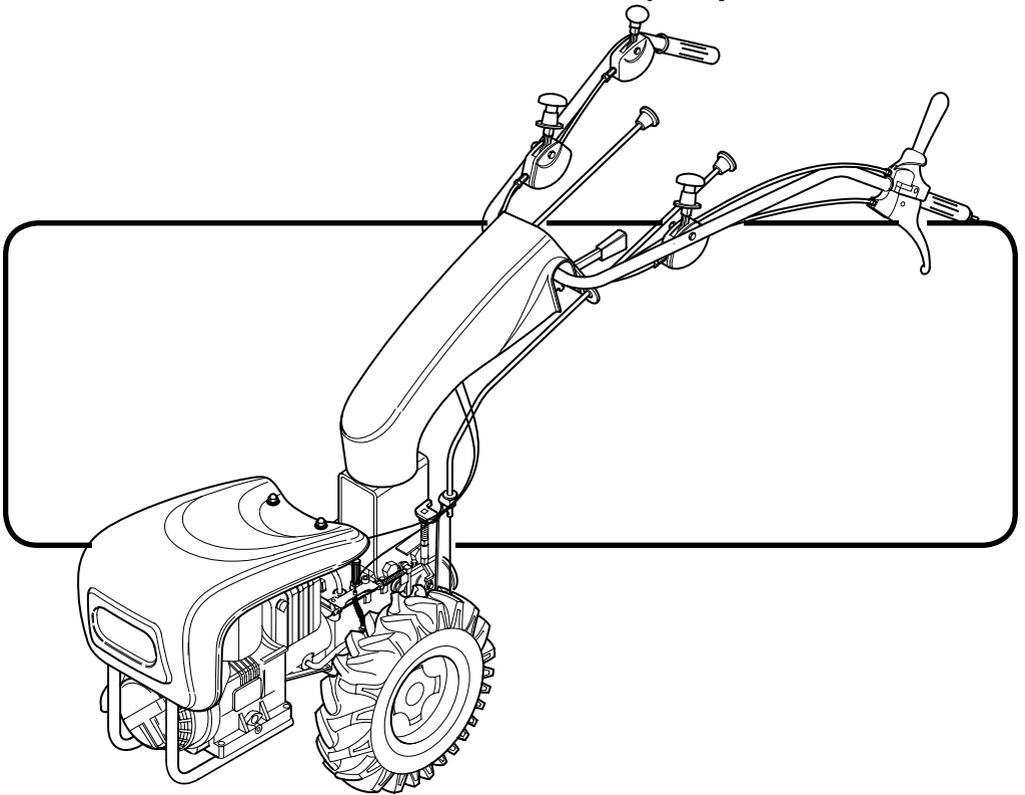


FORT®

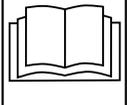
MOTOCOLTIVATORE SERIE 280 (F.I.)



CE

IT USO E MANUTENZIONE

EN OPERATING AND MAINTENANCE



Prima di iniziare ad operare con la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

Before starting to work with the machine, operation read the instructions for use.

ISTRUZIONI ORIGINALI
con traduzioni delle istruzioni originali

Cod. 18711903

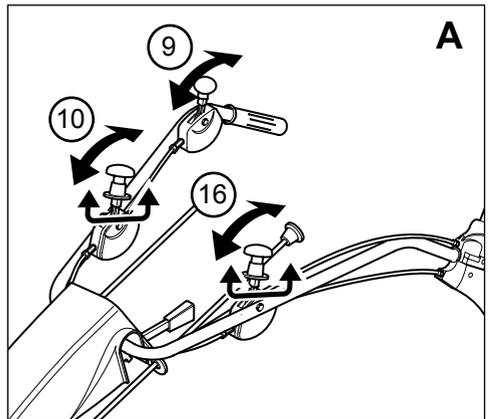
FORT® MOD.

ANNO

MASSA

FORT S.r.l. Unipersonale
 SOSSANO (Vicenza) ITALIA - 36040 Via Seccalegno, 29
 Tel. 0039 444 788000 - Fax 0039 444 788020

CE



1

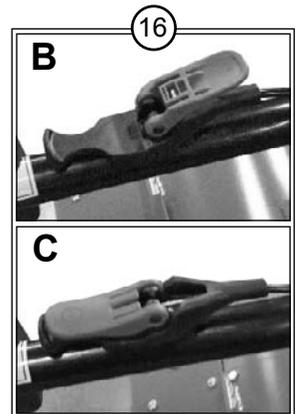
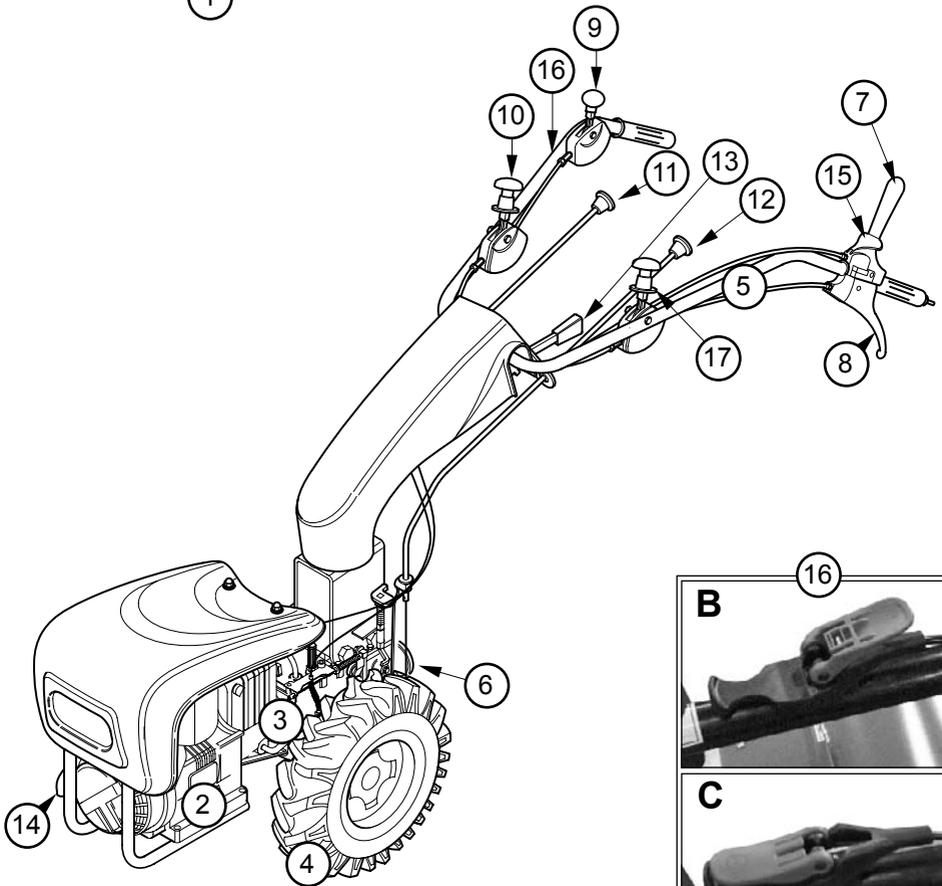


