



**Manuale uso e manutenzione
TRAPIANTATRICE**

italiano

**Manuel d'instructions et d'entretien
REPIQUEUSE**

français

**Owner's manual
TRANSPLANTER**

english

**Bedienungs-anleitung
PFLANZENSETZMASCHINE**

deutsch

**Manual de uso y manutencion
TRASPLANTADORA**

español

UNITRIUM

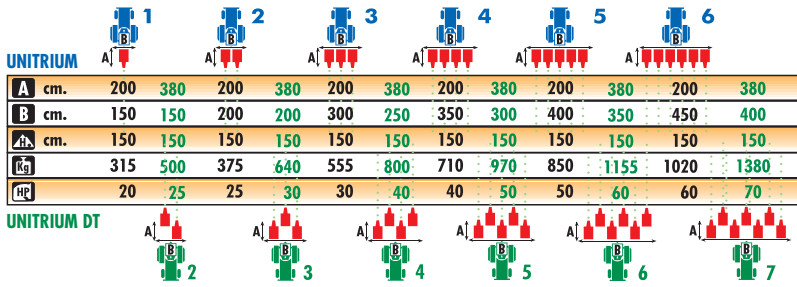


FIG. 1

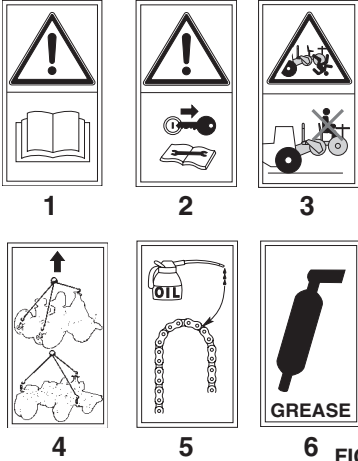


FIG. 2

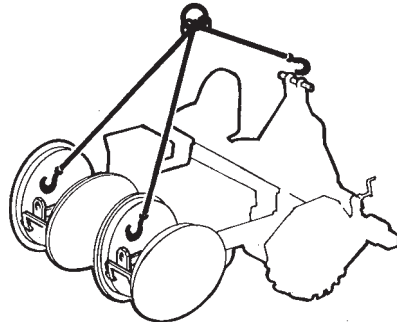
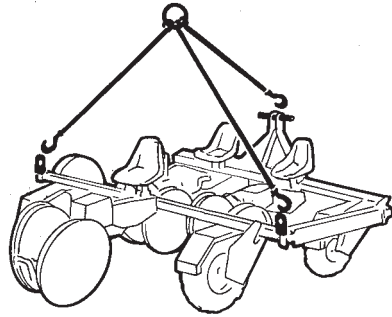


FIG. 3

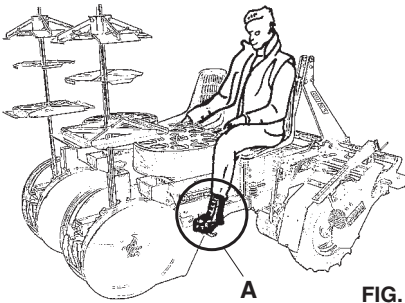


FIG. 4

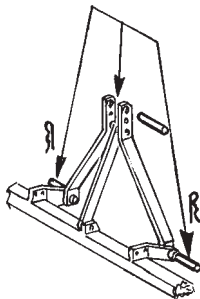


FIG. 5

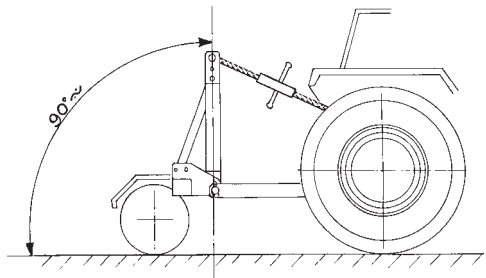


FIG. 5a

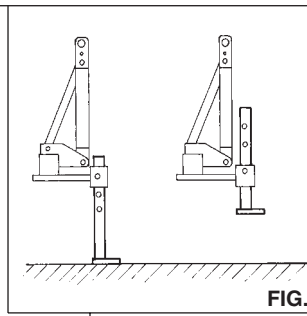
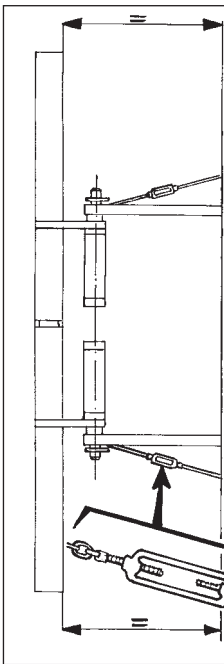
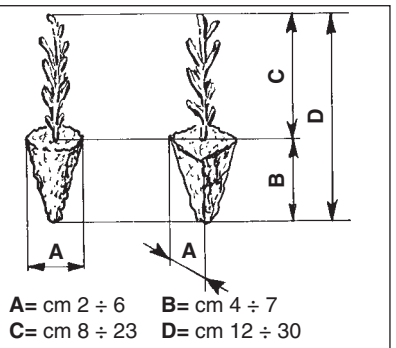


FIG. 6



A = cm 2 ÷ 6 B = cm 4 ÷ 7
 C = cm 8 ÷ 23 D = cm 12 ÷ 30

FIG. 7

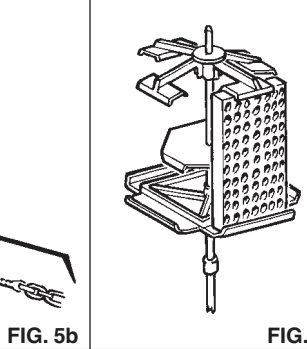


FIG. 8

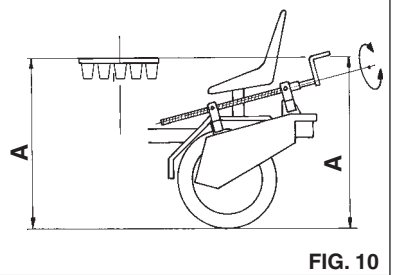


FIG. 10

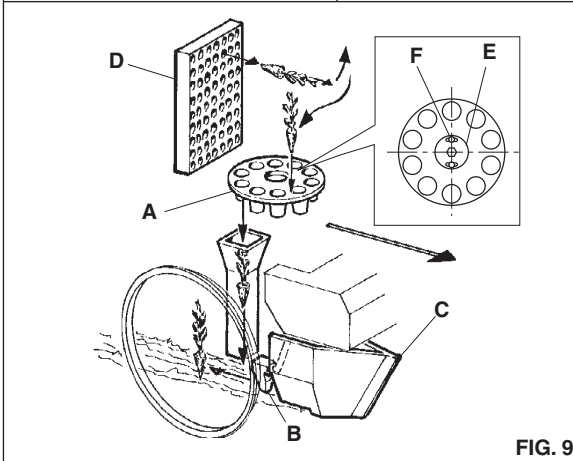


FIG. 9

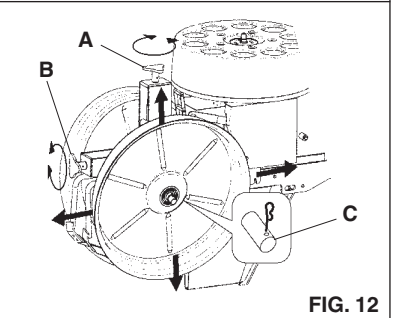


FIG. 12

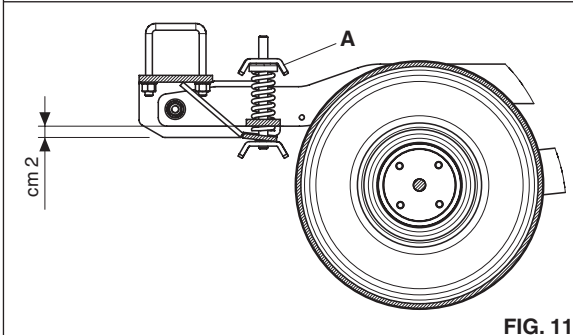


FIG. 11

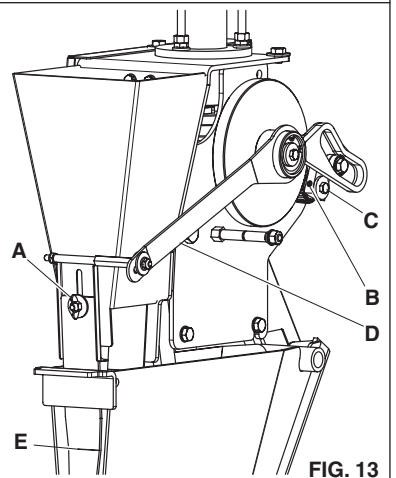


FIG. 13

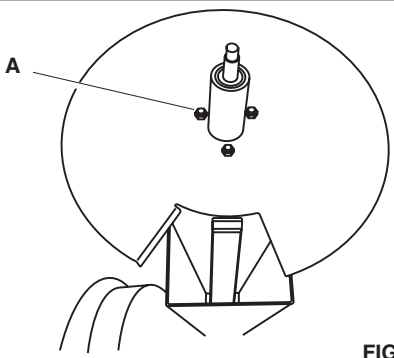


FIG. 14

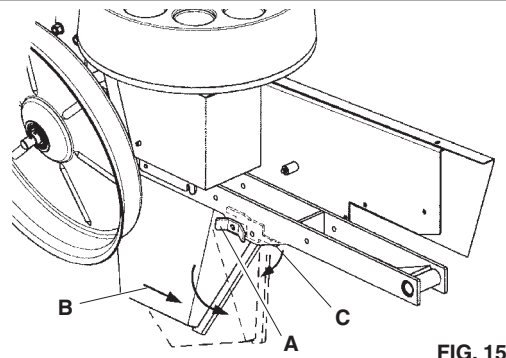


FIG. 15

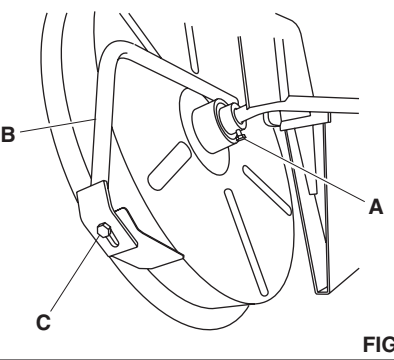


FIG. 16

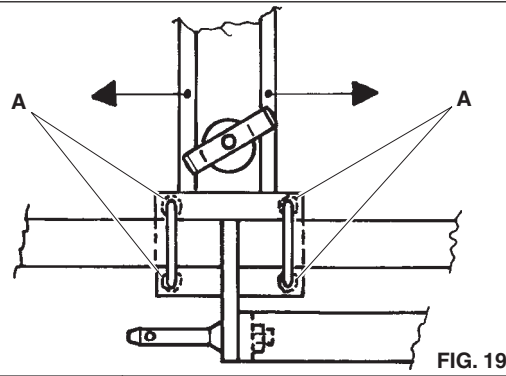
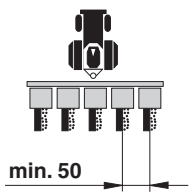
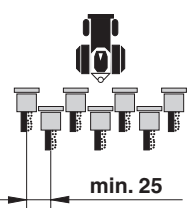


FIG. 19



UNITRIUM

FIG. 17



UNITRIUM DT

FIG. 18

	cm		A	B	C	D
	inches		0	0	0	0
			Z	Z	Z	Z
100	39-3/8"	10	24	16	22	
92	36-1/4"	10	22	16	22	
83	32-5/8"	10	20	16	22	
75	29-1/2"	10	18	16	22	
67	26-3/8"	10	16	16	22	
63	24-3/4"	12	18	16	22	
60	23-1/2"	14	20	16	22	
56	22-1/16"	12	16	16	22	
52	20-1/2"	16	20	16	22	
49	19-1/4"	12	14	16	22	
45	17-3/4"	20	22	16	22	
42	16-1/2"	12	12	16	22	
38	15"	22	20	16	22	
34	13-3/8"	22	18	16	22	
32	12-5/8"	18	14	16	22	
30	11-7/8"	20	14	16	22	
28	11"	22	14	16	22	
26	10-1/4"	20	12	16	22	
23	9-1/16"	22	12	16	22	
21	8-1/4"	24	12	16	22	
20	7-7/8"	16	18	22	12	
18	7-1/16"	16	16	22	12	
16	6-1/4"	14	12	22	12	
14	5-1/2"	16	12	22	12	
12	4-5/8"	20	12	22	12	
10	4"	22	12	22	12	



401693

FIG. 20A

	cm		A	B	C	D
	inches		0	0	0	0
			Z	Z	Z	Z
100	39-3/8"	10	24	12	20	
92	36-1/4"	10	22	12	20	
83	32-5/8"	10	20	12	20	
75	29-1/2"	10	18	12	20	
67	26-3/8"	10	16	12	20	
63	24-3/4"	12	18	12	20	
60	23-1/2"	14	20	12	20	
56	22-1/16"	12	16	12	20	
52	20-1/2"	16	20	12	20	
49	19-1/4"	12	14	12	20	
45	17-3/4"	20	22	12	20	
42	16-1/2"	14	14	12	20	
38	15"	22	20	12	20	
34	13-3/8"	22	18	12	20	
32	12-5/8"	18	14	12	20	
30	11-7/8"	20	14	12	20	
28	11"	22	14	12	20	
26	10-1/4"	20	12	12	20	
23	9-1/16"	22	12	12	20	
21	8-1/4"	24	12	12	20	
20	7-7/8"	20	22	20	14	
18	7-1/16"	22	20	20	14	
16	6-1/4"	20	16	20	14	
14	5-1/2"	20	14	20	14	
12	4-5/8"	20	12	20	14	
10	4"	24	12	20	14	



401740

FIG. 20B

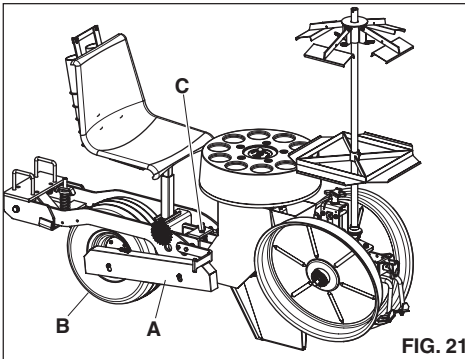


FIG. 21

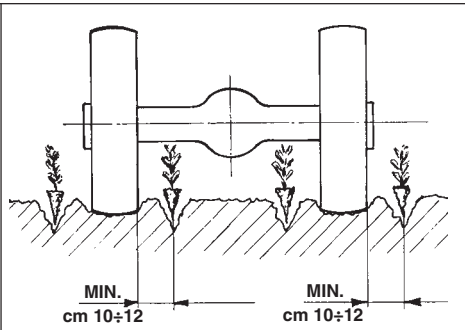


FIG. 22

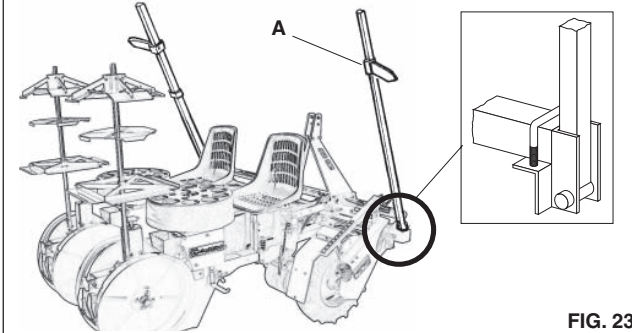


FIG. 23

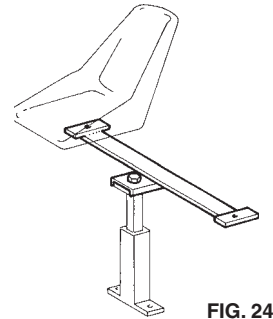


FIG. 24

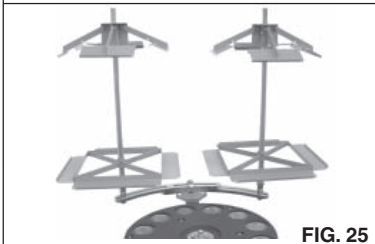


FIG. 25

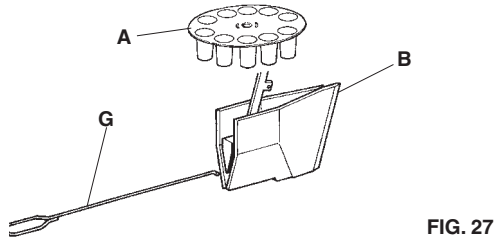


FIG. 27

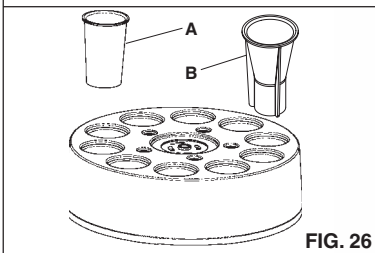


FIG. 26

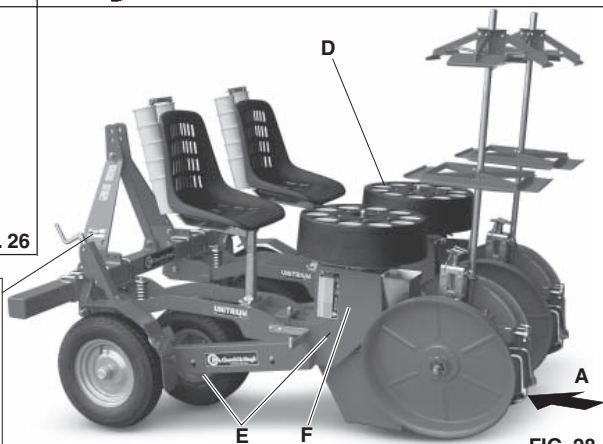
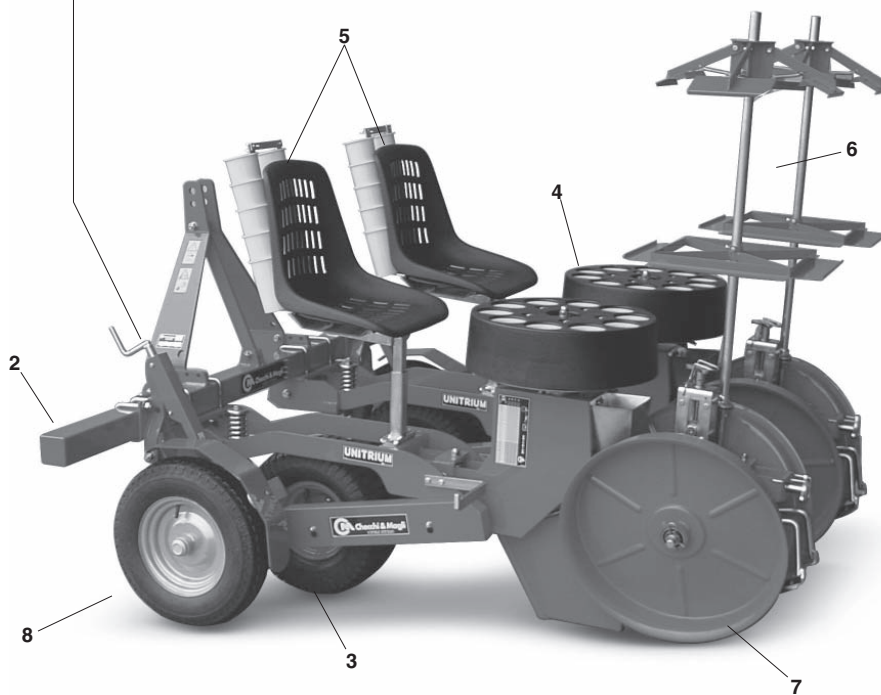
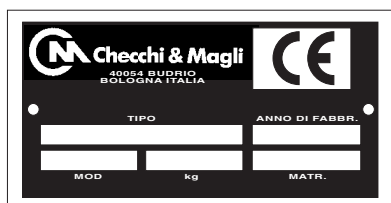


FIG. 28

Figure UNITRIUM

- 1 = Targhetta di identificazione
- 2 = Telaio
- 3 = Ruota di trasmissione
- 4 = Distributore
- 5 = Sedile
- 6 = Portavassoio
- 7 = Ruote di rinalzatura
- 8 = Ruote di appoggio



INDICE

1.0 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	pag. 4
2.0 - GARANZIA	pag. 4
3.0 - PREMESSA	pag. 4
4.0 - DATI TECNICI.....	pag. 4
5.0 - SEGNALI DI AVVERTENZA E PERICOLO.....	pag. 4
6.0 - SOLLEVAMENTO	pag. 5
7.0 - TRASPORTO	pag. 5
8.0 - PRESCRIZIONI PER L'USO IN SICUREZZA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI	pag. 5
9.0 - AGGANCIO AL TRATTORE	pag. 6
10.0 - DISTACCO DAL TRATTORE.....	pag. 6
11.0 - PIANTE UTILIZZABILI	pag. 6
12.0 - PORTAVASSOI.....	pag. 6
13.0 - TERRENO	pag. 6
14.0 - OPERATORI A BORDO	pag. 6
15.0 - FUNZIONI DELL'OPERATORE	pag. 6
16.0 - FUNZIONI DEL TRATTORISTA.....	pag. 7
17.0 - CICLO DI LAVORO	pag. 7
18.0 - FASATURA ESPULSORE.....	pag. 7
19.0 - UNITA' DI TRAPIANTO IN FASE DI LAVORO.....	pag. 7
20.0 - PROFONDITA' DI TRAPIANTO	pag. 7
21.0 - PLANT CONTROL	pag. 7
22.0 - DISCO DISTRIBUTORE	pag. 7
23.0 - VOMERE APRISOLCO	pag. 8
24.0 - RASCHIARUOTE	pag. 8
25.0 - DISTANZA DI TRAPIANTO	pag. 8
26.0 - RUOTE DI TRASMISSIONE	pag. 8
27.0 - CARREGGIATA TRATTORE	pag. 8
28.0 - ACCESSORI	pag. 8
29.0 - MANUTENZIONE.....	pag. 9
30.0 - SOSTE STAGIONALI	pag. 9
31.0 - SMALTIMENTO.....	pag. 9
32.0 - PARTI DI RICAMBIO	pag. 9
CATALOGO RICAMBI	pag. 42

1.0 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La Ditta CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Via Guizzardi n. 38
40054 - BUDRIO - BOLOGNA -ITALIA
TEL. 051/800253
FAX. 051/6920611

dichiara sotto la propria responsabilità, che le macchine trapiantatrici in oggetto;
UNITRIUM / 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6
UNITRIUM DT/ 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
sono conformi ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alle direttive CEE 89/392,
98/37 EC e successive modificazioni.
In particolare sono state seguite le normative EN 292-1, EN 292-2 e EN 294 relative alla sicurezza del
macchinario.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Il Presidente

Nerio Checchi

2.0 - GARANZIA

Verificare all'atto della consegna che la macchina ed accessori siano integri e al completo.
Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 giorni dal ricevimento.

2.1 - SCADENZA GARANZIA

Oltre a quanto indicato nelle condizioni di fornitura la garanzia decade, qualora non vengano rispettate le istruzioni descritte in questo manuale.

3.0 - PREMESSA

Questo manuale descrive le norme di uso e manutenzione e parti di ricambio relative alla trapiantatrice UNITRIUM. Questa trapiantatrice semiautomatica azionata dalle proprie ruote di trasmissione, può operare solo applicata ad un trattore munito di attacco universale a tre punti e con uno o due operatori a bordo ad ogni unità di trapianto. E' **consigliabile osservare quanto descritto in questo manuale**, in quanto solo dal corretto uso e manutenzione, ne deriva un regolare funzionamento.

Un utilizzo non conforme alle istruzioni qui indicate, può causare inconvenienti e pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza e alla mancata osservanza delle presenti istruzioni.

In caso di contestazione il testo valido di riferimento rimane l'italiano.

Per ogni controversia sarà competente il Foro di Bologna

4.0 - DATI TECNICI

Vedi fig. 1

5.0 - SEGNALI DI AVVERTENZA E PERICOLO (fig. 2)

Segnali avvertenza:

1 -Prima di iniziare ad operare leggere attentamente il libretto di istruzione.

2 -Prima di ogni operazione di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il manuale uso e manutenzione.

Segnali di pericolo:

3 -Non effettuare spostamenti sul campo di lavoro e su strada, con sollevatore alzato ed operatori a bordo.

Segnali di indicazione:

4 -Punti di aggancio per il sollevamento.

5 -Punti da oliare.

6 -Punti da ingrassare.

6.0 - SOLLEVAMENTO

6.1 - Verificare che il mezzo di sollevamento, ganci, funi, catene ecc.. **abbiano la necessaria portata.** (Vedi peso indicato sulla targhetta della macchina e in tabella pesi e misure).



6.2 - Fissare ganci, funi, catene, ecc.. nelle tre posizioni indicate dalla (fig.3) e contrassegnate dal simbolo grafico "GANCIO".

6.3 - Azionare lentamente il sistema di sollevamento e prima di alzare definitivamente accertarsi che non si verifichino sbandamenti accidentali, e che nella zona non si trovino persone estranee.

6.4 - **Mantenersi a distanza di sicurezza** e per nessun motivo porsi in zone a rischio di eventuale caduta accidentale della macchina.

7.0 - TRASPORTO

Verificare che il veicolo da utilizzare sia idoneo in termini di portata, dimensione, e quant'altro previsto dal codice della strada.

Posizionare la macchina evitando sporgenze fuorisagoma e fissare adeguatamente con funi o altro per evitare movimenti incontrollati.


