



Unione Nazionale Costruttori  
Macchine Agricole  
Ufficio Tecnico



*Consiglio Nazionale delle Ricerche*  
Istituto per le Macchine Agricole e  
Movimento Terra

# MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

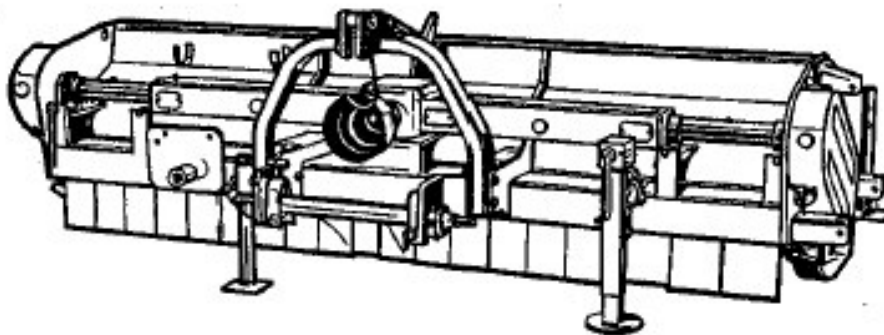
## TRINCIATRICI USATE

**Marca:** \_\_\_\_\_

**Modello:** \_\_\_\_\_

### *I BOZZA*

Inserire la foto della macchina



📖 *Leggere attentamente questo Manuale prima dell'utilizzo della macchina* 📖

Per le macchine non marcate CE compilare l'Attestazione di Conformità come da schema:

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

Come richiesto dal DPR 459/96 art. 11, comma 1.

La Ditta.....,

con la presente attesta che:

la macchina	Trinciatrice
tipo	Portato/Semiportato
modello	.....
nome del costruttore	.....
anno di costruzione	.....
venduta alla Ditta/Sig.	.....

è conforme, all'atto della vendita, alla normativa previgente al DPR 459/96.

Per la verifica e l'adeguamento della macchina sono state consultate le norme armonizzate:

UNI EN 1553

UNI EN 745: 2002

ISO 11684

Di dichiara altresì che sono stati consegnati, unitamente alla macchina, i seguenti documenti:

- libretto d'uso e manutenzione
- chiavi speciali                      elenco
- ricambi particolari                elenco

Data, timbro e firma del responsabile Aziendale

.....

Firma acquirente

.....

**Si consiglia di redigere due copie del contratto e di allegare alla copia, che viene trattenuto dal venditore, almeno due fotografie che dettagliano gli interventi migliorativi adottati sulla macchina.**

In alternativa, in caso di cambio di destinazione d'uso, per chi marca CE la macchina

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

La Ditta \_\_\_\_\_

con sede legale in Via/C.so \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Tel. e Fax \_\_\_\_\_

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

***TRINCIATRICE AD ASSE ORIZZONTALE***

**modello .....**

**matricola n. ....**

**anno .....**

**E' conforme alla seguente Direttiva Europea:**

**98/37/CE** (Che abroga e comprende le Direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE)

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

EN 1553 1999

EN 745 2002

**nonché le specifiche tecniche:**

ISO 11684 1995

Il legale rappresentante

Lì \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ATTENZIONE!**

**Le trinciatrici a spostamento laterale ad uso interfilare, seppure falciatrici ad asse orizzontale, non rientrano tra le macchine descritte all'interno del documento.**

## **DESCRIZIONE DEI CONTENUTI MINIMI DEL MANUALE**

### **INTRODUZIONE**

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

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

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

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

**INDICE**

<b>1</b>	<b> INFORMAZIONI SUL MANUALE.....</b>	<b>6</b>
1.1	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA .....	7
1.2	INFORMAZIONI SULLA MACCHINA.....	8
1.2.1	Usi previsti .....	8
1.2.1	Descrizione.....	8
1.3	DATI TECNICI E IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI.....	9
1.4	LIVELLO DI RUMOROSITA' .....	9
1.5	IMMAGAZINAMENTO – RIMESSAGGIO.....	10
1.6	RIMESSA IN SERVIZIO DOPO LUNGO PERIODO DI INATTIVITA' .....	10
1.7	ROTTAMAZIONE .....	11
1.8	SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	12
1.8.1	Ubicazione dei pittogrammi sulla macchina .....	12
1.8.2	Descrizione dei pittogrammi .....	12
<b>2</b>	<b> NORME DI SICUREZZA E ANTI-INFORTUNISTICHE .....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b> MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b> FUNZIONAMENTO ED UTILIZZO DELLA MACCHINA .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b> UTILIZZO DELLA MACCHINA.....</b>	<b>18</b>
5.1	COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALLA TRATTRICE.....	18
5.1.1	Attacco meccanico alla trattrice .....	18
5.1.2	Collegamento alla presa di forza .....	18
5.2	DISTACCO DELLA MACCHINA .....	19
5.3	IMPIEGO DELLA MACCHINA IN CAMPO.....	19
5.4	ARRESTO DELLA MACCHINA .....	19
5.5	ARRESTO TEMPORANEO .....	20
<b>6</b>	<b> TRASPORTO SU STRADA .....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b> MANUTENZIONE .....</b>	<b>21</b>
7.1	INGRASSAGGIO .....	21
7.2	CAMBIO DEGLI UTENSILI.....	21
7.3	INTERVENTI SU IMPIANTO IDRAULICO .....	22
7.4	SOSTITUZIONE PNEUMATICO .....	22
7.5	TABELLA RICERCA GUASTI.....	23
<b>8</b>	<b> RICAMBI .....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b> GARANZIA .....</b>	<b>23</b>

