



**COSTRUZIONE MACCHINE AGRICOLE di
DODA ALDO & C SNC**

Via Sante Salmaso 18/20 46010 BUSCOLDO (MN) ITALY

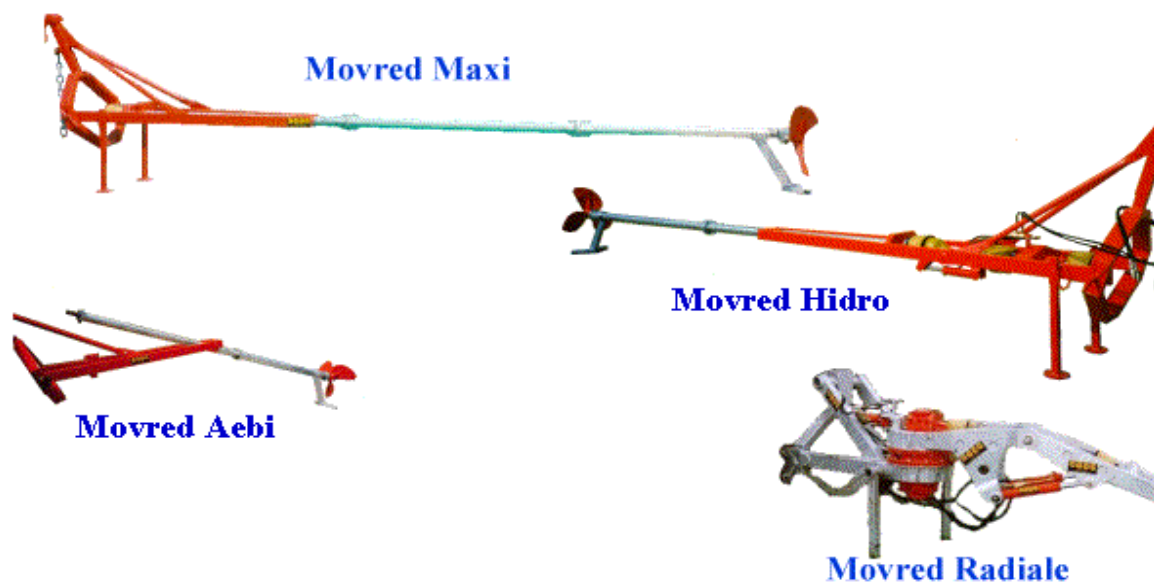
Tel. +39 0376/410043 - Fax. +39 0376/410032

<http://www.doda.com> Email: doda@doda.com

LIBRETTO USO E MANUTENZIONE



MISCELATORI AERATORI A CARDANO SERIE MOVRED MAXI



I dati, le immagini e le prestazioni indicate nel presente libretto sono puramente indicativi.

Il costruttore si riserva di apportare qualsiasi modifica o variazione, senza doverne dare alcuna comunicazione agli utilizzatori.

SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:

<i>SIGNIFICATO</i>	<i>NOTA</i>	<i>SIMBOLO</i>
DIVIETO	Questo simbolo indica il divieto ad eseguire determinate manovre ed operazioni con la macchina che in certe condizioni possono minacciare la sicurezza dell'operatore, della stessa macchina o di componenti/strutture adiacenti.	
PERICOLO	Questo simbolo indica importanti messaggi di pericolo fondamentali per la sicurezza dell'operatore e della macchina.	
AVVERTIMENTO	Questo simbolo vuole evidenziare un avvertimento particolarmente importante	

DODA ringrazia di aver acquistato un prodotto della sua gamma e la invita alla lettura del presente libretto.

All'interno troverà le informazioni necessarie per un corretto utilizzo della macchina acquistata; si prega pertanto, l'utente, di seguire attentamente le avvertenze contenute e di leggerlo in ogni sua parte.

Si prega, inoltre, di conservare il libretto in luogo adatto a mantenerlo inalterato. Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso, né ulteriori obblighi, al fine di includere varianti e miglioramenti alle unità già inviate.

E' vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo libretto senza previa autorizzazione.

INDICE GENERALE

CAPITOLO	DESCRIZIONE	PAGINA
1.	Introduzione	pag. 1- 2
2.	Carico Scarico della Macchina	pag. 4-5
3.	Avvertenze Generali	pag. 5-6
4.	Controlli Preliminari	pag. 6
5.	Posizionamento e Trasporto	pag. 7-8
6.	Funzionamento	pag. 8-9
7.	Norme di Lavoro e di Sicurezza	pag. 10
8.	Manutenzione	pag. 11
9.	Adesivi	pag. 11-12
10.	Prestazioni e dati Tecnici	pag. 12

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
DIRETTIVE 2006/42/CE E SUCCESSIVE
MODIFICHE

Le macchine descritte nel seguente libretto **“Uso e Manutenzione”** sono miscelatori-aeratori orizzontali a braccio per liquami, azionati dalla presa di forza del trattore. Grazie al loro braccio consentono di miscelare e aerare ad una notevole distanza dalle sponde.

Queste macchine lavorano a livello della pavimentazione, in vasche scavate nel terreno. Il posizionamento dell'elica può essere di tipo manuale o idraulico.