8.0 - PRESCRIZIONI PER L'USO IN SICUREZZA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI


8.1 - **Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'utilizzo della macchina, in particolare per la tutela della incolumità fisica.** La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che potessero verificarsi in seguito ad un utilizzo improprio della macchina, nonché della mancata osservanza delle presenti istruzioni.



E' dovere dell'utilizzatore informare anche i dipendenti e i collaboratori delle indicazioni contenute nel presente opuscolo (**è un obbligo sancito dalla legge**).


8.2 - **Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale e sulla macchina.**

 **8.3** - Interventi, regolazioni e manutenzioni devono essere effettuati **solo a motore spento, con macchina appoggiata a terra e trattore bloccato (freno di stazionamento inserito).**

 **8.4** - Agganciare la macchina solo ad un trattore di adeguata potenza (vedi scheda tecnica con riferimento al modello in uso), e con sollevatore conforme alle norme specifiche dei trattori.

Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, e il peso totale mobile.

8.5 - Durante le fasi di attacco e distacco della macchina, prestare massima attenzione, al fine di evitare schiacciamenti.

 **8.6** - E' assolutamente vietato condurre, o far condurre il trattore da personale sprovvisto di patente, o inesperto, o non in buone condizioni di salute.

8.7 - **Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.**


Prima di abbandonare il trattore, abbassare il sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi.

8.8 - Tenere presente che la tenuta di strada, la capacità di direzione, e frenatura sono influenzati dalla presenza di una macchina portata o trainata.

8.9 - Per la circolazione su strada è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.

8.10 - In fase di trasporto su strada, con macchina sollevata mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.

8.11 - Gli operatori devono prendere posizione sul rispettivo sedile mettendo i piedi sugli appositi predellini (fig. 4.A), **solo con trattore fermo e bloccato e con macchina posizionata a terra.**

 **E' assolutamente vietato effettuare spostamenti sul campo di lavoro e su strada, con sollevatore alzato ed operatori a bordo.** E' vietato scendere, con macchina in movimento e non posizionata a terra.

8.12 - Gli organi in movimento (ruote - catene - distributori ecc..) sono protetti da appositi carters e dove non è ragionevolmente possibile, è stato previsto un sufficiente spazio per non incorrere in schiacciamenti. **Evitare nel modo più assoluto, di indossare abiti svolazzanti,** che potrebbero impigliarsi nei suddetti organi, durante il funzionamento, e comunque prestare la massima attenzione durante il lavoro in quanto si tratta pur sempre di organi in movimento.

8.13 - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e protezione che sono stati installati.

Se vengono rimossi per effettuare interventi di regolazione o manutenzione, si abbia cura di rimetterli al loro posto.

8.14- Controllare periodicamente l'efficienza dei dispositivi di protezione e sostituirli quando si renda necessario, utilizzando solo ricambi originali, che possono essere forniti dalla Ditta Costruttrice o da propri Rivenditori autorizzati.



8.15-Non dare in uso la macchina a persone inesperte; in caso di incidenti si può essere chiamati a risponderne personalmente.

9.0 - AGGANCIO AL TRATTORE

9.1- L'applicazione della macchina al trattore deve avvenire in zona pianeggiante.

9.2- Verificare che gli attacchi a tre punti, siano di categoria compatibile.

9.3- Accostare il trattore alla macchina, **evitando in questa fase di interporsi tra gli stessi**, e procedere all'aggancio solo quando il trattore è fermo. Fissare i tre bracci di attacco con i relativi perni ed inserire le apposite coppie di sicurezza (fig. 5)

9.4- Limitare gli spostamenti laterali e mantenere la macchina parallela al trattore, agendo sulle catene stabilizzatrici e sul registro dei bracci. (fig. 5.b)

9.5- Regolare il braccio terzo punto affinché l'attacco della macchina sia perpendicolare (fig. 5.a)

9.6- Dove previsto, posizionare il piedino d'appoggio come (fig. 6)

10.0 - DISTACCO DAL TRATTORE

-posizionare l'attrezzatura a terra, solo in zona pianeggiante

-abbassare il piedino d'appoggio, dove previsto

-accertarsi che l'attrezzatura rimanga stabile

-togliere spine e perni di fissaggio evitando di interporsi tra attrezzatura e trattore.

-riaccertarsi sulla stabilità, considerando ogni eventualità possibile.

11.0 - PIANTE UTILIZZABILI

Questa trapiantatrice è stata realizzata per trapiantare piantine di orticole, floricole, tabacco, vivaio ecc., radicate in zolletta di torba a forma conica, o piramidale, ed i migliori risultati si ottengono con le dimensioni indicate in (fig.7). Si consiglia di utilizzare piantine con zolla molto umida, per accelerare i tempi di caduta dal distributore, e per facilitarne l'attecchimento.

Naturalmente è bene non eccedere nella quantità di acqua per evitare fastidiosi gocciolamenti durante il trapianto.

12.0 - PORTAVASSOI

I vassoi alveolari contenenti le piante vanno posizionati negli appositi portavassoi girevoli (fig. 8). Se si vuole agevolare l'operatore nell'estrazione delle piante dal proprio alveolo, rimuovendole preventivamente, si raccomanda di non eccedere, in quanto sistemando i vassoi in verticale, si potrebbero verificare spontanee cadute di piante, a terra.

E' obbligatorio togliere tutti i vassoi di piante in caso di circolazione su strada.

13.0 - TERRENO

Si consiglia di operare su terreni opportunamente preparati con erpici o zappatrici. **Tali terreni devono essere sufficientemente sminuzzati, e leggermente compattati in superficie.**

Non operare in terreni molto soffici o per contro molto compatti, in quanto risulterà difficile ottenere una costante e buona qualità di trapianto. Evitare di operare in terreni troppo bagnati.



Prestare la massima attenzione alle manovre nel caso che i terreni siano in forte pendenza.

14.0 - OPERATORI A BORDO

Rispettare particolarmente le norme di sicurezza ai punti 8.11 - 8.12.



15.0 - FUNZIONI DELL'OPERATORE

Prelevare le piante dai vassoi e depositarle nel distributore (fig. 9.A) Non depositare piante la cui zolla per motivi di estrazione o altro, risulti parziale o mancante, si creerebbe sicuramente una fallanza. Non inserire piante negli alveoli posteriori del distributore in quanto continuamente in fase di apertura e chiusura (vedi fig. 9). Concordare con il trattorista una velocità di lavoro che consenta di assolvere con assiduità alle funzioni suindicate.



Accertarsi visivamente e costantemente della qualità del trapianto, e in caso di anomalie dare segnale di STOP per verificarne le cause ed adottare gli opportuni provvedimenti.

16.0 - FUNZIONI DEL TRATTORISTA

Rispettare particolarmente le norme di sicurezza indicate dal punto 8.1 al 8.15.



Concordare prima dell'inizio lavori con lo - gli operatori i segnali di voce relativi all'avvio e allo stop.

Regolare la velocità di avanzamento richiesta, agendo sul cambio rapporti, mantenendo il più basso regime di giri possibile.

Accertarsi che i gas di scarico del trattore non siano direzionati verso gli operatori, e che il silenziatore sia in perfetta efficienza. Il rispetto di quanto sopra consente di operare con limitata rumorosità facilitando l'intesa tra operatori e trattorista.

È preferibile abbassare la trapiantatrice con il trattore in fase di lento avanzamento, per limitare al massimo l'entrata accidentale del terriccio nei vomeri.

-Evitare retromarce con la trapiantatrice ancora posizionata a terra.

17.0 - CICLO DI LAVORO



Per mantenere una sequenza ottimale tra la caduta della pianta dal distributore

(fig. 9.A) e l'espulsione dal vomere (fig. 9.B) si debbono depositare almeno 30 piante al minuto.

18.0 - FASATURA ESPULSORE

Quando la pianta scendendo dal tubo di caduta arriva nel vomere (fig. 9.C) l'espulsore (fig. 9.B) deve essere in posizione arretrata, e solo allora iniziare la spinta verso l'esterno. Se per motivi contingenti è consentito trapiantare ad elevata velocità o per contro a bassa velocità, è possibile mantenere la giusta fasatura di espulsione agendo sul fasatore rapido, (fig. 9.E)

-Allentare le due viti (fig. 9.F)

-Ruotare il distributore

-per ANTICIPARE in senso orario

-per RITARDARE in senso antiorario

-Bloccare le viti (fig. 9.F) a fine regolazione.

Le apposite tacche di riferimento (fig. 9.E) consentono una corretta regolazione, in ogni unità di trapianto.

19.0 - UNITA' DI TRAPIANTO IN FASE DI LAVORO

19.1- Agire sul registro delle ruote di appoggio (fig. 10), per regolare i **gruppi di trapianto in posizione orizzontale rispetto al terreno** (fig. 10.A)

19.2- Verificare che tra la battuta della trave e l'attacco rimanga uno **spazio di oscillazione di circa cm. 2** (fig. 11). Questo è fondamentale per consentire all'unità di trapianto di adattarsi alle eventuali difformità del terreno.

19.3 - E' possibile variare il peso sulle ruote costipatrici agendo sul registro della molla (fig. 11 A)

20.0 - PROFONDITA' DI TRAPIANTO

Agire sull'apposito registro (fig. 12.A)

-PIU' PROFONDITA' ruotare in senso orario

-MENO PROFONDITA' ruotare in senso antiorario

È possibile regolare la posizione delle ruote costipatrici rispetto al vomere - terreno soffice: ruote lontane

- terreno consistente: ruote vicine

Agendo su volantino (fig. 12.B):

- PIÙ LONTANE ruotare in senso orario

- PIÙ VICINE ruotare in senso antiorario

E' possibile variare l'efficienza delle ruote costipatrici variando la distanza fra loro (fig. 12.C)

21.0 - PLANT CONTROL

È possibile regolare la posizione in altezza del carter mobile (fig. 13 E):

- svitare il dado (fig. 13.A) e spostare il carter (fig. 13.E).

Si può variare la fase rispetto all'espulsore:

- svitare B e C, ruotare la leva D di fig. 13.

22.0 - DISCO DISTRIBUTORE

Il disco sul quale scorrono i bicchieri portapiante è autoadattante. Possiamo tuttavia regolare la posizione agendo sui dadi (fig. 14.A).

Stringendo i dadi si aumenta il gioco fra disco e bicchieri.

Allentando i dadi si diminuisce il gioco fra disco e bicchieri fino ad avere una certa pressione.

23.0 - VOMERE APRISOLCO

Può essere aperto facilmente, per verificare la pulizia, allentare galletto (fig. 15.A), spingere avanti il vomere (fig. 15.B) premendo la leva di sicurezza (fig. 15.C), abbassare il vomere. Per chiudere: riportare il vomere in posizione orizzontale, spingere indietro, bloccare gall. A.

24.0 - RASCHIARUOTE

È possibile regolare l'altezza da terra agendo sulle viti (fig. 16.A) e ruotando il supporto (fig. 16.B). È possibile regolare la distanza dalle ruote agendo sulle viti (fig. 16.C).

25.0 - DISTANZA DI TRAPIANTO

INTERFILA: minimo cm 50 per versione unico telaio (fig. 17)

INTERBINA: minimo cm. 25 per versione doppio telaio DT (fig.18)

La regolazione interfila va effettuata con macchina applicata al trattore e con sollevatore abbassato.

Allentare le viti (fig.19.A), posizionare l'unità alla distanza desiderata, facendola trascorrere sul telaio.

Evitare di intervenire battendo con oggetti metallici, si potrebbero arrecare seri danni ai componenti.

25.1 - INTERPIANTA

Gli schemi (fig.20) indicano le distanze ottenibili con i rapporti in dotazione per la versione a 10 tazze (fig. 20.A) e per quella a 6/12 tazze (fig. 20.B). Ogni unità di trapianto è dotata di trasmissione con relativo cambio di rapporti ad innesto rapido (fig.21.A).

26.0 - RUOTE DI TRASMISSIONE (fig.22.B)

In fase di lavoro, la ruota di trasmissione deve essere costantemente in presa a terra per azionare l'apparato di trapianto. Agendo sul registro (fig.21.C) si può aumentare o diminuire la pressione, e regolare l'escursione.

27.0 - CARREGGIATA TRATTORE

Le impronte che lasciano sul terreno le ruote del trattore, oltre che compattare, creano solitamente un abbassamento di tale superficie. **Mantenere una distanza di trapianto dall'impronta non inferiore a cm. 10-12** (fig. 22) agendo sulla distanza interfila o sulla larghezza carreggiata trattore.

28.0 - ACCESSORI

28.1- TRACCIATORI DI FILA applicare come (fig.23) e regolare la punta del tracciatore (fig.23.A) alla distanza desiderata. Il posizionamento a terra e sollevamento sono manuali. Effettuare queste operazioni a macchina ferma e accertarsi che non ci siano persone nella zona interessata.

Con questo accessorio montato aumentano gli ingombri della macchina e pertanto prestare maggiore attenzione nelle manovre e smontare in caso di circolazione su strada.

28.2- SEDILE SUPPLEMENTARE

Assolve alla eventuale necessità di avere due operatori ogni unità di trapianto, solo per interfila oltre cm.100.

Applicare come (fig.24)

28.3- KIT PORTAVASSOI SUPPLEMENTARE

Consente di avere due portavassoi girevoli ogni unità di trapianto, solo per interfila oltre cm.120.

Applicare come (fig. 25) e prestare attenzione al maggiore ingombro laterale.

28.4- PROLUNGA DISTRIBUTORE (fig.26.A)

Consigliato per il trapianto di piante con apparato fogliare molto alto (cm. 13-20 circa). Favorisce lo scarico della pianta e limita eventuali intasamenti dovuti alla non immediata discesa della pianta dal distributore.

Applicare come (fig.26).

28.5- INSERTO RIDUZIONE TAZZE (fig.26.B)

Consigliato per il trapianto di piante con apparato fogliare poco sviluppato, e radicate in zolle di piccola dimensione. Assicura una migliore precisione di lavoro.

28.6- SINCROMICRO

Consente la distribuzione localizzata per ogni pianta di una piccola dose (regolabile), di sostanza antiparassitaria microgranulare.

28.7- DISPOSITIVO INNAFFIAMENTO INTRAVOMERE

Consente la distribuzione localizzata per ogni pianta di una piccola dose di acqua (regolabile).

28.8- ALTRI ACCESSORI

Eventuali altri accessori, (esempio: microgranulatore, dispositivo di inaffiamento, serbatoio per acqua, spandiconcime ecc..) sono forniti con specifiche istruzioni d'uso e di montaggio.

29.0 - MANUTENZIONE

I tempi d'intervento di seguito elencati sono indicativi per condizioni normali di impiego. Nel caso di condizioni più gravose di servizio, dovute ad ambiente o fattori stagionali, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

Intervenire solo nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza di cui al punto 8.0

29.1- OGNI ORA LAVORATIVA

Con l'apposito utensile in dotazione (fig.27.G), togliere eventuali residui di terra o torba accumulatasi all'interno del distributore (fig.27.A) e all'interno o esterno del vomere (fig.27.B). **La mancata asportazione di terra o torba dall'interno del vomere, limita l'escursione dell'espulsore ed oltre a pregiudicare il buon funzionamento, causa danni meccanici gravi.**

29.2- OGNI 8 ORE LAVORATIVE

Controllare pulizia interna vomere (fig.27.B).

Pulire disco di scorrimento (fig.28.D).

29.3- OGNI 40 ORE LAVORATIVE

Ingrassare gli ingranaggi del distributore (fig.28.F)

- oliare le catene di trasmissione (fig.28.E)

- controllare il serraggio delle viti

29.4- LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

Si possono utilizzare grasso e olio come utilizzati per il trattore, nel rispetto delle avvertenze e precauzioni indicate sui relativi contenitori.

30.0 - SOSTE STAGIONALI

A fine stagione o in casi si preveda una sosta di uno o più mesi è consigliabile:

30.1- lavare l'attrezzatura, soprattutto da eventuali concimi o da prodotti chimici, ed asciugarla.

30.2- controllare ed eventualmente sostituire parti danneggiate o usurate.

30.3- effettuare un accurato ingrassaggio e proteggere l'attrezzatura con un telo sistemandola in ambiente asciutto. Applicare un leggero strato di lubrificanti nelle parti non protette da zincatura o vernice.

30.4- posizionare l'attrezzatura come indicato al punto 8.0

I vantaggi derivanti dal rispetto dei consigli suindicati sono solamente dell'utilizzatore, in quanto, alla successiva necessità, troverà un'attrezzatura in ottime condizioni.

31.0 - SMALTIMENTO

La macchina è composta da materiale ferroso e ruote gommate.

Alla fine del ciclo operativo deve essere rottamata presso i rispettivi smaltitori autorizzati.

32.0 - PARTI DI RICAMBIO

Le ordinazioni delle parti di ricambio devono essere trasmesse preferibilmente tramite Concessionario di vendita e corredate dalle seguenti indicazioni:

32.1- tipo - modello e numero di matricola indicati nella targhetta applicata (fig.28).

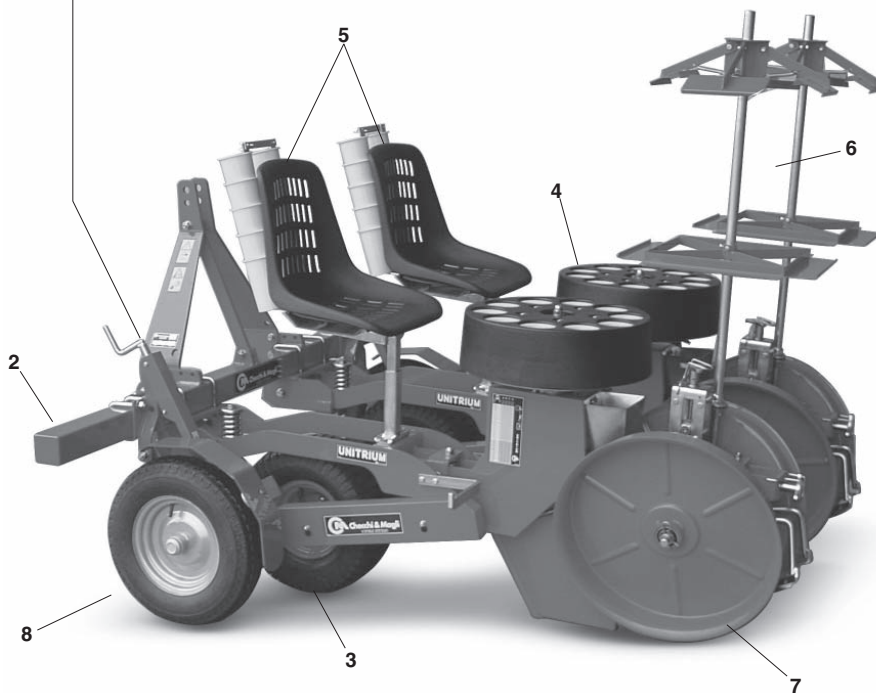
32.2- numero di codice e descrizione rilevato dal catalogo ricambi

32.3- quantità richiesta

32.4- la spedizione viene effettuata in accordo con le richieste del cliente, in assenza delle quali sarà effettuata con il mezzo ritenuto più adatto.

32.5- il termine Destro o Sinistro va inteso guardando la macchina dal lato posteriore (fig. 28.A)

- 1 = Plaque d'identification
- 2 = Châssis
- 3 = Roue de transmission
- 4 = Distributeur
- 5 = Siège
- 6 = Support pour plants
- 7 = Roue rehausseuse
- 8 = Roues d'appui



français

SOMMARIE

1.0 - DECLARATION DE CONFORMITE	pag. 12
2.0 - GARANTIE	pag. 12
3.0 - INTRODUCTION	pag. 12
4.0 - DONNEES TECHNIQUES	pag. 12
5.0 - PANNEAUX D'AVERTISSEMENT ET DE DANGER	pag. 12
6.0 - LEVAGE	pag. 13
7.0 - TRANSPORT	pag. 13
8.0 - PRESCRIPTION POUR L'USAGE EN TOUTE SECURITE ET LA PREVENTION CONTRE LES ACCIDENTS	pag. 13
9.0 - ATTELAGE AU TRACTEUR	pag. 14
10.0 - DETELAGE DU TRACTEUR	pag. 14
11.0 - PLANTS UTILISABLES	pag. 14
12.0 - SUPPORT POUR PLANTS	pag. 14
13.0 - TERRAIN	pag. 14
14.0 - OPERATEURS A BORD	pag. 14
15.0 FONCTIONS DE L'OPERATEUR	pag. 14
16.0 - FONCTIONS DU TRACTORISTE	pag. 14
17.0 - CYCLE DE TRAVAIL	pag. 15
18.0 - MISE EN PHASE EXPULSEUR	pag. 15
19.0 - UNITE DE REPIQUAGE EN PHASE DE TRAVAIL	pag. 15
20.0 - PROFONDEUR DE REPIQUAGE	pag. 15
21.0 - PLANT CONTROL	pag. 15
22.0 - DISQUE DE DISTRIBUTION	pag. 15
23.0 - SOC OUVREUR	pag. 16
24.0 - RÂCLEUR DE ROUES	pag. 16
25.0 - DISTANCE DE REPIQUAGE	pag. 16
26.0 - ROUES DE TRANSMISSION	pag. 16
27.0 - VOIE TRACTEUR	pag. 16
28.0 - ACCESSOIRES	pag. 16
29.0 - ENTRETIEN	pag. 17
30.0 - PAUSES SAISONNIERES	pag. 17
31.0 - MISE A LA FERRAILLE	pag. 17
32.0 - PIECES DE RECHANGE	pag. 17
CATALOGUE PIECES DE RECHANGE	pag. 42

1.0 - DECLARATION DE CONFORMITE

La société CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Via Guizzardi n. 38
40054 BUDRIO - BOLOGNE - ITALIE
TEL.: 051/800253
FAX : 051/6920611

déclare, sous sa responsabilité, que les repiqueuses en objet:

UNITRIUM / 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

UNITRIUM DT/ 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

sont conformes aux Attributs Essentiels de Sécurité et de Sauvegarde de la Santé selon la directive CEE 89/392, 98/37 EC et modifications successives. En particulier, les réglementations EN 292-1, EN 292-2 et EN 294 relatives à la sécurité des machines ont été scrupuleusement suivies.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Le President

Nerio Checchi

2.0 - GARANTIE

Vérifier, au moment de la livraison, si la machine et les accessoires sont intacts et au complet.

Les éventuelles réclamations devront être présentées par écrit dans les 8 jours suivant la date de réception.

2.1 ECHEANCE GARANTIE

En plus des indications contenues dans les conditions de livraison, la garantie s'annule lorsque les instructions décrites dans le présent manuel ne sont pas respectées.

3.0 - INTRODUCTION

Ce manuel décrit les normes d'utilisation et d'entretien et les pièces de rechange relatives à la repiqueuse UNITRIUM. Cette repiqueuse semi-automatique actionnée par ses propres roues de transmission ne peut opérer que si elle est appliquée à un tracteur doté d'attelage universel à trois points et avec un ou deux opérateurs à bord pour chaque unité de repiquage. **Il est conseillé de se conformer aux indications illustrées dans ce manuel** étant donné ce n'est que de cette façon que l'on peut obtenir un fonctionnement régulier.

Une utilisation non conforme des instructions indiquées peut entraîner des inconvénients et porter préjudice au bon fonctionnement et à la durée de vie de la machine.

La société Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et non-respect des instructions présentes.

En cas de contestation, le texte de référence reste celui en langue italienne.

Tout litige est du ressort du Tribunal de Bologne.

4.0 - DONNEES TECHNIQUES

Fig. 1

5.0 - PANNEAUX D'AVERTISSEMENT ET DE DANGER (fig. 2)

Panneaux d'avertissement

1 - Avant de commencer le travail, lire attentivement le manuel d'instructions

2 - Avant toute opération d'entretien, arrêter la machine et consulter le manuel d'instructions et d'entretien

Panneaux de danger

3 - Ne pas effectuer de déplacements sur le terrain de travail ni sur route avec élévateur soulevé et opérateurs à bord.

Panneaux d'indication

4 - Points d'accrochage pour le levage

5 - Points à huiler

6 - Points à graisser

6.0 - LEVAGE

6.1 - Vérifier que le moyen de levage, les crochets, les câbles, les chaînes etc... **soient de capacité de charge appropriée** (voir poids indiqué sur la plaquette de la machine et sur le tableau des poids et des mesures).

6.2 - Fixer les crochets, les câbles, les chaînes, etc. aux trois positions indiquées sur la fig.3 et marquées par le symbole graphique "CROCHET".

6.3 - Actionner lentement le système de levage et avant de soulever définitivement, s'assurer qu'il n'y ait pas de risques de déséquilibres accidentels et que la zone soit libre de personnes étrangères.

6.4 - **Rester à une distance de sécurité** et ne se déplacer en aucun cas dans les zones à risque de chute accidentelle de la machine.



7.0 - TRANSPORT

Vérifier que le véhicule à utiliser soit approprié en ce qui concerne la capacité de charge, la dimension et toute autre indication prévue par le code de la route.

Positionner la machine en évitant les dépôts hors gabarit et la fixer opportunément avec les câbles ou autre pour éviter les mouvements incontrôlés.

8.0 - PRESCRIPTION POUR L'USAGE EN TOUTE SECURITE ET LA PREVENTION CONTRE LES ACCIDENTS



8.1 - Lire attentivement toutes les instructions avant d'utiliser la machine, en particulier pour la sécurité de la personne. La société Constructrice décline toute responsabilité pour les éventuelles dommages pouvant se vérifier à la suite d'un usage impropre de la machine ainsi que du non-respect des instructions présentes.

