

MANUALE ISTRUZIONI

TRINCIATRICE

Marca: BERTI Macchine Agricole
Modello: TFB/ME



📖 Leggere attentamente questo Manuale prima dell'utilizzo della macchina 📖
VERSIONE ORIGINALE

INDICE

INTRODUZIONE	4
1. INFORMAZIONI SUL MANUALE ISTRUZIONE	6
1.1. AGGIORNAMENTO DEL MANUALE	6
1.2. DIRITTI DI AUTORE	6
1.3. TARGHETTA IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA E MARCATURA CE	6
1.4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELLA MACCHINA	7
1.5. INFORMAZIONI SULLA MACCHINA	8
1.5.1. USI PREVISTI	8
1.5.2. DESCRIZIONE	8
1.5.3. DATI TECNICI	10
1.6. LANCIO DI MATERIALI	11
1.7. LIVELLO DI RUMOROSITA' E VIBRAZIONI	11
2. NORME DI SICUREZZA E ANTI-INFORTUNISTICHE	12
2.1. NORME DI SICUREZZA GENERALI	12
2.2. MISURE ANTINCENDIO	13
2.3. SEGNALETICA DI SICUREZZA	14
2.3.1. DESCRIZIONE PITTOGRAMMI POSTI SULLA MACCHINA	14
2.3.2. UBICAZIONE DEI PITTOGRAMMI SULLA MACCHINA	15
3. USO	16
3.1. INTRODUZIONE	16
3.2. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	16
3.2.1. TRANSITO SU STRADA PUBBLICA	17
3.2.2. PROCEDURA DI TRASPORTO DELLA MACCHINA	18
3.3. VISIBILITA'	18
3.4. COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALLA TRATTRICE	19
3.4.1. PROCEDURA DI COLLEGAMENTO	19
3.5. AVVIAMENTO DELLA MACCHINA	22
3.6. PROCEDURA DI AVVIAMENTO	23
3.6.1. REGOLAZIONI DELLA MACCHINA	23
3.6.1.1. SCELTA POSIZIONE TIMONE	23
3.6.1.2. VELOCITA' DI AVANZAMENTO	24
3.6.1.3. REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DI TAGLIO	24
3.7. MACCHINA IN LAVORO	25
3.8. ARRESTO DELLA MACCHINA	26
3.9. DISTACCO DELLA MACCHINA	27
3.10. INGOLFAMENTI	27
4. MANUTENZIONE	28
4.1. PUNTI CALDI DELLA MACCHINA	28
4.2. INTERVENTI DI MANUTENZIONE	28
4.2.1. TABELLE COPPIA DI SERRAGGIO	29
4.2.2. INGRASSAGGIO	29
4.2.3. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE	31
4.2.4. SOSTITUZIONE DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE	33
4.2.5. IMPIANTO IDRAULICO	34
4.2.6. CONTROLLO USURA UTENSILI	34
4.2.6.1. PROCEDURA DI SOSTITUZIONE DEGLI UTENSILI	35
4.2.7. SOSTITUZIONE DELLE SLITTE D'APPOGGIO	36
4.2.8. SOSTITUZIONE DELLE PROTEZIONI FRONTALI DELLA MACCHINA	36
4.2.10. PULIZIA DELLA MACCHINA	37
4.3. IMMAGAZZINAMENTO - RIMESSAGGIO	37
4.4. ROTTAMAZIONE	37
4.5. TABELLA MANUTENZIONE PROGRAMMATA	38

4.6.	TABELLA RICERCA GUASTI	38
5.	CONDIZIONI GENERALI	40
5.1.	RICAMBI	40
5.2.	GARANZIA	40
5.3.	NOTE	41

INTRODUZIONE

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

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

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

Si raccomanda l'utilizzo di ricambi e accessori originali. Le parti non originali, oltre a far decadere la garanzia, potrebbero risultare pericolose, riducendo la durata e le prestazioni della macchina e danni/lesione anche gravi a persone, cose e animali.

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



ATTENZIONE

Per l'UTENTE: Prima di iniziare a lavorare con la macchina acquistata è obbligatorio leggere questo manuale istruzioni in cui vengono riportate le indicazioni tecnico operative relative all'utilizzo corretto della macchina, ponendo particolare attenzione a tutte le disposizioni che concernano la sicurezza. L'abuso di prestazioni e la non osservanza delle norme di sicurezza e d'uso rendono l'operatore responsabile, dei danni causati alle attrezzature a persone, cose e animali.

Il costruttore della macchina non ha controllo diretto dell'impiego, del modo d'uso e della manutenzione ed è pertanto responsabilità dell'utente usare il buon senso nelle aree in cui esso si trova ad operare, soprattutto in quelle più critiche, cercando di fare tutto il possibile per salvaguardare la propria incolumità, quella di terzi, di animali e cose, valutando volta per volta il pericolo prima di iniziare ogni lavoro.

Qualora l'utente deleghi l'utilizzo della macchina ad un altro utente è sua precisa responsabilità far leggere questo manuale istruzioni e verificare che quanto scritto sia stato compreso e recepito.

Questo manuale istruzioni deve sempre essere a portata di mano per una consultazione immediata in caso di necessità.



ATTENZIONE

Per il DISTRIBUTORE, il RIVENDITORE e l'IMPORTATORE: la persona incaricata a consegnare la macchina all'utente finale deve eseguire l'applicazione alla trattrice. Pertanto, è sua responsabilità leggere questo manuale istruzioni e comprendere i contenuti prima che la macchina venga definitivamente affidata. E' oltremodo suo compito provvedere alla formazione dell'utente finale e accertarsi che abbia recepito e compreso quanto riportato nel manuale istruzione.

GLOSSARIO

Macchina	Trinciatrice.
Trattrice	Automezzo dotato di un motore che serve a trainare altri veicoli, specialmente macchine agricole.
Utente	L'utente è considerato come il proprietario e/o il personale, l'operatore/utilizzatore incaricato di far funzionare la macchina, di pulire, di eseguire la manutenzione e di riparare la macchina e che sono in grado di riconoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina e quindi di evitarli.
Personale specializzato	Si intendono quelle persone appositamente addestrate ed abilitate ad effettuare interventi di manutenzione o riparazione che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento, delle sicurezze, delle modalità di intervento.
Personale di sicurezza	Personale addetto ad allontanare le persone dal raggio d'azione della macchina.
Costruttore	Azienda che produce la trinciatrice→Berti Macchine Agricole S.p.A.

Attacco a tre punti	Dispositivo di aggancio che permette di collegare la trinciatrice alla trattrice impostando la larghezza delle parallele della trattrice stessa. I tiranti di regolazione delle parallele dispongono di tacche ricavate lungo la filettatura dei registri, i quali riportano incise le categorie. L'attacco a tre punti può essere di categoria Cat. 1, Cat. 2, Cat. 3 o Cat. 4 (se si deve collegare una trinciatrice di Cat. 3 basta regolare i registri delle parallele della trattrice sulla Cat. 3, cosicché la trattrice sarà perfettamente allineata con le misure della trinciatrice).
Raggio d'azione della macchina	Il raggio d'azione, fissato in 50 m , delimita la zona di lavoro della macchina ed è da considerarsi “zona pericolosa” . Persone, cose e animali devono rimanere al di fuori del raggio d'azione della macchina.
 PERICOLO	PERICOLO - Questo segnale indica una imminente e reale situazione di rischio, la quale se non evitata, comporta gravi ferite o morte.
 ATTENZIONE	ATTENZIONE – Questo segnale indica una potenziale situazione di rischio, la quale se non evitata, potrebbe comportare gravi ferite o morte. Pericoli identificati da questo segnale presentano minor grado di rischio di lesioni gravi o morte rispetto a quelli indicati dal segnale PERICOLO.
 CAUTELA	CAUTELA – Questo segnale indica una potenziale situazione di rischio, la quale se non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o moderate ferite. Il simbolo è usato per avvisare che determinate pratiche possono dar luogo ad eventi consequenziali che potrebbero causare ferite e danni personali.
	NOTA BENE

1. INFORMAZIONI SUL MANUALE ISTRUZIONE

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 al costruttore ("BERTI macchine agricole S.p.A.", via Musi 1/A - 3, Caldiero - Verona, Tel. +39.045.6139711) o al Rivenditore.



La presenza di questo simbolo, nelle sue tre versioni, indica di prestare la massima attenzione all'argomento trattato.

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

1.1. AGGIORNAMENTO DEL MANUALE

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

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

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

1.2. DIRITTI DI AUTORE

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

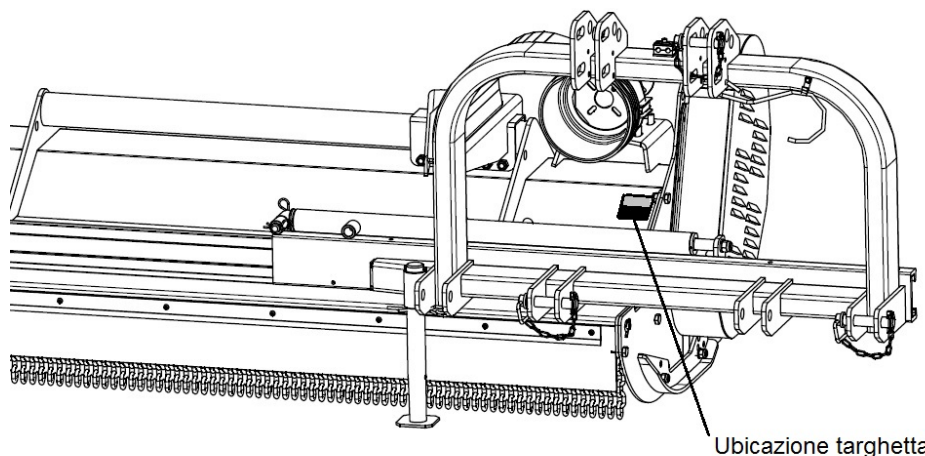
1.3. TARGHETTA IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA E MARCATURA CE

La macchina è dotata di una targhetta per l'identificazione, che riporta:

- Marcatura "CE";
- Paese di fabbricazione;
- Nome e indirizzo del costruttore;
- Modello e tipo;
- Matricola con anno di fabbricazione;
- Massa.

La macchina viene fornita di serie con:

- Manuale di uso e manutenzione della macchina;
- Dichiarazione "CE" di conformità del costruttore.



Ubicazione targhetta

1.4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELLA MACCHINA

	BERTI® BERTI MACCHINE AGRICOLE S.p.A. Via Musi 1/a - 3 - 37042 CALDIERO (Verona) - ITALY Tel. +39.045.6139711 - Fax +39.045.6150251 info@bertima.it - www.bertima.it		
Dichiarazione CE di Conformità ai sensi della direttiva 2006/42/CE EC Certificate of Conformity - conforming Directive 2006/42/CE EG Konformitätserklärung entsprechend der EU-Richtlinie 2006/42/CE Déclaration CE de conformité à la directive de la 2006/42/CE			
La Ditta / We / Wir / Nous		BERTI Macchine Agricole S.p.A. 37042 CALDIERO - VERONA - ITALY	
dichiara sotto la propria responsabilità nella sua qualità di costruttore, che la macchina a cui si applica questa dichiarazione, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui alla <u>Direttiva 2006/42/CE</u>. Per la verifica delle macchine sono state consultate le seguenti norme armonizzate: declare in sole responsibility, in quality of Manufacturer, that the product to which this certificate applies, conforms to the basic safety and health requirements of <u>Directive 2006/42/CE</u>, and according to the European harmonized standards: erklären in alleiniger Verantwortung, als Hersteller, dass das Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der <u>EU-Richtlinie 2006/42/CE</u>, und mit den Anforderungen der gemeinsamen EU-Richtlinien konform ist: déclarons sous notre seule responsabilité, comme Fabricante, que le produit faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la <u>Directive de la 2006/42/CE</u>. Nos déclarons que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées: <u>UNI EN 1324:2003/A1:2009</u> <u>UNI EN ISO 13857:2009</u> <u>UNI EN ISO 3767-1/2:1998</u> <u>UNI EN ISO 12100:2010</u> Nonché le seguenti specifiche tecniche: And the following technical specifications: Und die folgende technische Ausstattungen: Et les spécifications techniques suivantes: <u>ISO 11684:1995</u>			
MODELLO -- TYPE		TA 180	
MATRICOLA -- N° DE SERIE		XXXXXXXXXX	
Legale rappresentante e custode del fascicolo tecnico Legal representative and custodial of the technical pamphlet Gesetzlicher Vertreter und Hüter des technischen Heft Représentant juridique et dépositaire du dossier technique		BERTI® Macchine Agricole S.p.A. BERTI MARIO Amministratore Unico	
La presente certificazione è parte integrante della macchina This EC certificate is an integral part of the unit Die hier beigelegte Erklärung ist wesentlicher Bestandteil der Maschine Cette déclaration de conformité est partie intégrative de l'appareil			
Cod. Fisc. e Reg. Impr. di VR n° 00068150234 - P.IVA : 00068150234 - R.E.A. VR 84849 - Cap. Soc. € 151.704,00 iv Società soggetta a direzione e coordinamento da parte della società HB Holding Berti S.r.l. R.I. di VR03066950241			

1.5. INFORMAZIONI SULLA MACCHINA

1.5.1. USI PREVISTI

La trinciatrice da vigneto, frutteto e sottobosco modello TFB/ME è stata progettata per essere utilizzata esclusivamente nel settore agricolo, per la trinciatura di erba, cespugli, sarmenti e materiale legnoso fino ad un diametro di 10 cm circa.

La macchina è dotata di un ampio spostamento laterale che le permette di lavorare esternamente alla traiettoria del trattore, permettendo la pulizia su terreni difficilmente raggiungibili, ad esempio con folta vegetazione.

La macchina è portata dalla trattrice mediante attacco a tre punti e agisce sul terreno in virtù del proprio peso e della rotazione del rotore, azionato dalla presa di potenza della trattrice mediante connessione cardanica.

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

NON UTILIZZARE LA MACCHINA IN DISACCORDO CON LE INDICAZIONI FORNITE

Ne è vietato l'utilizzo se accoppiata a trattore con caratteristiche differenti da quelle elencate nel paragrafo 1.5.3, su terreni con sassi, rottami ferrosi, fili di ferro e di qualsiasi altro materiale non di origine vegetali in superficie, per abbattere alberi, per fresare ceppi, su terreni che presentano situazioni di precario equilibrio per la trattore, (ad esempio forti salite o discese, pendenze accentuate, in vicinanza di precipizi, su terreni molto irregolari etc....) e in tutte quelle situazioni, senza esclusione alcuna, che possono generare condizioni di pericolo e conseguenze gravi per l'utente, a cose, a persone e animali.



Ogni impiego della macchina diverso da quello indicato nel manuale istruzioni è da considerarsi non autorizzato e pericoloso.