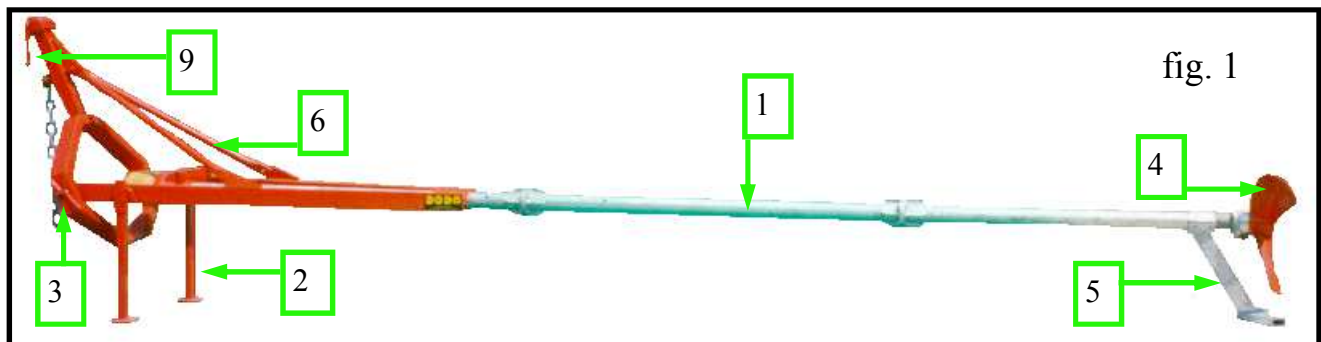
Particolarmente interessante l'elica, studiata in modo da permettere l'aspirazione e la disgregazione dell'aria in minutissime particelle adatte ad una migliore omogeneizzazione del liquame.

La struttura zincata, il sistema di trasmissione a bagno d'olio e la qualità dei materiali impiegati garantiscono lunga durata della macchina e semplice manutenzione.

Tecnologicamente, anche a questa macchina abbiamo applicato il concetto adottato per gli altri prodotti DODA:

" Massima qualità per ottenere la maggior affidabilità e durata. "

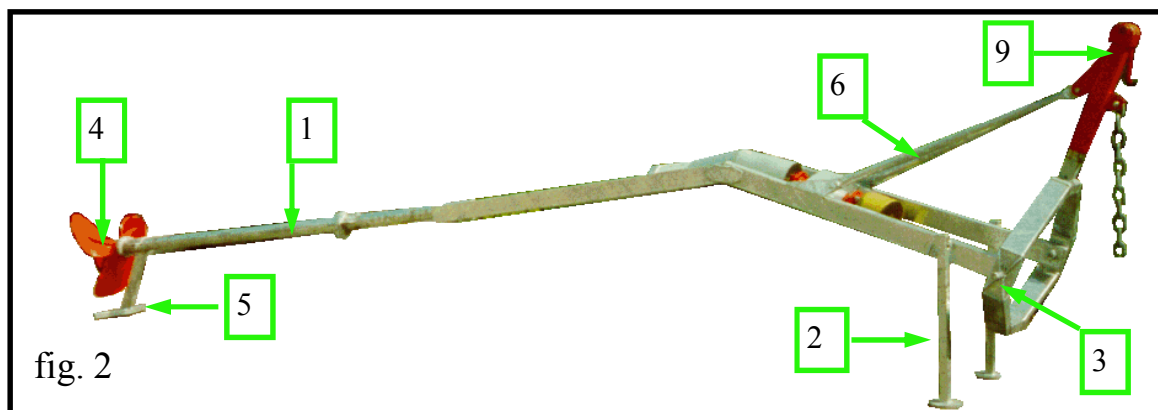
MOVRED MAXI



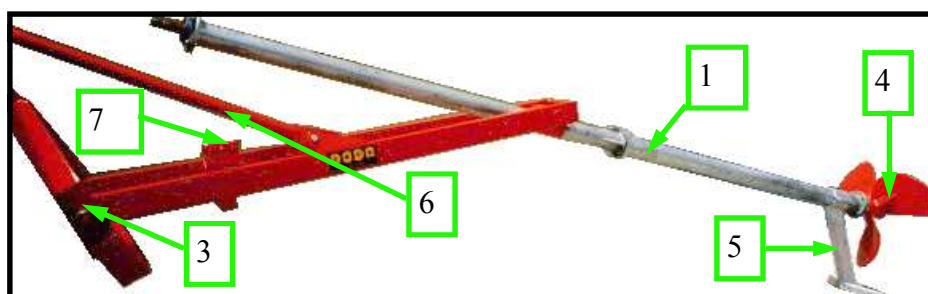
Adatti (Maxi - Gazzo) per la miscelazione di liquame in fosse scavate nel terreno senza muri sporgenti. Per consentire l'entrata e il posizionamento dell'elica è utilizzato un verricello manuale.

