marcatura CE**.

Utilizzare solamente alberi cardanici di trasmissione con protezioni integre.

- Ingrassare, periodicamente, l'albero cardanico attenendosi alle indicazioni fornite dal costruttore del cardano (vedere Manuale di Uso e Manutenzione dell'albero cardanico).
- Rispettare il senso di montaggio dell'albero cardanico prescritto dal costruttore ed indicato sul rivestimento esterno della protezione (disegno trattrice sul tubo esterno dell'albero verso la presa di potenza della trattrice stessa).
- Agganciare le catenelle antirotazione dopo essersi accertati che la connessione tra l'albero cardano ed il riduttore sia perfettamente serrata, per questa connessione utilizzare una VITE TE 8.8 10x70 UNI 5737 con relativo dado.



ATTENZIONE!

Verificare il verso di rotazione e che la regolazione di velocità della presa di potenza della trattrice sia sul valore di 540 giri/min, in quanto la macchina è progettata per questa velocità.

La lunghezza dell'albero cardanico deve essere adeguata al tipo di trattrice che si utilizza.

Quando l'albero cardanico è staccato dalla presa di potenza della trattrice deve SEMPRE essere appoggiato sull'apposito sostegno.

La Ditta COSMO s.r.l. non si ritiene responsabile dei danni provocati da un non corretto montaggio ed utilizzo della trasmissione cardanica.

4.4. MONTAGGIO DEL SISTEMA IDRAULICO (OPTIONAL)

Per l'identificazione dei componenti utilizzati, fare riferimento alla tavola 07 del capitolo 08 ("Tavole Esplosi").

1. Montare la piastra supporto cilindro (rif. 1) sul riduttore, utilizzando la vite e il dado (A) già presenti sul riduttore.
2. Fissare la piastra (rif. 2) sulla piastra (rif. 1) utilizzando le viti TSEI 8x20 (rif. 5), le rondelle 8x17 (rif. 12) e i dadi medi M8 (rif. 11).
3. Fissare il cilindro idraulico (rif. 3) sulla piastra (rif. 2) con la vite TE 8x25 (rif. 6), due rondelle 8x17 (rif. 12), il dado autobloccante M8 (rif. 10), e la boccola 13x8x8 (rif. 13).
4. Lo stelo del cilindro deve essere fissato alla leva sul foro "B". Infilare la vite TE 12x60 (rif. 9) nel foro (B), avvitare il dado medio M12 (rif. 9), infilare la vite nel foro dello stelo e serrare con il dado autobloccante M12 (rif. 10).
5. Collegare la gomma idraulica (rif. 4) al cilindro.



5. UTILIZZO DELLO SPANDICONCIME



ATTENZIONE!

Prima dell'utilizzo verificare il gruppo di trasmissione sia adeguatamente ingrassato (vedere paragrafo 6.1).



ATTENZIONE!

Durante l'utilizzo della macchina assicurarsi che nel raggio di 30 metri non ci siano persone o animali. Qualora qualcuno si avvicinasse interrompere immediatamente il lavoro e arrestare il motore della trattrice.

Raccomandazioni per una corretta distribuzione

- Utilizzare un fertilizzante in perfette condizioni: un fertilizzante umido non potrà essere distribuito correttamente e uniformemente.
- Non inserire la presa di forza, che azionerà il tubo pendolare distributore, con la trattrice in accelerazione; abbassare i giri del motore al minimo e successivamente accelerare gradualmente fino ad ottenere una velocità di 540 r.p.m.
- Aprire le saracinesche solo quando si è raggiunta la velocità desiderata.
- Evitare di spargere il fertilizzante nelle giornate troppo ventose per migliorare l'uniformità di distribuzione.

5.1. REGOLAZIONI

Non è possibile stabilire una tabella di spandimento esatta e rigorosa per questo tipo di macchine poiché la quantità distribuita dipende dalla velocità di avanzamento, dal raggio di distribuzione, dalla qualità ed umidità del fertilizzante e dalle asperità del terreno.

Il concime deve sempre essere immagazzinato e conservato adeguatamente in modo da mantenere inalterate le sue caratteristiche fisiche.

È necessario stabilire la velocità di avanzamento del mezzo trainante prima di iniziare l'operazione di distribuzione, e cercare, nei limiti del possibile, di mantenerla costante per tutta la sua durata.

Le tabelle di spandimento contengono le indicazioni orientative per determinare la quantità da distribuire in campo; queste devono essere integrate dall'esperienza e dalla competenza dell'operatore.

5.1.1. REGOLAZIONE LARGHEZZA DI SPANDIMENTO

Utilizzando l'apposita chiave, fornita in dotazione con la macchina, è possibile impostare il riduttore su due diversi ordini di larghezza di spandimento: il primo da 9 a 12 metri, il secondo da 12 a 15 metri. Tali misure sono ottenibili solamente utilizzando il tubo pendolare standard e le variazioni dipenderanno dal tipo di prodotto che si intende spandere (vedere tabelle di spaglio par. 5.1.3).

Inserire la chiave nel meccanismo del riduttore, come mostrato in figura, e spingerla leggermente in fondo. La chiave può essere inserita solo in un verso e può ruotare indifferentemente sia in senso orario che antiorario. Quando la freccia presente sulla chiave (e anche sull'apposito meccanismo) è rivolta **verso l'alto**, si ottiene una **larghezza di spandimento da 12 a 15 metri**.



Ruotando la chiave fino ad avere la freccia verso il basso (fino allo scatto), la larghezza di spandimento sarà di 9 - 12 metri.

Dopo aver impostato la larghezza di spaglio estrarre la chiave.