## 1 INFORMAZIONI SUL MANUALE

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

In caso di smarrimento o danneggiamento del presente manuale richiederne una copia alla ditta costruttrice

(INSERIRE NOME COSTRUTTORE, INDIRIZZO E NUMERO DI TELEFONO)

o al rivenditore

(INSERIRE NOME RIVENDITORE, INDIRIZZO E NUMERO DI TELEFONO).

Il presente manuale è composto di xx pagine.

(IL MANUALE DOVRÀ ESSERE TRADOTTO NELLA LINGUA DEL PAESE DI VENDITA DELLA MACCHINA SE DIVERSO DA QUELLO DEL COSTRUTTORE).

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



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

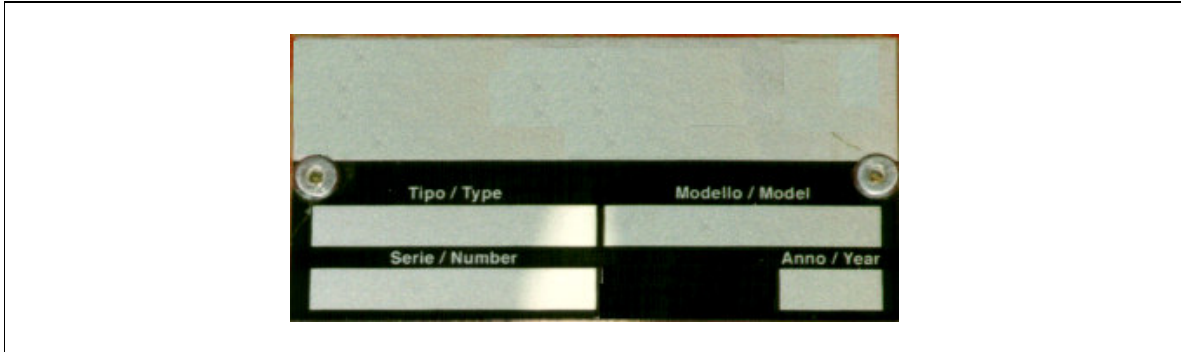
### EVENTUALMENTE

Nel presente manuale è allegata la Dichiarazione di Conformità CE.

## 1.1 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

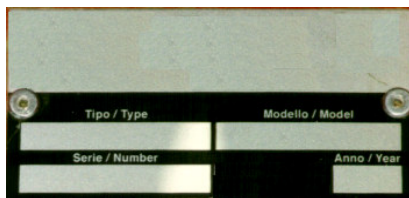
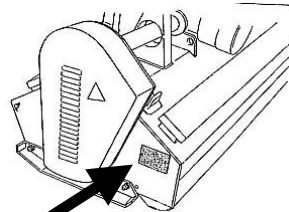
Descrivere il posizionamento della targhetta di identificazione.

Inserire immagine della Targhetta di identificazione:



Inserire una foto/disegno con l'indicazione dell'ubicazione targhetta sulla macchina:

Ubicazione targhetta sulla macchina



Targhetta di identificazione

## 1.2 INFORMAZIONI SULLA MACCHINA

### 1.2.1 Usi previsti

La macchina è stata progettata e costruita per la trinciatura di erba , stocchi, e residui di potature.



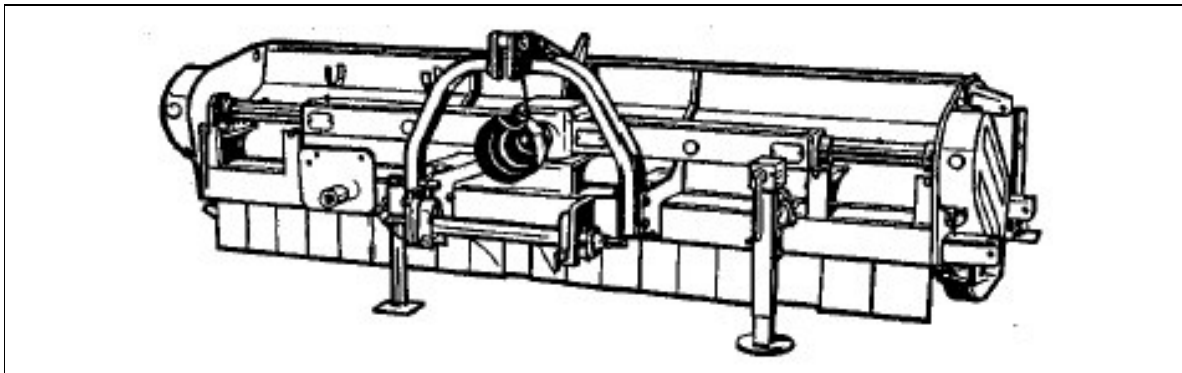
Ogni impiego della macchina diverso da quelli sopra indicati è da considerarsi non autorizzato e pericoloso.