Fig. 1

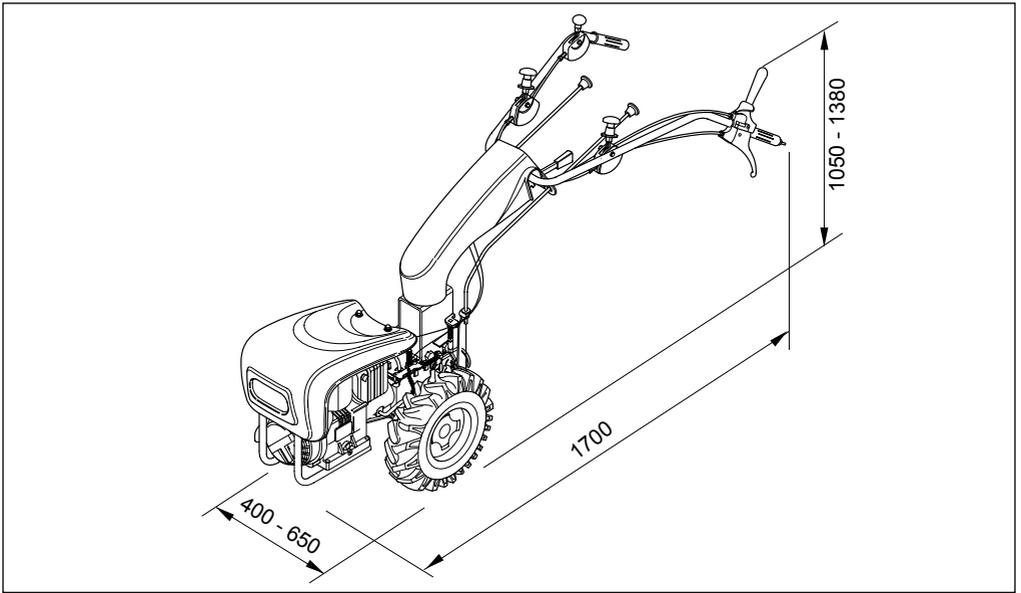


Fig. 2

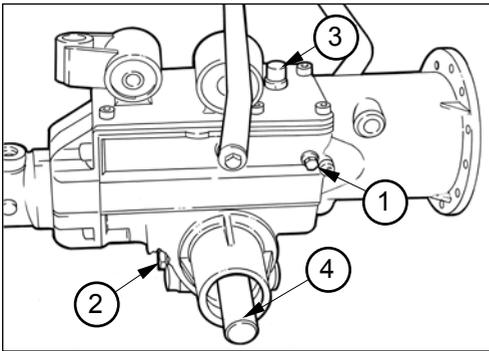


Fig. 3

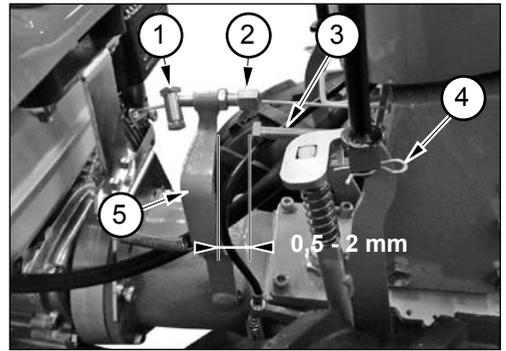


Fig. 4

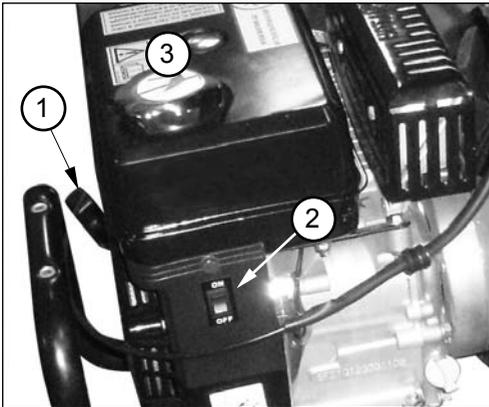


Fig. 5

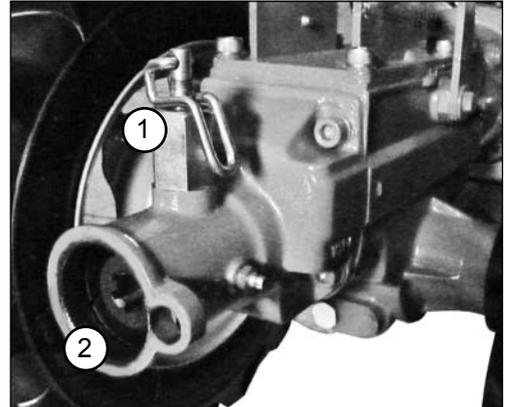


Fig. 6

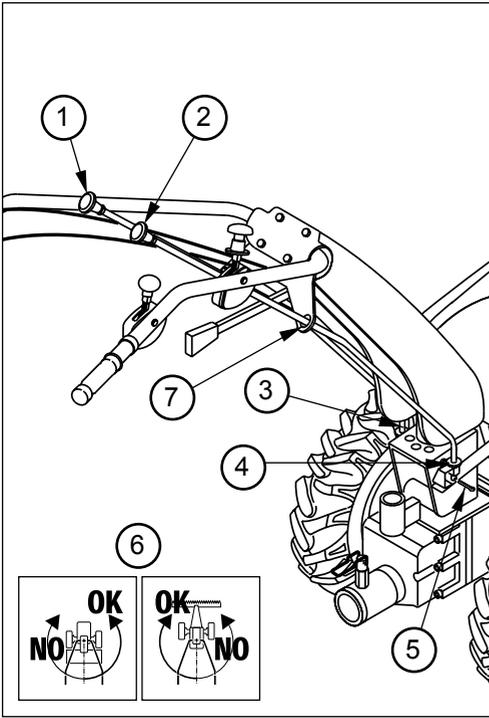


Fig. 7

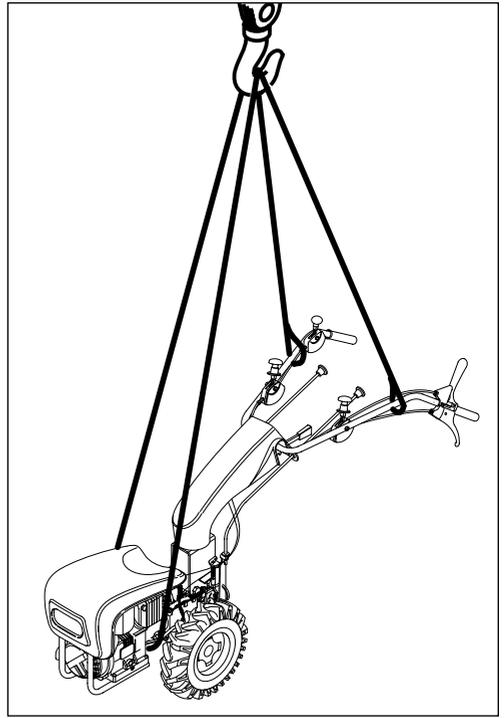


Fig. 9

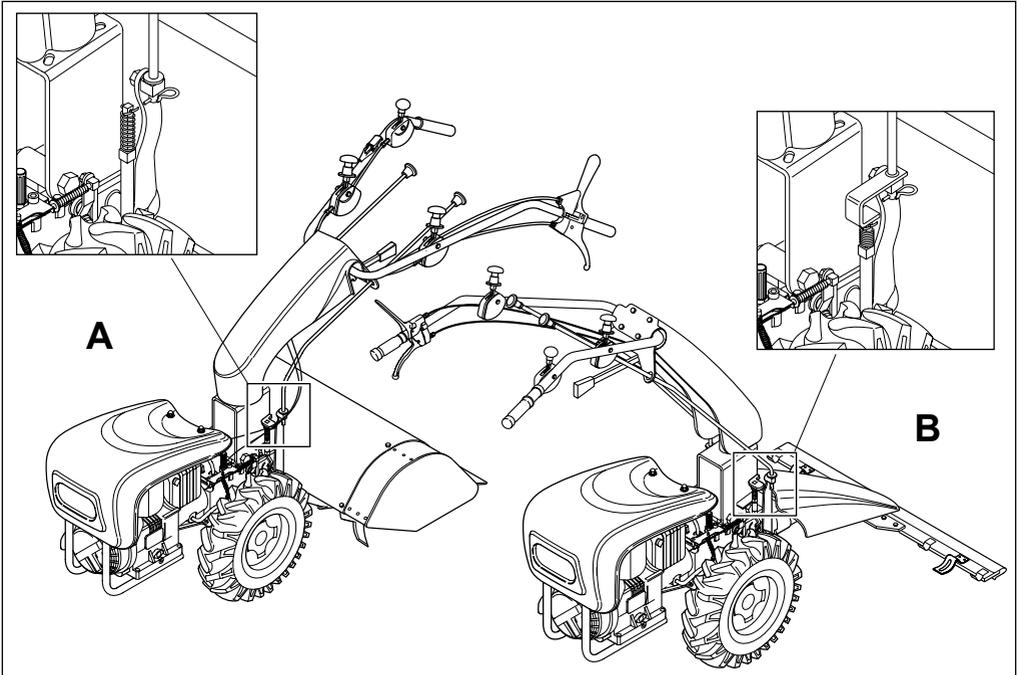


Fig. 8

INDICE

SEZIONE 1. Descrizione e caratteristiche della macchina

1.1	Presentazione.....	7
1.2	Garanzia.....	7
1.2.1	Esclusioni dalla garanzia.....	7
1.3	Identificazione della macchina.....	8
1.4	Descrizione della macchina e impiego previsto	8
1.4.1	Impiego previsto della macchina.....	8
1.4.2	Impiego non previsto della macchina.....	8
1.4.3	Posto di controllo e comando.....	9
1.5	Protezioni e dispositivi di sicurezza.....	9
1.5.1	Livello sonoro.....	9
1.5.2	Livello vibrazioni.....	9
1.6	Caratteristiche tecniche.....	9

SEZIONE 2. Sicurezza e prevenzione

2.1	Sicurezza.....	10
2.1.1	Terminologia adottata.....	10
2.1.2	Norme di sicurezza generali.....	11
2.2	Segnali di sicurezza.....	11
2.3	Sicurezza nell'uso e nella manutenzione.....	11

SEZIONE 3. Trasporto

3.1	Trasporto.....	12
-----	----------------	----

SEZIONE 4. Uso

4.1	Prima dell'uso.....	13
4.1.1	Regolazione delle stegole.....	14
4.1.2	Ruote.....	14
4.1.3	Montaggio asta cambio e asta innesto PTO.....	14
4.1.4	Sostituzione attrezzature intercambiabili.....	14
4.1.5	Verifiche preliminari.....	15
4.2	Avviamento.....	15
4.3	Avanzamento - innesto marce.....	16
4.3.1	Retromarce.....	16
4.4	In lavoro.....	17
4.4.1	Uso della macchina su pendenze.....	17
4.4.2	Stazionamento.....	17
4.5	Bloccaggio differenziale.....	17
4.6	Presca di forza (PTO).....	17
4.7	Arresto del motore.....	18
4.8	Dopo l'uso.....	18

SEZIONE 5. Manutenzione ordinaria

5.1	Generalità.....	18
5.2	Manutenzione motore.....	18
5.3	Manutenzione macchina.....	18
5.3.1	Regolazione comando frizione.....	19
5.3.2	Regolazione comando acceleratore.....	19
5.4	Manutenzione straordinaria.....	19
5.5	Messa a riposo.....	19
5.6	Smantellamento macchina.....	19
5.7	Parti di ricambio.....	19
5.8	Possibili inconvenienti e loro soluzione.....	20
Dichiarazione di conformità.....		35

DESCRIZIONE FIGURE**Fig. 1 - Vista d'insieme del motocoltivatore.**

- 1) Targhetta di identificazione.
- 2) Gruppo propulsore. Per le sue caratteristiche, vedere libretto di istruzioni allegato.
- 3) Cambio di velocità.
- 4) Ruote motrici.
- 5) Stegole di guida.
- 6) Alloggiamento attrezzatura intercambiabile.
- 7) Leva comando frizione. Premuta, dopo aver disinserito il dispositivo di bloccaggio 15, permette l'innesto e il disinnesto della frizione.
- 8) Leva di bloccaggio/sbloccaggio rotazione laterale e inversione stegole.
- 9) Leva comando acceleratore/spegnimento motore.
- 10) Leva comando invertitore. Consente l'inversione del senso di marcia e della rotazione della PTO. Per inserire la leva, è necessario sollevare l'anello posto sotto l'impugnatura (vedi A Fig. 1).
- 11) Asta selezione marce (3 avanti e 3 in retro).
- 12) Asta innesto/disinnesto presa di forza (PTO).
- 13) Leva di regolazione altezza stegole.
- 14) Manettino di comando avviamento a strappo.
- 15) Dispositivo di bloccaggio leva comando frizione.
- 16) Dispositivo di spegnimento motore (diesel): B: Motore spento; C: Motore in funzione.
- 17) Leva comando bloccaggio differenziale.

Fig. 2 - Dimensioni d'ingombro.**Fig. 3 - Cambio.**

- 1) Tappo livello olio cambio.
- 2) Tappo scarico olio cambio.
- 3) Tappo di sfiato e di riempimento/rabbocco olio cambio.
- 4) Albero porta ruote.

Fig. 4 - Regolazione frizione.

- 1) Blocco cavo frizione.
- 2) Registro cavo frizione.
- 3) Vite di fine corsa leva frizione.
- 4) Spina elastica bloccaggio aste cambio e PTO.
- 5) Leva frizione.

Fig. 5 - Avviamento motore.

- 1) Manettino di comando avviamento a strappo.
- 2) Interruttore supplementare di consenso all'avviamento (se presente).
- 3) Tappo chiusura serbatoio carburante.

Fig. 6 - Aggancio attrezzatura intercambiabile.

- 1) Leva a scatto di bloccaggio attrezzatura intercambiabile.
- 2) Alloggiamento attrezzatura intercambiabile.

Fig. 7 - Inversione stegole.

- 1) Asta innesto/disinnesto presa di forza (PTO).
- 2) Asta selezione marce (3 in avanti e 3 in retro).
- 3) Aggancio asta presa di forza.
- 4) Aggancio asta marce.
- 5) Spina elastica bloccaggio aste.
- 6) Adesivo di segnalazione del senso di rotazione per l'inversione delle stegole.
- 7) Fori passanti di sostegno aste (n. 2).

Fig. 8 - A) Macchina con gruppo fresa. **B)** Macchina con stegole invertite e barra falciante.

Fig. 9 - Punti di aggancio sollevamento macchina.

Fig. 10 - Segnali di sicurezza e loro posizione sulla macchina (per la loro descrizione vedere 2.2 Segnali di sicurezza).

SEZIONE 1

Descrizione e caratteristiche della macchina

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni, le istruzioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione del motocoltivatore modello «280», in seguito chiamata anche macchina, prodotta dalla «**FORT**» di Sossano (Vicenza) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.

Quanto riportato non costituisce una descrizione completa dei vari organi nè una esposizione dettagliata del loro funzionamento, l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.

Dall'osservanza e dall'adempimento di quanto descritto in questo manuale, dipende il regolare funzionamento, la durata nel tempo e l'economia di esercizio della macchina stessa.



ATTENZIONE

La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, sono causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia concessa alla macchina.

La Ditta Costruttrice inoltre declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni diretti e indiretti dovuti ai motivi sopraesposti e per la mancata osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongano di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e quanto necessario per il ripristino della piena efficienza della macchina.



PERICOLO

Il presente manuale è parte integrante della macchina e deve accompagnarla sempre in ogni suo spostamento o rivendita. Deve essere mantenuto in luogo sicuro e conosciuto dal personale addetto. È compito dello stesso personale addetto

conservarlo e mantenerlo integro per permetterne la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina stessa.

Qualora venisse danneggiato o smarrito è necessario richiederne immediatamente copia alla Ditta Costruttrice.

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di acquisto.

Il motore è garantito secondo condizioni e termini stabiliti dal Costruttore dello stesso.

Verificare, all'atto del ricevimento, che la macchina sia integra e completa.

Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina stessa.

La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo attento esame effettuato dall'ufficio tecnico della Ditta Costruttrice, risultassero difettose (escluse parti elettriche e utensili).

Eventuali resi vanno preventivamente concordati con la Ditta Costruttrice, e spediti franco fabbrica.

Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa.

A carico dell'acquirente rimangono in ogni caso le spese di trasporto, i lubrificanti, l'IVA e gli eventuali tributi doganali.

L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le eventuali ulteriori condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate anche nel contratto di fornitura.

Qualora risultasse che le parti non intendono sottoporre a giudizio arbitrale le controversie nascenti dal contratto di fornitura o in ogni altro caso in cui sia richiesta la pronuncia di un organo del Foro ordinario, sarà territorialmente competente solo il Foro di Vicenza.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):

- qualora si dovesse verificare un errore di manovra e/o collisione imputabile all'operatore;
- qualora venga oltrepassato il limite di potenza massima consentita;
- qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione;
- qualora venissero montati sulla macchina acces-

sori o applicazioni non forniti o testati dalla Ditta Costruttrice;

- qualora, in seguito a riparazioni eseguite dall'utente senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire variazioni e il danno dovesse essere imputabile a tali variazioni;
- qualora non fossero state seguite le istruzioni riportate in questo manuale;
- qualora si verificassero eventi eccezionali.

Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina.



ATTENZIONE

La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice.

1.3 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

MOTORE. Per l'identificazione del motore è necessario riferirsi al manuale istruzioni del motore specifico, confrontando i dati indicati sulla targhetta dal costruttore del motore stesso.

MACCHINA. Ogni singola macchina è dotata di targhetta d'identificazione (1 Fig. 1), che riporta:

- Nome ed indirizzo della Ditta Costruttrice;
- Marcatura «CE»;
- A) Modello;
- B) Anno di costruzione;
- C) Massa in Kg.

I dati riportati nella targhetta, e che identificano la macchina, devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza.

La macchina nella versione base viene dotata di:

- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione della macchina stessa;
- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione del motore;
- dichiarazione «CE» di conformità;

Trousse contenente:

- chiave fissa per viti testa esagonale da 10-13;
- chiave fissa per viti testa esagonale da 13-17;
- cacciavite;
- chiave per candela motore.

La macchina dispone anche di tappo in PVC di protezione della presa di forza.

Entrambi i manuali sopradescritti sono da considerarsi parte integrante della macchina, vanno consultati

prima di qualsiasi intervento o utilizzo della stessa (anche prima del disimballaggio).

1.4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E IMPIEGO PREVISTO

Il motocoltivatore modello «280» è una macchina marcata «CE» in conformità con le norme dell'Unione Europea riportate nella direttiva 2006/42/CE, 2004/108/CE, come descritto nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è corredata.

1.4.1 IMPIEGO PREVISTO DELLA MACCHINA

È una macchina agricola semovente, che può essere equipaggiata con vari accessori.

Attrezzature intercambiabili frontali:

- Gruppo barra falciante;
- Trinciaerba - Trinciasarmenti - Tosaprato;
- Spazzolone frontale a rullo;
- Ruspa frontale;
- Spazzaneve a turbina doppio stadio.

Attrezzature intercambiabili posteriori:

- Gruppo fresa registrabile;
- Assolcatore registrabile retrofresa;
- Assolcatore registrabile;
- Aratro monovomere;
- Rimorchietto trainato con freni;
- Pompa irrorazione flangiata;
- Carrello botte.

Accessori multiuso:

- Ruote disponibili su richiesta:
 - 3,50 x 6
 - 4,00 x 8
 - 4,00 x 10
 - 16 x 6,50 x 8
- Ruote a gabbia in acciaio;
- Ruote «Margherita» (solo per 4,00 X 10);
- Allargamenti ruote;
- Catene da neve per ruote;
- Ruote gemelle.

La macchina è progettata per essere comandata da un solo operatore a piedi e destinata a varie lavorazioni in ambito agricolo e giardinaggio.

La macchina funziona solamente mediante comandi del tipo «uomo presente».



PERICOLO

L'operatore deve essere idoneo ed in grado di leggere e comprendere quanto riportato in questo manuale.

L'operatore inoltre, deve utilizzare la macchina tenendo presente le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni, condizioni di utilizzo e caratteristiche della macchina stessa.

1.4.2 IMPIEGO NON PREVISTO DELLA MACCHINA



PERICOLO

- LA MACCHINA NON È IDONEA PER: ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTI IN CUI POSSONO SVILUPParsi VAPORI O MISCELE DI GAS INFIAMMABILI O ESPLOSIVI.
- PER ESSERE UTILIZZATA ENTRO LOCALI CHIUSI O POCO ARIEGGIATI.

È ASSOLUTAMENTE VIETATO L'USO DELLA MACCHINA IN ATMOSFERA INFIAMMABILE O ESPLOSIVA E/O DENTRO LOCALI CHIUSI.

La macchina non è stata realizzata per essere utilizzata su strade pubbliche.

La macchina in versione standard inoltre non è equipaggiata di fari per l'uso notturno. Se ne vieta pertanto l'uso in tali condizioni.



PERICOLO

È ASSOLUTAMENTE VIETATO IL TRASPORTO DI PERSONE SULLA MACCHINA.

OGNI ALTRO UTILIZZO CUI LA MACCHINA FOSSE DESTINATA, E NON CONTEMPLATO IN QUESTO MANUALE, SOLLEVA LA DITTA COSTRUTTRICE DA OGNI E QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE DERIVANTI DA TALE UTILIZZO.

1.4.3 POSTO DI CONTROLLO E COMANDO

Il posto di controllo e comando del motocoltivatore, descritto nel presente manuale, è con entrambe le mani posizionate sulle stegole di comando.

1.5 PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA



PERICOLO

La macchina è stata progettata in modo da permetterne un uso sicuro rendendo inoffensive le parti mobili tramite l'adozione di protezioni fisse,

mobili e dispositivi di sicurezza. La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni responsabilità nel caso di danni provocati in seguito alla manomissione dei dispositivi di protezione e sicurezza.

1.5.1 LIVELLO SONORO

La macchina può essere equipaggiata con vari tipi di motori (vedere tabella che segue).

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato con motore in moto al massimo dei giri ed a vuoto, seguendo la norma EN ISO 3746/1996 e sono risultati i seguenti livelli:

MOTORE	Livello pressione acustica al posto di guida LpA (dB)	Livello potenza sonora LwA (dB) secondo 2000/14/CE
F 65 B	85	98
F 90 B	86	101
Honda Gx 160	84	97
Honda Gx 270	86	101
B. & S. 950	85	98
Kohler CH15	84	97
F 70 Diesel	87	103
Lombardini 15LD225	86	101

1.5.2 LIVELLO VIBRAZIONI

Il livello delle vibrazioni è stato rilevato con macchina dotata di fresa, in movimento, a vuoto, e con motore funzionante all'85% del regime nominale dichiarato dal costruttore dello stesso; i valori rilevati sono pari a:

VIBRAZIONI	m/s ²
F 65 B	4
F 90 B	5
Honda Gx 160	4
Honda Gx 270	5
B. & S. 950	4,5
Kohler CH15	3,5
F 70 Diesel	9
Lombardini 15LD225	8,5

1.6 CARATTERISTICHE TECNICHE

Motore:

Avviamento: a strappo con autoavvolgente.

Acceleratore: a leva con comando alle stegole.

Frizione: multidisco a secco con comando alle stegole.

Trasmissione: ad ingranaggi in bagno d'olio

Cambio: - 3 marce avanti + 3 RM (versione fresa)

- 3 marce avanti + 3 RM (versione falce)

Presca di forza: indipendente con attacco rapido.

Senso di rotazione P.T.O.: orario (versione fresa)
antiorario (versione falce)

Dispositivi di sicurezza:

- Frizione speciale di sicurezza che consente i movimenti della macchina e l'azionamento degli utensili di lavoro solo mediante una leva del tipo «uomo presente» posizionata sulle stegole di guida (7 Fig. 1). Il rilascio di tale leva, blocca tutte le funzioni della macchina senza spegnere il motore.

- La leva di comando frizione dispone di un particolare sistema di blocco automatico che evita l'inserimento accidentale della frizione (per inserire la frizione sono necessarie due azioni: sblocco col pulsante (15 Fig. 1) e azionamento leva (7 Fig. 1).

Stegole di guida: regolabili in altezza e lateralmente. Reversibili di 180°.

Ruote: 4.00x8 - 4.00x10 - 16x6,50x8

Pressione di gonfiaggio ruote: 2,2 bar.

Dimensioni: Vedere figura 2.

Velocità: I valori della velocità sono stati calcolati con motore a 3600 giri/min.

RUOTE	FALCE Avanti km/h		
	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85
4,00 x 10	1,46	3,73	7,68
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85

RUOTE	FALCE Retro marcia km/h		
	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,07	2,71	5,6
4,00 x 10	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,07	2,71	5,6

N.B: In versione fresa le velocità si invertono.

Rifornimenti: Per il tipo di carburante, fare riferimento al libretto del motore, verificando i dati di identificazione riportati sulla targhetta del motore stesso.

Il serbatoio carburante fa parte del motore.

SEZIONE 2

Sicurezza e prevenzioni

2.1 SICUREZZA

L'addetto deve essere istruito sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della macchina. Nel realizzare la macchina, sono state previste tutte le potenziali situazioni di pericolo e adottate le opportune protezioni. Rimane comunque alto il livello di incidenti causati dall'incauto e maldestro uso della macchina. La distrazione, la leggerezza e la troppa confidenza sono spesso causa di infortuni; come possono esserlo la stanchezza e la sonnolenza. È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare la sezione relativa alle norme di sicurezza.



PERICOLO

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione previste dalla legislazione e per quanto previsto nel presente manuale.



Fare attenzione a questo simbolo dove riportato nel presente manuale. Esso indica una possibile situazione di pericolo.

2.1.1 TERMINOLOGIA ADOTTATA

Vengono di seguito riportate definizioni di persone e situazioni specifiche, che possono coinvolgere direttamente la macchina e/o le persone a diretto contatto con la macchina stessa.

- **UTENTE:** L'utente è la persona, l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo. Sua è la responsabilità della macchina e dell'addestramento di quanti vi operano intorno.
- **ZONA PERICOLOSA:** Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **OPERATORE:** Persona in grado di far funzionare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di trasportare

la macchina.

- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO:** Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale specializzato e abilitato ad effettuare tutte le operazioni di assistenza, manutenzione e riparazione, anche di una certa complessità, che si rendono necessarie per il mantenimento della macchina in perfetta efficienza.

2.1.2 NORME DI SICUREZZA GENERALI



ATTENZIONE

La mancata osservanza a quanto descritto nella «Sezione 2 - Sicurezza e prevenzione» e l'eventuale manomissione dei dispositivi di sicurezza, sollevano la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti, danni o malfunzionamenti della macchina.

Avvertenze generali:

- L'utente si impegna ad affidare la macchina esclusivamente a personale qualificato ed addestrato allo scopo.
- L'utente è tenuto a prendere tutte le misure atte ad evitare che persone non autorizzate utilizzino la macchina.
- L'utente si impegna ad informare il proprio personale in modo adeguato sull'applicazione e l'osservanza delle prescrizioni di sicurezza.
- L'utente deve informare la Ditta Costruttrice nel caso in cui riscontrasse difetti o malfunzionamenti dei sistemi antinfortunistici, nonché ogni situazione di presunto pericolo.
- L'operatore deve usare sempre i mezzi di protezione individuale previsti dalla legislazione e seguire quanto riportato nel presente manuale.
- L'operatore deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela segnalate sulla macchina.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- Il montaggio di pezzi di altre marche o eventuali modifiche possono variare le caratteristiche della macchina e quindi pregiudicarne la sicurezza operativa.
- La macchina non deve essere fatta funzionare con le protezioni smontate o in parte danneggiate.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili soluzioni per la salvaguardia e la sicurezza di chi vi opera. Nonostante ciò la macchina può presentare rischi residui; quei rischi cioè che non è stato possibile eliminare completamente in certe condizioni di utilizzo. Questi potenziali rischi vengono indicati sulla macchina con adesivi (pittogrammi), che segnalano le varie situazioni di insicurezza e/o pericolo in forma essenziale.



ATTENZIONE

Mantenere i segnali adesivi puliti e sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati.

Riferendosi alla figura 10, leggere attentamente quanto di seguito descritto e memorizzare il loro significato.

- 1) Prima di iniziare ad operare con la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
- 2) Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, arrestare la macchina e leggere il manuale di istruzioni.
- 3) Rischio rumore: In fase di lavoro, è obbligatoria l'adozione di sistemi protettivi per l'udito.
- 4) Targhetta indicante l'inserimento del senso di marcia (avanti e indietro).
- 5) Targhetta indicante che per la rotazione delle stegole è necessario azionare la leva sotto la manopola.
- 6) Pericolo di danneggiamento dei cavi di comando. Rispettare il senso di rotazione indicato, nel pittogramma, durante la rotazione delle stegole.
- 7) Pericolo di scottature. Non toccare e non avvicinarsi alle parti calde del motore.
- 8) Targhetta indicante la selezione marce.
- 9) Targhetta indicante il bloccaggio o meno, del differenziale.