Per ottenere larghezze di spaglio inferiori o specifiche, utilizzare i pendoli appositi (se disponibili) oppure ridurre i giri di rotazione del cardano.

5.1.2. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DA DISTRIBUIRE

La distribuzione di fertilizzante viene tarata tramite il regolatore a vite che comanda la sezione delle aperture sul fondo della tramoggia.

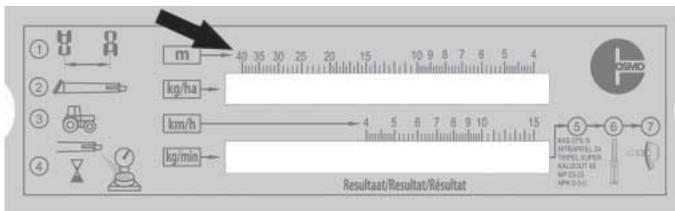
Per effettuare la regolazione della quantità di prodotto che si intende distribuire è necessario avere a portata di mano il regolo (allegato al presente manuale) e la tabella di spandimento (presente sulla tramoggia e nel manuale, vedere par. 5.1.3).

I valori impostati saranno rispettati solamente se:

1. si utilizza il tubo pendolare standard;
2. la distanza tra il terreno e l'estremità del pendolo è di 75 cm (altezza di lavoro);
3. la velocità di rotazione della presa di potenza è a 540 giri/min.

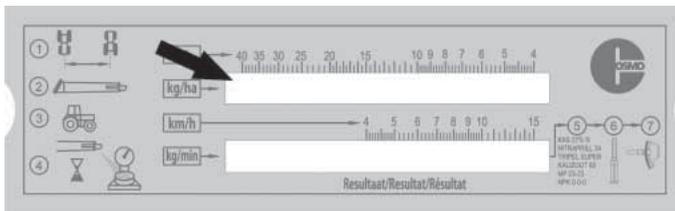
Per realizzare una corretta regolazione operare come di seguito descritto:

1. Stabilire la **larghezza di spandimento** che si intende adottare (vedere par. 5.1.1).



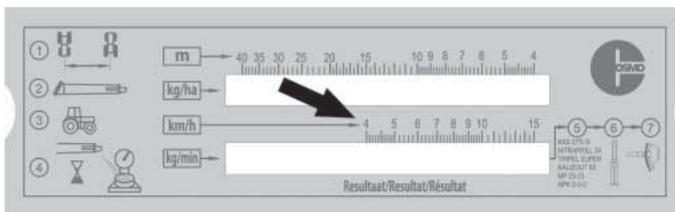
ESEMPIO 1: Larghezza di spandimento scelta = 12 metri

2. Stabilire la **quantità di prodotto** che si intende distribuire per unità di superficie (kg/ha oppure lbs/acre), spostando la parte interna del regolo.



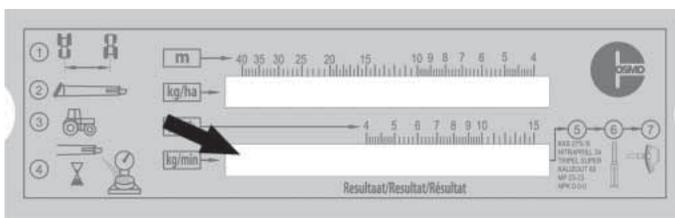
ESEMPIO 2: Quantità distribuita per ettaro 200 kg

3. Stabilire la **velocità di avanzamento** da mantenere durante la lavorazione (da 4km/h a 15km/h).



ESEMPIO 3: Velocità di avanzamento = 6 km/h

4. Controllare sul regolo la quantità di prodotto in kg/min (o lbs/min) che dovrà essere distribuita.



ESEMPIO 4: Quantità di prodotto da distribuire = 24 kg/min

5. Fare riferimento alla tabella di spandimento applicata sulla tramoggia e presente al paragrafo successivo (par. 5.1.3).

In base al tipo di concime (o prodotto) utilizzato ed alla quantità di prodotto in kg/min stabilita al punto precedente ricavare, nella prima riga della tabella, il valore al quale deve essere posizionato il regolatore a vite posto sullo spandiconcime.

ESEMPIO 5: Concime utilizzato = Magnatrox

Valore tabella in kg/min = 23,4

Impostazione del regolatore a vite = 24



Regolatore della quantità distribuita

5.1.3. TABELLE DI SPANDIMENTO

Misure metriche

TABELLA SPAGLIO COSMO - COSMO STREUUNGSTABELLE - TABELLE D'EPANDAGE COSMO - TABLA DE DISTRIBUCION												
Posizionamento barra - Regulierungsstampe - Barre de régulation - Ajuste de la barra												
		18	24	30	36	42	48	54	60	66	 Larghezza spaglio Streuungswelle Largeur d'épandage Anchura de distribución	
		Resultado kg/min - Resultat kg/min - Resultat kg/min - Resultado kg/min										 620 RPM
Fertilizzante / Dünger /												
Engrais / Abono												
Semie Basiche		57,9	75,1	106,9	136,2	164,3						9
Betiox		16,5	24,6	36	49,5	68,8	84,5	112,8				10
Alfale calcificate		12,3	19,8	29,4	41,2	59,2	76,6	101,4				10
C.A.N 27% N		20,1	30,3	41,7	55,2	72	92	120				8-12
Extran 33,5 % N		25,1	35,7	46,3	62,9	81,1	100,8	124,3				8-12
Fagioli di campo		8,7	12,9	20,1	28	36,4	47,6					10,5
Composto granulare		10,5	15	22,8	32,7	46	60,4	82,4				10-12
Magnatrox		23,4	32,4	44,7	59,6	79,2	100	131,2				9
Cloruro di Potassio		21,9	31,2	42	56,8	74,4	96	119,6				8-12
Pallini Azotati 34,5% N		23,5	37,1	50,7	64,4	71,4	78,2	84,8				8-12
Gesso Azotato		18,6	26,4	36,6	46,2	65,2	82,4	104				10-12
NP 18-46		14,2	23,9	33,6	43,3	55,1	69,2	85,6				8-12
NPK 20-10-10		18,6	28,2	37,5	50	65,2	84	106,4				8-12
Composto organico		5,4	11,4	17,4	24,9	36,9	48,8	66,4				8-12
PL 25-25		12,9	19,2	28,1	39,9	53,1	74,4	93,2				8-12
Urea 46% N (granulare)		12,7	21,1	29,6	38	48,3	60,3	73,8				8-12
Urea 46% N (pallini)		17,2	26,9	36,6	46,3	58,5	73,8	92,2				8-12
Fiumento		14,4	24	32,7	46,8	60,5						12