### 1.2.1 Descrizione

La macchina è costituita da:

- Una scocca metallica di acciaio che contiene il rotore
- Un castello per l'aggancio con l'attacco a tre punti della trattrice
- Tubi idraulici per lo spostamento laterale
- Cilindro per lo spostamento laterale
- Una presa di potenza azionata tramite l'albero cardanico dalla trattrice
- Un gruppo distributore, posizionato lateralmente che trasmette il moto tramite cinghie al rotore
- Un rotore su cui sono collegati gli utensili di taglio
- Gli utensili che possono avere forme diverse a seconda degli usi

**Immagine:**



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

La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore.





Un uso diverso da quello specificato è considerato improprio.

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato, istruito e opportunamente addestrato.

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

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



Prima di utilizzare la macchina accertarsi che non vi sia nessuno nel raggio di azione della macchina ed a una distanza inferiore a quella di sicurezza.

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

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

La Ditta \_\_\_\_\_ declina ogni e qualsiasi responsabilità oggettiva e soggettiva quando non risultano applicate e rispettate le norme comportamentali richiamate nel manuale. Altre informazioni sull'utilizzo appropriato della macchina.

### 1.3 DATI TECNICI E IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

MODELLO _____		A	B
Altezza max	mm		
Lunghezza max	mm		
Larghezza max	mm		
Potenza assorbita	cv / kw		
Massa a vuoto - Tara	kg		
Pressione ammissibile impianto idraulico	bar		
Giri p.d.p.	giri/min		
Pressione pneumatici	bar		

### 1.4 LIVELLO DI RUMOROSITA'

Indicare il livello di rumorosità misurato in base all'Allegato D della EN 1553.

## 1.5 IMMAGAZINAMENTO – RIMESSAGGIO

La macchina deve essere appoggiata su terreno compatto e pianeggiante e con il piede di appoggio abbassato, in modo da assicurare la massima stabilità.

Se la macchina viene immobilizzata per lunghi periodi è necessario immagazzinarla in un luogo riparato da agenti atmosferici e proteggerla per evitarne danneggiamenti. Prima del rimessaggio si consiglia di pulire accuratamente tutta la macchina e di lubrificare adeguatamente tutti gli organi meccanici per proteggerla dalla ruggine.

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

- pulire accuratamente la macchina da sia nella zona del rotore che esternamente;
- effettuare un controllo generale a vista della macchina per individuare eventuali lesioni strutturali, rilevare eventuali abrasioni profonde sulla verniciatura, verificare che siano presenti i pittogrammi di sicurezza originali nelle loro posizioni, che siano integri e leggibili;
- verificare l'integrità degli utensili, in modo particolare che non vi siano utensili danneggiati o con profonde ammaccature;
- verificare accuratamente che i perni di fissaggio degli utensili sul rotore siano in ottime condizioni e non usurati;
- ingrassare tutti gli organi meccanici, i perni di serraggio,;
- verificare che lo stelo del pistone idraulico, se presente, per lo spostamento idraulico sia in buono stato e non presenti profonde abrasioni
- verificare che i tubi idraulici e le loro calze di protezione no presentino lacerazioni
- ricoverare, se possibile, la macchina in un locale coperto, su superficie piana.

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

## 1.6 RIMESSA IN SERVIZIO DOPO LUNGO PERIODO DI INATTIVITA'



Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina , indossare guanti protettivi e indumenti da lavoro che non diano origine ad impigliamenti ( Es: tuta da lavoro)

Prima di utilizzare la macchina dopo un lungo periodo di inattività è necessario eseguire quanto segue:

- Verificare che non vi siano danneggiamenti o forti usure sugli utensili
- Verificare che non vi siano danneggiamenti o segni di usura sui perni di serraggio degli utensili sul rotore
- Verificare che la macchina non presenti danneggiamenti
- Verificare il livello di olio nella scatola ingranaggi
- Ingrassare tutti i punti di attrito tramite gli appositi ingrassatori
- Verificare che le cinghie di distribuzione al rotore non presentino sfilacciamenti o screpolature e che siano ben tese attraverso l'apposita vite/bullone di regolazione del tensionatore
- Verificare che i tubi idraulici, se presenti, e le calze di protezione dei tubi non presentino lacerazioni o screpolature. In ogni caso sostituire i tubi ogni sei anni

## 1.7 ROTTAMAZIONE



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

Prima di procedere alla rottamazione è necessario separare le parti di plastica o gomma. Recuperare gli eventuali oli esausti e smaltirli negli appositi centri di raccolta.