2.3 SICUREZZA NELL'USO E NELLA MANUTENZIONE



ATTENZIONE

- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare di indossare abiti larghi e svolazzanti: potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento. I capelli lunghi devono essere raccolti. L'operatore non deve inoltre portare utensili appuntiti nelle tasche.
- Durante le operazioni di manutenzione e riparazione

- è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antisciacchiamento.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione. Smaltire eventuali rifiuti speciali tramite le apposite ditte autorizzate allo scopo con rilascio della ricevuta dell'avvenuto smaltimento.
 - È assolutamente vietato azionare o far azionare la macchina da chi non ha letto ed assimilato quanto riportato in questo manuale, nonchè da personale non competente, non in buone condizioni di salute psicofisiche e comunque di età inferiore ai 18 anni.
 - Prima di mettere in funzione la macchina, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze.
 - Prima di iniziare per la prima volta il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
 - L'area nella quale viene utilizzata la macchina è da considerarsi «zona pericolosa», soprattutto per persone non addestrate all'uso dello stesso. Prima di mettere in funzione la macchina, verificare che tutt'intorno all'area di lavoro non vi siano persone o animali o impedimenti di qualsiasi sorta.
 - Quando una persona è esposta, cioè si trova in «zona pericolosa», l'operatore deve immediatamente intervenire arrestando la macchina per allontanare la persona in questione.
 - Mai abbandonare la macchina in moto.
 - Controllare periodicamente l'integrità della macchina nel suo complesso e i dispositivi di protezione.
 - Prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione o di manutenzione sulla macchina, arrestare la macchina e spegnere il motore.
 - In caso di rimozione dei carter di protezione assicurarsi del loro corretto ripristino prima di riutilizzare la macchina.
 - Rispettare la conformità degli olii consigliati. Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini. Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti. Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente a fondo. Trattare i lubrificanti usati in conformità con le disposizioni di legge antinquinamento.
 - Al termine delle operazioni di manutenzione e riparazione, prima di riavviare la macchina, accertarsi che i lavori siano conclusi, le sicurezze riattivate e che siano state rimontate le protezioni.
 - Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dalla Ditta Costruttrice. Usare esclusivamente ricambi originali.
 - Quando si opera su terreni cedevoli, in prossimità di scarpate, fossati o su terreni in pendenza, procedere con la massima cautela e a bassa velocità, per evitare l'eventuale ribaltamento della macchina.
 - Qualora la macchina fosse destinata ad operare in prossimità di strapiombi pericolosi, è tassativamente obbligatorio, prima di iniziare il lavoro, provvedere a transennare adeguatamente tutti i tratti che possono comportare la caduta dall'alto del mezzo a causa di una possibile errata manovra da parte dell'operatore.
 - Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interpersi tra le stesse (in particolare fra le ruote) mantenendosi a distanza di sicurezza.
 - È assolutamente vietato fare sostare gli estranei, nel raggio d'azione della macchina.
 - Evitare di stazionare la macchina su terreni in pendenza. In caso di necessità assicurare il bloccaggio della macchina usando dei ceppi o sassi adeguati da interporre tra il terreno e le ruote.
 - Negli interventi di manutenzione evitare di far funzionare la macchina in locali poco aerati: i fumi di scarico sono nocivi alla salute.
 - Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti, dei dadi e degli eventuali raccordi.
 - È assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
 - La manutenzione della macchina deve essere fatta solamente a motore spento, da personale qualificato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale e nel manuale del motore.
 - I rifornimenti di carburante e di olio vanno effettuati solo a motore spento, e non troppo caldo. Durante il rifornimento non fumare e non avvicinarsi a fiamme libere. Asciugare immediatamente il carburante eventualmente fuoriuscito, prima di avviare il motore.
 - In caso di intasamento o di bloccaggio di qualsiasi organo, spegnere il motore, quindi rimuovere il corpo estraneo.
 - Prima di curvare disinserire il bloccaggio del differenziale (per le macchine che ne sono provviste).

SEZIONE 3

Trasporto

3.1 TRASPORTO

La macchina può essere fornita in imballi di cartone.

In caso di immagazzinaggio, non sovrapporre più di tre imballi dello stesso tipo (1+2).

Evitare di porre sopra il singolo imballo un carico superiore ai 200 Kg (con base di appoggio non inferiore a quella dell'imballo stesso).

Per esigenze di trasporto, la macchina viene consegnata con le stegole posizionate sopra il cofano motore, le leve innesto presa di forza e selezione marce (11 e 12 Fig. 1) parzialmente smontate e le ruote a parte.

Per l'assemblaggio riferirsi agli specifici paragrafi più avanti esposti.

Si ricorda che i materiali dell'imballo sono riciclabili e che pertanto, dopo l'uso, vanno consegnati agli appositi centri di raccolta in accordo con le leggi vigenti nel paese di utilizzo della macchina.

Nel caso si debba fare uso di un mezzo di sollevamento, la macchina deve essere sollevata solo per mezzo di una idonea cinghia (Fig. 9), evitando brusche manovre e tenendola in equilibrio dalle stegole posizionate come in Fig. 9.

Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o altri mezzi di trasporto adeguati.

Per il caricamento della macchina sul mezzo di trasporto (se non è disponibile un mezzo di sollevamento con adeguate cinghie di sollevamento), è necessario dotarsi di due apposite rampe di carico. Tali rampe di carico dovranno avere una portata di almeno 150 chilogrammi cadauna, essere larghe almeno 20 cm, avere i bordi laterali rialzati di almeno 5 cm, lunghezza tale da far sì che la loro inclinazione non superi i 15°/20° rispetto al filo dell'orizzonte ed essere dotate di sistema di aggancio al mezzo di trasporto.



PERICOLO

Le operazioni di caricamento possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione.

Prima di iniziare il caricamento quindi, allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento, e verificare l'integrità e l'idoneità del mezzo di trasporto a disposizione.

Verificare inoltre la corretta distanza delle rampe tra loro.

Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente nell'eventualità che il carico cadesse.

Prima di effettuare il caricamento verificare che all'interno del cassone del mezzo di trasporto vi sia spazio sufficiente per accogliere la macchina da trasferire.



PERICOLO

L'area su cui si intende caricare la macchina, deve essere in piano per evitare possibili spostamenti del carico.

- **Il mezzo di trasporto deve avere il motore spento, la marcia inserita ed il freno di stazionamento azionato.**
- **Procedere al carico conducendo la macchina a piedi, a velocità ridotta (1ª velocità o retromarcia e motore a regime minimo di giri), prestando attenzione ed imboccare correttamente le rampe e a camminare sulle rampe in modo sicuro.**

Una volta trasferita la macchina sul mezzo di trasporto, assicurarsi che rimanga ben bloccata nella sua posizione.

Fissare saldamente la macchina al piano su cui è appoggiata con funi o catene ben tese per evitare ogni possibile movimento.

Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione non possano costituire pericolo.

Togliere quindi funi e catene e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

SEZIONE 4

Uso

4.1 PRIMA DELL'USO



ATTENZIONE

Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso tutte le parti di questo manuale (come pure il manuale del motore) ed in particolare quanto riportato nella «Sezione 2» dedicato alla sicurezza.

Prima di iniziare il lavoro inoltre, verificare che la macchina sia in ordine e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento, siano pienamente efficienti.

Quando la macchina viene imballata con vari componenti smontati, è necessario procedere all'assemblaggio operando nel seguente modo:

4.1.1 REGOLAZIONE DELLE STEGOLE

Se la macchina viene consegnata imballata, le stegole di guida sono poste sopra il motore.

Per l'utilizzo, regolarle in altezza e posizzarle in funzione all'attrezzatura da applicare ed alla statura dell'operatore.

Regolazione in altezza:

Spingere verso il basso la leva (13 Fig. 1) e mantenerla in posizione di sbloccaggio, regolare le stegole all'altezza voluta, quindi rilasciare la leva e fare inserire il perno di bloccaggio stegole nella cava più prossima alla posizione scelta (4 possibilità).

Regolazione laterale:

Lo scostamento laterale è possibile con le stegole disposte sia come in figura 7 che come in figura 8. Operare come segue: tirare a fondo la leva (8 Fig. 1); spostare le stegole a destra o a sinistra fino a fare coincidere il foro predisposto con il perno di bloccaggio. Quindi rilasciare la leva (8 Fig. 1). Sono previste 1 posizione a destra, 1 posizione a sinistra e una posizione centrale (a macchina già montata).

Rotazione stegole di 180°

Per potere applicare attrezzature intercambiabili frontali (es. barra falciante, spazzaneve etc.), è necessario posizionare le stegole sopra il cofano motore, procedendo nel seguente modo:

- 1) Togliere le spine elastiche (5 Fig. 7) che bloccano in sede le aste di selezione cambio e innesto presa di forza.
- 2) Sfilare le aste (1 e 2 Fig. 7) dalle proprie sedi e spostarle in modo che non siano di intralcio.
- 3) Tirare a fondo la leva (8 Fig. 1) e far ruotare le stegole di 180° finché non si trova la giusta posizione di incastro. Quindi rilasciare nuovamente la leva (8 Fig. 1).

N.B. Per evitare di rovinare i cavi di comando, la rotazione deve essere eseguita secondo il senso indicato dai pittogrammi applicati sulla macchina (6 Fig. 7 e 6 Fig. 10).

Ruotando le stegole di 180°, vengono invertite le aste 1 e 2 Fig. 7, che azionano la leva PTO e la leva selezione marc.



ATTENZIONE

Le aste (1 e 2 Fig. 7) non vanno sfilate dai fori di sostegno (7 Fig. 7).

- 4) Reinserrire le aste di comando (1 e 2 Fig. 7) nelle relative sedi e bloccarle con le apposite spine elastiche (5 Fig. 7).

4.1.2 RUOTE

La macchina viene fornita con una coppia di ruote che possono essere a disco fisso o con disco registrabile a seconda di quanto richiesto dal cliente. Solitamente le ruote non sono montate sulla macchina.

Per montare le ruote, è necessario:

- Sollevare la macchina (vedi cap. «3.1 Trasporto»).
- Introdurre le ruote sull'albero (4 Fig. 3) - una per lato - e verificare il corretto senso di montaggio.
- Far coincidere il foro di traino e bloccaggio della ruota con quello dell'albero.
- Inserire la spina elastica di bloccaggio ruote fornita in dotazione.

Con le ruote registrabili si ha la possibilità di modificare la carreggiata della macchina in tre diverse larghezze; questo dipende da come viene posizionato il disco interno.

Verificare che il montaggio delle ruote sia corretto, e che la freccia stampigliata sui fianchi dei pneumatici, corrisponda al senso di avanzamento della macchina; in caso contrario invertire le ruote.

4.1.3 MONTAGGIO ASTA CAMBIO E ASTA INNESTO PTO

Per motivi di imballo le aste sopra indicate, si trovano sganciate dalle relative leve di comando (1 e 2 Fig. 7); dopo aver posizionato le stegole secondo le proprie necessità, inserire le aste nei fori di sostegno (7 Fig. 7) e poi infilare la parte terminale nelle relative sedi (3 e 4 Fig. 7); quindi bloccarle con le apposite spine elastiche (5 Fig. 7).



ATTENZIONE

Montare le aste secondo le indicazioni riportate sullo schema «A» e «B» in Fig. 8.

4.1.4 SOSTITUZIONE ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI

La sostituzione delle attrezzature deve avvenire a motore spento e macchina ben bloccata.

Per la sostituzione delle attrezzature intercambiabili, occorre:

- Bloccare la macchina in modo sicuro, premere la leva (1 Fig. 6), fino a fine corsa, quindi sfilare l'attrezzo facendolo oscillare leggermente per facilitarne l'uscita, e depositarlo in disparte.
- Prendere quindi l'attrezzatura da montare, inserirla nell'alloggiamento (2 Fig. 6) e spingerla fino a fine corsa.