- 1) Tubo trasmissione
- 2) Piedi di appoggio
- 3) Attacco a tre punti
- 4) Elica miscelatrice
- 5) Distanziale terreno

- 6) Tirante
- 7) Fascetta stringitubo
- 8) Pistoni
- 9) Verricello manuale

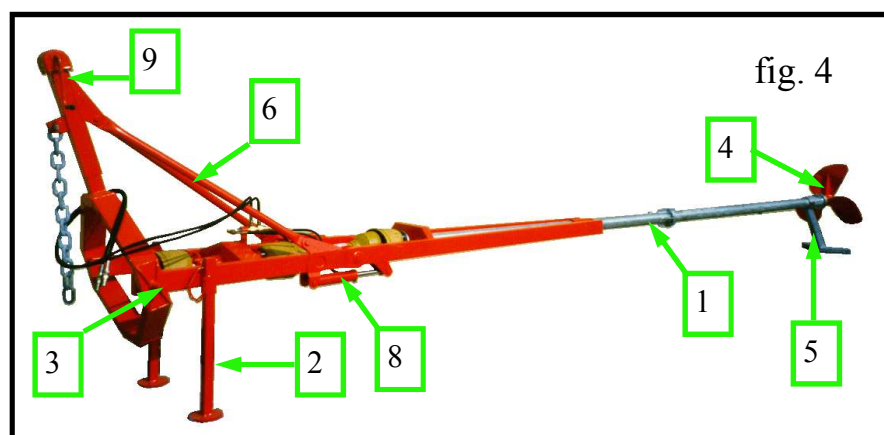


MOVRED MAXI AEBI



Questa macchina è una variante del Movred Maxi, quindi le caratteristiche tecniche e costruttive sono uguali; la differenza è nella possibilità di rotazione del tubo di trasmissione, per una migliore entrata nelle vasche più strette.

MOVRED MAXI HIDRO



Come il Movred maxi questa macchina è adatta per la lavorazione in vasche al livello del terreno senza muri di recinzione. Grazie a due pistoni idraulici è possibile posizionare l'elica miscelatrice restando seduti sul trattore.