L'utilisateur doit communiquer aux ouvriers et aux collaborateurs les indications contenues dans le présent opuscule (c'est une obligation sanctionnée par la loi).

8.2 - **Faire attention aux symboles de danger indiqués dans ce manuel et sur la machine.**

8.3 - Les interventions, les réglages et les opérations d'entretien **ne** doivent être effectués **que lorsque le moteur est arrêté, avec la machine reposant au sol et le tracteur bloqué (le frein de stationnement serré).**

8.4 - Atteler la machine à un tracteur de puissance appropriée (voir fiche technique avec référence au modèle utilisé) et avec élévateur conforme aux normes spécifiques des tracteurs.

Respecter le poids maximum prévu sur l'axe et le poids total mobile.

8.5 - Pendant les phases d'attelage et de dételage de la machine, faire attention afin d'éviter les écrasements.

8.6 - Il est absolument défendu de conduire, ou de faire conduire le tracteur par un personnel dépourvu de permis de conduire ou non expert ou en mauvaise santé.

8.7 - **Ne jamais descendre du tracteur en mouvement.** Avant de le quitter, abaisser l'élévateur, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et ôter la clé de contact du tableau de bord.

8.8 - Ne pas oublier que la bonne tenue de route, la capacité de direction et de freinage sont influencées par la présence d'une machine portée ou traînée.

8.9 - Pour la circulation sur route, il est nécessaire de se conformer aux normes du code de la route en vigueur dans le pays.

8.10 - En phase de transport sur route, avec machine soulevée, mettre le levier de commande de l'élévateur hydraulique en position de blocage.

8.11 - Les opérateurs peuvent prendre position sur le siège en mettant les pieds sur les marchepieds (fig. 4.A) **seulement avec tracteur arrêté et bloqué et machine positionnée au sol.**

Il est absolument défendu d'effectuer des déplacements sur terrain de travail et sur route avec élévateur soulevé et opérateurs à bord. Il est interdit de descendre lorsque la machine est en mouvement et non positionnée au sol.

8.12 - Les pièces en mouvement (roues - chaînes - distributeurs etc ...) sont protégées par des carters spéciaux et lorsque cela n'a pas été possible, un espace suffisant a été laissé pour éviter les écrasements. **Eviter de la façon la plus absolue de porter des vêtements larges** qui pourraient s'engouffrer dans les organes mentionnés ci-dessus pendant le fonctionnement. De toute façon, faire attention pendant le travail étant donné que tout organe en mouvement est source de danger.

8.13 - Ne pas enlever les dispositifs de sécurité et de protection qui sont installés. S'ils sont ôtés pour effectuer des interventions de réglage ou d'entretien, ne pas oublier de les remettre en place.

8.14 - Contrôler périodiquement l'efficacité des dispositifs de protection et les remplacer lorsque cela est nécessaire, en utilisant exclusivement des pièces d'origine pouvant être fournies par la Société Constructrice ou par les Revendeurs autorisés.





8.15 - Ne pas laisser des personnes sans expérience utiliser la machine. Dans le cas d'accidents, vous pourriez en répondre personnellement.

9.0 - ATTELAGE AU TRACTEUR

9.1 - L'attelage de la machine au tracteur doit s'effectuer sur un sol plat.

9.2 - Vérifier constamment que les attelages à trois points soient de catégorie compatible.

9.3 - Approcher le tracteur de la machine **en évitant de s'interposer entre eux** et procéder à l'attelage lorsque le tracteur est à l'arrêt. Fixer les trois bras d'attelage avec les pivots correspondants et introduire les goupilles spéciales de sécurité (fig. 5).

9.4 - Limiter les déplacements latéraux et maintenir la machine parallèle au tracteur, en agissant sur les chaînes d'équilibrage et sur le réglage des bras (fig. 5.b).

9.5 - Régler le bras troisième point afin que l'attelage de la machine soit perpendiculaire (fig. 5.a).

9.6 - Lorsque cela est prévu, positionner le pied d'appui comme d'après la fig. 6.

10.0 - DETELAGE DU TRACTEUR

- Positionner l'équipement au sol sur une surface plane.

- Abaisser le pied d'appui, si prévu.

- S'assurer que l'équipement soit stable.

- Oter les fiches et les pivots de fixation en évitant de s'interposer entre la machine et le tracteur.

- Contrôler encore une fois la stabilité en prenant en considération toute éventualité possible.

11.0 - PLANTS UTILISABLES

Cette repiqueuse a été réalisée pour repiquer les plants horticoles, floricoles, de tabac, pépinières etc... dans des mottes de tourbe coniques ou pyramidales et les meilleurs résultats ont été obtenus avec les dimensions indiquées sur la figure 7. Nous conseillons d'utiliser des plants à motte très humide pour accélérer les temps de chute du distributeur et pour en faciliter l'enracinement.

Naturellement, il est évident qu'il ne faut pas excéder dans la quantité d'eau pour éviter les égouttements ennuyeux pendant le repiquage.

12.0 - SUPPORT POUR PLANTS

Les plateaux alvéolaires contenant les plants sont positionnés dans les supports pivotants (fig. 8). Si l'on désire aider l'opérateur pour l'extraction des plants de leur alvéole en les enlevant préalablement, nous recommandons de ne pas excéder étant donné qu'en plaçant les plateaux à la verticale, les plants pourraient tomber spontanément au sol.

Il faut absolument enlever tous les plateaux en cas de circulation sur route.

13.0 - TERRAIN

Nous conseillons d'opérer sur des terrains opportunément préparés avec herse ou piocheuses. **Ces terrains doivent être suffisamment émottés et légèrement tassés à la surface.**

Ne pas opérer sur des terrains très mous ou trop compacts étant donné qu'il sera difficile d'obtenir une qualité de repiquage bonne et constante. Eviter d'opérer sur des terrains trop mouillés.



Faire attention aux manoeuvres dans le cas de terrains en forte pente.

14.0 - OPERATEURS A BORD

Respecter les normes de sécurité indiquées aux points 8.11 et 8.12



15.0 FONCTIONS DE L'OPERATEUR

Prélever les plants des plateaux et les déposer dans le distributeur (fig. 9.A). Ne pas déposer les plants dont la motte, pour des raisons d'extraction ou autre, serait partielle ou absente. Ne pas insérer de plants dans les alvéoles postérieures du distributeur qui est continuellement en phase d'ouverture et de fermeture (voir fig. 9). Définir avec le tractoriste une vitesse de travail permettant de réaliser avec assiduité les fonctions citées ci-dessus.



Contrôler de visu et constamment la qualité du repiquage et en cas d'anomalies, arrêter le travail pour en vérifier les causes et adopter les mesures nécessaires au rétablissement.

16.0 - FONCTIONS DU TRACTORISTE

Respecter scrupuleusement les normes de sécurité indiquées du point 8.1 au point 8.15.

Définir avec le/les opérateur/s, avant de commencer les travaux, les signaux transmis de vive voix pour la mise en marche et l'arrêt.



Régler la vitesse d'avance demandée en agissant sur la boîte de vitesse, en conservant un nombre de tours le plus bas possible.

S'assurer que les gaz d'échappement du tracteur ne se dirigent pas vers les opérateurs et que le silencieux fonctionne parfaitement. Le respect de ces indications permet d'opérer avec un niveau de bruit limité en facilitant l'entente entre les opérateurs et le conducteur du tracteur.

Il est préférable d'abaisser la repiqueuse avec le tracteur en phase d'avance lente, pour limiter au maximum l'entrée accidentelle de la terre dans les socs.

- Eviter tout déplacement en marche arrière si la repiqueuse est encore par terre.

17.0 - CYCLE DE TRAVAIL



Pour maintenir une séquence optimale entre la chute de la plante du distributeur (fig. 9.A) et l'expulsion du soc (fig. 9.B), il faut déposer au moins 30 plants par minute.

18.0 - MISE EN PHASE EXPULSEUR

Lorsque la plante, en descendant du tube de chute, arrive dans le soc (fig. 9.C), l'expulseur (fig. 9.B) doit être en position reculée et c'est alors que commence la poussée vers l'extérieur. Si pour des raisons contingentes, il est nécessaire de repiquer à grande vitesse ou au contraire à petite vitesse, il faut maintenir la juste mise en phase d'expulsion en agissant sur le metteur en phase rapide (fig. 9.E).

- Desserrer les deux vis (fig. 9.F)

- Tourner le distributeur

- pour ANTICIPER, dans le sens des aiguilles d'une montre
- pour RETARDER, dans le sens inverse

- Bloquer les vis (fig. 9.F) à la fin du réglage.

Les encoches de référence (fig. 9.E) permettent d'effectuer un réglage correct, pour chaque unité de repiquage.

19.0 - UNITE DE REPIQUAGE EN PHASE DE TRAVAIL

19.1- Agissez sur le registre des roues d'appui (fig. 10), afin de régler les **groupes de repiquage en position horizontale par rapport au sol** (fig. 10.A).

19.2 - Vérifier la présence d'un **espace d'oscillation de 2 cm environ** (fig. 11) entre la butée de la poutre et l'attelage. Ceci est fondamental pour permettre à l'unité de repiquage de s'adapter aux éventuelles déformations du terrain.

19.3 - Il est possible de varier le poids sur les roues tasseuses en agissant sur le réglage du ressort (fig. 11 A).

20.0 - PROFONDEUR DE REPIQUAGE

Agir sur le réglage (fig. 12.A).

- PLUS PROFOND, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre

- MOINS PROFOND, tourner dans le sens inverse.

Il est possible de régler la position des roues débroussailleuses par rapport au soc

- terrain mou: roues éloignées
- terrain consistant: roues rapprochées

En agissant sur le volant à main (fig. 12.B) :

- PLUS ÉLOIGNÉES tourner dans le sens des aiguilles d'une montre

- PLUS RAPPROCHÉES tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Il est possible de varier l'efficacité des roues débroussailleuses en modifiant la distance qui les sépare (fig. 12.C)

21.0 - PLANT CONTROL

Il est possible de régler la position en hauteur du carter mobile (fig. 13.E):

- dévisser l'écrou (fig. 13.A) et déplacer le carter (fig. 13.E).

Il est possible de varier la phase par rapport à l'éjecteur :

- dévisser B et C, tourner le levier D de la figure 13.

22.0 - DISQUE DE DISTRIBUTION

Le disque sur lequel couissent les coupelles porte-plantes est auto-adaptable. Nous pouvons cependant régler la position en agissant sur les écrous (fig. 14.A).

Serrer les écrous pour augmenter le jeu entre le disque et les coupelles.

Desserrer les écrous pour diminuer le jeu entre le disque et les coupelles jusqu'à obtenir une certaine pression.

23.0 - SOC OUVREUR

Son ouverture est simple. Pour vérifier le nettoyage, desserrer l'écrou papillon (fig. 15.A), pousser le soc en avant (fig. 15.B) en appuyant sur le levier de sûreté (fig. 15.C), baisser le soc. Pour fermer : ramener le soc dans sa position horizontale, pousser en arrière et bloquer l'écrou papillon A.

24.0 - RÂCLEUR DE ROUES

Il est possible de régler la hauteur à partir du sol en agissant sur les vis (fig. 16.A) et en tournant le support (fig. 16.B).

Il est possible de régler la distance des roues en agissant sur les vis (fig. 16.C).

25.0 - DISTANCE DE REPIQUAGE

INTERLIGNE: minimum 50 cm pour version à châssis simple (fig. 17).

ESPACEMENT ENTRE CHAQUE PAIRE DE LIGNES: minimum 25 cm pour version à double châssis DT (fig. 18).

Le réglage de la distance entre les lignes doit être effectué avec la machine attelée au tracteur et avec élévateur abaissé.

Desserrez les vis (fig.19.A), positionnez l'unité à la distance souhaitée, en l'entraînant sur le châssis. Eviter d'intervenir en tapant avec des objets métalliques afin de ne pas endommager sérieusement les composants.

25.1 - DISTANCE ENTRE LES PLANTS

Les schémas (fig.20) indiquent les distances possibles avec les rapports en dotation pour la version 10 godets (fig. 20.A) et pour la version 6/12 godets (fig. 20.B). Chaque unité de repiquage est équipée de boîte d'engrenages avec enclenchement rapide des rapports (fig.21.A).

26.0 - ROUES DE TRANSMISSION (fig. 22.B)

Pendant l'exécution du travail, la roue de transmission doit toujours reposer sur le sol afin d'actionner l'unité de repiquage. En agissant sur le registre (fig.21.C) il est possible d'augmenter ou de diminuer la pression et de régler le débattement.

27.0 - VOIE TRACTEUR

Les traces laissées sur le terrain par les roues du tracteur, outre tasser, créent normalement un abaissement de la surface. **Maintenir une distance de repiquage supérieure ou égale à 10-12 cm de la trace** (fig. 22) en agissant sur la distance entre les lignes ou sur la largeur de la voie tracteur.

28.0 - ACCESSOIRES

28.1 - TRACEURS. Appliquer comme d'après la figure 23 et régler la pointe du traceur (fig. 23.A) à la distance désirée. Le positionnement au sol et le levage sont manuels. Effectuer ces opérations lorsque la machine est arrêtée et s'assurer qu'il n'y ait pas de personnes dans la zone intéressée.

Avec cet accessoire monté, l'encombrement de la machine augmente et par conséquent, prêter plus d'attention au cours des manoeuvres et démonter en cas de circulation sur route.

28.2 - SIEGE SUPPLEMENTAIRE

A utiliser en cas de besoin d'un second opérateur par unité de repiquage, seulement pour distance entre les lignes de plus de 100 cm.

Appliquer comme d'après la fig. 24

28.3- JEU SUPPLÉMENTAIRE DE SUPPORTS POUR PLATEAUX

Permet d'avoir deux supports plants pivotants par unité de repiquage, seulement pour distance entre les lignes de plus de 120 cm.

Appliquer comme d'après la figure 25 et faire attention à l'encombrement latéral majoré.

28.4 - RALLONGE DISTRIBUTEUR (fig. 26.A)

Conseillée pour le repiquage de plantes à frondaison très haute (13-20 cm environ). Favorise le déchargement de la plante et limite les éventuels engorgements dus à la descente non immédiate de la plante du distributeur.

Appliquer comme d'après la figure 26.

28.5- PLAQUETTE RÉDUCTION GODETS (fig.26.B)

Elle est conseillée pour le repiquage de plantes avec un appareil foliaire peu développé et enracinées dans des mottes de petites dimensions. Elle permet d'assurer une meilleure précision de travail.

28.6 - SINCROMICRO

Permet la distribution localisée pour chaque plant d'une petite dose (réglable) de substance antiparasitaire microgranulaire.

28.7- DISPOSITIF D'ARROSAGE ENTRE-SOC

Permet la distribution localisée pour chaque plant d'une petite dose d'eau (réglable).

28.8 - AUTRES ACCESSOIRES

D'autres accessoires (exemple: microbroyeur, dispositif d'arrosage, réservoir d'eau, distributeur d'engrais etc...) sont fournis avec des instructions spécifiques d'emploi et de montage.

29.0 - ENTRETIEN

Les périodes d'intervention énumérées ci-dessous sont indicatives pour des conditions normales d'emploi. Dans le cas de conditions plus difficiles dues à des milieux ou des facteurs saisonniers, les interventions de maintenance sont logiquement plus nombreuses.

Intervenir seulement dans le respect des prescriptions de sécurité indiquée au poin 8.0

29.1 - A CHAQUE HEURE DE TRAVAIL

Avec l'outil spécial en dotation (fig. 27.G), ôter les résidus de terre ou de tourbe s'étant accumulés dans le distributeur (fig. 27.A) et à l'intérieur ou à l'extérieur du soc (fig. 27.B). **La non-élimination de la terre ou de la tourbe présentes à l'intérieur du soc limite l'excursion de l'expulseur et porte non seulement préjudice au fonctionnement correct de la machine mais également provoque de graves dommages mécaniques.**

29.2 - TOUTES LES 8 HEURES DE TRAVAIL

Contrôler le nettoyage interne du soc (fig. 27.B).

Nettoyer le disque coulissant (fig. 28.D).

29.3 - TOUTES LES 40 HEURES DE TRAVAIL

Graisser les engrenages du distributeur (fig. 28.F).

- huiler les chaînes de transmission (fig. 28.E)

- contrôler le serrage des vis.

29.4 - LUBRIFIANTS CONSEILLES

On peut utiliser de la graisse ou de l'huile comme celles utilisées pour le tracteur, dans le respect des avertissements et des précautions indiquées sur les conteneurs.

30.0 - PAUSES SAISONNIERES

A la fin de la saison ou lorsque d'une pause d'un mois ou plus est prévue, nous conseillons:

30.1 - de laver l'équipement, en éliminant les éventuels résidus d'engrais ou produits chimiques, et de le sécher.

30.2 - contrôler et éventuellement remplacer les pièces endommagées ou usées.

30.3 - effectuer un graissage soigné, protéger la machine avec une bâche et la placer dans un endroit sec. Appliquer une légère couche de lubrifiant sur les pièces non protégées par galvanisation ou peinture.

30.4 - positionner l'équipement comme indiqué au point 8.0.

Les avantages dérivant du respect des conseils indiqués ci-dessus sont en faveur de l'utilisateur qui retrouvera une machine en excellentes conditions à la prochaine utilisation.

31.0 - MISE A LA FERRAILLE

La machine se compose de matériaux ferreux et roues pneumatiques.

A la fin du cycle opérationnel, elle doit être déposée chez un ferrailleur autorisé.

32.0 - PIECES DE RECHANGE

Les commandes de pièces de rechange doivent être transmises de préférence par l'intermédiaire du Concessionnaire de Vente et doivent porter les indications suivantes:

32.1 - type, modèle et numéro de matricule indiqués sur la plaquette appliquée (fig. 28).

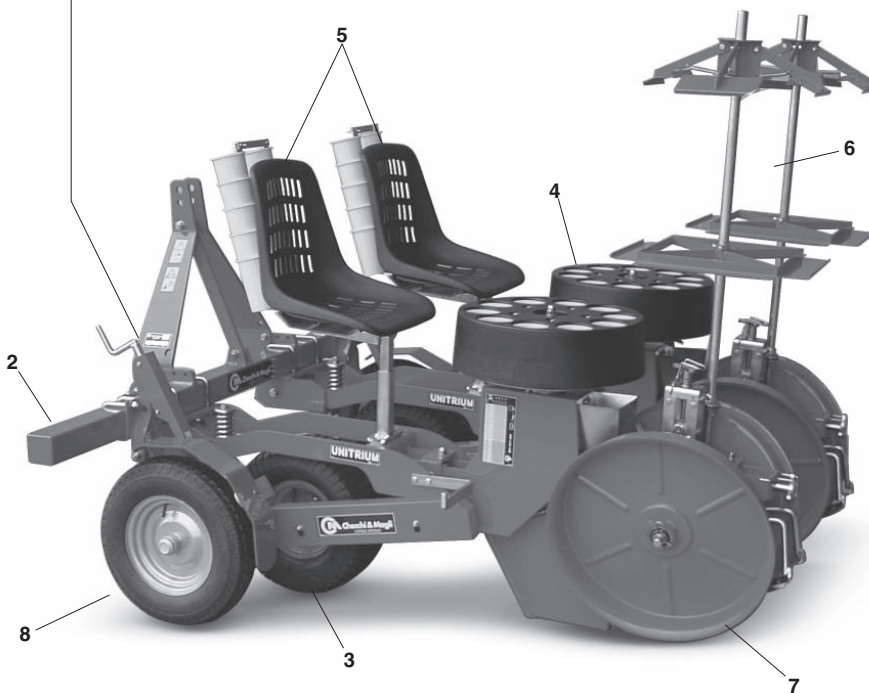
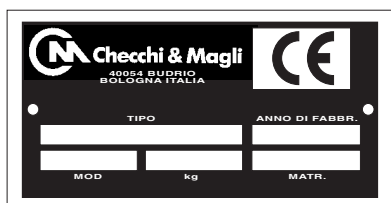
32.2 - numéro de code et description relevés sur le catalogue des pièces de rechange.

32.3 - quantité demandée

32.4 - l'expédition est effectuée conformément aux demandes du client. En absence d'indications, elle sera effectuée avec le moyen le plus approprié.

32.5 - les indications Droite et Gauche concernent la machine regardée en se plaçant derrière (fig. 28.A).

- 1 = Identification plate
- 2 = Frame
- 3 = Drive wheel
- 4 = Distributor
- 5 = Seat
- 6 = Tray holder
- 7 = Ridging wheels
- 8 = Support wheels



english

TABLE OF CONTENTS

1.0 - DECLARATION OF CONFORMITY	pag. 20
2.0 - GUARANTEE	pag. 20
3.0 - PRELIMINARY NOTE	pag. 20
4.0 - TECHNICAL DATA.....	pag. 20
5.0 - WARNING AND DANGER SIGNS	pag. 20
6.0 - LIFTING.....	pag. 21
7.0 - TRANSPORT	pag. 21
8.0 - REGULATIONS FOR SAFE USE AND THE PREVENTION OF ACCIDENTS	pag. 21
9.0 - COUPLING TO THE TRACTOR.....	pag. 22
10.0 - UNCOUPLING FROM THE TRACTOR.....	pag. 22
11.0 - USABLE PLANTS	pag. 22
12.0 - TRAY HOLDERS.....	pag. 22
13.0 - LAND.....	pag. 22
14.0 - OPERATORS ON BOARD	pag. 22
15.0 - FUNCTIONS OF THE OPERATOR.....	pag. 22
16.0 - FUNCTIONS OF THE TRACTOR DRIVER.....	pag. 22
17.0 - WORK CYCLE	pag. 23
18.0 - PHASING THE EXPPELLER.....	pag. 23
19.0 - TRANSPLANT UNIT IN WORK PHASE.....	pag. 23
20.0 - TRANSPLANT DEPTH.....	pag. 23
21.0 - PLANT CONTROL	pag. 23
22.0 - DISTRIBUTOR DISK.....	pag. 23
23.0 - PLOUGHSHARE FORROW OPENER	pag. 23
24.0 - WHEEL SCRAPER	pag. 24
25.0 - TRANSPLANT DISTANCE	pag. 24
26.0 - DRIVE WHEELS	pag. 24
27.0 - TRACTOR GAUGE.....	pag. 24
28.0 - ACCESSORIES	pag. 24
29.0 - MAINTENANCE	pag. 25
30.0 - SEASONAL DISUSE.....	pag. 25
31.0 - DISPOSAL	pag. 25
32.0 - SPARE PARTS	pag. 25
SPARE PARTS CATALOGUE.....	pag. 42

1.0 - DECLARATION OF CONFORMITY

The company CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Via Guizzardi n. 38
40054 - BUDRIO - BOLOGNA - ITALY
TEL. 051/800253
FAX. 051/6920611

hereby declares under its own responsibility that the transplanters described in this manual;
UNITRIUM / 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6
UNITRIUM DT/ 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
conform with the Essential Requirements for Safety and the Protection of Health set out in Directive CEE 89/392, 98/37 EC and subsequent amendments. EN 292-1, EN 292-2 and EN 294 relating to safety of machinery were specifically followed.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
The President

Nerio Checchi

2.0 - GUARANTEE

Check at the time of delivery that the machine and accessories are complete and undamaged. Any complaints must be presented in writing within 8 days of receipt of the goods.

2.1 - EXPIRY OF GUARANTEE

In addition the normal stipulations of the conditions of supply, the guarantee shall be invalidated if the instructions set out in this manual are not complied with.

3.0 - PRELIMINARY NOTE

This manual describes the spare parts and the regulations for use and maintenance of UNITRIUM transplanters. This semi-automatic transplanter driven by its own drive wheels, can operate only when coupled to a tractor equipped with universal three-point linkage, and with one or two operators on board each transplanting unit. It is **advisable to comply with the contents of this manual**, as the machine will run properly only if used and maintained correctly.

Using the machine without observing the instructions contained herein may give rise to problems, prejudice smooth running and reduce the effective life of the machine.

The Manufacturer accepts no responsibility whatsoever in the event of negligence and failure to observe these instructions.

In the event of contestation, the original Italian shall constitute the valid reference text. For any dispute, the competent court shall be the Court of Bologna.

4.0 - TECHNICAL DATA

Fig. 1

5.0 - WARNING AND DANGER SIGNS (fig. 2)

Warning signs:

- 1 - Before starting work, read the instruction booklet carefully.
- 2 - Before carrying out any maintenance work, stop the machine and consult the use and maintenance manual.

Danger signs:

- 3 - Do not travel from one work area to another or on the road with the lift unit raised and operators on board.

Indication signs:

- 4 - Fixing points for lifting
- 5 - Points to be oiled
- 6 - Points to be greased

6.0 - LIFTING

6.1 - Check that the lifting gear, hooks, ropes, chains, etc., **are of sufficient capacity for the task** (see weight indicated on machine data plate and in the weights and measures table).

6.2 - Fix hooks, ropes, chains, etc. in the three positions shown in (fig.3) and marked by the graphic symbol 'HOOK'.

6.3 - Operate the lifting system slowly and before lifting definitively, make certain that no deviation occurs and that there are no members of the public in the work area.

6.4 - Keep at a safe distance and do not for any reason enter areas subject to the risk of accidental falling of the machine.



7.0 - TRANSPORT

Check that the vehicle to be used is suitable in terms of capacity, size and any other respect stipulated in the highway code.

Position the machine in such a way that it does not protrude beyond the profile of the vehicle, and fix it adequately with ropes or other means so as to prevent uncontrolled movements.


8.0 - REGULATIONS FOR SAFE USE AND THE PREVENTION OF ACCIDENTS




8.1 - Read all the instructions before using the machine, especially those which relate to safeguarding against physical injury. The Manufacturer accepts no responsibility for any damage arising from improper use of the machine or failure to observe these instructions. It is the duty of the user to inform employees and other personnel of the directions set out in this document (**this is a legal requirement**).