- Sollevare la leva (1 Fig. 6) e verificarne il corretto scatto di bloccaggio (il fermo deve abbassarsi di 7-8 mm e la leva rimanere sollevata).
- **Quando si azionerà per la prima volta la presa di forza, dopo aver sostituito un'attrezzatura, azionare molto lentamente la leva di comando della frizione per consentire il facile inserimento della bussola scanalata di collegamento tra la macchina e l'attrezzatura appena montata.**



PERICOLO

Prima di inserire l'attrezzatura nell'alloggiamento, verificare che la parte cilindrica da inserire sia pulita e lubrificata bene con grasso.

Prestare attenzione a non rovinare il manicotto di collegamento alla presa di forza.

Questa operazione va eseguita da due persone munite di robusti guanti.

N.B. È vietata l'applicazione al motocoltivatore di attrezzature intercambiabili non conformi alle vigenti norme di sicurezza e di tutela della salute; quindi prive di marcatura «CE».

Si sconsiglia inoltre l'applicazione di attrezzature non approvate dalla Ditta Costruttrice del motocoltivatore, pena la decadenza della garanzia.

4.1.5 VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di iniziare il lavoro:

- Verificare che il cambio sia provvisto di olio e verificarne il giusto livello (Vedere sezione 5.3 Manutenzione macchina).
- Controllare che con leva di comando frizione (7 Fig. 1), in posizione abbassata in appoggio alla manopola, la leva frizione (5 Fig. 4), sfiori la testa della vite (3 Fig. 4). Una distanza corretta è compresa tra 0,5 e 2 mm al massimo. Eventualmente intervenire sulla vite di registro cavo frizione (2 Fig. 4).
- Controllare il serraggio di tutte le viti.



ATTENZIONE

Il motore è sprovvisto di lubrificante. Prima di avviare il motore è necessario consultare le istruzioni riportate sul libretto dello stesso e mettere l'olio del tipo e nella quantità prevista.

4.2 AVVIAMENTO

Prima di iniziare il lavoro e avviare il motore, con-

trollare sempre:

- che l'olio motore sia a livello (vedere libretto di istruzioni motore);
 - che il filtro aria motore sia pulito;
 - che nel serbatoio vi sia sufficiente carburante.
- Per il tipo di carburante, fare riferimento al libretto istruzioni del motore.

Il serbatoio carburante è posto sul motore.



PERICOLO

Non rifornire il motocoltivatore in presenza di scintille, sigarette accese e fuochi di sorta. Spegnerne sempre il motore prima di togliere il tappo di rifornimento ed attendere che lo stesso sia sufficientemente freddo. Prima di riavviare il motore, controllare che non vi siano perdite d'olio o benzina nel qual caso pulire accuratamente ed asciugare. Se è stata versato carburante su parti della macchina, procedere all'asciugatura. Il serbatoio non dovrà mai essere riempito al massimo per evitare perdite di carburante.

Dopo aver allontanato eventuali estranei presenti nel raggio d'azione della macchina procedere con l'avviamento, operando nel seguente modo:

MOTORI A BENZINA

- 1) Verificare che l'interruttore supplementare di spegnimento (2 Fig. 5), per i motori che ne sono dotati, sia in posizione «ON».
- 2) Posizionare in folle l'asta delle marce (12 Fig. 1) e della presa di forza (11 Fig. 1).
- 3) Posizionare la leva acceleratore (9 Fig. 1) a circa metà corsa. Verificare che la leva di comando frizione (7 Fig. 1) si trovi in posizione verticale.
- 4) **Portarsi a lato della macchina**, afferrare il manettino della cordicella di avviamento motore (14 Fig. 1) e tirare lentamente fino a quando non si riscontra una certa resistenza. A questo punto tirare con uno strappo forte e deciso.

MOTORI DIESEL

- 1) Verificare che la levetta di spegnimento motore sia abbassata in appoggio alla base del supporto (B16 Fig. 1).
- 2) Posizionare in folle l'asta delle marce (11 Fig. 1) e della presa di forza (12 Fig. 1).
- 3) Posizionare la leva di comando acceleratore (9 Fig. 1), tutta in avanti a fine corsa. Verificare che la leva di comando frizione (7 Fig. 1) si trovi in posizione verticale.

- 4) **Portarsi a lato della macchina**, afferrare il manettino della cordicella di avviamento motore (14 Fig. 1) e tirare lentamente fino a quando non si riscontra una certa resistenza. A questo punto tirare con uno strappo forte e deciso.



ATTENZIONE

Per i motori dotati di decompressore (rilevare la sua posizione dal libretto di istruzioni del motore), prima di tirare con uno strappo forte e deciso, abbassare la levetta di decompressione che si solleverà e si disattiverà automaticamente, una volta avviato il motore.

Per i motori con decompressore, è consigliabile, a motore freddo, tirare la cordicella di avviamento 4-5 volte, con la levetta di decompressione tenuta abbassata, facendo girare a vuoto il motore.

Rilasciare quindi la leva di decompressione, tirare lentamente la cordicella fino a quando si riscontra una certa resistenza, abbassare la levetta di decompressione e tirare con uno strappo forte e deciso.

I motori sono dotati di avviamento con autoavvolgente che permette di tirare la fune ma che nel momento in cui il motore si avvia, si disconnette in modo da evitare strappi e contraccolpi all'operatore.

- 5) Rilasciare la cordicella mentre si riavvolge. Nel caso in cui il motore non dovesse avviarsi, ripetere l'operazione.

MOTORI CON AVVIAMENTO ELETTRICO

Qualora la macchina sia equipaggiata con motore dotato di avviamento elettrico:

- verificare quanto riportato in precedenza per gli altri motori a benzina e a gasolio;
- quindi ruotare in senso orario la chiave inserita sul quadretto di avviamento, rilasciarla non appena il motore si è avviato.

Dopo avere avviato il motore, portare la leva acceleratore al minimo e fare funzionare il motore per qualche minuto in modo che si riscaldi.

Durante le prime ore di lavoro, non utilizzare la macchina al massimo delle prestazioni. Evitare lo sfruttamento esasperato del motore.



ATTENZIONE

Per facilitare la messa in moto con motore freddo azionare l'arricchitore di benzina (vedere libretto del motore).

Se dopo più tentativi il motore non si avvia, rivolgersi al servizio assistenza.

Durante il lavoro, impugnare saldamente le stegole per evitare che la macchina possa sfuggire di mano e controllare costantemente che tutt'intorno all'area di lavoro non vi siano persone o animali.

4.3 AVANZAMENTO - INNESTO MARCE

L'innesto delle marce (3 velocità avanti + 3 retromarce) e l'avanzamento si ottengono nel seguente modo:

- 1) Con la leva di comando frizione libera (in verticale) e macchina ferma, portare il motore al minimo numero di giri agendo sulla leva acceleratore (9 Fig. 1).
- 2) Selezionare una delle marce tirando o spingendo l'asta di selezione marce (11 Fig. 1), in funzione del lavoro da svolgere e alla potenza motore disponibile.
- 3) Appoggiare il palmo della mano sinistra sulla punta della leva comando frizione, che si trova ancora in verticale, e con le dita premere il dispositivo di bloccaggio/sboccaggio della stessa (15 Fig. 1).
- 4) Col palmo della mano, a questo punto, portare lentamente verso il basso la leva di comando frizione (7 Fig. 1) fino ad appoggiarla alla manopola della stegola e mantenerla in tale posizione per il tempo che necessita; tenere presente che ad ogni posizione del cambio (marcia o folle) corrisponde uno scatto dell'asta di selezione.

Nel caso si riscontrassero difficoltà ad inserire la marcia desiderata, provvedere con la mano sinistra a premere leggermente verso il basso la leva comando frizione mentre con la mano destra si tira o si spinge l'asta di selezione marce.

- 5) Accelerare fino al regime di giri desiderato. Per interrompere l'avanzamento della macchina, rilasciare la leva frizione (7 Fig. 1).

4.3.1 RETROMARCIA

La retrocessione si ottiene nel seguente modo:

- Con la leva frizione libera (in verticale) e macchina ferma, portare il motore al minimo dei giri agendo sull'apposita leva (9 Fig. 1).
- Selezionare la marcia desiderata; in caso di difficoltà agire leggermente sulla leva di comando frizione come riportato al paragrafo precedente.
- Sollevare l'anello posto sotto al comando (A10 Fig. 1) ed azionare la leva invertitore per l'inserimento della retromarcia. Con tale operazione si consente l'inversione del moto della macchina da marcia

avanti a retromarcia; quindi per movimentare la macchina in retromarcia, azionare la leva di comando frizione come descritto al paragrafo 4.3.

- Accelerare, con cautela, fino al regime di giri desiderato.
- Per interrompere la retrocessione rilasciare la leva frizione.



ATTENZIONE

EVITARE NEL MODO PIÙ ASSOLUTO DI SELEZIONARE SIA LE MARCE AVANTI CHE LA RETROMARCIA SENZA PRIMA AVER RILASCIATO COMPLETAMENTE LA LEVA DI COMANDO FRIZIONE ED ATTESO CHE LA MACCHINA SIA FERMA.

4.4 IN LAVORO

- Percorrendo terreni o sentieri sconnessi, procedere lentamente.



ATTENZIONE

- **È vietato percorrere terreni cedevoli su cui la macchina potrebbe ribaltarsi; in retromarcia procedere lentamente facendo attenzione a non inciampare su ostacoli; se ciò accadesse lasciare immediatamente i comandi e la macchina si blocca automaticamente.**
- **Gli ostacoli vanno superati a velocità ridotta ed ogni reazione di manovra dovrà essere controllata.**
- **Non partire bruscamente con la macchina.**
- **È vietato trasportare con la macchina persone o animali.**

4.4.1 USO DELLA MACCHINA SU PENDENZE

- Procedendo su terreni in pendenza, usare solo marce lente avanzando lentamente.
- Non superare salite/discese superiori al 30%; non percorrere tratti di pendio con la frizione disinnestata o il cambio in folle, utilizzare l'effetto frenante del motore.
- Parcheggiare su pendenze solo quando non esiste altra possibilità.

In questo caso accertarsi che lo stazionamento della macchina avvenga in modo corretto e sicuro.

- Non procedere per lunghi tratti su forti pendenze laterali; la pendenza laterale massima su cui si può operare in sicurezza è pari al 20%.
- Evitare le sterzate brusche in pendenza; possono causare il ribaltamento della macchina.
- Porre la massima attenzione nel superare ostacoli

su tratti inclinati poiché lo spostarsi del baricentro da una parte all'altra può creare sobbalzi al mezzo, compromettendone così l'equilibrio.

4.4.2 STAZIONAMENTO



ATTENZIONE

Evitare assolutamente di stazionare il veicolo su terreni cedevoli, in vicinanza di scarpate, fossati o terreni in pendenza.

Non lasciare incustodito il mezzo durante le soste.

4.5 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

(SOLO PER MACCHINE DOTATE DI DIFFERENZIALE)

Si consiglia di bloccare il differenziale quando si lavora su terreni sdruciolevoli, quando una delle due ruote slitta oppure, quando durante una determinata lavorazione si vuole mantenere una direzione fissa (pendenze laterali).

Il bloccaggio del differenziale si ottiene portando in avanti la leva di comando (17 Fig. 1) in posizione «BLOCCATO», dopo avere ridotto il numero di giri del motore e rilasciata la leva frizione.

Per la ripartenza della macchina, dopo avere inserito il bloccaggio del differenziale, abbassare molto lentamente la leva frizione (7 Fig. 1) dopo avere premuto, il pulsante di blocco (15 Fig. 1).

N.B. Per evitare possibili danni agli ingranaggi della macchina, si consiglia di azionare il bloccaggio differenziale solo dopo avere rilasciato la leva frizione. Questo sia per l'inserimento che per il disinnesto.

- Non usare la macchina con il bloccaggio inserito in prossimità di curve o quando si procede in 3 velocità. Prima di curvare, disinserire sempre il bloccaggio differenziale, riportando la leva (14 Fig. 1) in posizione «SBLOCCATO».

4.6 PRESA DI FORZA (PTO)

Funziona in modo indipendente dal cambio sia con macchina in movimento che ferma.