Posizionamenti minori - Niedrige Regulierungen - Petites régulations - Pequeños ajustes												
		6	9	12	15	18	21	24	30	36		
Semi di Colza-Cavolo-Rapa		0,3	0,6	1,5	2,4	3,4	4,1	5	7,7	10,2	12	
Segala				1,2	2	2,8	4	5,2	8,7		4-5	

5.2. CARICO DELLA TRAMOGGIA

Si consiglia di non effettuare il carico della tramoggia manualmente ma utilizzando un sollevatore o idonei mezzi meccanici.



ATTENZIONE!

La tramoggia deve essere caricata soltanto dopo aver collegato lo spandiconcime alla trattrice.

Durante il carico la presa di potenza deve sempre essere disinserita, il motore della trattrice fermo, la chiave del quadro comando disinserita e il freno di stazionamento azionato.

Non azionare il tubo distributore con le saracinesche chiuse perché il concime potrebbe venire schiacciato compromettendo il funzionamento della macchina e provocare delle rotture dell'apparato dosatore e della scatola di trasmissione.

Nella fase di caricamento della tramoggia, se è necessario abbassare la macchina oltre il limite consentito dall'albero cardanico, staccare quest'ultimo prima di abbassare ulteriormente la macchina.

Non guidare per lunghe distanze a carico pieno e non mettere sacchi pieni sul concime contenuto nella tramoggia durante il trasporto in campo o durante la lavorazione per non sovraccaricare la portata della macchina e comprimere il fertilizzante.



AVVERTIMENTO!

Nelle operazioni di trasporto, stoccaggio ed impiego dei fertilizzanti, gli utilizzatori devono comportarsi conformemente alle indicazioni riportate in etichetta del prodotto ed in particolare al contenuto delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza.

5.3. DISTRIBUZIONE DEL FERTILIZZANTE IN CAMPO



ATTENZIONE! - AVVERTIMENTO!

L'operatore, durante il periodo di utilizzo, manutenzione, riparazione, movimentazione o immagazzinamento della macchina, deve indossare scarpe antinfortunistiche e guanti di sicurezza. Se necessario dovrà, inoltre, portare cuffie antirumore, maschera antipolvere e occhiali protettivi.

Dopo aver collegato la macchina alla trattrice ed aver effettuato le necessarie regolazioni è possibile iniziare il lavoro.

L'apertura delle saracinesche poste sul fondo della tramoggia si ottiene agendo sulla leva di distribuzione posta nella parte anteriore della macchina.

Non inserire la presa di forza con la trattrice in accelerazione.

Usare la leva della presa di forza della trattrice evitando movimenti bruschi ed improvvisi: tenere la leva fino a che il cardano incomincia a girare e successivamente lasciare dolcemente la leva.

Altezza di lavoro consigliata: 75 cm.



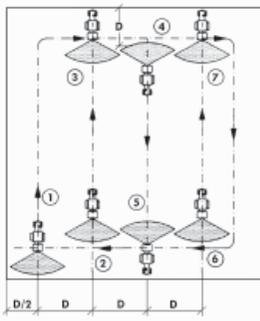


ATTENZIONE!

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

Esistono diversi modi per distribuire il fertilizzante nel campo. Uno dei metodi più semplici viene di seguito indicato:

- Posizionare la trattrice all'inizio del campo che si intende trattare, ad una distanza ($D/2$) uguale a metà dell'ampiezza di lavoro che viene utilizzata (punto 1)
- Avanzare nell'interno del campo distribuendo il fertilizzante su tutto il perimetro.
- Posizionare la trattrice ad una distanza (D) dal punto 1 pari all'ampiezza di lavoro impostata (punto 2);
- Aprire le saracinesche e iniziare lo spargimento procedendo in linea retta fino al punto 3;
- Girare la trattrice e percorrere una distanza D pari all'ampiezza di lavoro (punto 4);
- Ripetere tale procedura finché tutto l'appezzamento sarà coperto.



5.3.1. ERRORI DELLA DISTRIBUZIONE

Errori di operazione

- Numero sbagliato di giri dell'albero cardanico.
- Velocità di avanzamento inadeguata.
- Lo spandiconcime non è stato collegato alla trattrice nel modo corretto.
- Larghezza di distribuzione incorretta.
- Altezza di lavoro sbagliata.
- Il tubo distributore non è in posizione orizzontale rispetto al terreno.
- Velocità di avanzamento della trattrice diversa da quella prescritta nelle tabelle di distribuzione, o comunque non idonea per quel determinato tipo di concime.
- Errori di guida (mancata sovrapposizione delle superfici di spandimento).
- Mancata pulizia del tubo distributore e dei fori di caduta.