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

L'inosservanza delle norme o precauzioni di base sulla sicurezza potrebbero causare incidenti durante il funzionamento, la manutenzione e la riparazione della macchina.

La Ditta \_\_\_\_\_ non risponde di eventuali danni causati da un impiego della macchina non previsto o inadeguato.

Tutte le istruzioni di seguito elencate vanno rispettate con attenzione.

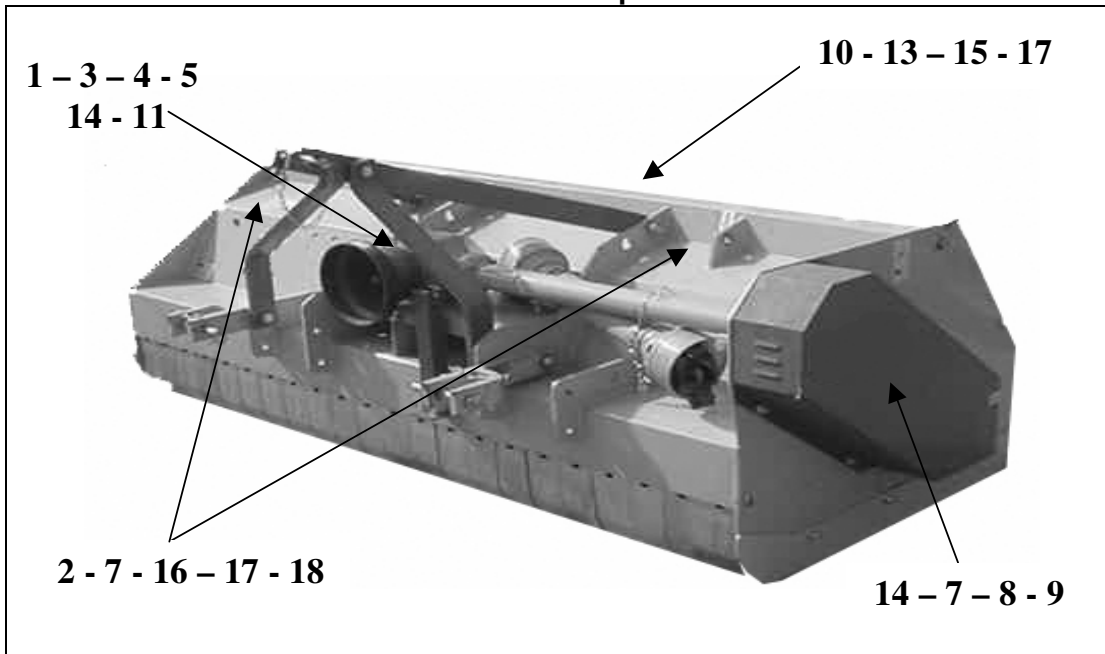
## 1.8 SEGNALETICA DI SICUREZZA

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

### 1.8.1 Ubicazione dei pittogrammi sulla macchina

Indicare per mezzo di immagini e/o disegni l'esatta posizione dei pittogrammi di sicurezza sulla macchina

#### Esempi



### 1.8.2 Descrizione dei pittogrammi



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



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



**3. ATTENZIONE** – Leggere il manuale d'uso e manutenzione prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina.



**4. ATTENZIONE** - Accertarsi del senso di rotazione e del numero di giri (540 giri/min) della p.d.p. della trattrice prima di inserirvi l'albero cardanico.



**5. ATTENZIONE** - Non sostare fra trattrice e operatrice con motore acceso e presa di potenza inserita.



**6. ATTENZIONE - PERICOLO** di schiacciamento e cesoiamento delle mani.



**7. ATTENZIONE - PERICOLO** di investimento delle barre in fase di apertura e chiusura. Inserire sempre i sistemi di blocco.



**8. ATTENZIONE - PERICOLO** di schiacciamento dell'operatore per effetto della traslazione laterale della macchina nella zona di collegamento



**9. ATTENZIONE -PERICOLO** non avvicinare le mani agli organi di trasmissione in movimento.



**10. ATTENZIONE – PERICOLO** di contatto con gli organi taglienti



**11. ATTENZIONE - PERICOLO** di impigliamento e trascinarsi. Non avvicinare le mani all'albero di trasmissione in moto.



**12. ATTENZIONE - PERICOLO** di ferimento alle mani. Non avvicinarsi alla macchina prima che tutti gli organi siano fermi.



**13. ATTENZIONE – PERICOLO** di contatto dei piedi con organi rotanti taglienti. Rispettare le distanze di sicurezza



**14. ATTENZIONE - PERICOLO** di scottature per contatto con parti calde. Mantenere distanza di sicurezza.



**15. ATTENZIONE – PERICOLO** lancio di materiale dalla macchina; rimanere a distanza di sicurezza (\_\_\_\_\_ metri )



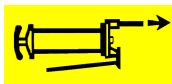
**16. ATTENZIONE – PERICOLO** possibilità di caduta degli attrezzi sollevati. Rispettare le distanze di sicurezza.