 **8.2 - Pay attention to the danger symbols shown in this manual and on the machine.**

8.3 - Adjustment, maintenance or work of any kind on the machine must be carried out **only with the engine OFF, the machine resting on the ground, and the tractor locked (parking brake engaged)**.

 **8.4** - Couple the machine only to a tractor of adequate power (see technical bulletin referring to the model in use), and with a lift unit which complies with standards specifically for tractors. Adhere to the maximum stipulated weight on the axle, and the total mobile weight.

8.5 - When coupling and uncoupling the machine, pay maximum attention so as to avoid the risk of crushing.

 **8.6** - It is strictly forbidden for the tractor to be driven by inexperienced personnel or personnel not in possession of a driving licence or in poor health.


8.7 - Never leave the operator position when the tractor is running.

Before leaving the tractor, lower the lift unit, stop the engine, operate the parking brake and remove the ignition key from the control panel.

8.8 - Remember that the road-holding, steering and braking are affected by the presence of a carried or towed machine.

8.9 - When driving on the road it is necessary to abide by the highway code of the country in question.

8.10 - When transporting by road, with the machine lifted, put the hydraulic lift unit control lever in the locked position.

 **8.11** - The operators must take position on their respective seats and place their feet on the foot-rests (fig. 4.A) **only when the tractor is stationary and chocked and the machine is on the ground.**

It is strictly forbidden to travel from one work area to another or on the road with the lift unit raised and operators on board. It is forbidden to alight if the machine is moving or not positioned on the ground.

8.12 - The moving parts (wheels - chains - distributors etc.) are protected by appropriate guards, and where this is not reasonably possible, sufficient space has been allowed so as to prevent the risk of crushing. **Upon no account wear loose clothing**, which may become trapped in the parts described above during operation, and in any event, pay maximum attention while working, as moving parts of any machine are inherently dangerous.

8.13 - Do not remove the safety and protection devices which have been installed. If they are removed for the purpose of making adjustments or carrying out maintenance, ensure that they are refitted in their correct place.

8.14 - Check the efficiency of the protection devices periodically and renew them when necessary, using only original spare parts, which can be supplied by the Manufacturer or its authorized dealers.



8.15 - Do not lend the machine to inexperienced persons: in the event of an accident, you may be accountable.

9.0 - COUPLING TO THE TRACTOR

9.1 - The machine must be coupled to the tractor on flat ground.

9.2 - Check that the three-point linkages are of a compatible category.

9.3 - Bring the tractor up to the machine, **taking care not to get between the two at this stage**, and proceed with coupling only when the tractor is stationary. Fix the three coupling arms with the relative pins and insert the appropriate safety split pins (fig. 5).

9.4 - Limit sideways movements and keep the machine parallel with the tractor, using the stabilizer chains and arm adjustment device (fig. 5.b).

9.5 - Adjust the third point arm until the machine coupling is at right angles (fig. 5.a).

9.6 - If applicable, position the support foot as shown in fig. 6.

10.0 - UNCOUPLING FROM THE TRACTOR

-position the equipment on the ground, only in a flat area;

-lower the support foot, if applicable;

-make certain that the equipment remains stable;

-remove fixing pins and plugs, taking care not to get between the equipment and the tractor;

-ensure again that everything is stable, bearing in mind all eventualities.

11.0 - USABLE PLANTS

This transplanter has been produced for transplanting seedlings of vegetables, flowers, tobacco, nursery plants etc., with conical or pyramidal peat rootball; for best results observe the dimensions shown in fig. 7. It is advisable to use seedlings with a very moist rootball so as to accelerate drop times from the distributor and facilitate the plant in taking root.

It is obviously best not to use too much water, so as to avoid troublesome dripping during transplanting.

12.0 - TRAY HOLDERS

The cup-type trays containing the plants must be positioned in the appropriate rotating tray holders (fig. 8). If you wish to assist the operator in extracting the plants from the cups by first loosening the plants, it is advisable not to loosen them too much, because the trays are then arranged vertically, which may cause plants to fall involuntarily.

All plant trays must be removed when travelling on the road.

13.0 - LAND

You are advised to work on land which has been suitably prepared with harrows or hoes. **The land must be sufficiently fragmented and slightly compacted on the surface.**

Do not work on very loose or very compact land, as this will make it difficult to achieve consistent and good quality transplanting.



Take extreme care during manoeuvres on steeply sloping land.

14.0 - OPERATORS ON BOARD

Pay particular attention to the safety regulations in points 8.11 and 8.12.



15.0 - FUNCTIONS OF THE OPERATOR

Pick up the plants from the trays and place them in the distributor (fig. 9.A). Do not place plants with only a partial or no rootball in the distributor, as these will fall through. Do not place plants in the rear cups of the distributor as these are continuously opening and closing (see fig. 9). Decide, with the tractor driver, upon a working speed which allows sufficient time to perform the above functions properly.



Make constant visual checks of the transplant quality, and in the event of anomalies, give the STOP signal, so that you can check the causes and take the necessary corrective action.

16.0 - FUNCTIONS OF THE TRACTOR DRIVER

Pay particular attention to the safety regulations in points 8.1 and 8.12.

Before starting work decide with the operator(s) on a "start" and "stop" signal.

Adjust to the required speed by means of the gear change, keeping at the lowest possible rpm.

Make certain that the tractor's exhaust fumes are not directed at the operators and that the silencer is completely efficient. By adhering to the above instructions, it is possible to work with limited noise levels, thus facilitating communication between the operators and the tractor driver.



The transplanter should preferably be lowered while the tractor is moving slowly, to avoid as much as possible that topsoil accidentally enters the ploughshares.

-Avoid reverse motions with the transplanter still on the soil.

17.0 - WORK CYCLE



To maintain an optimum sequence between dropping the plant from the distributor (fig. 9.A) and expulsion from the ploughshare (fig. 9.B) it is necessary to deposit at least 30 plants a minute in each row.

18.0 - PHASING THE EXPELLER

When the plant descending from the drop tube reaches the ploughshare (fig. 9.C.), the expeller (fig. 9.B) must be in the retracted position, and must only then begin its outward pushing stroke. If, for any reason, high or low speed transplanting is permitted, the correct expulsion phasing can be maintained by adjusting the rapid phasing device (fig. 9.E).

- Loosen both screws (fig. 9.F)

- Turn the distributor:

- clockwise to ADVANCE

- anti-clockwise to DELAY

- Tighten the screws (fig. 9.F) on completion of adjustment.

The appropriate reference notches (fig. 9.E) make it possible to achieve correct adjustment in each transplant unit.

19.0 - TRANSPLANT UNIT IN WORK PHASE

19.1- Act on the adjusting screw of the support wheels (fig. 10) to adjust the **transplanting groups horizontally to the ground** (fig. 10.A)

19.2 - Check that an **oscillation space of approximately 2 cm** remains between the beam stop and the linkage (fig. 11).

This is essential to allow the transplant unit to adapt itself to any unevenness in the ground.

19.3 - It is possible to change the weight on the packing wheels by acting on the adjusting screw of the spring (fig. 11.A)

20.0 - TRANSPLANT DEPTH

Turn the adjustment device (fig. 12.A)

- clockwise to INCREASE DEPTH

- anti-clockwise to REDUCE DEPTH

It is possible to adjust the the press wheel position

with respect to the plowshare

- loose ground: distant wheels

- firm ground: near wheels

Adjust the handwheel (fig. 12.B):

- MORE DISTANT WHEELS turn clockwise

- CLOSER WHEELS turn anticlockwise

It is possible to change the press wheel efficiency by changing their distance (fig. 12.C) between them.

21.0 - PLANT CONTROL

It is possible to adjust the mobile guard height (fig. 13.E):

- unscrew the nut (fig. 13.A) and move the guard (fig. 13.E).

The phase can be changed with respect to the ejector:

- unscrew B and C, turn the lever D as shown in fig. 13.

22.0 - DISTRIBUTOR DISK

The plant carrier bowls slide on a self-adjusting disk. Therefore, it is possible to adjust the position through nuts (fig. 14.A).

If you tighten the nuts, the clearance between disk and bowls increases.

If you unloose the nuts, the clearance between disk and glasses decreases until a particular pressure level is attained.

23.0 - PLOUGHSHARE FORROW OPENER

It can be easily opened to be cleaned. Unloosen the wing nut (fig. 15.A) and push the ploughshare forward (fig. 15.B) by pressing the safety lever (fig. 15.C), lower the ploughshare. To close it: bring the ploughshare back on a horizontal position, push then backward and lock the wing nut A.

24.0 - WHEEL SCRAPER

It is possible to adjust the height from the ground by operating the screws (fig. 16.A) and turning the support (fig. 16.B).

It is possible to adjust the distance from wheels by operating the screws (fig. 16.C).

25.0 - TRANSPLANT DISTANCE

INTER-ROW: min. 50 cm for the single frame version (fig. 17)

DISTANCE BETWEEN DOUBLE ROWS: min. 25 cm for the DT double frame (fig. 18)

Inter-row spacing must be adjusted with the machine coupled to the tractor and with the lift unit lowered.

Loosen the screws (fig. 19 A) and place the unit at the desired distance by sliding it on the frame. Do not carry out these operations by hammering with metal objects as this could cause serious damage to the components.

25.1 - INTER-ROW SPACING

The diagrams (fig. 20) indicate the distances that can be obtained with the ratios available for the 10-bucket model (fig. 20 A) and the 6/12-bucket model (fig. 20 B). Each transplanting unit is equipped with a transmission with relative rapid gear-shifting (fig. 21 A).

26.0 - DRIVE WHEELS (fig. 22.B)

During operation, the drive wheel must always be in contact with the ground in order to operate the transplanting unit. By acting on the adjusting screw (fig. 21 C) it is possible to increase or reduce pressure and to adjust the range.

27.0 - TRACTOR GAUGE

The imprint left on the ground by the wheels of the tractor, as well as having a compacting effect, also usually lowers the surface of the ground. **Keep a transplanting distance of not less than 10-12 cm from the imprint** (fig. 22) by adjusting the inter-row spacing or the gauge of the tractor.

28.0 - ACCESSORIES

28.1 - ROW MARKERS: fit as shown in (fig. 23) and adjust the point of the marker to the desired distance (fig. 23.A). Positioning on the ground and lifting are manual. Carry out these operations with the machine stationary and make certain that there is nobody in the area in question.

When this accessory is fitted, the overall dimensions of the machine are increased; for this reason, take greater care during manoeuvres and disassemble before travelling on the road.

28.2 - EXTRA SEAT

Meets the possible need for two operators for each transplanting unit; only for row inter-spacing of more than 100 cm.

Fit as shown in fig. 24.

28.3- EXTRA TRAY HOLDER KIT

Using this kit, it is possible to have two rotating tray holders for each transplanting unit; only for row inter-spacing of more than 120 cm.

Fit as shown in fig. 25 and pay attention to the increased lateral dimensions.

28.4 - DISTRIBUTOR EXTENSION (fig. 26.A)

Recommended for transplanting plants with very long leaves (13-20 cm approx.). Facilitates discharge of the plant and reduces the risk of blockages caused by plants failing to descend from the distributor immediately.

Fit as shown in fig. 26.

28.5- BUCKET REDUCTION UNIT (fig. 26 B)

It is recommended when transplanting plants with a scarcely developed leaf apparatus and rooted in small-sized clods. It ensures a better operating accuracy.

28.6- SINCROMICRO

It allows localised spreading on each plant of a small (adjustable) dose of microgranular antiparasitic substance.

28.7- INTRA-PLOUGHSHARE WATERING DEVICE

It allows localised spreading on each plant of a small (adjustable) dose of water.

28.8 - OTHER ACCESSORIES

Other possible accessories (e.g. microgranulator, watering device, water tank, fertilizer-broadcaster, etc.) come supplied with specific instructions for use and assembly.

29.0 - MAINTENANCE

The maintenance intervals listed below are guidelines for conditions of normal use. In the case of more demanding working conditions due to environment or seasonal factors, the frequency of maintenance operations must be increased accordingly.

Always carry out maintenance operations in accordance with the safety regulations set out in point 8.0.

29.1 - EVERY HOUR OF WORK

Using the tool supplied (fig. 27.G), remove any soil or peat which may have accumulated inside the distributor (fig. 27.A) and inside or outside the ploughshare (fig. 27.B). **Failure to remove soil or peat from inside the ploughshare restricts the stroke of the expeller and in addition to prejudicing smooth running, causes serious mechanical damage.**

29.2 - EVERY 8 HOURS OF WORK

Check that the internal part of the ploughshare is clean (fig. 27.B).
Clean the sliding disk (fig. 28.D).

29.3 - EVERY 40 HOURS OF WORK

Grease the gears of the distributor (fig. 28.F).
- oil the drive chains (fig. 28.E).
- check the tightness of the screws.

29.4 - RECOMMENDED LUBRICANTS

Grease and oil can be used in the same way as for the tractor, in accordance with the warnings and precautions appearing on the relative containers.

30.0 - SEASONAL DISUSE

At the end of the season, or in the event that a stoppage of more than one month is envisaged, it is advisable to proceed as follows:

30.1 - wash and dry the equipment, paying particular attention to removing residues of fertilizers or chemical products.

30.2 - check and if necessary, renew damaged or worn parts.

30.3 - grease thoroughly, store the equipment in a dry area and protect it with a tarpaulin. Apply a thin layer of lubricant to the parts not protected by galvanization or paint.

30.4 - Position the equipment as indicated in point 8.0.

The advantages which derive from complying with the above recommendations are exclusively of benefit to the user, who will then find the equipment in excellent condition when it is next required.

31.0 - DISPOSAL

The machine consists of ferrous metals and rubber tyres.
At the end of its working life it must be scrapped at an authorized waste disposal centre.

32.0 - SPARE PARTS

Orders for spare parts must preferably be sent via an authorized dealer and accompanied by the following information:

32.1 - type, model and serial number shown on the affixed data plate (fig. 28).

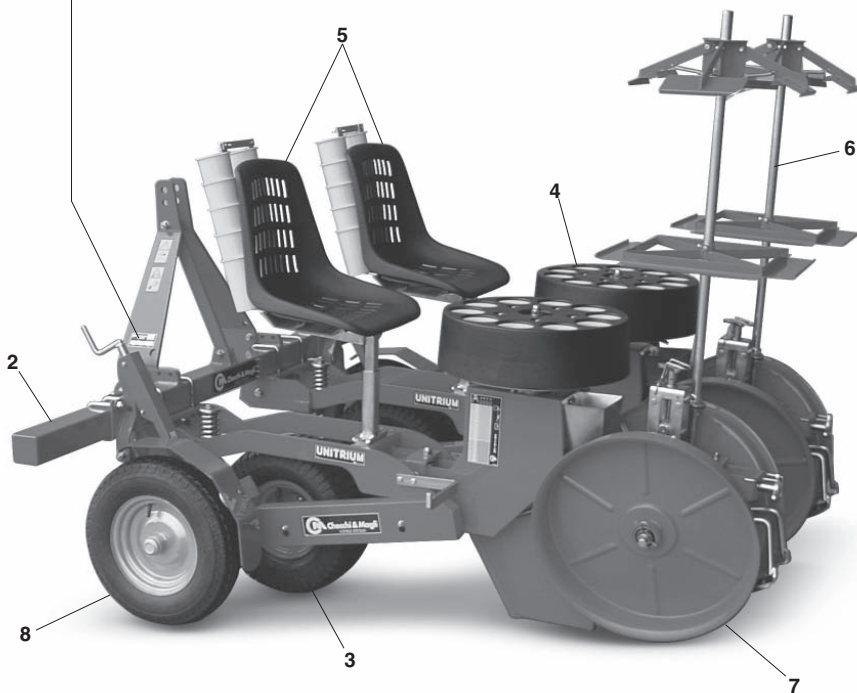
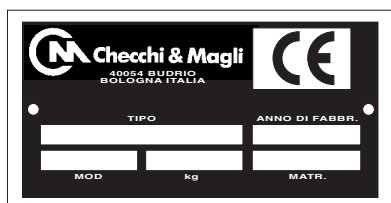
32.2 - code number and description taken from the spare parts catalogue.

32.3 - quantity requested

32.4 - shipment is made according to the customer's requests; in the absence of any requests, it will be made by the means considered most suitable.

32.5 - the terms Left and Right are intended to indicate the left and right of the machine when viewed from behind (fig. 28.A).

- 1 = Typenschild
- 2 = Rahmen
- 3 = Antriebsrad
- 4 = Verteiler
- 5 = Sitz
- 6 = Träger
- 7 = Häufelräder
- 8 = Stützräder



deutsch

INHALT

1.0 - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	pag. 28
2.0 - GARANTIE.....	pag. 28
3.0 - VORBEMERKUNG.....	pag. 28
4.0 - TECHNISCHE DATEN.....	pag. 28
5.0 - HINWEIS- UND GEFAHRENSCHILDER.....	pag. 28
6.0 - ANHEBUNG.....	pag. 29
7.0 - TRANSPORT.....	pag. 29
8.0 - VORSCHRIFTEN ZUR SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG.....	pag. 29
9.0 - ANKUPPLUNG AN DEN TRAKTOR.....	pag. 30
10.0 - ABKUPPLUNG VOM TRAKTOR.....	pag. 30
11.0 - SETZBARE PFLANZEN.....	pag. 30
12.0 - TRÄGER.....	pag. 30
13.0 - BODENBESCHAFFENHEIT.....	pag. 30
14.0 - BEDIENER AN BORD.....	pag. 30
15.0 - AUFGABEN DES BEDIENERS.....	pag. 30
16.0 - AUFGABEN DES TRAKTORFAHRERS.....	pag. 30
17.0 - ARBEITSZYKLUS.....	pag. 31
18.0 - AUSWURF-PHASEN.....	pag. 31
19.0 - SETZEINHEIT IN DER ARBEITSPHASE.....	pag. 31
20.0 - SETZTIEFE.....	pag. 31
21.0 - PLANT CONTROL.....	pag. 31
22.0 - VERTEILERSCHEIBE.....	pag. 31
23.0 - FURCHENSCHAR.....	pag. 32
24.0 - RADSCHABER.....	pag. 32
25.0 - SETZABSTAND.....	pag. 32
26.0 - ANTRIEBSRÄDER.....	pag. 32
27.0 - TRAKTOR-FAHRSPUR.....	pag. 32
28.0 - ZUBEHÖR.....	pag. 32
29.0 - WARTUNG.....	pag. 33
30.0 - EINSTELLUNG BEI NICHTBENUTZUNG.....	pag. 33
31.0 - ENTSORGUNG.....	pag. 33
32.0 - ERSATZTEILE.....	pag. 33
ERSATZTEILVERZEICHNIS.....	pag. 42

1.0 - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma CHECCHI & MAGLI s.r.l.

Via Guizzardi n. 38
40054 BUDRIO - BOLOGNA - ITALIEN
TEL. 051/800253
FAX 051/6920611

erklärt in voller Verantwortung, daß die Pflanzensetzmaschinen
UNITRIUM / 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6
UNITRIUM DT/ 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

den wesentlichen Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz aus den Richtlinien CEE 89/392, 98/37 EC und nachfolgenden Änderungen entspricht. Insbesondere sind die Richtlinien EN 292-1, EN 292-2 und EN 294 zur Sicherheit der Maschine erfüllt.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Der Vorsitzende

Nerio Checchi

2.0 - GARANTIE

Bei der Lieferung ist zu überprüfen, ob Maschine und Zubehör unversehrt und vollständig sind. Eventuelle Beanstandungen sind schriftlich binnen 8 Tagen ab Erhalt vorzulegen.

2.1 VERFALL DER GARANTIE

Neben den in den Lieferbedingungen angegebenen Fällen erlischt der Garantieanspruch bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen.

3.0 - VORBEMERKUNG

Dieses Handbuch enthält die Anleitungen für Gebrauch und Wartung sowie das Verzeichnis der Ersatzteile der Pflanzensetzmaschinen UNITRIUM. Diese durch ihre eigenen Antriebsräder angetriebenen, halbautomatischen Pflanzensetzmaschinen können nur mit einem Traktor mit 3-Punkte-Universalanschluß mit einem oder zwei mitfahrenden Bedienern je Arbeitseinheit betrieben werden. **Bitte beachten Sie die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen**, da der einwandfreie Betrieb nur dann gewährleistet ist, wenn die Maschine korrekt benutzt und gewartet wird.

Ein nicht den Anleitungen entsprechender Gebrauch kann zu Störungen führen und Funktionstüchtigkeit wie Lebensdauer der Maschine beeinträchtigen.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aus Nachlässigkeit oder Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen.

Im Reklamationsfall gilt der Text in italienischer Sprache.
Zuständiger Gerichtshof für jede Kontroverse ist Bologna.

4.0 - TECHNISCHE DATEN

Abb. 1

5.0 - HINWEIS- UND GEFAHRENSCHILDER (Abb. 2)

Hinweisschilder:

- 1 - Vor dem Beginn der Arbeiten sorgfältig dieses Handbuch durchlesen.
- 2 - Vor jeglicher Wartungsarbeit die Maschine abschalten und die Bedienungs- und Wartungsanleitungen konsultieren.

Gefahrenschilder:

- 3 - Die Maschine nicht mit angehobenem Hebewerk und Bedienern an Bord auf dem Einsatzbereich oder auf der Straße fahren.

Kennzeichnungsschilder:

- 4 - Einhakpunkte für die Anhebung
- 5 - Zu öhlende Stellen
- 6 - Zu fettende Stellen

6.0 - ANHEBUNG

6.1 - Sicherstellen, daß die Hebevorrichtung, Haken, Seile, Ketten etc. **die erforderliche Tragfähigkeit aufweisen**. (Siehe Gewichtsangabe auf dem Typenschild und in der Tabelle Gewichte und Maße).



6.2 - Haken, Seile, Ketten, etc. an den drei angegebenen Stellen befestigen, die auf der Abbildung 3 mit dem graphischen Symbol "HAKEN" gekennzeichnet sind.

6.3 - Das Hebesystem langsam betätigen und vor der vollständigen Anhebung sicherstellen, daß keine versehentlichen Ausschwenkungen erfolgen und daß sich keine Dritten im Arbeitsbereich befinden.

6.4 - **Gebührenden Sicherheitsabstand einhalten** und keinesfalls Bereiche betreten, in denen die Maschine eventuell herunterfallen könnte.

7.0 - TRANSPORT

Sicherstellen, daß das zu verwendende Fahrzeug geeignete Tragkraft und Abmessungen aufweist und alle weiteren, von der Straßenverkehrsordnung geforderten Eigenschaften aufweist.

Bei der Positionierung der Maschine vermeiden, daß diese aus dem Fahrzeug herausragt, und dieselbe sicher mit Seilen oder anderem befestigen, um unkontrollierte Bewegungen zu vermeiden.

8.0 - VORSCHRIFTEN ZUR SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG



8.1 - **Vor dem Beginn der Arbeiten sorgfältig alle Anweisungen, insbesondere jene, die den persönlichen Schutz betreffen, durchlesen**. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Schäden, die aus unsachgemäßem Gebrauch oder aus der Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen.

Der Betreiber ist zudem **gesetzlich verpflichtet**, seine Angestellten und Mitarbeiter über die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen zu informieren.



8.2 - **Achten Sie auf die Gefahrensymbole in diesem Handbuch und an der Maschine**.

8.3 - Eingriffe, Einstellungen und Wartungsarbeiten dürfen **ausschließlich bei abgeschaltetem Motor, auf dem Boden aufgesetzter Maschine und blockiertem Traktor (angezogener Feststellbremse)** ausgeführt werden.



8.4 - Die Maschine nur an einen Traktor von angemessener Zugkraft (siehe technische Daten des jeweiligen Modells) und mit Hebewerk nach den einschlägigen Normen für Traktoren anhängen. Das Höchstgewicht der Achse und das bewegliche Gesamtgewicht einhalten.

8.5 - Während der An- und Abkupplung der Maschine mit äußerster Vorsicht vorgehen, um Quetschungen zu vermeiden.



8.6 - Es ist strengstens untersagt, den Traktor ohne Führerschein zu fahren bzw. durch Personal ohne Führerschein, unerfahrenes oder nicht gesundes Personal fahren zu lassen.

8.7 - **Bei laufendem Traktor nie den Fahrersitz verlassen**.

Vor dem Verlassen des Traktors Hebewerk absenken, Motor abschalten, die Feststellbremse betätigen und den Zündschlüssel vom Armaturenbrett abziehen.

8.8 - Es ist zu beachten, daß Straßenlage, Lenkbarkeit und Bremsung durch eine aufgeladene oder geschleppte Maschine beeinflusst werden.

8.9 - Beim Straßentransport sind die Vorschriften der im betreffenden Land gültigen Straßenverkehrsordnung zu beachten.

8.10 - Beim Straßentransport mit angehobener Maschine den Steuerhebel des hydraulischen Hebewerks in die Blockierposition legen.



8.11 - Die Bediener **dürfen nur bei stillstehendem, blockiertem Traktor und auf dem Boden aufgesetzter Maschine** auf den Sitzen Platz nehmen und die Füße auf die Fußstützen setzen (Abb. 4,A).

Es ist strengstens untersagt, mit angehobenem Hebewerk und Bedienern an Bord auf der Straße oder dem Arbeitsbereich zu fahren. Bei in Bewegung befindlicher und nicht am Boden abgesetzter Maschine darf dieselbe nicht verlassen werden.