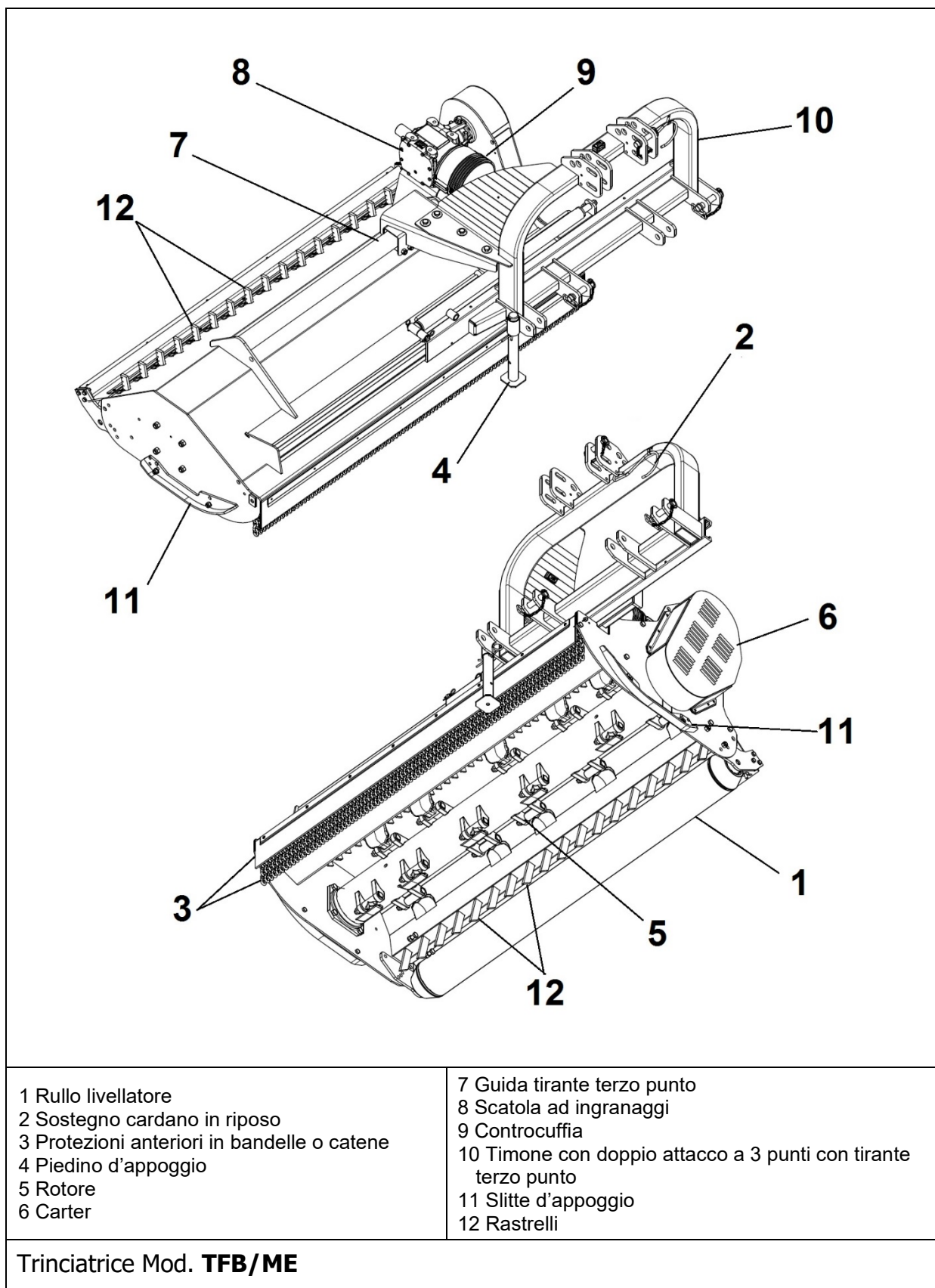
PERICOLO

1.5.2. DESCRIZIONE

La macchina presenta un organo lavorante costituito da un rotore ad asse orizzontale, su cui sono montati gli utensili trincianti, che ruota ad alta velocità.

La trinciatrice si compone in sostanza di:

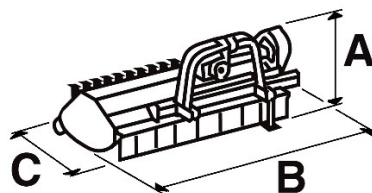
- Un telaio;
- Un sistema di attacco spostabile a tre punti;
- Un timone con doppio attacco a tre punti di categoria 2;
- Uno spostamento idraulico o meccanico;
- Un innesto all'albero cardanico;
- Una scatola ad ingranaggi;
- Una trasmissione (pulegge, calettatori, tendicinghia automatico);
- Un rotore;
- Una serie di utensili trincianti;
- Un dispositivo di supporto in posizione di parcheggio;
- Protezioni antinfortunistiche CE.

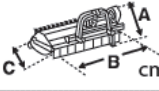


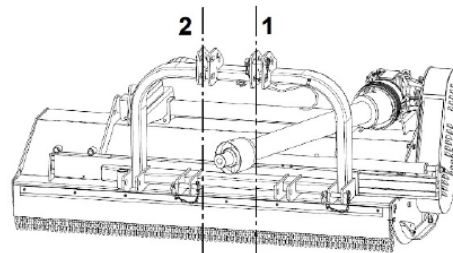
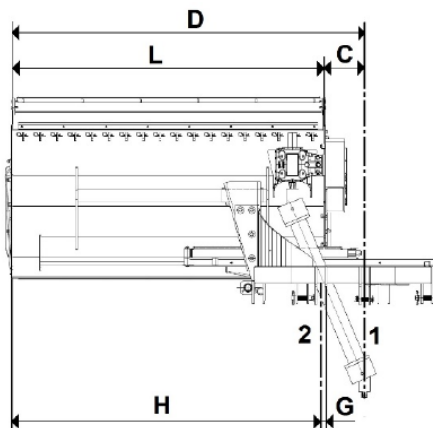
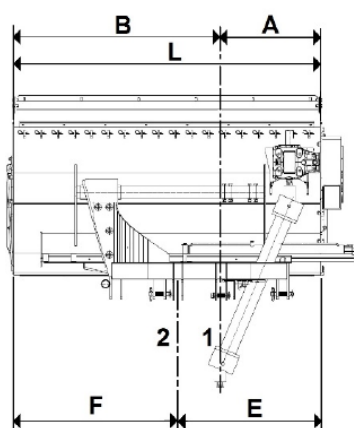
1.5.3. DATI TECNICI

La macchina lavora posteriormente alla trattrice ed è adatta ad essere applicata su trattori con potenza compresa tra 60 e 112 kW (80 e 150 HP).

L'illustrazione e le tabelle di seguito riportate, indicano i dati tecnici della macchina.



Mod.	 cm	 HP	 n°	 n°	 PTO	 cm	 min	 max
		Min	Max			A B C		
TFB/ME 220	200	80	180	18	5	1000 (540)	115 230 147	1110 1190
TFB/ME 220	220	80	180	20	5	1000 (540)	115 250 147	1190 1280
TFB/ME 250	250	100	180	22	5	1000 (540)	115 280 147	1280 1370



Mod.	Pos. 1					Pos. 2			
	L	A	B	C	D	E	F	G	H
TFB/ME 200	200	700	1300	300	2300	1000	1000	0	2000
TFB/ME 220	220	700	1500	300	2500	1000	1200	0	2200
TFB/ME 250	250	700	1800	300	2800	1000	1500	0	2500

1.6. LANCIO DI MATERIALI

In alcune lavorazioni effettuate con la macchina si può verificare il lancio di materiali; in particolare occorre prestare particolare attenzione a:

- Verificare che le protezioni degli organi lavoratori e il cofano posteriore ispezione siano presenti, in posizione corretta ed efficienti;
- Sottoporre la macchina a regolari manutenzioni e pulizia;
- Verificare che nel raggio di azione della macchina non vi siano persone, animali o cose che possano esserne danneggiate.



E' assolutamente vietato utilizzare la macchina se la trattrice, cui è accoppiata, è sprovvista di cabina con vetri infrangibili/blindati/antisfondamento e ripari fissi (es. griglia metallica). E' responsabilità dell'utente finale dotare la trattrice di ripari idonei a resistere all'impatto di materiale/oggetti proiettati ad alta velocità dalla macchina secondo lo stato dell'arte della tecnologia attuale e di contattare il costruttore per richiedere tutte le delucidazioni del caso.

1.7. LIVELLO DI RUMOROSITA' E VIBRAZIONI



Anche nel funzionamento a vuoto la macchina supera gli 80dB(A) ed è necessario proteggere l'udito dal rumore generato durante le lavorazioni: usare cuffie o inserti auricolari.

In conformità a quanto previsto dalle leggi vigenti è preciso obbligo dell'utente effettuare, a seguito dell'installazione e in ogni caso prima della messa in servizio della macchina, le misurazioni di emissione sonora sull'insieme costituito da trattrice - trinciatrice.

Nel tempo può verificarsi un incremento del livello di rumorosità dell'assieme trattrice - trinciatrice dovuto a fenomeni d'usura: si consiglia di effettuare periodicamente la valutazione del rischio da esposizione al rumore.

L'uso dei D.P.I. è obbligatorio e devono garantire l'abbattimento del livello di rumorosità registrato in accordo alle leggi vigenti.

Le vibrazioni al sistema trattrice - trinciatrice rientrano nel contesto delle vibrazioni prodotte dalla sola trattrice.

Un'eccessiva vibrazione può essere causata da un guasto della macchina che deve essere immediatamente segnalato ed eliminato per non pregiudicare l'affidabilità della macchina e/o provocare danni alla salute dell'operatore. Lavorare sempre in condizioni ambientali idonee (es: con perfetta visibilità, con terreno in grado di sostenere il peso dell'assieme trattrice - trinciatrice, con pendenze che consentono un'adeguata stabilità verticale e laterale dell'assieme trattrice - trinciatrice ecc.).

2. NORME DI SICUREZZA E ANTI-INFORTUNISTICHE

2.1. NORME DI SICUREZZA GENERALI

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 rischio, scongiureranno il pericolo di incidenti o infortuni, faranno funzionare al meglio e più a lungo la macchina e ridurranno al minimo i guasti.

La Ditta "BERTI Macchine Agricole S.p.A." declina ogni e qualsiasi responsabilità oggettiva a soggettiva, qualora non risultino applicate e rispettate le norme comportamentali richiamate nel manuale istruzione.

 PERICOLO	La macchina non è indicata per essere usata in settori diversi da quello agricolo e un uso diverso da quello specificato è considerato improprio.
	La macchina deve essere utilizzata da un solo utente alla guida della trattrice.
	E' d'obbligo per l'utente verificare il corretto abbinamento trattrice - trinciatrice. Il peso sollevabile dalla trattrice nella condizione più sfavorevole deve essere superiore al peso della trinciatrice.
	Prima di scendere dalla trattrice e prima di ogni operazione di manutenzione sulla trinciatrice, azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore, togliere le chiavi di accensione dal cruscotto, custodirle e attendere all'interno della cabina, 5 minuti per dar modo al rotore e ai relativi utensili di fermarsi completamente.
	E' vietato abbandonare e/o lasciare l'assieme trattrice - trinciatrice quando la trattrice è in moto.
	E' assolutamente vietato utilizzare la macchina se la trattrice, cui è accoppiata, è sprovvista di cabina con vetri antisfondamento/infrangibili/blindati e ripari fissi (es. griglia metallica). E' responsabilità dell'utente finale dotare la trattrice di ripari idonei a resistere all'impatto di materiale/oggetti proiettati ad alta velocità dalla macchina secondo lo stato dell'arte della tecnologia attuale e di contattare il costruttore per richiedere tutte le delucidazioni del caso.
	Durante l'utilizzo l'utente deve avere sufficiente visibilità sulle zone di lavoro ritenute pericolose, pertanto è opportuno tenere puliti e in ottimo stato gli specchi e vetri di cui è dotata la trattrice.
	Durante le fasi di lavoro, l'utente deve sempre rimanere protetto all'interno della cabina. E' vietato lavorare con vetri/porte aperte. Pericolo di proiezione oggetti!
	La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato, istruito e opportunamente addestrato. L'utente addetto, oltre ad aver letto, compreso ed assimilato le istruzioni contenute in questo manuale, deve affermare una sufficiente preparazione sul corretto utilizzo della macchina e deve essere in possesso della patente di guida e deve essere maggiorenne. Si ricorda all'operatore di rivolgersi al costruttore in caso di dubbi sull'uso della macchina e sull'interpretazione del presente manuale.
	Mai usare la macchina senza conoscerne le caratteristiche.
	Il manuale deve essere sempre a portata di mano, in modo da poterlo consultare all'occorrenza. Se verrà smarrito o danneggiato, occorrerà richiedere al costruttore la copia sostitutiva.
	L'utente deve impiegare tutte le dotazioni di sicurezza ed i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) durante le fasi di utilizzo, manutenzione, regolazione, riparazione e movimentazione della macchina.
	
	Durante l'uso, in caso si lavori con prodotti secchi (fieno, paglia, ecc.), la macchina può dare luogo a emissioni di polveri. Si consiglia di verificare periodicamente i filtri del sistema di ventilazione della cabina e di utilizzare sempre idonei sistemi di protezione delle vie respiratorie, quali maschere antipolvere.
	Si raccomanda all'utente addetto alla macchina di non indossare capi di vestiario che possano dare origine ad impigliamenti.
	E' vietato utilizzare la macchina per sollevare persone, animali o oggetti.
	E' vietato utilizzare la macchina per trasportare persone, animali o oggetti.
	E' vietato servirsi delle tubazioni flessibili come appigli; questi componenti sono mobili e non offrono un appoggio stabile.

 PERICOLO	L'area di lavoro deve essere tassativamente ispezionata prima dell'utilizzo della macchina avendo cura di rimuovere pietre, rottami ferrosi, cavi d'acciaio, tombini, ceppi e tutti quei materiali e ostacoli senza limitazione alcuna che possono costituire fonte di pericolo, di infortunio e di danni gravi all'utente, a persone, animali e cose.
	L'utente deve accertarsi che durante il funzionamento della macchina nessuna persona o animale sostenga nel raggio d'azione della stessa. E' responsabilità dell'utente arrestare la macchina immediatamente e di provvedere allo sgombero dal raggio d'azione della macchina da persone e animali. Non azionare mai la macchina vicino a persone e animali in sosta o transitanti nel raggio di azione della macchina.
	Nel caso di utilizzo della macchina in aree stradali e pubbliche è necessario adottare tutte le precauzioni del caso per l'incolumità di persone, animali e cose, usando ad esempio personale di sicurezza, segnali di pericolo, posizionandoli agli estremi del raggio d'azione della macchina, in accordo alla legge vigente nel paese di utilizzo.
	Non lavorare mai in aree con forte contropendenza, su terreno sdruciolevole e in aree/zone che riducano l'aderenza della trattrice con il suolo. Porre sempre la massima attenzione ai cambi di direzione.
	Usare la macchina durante il giorno e in condizioni di perfetta visibilità.
	E' vietato lavorare con condizioni atmosferiche avverse come ad esempio durante temporali, nevicate, giornate ventose, piovose, nebbiose ecc.
	Evitare di operare su terreno fangoso, sabbioso o cedevole.
	Prestare attenzione al rischio di innesco dell'arco elettrico non intenzionale della macchina con le linee elettriche aeree.
	Non utilizzare la macchina se si è stanchi, ammalati o sotto l'effetto di alcool, farmaci o droghe.
	Verificare con attenzione la macchina prima di ogni messa in funzione.
	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.
	E' assolutamente vietato rimuovere o manomettere tutte le protezioni e/o i dispositivi di sicurezza.
	Accertarsi che i pittogrammi di sicurezza siano in buone condizioni, leggibili e puliti. Se i pittogrammi sono deteriorati, devono essere sostituiti con altri originali richiesti al costruttore e collocati nella posizione indicata nel manuale istruzione (paragrafo 2.3.2). Se sporchi pulirli con un panno umido.
	E' vietato eseguire qualsiasi modifica che alteri lo stato originario della macchina.
	Qualunque modifica arbitraria apportata a questa macchina solleva il costruttore da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni che possono risultare agli operatori, a terzi e a cose.
 ATTENZIONE	Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detriti, attrezzi, oggetti vari), che potrebbero danneggiare il funzionamento o arrecare danni all'operatore.
	La segnaletica applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importanti: la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza.
	Nei paragrafi successivi vengono elencate altre norme di sicurezza molto importanti. E' obbligatorio leggere tutto il seguente manuale istruzioni prima di utilizzare la macchina.