Errori dovuti al fertilizzante

- Fertilizzante di qualità scadente.
- Fertilizzante bagnato o eccessivamente umido.
- La composizione del concime non è corretta o non corrisponde a quanto dichiarato dal venditore.
- Presenza di grumi eccessivi di concime o di dimensioni particolarmente grandi che influiscono negativamente sulla resa della distribuzione.
- Corpi estranei nel concime.

Errori dovuti alla macchina

- Cattivo funzionamento delle saracinesche.
- Parti del tubo distributore logorate o danneggiate.

6. MANUTENZIONE

Vengono illustrati i criteri consigliati di manutenzione ordinaria della macchina, basati sull'esperienza aziendale e sui consigli e suggerimenti dati a più riprese dai nostri clienti.

Tali criteri non esaustivi ma possono essere ulteriormente integrati anche con la collaborazione degli stessi clienti che si ringraziano anticipatamente.

Una buona manutenzione ordinaria mantiene basso il costo di esercizio della macchina e consente uno sfruttamento integrale delle sue potenzialità.



ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra (in condizioni di stabilità), motore della trattrice spento, presa di potenza disinserita, freno a mano inserito, chiave di accensione spenta e tolta dal quadro di accensione.

In caso di avaria l'operatore deve fermare immediatamente la macchina, accertarsi dell'entità del problema e procedere ad eventuali interventi.

Se si utilizza acqua in pressione o aria compressa per la pulizia della macchina è necessario proteggersi con appositi occhiali o maschere di protezione ed allontanare eventuali persone o animali nei pressi della macchina. Non usare fluidi infiammabili.



ATTENZIONE!

Per le operazioni di manutenzione utilizzare sempre gli opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (calzature antinfortunistiche e guanti da lavoro) e predisporre tutte le forme di prevenzione antinfortunistica previste per il tipo di operazione in corso.

Ogni 8 ore di lavoro effettivo controllare il serraggio di tutti i dadi e dei bulloni.

In caso di vibrazioni anomale verificare lo stato d'usura del tubo distributore, il corretto serraggio di tutta la bulloneria e l'ingrassaggio del gruppo di trasmissione.

L'eccessiva vibrazione della macchina, oltre al fastidio specifico, è di per se pericolosa e comunque va a danneggiare l'intera struttura sottoponendo gli organi meccanici a cicli di stress sempre più onerosi rispetto ai dati di progetto.

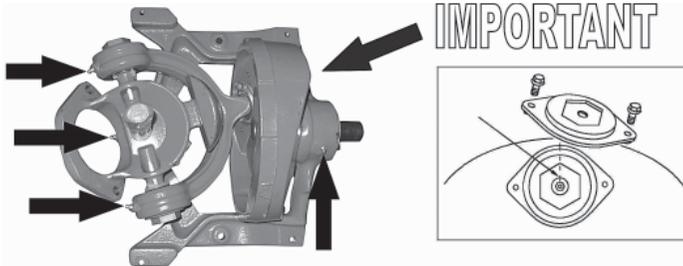
Per interventi particolari che non si conoscono o di sostituzione di parti danneggiate non contemplate in questo Manuale, è necessario ricorrere a personale specializzato avvalendosi del Servizio Assistenza presso il Costruttore o suoi rivenditori.

6.1. INGRASSAGGIO

Prima di ogni utilizzo e dopo ogni 8 ore di lavoro effettivo, eseguire l'ingrassaggio del gruppo di trasmissione.

È buona norma che le teste degli ingrassatori siano preventivamente ben pulite da fango o altri residui prima di usarle per iniettare grasso lubrificante.

Ingrassare con grasso al litio i 5 punti previsti, indicati in figura.



Uno degli ugelli di lubrificazione si trova dietro la capsula di chiusura della calotta di protezione del meccanismo di lubrificazione:

- Togliere la capsula di chiusura del meccanismo di distribuzione.
- Muovete il tubo oscillante fino a che l'ugello di lubrificazione è raggiungibile dall'apertura della calotta di protezione.
- Lubrificate tutti gli ugelli 1 o 2 volte.
- Riposizionate la calotta di chiusura sull'apertura della calotta di protezione.

6.2. SOSTITUZIONE DEL TUBO PENDOLARE

Nel caso che il tubo oscillatore sia rotto o danneggiato è necessario provvedere alla sua sostituzione con un altro originale fornito dal Costruttore.

Nel caso che il tubo oscillatore sia rotto o danneggiato è necessario provvedere alla sua sostituzione con un altro originale fornito dal Costruttore

Infilare l'anello di sostegno alla base del tubo pendolare, inserire le viti di fissaggio (A) e i relativi dadi, una per lato, e provvedere al loro serraggio con due chiavi.

Gli elementi di fissaggio (viti e dadi) devono essere dello stesso tipo di quelli prescritti dal Costruttore.



6.3. IMMAGAZZINAMENTO

E' buona norma non aspettare di usare la macchina per effettuare interventi di riparazione e manutenzione. Riparare e sostituire le parti che sono rotte o danneggiate prima del rimessaggio, così da avere sempre la macchina pronta per essere utilizzata.

Immagazzinare la macchina in un luogo riparato da agenti atmosferici e proteggerla per evitarne deterioramenti.

I fertilizzanti generalmente sono piuttosto corrosivi. Per questa ragione è importante che nessuna particella di concime rimanga nella macchina per lunghi periodi di tempo.

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

- lavare accuratamente la macchina e l'interno della tramoggia;
- effettuare un controllo generale a vista della macchina per individuare eventuali lesioni strutturali, rilevare eventuali abrasioni profonde sulla verniciatura;
- verificare che siano presenti i pittogrammi di sicurezza originali nelle loro posizioni, che siano integri e leggibili, e nel caso siano deteriorati o illeggibili provvedere immediatamente alla loro sostituzione (vedere par. 3.1);
- ingrassare tutte le parti meccaniche (vedi par. 6.1);
- ricoverare, se possibile, la macchina in un locale coperto.