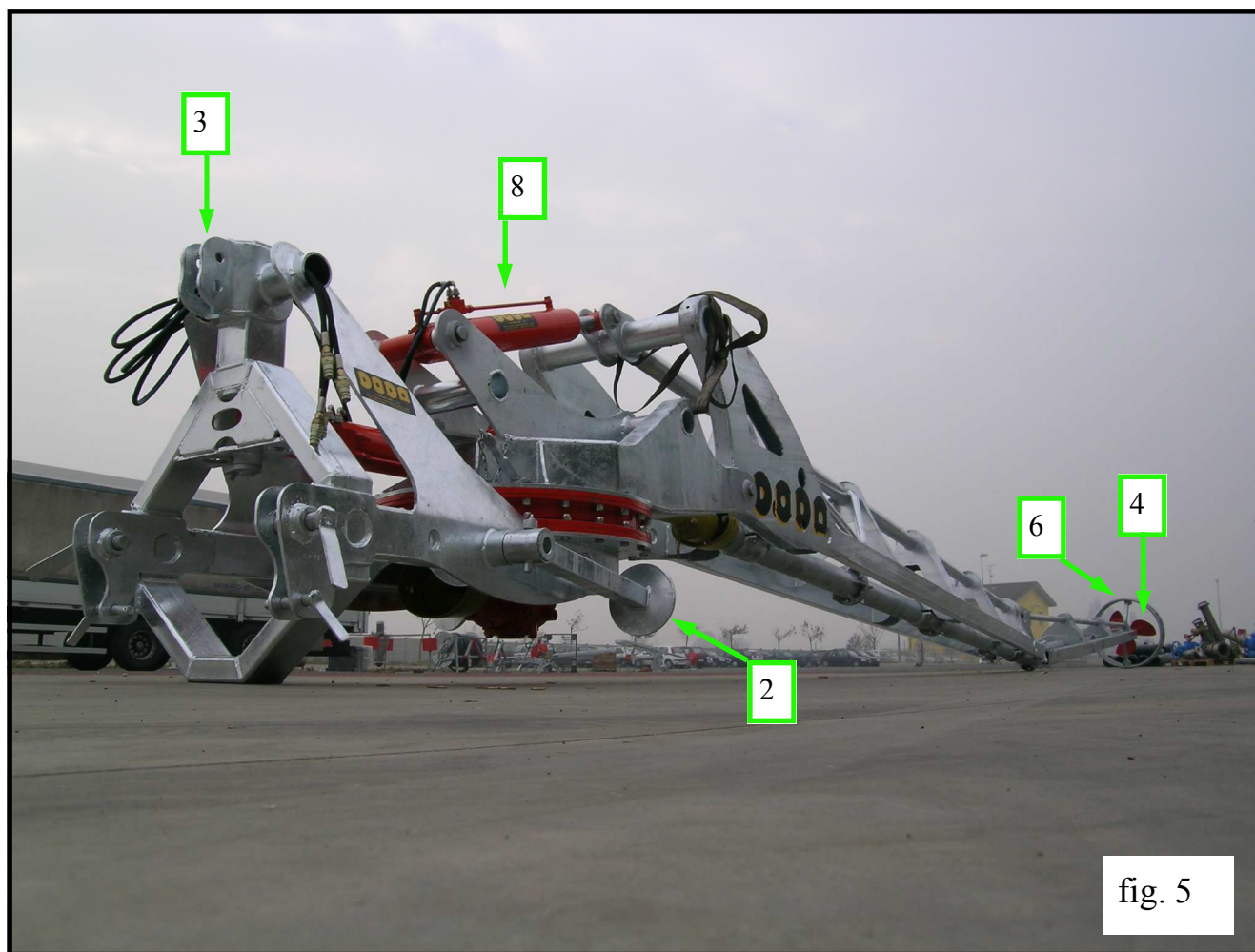


fig. 5

Questa macchina è una variante del Movred Maxi, quindi le caratteristiche tecniche e costruttive sono uguali; la differenza è nella possibilità di rotazione del tubo di trasmissione sia in senso orizzontale che verticale, per una migliore l'entrata nelle vasche più strette. Grazie ai pistoni idraulici e alla ralla con motore idraulico è possibile posizionare l'elica miscelatrice restando seduti sul trattore.



L'operazione di carico- scarico della macchina può essere eseguita:

- tramite carrello elevatore;
- tramite gru di sollevamento. **N.B.: la portata dell'imbracatura deve essere almeno sette volte il peso totale della macchina (se è di fibra tessile).**

ATTENZIONE: in entrambi i casi non eseguire il sollevamento della macchina facendo presa sulle parti più deboli della struttura (tubi di mandata, ecc.).

ATTENZIONE: prima del sollevamento accertarsi che la struttura sia in equilibrio

ATTENZIONE: non effettuare manovre brusche, né urtare le parti d'acciaio con le forche del carrello sollevatore.

fig. 6



fig. 7



Prima del sollevamento accertarsi che la struttura sia in equilibrio!



Durante il sollevamento, il trasporto o lo scarico del miscelatore, è vietato sostare sotto al carico sospeso!



Non lasciare mai un carico sospeso incustodito!



Non effettuare manovre brusche, né urtare le parti d'acciaio con le forche del carrello sollevatore.



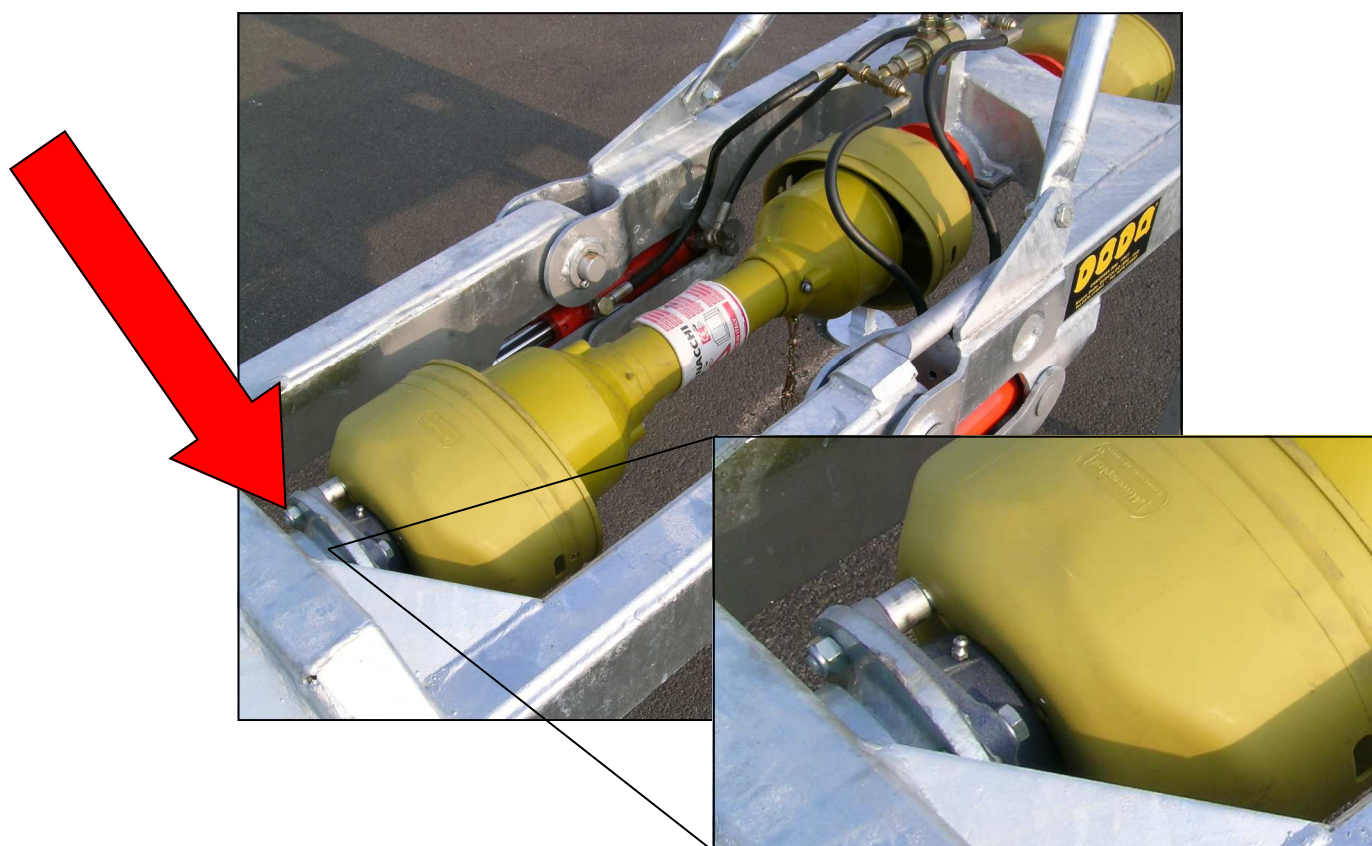
IMPORTANTE !!!