2.2. MISURE ANTINCENDIO

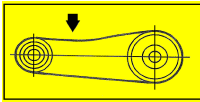
 ATTENZIONE	Tenere a bordo della trattrice un estintore di adeguata capacità e provvedere alla manutenzione periodica. L'uso dell'estintore a mano è riservato al personale in grado di utilizzarlo, quindi è responsabilità dell'utente provvedere alla propria formazione tramite corsi preposti.
	E' obbligatorio che il personale addetto alla macchina sia al corrente delle principali tecniche di intervento in caso di incendio.
	Non utilizzare la macchina in zone con rischio di esplosioni e/o incendio.
	Residui della manutenzione, ad esempio, stracci o materiali sostituiti contenenti residui infiammabili devono essere tenuti lontano da fonti d'innesco e smaltiti in accordo alle leggi vigenti nel paese d'utilizzo.
	Utilizzare mezzi di estinzione appropriati: es anidride carbonica, schiuma, polvere chimica.
	Non eseguire saldature in prossimità di serbatoi, tubazioni, taniche, cavi elettrici o materiali infiammabili in genere.
	In caso di saldature proteggere con schermi opportuni le parti infiammabili.

2.3. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Accertarsi delle buone condizioni dei pittogrammi di sicurezza. Se i pittogrammi sono deteriorati, devono essere sostituiti con altri originali richiesti alla casa costruttrice e collocati nella posizione indicata dal manuale di uso e manutenzione. Assicurarsi che i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli usando un panno, acqua e sapone.

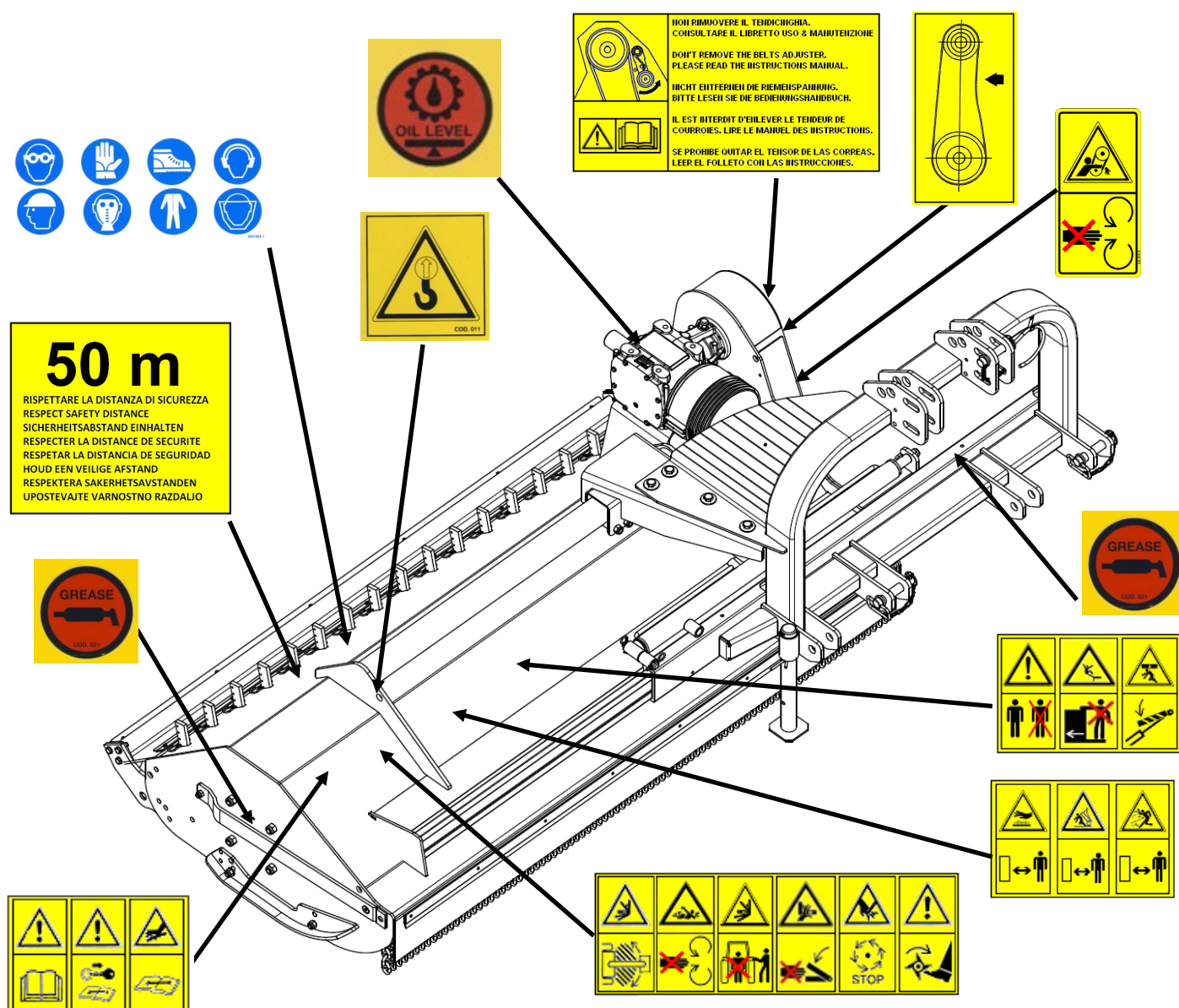
2.3.1. DESCRIZIONE PITTOGRAMMI POSTI SULLA MACCHINA

	ATTENZIONE: leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione, ogni operazione sulla macchina va eseguita solo dopo aver spento il trattore tolto la chiave di avviamento e inserito il freno a mano, attenzione ai tubi in pressione.
	ATTENZIONE: indica i seguenti pericoli: attenzioni alle parti calde, attenzione alle parti ripiegabili della macchina, attenzione alla proiezione di oggetti.
	ATTENZIONE: indica i seguenti pericoli: non sostare tra attrezzature e trattore, attenzione alle parti rotanti, non sostare dietro al trattore, pericolo di cesoiamento, attenzione agli utensili rotanti per le mani, attenzione agli utensili rotanti per i piedi.
	ATTENZIONE – PERICOLO: questa macchina deve essere utilizzata da un solo operatore, vietato salire o farsi trasportare dalla macchina, pericolo di caduta di parti sospese.
	ATTENZIONE – PERICOLO di contatto con organi in movimento. Non avvicinare le mani e i piedi alle cinghie di trasmissione.
	ATTENZIONE-PERICOLO distanza minima di sicurezza 50 m.
	DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE.
	PUNTI DI INGRASSAGGIO. LIVELLO DELL'OLIO.
	PUNTO DI SOLLEVAMENTO.

	CINGHIE IN TENSIONE.
	ALBERO CARDANICO IN ROTAZIONE A 540 RPM.
 NON RIMUOVERE IL TENDICINGHIA. CONSULTARE IL LIBRETTO USO & MANUTENZIONE. DON'T REMOVE THE BELTS ADJUSTER. PLEASE READ THE INSTRUCTIONS MANUAL. NICHT ENTFERNEN DIE RIEMENSPANNUNG. BITTE LESEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG. IL EST INTERDIT D'ENLEVER LE TENDEUR DE CORROIES. LIRE LE MANUEL DES INSTRUCTIONS. SE PROHIBE QUITAR EL TENSOR DE LAS CORREAS. LEER EL FOLLETO CON LAS INSTRUCCIONES.	NON RIMUOVERE IL TENDICINGHIA.

2.3.2. UBICAZIONE DEI PITTOGRAMMI SULLA MACCHINA

I pittogrammi vengono applicati come da schema:



3. USO

3.1. INTRODUZIONE

	Prima di impiegare la macchina, occorre aver letto attentamente, compreso il seguente manuale istruzioni e aver familiarizzato con la macchina. Si raccomanda l'uso solo ad utenti esperti ed adeguatamente istruiti.
 ATTENZIONE	Stare sempre con tutte le parti del corpo all'interno della cabina della trattrice, per ridurre al minimo la possibilità di esporsi agli eventuali pericoli esterni come, ad esempio, la proiezione di materiali. Prima di scendere dalla trattrice e prima di ogni operazione di manutenzione sulla trinciatrice, azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore, togliere le chiavi di accensione dal cruscotto, custodirle e attendere all'interno della cabina, 5 minuti per dar modo al rotore e ai relativi utensili di fermarsi completamente. L'incolumità dell'utente e delle persone presenti nelle vicinanze dipende dalla sua capacità di giudizio e prudenza nel servirsi della macchina. Occorre quindi conoscere bene la sua funzionalità e tutte le norme di sicurezza nel suo utilizzo. L'utente deve impiegare tutte le dotazioni di sicurezza ed i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) durante le fasi di utilizzo, manutenzione, regolazione, riparazione e movimentazione della macchina.  La macchina si deve sempre trovare in perfetto stato di funzionamento e deve essere riparata unicamente con parti di ricambio originali.

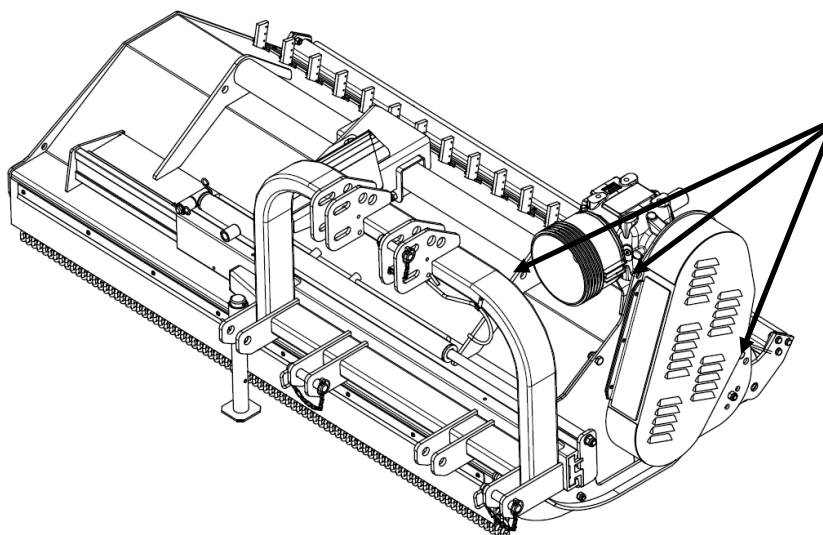
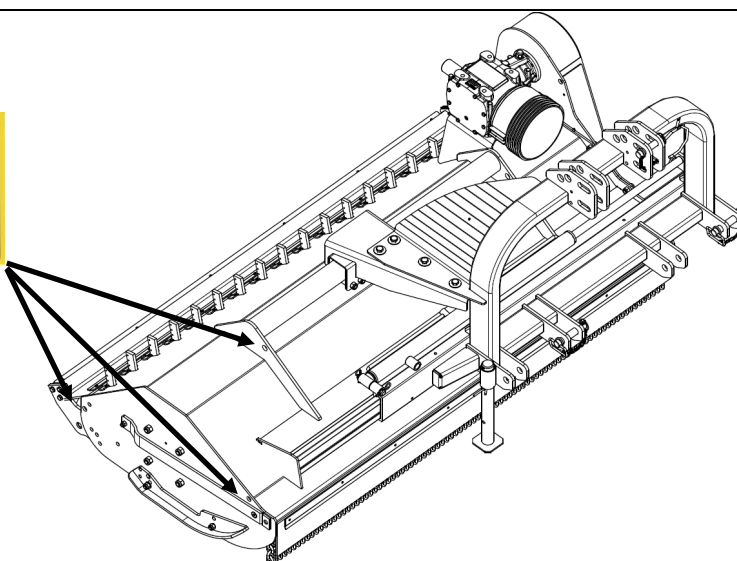
3.2. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Porre la massima attenzione alla sicurezza durante le operazioni di carico e scarico, che dovranno essere effettuate da personale specializzato.

In caso di sollevamento della macchina, è obbligatorio servirsi degli appositi punti di sollevamento indicati dai pittogrammi (figura 7).

Effettuare sempre un controllo visivo prima di movimentare la macchina in modo da evitare che parti instabili possano creare situazioni di pericolo.

 CAUTELA	Mai sollevare o movimentare la macchina ancorandola al rotore!
 ATTENZIONE	Il costruttore declina ogni responsabilità riguardo eventuali danni a persone, animali e a cose derivanti da un'errata movimentazione della macchina con mezzi di sollevamento e trasporto con portate inferiori ai valori di massa riportati nella tabella del paragrafo 1.5.3. DATI TECNICI.



La macchina viene consegnata montata e per renderla operativa è necessario procedere con il collegamento alla trattrice.

3.2.1. TRANSITO SU STRADA PUBBLICA



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

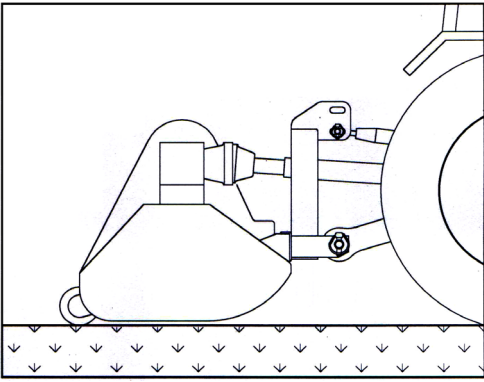
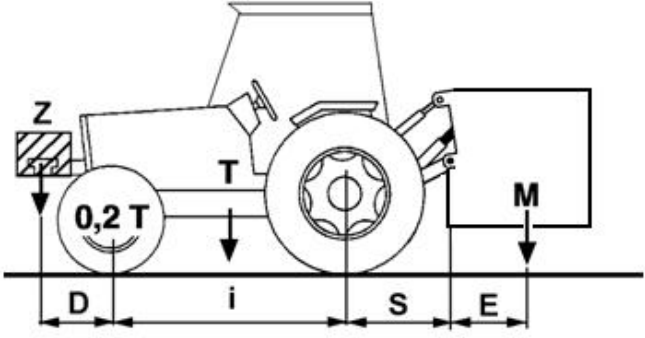
Prima di immettersi in strada, è necessario installare eventuali barre luci opzionali (se predisposte).

E' obbligatorio dotare il mezzo di luce lampeggiante gialla o arancione.

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

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

3.2.2. PROCEDURA DI TRASPORTO DELLA MACCHINA

 ATTENZIONE	Prima di immettersi in strada è necessario che tutte le parti della macchina siano integre ed in buone condizioni.
	1. Disinserire la P.T.O. e attendere che il rotore si fermi completamente;
	2. Sollevare la macchina di quanto basta e tenerla appoggiata sul rullo livellatore/ruote, in modo che gli organi di trasmissione non tocchino a terra (figura 8);
	 Figura 1 Il peso della macchina modifica la stabilità del complesso trattore-trinciatrice, influenzandone la capacità di sterzo e di frenata, per cui occorre procedere a velocità moderata. In particolare, occorre tenere presente che l'asse anteriore deve sempre essere gravato di un carico pari ad almeno il 20% del peso del complesso trattore – trinciatrice. Verificare le capacità di sollevamento e la stabilità della trattore mediante la seguente formula e, se necessario, applicare anteriormente le zavorre.  $M \times (S+E) \leq 0,2 \times T \times i + Z (D + i)$ i = interasse ruote trattore D = distanza dell'asse anteriore dalle zavorre S = distanza tra centro dell'assale posteriore e centro delle sfere di attacco dei bracci inferiori del sollevatore del trattore E = 715 distanza dal baricentro della macchina alle sfere di attacco dei bracci inferiori del sollevatore del trattore T = massa della trattore + 75 kg (operatore) Z = massa delle zavorre M** = massa della macchina (vedi dati tecnici par. 1.5.3)

Se la macchina viene montata su trattori agricoli omologati ed immatricolati prima del 6 Maggio 1997, occorre verificare anche il rispetto della seguente relazione: **$M < 0.3 \times T$**

 ATTENZIONE	Il trasporto su strada deve essere eseguito con la massima attenzione per evitare pericoli alle persone e ai veicoli in transito.
	La macchina, durante il trasporto, deve essere ben assicurata e rimanere sempre all'interno della sagoma della trattore

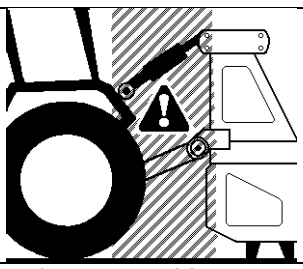
3.3. VISIBILITA'

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

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

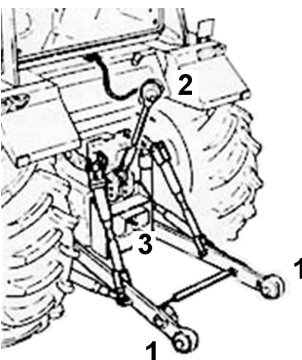
3.4. COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALLA TRATTRICE

Prima di installare la macchina, verificare che la stessa sia in perfetto ordine, appoggiata a terra in piano ed in posizione stabile, che i lubrificanti siano al giusto livello, che tutti gli organi soggetti ad usura e/o deterioramento siano in perfetta efficienza e che le protezioni siano integre e funzionanti.