Con il motore a 3600 giri/min, si ottengono:

- in versione falciatrice 1100 giri/min e senso di rotazione antioraria;
- in versione fresa 900 giri/min e senso di rotazione oraria.

Il senso di rotazione è riferito guardando l'albero della PTO.

Innesto e disinnesto

Per inserire la presa di forza, procedere nel seguente modo:

- Con leva di comando frizione libera e macchina ferma, portare il motore al minimo di giri agendo sulla leva acceleratore (9 Fig. 1).
- Tirare o spingere l'asta (12 Fig. 1) a seconda della posizione in cui si trova.
- Abbassare molto lentamente la leva di comando frizione (7 Fig. 1).
- Accelerare gradualmente fino al regime di giri desiderato.

Ogni ripartenza della macchina, dopo avere inserito/azionato:

- **il bloccaggio differenziale (se presente);**
- **l'invertitore del senso di marcia (10 Fig. 1);**
- **la presa di forza (PTO) (11 Fig. 1);**

va eseguita dosando molto lentamente la spinta verso il basso della leva di comando frizione (7 Fig. 1), per facilitare l'inserimento degli ingranaggi e/o manicotti scanalati del cambio.

4.7 ARRESTO DEL MOTORE

L'arresto del motore deve avvenire possibilmente su terreno piano e comunque non su terreni cedevoli, in vicinanza di scarpate, fossati o terreni in pendenza.

Per l'arresto del motore operare nel seguente modo:

Per i motori a benzina:

- Portare la leva dell'acceleratore al minimo.
- Rilasciare la leva frizione (7 Fig. 1).
- Bloccare in modo sicuro la macchina per evitare spostamenti accidentali.
- Tirare all'indietro, oltre l'apposito scatto, la leva dell'acceleratore (9 Fig. 1).

Per i motori diesel:

- Sollevare la leva di spegnimento motore (16 Fig. 1, in posizione B).
- Ruotare la chiave in senso antiorario fino alla posizione «0», per i motori a benzina con avviamento elettrico. Per i motori diesel con avviamento elettrico, oltre a ruotare la chiave in posizione «0», sollevare anche la leva di spegnimento (16 Fig. 1 in posizione B) e togliere la chiave dal quadretto.

4.8 DOPO L'USO

Dopo l'uso, posizionare la macchina in piano, al coperto ed effettuare una accurata pulizia.

Una macchina pulita e ben tenuta darà sempre il massimo della resa.

SEZIONE 5**Manutenzione ordinaria****5.1 GENERALITÀ**

Per come è stato concepito, il motocoltivatore, non necessita di particolari manutenzioni. Per ottenere comunque il massimo della resa ed avere costantemente una macchina in perfetta efficienza, sono necessarie alcune precauzioni.

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di ordinaria manutenzione.

È importante tenere presente che il minor costo di esercizio ed il massimo di durata della macchina dipendono dalla metodica e costante osservanza di tali norme.

Per qualsiasi problema di assistenza e per eventuali approfondimenti, dovrà essere contattato il rivenditore di zona o l'ufficio tecnico della Ditta Costruttrice.

**PERICOLO**

Le varie operazioni di manutenzione e regolazione devono essere assolutamente eseguite a motore spento e macchina ben bloccata in piano.

5.2 MANUTENZIONE MOTORE

Relativamente alla manutenzione del motore, vedere il libretto di istruzioni specifico del motore. Indicativamente, ogni 8 ore di lavoro: controllare ed eventualmente ripristinare il livello olio motore. Controllare inoltre, ed eventualmente pulire, il filtro aria del motore. Sostituirlo se intasato.

Ogni 50 ore di lavoro sostituire l'olio motore.

5.3 MANUTENZIONE MACCHINA

Periodicamente eseguire il lavaggio completo della macchina e procedere ad un'accurata pulizia di ogni sua parte. Se fosse utilizzato un sistema di lavaggio ad alta pressione, controllare che non venga inumidito il carburante e che non venga danneggiato alcun organo.

Dopo ogni lavaggio è necessario lubrificare, tutte le parti soggette ad attrito.

Periodicamente controllare ed eventualmente ripristinare il livello olio del cambio.

Ogni 150 ore di lavoro, effettuare la completa sostit-

tuzione dell'olio del cambio (usare esclusivamente olio EP320).

La sostituzione deve essere fatta a macchina calda, facendo defluire l'olio usato dal foro di scarico (2 Fig. 3) posto sotto la macchina.

Terminato lo scarico dell'olio, rimettere il tappo di scarico ed inserire il nuovo olio nella quantità di 1,3 kg attraverso il foro del tappo (3 Fig. 3). Dopo l'immissione e anche periodicamente, controllare il livello dell'olio, tramite la vite (1 Fig. 3). Un livello corretto deve sfiorare il foro della vite stessa. Questa operazione va eseguita con la macchina in posizione orizzontale.

5.3.1 REGOLAZIONE COMANDO FRIZIONE

Periodicamente controllare che:

- La leva di comando frizione (7 Fig. 1), in posizione libera, rimanga bloccata in verticale dallo speciale sistema di bloccaggio azionabile attraverso il pulsante (15 Fig. 1). Se così non fosse vedere quali possono essere gli impedimenti e procedere alla loro eliminazione.

Nel caso si riscontrassero rotture del sistema di bloccaggio, provvedere alla riparazione e/o alla sostituzione.

- A motore spento con leva comando frizione completamente abbassata (7 Fig. 1) e appoggiata alla manopola della stegola, la leva frizione (5 Fig. 4) deve sfiorare la testa della vite di riferimento (distanza massima consentita 2 mm).

Nel caso si riscontrasse una distanza eccessiva, è necessario intervenire sull'apposito registro (2 Fig. 4), per ridurre la distanza stessa e consentire un corretto carico sulla frizione.

Una corretta registrazione prevede una distanza, tra la leva e la testa della vite (3 Fig. 4) compresa tra i 0,5 e 2 mm; comunque è meglio che risulti la più bassa possibile.

La vite di controllo del corretto carico sulla frizione (3 Fig. 4), non deve essere rimossa. Solamente in caso di sostituzione della frizione si potrà intervenire su tale vite, ma questo sarà esclusivo compito di personale specializzato o di un Centro di Assistenza autorizzato.

5.3.2 REGOLAZIONE COMANDO ACCELERATORE

Per eventuali regolazioni dell'acceleratore si fa assoluto divieto di modificare i limiti imposti dal costruttore ma, nell'eventualità, rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato.

5.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria non sono contemplate in questo manuale: devono comunque essere effettuate esclusivamente dalla Ditta Costruttrice o da personale specializzato e autorizzato dalla stessa.

5.5 MESSA A RIPOSO

Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività della macchina, è necessario:

- Effettuare un'accurata pulizia di tutta la macchina da ogni traccia di sporco.
- Controllare il corretto serraggio delle viti.
- Controllare ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Passare con una mano di antiruggine le eventuali zone rovinatae o abrase.
- Lubrificare/ingrassare tutte le parti soggette ad usura.
- Coprire la macchina con un telo, e sistemarla al coperto, al riparo dalle intemperie, dal gelo e dall'umidità.

5.6 SMANTELLAMENTO MACCHINA

Qualora si dovesse decidere per lo smantellamento della macchina, si dovrà procedere alla separazione dei suoi componenti in parti omogenee che andranno smaltite singolarmente nel rispetto delle locali normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti. Smaltire i lubrificanti esausti ed i vari detergenti, in apposite strutture di raccolta autorizzate.



ATTENZIONE

Per lo smaltimento dei vari componenti, rivolgersi esclusivamente a strutture legalmente autorizzate ed in grado di rilasciare regolare ricevuta dello smaltimento.

5.7 PARTI DI RICAMBIO

I ricambi del gruppo motore vanno richiesti direttamente al costruttore del motore o suo concessionario. Per la richiesta dei ricambi della macchina, rivolgersi al Concessionario di zona della Ditta Costruttrice.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.

5.8 POSSIBILI INCONVENIENTI E LORO RISOLUZIONE

A) Il motore non parte: eseguire nell'ordine i seguenti controlli:

- 1) che il livello del carburante raggiunga almeno la metà del serbatoio;
- 2) che il rubinetto del carburante sia aperto e che l'interruttore di spegnimento sia in posizione «ON» (se è presente nel motore);
- 3) che l'acceleratore sia in posizione di START (a fondo corsa) quando il motore è freddo, che il cavo di comando non sia sganciato o rotto e che l'arricchitore benzina funzioni («aria» - primer);
- 4) che il cavo elettrico posto nell'acceleratore per lo spegnimento del motore non sia a massa, anche quando la leva è in posizione di lavoro (motore a benzina);
- 5) che il carburante arrivi al carburatore o all'inietto-re.
- 6) che il foro di sfiato sul tappo del serbatoio non sia otturato;
- 7) che il filtro a rete all'entrata del carburatore sia pulito (se presente);
- 8) che il getto del carburatore sia pulito. Per controllarlo, svitarlo e se sporco, pulirlo con un getto d'aria;
- 9) che la candela dia scintilla (motori a benzina). per fare questo controllo, smontare la candela, ricollegarla al cavo che porta corrente, appoggiare la parte metallica a massa e tirare lentamente la fune dell'autoavvolgente del motore, come per avviarlo. Se non si vede scoccare la scintilla tra i due elettrodi, provare a controllare i collegamenti del cavo della candela e se la corrente non arriva ancora, sostituire la candela. Se anche quest'ultima sostituzione non desse effetto, il guasto è da cercarsi nell'impianto elettrico, ed è consigliato a questo punto rivolgersi al centro di assistenza più vicino o ad una officina specializzata;
- 10) che non si sia allentato il cavo di spegnimento motore collegato alla leva (16 Fig. 1), per motori diesel;
- 11) che la leva di spegnimento (16 Fig. 1) sia in posizione abbassata (dove presente).

B) Il motore non ha potenza:

- 1) controllare che il filtro dell'aria sia pulito; eventualmente asportare la sporcizia mediante getto d'aria compressa;
- 2) sostituire il filtro qualora fosse imbrattato d'olio, specie durante il trasporto;

C) La macchina fatica ad avanzare o ha poca resa alla PTO:

- 1) Controllare la distanza tra vite di controllo e la leva; eventualmente registrarla come descritto al punto 5.3.1.
- 2) Controllare che l'accessorio sia inserito correttamente nell'attacco rapido della PTO.
- 3) Verificare che la frizione non sia usurata o rovinata; per tale verifica ed eventuale necessità di sostituire la frizione, rivolgersi al più vicino Centro Assistenza Autorizzato.

D) Le marce o la PTO si inseriscono con difficoltà:

- 1) Controllare che la leva di comando frizione (8 Fig. 1), in posizione di rilascio, assuma la posizione verticale.
- 2) Agevolare l'inserimento di marce o PTO, abbassando poco e lentamente la leva di comando frizione (7 Fig. 1).

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1. Description and specifications of the machine

1.1	Foreword.....	22
1.2	Warranty	22
1.2.1	Warranty exclusions	22
1.3	Identification of the machine.....	23
1.4	Description of the machine and authorized ...	23
1.4.1	Use of the machine	23
1.4.2	Unauthorized use of the machine.....	24
1.4.3	Control and driving position.....	24
1.5	Protections and safety devices.....	24
1.5.1	Noise level.....	24
1.5.2	Vibrations level	24
1.6	Technical specifications	24

SECTION 2. Safety and prevention

2.1	Safety.....	25
2.1.1	Words used.....	25
2.1.2	General safety regulation	26
2.2	Safety signals.....	26
2.3	Safety while operating and maintainaing.....	26

SECTION 3: Transport

3.1	Transport	27
-----	-----------------	----

SECTION 4: Use

4.1	Before using the machine	28
4.1.1	Adjustment of the handlebars	28
4.1.2	Wheels	29
4.1.3	Installation gearbox rod and clutch.....	29
4.1.4.	Replacement interchangeable equipment.....	29
4.1.5	Preliminary checks.....	30
4.2	Starting	30
4.3	Forward movement - shifting.....	31
4.3.1	Reverse.....	31
4.4	During operation	31
4.4.1	Use of the machinee on slopes	32
4.4.2	Parking.....	32
4.5	Differential locking	32
4.6	Power takeoff.....	32
4.7	Stopping of the engine.....	32
4.8	After use	33

SECTION 5: Routine maintenance

5.1	General information	33
5.2	Engine maintenance	33
5.3	Machine maintenance	33
5.3.1	Adjustment of the clutch control.....	33
5.3.2	Adjustment of the accelerator control	33
5.4	Extraordinary maintenance	33
5.5	Setting at rest.....	34
5.6	Machine dismantling.....	34
5.7	Spare parts	34
5.8	Troubleshooting.....	34
	Declaration of conformity.....	35

DESCRIPTION OF FIGURES

Figure 1 - Overview of the tiller.