8.12 - Die Bewegungsorgane (Räder, Ketten, Verteiler etc.) sind durch Gehäuse geschützt, und wo dies nicht möglich war, wurde genügend Freiraum gelassen, um ein Einquetschen zu vermeiden. **Keinesfalls dürfen weite, wehende Kleidungsstücke getragen werden**, die sich während des Betriebs in den Bewegungsteilen verfangen könnten, und allgemein sind letztere stets als potentielle Gefahrenstellen zu betrachten.

8.13 - Die Sicherheits- und Schutzvorrichtungen der Maschine dürfen nicht entfernt werden. Müssen sie für Einstellungs- oder Wartungsarbeiten ausgebaut werden, so ist darauf zu achten, sie nach dem Eingriff wieder anzubringen.

8.14 - Periodisch die Schutzvorrichtungen auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüfen und erforderlichenfalls ersetzen. Dabei nur Original-Ersatzteile verwenden, die beim Hersteller oder den Vertragshändlern erhältlich sind.



8.15 - Lassen Sie die Maschine nicht von unerfahrenen Personen bedienen; bei Unfällen können Sie persönlich haftbar gemacht werden.

9.0 - ANKUPPLUNG AN DEN TRAKTOR

9.1 - Die Ankupplung der Maschine an den Traktor muß auf ebenem Gelände erfolgen.

9.2 - Sicherstellen, daß die Drei-Punkt-Anschlüsse passend sind.

9.3 - Den Traktor neben die Maschine stellen. **In dieser Phase nicht zwischen dieselben treten.**

Die Ankupplung erst dann vornehmen, wenn der Traktor zum Stillstand gekommen ist. Die drei Anschlußstangen mit den entsprechenden Bolzen befestigen und die Sicherheitssplinte einsetzen (Abb. 5).

9.4 - Durch Einstellung der Stabilisierungsketten und der Stangenregister die Seitenbewegungen begrenzen und die Maschine parallel zum Traktor halten (Abb. 5b).

9.5 - Die Stange für den dritten Punkt so einstellen, daß der Anschluß lotrecht ist (Abb. 5a).

9.6 - Falls vorgesehen, den Stützfuß gemäß Abb. 6 positionieren.

10.0 - ABKUPPLUNG VOM TRAKTOR

- Die Vorrichtung auf ebenem Boden absetzen.

- Den Stützfuß, falls vorhanden, absenken.

- Die Stabilität der Vorrichtung überprüfen.

- Stifte und Bolzen entfernen, ohne zwischen Maschine und Traktor zu treten.

- Nochmals unter Berücksichtigung jeder möglichen Bewegung die Stabilität überprüfen.

11.0 - SETZBARE PFLANZEN

Diese Pflanzensetzmaschine wurde zur Einpflanzung von Nutzgarten-, Blumen-, Gartenbau-, Tabakpflanzen etc. in Torfschollen mit Kegel- oder Pyramidenform entwickelt. Optimale Resultate lassen sich mit den in Abb. 7 angegebenen Abmessungen erzielen. Wir empfehlen, Pflanzen mit sehr feuchter Scholle zu setzen, um den Herabfall aus dem Verteiler zu beschleunigen und die Wurzelfassung zu begünstigen.

Selbstverständlich ist ein Übermaß an Wasser zu vermeiden, damit die Schollen während des Setzens nicht tropfen.

12.0 - TRÄGER

Die wabenförmigen Pflanzenträger werden in die drehbaren Träger gesetzt (Abb. 8). Werden die Pflanzen zur Erleichterung der Arbeit des Bediener im voraus aus ihrer Wabe gezogen, so ist zu berücksichtigen, daß die Träger senkrecht angeordnet werden und daher Pflanzen auf den Boden fallen könnten.

Beim Straßentransport müssen obligatorisch alle Pflanzenträger entfernt werden.

13.0 - BODENBESCHAFFENHEIT

Der Boden sollte vor dem Setzen mit Egge oder Hacke vorbereitet werden. **Der Boden muß ausreichend zerbröckelt und an der Oberfläche leicht kompaktiert sein.**

Nicht auf zu weichen oder zu kompaktem Boden arbeiten, da es in diesen Fällen schwierig ist, eine konstante und gute Setzqualität zu bewahren. Nicht auf zu feuchtem Boden arbeiten.



Beim Arbeiten auf Gelände mit starkem Gefälle ist besondere Vorsicht geboten.

14.0 - BEDIENER AN BORD

Insbesondere sind die Sicherheitsvorschriften der Punkte 8.11 und 8.12 zu beachten.



15.0 - AUFGABEN DES BEDIENERS

Die Pflanzen aus den Trägern nehmen und in den Verteiler setzen (Abb. 9,A). Keine Pflanzen einsetzen, deren Scholle durch das Herausziehen oder aus einem anderen Grunde unvollständig ist oder fehlt; diese würden mit Sicherheit eingehen. Keine Pflanze in die hinteren Waben des Verteilers einfügen, da letztere sich ständig öffnen und schließen (siehe Abb. 9). Mit dem Traktorfahrer eine Geschwindigkeit vereinbaren, welche die Ausübung dieser Arbeit gestattet.



Die Qualität der gesetzten Pflanzen ist kontinuierlich durch Sichtkontrolle zu überprüfen. Bei Anomalien ein STOPP-Signal geben, um deren Ursachen festzustellen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

16.0 - AUFGABEN DES TRAKTORFAHRERS

Insbesondere sind die Sicherheitsvorschriften der Punkte 8.1 bis 8.15 zu beachten.

Vor dem Beginn der Arbeit mit dem/den Bediener(n) die Rufsignale für Start und Stopp vereinbaren.

Die Fahrgeschwindigkeit über das Schaltgetriebe vereinbarungsgemäß regulieren und dabei die Drehzahl so niedrig wie möglich halten.



Sicherstellen, daß die Auspuffgase des Traktors nicht auf die Bediener gerichtet sind und daß der Auspufftopf einwandfrei funktioniert. Dies dient zur Reduzierung des Geräuschpegels und zum besseren Verständnis zwischen Fahrer und Bedienern.

Die Pflanzmaschine sollte bevorzuglich abgesenkt werden, wenn der Traktor sich in der Phase des langsamen Vorschubs befindet, um den Einbruch von Mutterboden in die Pflugscharen zu begrenzen.

- WENN DER PFLANZMASCHINE NOCH AM BODEN IST DARF NICHT ROCKWARDS GEFAHREN WERDEN.

17.0 - ARBEITSZYKLUS



Zur Einhaltung einer optimalen Abfolge zwischen dem Herausfallen der Pflanze aus dem Verteiler (Abb. 9, A) und dem Auswurf aus dem Pflugschar (Abb. 9, B) sind je Reihe mindestens 30 Pflanzen in der Minute zu setzen.

18.0 - AUSWURF-PHASEN

Wenn die Pflanze aus dem Fallrohr den Pflugschar erreicht (Abb. 9, C) muß der Auswerfer (Abb. 9,B) sich in hinterer Position befinden und erst in diesem Moment beginnen, nach außen zu drücken. Soll aus bestimmten Gründen sehr schnell oder sehr langsam gepflanzt werden, so kann die richtige Phaseneinstellung durch den Phasen-Schnellabgleicher (Abb. 9.E) bewahrt werden.

- die beiden Schrauben lösen (Abb. 9.F)

- Verteiler drehen - zur VERFRÜHUNG im Uhrzeigersinn

- zur VERZÖGERUNG gegen den Uhrzeigersinn

- Nach der Einstellung die Schrauben (Abb. 9.F) wieder anziehen.

Die Bezugskerben (Abb. 9.E) dienen zur korrekten Einstellung jeder Setzeinheit.

19.0 - SETZEINHEIT IN DER ARBEITSPHASE

19.1- Die Einstellung der **Setzgruppen in horizontaler Position gegenüber dem Boden** (Abb. 10.A) erfolgt über die Einstellvorrichtung der Stützräder (Abb. 10).

19.2 - Sicherstellen, daß zwischen Balkenanschlag und Anschluß **etwa 2 cm Schwenkraum** freibleibt (Abb. 11).

Dies ist äußerst wichtig, damit sich die Setzeinheit eventuellen Unebenheiten des Bodens anpassen kann.

19.3 - Über die Einstellvorrichtung der Feder (Abb. 11.A) kann das Gewicht auf den Stampfrädern verändert werden.

20.0 - SETZTIEFE

Das Register betätigen (Abb. 12.A).

- FÜR EINE GRÖßERE SETZTIEFE im Uhrzeigersinn drehen

- FÜR EINE GERINGERE SETZTIEFE gegen den Uhrzeigersinn drehen

Die Position der Stampfräder gegenüber der Schar kann eingestellt werden:

- weicher Boden: breit gestellte Räder

- harter Boden: schmal gestellte Räder

indem am Handrad gedreht wird (Abb. 12.B):

- BREITERE STELLUNG im Uhrzeigersinn drehen

- SCHMALERE STELLUNG im Gegenuhrzeigersinn drehen

Die Wirkung der Stampfräder kann verändert werden, indem der Abstand zwischen den Rädern geändert wird (Abb. 12.C).

21.0 - PLANT CONTROL

Die Position der abnehmbaren Schutzabdeckung kann in der Höhe verstellt werden (Abb. 13.E):

- die Mutter (Abb. 13.A) abschrauben und die Schutzabdeckung versetzen (Abb. 13.E).

Die Phase gegenüber der Auswurfvorrichtung kann verändert werden:

- B und C abschrauben und den Hebel D aus Abbildung 13 drehen.

22.0 - VERTEILERSCHEIBE

Die Scheibe, auf der die Pflanzenbehälter gleiten, paßt sich selbst an. Über die Muttern (Abb. 14 A) kann dennoch die Position eingestellt werden.

Durch Anziehen der Muttern vergrößert sich das Spiel zwischen der Scheibe und den Pflanzenbehältern.

Durch Lösen der Muttern verringert sich das Spiel zwischen der Scheibe und den Pflanzenbehältern, bis ein gewisser Druck erreicht ist.

23.0 - FURCHENSCHAR

Die Furchenschar kann leicht geöffnet werden, um den Reinigungszustand zu überprüfen. Hierzu wird die Flügelschraube (Abb. 15.A) gelöst, die Schar (Abb. 15.B) wird nach vorne gedrückt, indem der Sicherheitshebel (Abb. 15.C) gedrückt wird und schließlich wird die Schar abgesenkt. Um die Schar wieder zu schließen, wird sie in horizontale Position gebracht, nach hinten gedrückt und die Flügelschraube A wird wieder gesperrt.

24.0 - RADSCHABER

Die Bodenhöhe kann über die Schrauben (Abb. 16.A) und die Drehung der Halterung (Abb. 16.B) eingestellt werden.

Der Abstand von den Rädern kann über die Schrauben (Abb. 16.C) eingestellt werden.

25.0 - SETZABSTAND

REIHENABSTAND: mindestens 50 cm für Version mit einem Rahmen (Abb. 17)

ABSTAND ZWISCHEN DOPPELREIHEN: mindestens 25 cm für Version mit doppeltem Rahmen DT (Abb. 18)

Der Reihenabstand wird eingestellt, wenn die Maschine am Traktor angehängt und das Hebewerk abgesenkt ist.

Die Schrauben lösen (Abb.19.A) und die Einheit auf den gewünschten Abstand setzen, indem sie über den Rahmen verschoben wird. Dabei keine metallischen Gegenstände verwenden; dies könnte die Komponenten schwer beschädigen,

25.1 PFLANZABSTAND

Die Schemata (Abb.20) zeigen die mit dem mitgelieferten Verhältnissen erreichbaren Abstände für die Version mit 10 Setzbechern (Abb. 20.A) und für die Version mit 6/12 Setzbechern (Abb. 20.B). Jede Setzeinheit ist mit einem Antrieb mit dem entsprechenden Getriebe mit Schnellkupplung ausgestattet (Abb.21.A).

26.0 - ANTRIEBSRÄDER (Abb. 22.B)

In der Arbeitsphase muss das Antriebsrad sich konstant griffig auf dem Boden befinden, um das Setzgerät anzutreiben. Über die Einstellvorrichtung (Abb.21.C) kann der Druck erhöht oder reduziert und der Ausschlag eingestellt werden.

27.0 - TRAKTOR-FAHRSPUR

Die Fahrspuren, die die Traktorräder auf dem Boden hinterlassen, verdichten diesen nicht nur, sondern bewirken auch eine Absenkung der Bodenfläche. **Die Setzung muß in einem Abstand von mindestens 10-12 cm von der Fahrspur erfolgen** (Abb. 22), was durch Einstellung des Reihenabstands oder der Breite der Fahrspur des Traktors erzielbar ist.

28.0 - ZUBEHÖR

28.1 - REIHENZIEHER. Gemäß Abb. 23 anbringen und die Spitze des Ziehers (Abb. 23.A) auf den gewünschten Abstand einstellen. Die Maschine muß hierbei ausgeschaltet sein; sicherstellen, daß sich niemand im betreffenden Bereich aufhält.

Bei Montage dieses Teils vergrößern sich die Abmessungen der Maschine; bei der Fahrt ist daher besondere Vorsicht geboten. Vor der Fahrt auf der Straße sind die Reihenzieher auszubauen.

28.2 - ZUSÄTZLICHER SITZ

Zur Beförderung eines zweiten Bedieners je Setzeinheit, nur im Falle eines Reihenabstands über 100 cm.

Gemäß Abb. 24 montieren.

28.3- BAUSATZ ZUSÄTZLICHER TRÄGER

Zur Anbringung eines zweiten Drehträgers je Setzeinheit, nur im Falle eines Reihenabstands über 120 cm.

Gemäß Abb. 25 montieren, erhöhte Seitenabmessungen beachten.

28.4 - VERTEILERVERLÄNGERUNG (Abb. 26.A)

Empfohlenes Zusatzteil für die Setzung von Pflanzen mit sehr hohem Blattwerk (ca. 13-20 cm). Erleichtert die Entladung der Pflanze und reduziert eventuelle Verstopfungen aufgrund des verzögerten Falls der Pflanze aus dem Verteiler. Gemäß Abb. 26 montieren.

28.5- BECHERREDUZIEREINSATZ (Abb.26.B)

Empfohlen für das Setzen von Pflanzen mit wenig entwickeltem Blattapparat und kleinem Wurzelballen. Gewährleistet eine höhere Präzision bei der Arbeit.

28.6- SYNCROMIKRO

Zur lokalisierten Verteilung auf jeder Pflanze einer kleinen (einstellbaren) Menge an Schädlingsbekämpfungsmitteln (Mikrogranulaten).

28.7- GIESSVORRICHTUNG ZWISCHEN DEN PFLUGSCHAREN

Zur lokalisierten Verteilung auf jeder Pflanze einer kleinen (einstellbaren) Wassermenge.

28.8 - WEITERES ZUBEHÖR

Eventuelle weitere Zusatzteile (z.B.: Granulator, Gießvorrichtung, Zisterne, Düngerstreuer etc.) werden mit spezifischen Montage- und Gebrauchshinweisen geliefert.

29.0 - WARTUNG

Die nachstehenden Wartungsintervalle beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Unter ungünstigen Arbeitsbedingungen (aufgrund der Umgebung oder jahreszeitlicher Faktoren) sind diese Zeitabstände zu verkürzen.

Stets die Sicherheitsvorschriften aus Punkt 8.0 beachten.

29.1 - JEDE BETRIEBSSTUNDE

Mit dem mitgelieferten Werkzeug (Abb. 27.G) eventuelle Erd- oder Torfspuren entfernen, die sich im Verteiler (Abb. 27.A) oder innerhalb und außerhalb an der Pflugschar angesammelt haben (Abb. 27.B). **Werden Erde und Torf nicht aus dem Pflugschar entfernt, so wird der Ausschlag des Auswerfers begrenzt. Dies beeinträchtigt die Funktionstüchtigkeit und führt außerdem zu schweren mechanischen Schäden.**

29.2 - ALLE 8 BETRIEBSSTUNDEN

Die interne Reinigung der Schar überprüfen (Abb. 27.B).
Die Gleitscheibe reinigen (Abb. 28.D).

29.3 - ALLE 40 BETRIEBSSTUNDEN

Die Zahnräder des Verteilers fetten (Abb. 28.F)
- die Antriebsketten ölen (Abb. 28.E)
- Befestigung der Schrauben kontrollieren.

29.4 EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Es können das für den Traktor benutzte Fett und Öl verwendet werden; dabei die Hinweise auf den jeweiligen Behältern beachten.

30.0 - EINSTELLUNG BEI NICHTBENUTZUNG

Zum Saisonende oder während einer Nichtbenutzung von einem oder mehreren Monaten empfiehlt sich folgendes:

30.1 - Die Vorrichtung waschen (insbesondere Dünger oder Chemikalien entfernen) und trocknen.

30.2 - Schadhafte oder abgenutzte Teile kontrollieren und erforderlichenfalls ersetzen.

30.3 - Die Maschine sorgfältig fetten und abdecken. In einem trockenen Raum unterstellen. Eine leichte Schicht Schmiermittel auf die nicht verzinkten oder lackierten Stellen auftragen.

30.4 - Die Maschine gemäß Punkt 8.0 positionieren.

Bei der Beachtung dieser Empfehlungen ist die Maschine für den nächsten Einsatz in optimalem Zustand.

31.0 - ENTSORGUNG

Die Maschine besteht aus eisenhaltigem Material und gummiereiften Rädern.

Soll die Maschine nicht mehr benutzt werden, so ist sie bei autorisierten Entsorgungsunternehmen zu verschrotten.

32.0 - ERSATZTEILE

Ersatzteilbestellungen sollten nach Möglichkeit über den Vertragshändler übermittelt werden und die folgenden Angaben enthalten:

32.1 - Typ, Modell, Kenn-Nummer gemäß Angaben auf dem Typenschild (Abb. 28).

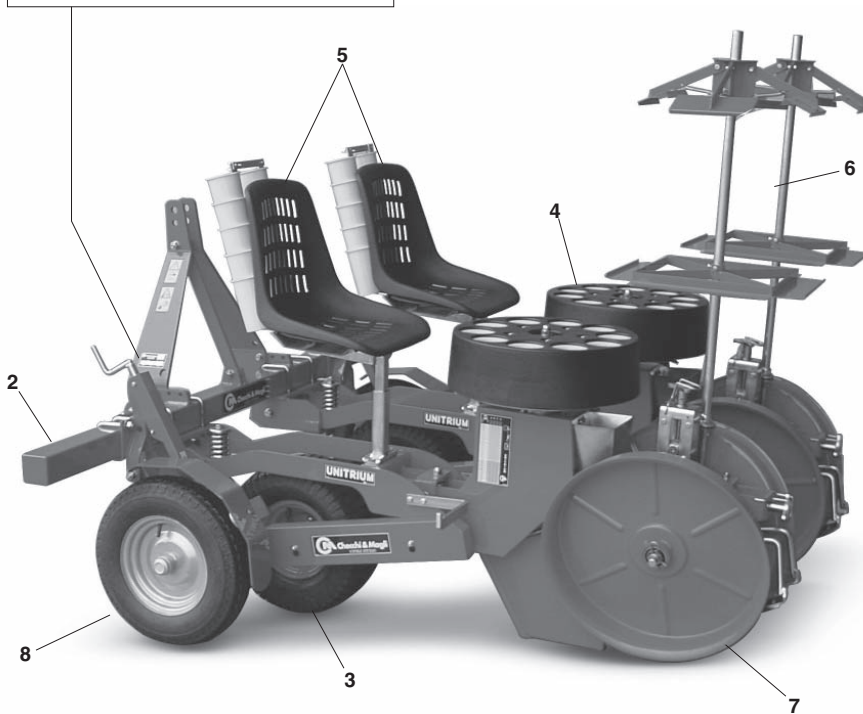
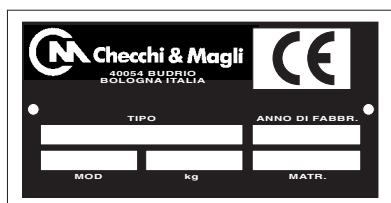
32.2 - Art.-Nr. und Beschreibung des gewünschten Teils aus dem Ersatzteilkatalog

32.3 - Gewünschte Menge

32.4 - Angabe der Versandart; bei Fehlen dieser Angabe erfolgt der Versand mit dem als geeignetsten Transportmittel.

32.5 - Die Begriffe rechts oder links gelten für die Betrachtung der Maschine von der Rückseite (Abb. 28.A).

- 1 = Placa de identificación
- 2 = Bastidor
- 3 = Rueda de transmisión
- 4 = Distribuidor
- 5 = Asiento
- 6 = Portabandejas
- 7 = Ruedas de aporcar
- 8 = Ruedas de apoyo



español

ÍNDICE

1.0 - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	pag. 36
2.0 - GARANTÍA	pag. 36
3.0 - OBSERVACIONES.....	pag. 36
4.0 - DATOS TÉCNICOS	pag. 36
5.0 - SEÑALES DE ADVERTENCIA Y DE PELIGRO.....	pag. 36
6.0 - IZAJE.....	pag. 37
7.0 - TRANSPORTE.....	pag. 37
8.0 - NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	pag. 37
9.0 - ENGANCHE AL TRACTOR.....	pag. 38
10.0 - DESENGANCHE DEL TRACTOR.....	pag. 38
11.0 - PLANTAS UTILIZABLES.....	pag. 38
12.0 - PORTABANDEJAS.....	pag. 38
13.0 - TERRENO.....	pag. 38
14.0 - OPERADORES DE LA MÁQUINA.....	pag. 38
15.0 - FUNCIONES DEL OPERADOR.....	pag. 38
16.0 - FUNCIONES DEL TRACTORISTA.....	pag. 39
17.0 - CICLO DE TRABAJO	pag. 39
18.0 - PUESTA EN FASE DEL EXPULSOR.....	pag. 39
19.0 - UNIDAD DE TRASPLANTE EN FASE DE TRABAJO.....	pag. 39
20.0 - PROFUNDIDAD DE TRASPLANTE.....	pag. 39
21.0 - PLANT CONTROL	pag. 39
22.0 - DISCO DISTRIBUIDOR	pag. 39
23.0 - REJA ABRESURCOS	pag. 40
24.0 - RASPADOR PARA RUEDAS.....	pag. 40
25.0 - DISTANCIA DE TRASPLANTE	pag. 40
26.0 - RUEDAS DE TRANSMISIÓN.....	pag. 40
27.0 - ANCHO DE RODADA DEL TRACTOR	pag. 40
28.0 - ACCESORIOS	pag. 40
29.0 - MANTENIMIENTO	pag. 41
30.0 - PERÍODOS DE INACTIVIDAD.....	pag. 41
31.0 - DESGUACE	pag. 41
32.0 - PARTES DE RECAMBIO	pag. 41
PARTES DE RECAMBIO.....	pag. 42

1.0 - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CHECCHI & MAGLI s.r.l.

Via Guizzardi n. 38
40054 - BUDRIO - BOLOGNA - ITALIA
TEL. 051/800253
FAX 051/6920611

declara bajo su propia responsabilidad que las máquinas trasplantadoras en objeto:

UNITRIUM / 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

UNITRIUM DT/ 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

son conformes a los Requisitos esenciales de seguridad y de protección de la salud indicados en las directivas CEE 89/392, 98/37 EC y sucesivas modificaciones. En particular, se ha dado cumplimiento a las normas EN 292-1, EN-292-2 y EN 294 sobre seguridad de las máquinas.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.

El Presidente

Nerio Checchi

2.0 - GARANTÍA

En el momento de la entrega, verificar que la máquina y sus accesorios estén completos y se encuentren en las condiciones debidas.

Las reclamaciones se elevarán por escrito en el término de ocho días a partir de la recepción.

2.1 - CADUCIDAD DE LA GARANTÍA

Además de lo indicado en las condiciones de suministro, la garantía perderá su validez en el caso en que no se respeten las instrucciones dadas en el presente manual.

3.0 - OBSERVACIONES

En este manual se describen las normas de uso y mantenimiento, y las partes de recambio, relativas a las trasplantadoras UNITRIUM. Esta trasplantadora semiautomática, accionada por las propias ruedas de transmisión, puede funcionar exclusivamente acoplada a un tractor dotado de enganche universal de tres puntos y con uno o dos operadores en cada unidad de trasplante. Se **aconseja observar las indicaciones dadas en este manual**, ya que el uso y el mantenimiento correctos son condiciones indispensables para el funcionamiento satisfactorio de la máquina.

El incumplimiento de dichas normas puede causar inconvenientes y comprometer el funcionamiento y la duración del equipo.

El fabricante declina toda responsabilidad ante inconvenientes motivados por negligencia o por la inobservancia de las presentes instrucciones.

En caso de discrepancias, será válido como referencia el texto en idioma italiano.

En cualquier controversia entenderá el Tribunal de Bologna.

4.0 - DATOS TÉCNICOS

Fig. 1

5.0 - SEÑALES DE ADVERTENCIA Y DE PELIGRO (fig. 2)

Señales de advertencia

1 - Antes de comenzar el trabajo, leer atentamente el manual de instrucciones.

2 - Antes de cada operación de mantenimiento, parar la máquina y consultar el presente manual.

Señales de peligro

3 - No realizar desplazamientos en la zona de trabajo, ni en caminos o carreteras, con el elevador levantado y los operadores sobre la máquina.

Señales de indicación

4 - Puntos de enganche para el izaje

5 - Puntos que se han de aceitar

6 - Puntos que se han de engrasar

6.0 - IZAJE

6.1 - Comprobar que los medios de izaje (ganchos, cabos, cadenas, etc.) **tengan la capacidad necesaria**. Leer el peso indicado en la placa de identificación y en la tabla de pesos y medidas.

6.2 - Fijar los ganchos, cabos, cadenas, etc.. en las tres posiciones indicadas por la (fig.3) e indicadas por el símbolo gráfico "GANCHO".