 ATTENZIONE	E' d'obbligo verificare il corretto abbinamento trattore - macchina. La capacità di sollevamento e la stabilità della trattore deve rispettare i parametri descritti nel capitolo 3.4 La zona tra il trattore e la macchina è molto pericolosa, prima di accedervi per il collegamento assicurarsi di: • Operare su terreno piano e solido • Spegner il trattore • Azionare il freno di stazionamento • Allontanare le persone estranee non autorizzate dal raggio d'azione della macchina Prima di impiegare la macchina, occorre familiarizzare con i comandi e con le sue capacità. In ogni circostanza stare sempre con tutte le parti del corpo all'interno della cabina della trattore, per ridurre al minimo la possibilità di esporsi agli eventuali pericoli esterni. Prima di scendere dalla trattore e prima di ogni operazione di manutenzione alla macchina, azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore ed estrarre la chiave di accensione dal cruscotto. 
---	--

3.4.1. PROCEDURA DI COLLEGAMENTO

La macchina deve essere collegata alla trattore con presa di potenza azionata a 1000 giri/min, di peso e potenza adeguati, conforme ai requisiti di legge vigenti nel paese di utilizzo.

 ATTENZIONE	L'utente deve impiegare tutte le dotazioni di sicurezza ed i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) durante le fasi di utilizzo, manutenzione, regolazione, riparazione e movimentazione della macchina. 
 PERICOLO	1. Togliere le spine di sicurezza (2) e gli spinotti (1-4) (figura 11); 2. Portare la trattore in retromarcia fino ad accostare gli attacchi della trinciatrice con le barre sollevatrici posteriori (1-2) (figura 10);  Figura 2 3. Azionare il freno di stazionamento della trattore, spegnere il motore, estrarre la chiave di accensione dal cruscotto, custodirla e scendere; 4. Collegare il terzo punto (tenditore) della macchina alla trattore, infilare lo spinotto in dotazione (1) e la relativa spina di sicurezza (2); regolare la lunghezza del terzo punto in modo che lo spinotto si trovi circa al centro dell'asola; (figura 11); 5. Inserire i perni inferiori (4) e le relative spine di sicurezza (2); (figura 11); 6. Sollevare la trinciatrice fino a portare le prese di potenza di macchina e trattore alla stessa altezza e registrare il tenditore, portando la trinciatrice in posizione orizzontale; alzare il piedino d'appoggio (5); (figura 11);



PERICOLO

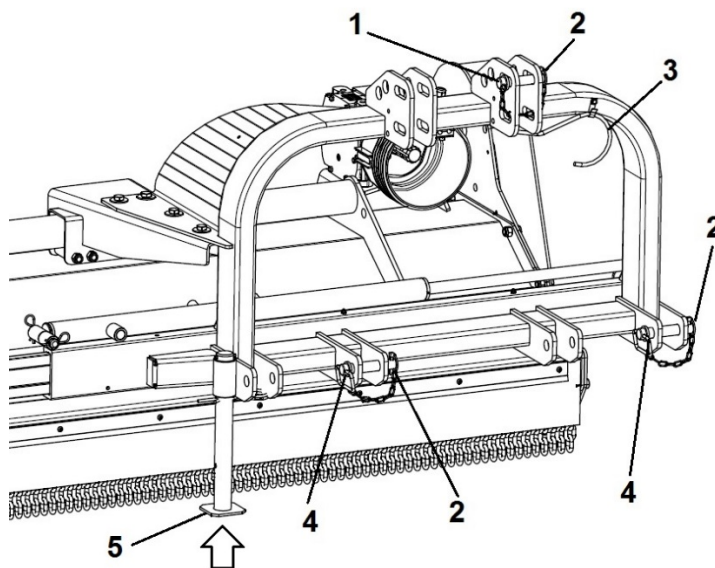


Figura 11

7. Bloccare le barre sollevatrici della trattrice, per evitare che la macchina oscilli lateralmente, compromettendo la stabilità trasversale del complesso;
8. Inserire l'albero cardanico sull'albero scanalato della macchina, tenendo premuta la spina di sicurezza, rilasciare la spina di sicurezza e arretrare con il cardano fino a quando la spina non si impegna con un udibile "clack" nell'apposita sede. Se non si avverte lo scatto della spina, ripetere la procedura;



PERICOLO

Non utilizzare un albero cardanico privo delle adeguate protezioni conformi ai requisiti di legge.

EVITARE NEL MODO PIU' ASSOLUTO DI SCAVALCARE L'ALBERO CARDANICO, SIA ESSO IN MOVIMENTO O FERMO.

L'albero cardanico è l'organo di trasmissione che permette di azionare la trinciatrice; esso deve essere scelto secondo dei criteri precisi che ne definiscono la dimensione e la lunghezza.

Nella tabella sotto riportata, la grandezza dell'albero cardanico è maggiore rispetto alla potenza assorbita durante le lavorazioni.

Questa scelta è necessaria per garantire un'elevata resistenza dell'albero cardanico, nella fase di massima estensione.

La ditta costruttrice garantisce che l'albero cardanico, fornito in dotazione con la macchina, è di dimensione idonea a sopportare, in condizioni di sicurezza, la potenza assorbita durante le lavorazioni, se sono rispettate le condizioni di impiego ed utilizzo.

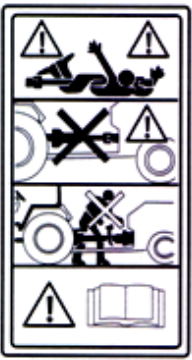
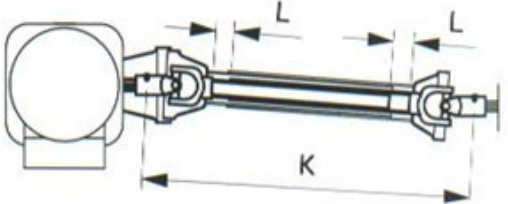
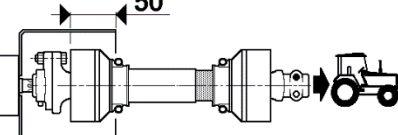
In caso di sostituzione dell'albero cardanico, è possibile installarne un altro a normativa CE idoneo a trasmettere la potenza indicata nella tabella 2 di questo stesso paragrafo.



ATTENZIONE

Modello	Potenza massima trasmissibile dall'albero cardanico a :			
	540 giri/ min		1000 giri/ min	
	kw	HP	kw	HP
TFB/ME-200	80	110	150	200
TFB/ME-220	80	110	150	200
TFB/ME-250	80	110	150	200

Tabella 1

	Prima di qualsiasi operazione leggere attentamente il libretto istruzioni allegato all'albero cardanico.
	L'albero cardanico, durante il suo funzionamento, può causare situazioni di rischio e pericolo. Occorre pertanto: • Leggere e conservare il libretto uso e manutenzione allegato all'albero cardanico; • Verificare che l'albero cardanico sia idoneo a trasmettere la potenza richiesta; • Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico in dotazione alla macchina; • Verificare che le protezioni siano sistemate correttamente, integre ed efficaci; • Sostituire le protezioni usurate, rotte o mancanti; • Spegner il motore della trattore prima di intervenire sull'albero cardanico o sulla macchina stessa; • Non lasciare avvicinare bambini o persone estranee alla macchina durante le lavorazioni e/o le manutenzioni; • Appoggiare l'albero cardanico, quando non utilizzato, su apposito supporto; • Indossare l'abbigliamento idoneo (non resistenza, non agganciabili), soprattutto abiti aderenti (es: tute da lavoro con protezioni a polsi e caviglie).
 ATTENZIONE	Alla prima installazione dell'albero cardanico misurare la distanza K tra le gole dei pulsanti delle P.T.O. con la macchina appoggiata a terra, in piano e con il moltiplicatore in asse con la P.T.O. della trattore; se è necessario, adattare la lunghezza dell'albero cardanico in dotazione, avendo cura che i tubi telescopici siano sovrapposti per la lunghezza tale da consentire alle estremità un gioco L compreso tra 40 – 50 mm (figura 12).  Figura 3
	Questa operazione deve essere effettuata alla prima installazione, ad ogni sostituzione e ogni volta che la macchina viene installata su un'altra trattore. Dopo il montaggio dell'albero cardanico, fissarne la protezione con le apposite catenelle da entrambi i lati. Quando la macchina viene messa a riposo, alloggiare l'albero cardanico sull'apposita staffa di sostegno, prevista sul timone a tre punti per evitare accumulo di sporcizia, deformazione e rotture sulla protezione. Dopo l'installazione dell'albero cardanico eseguire alcune manovre di apertura, chiusura e snodo della macchina, per verificare che i tubi dell'albero stesso, siano liberi di scorrere senza impuntarsi.
	Ingrassare l'albero cardanico secondo le raccomandazioni previste nel manuale d'istruzione dell'albero cardanico stesso. Non lavorare con alberi cardanici sprovvisti di protezioni. Leggere attentamente il libretto istruzioni allegato all'albero cardanico.
	Verificare che tra la protezione dell'albero cardanico e la protezione montata sulla presa di forza della macchina ci sia una sovrapposizione minima almeno di 50 mm come previsto dalle norme di sicurezza. 
	Agganciare la staffa di sostegno cardano 3 nel proprio fermo (figura 11); La macchina è dotata di un martinetto che ne aziona lo spostamento; l'alimentazione viene fornita dall'impianto idraulico della trattore, tramite il collegamento di tubi muniti di innesti rapidi. Il trattore deve essere munito di un distributore a doppio effetto con pressione di esercizio di 140-160 bar. Dopo il collegamento dei tubi, eseguire alcune manovre di spostamento per scaricare eventuali bolle d'aria che possono formarsi all'interno del martinetto. Verificare che le spine di sicurezza siano ben inserite ed efficienti. Assicurarsi di aver inserito i dispositivi antisfilamento 2 (figura 11) negli spinotti di attacco 1 e 4. Verificare che gli innesti rapidi siano ben inseriti. La macchina è pronta all'avviamento.

3.5. AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

Prima di ogni avviamento bisogna attenersi a quanto indicato di seguito:

- Assicurarsi che non ci siano persone, animali e cose nel raggio d'azione della macchina in quanto ci sono pericoli, ad esempio la proiezione di oggetti ad alta velocità, che possono causare gravi infortuni o morte. Tenere una distanza di sicurezza minima pari al raggio d'azione della macchina di 50m.

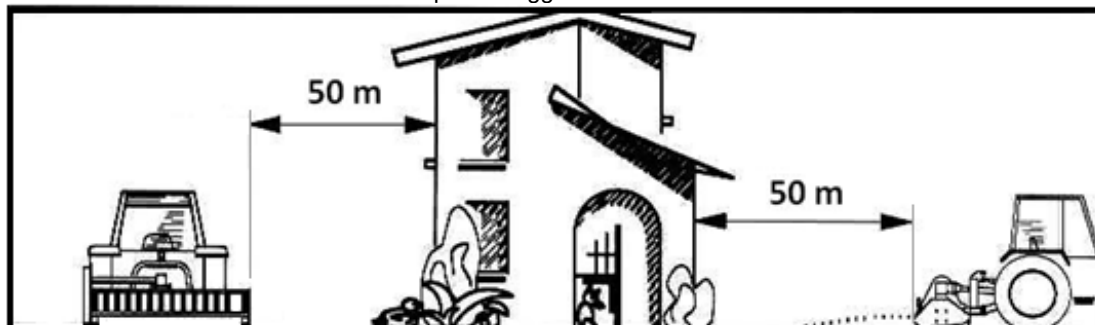
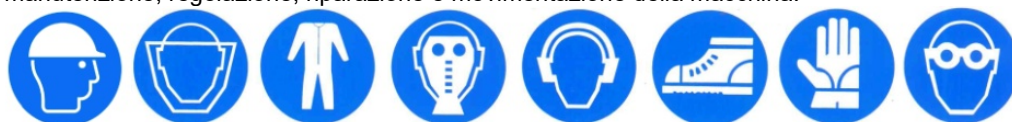


Figura 4

- Non consentire a persone, animali e cose di avvicinarsi o sostare nel raggio d'azione della macchina.
- Prima di impiegare la macchina, occorre familiarizzare con i comandi e con le sue capacità di lavoro.

L'utente deve impiegare tutte le dotazioni di sicurezza ed i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) durante le fasi di utilizzo, manutenzione, regolazione, riparazione e movimentazione della macchina.



ATTENZIONE

- Mantenere le protezioni sempre integre, in posizione ed in perfetto stato di efficienza.
- La trattrice deve avere il motore spento, il freno di stazionamento azionato, la presa di potenza disinserita, la chiave di accensione estratta dal cruscotto e conservata in un luogo sicuro dall'utente.
- Il rotore e in relativi utensili della macchina devono essere fermi.
- Ispezionare sempre la macchina controllando il serraggio di tutte viti e dadi, la presenza di danneggiamenti che obbligatoriamente devono essere riparati, prima dell'avviamento, in modo da riportare la macchina allo stato originario;
- Supervisionare l'area di lavoro rimuovendo pietre, pezzi metallici, cavi d'acciaio e di tutti materiale pericolosi senza esclusione alcuna. Adottare tutte le necessarie protezioni per preservare la propria e l'altrui incolumità. Proteggere la cabina o il posto di guida dalla caduta/proiezione di materiale ad alta velocità con vetri antisfondamento/infrangibili/blindati e ripari fissi (es. griglia metallica) in grado di resistere agli impatti in accordo allo stato dell'arte della tecnologia attuale. Contattare il costruttore per richiedere tutte le delucidazioni del caso.
- Controllare che la posizione e le condizioni del terreno dell'area di lavoro non compromettano in alcun modo la stabilità dell'insieme trattoria – trinciatura.
- Accertarsi delle buone condizioni dei pittogrammi di sicurezza. Se i pittogrammi sono deteriorati, devono essere sostituiti con altri originali richiesti alla casa costruttrice e collocati nella posizione indicata dal manuale istruzione.
- Assicurarsi che i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli usando un panno umido.