**17. ATTENZIONE – PERICOLO** non appoggiare il piede sul dispositivo di protezione.



**18.** Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale richiesti.



**19.** Punti di ingrassaggio



**20.** Punto di aggancio per il sollevamento

## 2 NORME DI SICUREZZA E ANTI-INFORTUNISTICHE



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

La Ditta \_\_\_\_\_ non può prevedere ogni possibile circostanza capace di comportare un potenziale pericolo. Le avvertenze presenti in questo documento e sul prodotto non sono pertanto esaustive.

- La segnaletica applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importanti: la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza.
- Assicurarsi che tutti i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli ed eventualmente sostituirli con nuove etichette.
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto ed in buono stato; qualora si verificassero guasti o danneggiamenti alle protezioni sostituirle immediatamente.
- Prima di avviare il motore della trattrice assicurarsi che non vi siano altre persone o animali nelle vicinanze della macchina.
- Far allontanare le persone o gli animali che si trovino in un raggio di almeno 70 m dalla macchina
- Prima di scendere dalla trattrice e prima di ogni operazione di manutenzione azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione dal cruscotto
- Il manuale deve essere sempre a portata di mano in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo. Se venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiedere alla Ditta \_\_\_\_\_ la copia sostitutiva.
- La macchina è progettata per essere utilizzata da un solo operatore.
- Non lavorare mai con questa macchina se siete stanchi, ammalati o sotto l'influenza di alcool, droghe o medicine.
- Si raccomanda all'operatore addetto alla macchina di non indossare capi di vestiario che possano dare origine ad impigliamenti.

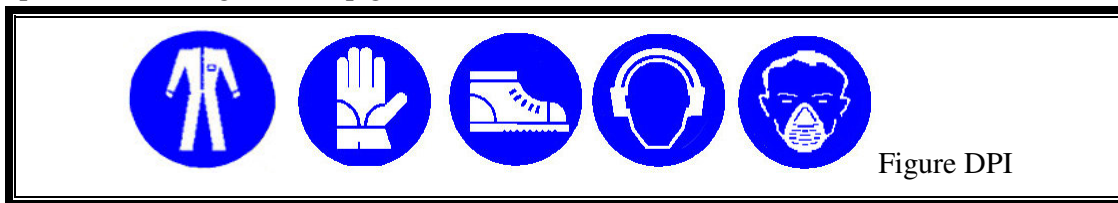


Figure DPI

- Ispezionare il terreno prima di utilizzare la macchina allo scopo di individuare e rimuovere eventuali ostacoli ( pietre, fili di ferro, ecc.)
- Accertarsi delle condizioni del suolo tenendo presente che con erba troppo bagnata non è possibile operare.
- In caso di ingolfamento della macchina, prima di scendere dalla trattrice per ripristinare la funzionalità , spegnere il motore ed estrarre la chiave di accensione.
- Nei terreni declivi è preferibile lavorare nel senso della massima pendenza.
- Evitare di affrontare curve ad alta velocità. Sollevare la barra alle testate degli appezzamenti se si opera in pendenza

- Fare attenzione nei trasferimenti tra un'apezzamento e l'altro, soprattutto se ci si trova su terreno accidentato
- Nel caso in cui si avvertano vibrazioni o rumori insoliti durante la lavorazione, spegnere immediatamente il motore della trattrice e verificarne la causa.
- Scegliere una velocità di avanzamento compatibile con le condizioni del terreno su cui si opera
- Durante il lavoro, soprattutto con colture molto alte fare attenzione all'eventuale presenza di animali o persone.
- Durante l'uso la macchina può dare luogo a emissioni di polveri. Si consiglia di verificare periodicamente i filtri sul sistema di ventilazione della cabina della trattrice oppure di utilizzare idonei sistemi di protezione delle vie respiratorie quali maschere antipolvere o maschere con filtro.
- La macchina non deve essere lasciata incustodita quando è in moto.
- Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detriti, attrezzi, oggetti vari) che potrebbero danneggiarne il funzionamento o arrecare danni all'operatore.
- Verificare lo stato di usura dei tubi idraulici. In caso di deterioramento, (o almeno ogni 6 anni) provvedere alla loro sostituzione.
- Eventuali modifiche della macchina potrebbero causare problemi di sicurezza. In tal caso l'utilizzatore sarà l'unico responsabile di eventuali incidenti.
- Prima di immettersi nella circolazione stradale verificare che gli stabilizzatori siano bloccati nella posizione di trasporto.
- In caso di stazionamento sul campo appoggiare sul terreno la barra falciante, spegnere il motore lasciando inserita la marcia e tirare il freno a mano.
- Se si lavora in prossimità di ripe o fossi porre attenzione alla stabilità del complesso trattrice-attrezzo.
- Prima di avviare il motore assicurarsi che il cambio sia in posizione di folle.