6.4. PARTI DI RICAMBIO

Per la sostituzione di parti della macchina SPANDICONCIME PENDOLARE COSMO, il cliente deve avvalersi esclusivamente di ricambi originali, ordinandoli direttamente al Costruttore della macchina a rivenditori autorizzati.

Nell'effettuare l'ordinazione occorre specificare quanto riportato sulla targhetta d'identificazione della macchina, in particolare:

- serie
- modello
- anno di fabbricazione
- numero di telaio

7. GARANZIA

Tutte le macchine prodotte, presentate in questo Manuale sono vendute con una garanzia di un anno dalla data di consegna, soggetta alle seguenti clausole:

- ◆ Nel caso venga riscontrato un difetto in un pezzo (od in alcuni pezzi) di una macchina. durante un periodo di un anno dalla data di consegna della macchina al cliente, la stessa si impegna a verificare il pezzo ritenuto difettoso e, qualora nel corso di detta verifica venisse accertato un difetto dovuto ai materiali impiegati o di fabbricazione, si impegna a riparare il pezzo difettoso o, a sua discrezione, a sostituirlo gratuitamente.
- ◆ Il cliente, alla consegna, deve controllare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto, che sia conforme a quella ordinata e completa di tutti gli accessori previsti dal contratto di acquisto. In caso contrario deve spedire un reclamo scritto entro 8 giorni dal ricevimento della stessa.
- ◆ La garanzia non si applica nei seguenti casi:
 - a) normale usura;
 - b) rotture o guasti derivanti da negligenza o dall'impiego delle macchine in condizioni diverse da quelle consentite;
 - c) qualora la macchina abbia subito modifiche non autorizzate (in forma scritta) dalla Casa Madre o siano state montate parti di ricambio od accessori non originali;
 - d) quando il numero di matricola della macchina sia stato modificato, tolto o cancellato.

Sono in ogni caso a carico dell'acquirente spese di sostituzione dei materiali di consumo, la manodopera, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali e l'imposta sul valore aggiunto.

Si declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti da rotture e/o usura di parti delle macchine, nonché per quelli derivanti dall'impiego proprio o improprio delle medesime.

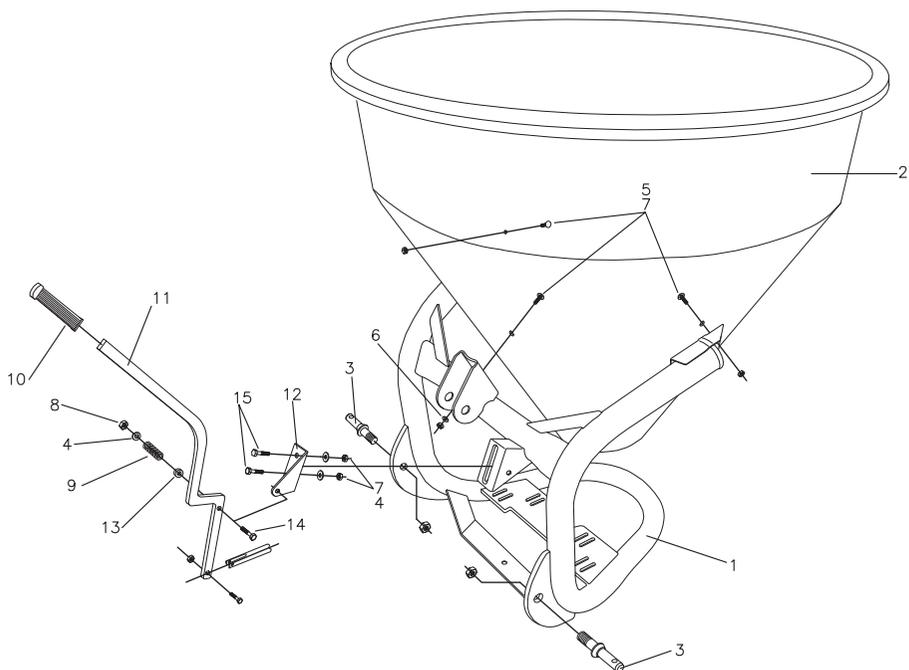
- ◆ Difetti non chiaramente attribuibili al materiale o alla fabbricazione verranno esaminati presso il nostro Centro Assistenza Tecnica o presso la nostra sede. Se il reclamo dovesse risultare ingiustificato, tutte le spese di riparazione e/o sostituzione delle parti danneggiate saranno addebitate all'acquirente.
- ◆ Tutti i ricambi saranno fatturati all'atto della spedizione e l'eventuale riconoscimento delle garanzie (previo ricevimento e verifica del pezzo avariato) darà diritto all'accredito.

Il costruttore o suo rivenditore non sarà responsabile dello smarrimento, né del danno, qualunque esso sia ed in qualunque modo si sia verificato durante il trasporto.

L'impegno sopraccitato si riferisce alla persona del cliente e non può essere ceduto o trasmesso ad altri.