6.3 - Accionar lentamente el sistema de izaje y, antes de elevar definitivamente la máquina, asegurarse de que la misma no se desplace lateralmente y que en la zona no se encuentren personas ajenas al trabajo.

6.4 - **Mantenerse a una distancia de seguridad** y por ningún motivo situarse en lugares donde se corra el riesgo de caída de la máquina.



7.0 - TRANSPORTE

Comprobar que el vehículo que se vaya a utilizar sea idóneo en cuanto a capacidad, tamaño y demás particulares prescritos por el código de circulación.

Emplazar la máquina de manera que ninguna parte de ella sobresalga del perímetro del vehículo, y fijarla adecuadamente con cables u otros elementos para evitar movimientos incontrolados.

8.0 - NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES



8.1 - **Leer atentamente todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, especialmente aquéllas referidas a la protección del operador**. El fabricante declina toda responsabilidad por daños emergentes de un uso inapropiado de la máquina o de la inobservancia de las presentes instrucciones.

El titular de la máquina tiene el deber de transmitir a sus empleados y colaboradores las indicaciones contenidas en esta publicación (**obligación prescrita por la ley**).

8.2 - **Prestar atención a los símbolos de peligro indicados en el manual y en la máquina.**

8.3 - Operaciones, regulaciones y mantenimiento se han de realizar **solamente con el motor apagado, con la máquina apoyada en el suelo y el tractor bloqueado (freno de aparcamiento activado)**.

8.4 - Enganchar la máquina únicamente a un tractor de potencia adecuada (ver la ficha técnica con referencia al modelo en uso) y que tenga un elevador conforme a las normas específicas sobre tractores.

Respetar el peso máximo admisible sobre el eje y el peso móvil total.

8.5 - Durante las maniobras de enganche y desenganche del tractor, poner el máximo cuidado a fin de evitar aplastamientos.

8.6 - Queda absolutamente prohibido que el tractor sea conducido por personas desprovistas de carné, inexpertas o que no estén en buenas condiciones de salud.

8.7 - **No abandonar nunca el puesto de conducción con el tractor en marcha.**

Antes de salir del tractor, bajar el elevador, parar el motor, accionar el freno de aparcamiento y quitar la llave de arranque del cuadro de mandos.

8.8 - Tener en cuenta que la estabilidad de marcha, la capacidad de dirección y la eficiencia del freno se modifican cuando se lleva una máquina cargada o a remolque.

8.9 - Para la circulación por carretera es necesario atenerse a las ordenanzas vigentes en el respectivo país.

8.10 - Durante el transporte en carretera, con la máquina elevada, bloquear la palanca de mando del elevador hidráulico.

8.11 - Los operadores deben tomar posición en sus respectivos asientos apoyando los pies en los estribos (fig. 4.A), **exclusivamente con el tractor parado y bloqueado, y con la máquina apoyada en el suelo.**

Está absolutamente prohibido realizar desplazamientos en el campo o en caminos con el elevador levantado y con operadores en la máquina. Tampoco se permite bajarse cuando la máquina esté en movimiento o elevada del suelo.

8.12 - Los elementos móviles (ruedas, cadenas, distribuidores, etc.) están protegidos por cárteres. Donde ello no fue posible, se ha dejado un espacio suficiente para evitar el riesgo de aplastamiento.

No llevar por ningún motivo prendas sueltas, ya que podrían enredarse en dichos elementos durante el funcionamiento. A lo largo del trabajo, prestar la máxima atención a todos los componentes en movimiento.

8.13 - No quitar los dispositivos de seguridad y de protección que están instalados. Si se los debiera extraer por motivos de regulación o de mantenimiento, no olvidarse de volver a montarlos en su sitio.



8.14 - Controlar periódicamente la eficiencia de los dispositivos de protección y sustituirlos cuando sea necesario. Utilizar solo recambios originales, suministrados por el fabricante o por sus agentes autorizados.



8.15 - No dejar que la máquina sea utilizada por personas inexpertas. En caso de accidentes, el titular puede ser llamado a responder personalmente del hecho.

9.0 - ENGANCHE AL TRACTOR

9.1 - Enganchar la máquina al tractor en una zona llana.

9.2 - Comprobar que los acoples de tres puntos sean de categoría compatible.

9.3 - Aproximar el tractor a la máquina, **evitando interponerse entre ambos**, y proceder al enganche solo cuando el tractor esté parado. Fijar los tres brazos de acoplamiento con los respectivos pernos e insertar los pasadores de seguridad (fig. 5).

9.4 - Limitar los desplazamientos laterales y mantener la máquina paralela al tractor, regulando las cadenas estabilizadoras y el registro de los brazos (fig. 5.b).

9.5 - Regular el brazo del tercer punto de forma que el acople de la máquina quede perpendicular (fig. 5.a).

9.6 - Si está montada, colocar la pata de apoyo como se ilustra en la (fig. 6).

10.0 - DESENGANCHE DEL TRACTOR

- Apoyar la trasplantadora en el suelo, en una zona llana.

- Bajar la pata de apoyo (si se incluye).

- Asegurarse de que la máquina se mantenga estable.

- Quitar las espigas y los pernos de fijación, evitando interponerse entre el apero y el tractor.

- Volver a controlar la estabilidad y ponderar todas las eventualidades.

11.0 - PLANTAS UTILIZABLES

Esta máquina ha sido concebida para trasplantar plantas hortícolas o de flores, tabaco, ejemplares de vivero, etc., enraizados en cepellón de turba cónico o piramidal. Los mejores resultados se consiguen con las dimensiones indicadas en la fig. 7. Se aconseja utilizar las plantas con el cepellón muy húmedo, para acelerar la caída desde el distribuidor y facilitar el arraigo.

Naturalmente, no se debe exceder en la cantidad de agua para evitar molestos goteos durante el trasplante.

12.0 - PORTABANDEJAS

Las bandejas alveolares donde se colocan las plantas se sitúan en los correspondientes portabandejas giratorios (fig. 8). Si se desea facilitar al operador la extracción de las plantas de los alvéolos quitándolas previamente, se recomienda no excederse, ya que al colocar las bandejas en posición vertical las plantas podrían caerse espontáneamente al suelo.

Es obligatorio quitar todas las bandejas de plantas para circular por caminos o carreteras.

13.0 - TERRENO

Se aconseja operar en terrenos previamente preparados con una rastra. **La tierra debe estar lo suficientemente desmenuzada, y ligeramente compactada en la superficie.**

No trabajar en terrenos muy blandos ni, por el contrario, demasiado compactos, ya que resultará difícil obtener un trasplante de calidad buena y constante. Evitar también operar en suelos demasiado mojados.



Cuando se trabaje en terrenos de pendiente pronunciada, realizar las maniobras con mucho cuidado.

14.0 - OPERADORES DE LA MÁQUINA

Respetar particularmente las normas de seguridad indicadas en los puntos 8.11 y 8.12.



15.0 - FUNCIONES DEL OPERADOR

Retirar las plantas de las bandejas y depositarlas en el distribuidor (fig. 9.A). No colocar ninguna planta a la cual le total o parcialmente el cepellón, ya que sin dudas quedaría un espacio vacío. No introducir plantas en los alvéolos posteriores del distribuidor ya que están continuamente en fase de apertura y cierre (véase la fig. 9). Acordar con el tractorista una velocidad de trabajo que permita realizar con frecuencia las tareas antedichas.



Inspeccionar visualmente y en todo momento la calidad del trasplante y, en caso de anomalías, dar la voz de alto para determinar su causa y adoptar las oportunas correcciones.

16.0 - FUNCIONES DEL TRACTORISTA



Respetar especialmente las normas de seguridad indicadas en los puntos 8.1 a 8.15.

Antes de empezar a trabajar, acordar con el/los operador/es las voces de arranque y parada.

Regular la velocidad de avance mediante el cambio de relación, manteniendo el régimen más bajo posible.

Asegurarse de que los gases de escape del tractor no estén dirigidos hacia los operadores, y que el silenciador sea perfectamente eficiente. El respeto de estas recomendaciones permite trabajar con una sonoridad reducida y facilita el entendimiento entre operadores y tractorista.

Es preferible bajar la trasplantadora con el tractor en fase de lento avance, para limitar al máximo la entrada accidental de la tierra negra en las rejas.

-EVITAR MARCHAS ATRAS CON LA TRASPLANTADORA AUN POSICIONADA EN TIERRA.

17.0 - CICLO DE TRABAJO



Para mantener el intervalo más apropiado entre la caída de la planta del distribuidor (fig. 9.A) y la expulsión de la reja (fig. 9.B) se deben depositar al menos 30 plantas por minuto en cada hilera.

18.0 - PUESTA EN FASE DEL EXPULSOR

Cuando la planta sale del tubo de caída y llega a la reja (fig. 9.C), el expulsor (fig. 9.B) tiene que estar en una posición retrasada y solo entonces comenzar el empuje hacia fuera. Si, por algún motivo, estuviera admitido trasplantar a velocidad elevada (o, por el contrario, baja), se puede mantener en secuencia la expulsión accionando el dispositivo de puesta en fase rápida (fig. 9.E).

- Aflojar los dos tornillos (fig. 9.F)

- Girar el distribuidor:
 - para ANTICIPAR, hacia la derecha;
 - para RETARDAR, hacia la izquierda.

- Bloquear el tornillo (fig. 9.F) al final de la regulación.

Las muescas de referencia (fig. 9.E) permiten regular correctamente todas las unidades de trasplante.

19.0 - UNIDAD DE TRASPLANTE EN FASE DE TRABAJO

19.1- Utilizar el regulador de las ruedas de apoyo (fig. 10) para regular los **grupos de trasplante en posición horizontal con respecto al terreno** (fig. 10.A)

19.2 - Controlar que entre el tope del travesaño y el acople quede un **espacio de oscilación de aproximadamente 2 cm** (fig. 11). Este detalle es fundamental para que la unidad de trasplante pueda adaptarse a las irregularidades del terreno.

19.3 – Es posible variar el peso en las ruedas apisonadoras mediante el regulador del resorte (fig. 11.A)

20.0 - PROFUNDIDAD DE TRASPLANTE

Girar el registro respectivo (fig. 12.A):

- para AUMENTAR LA PROFUNDIDAD, hacia la derecha;
- para DISMINUIR LA PROFUNDIDAD, hacia la izquierda.

Se puede ajustar la posición de las ruedas compresoras con respecto a la reja

- terreno suave: ruedas alejadas
- terreno firme: ruedas cercanas

Moviendo el volante (fig. 12.B):

- MÁS ALEJADAS, girarlo en sentido contrario a las agujas del reloj
- MÁS CERCANAS, girarlo en el sentido de las agujas del reloj

Se puede variar la eficacia de las ruedas compresoras modificando la distancia entre ellas (fig. 12.C)

21.0 - PLANT CONTROL

Se puede ajustar la altura a la que se halla el cárter móvil (fig. 13.E):

- destornillar la tuerca (fig. 13.A) y desplazar el cárter (fig. 13.E).

Se puede variar la fase con respecto al expulsor:

- destornillar B y C, girar la palanca D de la figura 13.

22.0 - DISCO DISTRIBUIDOR

El disco sobre el que se mueven los cangilones portaplantas se adapta automáticamente. No obstante, se puede ajustar su posición moviendo las tuercas (fig. 14.A).

Apretando las tuercas aumenta el juego entre el disco y el cangilón.

Aflojando las tuercas se reduce el juego entre el disco y los cangilones hasta alcanzar una presión determinada.

23.0 - REJA ABRESURCOS

Se puede abrir fácilmente para verificar si está limpia, aflojar la tuerca de mariposa (fig. 15.A), empujar la reja hacia delante (fig. 15.B) empujando la palanca de seguridad (fig. 15.C), bajar la reja. Para cerrarla: volver a poner la reja en posición horizontal, empujar hacia atrás, bloquear la tuerca de mariposa A.

24.0 - RASPADOR PARA RUEDAS

Se puede ajustar la altura desde el suelo moviendo los tornillos (fig. 16.A) y girando el soporte (fig. 16.B).

Se puede ajustar la distancia desde las ruedas moviendo los tornillos (fig. 16.C).

25.0 - DISTANCIA DE TRASPLANTE

DISTANCIA ENTRE FILAS: mínimo 50 cm para la versión con bastidor único (fig. 17)

DISTANCIA ENTRE FILAS DOBLES: mínimo 25 cm para la versión con bastidor doble (fig. 18)

La regulación de la distancia entre hileras se realiza con la máquina aplicada al tractor y con el elevador bajo.

Aflojar los tornillos (fig.19.A), posicionar la unidad según la distancia deseada, dejándola deslizar en el chasis. No golpearla con objetos metálicos, ya que podrían dañarse seriamente los componentes.

25.1 - DISTANCIA ENTRE PLANTAS

Los tablas (fig.20) indican las distancias que se pueden alcanzar con las relaciones de transmisión predefinidas para la versión de 10 cangilones (fig. 20.A) y la de 6/12 cangilones (fig. 20.B). Cada unidad de trasplante está equipada con transmisión con el correspondiente cambio de transmisión de acoplamiento rápido (fig.21.A).

26.0 - RUEDAS DE TRANSMISIÓN (fig. 22.B)

Durante el funcionamiento, la rueda de transmisión debe estar siempre en contacto con el suelo para que el aparato de trasplante se active. Utilizando el regulador (fig.21.C) se puede aumentar o reducir la presión y regular el campo de acción.

27.0 - ANCHO DE RODADA DEL TRACTOR

Las huellas que dejan en el terreno las ruedas del tractor, además de compactar la superficie, producen habitualmente un descenso de la misma. **Mantener una distancia no inferior a 10-12 cm entre el trasplante y la huella** (fig. 22). Para ello, modificar la distancia entre hileras o el ancho de rodada del tractor.

28.0 - ACCESORIOS

28.1 - TRAZADORES DE HILERAS - Aplicarlos como se ilustra en la fig. 23 y regular la punta (fig. 23.A) a la distancia deseada. El apoyo en el suelo y la elevación son manuales. Realizar estas operaciones con la máquina parada y asegurarse de que no haya nadie en el radio de acción.

Con este accesorio montado la máquina ocupa más espacio. Realizar las maniobras con el debido cuidado y desmontarlo para circular por caminos o carreteras.

28.2 - ASIENTO SUPLEMENTARIO

Concebido para los casos en que deben trabajar dos operadores en cada unidad de trasplante (solo para distancias entre hileras superiores a 100 cm).

Aplicarlo como se ilustra en la (fig. 24).

28.3- KIT DE PORTABANDEJAS SUPLEMENTARIO

Permite disponer de dos portabandejas giratorios por cada unidad de trasplante (solo para distancias entre hileras superiores a 120 cm).

Aplicar como se muestra en la (fig. 25) y tener en cuenta el aumento de las dimensiones laterales.

28.4 - PROLONGACIÓN DEL DISTRIBUIDOR (fig. 26.A)

Aconsejado para el trasplante de plantas con follaje muy alto (13-20 cm). Facilita la descarga de la planta y reduce la posibilidad de atascamientos debidos a la demora de la misma en bajar del distribuidor.

Aplicarlo como se indica en la (fig. 26).

28.5- PIEZA DE REDUCCIÓN CANGILONES (fig.26.B)

Aconsejada para el trasplante de plantas con aparato foliar poco desarrollado y enraizadas en terrones de pequeña dimensión. Asegura una mayor precisión de trabajo.

28.6- SINCROMICRO

Permite la distribución localizada de cada planta de una pequeña dosis (regulable), de una sustancia antiparasitaria microgranulada.

28.7- DISPOSITIVO DE RIEGO INTRAREJA

Permite la distribución localizada para cada planta de una pequeña dosis de agua (regulable).

28.8 - OTROS ACCESORIOS

Los demás accesorios (microgranulador, dispositivo de riego, cisterna para el agua, abonadora, etc.) se entregan con específicas instrucciones de uso y de montaje.

29.0 - MANTENIMIENTO

Los intervalos citados a continuación son indicativos y valen para condiciones normales de uso. En el caso de servicios más exigentes por causas ambientales o por factores estacionales, la frecuencia de intervención deberá aumentarse.

Realizar el mantenimiento en el respeto de las prescripciones de seguridad mencionadas en el punto 8.0.

29.1 - CADA HORA DE TRABAJO

Con la herramienta especial que se entrega de serie (fig. 27.G), quitar los residuos de tierra o de turba acumulados dentro del distribuidor (fig. 27.A) y dentro o fuera de la reja (fig. 27.B). **La tierra (o turba) acumulada dentro de la reja limita la carrera del expulsor y, además de comprometer su funcionamiento, causa daños mecánicos graves.**

29.2 - CADA 8 HORAS DE TRABAJO

Comprobar que la parte interna de la reja está limpia (fig. 27.B).

Limpiar el disco de deslizamiento (fig. 28.D).

29.3 - CADA 40 HORAS DE TRABAJO

Engrasar los engranajes del distribuidor (fig. 28.F).

- Aceitar las cadenas de transmisión (fig. 28.E).

- Controlar el ajuste de los tornillos.

29.4 - LUBRICANTES ACONSEJADOS

Se pueden utilizar los aceites y grasas empleados para el tractor, respetando las advertencias y precauciones indicadas en los respectivos recipientes.

30.0 - PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Al final de la temporada, o cuando se contemple una inactividad de uno o más meses, se aconseja:

30.1 - Lavar todo el equipo, sobre todo para eliminar abonos o productos químicos, y secarlo.

30.2 - Controlar las partes desgastadas o dañadas y, de ser necesario, sustituir las.

30.3 - Realizar un cuidadoso engrase y guardar el equipo en un sitio seco, cubierto con una lona. Aplicar una ligera capa de lubricante en las partes que no estén galvanizadas ni pintadas.

30.4 - Disponer el equipo como se describe en el punto 8.0.

Todas estas precauciones obran en beneficio exclusivo del usuario, ya que, en la próxima ocasión de uso, encontrará todos los aperos en óptimas condiciones.

31.0 - DESGUACE

La máquina está compuesta de material ferroso y ruedas engomadas.

Al final de su vida útil se la debe hacer desguazar en un centro autorizado.

32.0 - PARTES DE RECAMBIO

Se aconseja elevar los pedidos de recambios a través del Concesionario de ventas, indicando los siguientes datos:

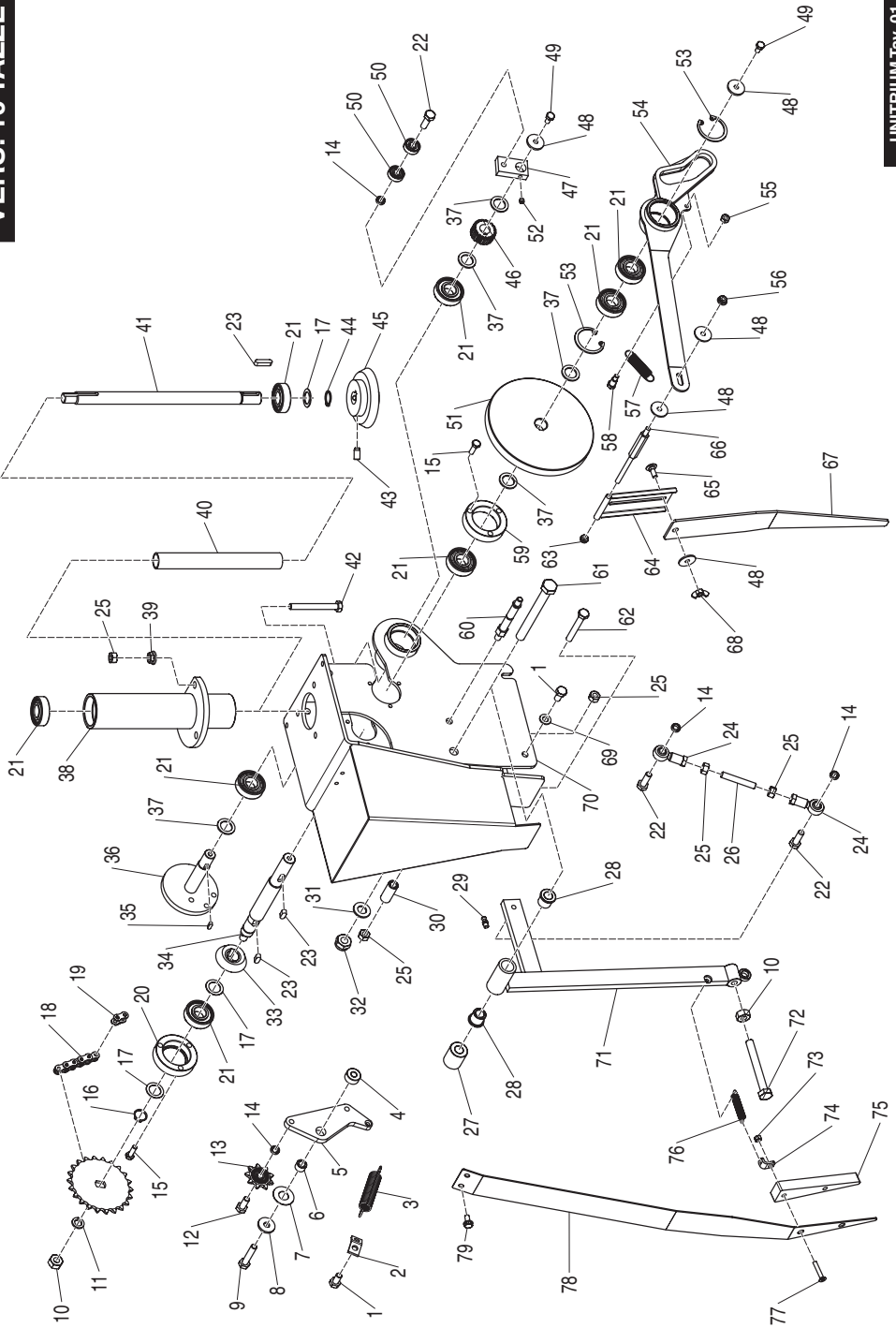
32.1 - Tipo, modelo y número de matrícula indicados en la placa de identificación de la máquina (fig. 28).

32.2 - Número de código y descripción, tomados del catálogo de recambios.

32.3 - Cantidad.

32.4 - La expedición se realiza de conformidad con las especificaciones del cliente, en ausencia de las cuales se recurrirá al medio que se considere más idóneo.

32.5 - Los conceptos de Derecho e Izquierdo se entienden mirando la máquina desde la parte posterior (fig. 28.A).