In alcune situazioni per agevolare il trasporto della macchina nuova questa viene consegnata con la trasmissione smontata dal telaio portante.

Per la versione **Hidro** è fondamentale che la trasmissione abbia una determinata posizione per evitare danni alla macchina:

LA FLANGIA VICINO ALLA CUFFIA DI PROTEZIONE DEVE ESSERE VICINO AL SUPPORTO COME EVIDENZIATO NELLA FOTO SEGUENTE



3. AVVERTENZE GENERALI



- 1) Verificare che ogni componente non abbia subito danni durante il trasporto. In caso contrario prendere contatto immediatamente con il nostro rivenditore.
- 2) Il collegamento all'alimentazione deve essere effettuato secondo le istruzioni della DODA, da personale specializzato (collegando i cavi del motore elettrico all'alimentazione o tramite albero cardanico la pompa al trattore). La DODA non è in ogni modo responsabile d'alcun collegando elettrico, (attenersi alle istruzioni sulla targhetta del motore e all'adesivo che indica il senso di rotazione).
- 3) Prima di procedere all'avviamento verificare che le parti rotanti di trasmissione siano adeguatamente protette come previsto dal loro costruttore.
- 4) La protezione delle parti rotanti non in dotazione alla macchina deve essere eseguita dall'operatore in base alle vigenti disposizioni di legge.
- 5) La ditta DODA non si assume nessuna responsabilità su modifiche che alterano le caratteristiche della macchina acquistata.
- 6) Le macchine DODA non possono essere installate su strutture non conformi alle disposizioni di sicurezza previste dalle Direttive Comunitarie.

- 7) Prima di operare con la macchina è indispensabile leggere attentamente le indicazioni presenti sul **Libretto Uso e Manutenzione**. In particolare accertarsi di aver bene compreso il funzionamento della macchina.
- 8) La macchina è stata progettata e costruita per la lavorazione di acque e liquami, ma non per prodotti chimici. Il trattamento di quest'ultima sostanza può causare danni permanenti.
- 9) Verificare che la lunghezza della macchina sia adeguata alla profondità della vasca.
- 10) Per quanto riguarda le macchine con trasmissioni a bagno d'olio, deve essere eseguito il riempimento d'olio del tubo di trasmissione e dei gruppi ad ingranaggi se presenti.
- 11) Evitare con cura che durante il montaggio le parti in gomma della macchina entrino in contatto con oli, grassi o derivati del petrolio.

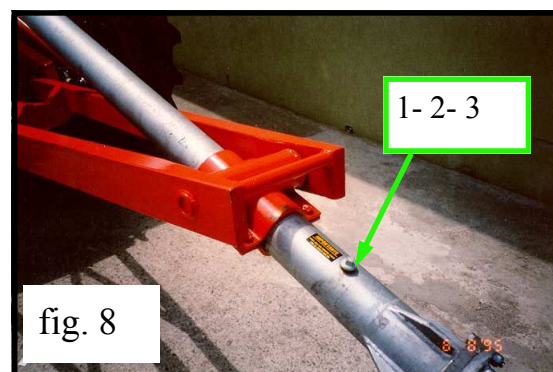
4. CONTROLLI PRELIMINARI



Le macchine sono fornite senza olio di lubrificazione sia nei tubi di trasmissione sia nei gruppi ad ingranaggi. Prima di azionare la macchina procedere al giusto riempimento:

- svitare i tappi: immissione e sfiato;
- introdurre **molto lentamente** olio SAE 90 vedi tabella quantità olio;

- introdurre, olio sintetico per riduttori resistente ad alte temperature (SOLO GRUPPO INVERTITORE AFI);
- attendere almeno 3 ore (SOLO PER I TUBI DI TRASMISSIONE) prima di controllare il livello olio dall'apposito tappo;
- richiudere i tappi.
- Controllare periodicamente il tappo di livello: l'olio non dovrà mai essere sotto il livello.



N.B. A macchina ferma, durante il riempimento e i controlli, il tubo di trasmissione deve essere in posizione orizzontale.