### 3 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO



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

In caso di sollevamento della macchina occorre servirsi dei punti di sollevamento indicati dagli appositi pittogrammi.



Per il trasporto su camion è necessario che il piede di appoggio sia abbassato e la macchina sia fissata al mezzo di trasporto tramite cinghie.



## 4 FUNZIONAMENTO ED UTILIZZO DELLA MACCHINA

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

Prima di impiegare la macchina è necessario:



- imparare la disposizione dei comandi e il funzionamento;
- procedere alla verifica delle protezioni contro il lancio di oggetti assicurandosi che siano abbassate e che non vi siano buchi o lacerazioni;
- controllare il livello dell'olio idraulico;
- assicurarsi che nel raggio di azione di almeno 50 m non ci siano persone o animali.

Regolare la trinciatrice in modo che sia parallela a suolo agendo sull'altezza del rullo posteriore e sul terzo punto.

Assicurarsi che durante il lavoro tutti gli organi della macchina funzionino regolarmente.

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



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

In caso di appezzamenti posti nelle vicinanze di strade o in presenza di una massa vegetale che impedisce la visibilità di corpi estranei, procedere ad una ispezione del terreno ed asportare materiali che possono provocare pericolo(es. vetri, pietre, fil di ferro, ecc.) prima di iniziare il lavoro.



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

### 4.1 COMANDI

Per i comandi fare riferimento ai comandi del distributore idraulico della trattrice.

## 5 UTILIZZO DELLA MACCHINA



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

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

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

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

### 5.1 COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALLA TRATTRICE

Prima di effettuare qualsiasi operazione è obbligatorio indossare i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche, ecc.) e abiti che non diano origine ad impigliamenti negli organi in movimento

#### 5.1.1 Attacco meccanico alla trattrice



Per il collegamento meccanico alla trattrice bisogna avvalersi dell'attacco a tre punti standard (specificare se frontale o posteriore) pertanto occorre verificare la compatibilità degli attacchi.

Bisogna verificare il bloccaggio tridirezionale della macchina alla trattrice per evitare oscillazioni pericolose durante gli spostamenti e le fasi di lavoro.

#### 5.1.2 Collegamento alla presa di potenza



Prima di effettuare il collegamento è obbligatorio arrestare il motore della trattrice, estrarre la chiave di accensione e innestare il freno di stazionamento.

L'inosservanza di queste precauzioni può dare luogo a gravi incidenti.

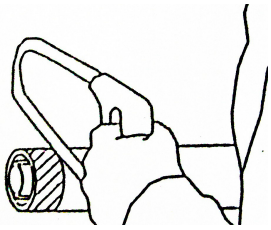


Verificare che l'albero cardanico sia dotato di marcatura CE e in buono stato e che la protezione in plastica non sia danneggiata.

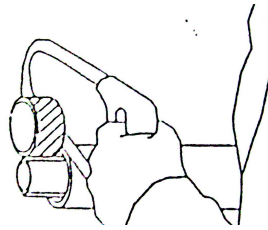
L'albero cardanico deve essere collegato alla p.d.p. della trattrice e poi alla macchina rispettando il verso di rotazione ed il verso di montaggio evidenziato sul cardano da una freccia o dalla figura di una trattrice; i dispositivi di trattenuta (catenelle) devono essere agganciati agli appositi punti.



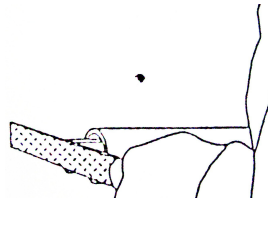
Verificare la lunghezza dell'albero cardanico in modo che nella configurazione di massima estensione i due tubi si sovrappongano per almeno 1/3 e in quella di minima estensione sia garantita una luce libera di almeno 5 cm.



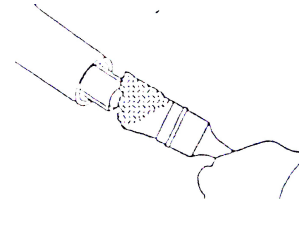
Accorciare le protezioni in plastica.



Accorciare i tubi interni della stessa misura.



Eliminare accuratamente le sbavature.



Ingrassare il tubo interno

## 5.2 DISTACCO DELLA MACCHINA



Il distacco della macchina deve essere effettuato appoggiando la stessa su terreno compatto e in piano a trattore ferma con freno di stazionamento innestato e chiave di accensione disinserita e p.d.p disinserita

Per il distacco della macchina occorre procedere rispettando i seguenti punti:

- abbassare il piede di stazionamento della trinciatrice, se presente;
- abbassare il sollevamento della trattore;
- disinserire l'albero cardanico dalla trattore;
- staccare il terzo punto;
- staccare le barre di sollevamento;
- posizionare l'albero cardanico sull'apposito sostegno.