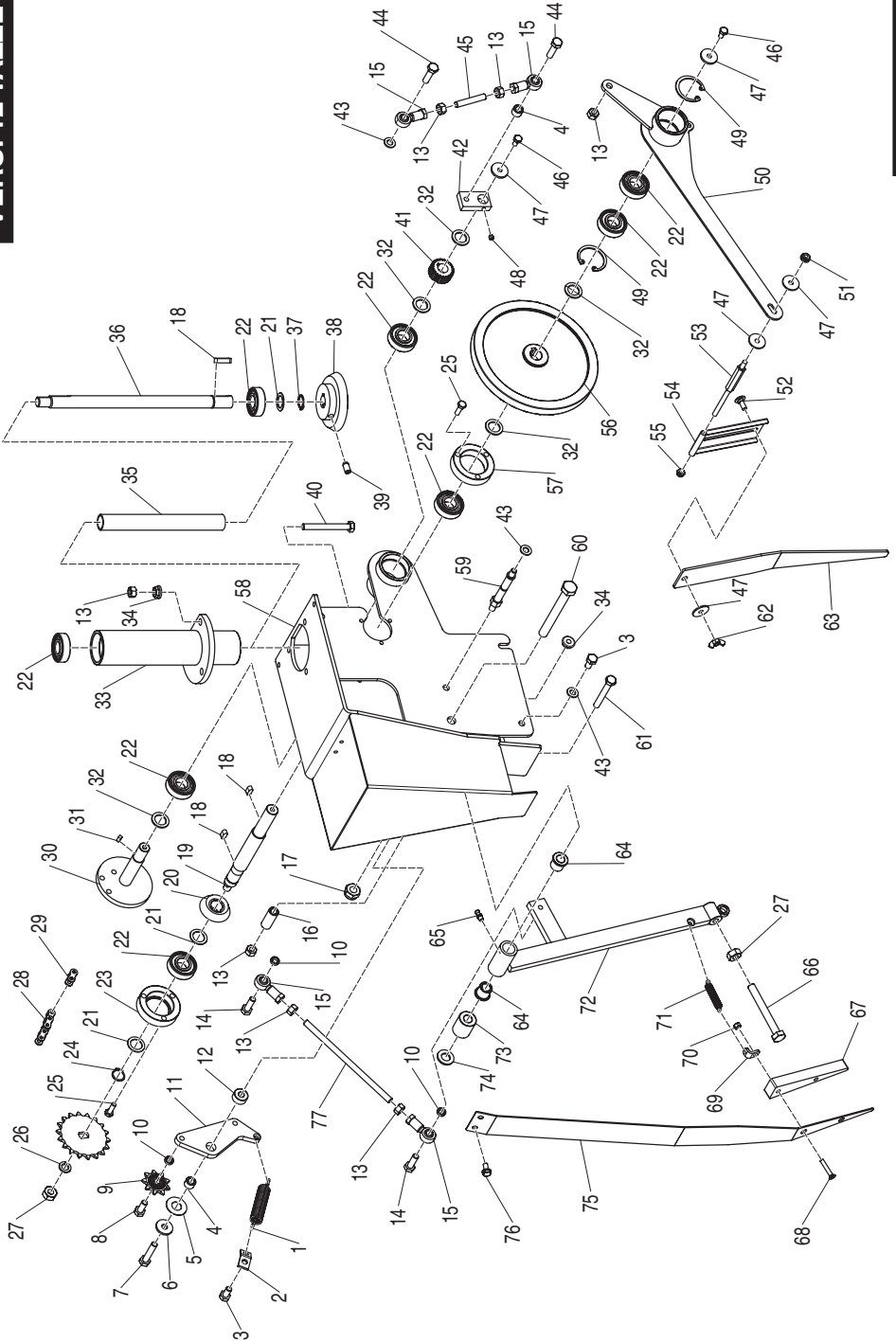


pos. codice	descrizione
1	902479 VITE TE M8 x 16
2	400358 ATTACCO MOLLA
3	800003 MOLLA TENDICATENA
4	400174 RULLINO
5	401696 TENDICATENA SECONDARIO
6	401182 DISTANZIALE
7	400409 RONDELLA 14,2 x 30 x 1
8	907312 RONDELLA 8 x 24 x 3
9	900109 VITE TE M8 x 40
10	905106 DADO M10 MEDIO
11	907006 RONDELLA GROWER Ø10
12	902104 VITE TE M8 x 20
13	60102016 PMTG PIGNONE 1/2 x 3/16 Z=9
14	400535 DISTANZIALE
15	902070 VITE TE M6 x 20
16	940507 ANELLO SEEGER ØE 17
17	400103 RONDELLA ACCIAIO
18	930019 CATENA 1/2x3/16 PASSI 71 (CZ)
19	930502 MAGLIA DI GIUNZIONE 1/2 x 3/16
20	401225 SUPPORTO CUSCINETTO
21	910108 CUSCINETTO 6203 2RS
22	902106 VITE TE M8 x 25
23	931028 LINGUETTA 6 x 6 x 14
24	913101 TESTA A SNODO M8 F.
25	905005 DADO M8 ALTO
26	401236 TIRANTE M8 x 50
27	401271 DISTANZIALE

pos. codice	descrizione
28	985002 BOCCOLA
29	923001 INGRASSATORE M6
30	400097 DISTANZIALE
31	907107 RONDELLA PIANA Ø12
32	906107 DADO ATB M12 BASSO
33	401226 RUOTA CONICA Z16
34	401224 ALBERO ORIZZONTALE
35	931026 LINGUETTA
36	420818 ECCENTRICO
37	400289 RONDELLA 17 x 25 x 2
38	420825 TUBO VERTICALE
39	904964 DADO M8 FL
40	400184 DISTANZIALE RIDUTTORE
41	401306 ALBERO VERTICALE
42	902115 VITE TE M8 x 70
43	904009 GRANO M8 x 16
44	940513 ANELLO ELASTICO Øe17
45	401227 RUOTA CONICA Z32
46	400155 RUOTA DENTATA Z20
47	401229 CAMMA
48	907304 RONDELLA LARGA Ø6
49	902466 VITE TE M8 x 12
50	910110 CUSCINETTO 608 2RS
51	401228 RUOTA DENTATA Z=100
52	904003 GRANO M6 x 6
53	940015 ANELLO ELASTICO Ø40
54	420819 LEVA APERTURA



pos. codice	descrizione
55	905104 DADO M 6 MEDIO
56	904963 DADO M6 FL
57	800045 MOLLA
58	400175 VITE A GRADINO
59	401235 SUPPORTO CUSCINETTO
60	401546 COLONNETTA
61	900191 VITE TE M12 x 120
62	900113 VITE TE M8 x 60
63	906104 DADO ATB M6 BASSO
64	421003 CARTER SCORREVOLE
65	903006 VITE TTQS M6 x 16
66	401368 COLONNETTA
67	401426 CARTER INFERIORE
68	904127 DADO ALET M6
69	907105 RONDELLA PIANA Ø8
70	420816 RIDUTTORE TRIUM
71	420820 LEVA ESPULSORE
72	900152 VITE TE M10 x 85
73	905103 DADO M 5 MEDIO
74	401414 PIATTO FISS. MOLLA
75	401415 INSERTO PIATTO FLESSIBILE
76	800042 MOLLA
77	904103 VITE TSEI M5 x 30
78	401230 PIATTO FLESSIBILE
79	904697 VITE TE M6 x 12 FL





pos. codice descrizione

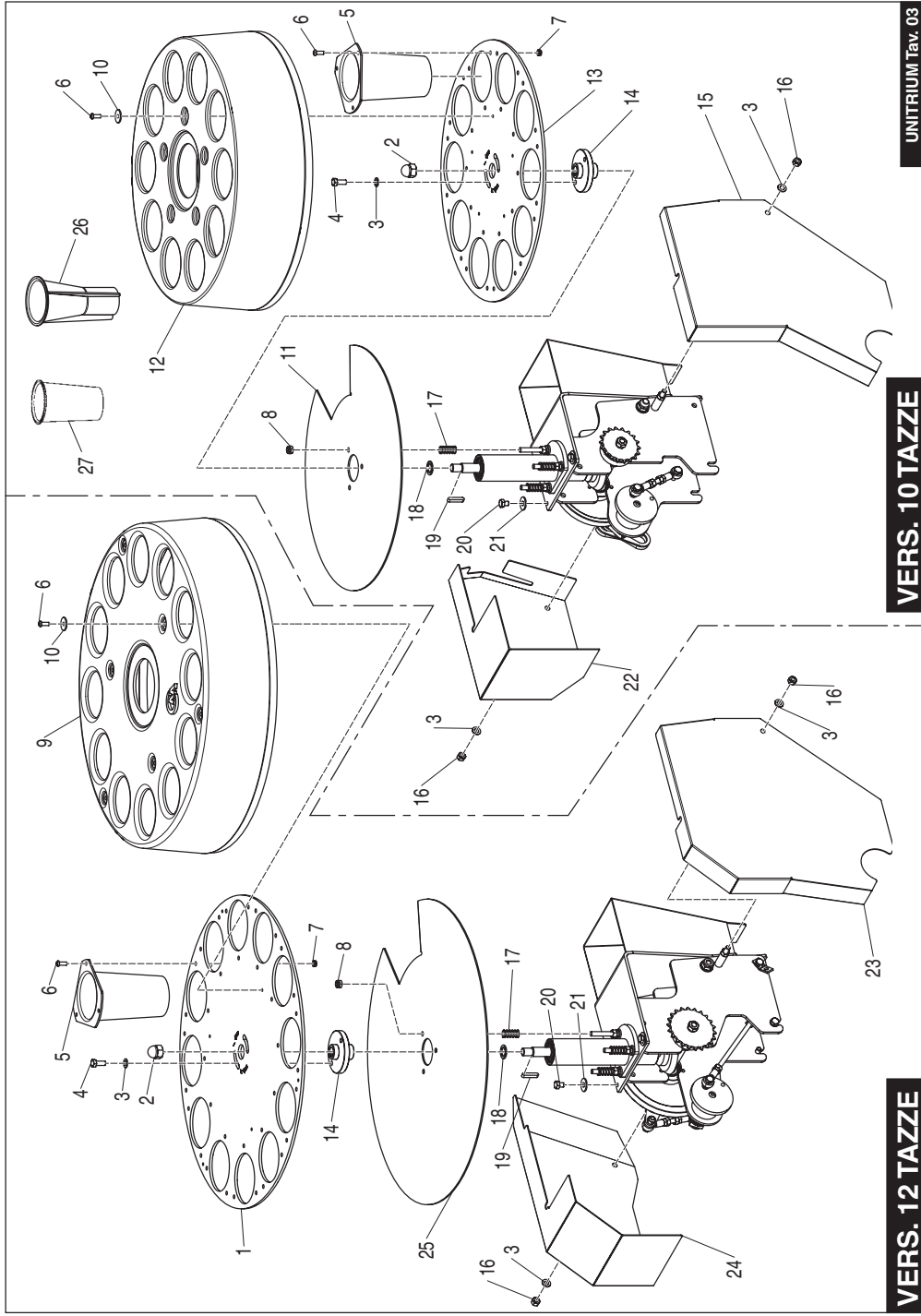
pos. codice descrizione

pos. codice descrizione

1	800003	MOLLA TENDICATENA
2	400358	ATTACCO MOLLA
3	902479	VITE TE M8 x 16
4	401182	DISTANZIALE
5	400409	RONDELLA 14,2 x 30 x 1
6	907312	RONDELLA 8 x 24 x 3
7	900109	VITE TE M8 x 40
8	902104	VITE TE M8 x 20
9	60102016	PMTG PIGNONE 1/2 x 3/16 Z=9
10	400535	DISTANZIALE
11	401696	TENDICATENA SECONDARIO
12	400174	RULLINO
13	905005	DADO M8 ALTO
14	902106	VITE TE M8 x 25
15	913101	TESTA A SNODO M8 F.
16	400097	DISTANZIALE
17	906107	DADO ATB M12 BASSO
18	931028	LINGUETTA 6 x 6 x 14
19	401224	ALBERO ORIZZONTALE
20	401226	RUOTA CONICA Z16
21	400103	RONDELLA ACCIAIO
22	910108	CUSCINETTO 6203 2RS
23	401225	SUPPORTO CUSCINETTO
24	940507	ANELLO SEEGER ØE 17
25	902070	VITE TE M6 x 20
26	907006	RONDELLA GROWER Ø10

27	905106	DADO M10 MEDIO
28	930035	CATENA 67 PASSI
29	930502	MAGLIA DI GIUNZIONE 1/2 x 3/16
30	420818	ECCENTRICO
31	931026	LINGUETTA
32	400289	RONDELLA 17 x 25 x 2
33	420825	TUBO VERTICALE
34	904964	DADO M8 FL
35	400184	DISTANZIALE RIDUTTORE
36	401306	ALBERO VERTICALE
37	940513	ANELLO ELASTICO Øe17
38	401227	RUOTA CONICA Z32
39	904009	GRANO M8 x 16
40	902115	VITE TE M8 x 70
41	400155	RUOTA DENTATA Z20
42	401229	CAMMA
43	907105	RONDELLA PIANA Ø8
44	902107	VITE TE M8 x 30
45	401236	TIRANTE M8 x 50
46	902466	VITE TE M6 x 12
47	907304	RONDELLA LARGA Ø6
48	904003	GRANO M6 x 6
49	940015	ANELLO ELASTICO Øi40
50	421101	LEVA CARTER
51	904963	DADO M6 FL
52	903006	VITE TTQS M6 x 16

53	401368	COLONNETTA
54	421003	CARTER SCORREVOLE
55	906104	DADO ATB M6 BASSO
56	400151	RUOTA DENTATA Z120
57	401235	SUPPORTO CUSCINETTO
58	421099	RIDUTTORE
59	401546	COLONNETTA
60	900193	VITE TE M12 x 110
61	900113	VITE TE M8 x 60
62	904127	DADO ALET M6
63	401426	CARTER INFERIORE
64	985002	BOCCOLA
65	923001	INGRASSATORE M6
66	900152	VITE TE M10 x 85
67	401415	INSERTO PIATTO FLESSIBILE
68	904103	VITE TSEI M5 x 30
69	401414	PIATTO FISS. MOLLA
70	905005	DADO M8 ALTO
71	800042	MOLLA
72	421129	LEVA ESPULSORE
73	401271	DISTANZIALE
74	907107	RONDELLA PIANA Ø12
75	401230	PIATTO FLESSIBILE
76	904697	VITE TE M6 x 12 FL
77	400178	TIRANTE





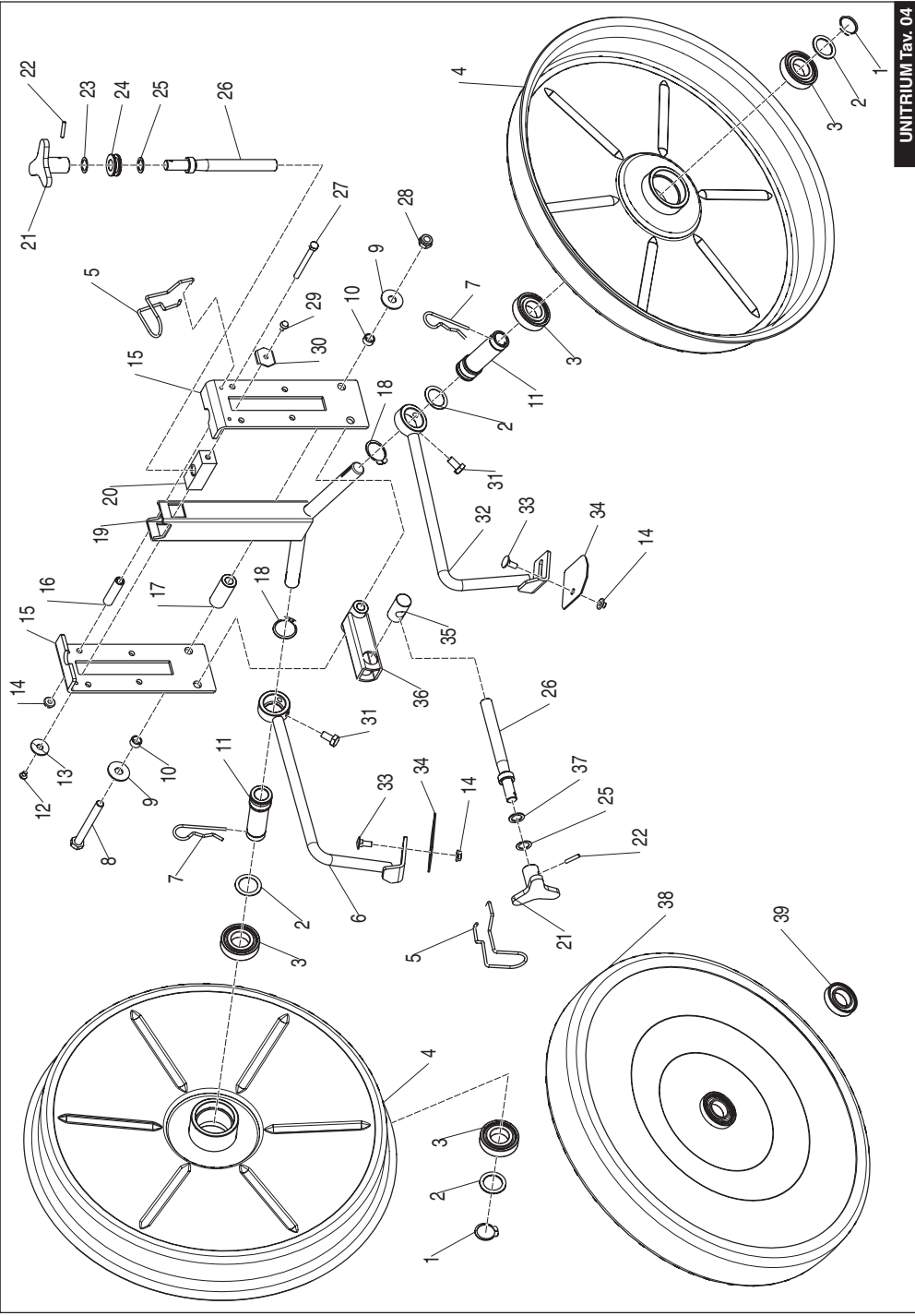
pos. codice descrizione

1	401537	DISCO PORTA BICCHIERI
2	905608	DADO M 14 CIECO
3	907105	RONDELLA PIANA Ø8
4	902104	VITE TE M8 x 20
5	401216	BICCHIERE DISTRIBUTORE
6	904132	VITE TBEI M 6 x 16
7	906104	DADO ATB M6 BASSO
8	906105	DADO ATB M8 BASSO
9	400979	PROTEZIONE DISTRIBUTORE
10	907304	RONDELLA LARGA Ø6
11	401218	DISCO DI STRISCIAMENTO
12	401237	PROTEZIONE 10 FORI
13	401217	DISCO PORTA BICCHIERI
14	400994	BOCCOLA DI FASE
15	401690	CARTER SINISTRO RIDUTTORE
16	905005	DADO M8 ALTO
17	800005	MOLLA
18	400289	RONDELLA 17 x 25 x 2
19	931024	LINGUETTA

pos. codice descrizione

20	902475	VITE TE M8 x 10
21	907305	RONDELLA LARGA Ø8
22	401241	CARTER DESTRO RIDUTTORE
23	401719	CARTER SINISTRO RIDUTTORE 12 F.
24	401563	CARTER DESTRO RIDUTTORE 12 F.
25	401540	DISCO DI STRISCIAMENTO 12 F.
26	401309	RIDUZIONE
27	401260	PROLUNGA







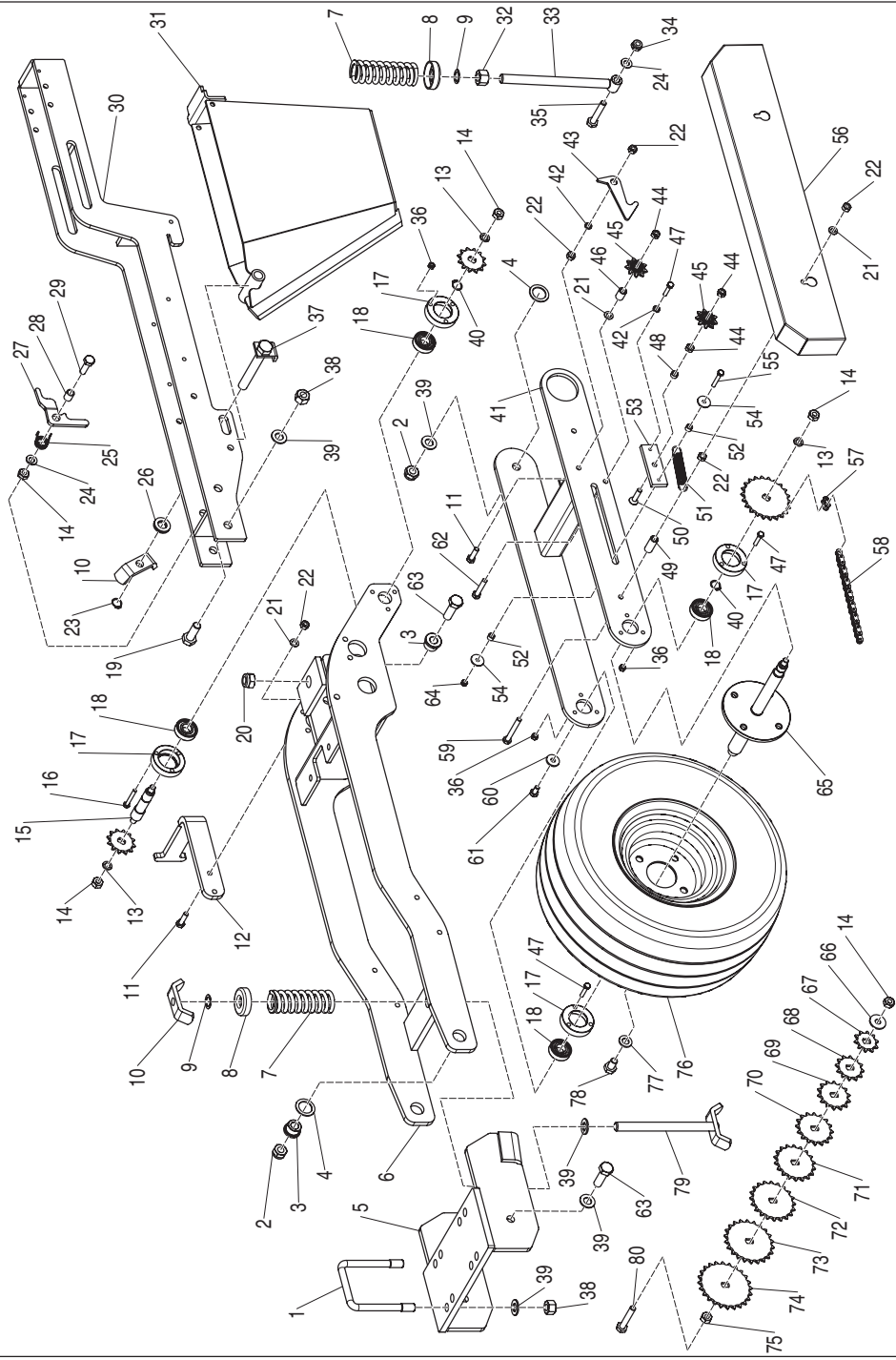
pos. codice descrizione

1	940504	SEEGER ØE 30
2	907317	RONDELLA LARGA Ø30
3	910109	CUSCINETTO 6206 2RS
4	420894	RUOTA
5	401375	MOLLA BLOCCAGGIO
6	420888	SUPPORTO RASCHIETTO SX
7	941202	COPIGLIA A MOLLA Ø4
8	900193	VITE TE M12 x 110
9	907309	RONDELLA LARGA Ø12
10	401252	DISTANZIALE
11	401231	BOCCOLA DI SUPPORTO RUOTE
12	904144	VITE TSEI M6 x 10
13	907306	RONDELLA LARGA Ø10
14	904964	DADO M8 FL
15	401348	FIANCATA
16	401376	DISTANZIALE
17	401254	DISTANZIALE
18	940514	ANELLO SEEGER ØE 35
19	420951	MONTANTE
20	401350	BARILOTTO
21	420836	POMELLO
22	941052	SPINA ELASTICA Ø5 x 26
23	400344	RONDELLA ACCIAIO
24	401349	BOCCOLA
25	400103	RONDELLA ACCIAIO
26	420956	VITE REGISTRO RUOTE



pos. codice descrizione

27	900118	VITE TE M8 x 85
28	906107	DADO ATB M12 BASSO
29	904697	VITE TE M6 x 12 FL
30	401438	INDICE LETTURA TARGHETTE
31	902138	VITE TE M10 x 20
32	420887	SUPPORTO RASCHIETTO DX
33	902581	VITE TTQS M8 x 20
34	401346	RASCHIETTO RUOTE
35	400220	BARILOTTO
36	420828	TIRANTE
37	400289	RONDELLA Ø17x25x2
38	914049	RUOTA FLEX 560 x 80
39	910122	CUSCINETTO 2RS 6006





pos. codice	descrizione
1	400041 CAVALLOTTO "U" M14
2	906108 DADO ATB M14 BASSO
3	400296 BOCCOLA TELAIO PORTANTE
4	907321 RONDELLA 25 x 36 x 2
5	421251 SUPPORTO TELAIO PORTANTE
6	421224 TELAIO PORTANTE
7	800020 MOLLA PRESSIONE
8	400045 CAPPELLOTTO
9	400103 RONDELLA ACCIAIO
10	400255 REGISTRO MOLLA
11	902107 VITE TE M8 x 30
12	401712 APPOGGIAPIEDI
13	907006 RONDELLA GROWER Ø10
14	905106 DADO M10 MEDIO
15	401688 ALBERO DI RINVIO
16	900076 VITE TE M 6 x 45
17	401225 SUPPORTO CUSCINETTO
18	910108 CUSCINETTO 6203 2RS
19	902211 VITE TE M14 x 40
20	906109 DADO ATB M16 BASSO
21	907105 RONDELLA PIANA Ø8
22	905005 DADO M8 ALTO
23	940511 ANELLO SEEGER ØE 16
24	907106 RONDELLA PIANA Ø10
25	800002 MOLLA
26	907109 RONDELLA PIANA Ø16
27	401243 LEVA BLOCCAGGIO VOMERE