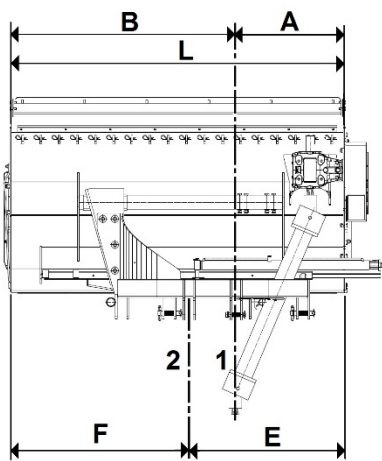
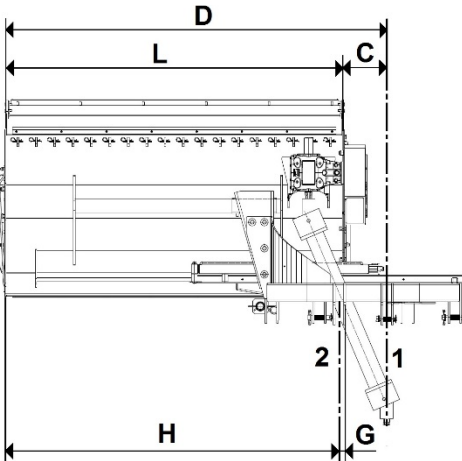
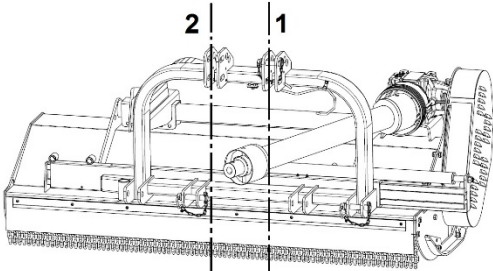
3.6. PROCEDURA DI AVVIAMENTO

 PERICOLO	1. Agendo sul distributore che comanda il martinetto di spostamento, muovere la macchina fino a portarla in prossimità della zona di lavoro;
	2. Agendo sui comandi del sollevatore, abbassare la macchina fino all'altezza di tagli desiderata;
 ATTENZIONE	3. Innestare la P.T.O. ed accelerare gradualmente la trattrice fino a raggiungere la velocità di regime di 540 giri/min (opzione 1000 giri/min);
	4. Innestare la marcia e cominciare la lavorazione;
 PERICOLO	5. Percorrere un breve tratto di strada con la macchina azionata;
	6. Decelerare la trattrice al minimo;
 PERICOLO	7. Spegner il motore della trattrice, azionare il freno di stazionamento, disinserire la presa di potenza, estrarre la chiave di accensione dal cruscotto e conservarla in un luogo sicuro dall'utente;
	8. Scendere dalla trattrice e verificare che non vi siano perdite d'olio a livello di tutte le giunture delle tubazioni idrauliche della trinciatrice;
	9. Non usare le mani per individuare perdite di fluidi in pressione;
	10. Verificare la qualità del lavoro effettuato; in caso non fosse soddisfacente, regolare con il sollevatore l'altezza di lavoro, evitando che gli organi di taglio (mazze o coltelli) vadano a contatto con il terreno, ripetere i passi dal punto 1 e se necessario rivedere le operazioni di regolazione della macchina riportate al paragrafo 3.5.1.

3.6.1. REGOLAZIONI DELLA MACCHINA

3.6.1.1. SCELTA POSIZIONE TIMONE

La macchina è predisposta per fissare gli attacchi trattore entrambi di 2° categoria su 2 posizioni:

 ATTENZIONE		La posizione 1 va utilizzata durante le lavorazioni per consentire il massimo spostamento. La posizione 2 va utilizzata solamente per il trasporto su strada in cui è necessario che la macchina rientri nella sagoma del trattore. La tabella sotto indica lo spostamento della macchina nelle 2 posizioni							
									
		Pos.1				Pos.2			
Mod.	L	A	B	C	D	E	F	G	H
TFB/ME-200	200	700	1300	300	2300	1000	1000	0	2000
TFB/ME-220	220	700	1500	300	2500	1000	1200	0	2200
TFB/ME-250	250	700	1800	300	2800	1000	1500	0	2500

3.6.1.2. VELOCITA' DI AVANZAMENTO

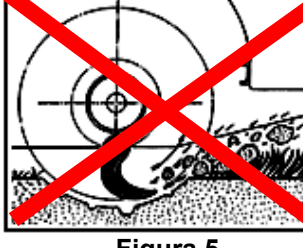
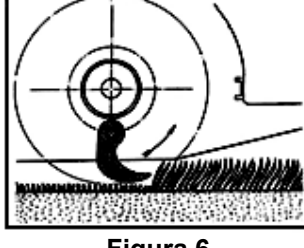
 ATTENZIONE	Regolare la velocità di lavoro, basandosi sulla dimensione (diametro) e volume del materiale da trinciare, oltre che sul grado di frantumazione che si vuole ottenere. La macchina deve lavorare esclusivamente in accordo agli usi previsti. Una velocità eccessiva aggrava inutilmente gli organi mobili della macchina, logorandoli anzitempo. In tale caso si avrà la produzione di triturato scadente, con possibile proiezione di materiale grossolano, creando situazioni di pericolo per l'operatore.
--	---

Nella tabella riportata di seguito, consigliamo le velocità alle quali attenersi per ottenere la massima resa ed in particolare:

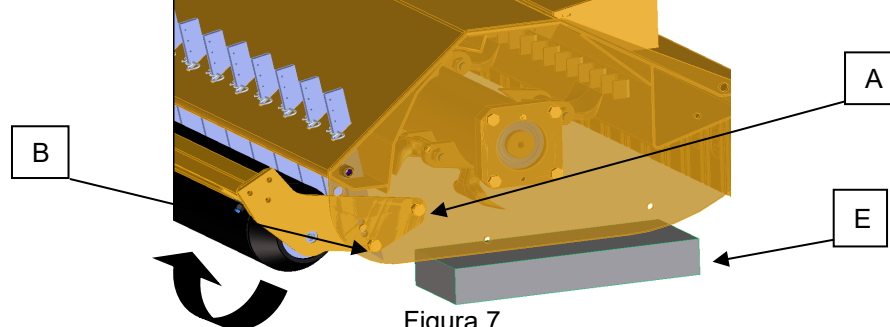
	VELOCITA' DI AVANZAMENTO CONSIGLIATE (km/h)														
TIPO DI MATERIALE	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8
Erba rada															
Erba incolta															
Sarmenti fino a 6 cm di diametro															
Sarmenti fino a 10 cm di diametro															
Ramaglie - bosco															

Tabella 2

3.6.1.3. REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DI TAGLIO

	Prima di eseguire la regolazione dell'altezza di taglio della macchina, occorre aver letto attentamente e aver compreso il seguente manuale istruzioni.
 PERICOLO	Tutte le operazioni di regolazione devono essere fatte presso officine autorizzate e da personale specializzato. L'altezza di lavoro deve essere regolata in modo da evitare sempre che gli utensili di taglio (mazze o coltelli) vadano a contatto con il terreno generando conseguentemente proiezione (figura 15-16).
 Figura 5	NO  Figura 6

Per regolare l'altezza di taglio e quindi di lavoro, occorre agire sulla posizione del rullo livellatore della macchina nel seguente modo:

 ATTENZIONE	Per eseguire le operazioni sotto descritte accertarsi che il motore della trattrice sia spento, il freno di stazionamento azionato, la presa di potenza disinserita, la chiave di accensione estratta dal cruscotto e custodita.
 PERICOLO	In officina, utilizzare attrezzature idonee per la movimentazione ed il sostegno della macchina soprattutto in termini di massa sollevabile e sostenibile (vedi tabella 1.5.3 per dati relativi alla macchina) in accordo alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.
1. Posizionare la macchina in piano con uno spessore E di circa 8 cm sotto i fianchi; 2. Assicurarsi che la P.T.O sia disinserita, frenare e spegnere la trattrice; 3. Allentare il bullone A e togliere il bullone B; 4. Girare la piastra del rullo, fino a centrare il foro nella posizione desiderata della piastra stessa con quello della fiancata; 5. Rimontare il bullone B; 6. Stringere i bulloni A e B.	 Figura 7
	Le operazioni di regolazione devono essere eseguite sul lato destro e sinistro della macchina.

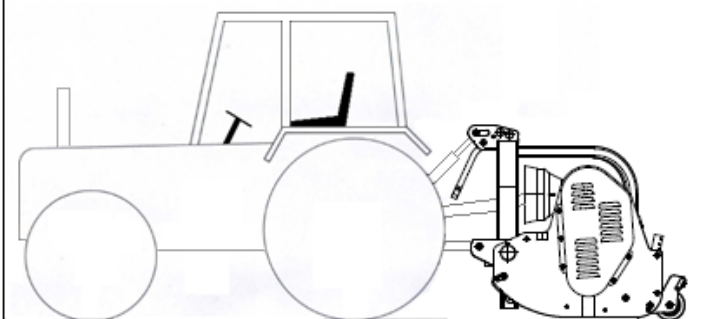
3.7. MACCHINA IN LAVORO

 PERICOLO	Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi di soddisfare a pieno quanto descritto nel capitolo 2 "NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA" e nel capitolo 3 paragrafi 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5. L'area di lavoro deve essere tassativamente ispezionata prima dell'utilizzo della macchina avendo cura di rimuovere pietre, rottami ferrosi, cavi d'acciaio, tombini, ceppi e tutti quei materiali e ostacoli senza limitazione alcuna che possono costituire fonte di pericolo, di infortunio e di danni gravi all'utente, a persone, animali e cose. Quando si lavora a bordo strada, delimitare il raggio d'azione della trattrice utilizzando segnaletiche, personale di sicurezza e mezzi in accordo alle leggi vigenti nel paese di utilizzo. L'utente deve accertarsi che durante il funzionamento della macchina nessuna persona o animale sostenga nel raggio d'azione. E' responsabilità dell'utente arrestare la macchina immediatamente e provvedere all'allontanamento di chiunque non autorizzato. Non azionare mai la macchina vicino a persone in sosta o transanti nel raggio di azione della macchina. E' proibito utilizzare la macchina lontana dal suolo per l'abbattimento di alberi o il taglio delle siepi in quanto il rischio di proiezione è alto. E' assolutamente vietato utilizzare la trinciatrice se la trattrice, cui è accoppiata, è sprovvista di cabina con vetri antiriflesso/infrangibili/blindati e ripari fissi (es. griglia metallica). E' responsabilità dell'utente finale dotare la trattrice di ripari idonei a resistere all'impatto di materiale/oggetti proiettati ad alta velocità dalla macchina secondo lo stato dell'arte della tecnologia attuale e di contattare il costruttore per richiedere tutte le delucidazioni del caso. 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. E' assolutamente vietato asportare e/o modificare le protezioni sulla macchina. Prestare attenzione al rischio di innesco dell'arco elettrico non intenzionale della macchina con le linee elettriche aeree. Divieto di adottare configurazioni di lavoro che impediscano all'utente a bordo della trattrice di vedere la macchina. Divieto di adottare configurazioni di lavoro che mettano a rischio la stabilità dell'insieme trattrice - trinciatrice. La trattrice deve poggiare sempre su terreni pianeggianti in grado di sostenerne il peso. E' responsabilità dell'utente valutare il rischio di volta in volta a seconda dell'area di lavoro assumendosi piena responsabilità di danni causati conseguenzialmente ad una valutazione errata. Mai lavorare su pietre, in particolare se in presenza di erba o ramaglia molto secca. Le scintille provocate dal contatto degli utensili con i sassi potrebbero sviluppare incendi. In caso di incendio chiamare immediatamente le autorità competenti, allontanare, se possibile, l'insieme trattrice - trinciatrice portandolo in una zona sicura, eseguire la procedura riportata nel paragrafo 3.7 e mettersi in salvo. Anche a fine lavoro la macchina deve poggiare a terra. Prima di scendere dalla trattrice, azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore, togliere le chiavi di accensione dal cruscotto, custodirle, attendere all'interno della cabina 5 minuti per dar modo al rotore e ai relativi utensili di fermarsi completamente.
 ATTENZIONE	Poiché nella prima fase di vita della macchina si produce un assetamento generale di tutti gli organi meccanici e dei collegamenti oleodinamici, è indispensabile eseguire i controlli della macchina con la massima accuratezza. Nelle operazioni di cambio di direzione, voltate e retromarcia, sollevare leggermente la testata dal terreno, previo disinserire l'alimentazione alla macchina, onde evitare danni alla struttura. Divieto di usare la macchina come punto d'appoggio per la trattrice. La pressione esercitata dalla trattrice farebbe collassare il telaio della macchina con conseguente rottura della stessa. Mai appoggiare o premere il rotore ad esempio su ceppi, rocce perché si potrebbe piegare e ruotare poi sbilanciato. Far lavorare la macchina così danneggiata ne compromette in breve tempo l'integrità strutturale con rotture improvvise e incontrollate. Durante il lavoro se la trinciatrice rimane impigliata alla fitta vegetazione o a rottami ferrosi, ad esempio rovi, arbusti, cespugli in grosse quantità, cavi d'acciaio e tutti quei materiali che possono ostacolare l'andamento della macchina, è obbligatorio azionare il freno di stazionamento della trattrice, spegnere il motore, togliere le chiavi di accensione dal cruscotto, custodirle, attendere all'interno della cabina 5 minuti per dar modo al rotore e ai relativi utensili di fermarsi completamente e scendere dalla trattrice. A questo punto l'operatore deve procedere a liberare la macchina manualmente seguendo tutte le normative di sicurezza del caso. Controllare l'eventuale presenza di danni/rotture e provvedere immediatamente alla riparazione dei medesimi usando solo parti di ricambio originali. In caso contrario risalire sulla trattrice e proseguire con il lavoro seguendo le modalità descritte nel paragrafo 3.5 "Avviamento della macchina" e nel paragrafo 3.6 "Macchina in lavoro".

PROCEDURA DI TRINCIATURA

 ATTENZIONE	Si consiglia di eseguire il lavoro mantenendo una velocità di avanzamento costante e adeguata alla quantità di materiale da trinciare. In tal caso si avrà un'eccellente produzione di triturato e si riduce la possibilità di espulsione di materiale grossolano. La trattrice deve poggiare sempre su terreni pianeggianti in grado di sostenerne il peso.
--	--

Apprestarsi alla zona lavorativa, e procedere in modo seguente:

	1. Con il motore al minimo della trattrice innestare la prese di potenza della stessa;
	2. Accelerare gradualmente fino a raggiungere la velocità di regime di 540 giri/min (a richiesta 1000 giri/min);
	3. Cominciare la lavorazione modulando la velocità di movimento in modo che la macchina possa completare la triturazione del materiale e contemporaneamente scaricare a terra il prodotto trinciato;
	Nel caso in cui la vegetazione sia molto fitta o alta, può essere necessario effettuare una prima passata con la trinciatrice alzata dal suolo e una successiva a terra per completare la lavorazione.
 Figura 8	 Figura 9
 PERICOLO	Divieto di spostare la trattrice in una zona di lavoro successiva prima che il rotore e gli utensili della macchina siano fermi.

3.8. ARRESTO DELLA MACCHINA

Per arrestare la macchina occorre disinserire la presa di potenza della trattrice in modo che il rotore e i relativi utensili siano completamente fermi.

 PERICOLO	Assicurarsi che durante tutte le operazioni di rimanere sempre all'interno della cabina e che non ci siano persone, animali o cose nel raggio d'azione della macchina. Qualsiasi operazione alla macchina deve essere effettuata con il freno di stazionamento azionato, il motore della trattrice spento, la chiave di accensione estratta dal cruscotto, custodita e attendendo un paio di minuti all'interno della cabina di guida per dar modo al rotore e ai relativi utensili di fermarsi completamente.
---	---

3.9. DISTACCO DELLA MACCHINA

Quando si scollega la macchina dalla trattrice bisogna:

 ATTENZIONE	1. Assicurarsi che l'assieme trattrice - trinciatrice si trovi su un terreno stabile e pianeggiante;
	2. Abbassare i piedi di appoggio della macchina;
	3. Disinserire la presa di potenza della trattrice e aspettare che il rotore e gli utensili siano fermi;
	4. Portare al minimo il motore della trattrice, azionare il freno di stazionamento, spegnere la trattrice, estrarre la chiave dal cruscotto e custodirla;
	5. Scendere dalla postazione di guida;
	6. Staccare l'albero cardanico, agendo sui grilletti anti-sfilo;
	7. Appoggiare l'albero cardanico sull'apposita staffa;
	8. Scollegare il tirante del terzo punto;
	9. Fissare il terzo punto all'apposito supporto sulla trattrice;
	10. Scollegare i bracci del sollevatore idraulico posteriore della trattrice dai punti di attacco paralleli della trinciatrice;
	11. Scollegare i tubi di alimentazione del martinetto;
	12. Rialire sulla trattrice;
	13. Avviare il motore ed allontanarsi con cautela.
E' necessario che il terreno su cui si parcheggia la macchina sia pianeggiante e all'interno di un'area protetta, in modo da impedire che personale non autorizzato possa avvicinarsi.	