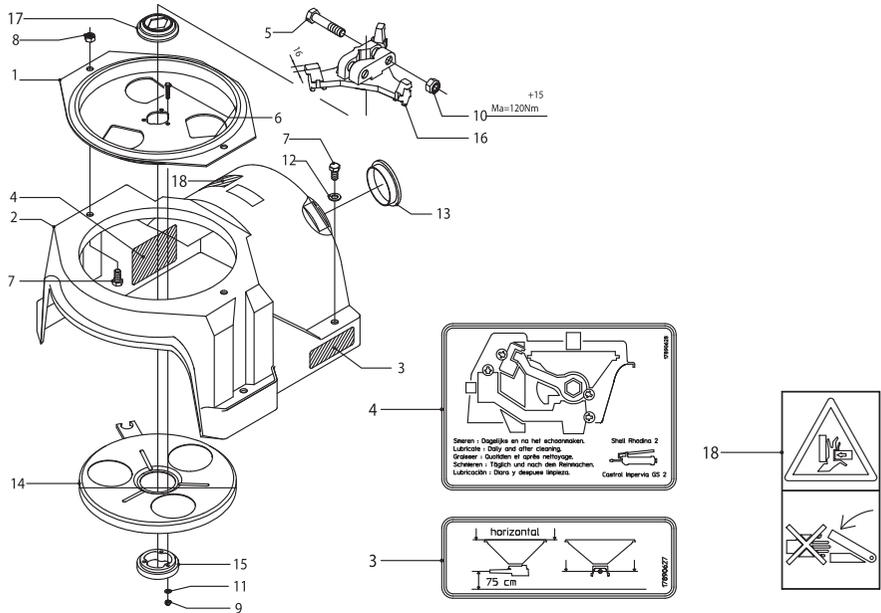
8. TAVOLE ESPLOSI

Tavola 01



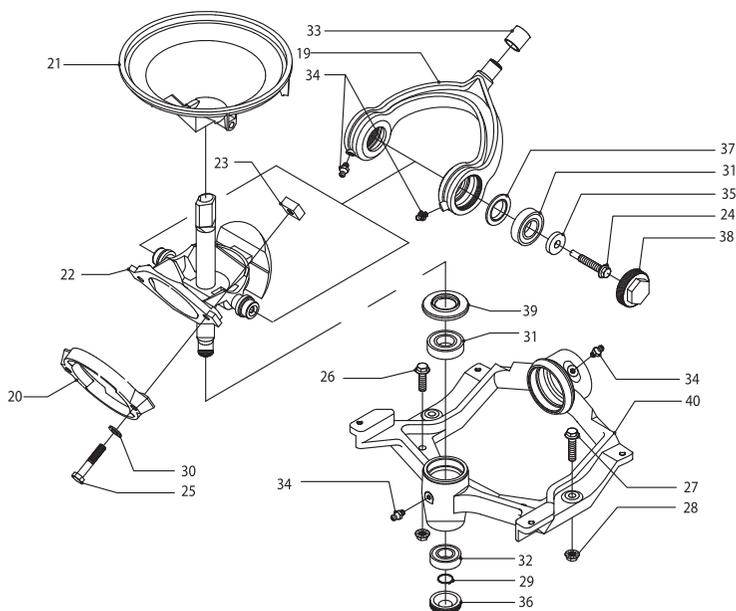
MOD. PDC 400 TELAIO				
<i>CODICE</i>	<i>QT.</i>	<i>REF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	
613.014	1	1	Telaio PD400C	
609.015	1	2	Tramoggia PD400C	
633.008	2	3	Perno sollevamento completo	
633.001	2	3	Perno sollevamento completo da dicembre 2009	
303.015	3	4	Rondella 10x20 UNI6592 ZB	
300.044	3	5	Vite TTQST 10x30 UNI5732 ZB	
303.025	1	6	Rondella 10x30 UNI6593 ZB	
301.010	7	7	Dado medio M10 5588 ZB	
301.013	1	8	Dado aut. alto M10 ZB	
617.002	1	9	Molla 40x20x10	
304.028	1	10	Impugnatura in gomma 20x10	
618.010	1	11	Leva completa PD400C	
606.087	1	12	Staffa supp. leva apert. PD400C	
325.022	1	13	Boccola nylon foro da 10 mm	
300.015	1	14	Vite TE 10x80 UNI 5739 ZB	

Tavola 02



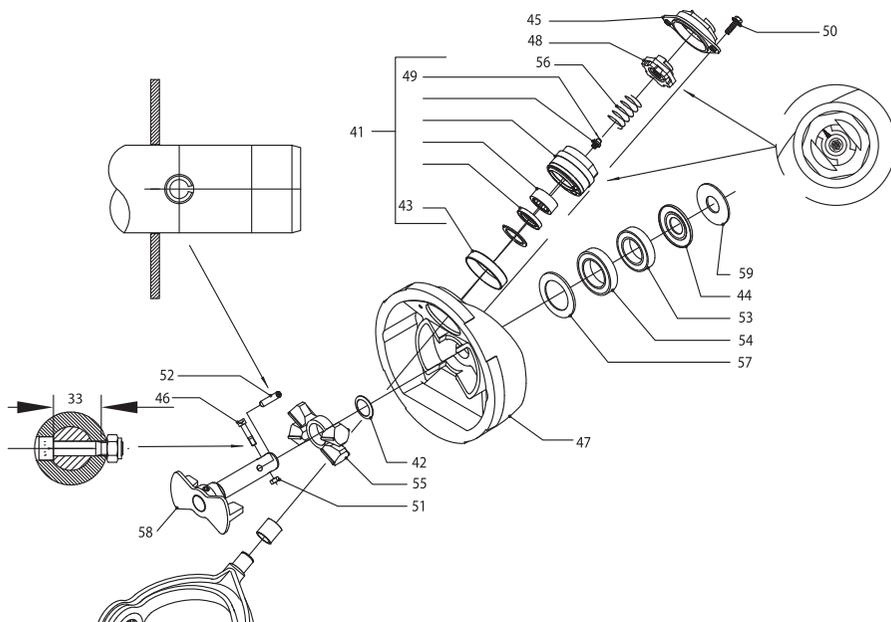
RIDUTTORE MOD. PDC		
CODICE	REF.	DESCRIZIONE
610.018	1	Piastra fissa di dosaggio
304.037	2	Scatola protezione riduttore
308.002	3	Adesivo orizzontale lato
308.003	4	Adesivo ingrassaggio
300.033	5	Vite testa esagonale 8.8-M14x65/DM
300.034	6	Vite testa esagonale M5x25/rvs
300.035	7	Vite testa esagonale M10x20/rvs
301.046	8	Dado m10/rvs
301.045	9	Dado m5/rvs/nylon
301.044	10	Dado m14/rvs/nylon
303.004	11	Rondella 5,3/rvs
303.003	12	Rondella 10,5/rvs
304.040	13	Coperchio foro chiave
610.017	14	Disco di dosaggio
304.039	15	Anello disco di dosaggio
619.022	16	Agitatore
304.038	17	Cappuccio asse
308.004	18	Adesivo di sicurezza