- 1) Tappo immissione OLIO
- 2) Tappo Sfiato OLIO
- 3) Tappo livello OLIO

LIVELLI INDICATIVI DI QUANTITA' D'OLIO PER TUBO DI TRASMISSIONE

Tipo trasmissione Cardano	Tipo A (4 m)	Tipo B (5 m)	Tipo C (6 m)
Quantità olio (Kg)	7.7	9.5	15



N.B.: per tutte le macchine a cardano collegare l'albero cardanico tra presa di forza del trattore e gruppo della macchina. Per un buon funzionamento l'albero cardanico deve lavorare parallelamente al terreno. Verificare inoltre l'aggancio della catenella, in dotazione alla protezione del cardano, all'apposito anello.

N.B.: per il trasporto, della macchina su lunghe distanze, caricarla su un mezzo adeguato, seguendo le indicazioni del paragrafo "CARICO E SCARICO DELLA MACCHINA". Non utilizzare mai il trattore per il trasporto su strada.

Per il posizionamento collegare l'attacco a tre punti della macchina alle braccia del sollevamento del trattore.

Indietreggiare fino a raggiungere il bordo vasca.

Abbassare il sollevamento in modo tale che il cardano della macchina sia in corrispondenza alla presa di forza del trattore.

Per un maggior appoggio della macchina registrare i piedi a terra.



fig. 9

MOVRED MAXI- GAZZO

Per l'entrata nella vasca inclinare la macchina tramite il verricello manuale 9.

In caso di aperture strette staccare il tirante 6, fare ruotare il traliccio, inserire l'elica miscelatrice nella vasca, riposizionare il traliccio e riattaccare il tirante prima di mettere in funzione la macchina.

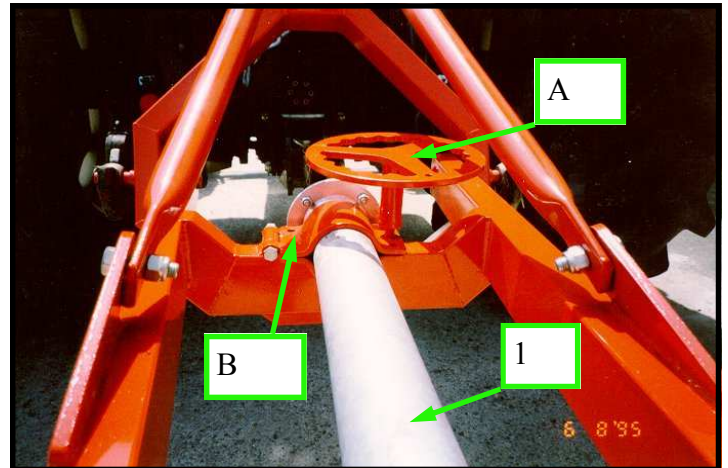
MOVRED HIDRO

Per le versioni con sistema di posizionamento automatico collegare i tubi idraulici dei pistoni al trattore; azionare le leve del sistema idraulico del trattore per posizionare l'elica miscelatrice.



fig. 10

Questa macchina permette di entrare in vasche ancora più strette grazie alla rotazione indipendente del tubo di trasmissione : svitare il volantino A, aprire la fascetta B, ruotare il tubo di trasmissione fino a raggiungere la posizione verticale, posizionare all'interno della vasca l'elica miscelatrice, riportare il tubo 1 sulla fascetta e riavvitare il volantino.



6. FUNZIONAMENTO



ATTENZIONE: prima della messa in moto leggere il cap. “AVVERTENZE GENERALI”.

Dopo aver predisposto e verificato l'intera stabilità della macchina al normale funzionamento si può procedere al suo utilizzo.

Fasi per l'avviamento:

- avviare il trattore;
- azionare la presa di forza del trattore;
- portare il trattore a regime di giri desiderato

Fasi per l'arresto:

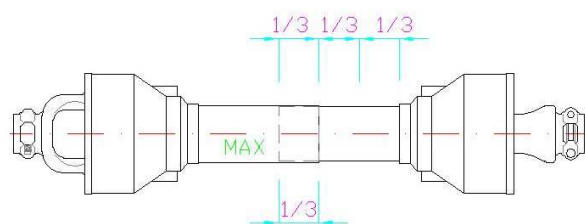
- disattivare la presa di forza del trattore;
- arrestare il motore del trattore;
- disinnestare l'albero cardanico sia dal lato del trattore che dal lato macchina.

IMPORTANTE!

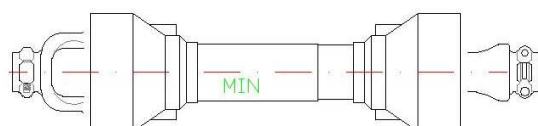
pag. 9



-Assicurarsi che la lunghezza dell'albero cardanico possa compensare i movimenti della macchina (inclinazioni e dislivelli); in ogni condizione di lavoro i tubi telescopici devono sovrapporsi

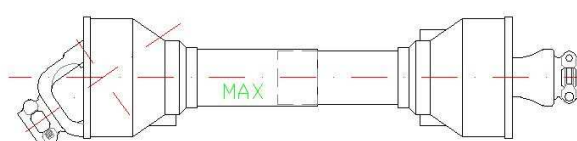


per almeno 1/3 della loro lunghezza nella posizione di massimo allungamento, ovvero per almeno 1/2 della loro lunghezza nella posizione di massimo rientro e mantenere almeno 10 cm di gioco quando sono rientrati.