- 1) Nameplate.
- 2) Power unit. Due to its characteristics, see the instruction manual attached.
- 3) Transmission.
- 4) Drive wheels.
- 5) Steering handles.
- 6) Housing interchangeable equipment .
- 7) Clutch lever. Pressed, after having disengaged the locking device 15 permits the engaging and disengaging the clutch.
- 8) Lever for locking / unlocking lateral rotation and inversion handlebars.
- 9) Lever throttle / engine off.
- 10) Reverser lever. Lets reverse the direction of rotation and the rotation of the PTO.
To insert the lever, it is necessary to lift the ring underneath the handle (see Figure 1 A).
- 11) Rod gearchange (3 forward and 3 reverse).
- 12) Auction engaging / disengaging the PTO.
- 13) Handlebar height adjustment lever.
- 14) Handlebar control recoil starter.
- 15) Device for locking clutch lever.
- 16) Shut-off engine (diesel):
B: Engine off, C: Motor running.
- 17) Differential lock lever.

Figure 2 - Dimensions.

Figure 3 - Gearbox.

- 1) Transmission oil level plug.
- 2) Transmission oil drain plug.
- 3) Vent plug and fill / refill transmission oil.
- 4) Tree door wheels.

Figure 4 - Adjusting the clutch.

- 1) Lock the clutch cable.
- 2) Register clutch cable.
- 3) Screw the end of the race the clutch lever.
- 4) Dowel pin lock and PTO shifter rods.
- 5) Clutch lever.

Figure 5 - Starting the engine.

- 1) Manettino control recoil starter.
- 2) Switch the additional consent of goodwill (if any).
- 3) Fuel tank cap.

Figure 6 - Engagement interchangeable equipment.

- 1) Lever snap lock interchangeable equipment.
- 2) Housing interchangeable equipment.

7 - Reversing handlebars.

- 1) Auction engaging / disengaging the PTO.
- 2) Rod gearchange (3 forward and 3 reverse).
- 3) Attaching PTO shaft.
- 4) Coupling rod speed.
- 5) Spring pin locking rods.
- 6) Adhesive signaling the direction of rotation for the reversal of the handlebars.
- 7) Through holes of support rods (No. 2).

Figure 8 - A) machine with milling unit. B) Machine with inverted handlebars and cutterbar.

9 - Attachment points lifting machine.

Figure 10 - Safety signs and their location on the machine (for their description see 2.2 Safety signs).

SECTION 1

Description and specifications of the machine

1.1 FOREWORD

This manual lists the information, the instructions, and what it is thought necessary for the knowledge, the correct use, and the ordinary maintenance of the mower, model «280», hereinafter also called machine or vehicle, manufactured by «FORT» from Sossano (Vicenza), Italy, hereinafter also referred to as Manufacturer.

What is herewith written is neither a complete description of the several members nor a detailed explanation of their operation, but the user may find what is normally useful to know for a safe use and a correct storage of the machine. The ordinary operation, the life and the operational economics of the machine itself depend on the compliance with what is written in this manual.



WARNING

Failure to comply with what is described in this manual, the operational carelessness, the improper use of the machine and the performing of unauthorized modifications, cause the voidance of the machine warranty by the Manufacturer.

The Manufacturer also declines and shall not be held responsible for direct and indirect damages caused by the above-mentioned reasons and by the non-fulfillment of what is written in this manual.

In case of repairs or overhauls involving particularly difficult operations, you must contact the authorized Service Centers that employ skilled personnel or directly the Manufacturer who is, anyway, at your complete disposal in order to grant an immediate and careful technical service and everything necessary for restoring the machine full efficiency.



DANGER

This manual is an integral part of the machine and must always be attached to it in case of transfer or sale. It shall be kept in a safe place known by the authorized personnel.

The personnel shall keep it integrally so to be able to consult it during the whole life of the machine

itself.

In case it is damaged or lost, you must require a copy of it to the Manufacturer immediately.

1.2 WARRANTY

The Manufacturer warrants his new manufactured products for a period of twelve (12) months from the date of purchase.

The engine is warranted in compliance with the terms and conditions established by the Manufacturer himself.

We suggest checking the integrity of the machine when you receive it.

Any claim shall be made in writing within 8 (eight) days after receiving the machine itself.

The warranty includes only the repair or the replacement free of charge of those parts which, after a careful examination by the Manufacturer, are found faulty (the electrical parts and tools are not included).

Any return shall be previously agreed about with the Manufacturer and shall be shipped ex works.

The replacements or the repairs of the parts under warranty shall not, however, extend the terms of the warranty itself.

The transport costs, the lubricants, the VAT and the customs duties, if any, shall be to the charge of the purchaser.

The purchaser shall, anyhow, enforce his claims only if he has complied with the additional terms concerning the validity of the warranty listed also in the supply contract.

In case both parties do not intend to submit the disputes arising out of the supply contract to the arbitrators' judgment, or in any other case, when the judgment of a body of the ordinary Court is required, only the Court of Vicenza shall be the competent court.

1.2.1 WARRANTY EXCLUSIONS

The warranty shall not be valid (besides what is mentioned in the supply contract):

- in case a handling mistake and/or crash attributable to the operator takes place;
- in case the max. permissible power limit it is exceeded;
- in case the damage is attributable to a poor maintenance;
- if accessories or applications not delivered or

tested by the Manufacturer were assembled on the machine;

- in case, further to repairs carried out by the user without the Manufacturer's permission or in case, due to the assembly of non-genuine spare parts, the machine undergoes changes and the damage is attributable to such changes;
- in case the instructions listed in this manual are not complied with;
- if some exceptional events should happen.

Moreover, the warranty does not include the damages resulting from negligence, carelessness, bad use and misuse of the machine.



WARNING

The tampering of the safety devices on the machine shall automatically void the warranty and the Manufacturer's responsibility.

1.3 IDENTIFICATION OF THE MACHINE

ENGINE. To identify the engine it is necessary to consult the instructions manual of the specific engine, by comparing the data on the nameplate of the engine Manufacturer.

MACHINE. Each machine has an identification plate (1 Fig. 1), listing:

- Name and address of the Manufacturer;
- «EC» marking;
- A) Model;
- B) Year of manufacture;
- C) Mass in Kg.

The data reported on the identification plate identifying the machine shall be reported on the back of this manual and they shall always be mentioned in case spare parts and/or service are required.

The machine in the standard version is equipped with:

- instructions manual for operating and maintaining the machine;
- instructions manual for operating and maintaining the engine;
- «EC» declaration of conformity;

Kit including:

- 10-13 allen wrench;
- 13-17 allen wrench;
- Screwdriver;
- Spanner for sparking plug.

The machine also has PVC cap for PTO protection.

Both above mentioned manuals are to be considered

an integral part of the machine and they must be carefully read before carrying out any intervention or before using it (even before unpacking it).

1.4 DESCRIPTION OF THE MACHINE AND AUTHORIZED USE

The mower model «280» is a machine «EC» marked in compliance with the regulations of the European Union listed in the Directive 2006/42/EC, 2004/108/EC, as described in the declaration of conformity attached to each machine.

1.4.1 USE OF THE MACHINE

It is a self-propelled agricultural machine, which can be equipped with various accessories.

Equipment interchangeable fronts:

- Group cutter bar;
- Flail Mower - Flail Mower - mower;
- Front brush roll;
- Front shovel;
- Two-stage snow blowers.

Interchangeable equipment rear:

- Group cutter adjustable;
- Adjustable furrowing rear cutter;
- Adjustable furrowing;
- Plow;
- Small trailer with brakes;
- Spraying pump flanged;
- Wagon barrel.

Accessories Multi-Purpose:

- Wheels are available on request:
 - 3.50 x 6
 - 4.00 x 8
 - 4.00 x 10
 - 16 x 6.50 x 8
- Wheels with steel cage;
- Wheels «Margherita» (only for 4.00 X 10);
- Enlargements wheels;
- Snow chains for wheels;
- Wheels twins.



DANGER

The operator shall be skilled and able to read and understand what is written in this manual.

The operator, moreover, shall use the machine by keeping in mind the regulations in force for the accident prevention, the conditions of use and the specifications of the machine itself.

1.4.2 UNAUTHORIZED USE OF THE MACHINE



DANGER

- THE MACHINE SHALL NOT BE USED IN ENVIRONMENTS WHERE VAPORS OR EXPLOSIVE FLAMMABLE GAS MIXTURES MAY DEVELOP
- IT SHALL NOT BE USED IN CLOSED OR POORLY VENTILATED ROOMS
- IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO USE THE MACHINE IN FLAMMABLE OR EXPLOSIVE ATMOSPHERE AND/OR WITHIN CLOSED ENVIRONMENTS

The machine was not designed to be used on public roads.

Moreover, the machine is not equipped with night-lights and for this reason it must not be used at night-time.



DANGER

IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO TRANSPORT PEOPLE ON THE MACHINE.

THE MANUFACTURER SHALL NOT BE HELD RESPONSIBLE FOR DAMAGES TO PERSONS, ANIMALS OR THINGS DERIVING FROM A USE OF THE MACHINE DIFFERENT FROM THE ONE MENTIONED IN THIS MANUAL.

1.4.3 CONTROL AND DRIVING POSITION

The control position of the mower, which is described in this manual, is with both hands put on the handlebars.

1.5 PROTECTIONS AND SAFETY DEVICES



DANGER

The machine was designed in order to be safely used by protecting the movable parts with fixed guards, with movable guards and with safety devices.

The Manufacturer, therefore, declines any responsibility in case of damages resulting from the tampering of the protections and safety devices.

1.5.1 NOISE LEVEL

The machine can be equipped with one of the following engines (see table below).

The noise level (airborne noise) was recorded with the engine running at full rpm and idling by a skilled

laboratory in compliance with the EN ISO 3746/1996 Standard and the recorded levels were the following:

ENGINE	Sound pressure level at the driver's seat LpA (dB)	Sound power level LwA (dB) directive 2000/14/CE
F 65 B	85	98
F 90 B	86	101
Honda Gx 160	84	97
Honda Gx 270	86	101
B. & S. 950	85	98
Kohler CH15	84	97
F 70 Diesel	87	103
Lombardini 15LD225	86	101

1.5.2 VIBRATIONS LEVEL

The vibration level was detected with machine with cutter, in motion, vacuum, and with the motor running at 85% of rated speed declared by the manufacturer of the same, the measured values are equal to:

VIBRATIONS	m/s ²
F 65 B	4
F 90 B	5
Honda Gx 160	4
Honda Gx 270	5
B. & S. 950	4,5
Kohler CH15	3,5
F 70 Diesel	9
Lombardini 15LD225	8,5

1.6 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Engine:

Start: recoil rod starter.

Accelerator: lever control on the handlebars.

Clutch: dry multi-disc with control on the handlebars.

Drive: oil-bath gear drive.

Gearbox: - 3 forward + 3 reverse (version cutter)
- 3 forward + 3 reverse (version mower)

PTO: independent with quick coupling.

Direction of rotation of PTO: clockwise (version cutter) - counterclockwise (version mower).

Safety devices:

- A special safety clutch that makes the machine movements and work tool operation possible by means of a non-release lever positioned on the handlebars (7 Fig.1). When this lever is released, all the machine functions stop without turning the engine off.
- The clutch control lever has a special automatic locking system which prevents accidental engagement of the clutch (two actions are necessary for engaging the clutch: release using the button (15 Fig. 1) and actuation of the lever (7 Fig. 1).

Handlebars: adjustable in height and laterally. Reversible of 180°.