Se la macchina viene scollegata in pendenza e necessario l'uso dei cunei per le ruote.

## 5.3 IMPIEGO DELLA MACCHINA IN CAMPO

Prima di effettuare qualsiasi lavorazione è opportuno verificare il terreno in modo da rilevare e rimuovere eventuali sassi o corpi estranei o qualsiasi ostacolo.

Con prodotto troppo bagnato non è possibile operare.

Su terreni in pendenza è preferibile lavorare nel senso della massima pendenza onde evitare il pericolo di ribaltamento. Porre molta attenzione nell'utilizzo del sollevatore della trattore durante la salita per evitare il pericolo di impennamento.



Assicurarsi che non vi sia nessuno nelle vicinanze della macchina

In caso di ingolfamento della macchina provvedere allo sblocco della stessa solo a motore fermo e chiave disinserita.

## 5.4 ARRESTO DELLA MACCHINA

Per arrestare la macchina è sufficiente disinserire la p.d.p della trattore e spegnere il motore.

## 5.5 ARRESTO TEMPORANEO



Non lasciare mai la macchina incustodita quando in funzione.

Per le soste temporanee è necessario, prima di abbandonare la macchina, spegnere il motore della trattrice, disinserire la presa di forza, estrarre la chiave del cruscotto, appoggiare la macchina a terra.

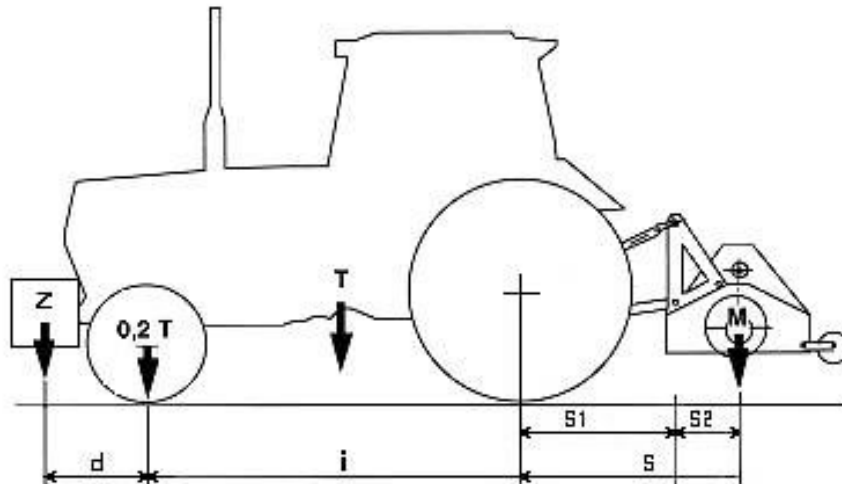
## 6 TRASPORTO SU STRADA

Prima di ogni trasporto verificare il corretto bloccaggio tridirezionale della macchina alla trattrice. In caso di macchine dotate di elementi ribaltabili questi devono essere bloccati meccanicamente o idraulicamente (DESCRIZIONE).

Gli spostamenti in condizione di scarsa visibilità devono essere coadiuvati da personale a terra. Installare gli appositi pannelli riflettenti prima di immettersi su una strada pubblica.



L'accoppiamento della macchina al sollevatore posteriore della trattrice può provocare instabilità alla trattrice stessa per cui si raccomanda di verificare la capacità di sollevamento mediante la formula seguente.



$$M \times (S1+S2) \leq 0,2 T \times i + Z \times (d + i)$$

$$M \leq 0,3 T$$

<b>i</b>	=	interasse ruote trattrice
<b>d</b>	=	distanza dell'asse anteriore dalle zavorre
<b>S1</b>	=	Distanza rotule barre sollevatore/centro assale posteriore
<b>S2</b>	=	Distanza rotule/baricentro macchina (°)
<b>T</b>	=	massa della trattrice + 75 kg (operatore)
<b>Z</b>	=	massa delle zavorre
<b>M</b>	=	massa della macchina

(°) Quota che deve fornire il costruttore

## 7 MANUTENZIONE

In caso di avaria l'operatore deve fermare la macchina, spegnere il motore della trattrice , estrarre la chiave di accensione, scendere dalla trattrice per accertarsi dell'entità del problema e procedere ad eventuali interventi sulla macchina.

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

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

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

- spegnere il motore , tirare il freno a mano ed estrarre la chiave di accensione dal cruscotto;
- utilizzare sempre gli opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (calzature antinfortunistiche, guanti da lavoro, mascherina antipolvere, tuta antimpigliamento);
- predisporre tutte le forme di prevenzione antinfortunistica previste per il tipo di operazione in corso;
- utilizzare solo le chiavi idonee fornite con la macchina o in dotazione all'officina.

Se si utilizza aria compressa per la pulizia della macchina è necessario proteggersi con appositi occhiali e maschera antipolvere.