-Osservare i limiti di compensazione angolare che ha il cardano verificandoli dai dati costruttore.

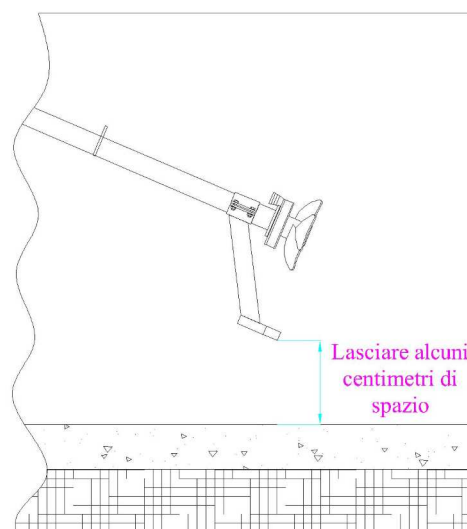
Verificare i dati del produttore



-Queste macchine devono lavorare con il braccio libero.



Il distanziale di sicurezza non deve toccare il fondo quando l'elica gira.





- 1) Durante le ispezioni della macchina, sia nelle fasi di lavoro che in quelle di ispezione, indossare un abbigliamento adeguato (tuta da lavoro, guanti, casco, scarpe antinfortunistiche, abiti non slacciati, ecc..).
- 2) Si raccomanda di utilizzare la macchina in condizioni di illuminazione adeguata.
- 3) Data il veneficio dei gas emessi dai liquami, verificare che:
 - l'ambiente di lavoro sia adeguatamente ventilato;
 - non vi siano fiamme nelle vicinanze.
- 4) Non ispezionare mai la fossa dei liquami da soli. In caso di perdita di equilibrio o di malori dovuti ad esalazioni è necessario un immediato intervento di soccorso.
- 5) Quando non si ha la necessità di effettuare operazioni in una fossa, ricoprirne le aperture.
- 6) Si raccomanda l'uso della macchina a persone adulte e responsabili ed in luogo inaccessibile ai bambini
- 7) Non effettuare riparazioni o regolazioni quando la macchina è in moto o quando è collegata all'alimentazione.
- 8) Si raccomanda di impiegare la macchina con tutte le protezioni correttamente sistemate, seguendo le istruzioni indicate nei paragrafi precedenti per evitare possibili contatti con parti in movimento. Non danneggiare o rimuovere tali protezioni.
- 9) Non fare mai funzionare la macchina senza aver effettuato il riempimento olio (tubi di trasmissione e gruppi ad ingranaggi).
- 10) Prima di iniziare le fasi di lavoro, assicurarsi della stabilità dell'intero gruppo di lavoro (macchina e trattore).
- 11) Durante le fasi di manutenzione assicurarsi che la macchina sia perfettamente ferma e scollegata dagli organi di alimentazione.
- 12) Non utilizzare il carrello per il trasporto su strada (se previsto).
- 13) Evitare che durante l'uso, la regolazione o la manutenzione, le parti di gomma della macchina (guarnizione, ecc.) entrino in contatto con oli, grassi o derivati dal petrolio.
- 14) Accettarsi che la rotazione del motore avvenga in senso orario come indicato dalla freccia posta sul motore (dove previsto).
- 15) Per tutte le macchina con alimentazione elettrica effettuare il collegamento in luogo protetto da precipitazione atmosferiche.
- 16) Lavorare e conservare la macchina in luogo asciutto e protetto da precipitazioni atmosferiche in caso di inutilizzo prolungato.



Prima di effettuare una qualunque operazione di manutenzione fermare la macchina e staccare gli organi di alimentazione.

- 1) Verificare periodicamente il livello dell'olio degli organi che richiedono lubrificazione, (tubi di trasmissione e gruppi ad ingranaggi) e ogni due anni sostituirlo completamente (SAE 90).
- 2) Ogni 50 ore di lavorazione ingrassare le parti rotanti: ingrassatori, snodi dei giunti di pistoni, ruote dentate, ralla (figura 15), ecc..
- 3) Al termine dell'utilizzo della macchina procedere al lavaggio per impedire che il liquame si solidifichi provocando danni nel tempo.
- 4) Controllare le condizioni d'usura dell'elica miscelatrice e sostituirla se necessario.
- 5) Se si dovesse ostruire il tubo di immissione aria liberarlo immettendo acqua dall'estremità superiore.
- 6) Nel Movred Radiale ogni 100 ore cambiare l'olio dei due gruppi usando 3 lt/cad SAE 90 vedi figura 16 .