3.10. INGOLFAMENTI

	Prima di eseguire il disingolfamento della macchina, occorre aver letto attentamente e aver compreso il seguente manuale istruzioni.
 ATTENZIONE	Occorre tenere presente che eventuali variazioni delle condizioni di campo, quali il tipo e il volume del materiale da trinciare, possono essere causa di ingolfamenti della trinciatrice.
	Nel caso la macchina si ingolfi bisogna seguire quanto riportato nel paragrafo 3.8 "DISTACCO DELLA MACCHINA" e portare la macchina presso un'officina autorizzata .

In officina:

 PERICOLO	1. Agganciare la macchina, capovolgerla ed appoggiarla su opportuni sostegni;
	In officina, utilizzare attrezzature idonee (paranchi e travi) per la movimentazione della macchina soprattutto in termini di massa sollevabile e sostenibile (vedi tabella 1.5.3 per dati relativi alla macchina).
	2. Provvedere a disingolfare manualmente la macchina;
	3. Controllare l'eventuale presenza di danni/rotture e provvedere immediatamente alla riparazione dei medesimi usando solo parti di ricambio originali;
	4. Una volta terminate tutte le operazioni, capovolgere nuovamente la macchina e adagiarla a terra;
5. Ripetere le azioni scritte nei paragrafi 3.4 e 3.5 "Collegamento e Avviamento della macchina" e riprendere a lavorare nelle modalità descritte nel paragrafo 3.6.	

4. MANUTENZIONE

 ATTENZIONE	In caso di avaria, l'utente deve eseguire la procedura d'arresto della macchina, portare al minimo il motore della trattrice, azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore, disinserire la presa di potenza, estrarre la chiave d'accensione e aspettare all'interno della cabina per qualche minuto per dar modo al rotore e agli utensili della macchina di fermarsi. Scendere per accertarsi dell'entità del problema e rivolgersi alle officine autorizzate per la risoluzione del problema.
--	---

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

	Prima di eseguire qualsiasi manutenzione alla macchina, occorre aver letto attentamente e aver compreso il seguente manuale istruzioni.
 PERICOLO	La macchina deve trovarsi presso un'officina attrezzata e autorizzata ad eseguire tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria con personale specializzato. La macchina deve essere ferma e scollegata dalla trattrice. E' vietato eseguire interventi di manutenzione e riparazione all'aperto e in locali non adeguatamente attrezzati. Non eseguire riparazioni che non si conoscono. Seguire sempre le istruzioni ed in mancanza di queste contattare il costruttore.
 ATTENZIONE	Il personale specializzato deve impiegare tutte le dotazioni di sicurezza ed i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) durante le fasi di utilizzo, manutenzione, regolazione, riparazione e movimentazione della macchina.  Effettuare qualsiasi operazione di manutenzione solo dopo che la temperatura, dell'olio e delle parti calde della macchina, sia scesa sotto i 60 °C. Non utilizzare punti di sollevamento diversi da quelli prescritti. Assicurarsi che il dispositivo di sollevamento scelto sia idoneo allo svolgimento delle operazioni nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo. Eventuali scarti della manutenzione, ad esempio, stracci o il materiale sostituito che contengono residui infiammabili devono essere tenuti lontano da fonti d'innesco e smaltiti in accordo alle leggi vigenti nel paese d'utilizzo. L'olio raccolto deve essere smaltito in accordo alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

4.1. PUNTI CALDI DELLA MACCHINA

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, assicurarsi che le parti potenzialmente calde si siano scese sotto la temperatura di 60°C.

Porre estrema attenzione a:

- Carter trasmissione;
- Scatola ad ingranaggi;
- Pulegge, tendicinghia automatico e cinghie;
- Tubazioni idrauliche.

4.2. INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Il personale qualificato deve conoscere e seguire con precisione le indicazioni e deve aver effettuato l'arresto e di distacco della macchina in accordo ai paragrafi 3.7 e 3.8.

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

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

Intensificare la frequenza delle manutenzioni in condizioni gravose di funzionamento (frequenti arresti e avviamenti, stagione invernale prolungata, ecc.).

4.2.1. TABELLE COPPIA DI SERRAGGIO

Tabella coppia serraggio per viti acciaio 8.8

Vite passo grosso	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Coppia serraggio Nm	25	49	86	135	210	410	710
Vite passo fino	M8x1	M10x1.25	M12x1.25	M14x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M24x2
Coppia serraggio Nm	27	52	95	150	225	460	780

Tabella coppia serraggio per viti acciaio 10.9

Vite passo grosso	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Coppia serraggio Nm	35	69	120	190	295	580	1000
Vite passo fino	M8x1	M10x1.25	M12x1.25	M14x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M24x2
Coppia serraggio Nm	38	73	135	210	315	640	1100

4.2.2. INGRASSAGGIO

Ingrassaggio e lubrificazione periodici e sistematici della macchina ne mantengono le prestazioni e ne aumentano la vita utile. Utilizzando un'apposita pompa ingrassatrice universale in dotazione presso tutte le officine, provvedere ad ingrassare i punti indicati.

LUBRIFICAZIONE NEL GRUPPO DI TRASMISSIONE:

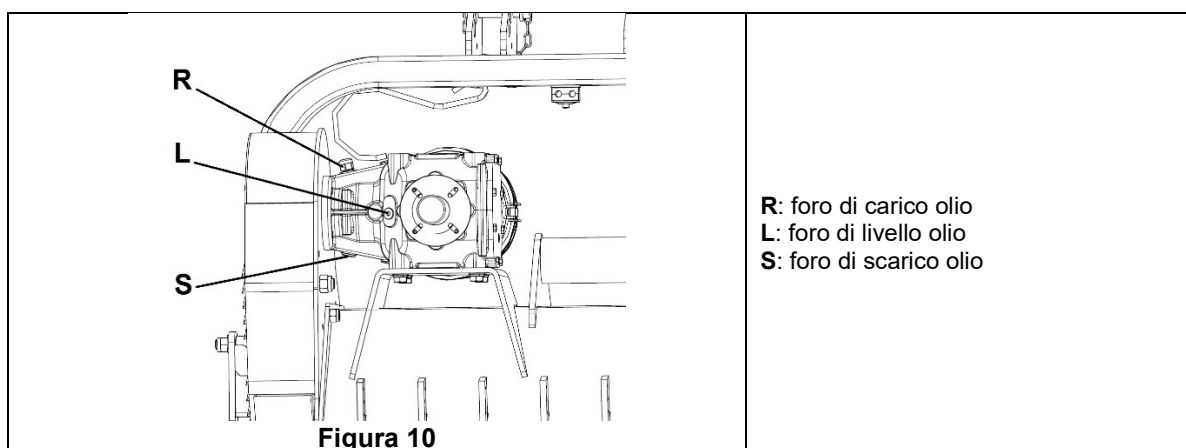


ATTENZIONE

Prima di intervenire sui gruppi di trasmissione, pulire accuratamente le parti circostanti ai tappi, per evitare l'intrusione di sporcizia all'interno dei gruppi stessi.

Per i gruppi di trasmissione occorre:

- 1- Durante le prime 20 ore di lavoro controllare il livello olio della scatola ad ingranaggi: l'olio deve sfiorare il foro di livello. Aggiungere olio, se necessario; successivamente controllare i livelli ogni 50 ore;
- 2- Dopo le prime 40 ore di lavoro sostituire completamente l'olio del moltiplicatore. In seguito, ripetere l'operazione ogni 250 ore lavorative.



INGRASSAGGIO GENERALE:



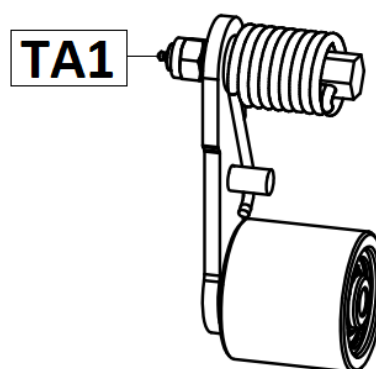
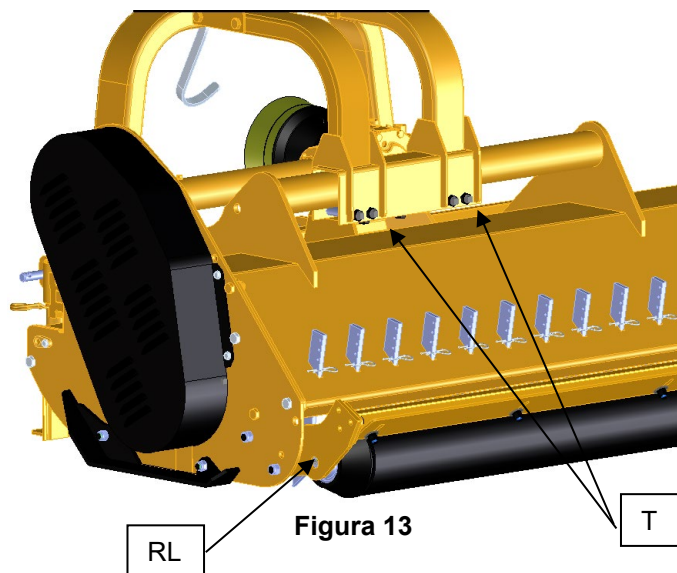
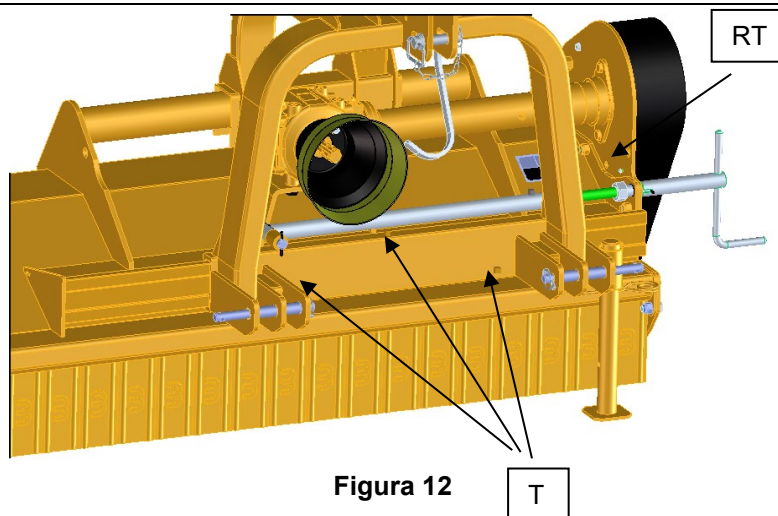
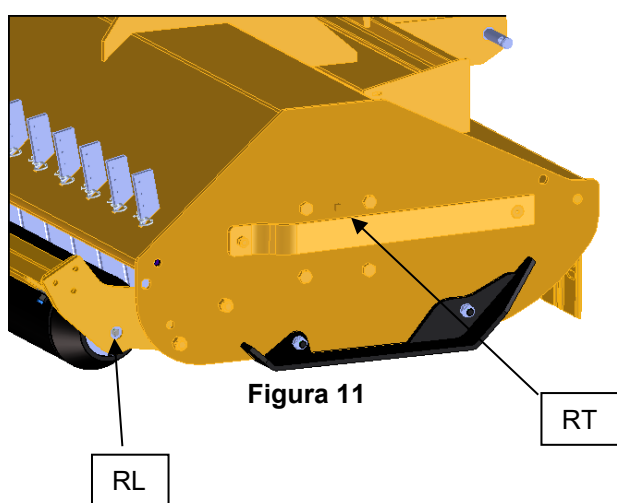
ATTENZIONE

Prima di intervenire sui punti di ingrassaggio della macchina, pulire accuratamente le parti circostanti ai tappi, per evitare l'intrusione di sporcizia all'interno dei punti stessi.

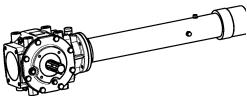
Pos.	Denominazione	Intervalli di lubrificazione	Note
RT	Rotore	8 ore	Ingrassare azionando 1-2 volte la pompa manuale, per evitare di danneggiare le tenute interne dei supporti.
RL	Rullo livellatore	8 ore	Ingrassare azionando 1-2 volte la pompa manuale, per evitare di danneggiare le tenute interne dei supporti.
T	Timone	8 ore	Ingrassare azionando 1-2 volte la pompa manuale sui 3 ingrassatori del timone.
TA1	Tendicinghia automatico	8 ore	Ingrassare azionando 1-2 volte la pompa manuale.



Ingrassaggio e lubrificazione periodici e sistematici della macchina ne mantengono le prestazioni e ne aumentano la vita utile.



Servirsi esclusivamente di una pompa ingrassatrice manuale, onde evitare lo sfondamento delle tenute dei cuscinetti e delle tubazioni di passaggio del grasso.

 LUBRIFICANTI RACCOMANDATI - recommended lubricant empfohlenen Schmiermittel - lubrifiant recommandé							
	PETRONAS	ENI	BP	MOBIL	SHELL	TAMOIL	TOTAL
	GEAR MEP 320	BLASIA 320	ENERGOL GR-XP 320	MOBILGEAR 632	OMALA S2 GX 320	CARTER EP 320	CARTER SP 320
GREASE 	AMBRA GRS PLUS EP2	GREASE MU EP 2	GREASE LTX EP 2	MOBILPLEX EP 2	GADUS S2 V220 2	TAMLITH EXTRA BLU EP2	MULTIS EP 2

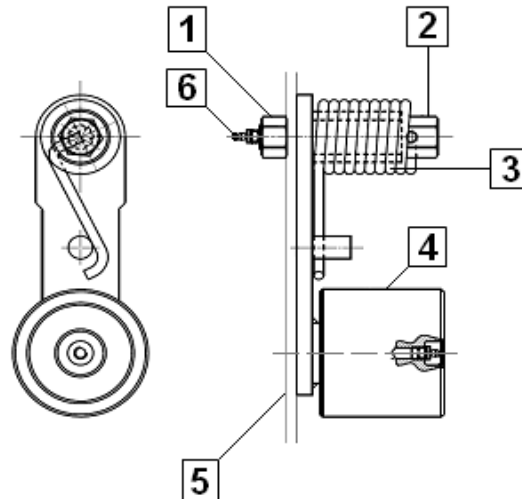
4.2.3. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE

	Prima di eseguire la regolazione della tensione delle cinghie, occorre aver letto attentamente e aver compreso il seguente manuale istruzioni.
 PERICOLO	Tutte le operazioni di regolazione devono essere fatte presso officine autorizzate e da personale specializzato.
 ATTENZIONE	E' necessario posizionare la macchina su un tratto di terreno pianeggiante, con la testata poggiata al suolo, il motore arrestato, il freno di stazionamento azionato, la presa di potenza disinserita e la chiave di accensione estratta dal cruscotto e custodita. Con il tendicinghia automatico non è necessario intervenire sulla tensione delle cinghie. Potrebbe rendersi necessario un intervento sulla tensione delle cinghie solo in caso di: • Cedimento meccanico della molla del tenditore automatico (figura 25); • Nel caso di allentamento dei dadi che fissano il tenditore.