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

### 7.1 INGRASSAGGIO

- Ingrassare ogni \_\_\_\_\_ ore di lavoro tutti gli organi in movimento della macchina.
- E' buona norma che le teste degli ingrassatori siano preventivamente ben pulite da fango o altri residui prima di usarle per iniettare grasso lubrificante.

### 7.2 CAMBIO DEGLI UTENSILI

Nel caso vi siano utensili danneggiati o deformati è opportuno procedere alla sostituzione degli stessi.

Per tale operazione è obbligatorio utilizzare mezzi adeguati (leve, chiavi, ecc.) forniti con la macchina.

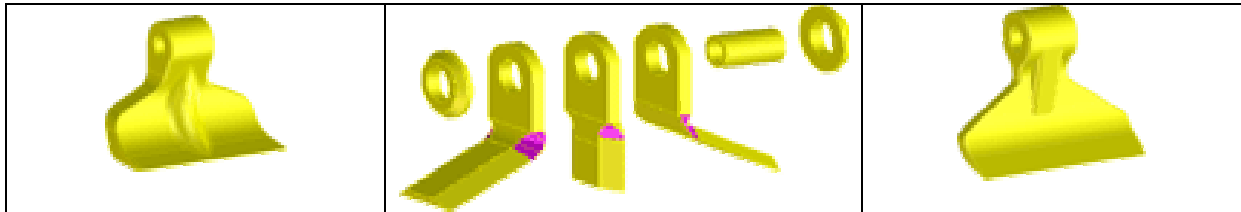
Specificare che, in caso di sostituzione di un utensile, è consigliabile sostituire tutta la serie oppure almeno quelli in diagonale.

E' obbligatorio impiegare solo gli utensili consigliati dal costruttore della macchina.

Elenco degli utensili approvati per la macchina con numero modello

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....

Fotografie o figure illustranti gli utensili.



Non montare gli utensili originali può essere causa di vibrazioni anomale della macchina.

Per il montaggio degli utensili è necessario posizionarsi su un terreno sgombro, compatto e pianeggiante, con sufficiente spazio per poter lavorare in sicurezza.

Sollevare la macchina tramite il sollevamento della trattrice, assicurarsi che la presa di potenza sia disinserita, spegnere il motore della trattrice, e posizionare un cavalletto di sicurezza sotto la trincea prima di iniziare il lavoro.

Assicurarsi di disporre di tutte le chiavi necessarie.

E' opportuno indossare guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche e abiti da lavoro.



### 7.3 INTERVENTI SU IMPIANTO IDRAULICO



**ATTENZIONE: SOSTITUIRE I TUBI IDRAULICI OGNI QUALVOLTA SIANO DANNEGGIATI E COMUNQUE SEMPRE ENTRO E NON OLTRE I 6 ANNI**

L'olio usato deve essere opportunamente recuperato e non deve essere disperso nell'ambiente, in quanto, secondo le vigenti normative di legge, è classificato come rifiuto pericoloso, e come tale va conferito agli appositi centri di raccolta. Rivolgersi quindi al Consorzio degli oli usati più vicino.

La raccolta dell'olio usato deve avvenire posizionando un recipiente di adeguata capacità verificando le quantità di olio riportate nella tabella tecnica.

### 7.4 SOSTITUZIONE PNEUMATICO

In caso di sostituzione di un pneumatico per usura o per foratura, occorre inserire un dispositivo di sollevamento (crick) idoneo a supportare la massa della macchina, posizionandolo sotto all'assale ruote, nelle immediate vicinanze della ruota da sollevare.

Serrare i bulloni ruote utilizzando una chiave a croce e forzando i bulloni finchè sono completamente bloccati.

## 7.5 TABELLA RICERCA GUASTI

Eventuali problemi di buon funzionamento riscontrabili nel carro miscelatore, sono imputabili a regolazioni errate oppure a mancanza di manutenzione.

### ESEMPI

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assorbimento anomalo di potenza alla trattrice durante la fase di lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che gli utensili non siano usurati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sostituire i coltelli</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assorbimento anomalo di potenza alla trattrice durante la fase di lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare la tensione delle cinghie di trasmissione del moto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare il tensionatore</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inefficienza della trincia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare la tensione delle cinghie di trasmissione del moto e il loro stato di usura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare il tensionatore o sostituire le cinghie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>I comandi idraulici non funzionano:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>controllare l'innesto dei tubi idraulici</li> <li>controllare il filtro dell'olio idraulico della trattrice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reinnestare i tubi</li> <li>sostituire il filtro dell'olio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

## 8 RICAMBI

Per la sostituzione di parti della trinciatrice il cliente deve avvalersi esclusivamente di ricambi originali, richiedendoli direttamente alla Ditta \_\_\_\_\_ o a rivenditori autorizzati.

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

- serie
- modello
- anno

## 9 GARANZIA

Qualsiasi manomissione, modifica o impiego di ricambi non autorizzati sollevano il costruttore e/o il rivenditore da qualsiasi responsabilità per avarie o sinistri.

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

Elenco clausole di garanzia.