Tavola03



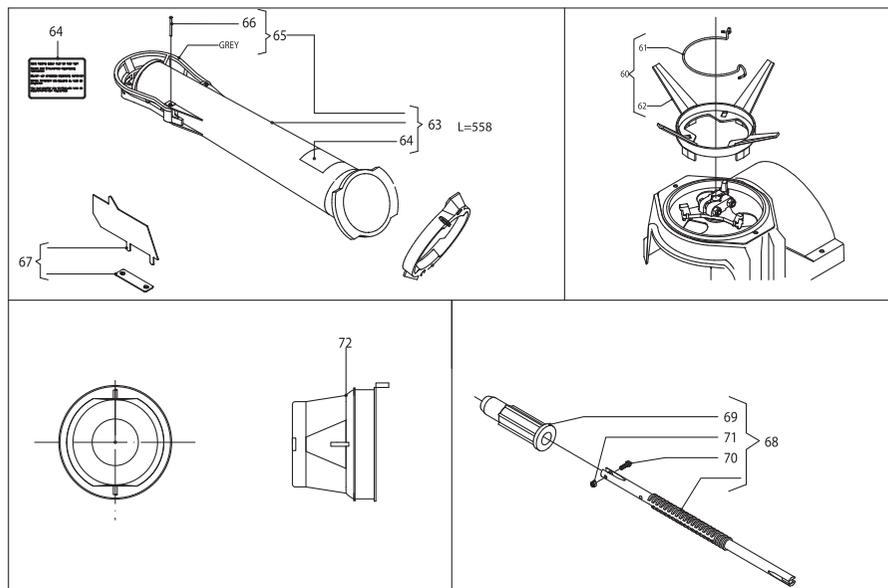
RIDUTTORE MOD. PDC		
<i>CODICE</i>	<i>REF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
332.005	19	Forcella (assemblata)
304.110	20	Flangia pendolo (corto o lungo) 03
600.003	21	Vasca superiore
600.004	22	Asse centrale
301.047	23	Dado speciale flangia
300.061	24	Bullone speciale per cuscinetti
300.060	25	Bullone 10,9-M12x65/DM
300.063	26	Bullone k100-M12x40/DM
300.062	27	Bullone k100-M12x50/DM
301.048	28	Dado k10/M12/DM
313.007	29	Anello elastico a25x1,2
303.002	30	Rondella 13/rvs
310.011	31	Cuscinetto 6206-z
310.013	32	Cuscinetto 6205-2lc
310.012	33	Cuscinetto forcella
306.009	34	Ingrassatore M8x1,25
303.001	35	Rondella cuscinetto forcella
304.041	36	Tappo cuscinetto inferiore
299.006	37	Guarnizione
299.005	38	Tappo cuscinetto
299.007	39	Guarnizione
321.002	40	Telaio base

Tavola 04



RIDUTTORE MOD. PDC		
<i>CODICE</i>	<i>REF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
304.045	41	Cuffia porta cuscinetto
303.032	42	Rondella
624.002	43	Rondella (ghiera) cuscinetto
304.042	44	Cappuccio cuscinetto
304.043	45	Cappuccio vano regola-larghezza
300.064	46	Bullone cardano 10.9-M10x48
599.002	47	Volano
304.044	48	Vano chiave regola-larghezza
306.009	49	Ingrassatore M8x1,25
300.065	50	Vite k100-m8x25/Dm
301.049	51	Dado M10/rvs/Dm
305.009	52	Spina elastica 10x55 Dm
310.015	53	Cuscinetto 6009-2Z-C3
310.014	54	Cuscinetto 6010-ZRS-C3
327.002	55	Ammortizzatore in gomma
617.006	56	Molla
303.036	57	Rondella
323.014	58	Asse per cardano
303.037	59	Rondella