PROCEDURA DI REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE:

Per regolare la tensione delle cinghie di trasmissione, procedere in questo modo:

1. Smontare il carter di copertura della trasmissione;
2. Dopo aver effettuato l'eventuale sostituzione della molla o altro particolare danneggiato, prendere il gruppo tenditore (figura 25) e posizionarlo sulla fiancata della trinciatrice, inserendo il perno con esagono da 30 come in figura 26;



Pos.	Denominazione
1	Dado autobloccante M20
2	Esagono da 30
3	Molla di tensionamento
4	Punto di scorrimento
5	Fiancata della macchina
6	Ingrassatore

Tabella 3

Figura 15

3. Facendo ruotare il gruppo tenditore sul perno con esagono da 30, appoggiare il rullo di scorrimento alle cinghie;

4. A rullo appoggiato, tramite una chiave da 30, ruotare il perno e bloccare il dado M20, avvitandolo con un'altra chiave da 30;

Il perno deve essere ruotato di 90° (1/4 di giro) con 2 o 3 cinghie, di 180° (mezzo giro) con 4 o 5 cinghie. Dando il corretto PRE-CARICO della molla consegue la corretta tensione delle cinghie!

5. Bloccare il controdado M20;

6. A questo punto, ottenuto un corretto tensionamento delle cinghie, verificare che il gruppo tendicinghia sia libero di ruotare. Fare pressione sul rullo, allontanarlo dalle cinghie di qualche centimetro e rilasciarlo. Il rullo deve scorrere liberamente;

7. Rimontare il carter con le apposite viti.

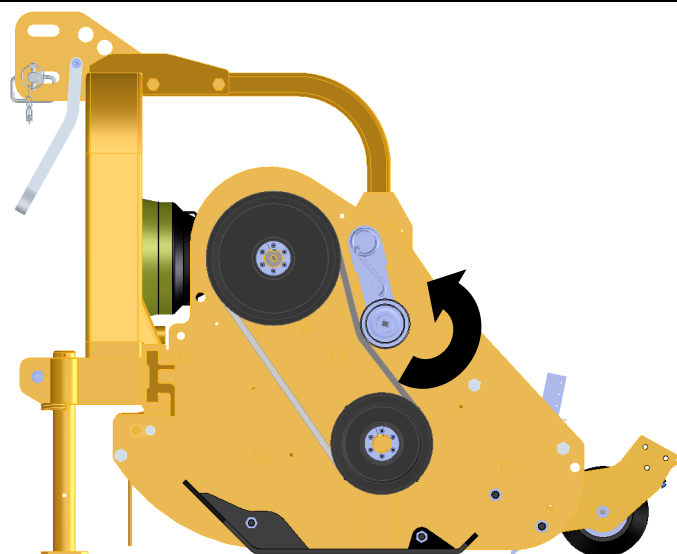


Figura 16

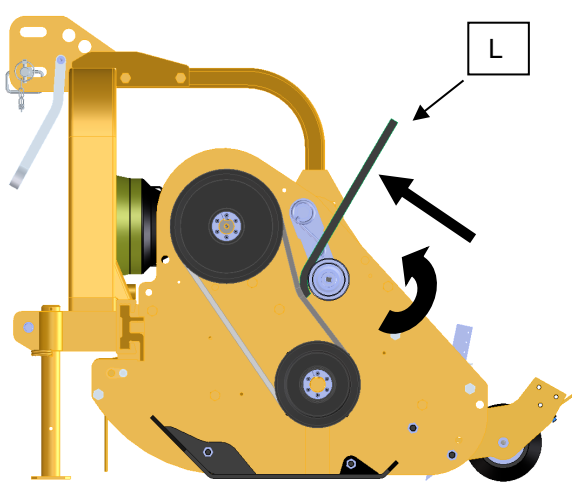
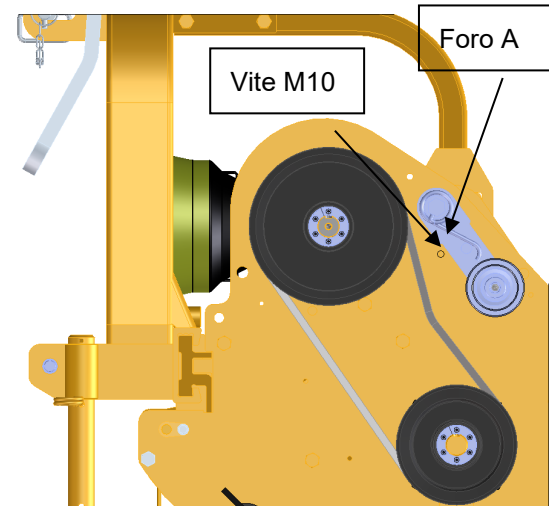
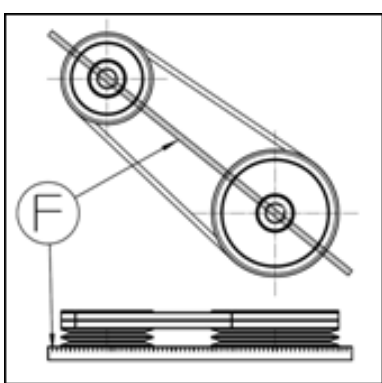
Non lavorare senza carter di protezione delle cinghie.



ATTENZIONE

4.2.4. SOSTITUZIONE DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE

Le operazioni di sostituzione delle cinghie di trasmissione vanno condotte con la trinciatrice appoggiata al terreno, la trattrice spenta, la presa di potenza disinnestata, il freno di stazionamento azionato e la chiave di accensione estratta dal quadro.

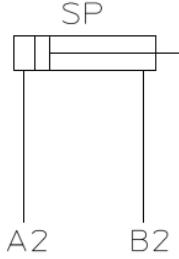
 ATTENZIONE	1. Smontare il carter di copertura della trasmissione;
	2. Con un leverino L fare pressione sul rullo tirando verso l'esterno fino ad inserire un vite M10 x30÷40 sul foro A, poi lasciare appoggiare piano la piastra del tendicinghia alla vite inserita nel foro A;
	  Figura 17 Figura 18
	3. A questo punto non c'è più pressione sulle cinghie e si può operare alla loro sostituzione; Le cinghie trapezoidali devono essere montate senza forzarle, non utilizzando cacciaviti, palanchini ecc. che causerebbero danni alla cinghia stessa. Il corretto montaggio consente di risparmiare tempo, denaro e aumentare la durata della cinghia.
	4. A sostituzione avvenuta fare ancora pressione sul rullo di scorrimento fino a che si toglie la vite M10 del foro A, quindi avvicinare lentamente il rullo del tendicinghia alle cinghie e lasciarlo appoggiato. Il rullo ha mantenuto il pre-carico iniziale e non c'è bisogno di altri interventi; Nel caso ci fosse bisogno di controllare il tensionamento e di ritensionare il tendicinghia, agire come descritto al capitolo 4.2.2. Le pulegge devono risultare allineate tra loro: controllare con un righello F che ciò avvenga.  Figura 19
	5. Rimontare il carter fissandolo con le apposite viti. Non lavorare senza carter di protezione delle cinghie.

Terminate le operazioni di sostituzione delle cinghie, effettuare la regolazione, come descritto al capitolo 4.2.2.

4.2.5. IMPIANTO IDRAULICO

 ATTENZIONE	Controllare visivamente la macchina, per verificare che non vi siano raccordi allentati, tubazioni con abrasioni, tagli o altri segni di usura. Serrare i raccordi allentati e sostituire i tubi usurati o danneggiati.
---	--

Lo schema dell'impianto idraulico della macchina è riportato in figura 30 e si compone di:

SP: Martinetto di spostamento A2 – B2: Distributore trattrice	 Figura 20
---	---

Per il collegamento della macchina alla macchina operatrice rifarsi al capitolo 3 paragrafo 3.4

PROCEDURA DI SOSTITUZIONE DI UNA TUBAZIONE IDRAULICA

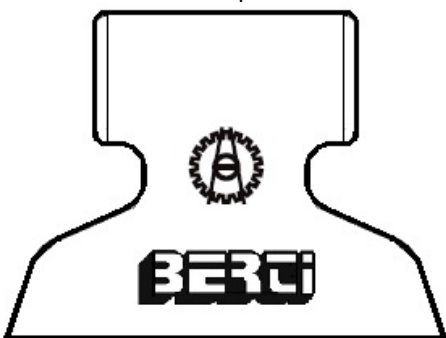
 ATTENZIONE	1. Prima di rimuovere una tubazione idraulica, assicurarsi di aver sfogato l'eventuale pressione residua nell'impianto;
	2. Identificare con precisione il tubo danneggiato ed allentare con apposita chiave i due punti di connessione relativi, prestando attenzione a possibili fuoriuscite di fluido idraulico;
	3. Sostituire la tubazione danneggiata esclusivamente con ricambi originali;
	4. Assicurarsi della perfetta condizione dei punti di attacco (filetti, guarnizioni, ecc.), prima di installare il nuovo tubo;
	5. Con apposite chiavi avvitare in senso orario i raccordi dei tubi idraulici che presentino dei trafiletti. Non eccedere nel serraggio per non rovinare la filettatura dei raccordi.
	Eventuali scarti della manutenzione, ad esempio, stracci o materiali sostituiti che contengono residui infiammabili devono essere tenuti lontano da fonti d'innesco e smaltiti in accordo alle leggi vigenti nel paese d'utilizzo. L'olio raccolto deve essere smaltito in accordo alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

4.2.6. CONTROLLO USURA UTENSILI

Il controllo sull'usura degli utensili trincianti è da effettuarsi visivamente. Sostituire quando si nota un taglio non perfetto del materiale o aumenti di assorbimento di potenza riscontrabile da un sensibile aumento della temperatura dell'olio della trinciatrice. L'uso della macchina con utensili non affilati compromette la qualità del lavoro.

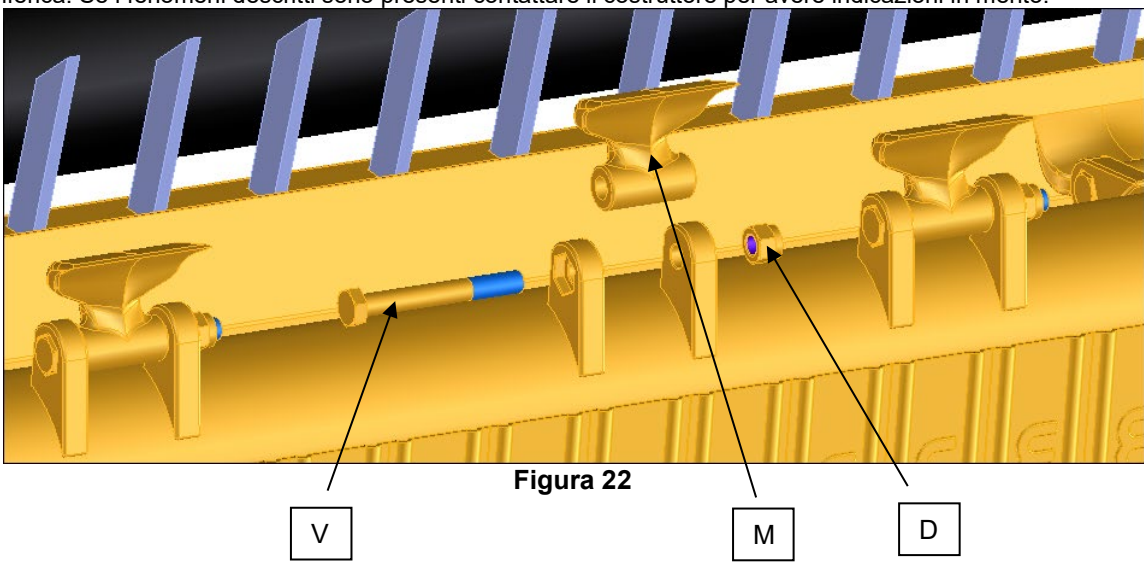
Le dimensioni e i pesi degli utensili sono strettamente controllati: nel caso di una loro completa sostituzione il rotore può non necessitare di una nuova bilanciatura dinamica (rifarsi a: "PROCEDURA DI SOSTITUZIONE DEGLI UTENSILI")

Utensili rotti o troppo usurati possono trasmettere vibrazioni alla macchina; in questo caso fermare immediatamente la lavorazione e riprenderla solo dopo aver sostituito gli utensili.

 ATTENZIONE	Sostituire gli utensili usurati e/o danneggiati con utensili originali contraddistinti dal marchio Berti.	Mazza tipo "M" 
--	--	---

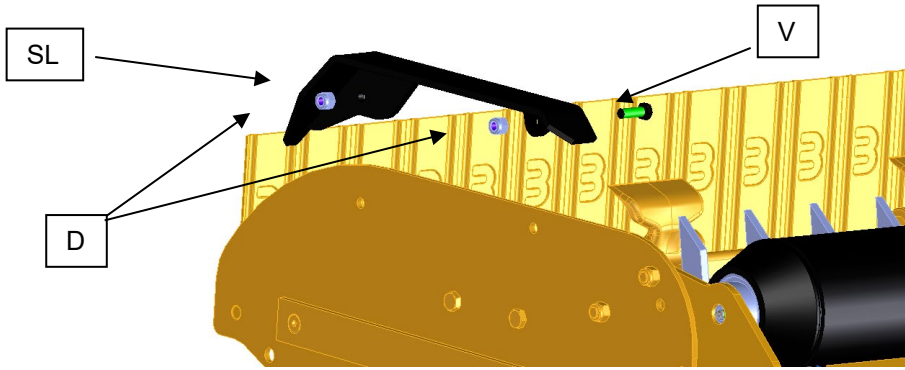
La durata degli utensili è subordinata al tipo di impiego e al tipo di terreno lavorato. È consigliabile la loro sostituzione completa mediamente ogni 200 ore di lavoro.

4.2.6.1. PROCEDURA DI SOSTITUZIONE DEGLI UTENSILI

 ATTENZIONE	Nel caso si dovesse sostituire un singolo utensile è consigliabile sostituire tutta la serie. Non montare gli utensili originali può essere causa di vibrazioni anomale della macchina. Nel montaggio degli utensili prestare al verso di montaggio.	 Figura 21
 PERICOLO	Agganciare la macchina, capovolgerla ed appoggiarla su opportuni sostegni; In officina, utilizzare attrezzature idonee (paranchi e travi) per la movimentazione della macchina soprattutto in termini di massa sollevabile e sostenibile (vedi tabella 1.5.3 per dati relativi alla macchina) in accordo alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.	
 ATTENZIONE	Svitare il dado D, prendere in mano la mazza M e sfilare la vite V (Figura 33). A mazza smontata controllare lo stato d'usura dei supporti, in particolare l'ovalizzazione dei fori, della sede quadrata della testa della vite e l'usura periferica. Se i fenomeni descritti sono presenti contattare il costruttore per avere indicazioni in merito.  Figura 22	
 PERICOLO	Sostituire la nuova mazza M posizionandola tra i supporti del rotore, infilare la nuova vite avendo cura di far combaciare la sottotesta quadrata della vite con il quadrato incassato sul supporto. Montare il nuovo dado e stringerlo. Una volta terminate tutte le operazioni, capovolgere nuovamente la macchina, adagiarla a terra e ripetere la procedura di "Collegamento e Avviamento" descritti dal paragrafo 3.4. al 3.5. Nel montaggio degli utensili prestare al verso di montaggio. Se montati al contrario non si riesce a tagliare. Controllare periodicamente il serraggio delle viti e dadi delle mazze; l'allentamento degli stessi potrebbero danneggiare il rotore e dare origine a pericolose proiezioni.	
 PERICOLO	Se, dopo aver sostituito gli utensili sono presenti ancora vibrazioni, è necessario procedere ad una nuova equilibratura dinamica del rotore in un'officina specializzata.	
	I nostri ricambi originali garantiscono una completa e corretta rimessa in uso della vostra macchina.	