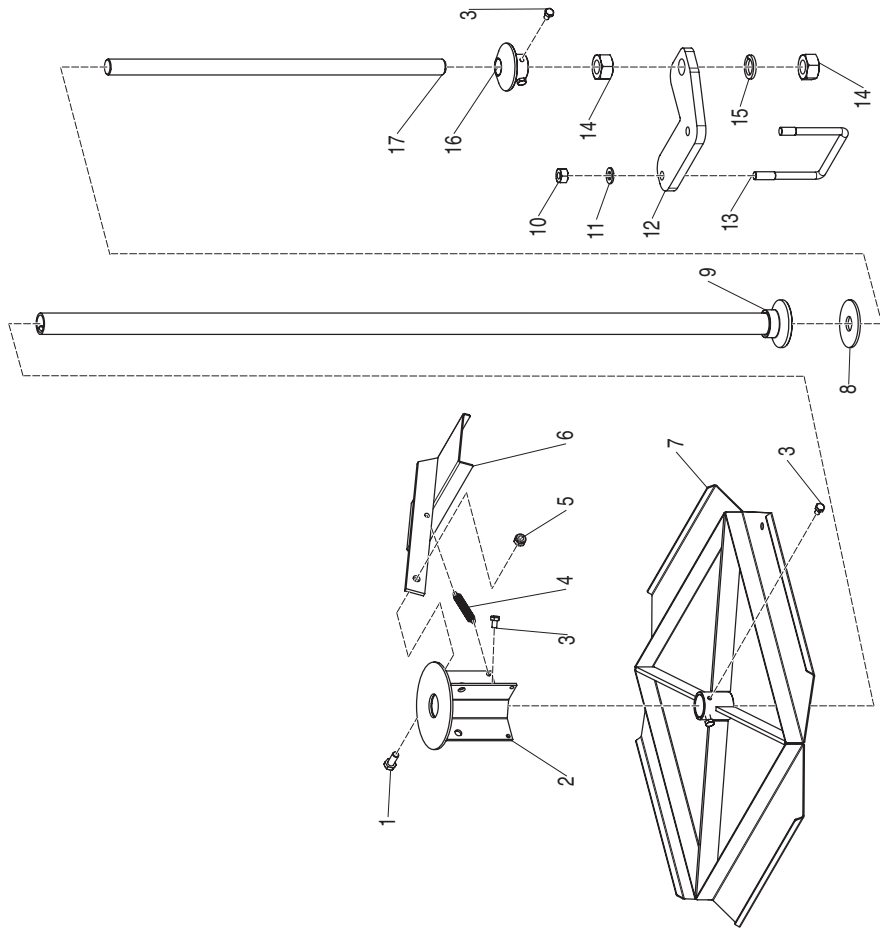
pos. codice	descrizione
28	401270 DISTANZIALE
29	902142 VITE TE M10 x 35
30	421056 TELAIO PORTANTE POSTERIORE
31	420817 VOMERE STANDARD (L.24)
32	905009 DADO M 16 ALTO
33	421226 TIRANTE MOLLA
34	906106 DADO ATB M10 BASSO
35	900147 VITE TE M10 x 60
36	905004 DADO M6 ALTO
37	420829 VITE FISSAGGIO VOMERE
38	905008 DADO M14 ALTO
39	907108 RONDELLA PIANA Ø14
40	940507 ANELLO SEEGER ØE 17
41	421225 FORCELLA RUOTA
42	400535 DISTANZIALE
43	401695 CATENACCIO
44	905105 DADO M 8 MEDIO
45	60102016 PMTG PIGNONE 1/2 x 3/16 Z=9
46	400686 DISTANZIALE
47	902073 VITE TE M6 x 30
48	400263 DISTANZIALE
49	400097 DISTANZIALE
50	904117 VITE TSEI M8 x 35
51	800003 MOLLA TENDICATENA
52	401043 DISTANZIALE
53	401689 TENDICATENA FORCELLA
54	907304 RONDELLA LARGA Ø6

pos. codice	descrizione
55	900075 VITE TE M6 x 40
56	401691 CARTER TRASMISSIONE FORCELLA
57	930502 MAGLIA DI GIUNZIONE 1/2 x 3/16
58	930013 CATENA 1/2x3/16 PASSI 121 (CZ)
59	900114 VITE TE M8 x 65
60	907312 RONDELLA 8 x 24 x 3
61	902479 VITE TE M8 x 16
62	900110 VITE TE M8 x 45
63	902212 VITE TE M14 x 45
64	906104 DADO ATB M6 BASSO
65	421227 ALBERO FLANGIATO
66	907306 RONDELLA LARGA Ø10
67	400038 CORONA Z 10
68	400107 CORONA Z 12
69	400108 CORONA Z 14
70	400099 CORONA Z 16
71	400109 CORONA Z 18
72	400110 CORONA Z 20
73	400111 CORONA Z 22
74	400189 CORONA Z 24
75	905006 DADO M10 ALTO
76	914068 RUOTA DI TRAZIONE
77	907107 RONDELLA PIANA Ø12
78	902172 VITE TE M12 x 20
79	421177 TIRANTE MOLLA
80	902147 VITE TE M10 x 60



pos. codice descrizione

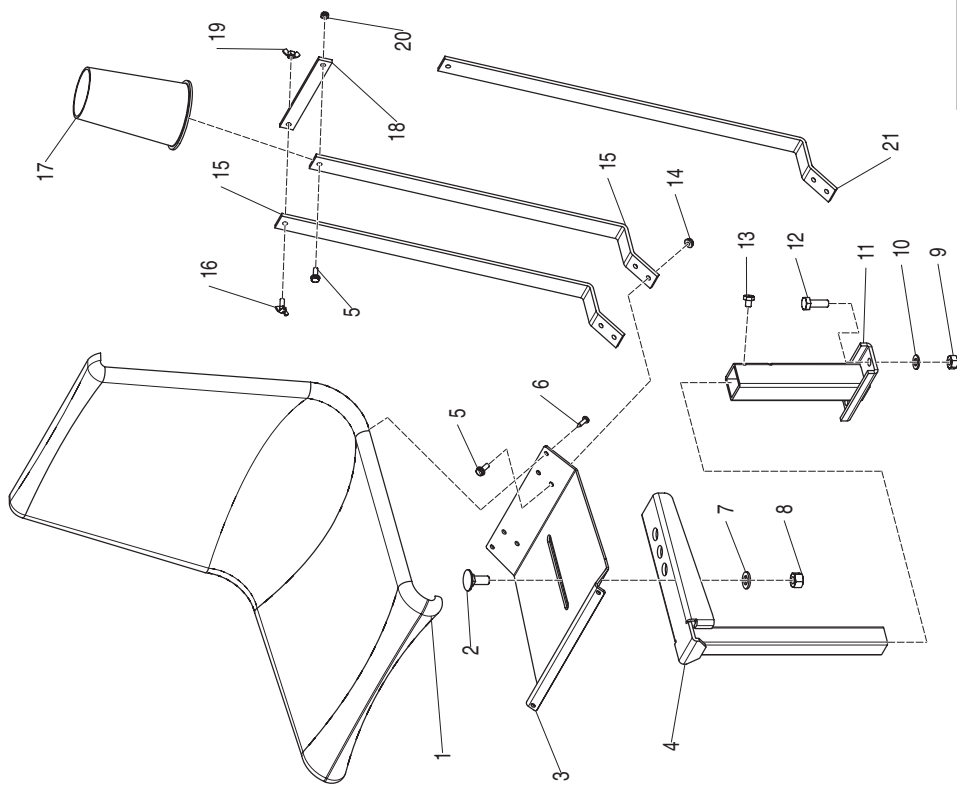
1	902104	VITE TE M8 x 20
2	420143	SUPPORTO BRACCIO
3	902443	VITE TE M6 x 10
4	800019	MOLLA
5	906105	DADO ATB M8 BASSO
6	420142	BRACCIO DI FERMO
7	420140	VASSOIO INFERIORE
8	401600	RONDELLA IN GOMMA
9	421137	TUBO PORTAVASSOI
10	905006	DADO M10 ALTO
11	907106	RONDELLA PIANA Ø10
12	401255	PIASTRA FISSAGGIO
13	400164	CAVALLOTTO "U"
14	905111	DADO M20 MEDIO
15	907011	RONDELLA GROWER Ø20
16	421138	BOCCOLA SUPPORTO
17	401487	ASTA DI SUPPORTO

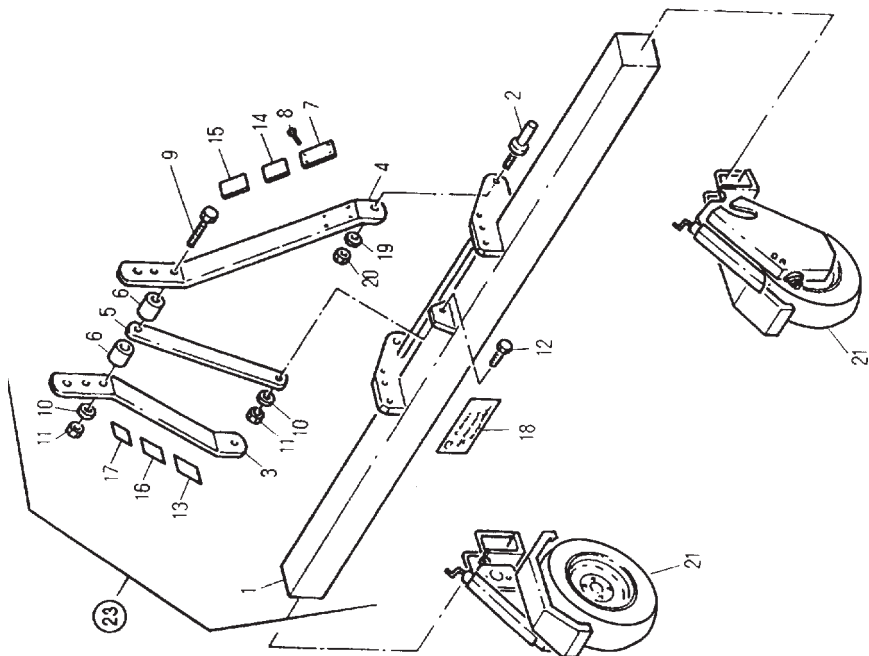
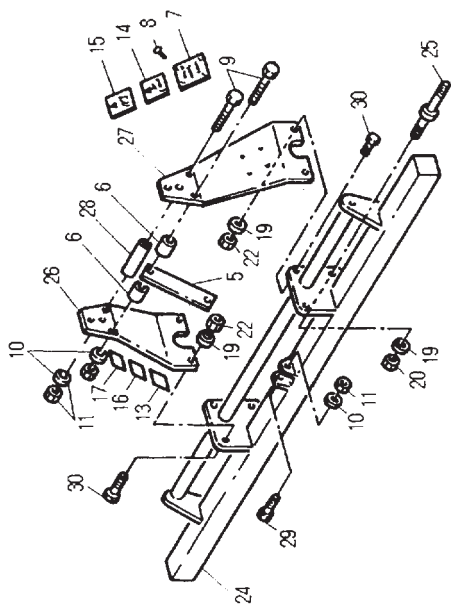




pos. codice **descrizione**

1	983001	SEDILE
2	902549	VITE TTQS M12 x 30
3	420874	PIASTRA SUPPORTO
4	420692	SUPPORTO SUPERIORE SEDILE
5	904699	VITE TE M6 x 16 FL
6	904534	VITE TCCR M5 x 20
7	907107	RONDELLA PIANA Ø12
8	905007	DADO M12 ALTO
9	905006	DADO M10 ALTO
10	907106	RONDELLA PIANA Ø10
11	420170	SUPPORTO INFERIORE SEDILE
12	902141	VITE TE M10 x 30
13	902475	VITE TE M8 x 10
14	904963	DADO M6 FL
15	401272	SUPPORTO PROLUNGHE
16	904126	VITE ALET M6 x 15
17	401260	PROLUNGA DISTRIBUTORE
18	401273	PIATTO FISSAGGIO
19	904127	DADO ALET M6
20	906104	DADO ATB M6 BASSO
21	401580	PIATTO SUPPORTO







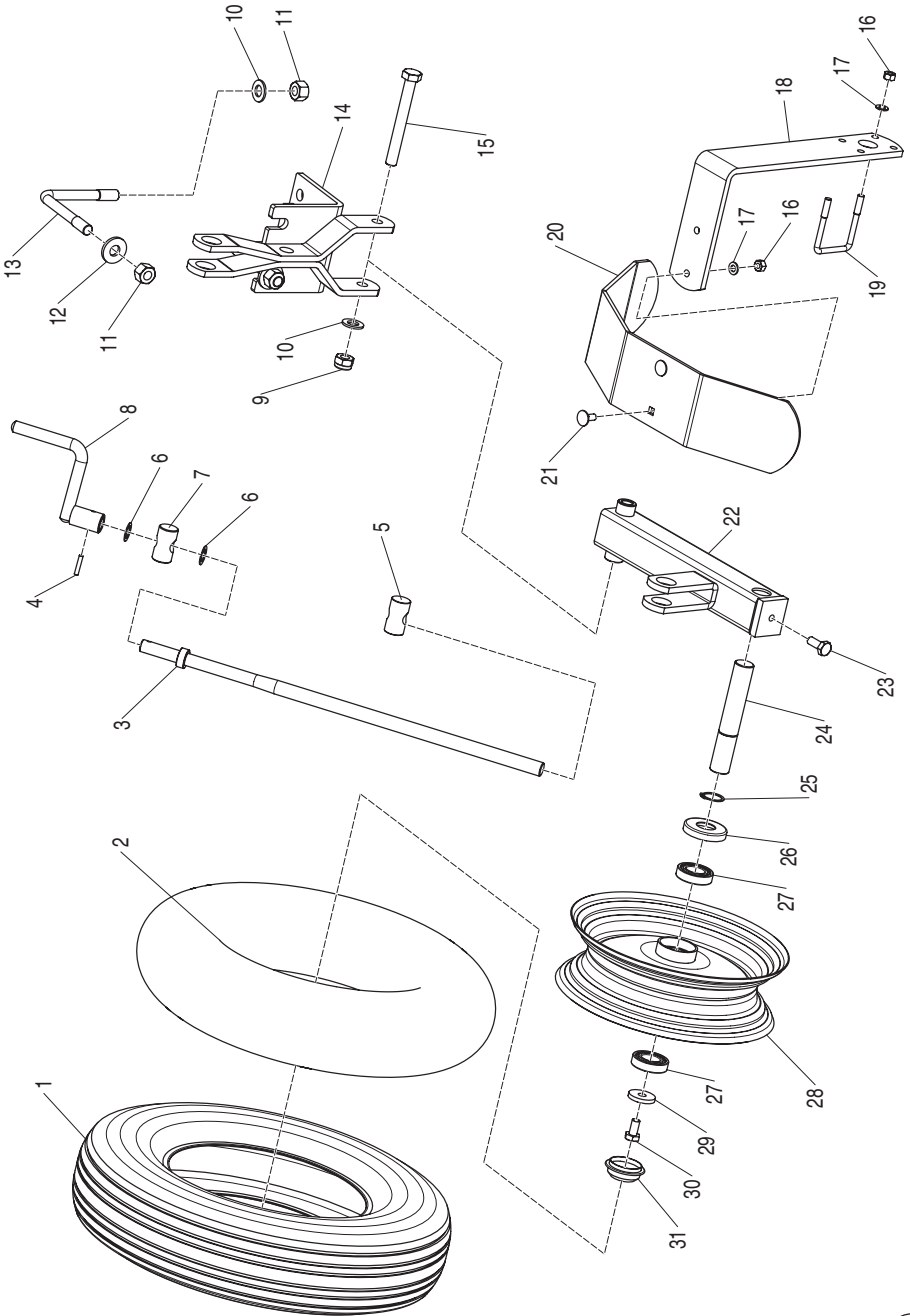
pos. codice descrizione

1	420060	TELAIO CM 200
2	992001	PERNO 3° PUNTO 22
3	400022	ATT. TERZO PUNTO SX
4	400645	ATT. TERZO PUNTO DX
5	400166	TIRANTE TERZO PUNTO
6	400168	DISTANZIALE 15 X 30 X 19,5
7	400644	TARGHETTA CE
8	941300	RIVETTO AUTOFILETTANTE
9	900223	VITE TE M 14 X 100
10	907108	RONDELLA PIANA 14
11	905008	DADO M 14 ALTO
12	900212	VITE TE M 14 X 45
13	400652	ADESIVO PUNTI AGGANCIO SOLL.
14	400655	ADESIVO RISCHIO DI CADUTA
15	400653	ADESIVO MANUALE ISTRUZIONI
16	400654	ADESIVO MANUTENZIONE
17	401261	ADESIVO
18	400404	ADESIVO C & M 245 X 60
19	907012	RONDELLA GROWER 22
20	905408	DADO M 22 X 1,5
21	500072	RUOTA IN GOMMA COMPL.
22	905112	DADO M 22 MEDIO
23	500063	TELAIO CM 200 COMPL.



pos. codice descrizione

24	420153	TELAIO RINF. CM 250
24	420154	TELAIO RINF. CM 300
24	420155	TELAIO RINF. CM 350
24	420156	TELAIO RINF. CM 400
25	992010	PERNO 3° PUNTO 28
26	400642	ATT. TERZO PUNTO RINF. SX
27	400221	ATT. TERZO PUNTO RINF. DX
28	400059	DISTANZIALE 15 X 30 X 54
29	900214	VITE TE M 14 X 60
30	900351	VITE TE M 22 X 60
31	500056	TELAIO RINF. CM 250 COMPL.
31	500057	TELAIO RINF. CM 300 COMPL.
31	500058	TELAIO RINF. CM 350 COMPL.
31	500059	TELAIO RINF. CM 400 COMPL.





pos. codice descrizione

1	914095	COPERTURA RUOTA
2	914097	CAMERA AD ARIA
3	420169	VITE REGISTRO
4	941052	SPINA ELASTICA Ø5 x 26
5	400220	BARILOTTO
6	400103	RONDELLA ACCIAIO
7	400223	BARILOTTO
8	420172	MANOVELLA
9	906108	DADO ATB M14 BASSO
10	907108	RONDELLA PIANA Ø14
11	905008	DADO M14 ALTO
12	907308	RONDELLA LARGA Ø14
13	400042	CAVALLOTTO
14	420167	SUPPORTO RUOTA 2/S
15	900225	VITE TE M14 x 120
16	905005	DADO M8 ALTO
17	907105	RONDELLA PIANA Ø8
18	400572	SUPPORTO PARAFANGO
19	400641	CAVALLOTTO
20	400571	PARAFANGO
21	902581	VITE TTOS M8 x 20
22	420168	BRACCIO SUPPORTO RUOTA
23	902140	VITE TE M10 x 25
24	401646	PERNO RUOTA
25	940505	ANELLO SEEGER ØE 25
26	914126	PARAPOLVERE

pos. codice descrizione

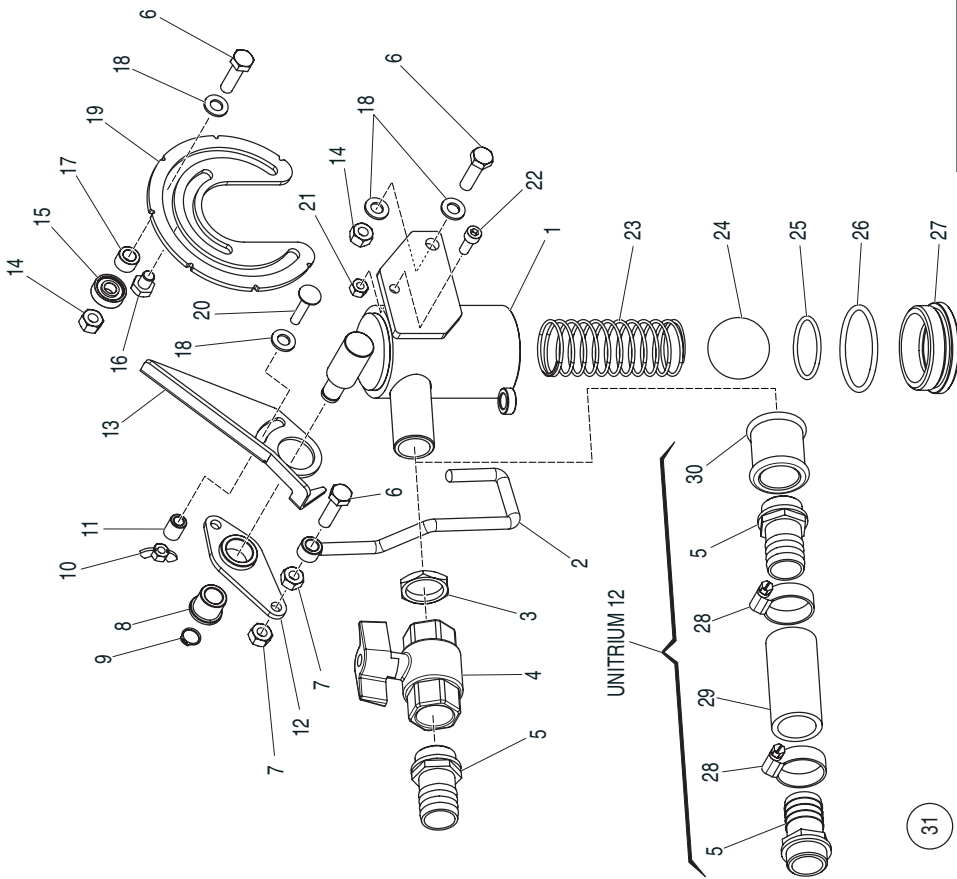
27	910117	CUSCINETTO 2RS 6005
28	914113	CERCHIO RUOTA
29	907325	RONDELLA PIANA 10 x 35 x 5
30	902138	VITE TE M 10 x 20
31	914127	CAPPELLOTTO
32	500072	RUOTA IN GOMMA CON SUPPORTO





pos. codice **descrizione**

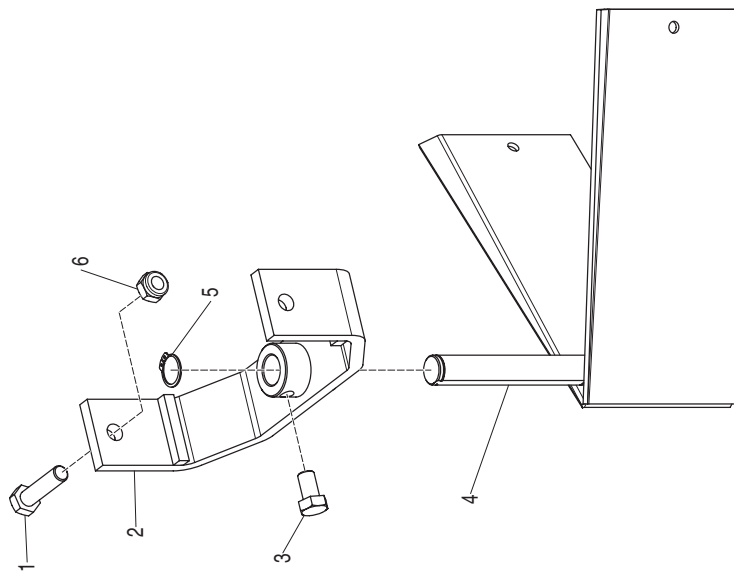
1	420852	VALVOLA
2	420853	TIRANTE
3	992022	CONTRODADO
4	992021	RUBINETTO A SFERA
5	992020	PORTAGOMMA
6	902107	VITE TE M 8 X 30
7	905105	DADO M 8 MEDIO
8	985002	BOCCOLA
9	940508	ANELLO SEEGER ØE 12
10	904127	DADO ALET M 6
11	400091	DISTANZIALE
12	421076	LEVA AZIONAMENTO
13	401624	LEVA APERTURA VALVOLA UNITRIUM
13	401623	LEVA APERTURA VALVOLA UNITRIUM 12
14	905005	DADO M 8 ALTO
15	910110	CUSCINETTO 2RS 608
16	902475	VITE TE M 8 X 10
17	401182	DISTANZIALE
18	907705	RONDELLA PIANA Ø8
19	401285	SUPPORTO CUSCINETTO
20	902600	VITE TTQS M 6 X 30
21	905004	DADO M 6 ALTO
22	904122	VITE TCEI M 6 X 16
23	800038	MOLLA
24	400116	SFERA
25	920001	GUARNIZIONE O.R.
26	920002	GUARNIZIONE O.R.
27	400117	SEDE VALVOLA
28	908081	FASCETTA
29	401634	PROLUNGA
30	992047	MANICOTTO 3/4
31	500413	DISPOSITIVO INNAFFIAMENTO COMPL.





pos. codice descrizione

- 1 900214 VITE TE M14 x 55
- 2 420499 SUPPORTO SEPARATORE
- 3 902208 VITE TE M14 x 25
- 4 420861 SEPARATORE DI ZOLLE
- 5 940505 ANELLO SEEGER ØE 25
- 6 906108 DADO ATB M14 BASSO
- 7 500281 SEPARATORE DI ZOLLE

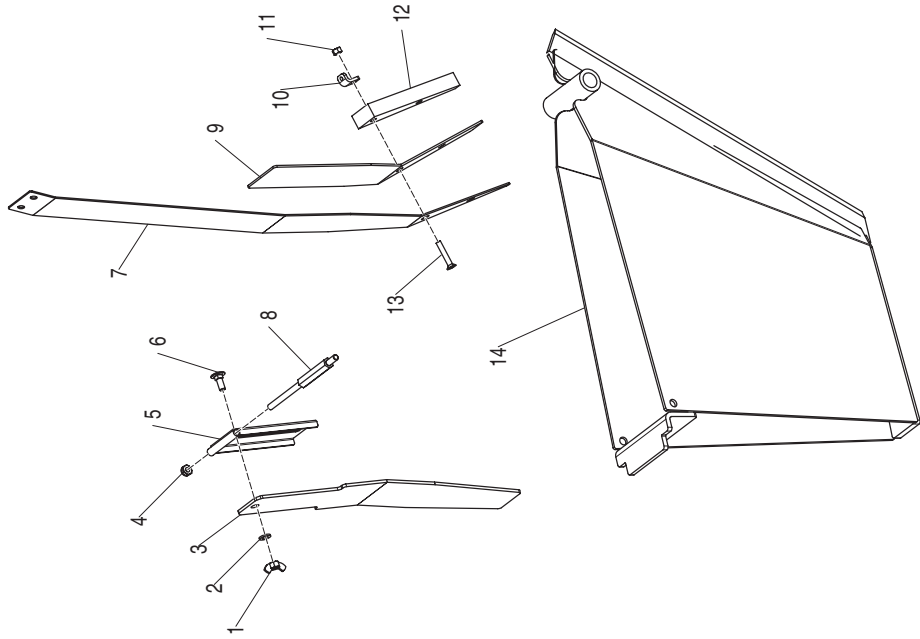


7



pos. codice **descrizione**

1	904127	DADO ALET M6
2	907104	RONDELLA PIANA Ø6
3	401492	CARTER INFERIORE
4	906104	DADO ATB M6 BASSO
5	421003	CARTER SCORREVOLE
6	903006	VITE TTQS M6 x 16
7	401230	PIATTO FLESSIBILE
8	401368	COLONNETTA
9	401324	INSERTO ADATTATORE
10	401414	PIATTO FISS. MOLLA
11	905103	DADO M 5 MEDIO
12	401259	INSERTO
13	904103	VITE TSEI M5 x 30
14	420896	VOMERE L= 50



TECNOLOGIE PER ORTICULTURA
TECHNOLOGIES POUR HORTICULTURE
VEGETABLE GROWING TECHNOLOGY
TECHNOLOGIEN FÜR DEN GARTENBAU
TECNOLOGIAS PARA HORTICULTURA



Checchi & Magli

VIA GUIZZARDI, 38
40054 BUDRIO (BO) - ITALY
TEL. (051) 80.02.53 - FAX (051) 69.20.611
www.checchiemagli.com
info@checchiemagli.com