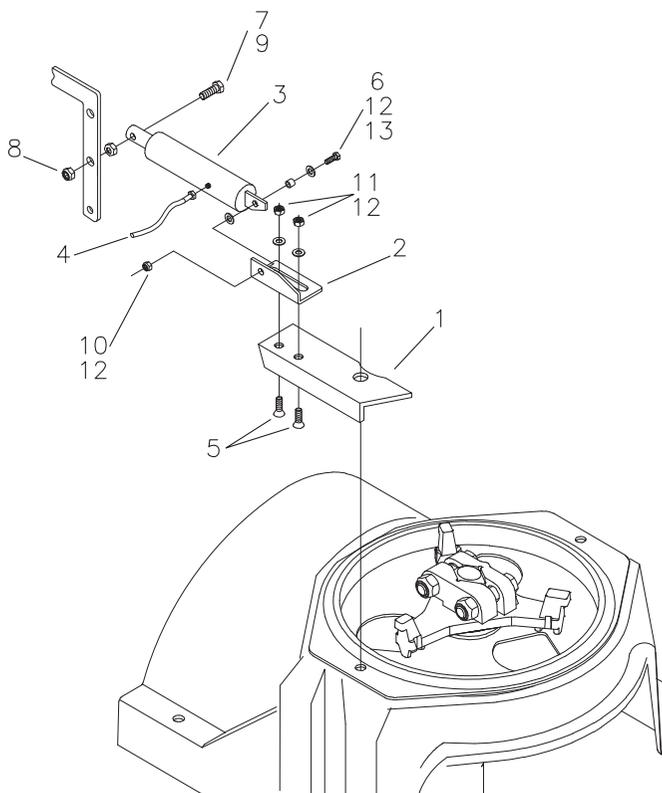
Tavola 05



RIDUTTORE MOD. PDC		
<i>CODICE</i>	<i>REF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
619.026	60	Gruppo agitatore extra
617.001	61	Molla fissaggio agitatore extra
619.023	62	Corona agitatore extra
304.100	63	Pendolo lungo plastica l=558
308.267	64	Adesivo pendolo
304.046	65	Fascia pendolo grigia 03
305.007	66	Spinotto fascia 3x40
304.047	67	Piastra media pendolo lungo
618.016	68	Barra regolatrice
618.017	69	Dado barra regolatrice
300.066	70	Vite M6x25/rvs
301.051	71	Dado M6/rvs/nylon
304.019	72	Cuffia protezione cardano

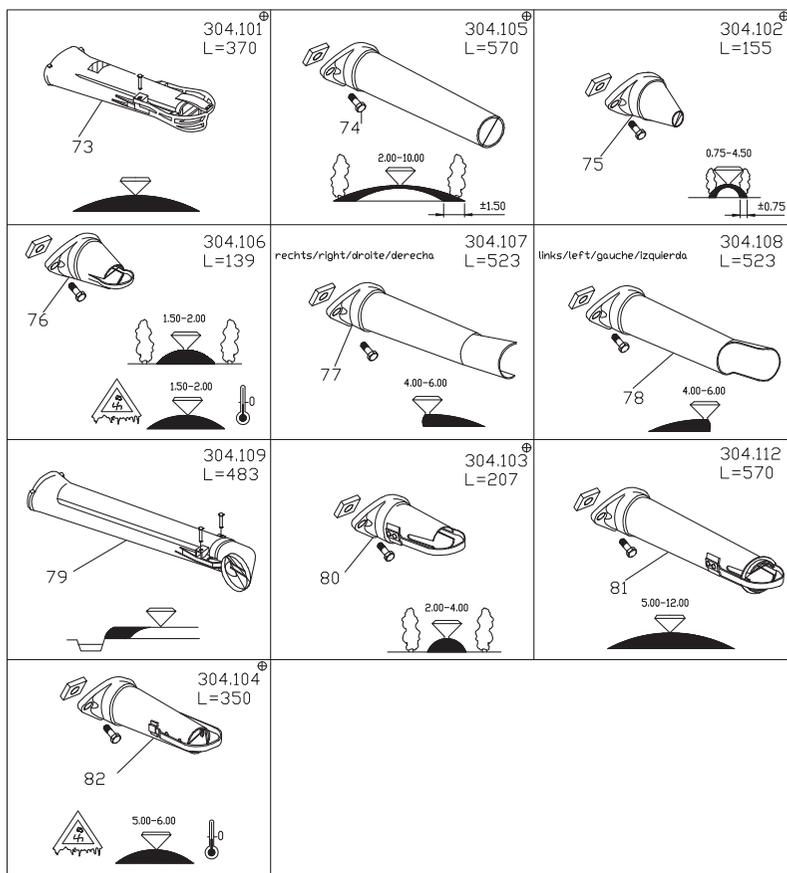
Per il fissaggio della cuffia di protezione del cardano (72) utilizzare 3 viti a testa conica TC 4.8x19 e 3 rondelle 5x20.

Tavola 06



APERTURA IDRAULICA			
<i>CODICE</i>	<i>QT.</i>	<i>REF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
606.129	1	1	Piastra supporto cilindro
606.085	1	2	Piastra attacco apertura idraulica
623.005	1	3	Cilindro apertura idraulica
304.023	1	4	Gomma idraulica
300.040	2	5	Vite TSEI 8x20 UNI5933 ZB
300.050	1	6	Vite TE 8x25 UNI5739 ZB
300.055	1	7	Vite TE 12x60 UNI5739 ZB
301.008	1	8	Dado aut. alto M12 ZB
301.000	1	9	Dado medio M12 ZB
301.001	1	10	Dado aut. alto M8 ZB
301.012	2	11	Dado medio M8 ZB
303.007	3	12	Rondella 8x17 UNI 6592 ZB
325.012	1	13	Boccola 13x8x8

Tavola 07



I codici contrassegnati con  sono disponibili a magazzino.

Per i codici non disponibili bisognerà attendere la conferma circa la data di disponibilità della merce.

PENDOLO MOD. PDC		
CODICE	REF.	DESCRIZIONE
304.101	73	Pendolo plastica corto - L=370
304.105	74	Pendolo inox - L=570
304.102	75	Pendolo inox - L=155
304.106	76	Pendolo inox - L=139
304.107	77	Pendolo inox dx - L=523
304.108	78	Pendolo inox sx - L=523
304.109	79	Pendolo plastica - L=483
304.103	80	Pendolo inox - L=207
304.112	81	Pendolo inox - L=570
304.104	82	Pendolo inox - L=350