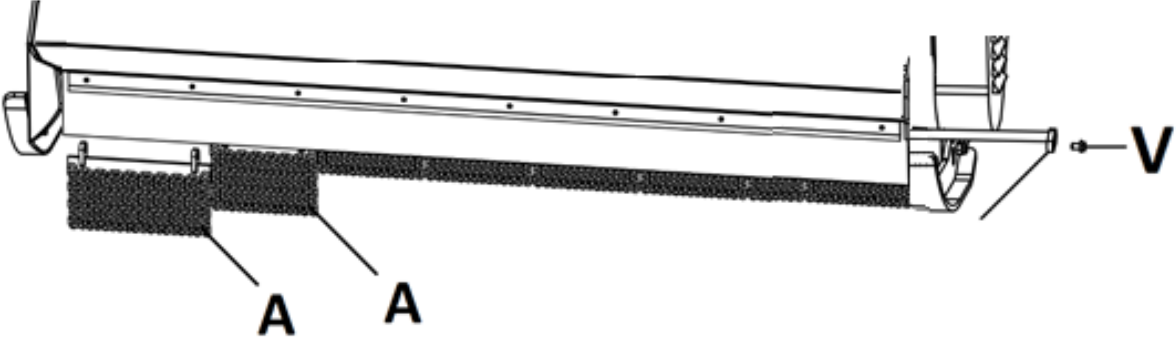
4.2.7. SOSTITUZIONE DELLE SLITTE D'APPOGGIO

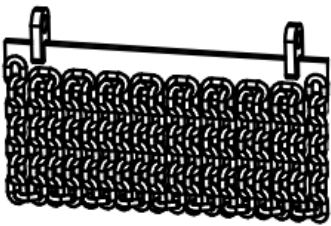
La macchina possiede delle slitte antiusura che possono essere sostituite a fine vita nel seguente modo:

 PERICOLO	1. Capovolgere la macchina ed appoggiarla su opportuni sostegni;
	In officina, utilizzare attrezzature idonee per la movimentazione e per il sostegno della macchina soprattutto in termini di massa sollevabile e sostenibile (vedi tabella 1 paragrafo 1.5.3) in accordo alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.
	2. Svitare i dadi D e togliere le viti V come in figura 34;
	 Figura 23
	3. Sostituire le slitte antiusura SL sia dal lato destro che da quello sinistro della macchina;
	4. Montare le viti V con gli appositi dadi D;
	5. Una volta terminate tutte le operazioni, capovolgere nuovamente la macchina, adagiarla a terra e ripetere la procedura di "Collegamento e Avviamento" descritti dal paragrafo 3.4. al 3.5.

4.2.8. SOSTITUZIONE DELLE PROTEZIONI FRONTALI DELLA MACCHINA

La macchina possiede delle protezioni frontali costituite da catene fissate alla cassa della macchina.

PROTEZIONI FRONTALI CON CATENE	
 PERICOLO	Le catene devono sempre essere presenti e trovarsi in ottimo stato di conservazione. Lavorare senza catene significa lavorare senza protezioni quindi viene considerato uso improprio. Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di danni/infortuni gravi all'utente, persone, cose e animali derivati dall'uso improprio.
 ATTENZIONE	In officina, utilizzare attrezzature idonee (paranchi e travi) per la movimentazione della macchina soprattutto in termini di massa sollevabile e sostenibile (vedi tabella 1.5.3 per dati relativi alla macchina) in accordo alle leggi vigenti nel paese di utilizzo. 1. Togliere la vite V;  2. Sfilare poco per volta il perno di protezione anteriore P, facendo attenzione che gli spezzoni delle catene A non cadano a terra; 3. Controllare la presenza di eventuali danneggiamenti che dovranno essere prontamente riparati in modo da ripristinare lo stato iniziale;

 ATTENZIONE	4. Sostituire gli spezzoni di catene A infilandoli dentro il perno passante P; 
	5. Avvitare la vite V.
	Riposizionare la macchina a terra e ripetere la procedura collegamento e avviamento descritti dal paragrafo 3.4. al 3.5.
	I nostri ricambi originali garantiscono una completa e corretta rimessa in uso della vostra macchina.

4.2.10. PULIZIA DELLA MACCHINA

Effettuare regolarmente la pulizia della macchina servendosi di acqua in pressione, ponendo particolare attenzione ai residui di materiali infiammabili.

Assicurarsi che le parti calde della macchina siano libere da paglia, fieno o residui di materiali infiammabili.

4.3. IMMAGAZZINAMENTO - RIMESSAGGIO

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

Prima di ogni rimessaggio, è opportuno operare come segue:

- Liberare il rotore e gli utensili da eventuali residui di trinciatura;
- Pulire accuratamente la macchina;
- 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;
- Ingrassare tutti gli organi meccanici, i perni di serraggio;
- Ricoverare, se possibile, la macchina in un locale coperto, su superficie piana e consistente.



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



ATTENZIONE

Per lo smaltimento dell'olio e di tutti quei materiali utilizzati per la sua raccolta, pulizia ecc., attenersi alle disposizioni vigenti nei paesi di utilizzo.

4.4. ROTTAMAZIONE

 ATTENZIONE	In caso di rottamazione, la macchina dovrà essere smaltita in discariche adeguate, attenendosi alle leggi vigenti nel paese di utilizzo. Prima di procedere alla rottamazione è necessario separare le parti di plastica o gomma, il materiale elettrico ed elettronico (se presente). 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 raccolte dagli appositi centri.
---	--

4.5. TABELLA MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Descrizione	Controlli
CONTROLLI GENERALI MACCHINA	
Ingrassaggio rotore	Ogni 8 ore di lavoro
Ingrassaggio rullo	Ogni 8 ore di lavoro
Ingrassaggio timone	Ogni 8 ore di lavoro
Ingrassaggio tendicinghia automatico	Ogni 8 ore di lavoro
Controllo serraggio bulloni macchina	Dopo le prime 4 ore, e poi ogni 50 ore
Controllo tensione cinghie	Dopo le prime 4 ore, e poi ogni 50 ore
Controllo usura e fissaggio degli utensili	Prima di ogni lavoro
Sostituzione utensili, viti e dadi	Ogni 200 ore di lavoro o quando danneggiati o non più taglienti
Sostituzione cinghie di trasmissione	Ogni 400 ore o quando troppo logorate
Sostituzione pulegge	Ogni 400 ore o quando troppo logorate
Bilanciatura rotore	Ogni sostituzione sia parziale che totale degli utensili
Sostituzione slitta d'appoggio	Ogni 400 ore o quando troppo logorate
Controllo integrità protezioni	Ogni avviamento della macchina. Ripristinare le protezioni se usurate e/o danneggiate.
Controllo pittogrammi	Ogni avviamento della macchina. Ripristinare se usurati e/o danneggiate.
IMPIANTO IDRAULICO	
Controllo serraggio tubi idraulici	Ad ogni avviamento e ad ogni eventuale trafileamento di fluido
Controllo tubazioni idrauliche	Controllare ad ogni avviamento. In caso di danneggiamenti, trasudamenti sostituire immediatamente

4.6. TABELLA RICERCA GUASTI

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
Trinciatura scadente e non uniforme	- Utensili usurati o danneggiati - Macchina non regolata in accordo alle istruzioni - Macchina intasata - Il rotore non gira ai regimi previsti - Supporto rullo rotto - Slitte usurate - Terreno con eccessive ondulazioni	- Sostituire gli utensili - Effettuare le regolazioni - Diminuire la velocità di avanzamento - Controllare la tensione delle cinghie, la portata d'olio e la pressione di alimentazione della macchina - Sostituire il supporto rullo - Sostituire slitte - Fare più passate di lavoro
Usura precoce degli utensili	- Terreno sassoso/sabbioso - Altezza di taglio degli utensili troppo Bassa - Il rotore gira ad un regime di rotazione troppo elevato o troppo basso	- Perlustrazione - Regolare l'altezza di taglio - Controllare la regolazione della macchina

Rumorosità della macchina	• Rotore sbilanciato • Perdita dei contrappesi • Utensili danneggiati, usurati o mancanti • Cuscinetti usurati	• Bilanciatura in officina specializzata • Sostituire gli utensili • Sostituire i cuscinetti
Eccessivo riscaldamento della scatola ad ingranaggi	• Livello olio trinciatrice troppo basso • Olio esausto • Strozzature sulle linee di alimentazione della macchina • Eccessiva quantità di materiale da lavorare; • Impianto di raffreddamento olio trinciatrice sottodimensionato	• Aggiungere olio alla trinciatrice • Sostituire olio • Eliminare gli attacchi rapidi • Fare più passate di lavoro e/o ridurre da velocità di avanzamento. • Potenziare l'impianto di raffreddamento
Rottura frequente del paraolio della scatola ad ingranaggi	• Serbatoio macchina pressurizzato • Motore usurato	• Sfiatare periodicamente il serbatoio e rivolgersi al concessionario della trinciatrice • Sostituire la scatola ad ingranaggi
Frequente rottura dei cuscinetti	• Telaio della macchina piegato • Mancata lubrificazione dei cuscinetti • Rotore eccessivamente sollecitato • Rotore sbilanciato/piegato	• Sostituire il telaio della macchina • Ingrassare i cuscinetti in accordo alla Tabella manutenzione programmata • Usare la macchina in accordo ai limiti di lavoro consentiti • Bilanciatura in officina specializzata o sostituzione del rotore
Rotore non gira	• Corpo estraneo incastrato • Rottura del cuscinetto • Rottura scatola ad ingranaggi • Rottura trasmissione • Rottura cinghie • Rottura albero rotore • Tubi idraulici scollegati • Avaria impianto d'alimentazione trinciatrice	• Rifarsi alla procedura "Ingolfamento della macchina" • Sostituzione cuscinetti e tenute • Sostituzione scatola ad ingranaggi • Sostituzione trasmissione • Sostituzione cinghie • Sostituzione rotore • Collegare tubi idraulici correttamente • Rivolgersi al meccanico della trinciatrice
Anelli di tenuta rotti/usurati	• Eccessiva lubrificazione • Regime di rotazione del rotore elevato • Montaggio errato delle tenute	• Cambiare gli anelli di tenuta • Controllare la regolazione della macchina • Chiedere informazioni al costruttore
Telaio rotto/dissaldato	• Lamiere usurate • Telaio eccessivamente sollecitato e schiacciato a terra • Rotore sbilanciato	• Cambiare il telaio; • Cambiare il telaio • Bilanciare il rotore
Rullo posteriore d'appoggio bloccato	• Supporti rotti • Mancanza di ingrassaggio • Rullo di appoggio piegato • Terreno bagnato • Materiale incrostato nei supporti	• Sostituzione dei supporti • Ingrassare • Sostituire il rullo di appoggio • Evitare di lavorare con condizioni ambientali sfavorevoli • Pulire il supporto e lubrificare
Il rotore vibra	• Il rotore sbilanciato; • Utensili usurati/rotti, • Rotore piegato	• Bilanciatura in officina specializzata • Sostituire gli utensili usurati e/o rotti e/o mancanti. • Sostituzione del rotore

5. CONDIZIONI GENERALI

5.1. RICAMBI

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

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

Trattandosi di un particolare facente parte di un gruppo principale (rotore, gruppo moltiplicatore, protezioni), occorrerà specificare anche il modello e il numero di matricola del gruppo.

5.2. GARANZIA

Controllare all'atto della consegna che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto e che gli accessori siano al completo.

CONDIZIONI DI GARANZIA:

- Il costruttore garantisce i suoi prodotti per un periodo di 12 mesi dalla data della consegna all'utilizzatore, stabilendo che il formato qui accluso sia spedito al costruttore e compilato in ogni sua parte, entro 15 gg. dalla data di consegna (fa fede il documento fiscale di consegna).
- In accordo con i termini sopra citati, la casa costruttrice si ritiene d'accordo di fornire in garanzia ogni parte da sostituire secondo la sua valutazione oppure secondo l'opinione dei propri rappresentanti autorizzati, relativamente a parti difettose sia nel materiale che nella costruzione. In ogni caso i costi di trasporto e di manodopera saranno addebitati al cliente.
- La garanzia non include il pagamento per danni dovuti ad un uso improprio della macchina da parte dell'operatore e per parti soggette ad usura e rottura quali: mazze, coltelli, cinghie, ecc.
- Il costruttore non si ritiene responsabile per incidenti all'operatore o a terzi, derivanti da uso improprio della macchina.
- Questa garanzia non è valida nel caso in cui:
 - a) i servizi e le riparazioni siano stati effettuati da singoli o ditte non autorizzate;
 - b) la macchina sia stata precedentemente riparata o modificata con parti di ricambio non originali;
 - c) qualora si dovesse verificare un errore di manovra;
 - d) per insufficiente manutenzione e/o lubrificazione;
 - e) per superamento del limite di potenza consentito;
 - f) qualora non fossero seguite le istruzioni descritte nel presente manuale;
 - g) qualora fossero apportate modifiche non autorizzate.
- Le rotture ed i guasti della macchina durante o dopo il periodo coperto da garanzia, non comportano nessun diritto alla sospensione dei pagamenti per merce già consegnata. Nessuna rottura o guasto possono essere usati come pretesto per ritardare il pagamento.
- Il costruttore si riserva il diritto, in ogni momento, di effettuare qualsiasi modifica al fine di migliorare il proprio prodotto, e non è obbligata ad aggiungere tali modifiche a macchine precedentemente fabbricate già consegnate o in fase di costruzione.
- Queste condizioni generali di garanzia sostituiscono ed annullano ogni precedente condizione, espressa o implicita.

CERTIFICATO DI GARANZIA GUARANTEE CERTIFICATE GARANTIESCHEIN CERTIFICAT DE GARANTIE CERTIFICADO DE GARANTÍA GARANTIBEVIS GARANTIECERTIFICAAT	 
Si conferma di aver ricevuto il libretto uso e manutenzione e di essere stato informato circa il trattamento dei dati personali in base al Decreto Legislativo 196/03. We confirm to have received the instructions manual and that we have been informed about the information of the Legislative Decree 196/03 about the treatment of personal information. Wir bestätigen, dass wir das Betriebs- und Wartungshandbuch erhalten haben und dass wir alle Informationen über die Verarbeitung unserer persönlicher Daten (Verordnung 196/03) gelesen haben. Nous confirmons d'avoir reçu la notice d'emploi et d'entretien de l'appareil et d'être informés notamment le traitement de nos coordonnées selon le décret législatif 196/2003. Se confirma la recepción del manual de uso y mantenimiento y haber sido informado acerca del tratamiento de los datos personales en base al Decreto legislativo 196/03. Undertecknad bekräftar mottagandet av användar- och underhållsmanualen och har informerats angående hantering av personuppgifter enligt lagdekret 196/03. Ik bevestig de handleiding voor gebruik en onderhoud te hebben ontvangen en dat ik geïnformeerd werd betreffende de behandeling van mijn persoonlijke gegevens, krachtens het Wetsdecreet 196/03.	
Nome / Name / Nom / Nombre / Namn / Naam Indirizzo / Address / Anschrift / Adresse / Dirección / Adress / Adres	
Firma dell'acquirente / Purchaser's signature / Unterschrift des Käufers / Signature de l'acheteur / Firma del comprador / Kopers onderschrift / Handtekening van de koper	
Data / Date / Datum / Fecha	

[illegible]



BERTI[®] MACCHINE AGRICOLE S.p.A.

Via Musi, 1/ A - 3 - 4

37042 Caldiero (Verona) - Italy

Tel. +39.045.6139711 - Fax +39.045.6150251

info@bertima.it – www.bertima.it