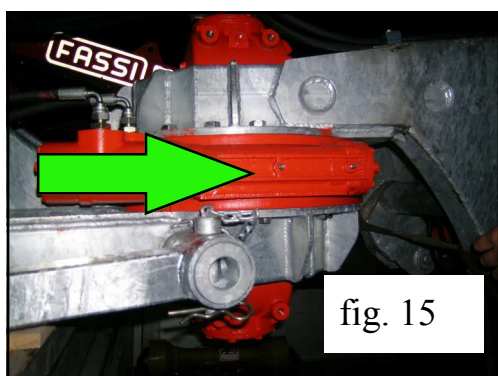
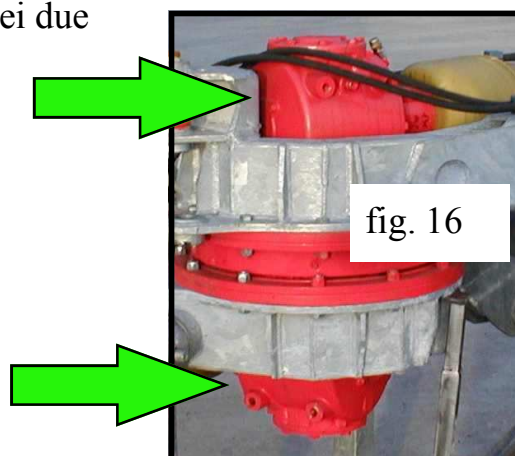


fig. 15



Per tutti i pezzi di ricambio rivolgersi direttamente ai rivenditori autorizzati DODA.

9. ADESIVI

Gli adesivi presenti nella macchina sono i seguenti:

IMPORTANTE

PRIMA DELL'USO RIEMPIRE D'OLIO

FINO A LIVELLO (SAE 90)

IMPORTANTE: prima dell'uso riempire d'olio fino al livello (SAE 90).

**LIVELLO
OLIO**

RIEMPIRE DI OLIO FINO A LIVELLO
CONTROLLARE PERIODICAMENTE IL LIVELLO

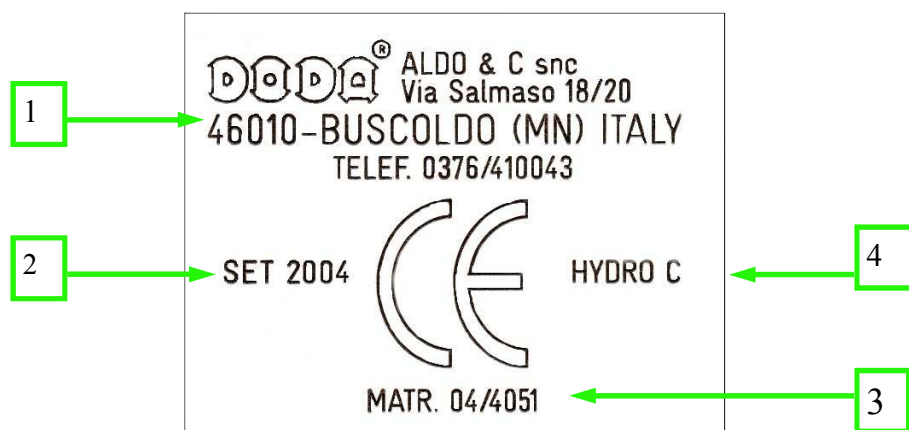
ATTENZIONE

Prima di posizionare la macchina verificare che il motore sia collegato nel senso di rotazione indicato dalla freccia.

WARNING

Before placing the pump control the turning direction of the motor it must run as pointed out by the arrow. 

IL PRESENTE ADESIVO RICORDA DI CONTROLLARE IL SENSO DI ROTAZIONE DEL MOTORE ELETTRICO DELLA MACCHINA PRIMA DI METTERLA IN MOTO.



Adesivo di conformità alle normative CEE.

1) INTESTAZIONE DITTA

2) MESE E ANNO DI PRODUZIONE

3) CODICE IDENTIFICATIVO DEL PRODOTTO

4) TIPO MACCHINA

10. PRESTAZIONI E DATI TECNICI

Numerose sono le particolarità tecniche che garantiscono l'alta affidabilità e lunga durata di una pompa Doda:

- Struttura interamente zincata a caldo.
- Trasmissione a bagno d'olio.
- Tenuta meccanica Widia-Widia.
- Gruppi riduttori a ingranaggi.
- Albero Supporto ventola in acciaio inox
- Elica autopulente.
- Sistemi di aerazione del liquame.
- Profondità di miscelazione variabile con sistema idraulico.
- Possibilità di lavorare in più vasche adiacenti

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' DIRETTIVE 2006/42/CE E SUCCESSIVE MODIFICHE

NOI

DODA di Doda Aldo & C. S.n.c.

Via Sante Salmaso, 18/20
46010 Buscoldo (Mantova)

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE I
PRODOTTI,

MISCELATOREI AERATORI A CARDANO SERIE MOVRED

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE SONO CONFORMI A
QUANTO PREVISTO DALLA DIRETTIVA 2006/42/CE E SUCCESSIVE
MODIFICHE.

BUSCOLDO (MANTOVA)

ALDO DODA
LEGALE RAPPRESENTANTE



COSTRUZIONE MACCHINE AGRICOLE
di DODA ALDO & C SNC

Via Sante Salmaso 18/20 46010 BUSCOLDO (MN) ITALY
Tel. +39 0376/410043 - Fax. +39 0376/410032
<http://www.doda.com>
Email doda@doda.com