Wheels: 4.00x8 - 4.00x10 - 16x6.50x8

Wheel inflation pressure: 2.2 bar.

Dimensions: See figure 2.

Speed: The speed values have been calculated with a 3600 rpm engine.

WHEELS	CUTTER Forward km/h		
	1 ^a	2 ^a	3 ^a
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85
4,00 x10	1,46	3,73	7,68
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85

WHEELS	CUTTER Reverse km/h		
	1 ^a	2 ^a	3 ^a
3,50 x 6	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,07	2,71	5,6

N.B: In version cutter speeds are reversed.

Supplies: Refer to the engine booklet for the type of fuel and check the identification data on the plate on the engine itself.

The fuel tank is part of the engine.

SECTION 2

Safety and prevention

2.1 SAFETY

The personnel shall be instructed on the risks resulting from accidents on the devices arranged for the

operator’s safety and on the general accident prevention regulations provided for by the legislation of the Country where the machine is being used.

While designing the machine, all the potential dangerous situations were foreseen and consequently the proper protections were adopted. Anyhow, the level of accidents caused by the careless and improper use of the machine is still high.

The carelessness, the irresponsibility and the too much familiarity are too often the cause of accidents as well as tiredness and sleepiness.

You shall read this manual very carefully and in particular the section concerning the safety regulations.



DANGER

The Manufacturer shall not be held responsible for the non-compliance with the safety and accident prevention regulations provided for by the laws and for the non-compliance with what is provided for in this manual.



DANGER

Pay attention to this symbol in the instructions manual.

It shows a possible hazard.

2.1.1 WORDS USED

Words of people and of specific situations that may involve directly the machine an/or the persons in contact with the machine itself are here below listed.

- **USER:** The user is the person, the body or the company who has purchased or rented the machine and who intends to use it for the designed purposes. He shall be responsible for the machine and for the training of all those working with it.
- **DANGEROUS AREA:** Any area within and/or near the machine where the presence of an exposed person implies a hazard for the safety and the health of the same.
- **EXPOSED PERSON:** Any person who is completely or in part near a dangerous area.
- **OPERATOR:** A person who is able to operate, to carry out the maintenance, to clean and to transport the machine.
- **AUTHORIZED SERVICE CENTER:** The authorized service center is the structure legally authorized by the Manufacturer that has skilled personnel able to perform all the service, maintenance and repair

operations, also the most difficult ones, which are necessary for perfectly maintaining the machine

2.1.2 GENERAL SAFETY REGULATIONS



WARNING

The non-compliance with what is written in «Section 2 - Safety and prevention» and the tampering of the safety devices, if any, relieve the Manufacturer from any responsibility in case of accidents or malfunctions of the machine.

General warning:

- The user commits himself to leave the machine only with personnel that have been trained and qualified to this purpose.
- The user shall take all the precautionary measures so that unauthorized personnel do not use the machine.
- The user commits himself to properly instruct his own personnel on the application and the compliance with the safety requirements
- The user shall inform the Manufacturer in case he finds defects or malfunctions of the accident prevention systems, as well as of any situation of alleged hazard.
- The operator shall always use the personal protection devices provided for by the laws and he shall perform what is mentioned in this manual.
- The operator shall comply with the instructions as regards danger and warning pointed out on the machine.
- The operator shall not perform on his own initiative operations or interventions that are not up to him.
- The machine has been tested only with the supplied accessories. The assembly of equipment of other brands or any repair may alter the specifications of the machine and therefore compromises the operative safety
- The machine shall not be operated with the guards that are disassembled or partly damaged.

2.2 SAFETY SIGNALS

The machine was designed by adopting all possible solutions for the safeguard and safety of the operator.

Notwithstanding this, the machine may show some residual hazards; that is those hazards that were not possible to eliminate completely under certain

conditions of use.

These potential hazards are indicated on the machined with adhesives (pictograms) that briefly point out the several unsafe and dangerous situations.



WARNING

Keep the adhesive signs clean and replace them immediately when they are detached or damaged.

By referring to Fig. 10, carefully read what is here below described and memorize their meaning

- 1) Before starting to operate the machine, carefully read the instructions for use.
- 2) Before performing any maintenance, stop the machine and read the instruction manual.
- 3) Risk noise: When work is required for the adoption of protective systems for the hearing.
- 4) Plate indicating the insertion of the direction of travel (forward and backward).
- 5) Plate indicating that the rotation of the handlebars is necessary to operate the lever under the knob.
- 6) Risk of damage to the control cables. Observe the direction of rotation indicated by the pictogram, during the rotation of the handlebars.
- 7) Risk of burns. Do not touch and do not touch any hot parts of the engine.
- 8) Plate indicating the gear selection.
- 9) Plate indicating the lock or not the differential.

2.3 SAFETY WHILE OPERATING AND MAINTAINING THE MACHINE



WARNING

- Use suitable clothes. Do not wear large or loose clothes: they may get entangled in the rotating parts. Long hair must be tied. Moreover, the operator shall not carry out sharp tools in his pockets.
- During the maintenance and repair operations, the operator shall wear protective clothes, cut proof gloves, non slip and anti-crash shoes.
- Comply with the laws of the Country where the machine is being used, concerning the use and the disposal of the products employed for cleaning and maintenance. Dispose all waste, if any, through the special companies authorized to this purpose with the issuing of the receipt for the goods disposal.
- It is absolutely forbidden to operate or have the machine operated by someone who has not read

- and understood what is written in this manual, or by unskilled personnel or by personnel in poor psychophysical conditions and, anyhow, by persons less than 18 years old.
- Before starting the machine, check that the safety devices are perfectly intact.
 - Before starting to work for the first time, know and be familiar with the control devices and their functions.
 - The area where the machine is used is to be considered «dangerous area», above all for the people that are not trained to use the machine itself. Before starting the machine, make sure that all around the working area there are not persons or animals or impediments of any kind.
 - When a person is exposed, that is within the «dangerous area», the operator shall immediately intervene and stop the machine to send away the above person.
 - Never leave the machine while it is running.
 - Periodically check the integrity of the machine on the whole and the protection devices.
 - Before carrying out any repair or maintenance operation on the machine, stop the machine and shut the engine off.
 - In case the guards were removed, make sure to fix them in place before using the machine again.
 - Comply with the suggested oils. Keep the lubricants away from children. Carefully read the warnings and the precautions listed in the lubricant containers. After using them, wash your hands thoroughly. Dispose of the used lubricants according to the antipollution regulations.
 - At the end of the maintenance and repair operations, make sure that all operations are completed, that the safety devices and the guards are back in place before starting the machine again.
 - The spare parts must correspond to the needs established by the Manufacturer. Use only genuine spare parts
 - When working on yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds, operate with the utmost care at low speed to prevent the machine from overturning; it is moreover suggested, in these cases, to arrange the load as further down as possible to give the machine more balance
 - In case the machine is meant to work on raised grounds or near precipices, before starting to work, it is compulsory to suitably put barriers around all tracts that may involve the fall of the machine from above due to a possible wrong maneuver by the operator.
 - It is forbidden to transport loads weighing higher than the machine max. carrying capacity.
 - It is absolutely forbidden to touch the running parts or to come between them. (in particular the crawlers) by keeping at a safety distance.
 - It is absolutely forbidden to have foreign persons stand within the machine working area.
 - Avoid parking the machine on a slope. If necessary, block the machine with logs or suitable stones to be placed between the ground and the crawlers.
 - During the maintenance operations, do not operate the machine in poorly ventilated rooms: the exhaust gases are harmful to the health.
 - Periodically check the tightening of the screws, nuts and couplings, if any.
 - It is absolutely forbidden to remove or tamper the safety devices.
 - The maintenance of the machine shall be performed by skilled personnel only after shutting the engine off, by following the instructions of this manual and of the engine manual
 - Before refueling or topping up with oil, stop the engine and to let it cool down.
While refueling, do not smoke and do not get near free flames. Be sure to thoroughly wipe the spilled gasoline before starting the engine.
 - If any part clogs or stops, stop the engine and then remove the foreign body.
 - Before turning, disengage the differential lock (for machines that are equipped).

SECTION 3

Transport

3.1 TRANSPORT

The machine is packed in cartons. In case it is stored, we suggest not to put more than three cartons of the same type one on the other (1+2).

Do not put a load of more than 200 kg (with base support not less than that of the packaging itself) on one single carton.

For transportation purposes, the machine is delivered with the handles positioned above the bonnet, the PTO clutch lever and gear selector (11 and 12 Fig. 1) partially disassembled and the wheels separately.

In order to assemble them, please make reference to the specific paragraphs listed further on.

We remind you that the packing materials are recy-

able and therefore, after using them, they shall be delivered to special centres in compliance with the law in force in the country where the machine will be used.

If the machine needs to be lifted, this must only be done using the right kind of belt (Fig. 6), sudden movements must be avoided and balance has to be kept through the handlebars as shown in Fig. 6.

In case it is necessary to transport the machine on a long route, this may be loaded onto trucks or other suitable means of transport.

In order to load the machine onto the means of transport (if there is not a lifting device with suitable lifting straps), it is necessary to have two special loading ramps. These ramps shall have a capacity of at least Kg. 150 each, a width of at least cm 20, the edges about cm 5 high and such a length so that the inclination does not exceed the 15°/20° with respect to the horizon line; they must be also equipped with a hooking system to the means of transport.



DANGER

The loading operations may be very dangerous if they are not performed with the utmost care.

Before loading, therefore, send away the unauthorized personnel; clear and limit the transfer area and check the integrity and the suitability of the means of transport.

Check also the correct distance between the ramps. You must make sure that this area is clear and that there is a sufficient «escape area», that is a free and safe area where it is possible to move quickly in case the load falls.

Before loading, make sure that the body of the means of transport is large enough to transport the machine



DANGER

The area where you intend to load the machine shall be a firm level surface to avoid load shift, if any.

- **The means of transport shall have the engine shut off, the gear and the parking brake on.**
- **The loading and the unloading shall be always performed with an empty machine (with no load).**
- **Load the machine by walking at a low travel speed (1st speed or reverse speed and engine at the minimum rpm), by being careful to correctly enter**

the ramps and to walk on the ramps safely. Once the machine is loaded onto the means of transport, make sure it is well locked in its position.

Tighten securely the machine onto the platform with ropes or well-tightened chains to prevent it from moving,

After transporting it and before untying the machine, check that the shape and the position of the machine are not a hazard.

Then remove all ropes and chains and unload it with the same means and procedures used for loading.

SECTION 4

Use

4.1 BEFORE USING THE MACHINE



WARNING

Before setting the machine at work, the operator shall read and understand all parts of this manual (as well as the engine manual) and in particular what is written in «Section 2» (Safety)

Moreover, before starting the machine, check that the machine is in good working conditions and that all parts subject to wear are fully efficient.

The machine is partially disassembled before packing it. Therefore, it is necessary to assemble it according to the following instructions:

4.1.1 ADJUSTMENT OF THE HANDLEBARS

If the machine is packed, the handlebars are on the engine casing.

Before using the machine, adjust the height of the handlebars and position them according to the type of attachment and the height of the operator.

Adjustment of height:

Push down the lever (15 Fig. 1) and keep it in unlocked position, adjust the handlebars to the desired height, then release the lever and insert the handlebars clip pin in the nearest hole to the chosen position (4 options).

Lateral adjustment:

The lateral offset is possible with the handles arranged either as in Figure 7, which as shown in figure 8 . Proceed as follows: pull the lever (8 Fig. 1) move the handlebars to the right or to the left to make the knockout coincide with the locking pin .

Then release the lever (8 Fig. 1). There will be one position to the right , 1 left position and a central location (a machine already installed).

Rotate the handlebars 180 degrees

To be able to apply interchangeable equipment fronts (eg mower , snow blower , etc. .) , You must place the handlebars above the bonnet , proceed as follows:

- 1) Remove the spring pins (5 Fig. 7) that lock when the shift rods and shift PTO engaged .
- 2) Remove the rods (1 and 2 Fig 7) from their seats and move them so that they are not in the way.
- 3) Pull the lever (8 Fig. 1) and rotate the handlebars 180 degrees until you find the right latches. Then again rilascire the lever (8 Fig. 1).

N.B. To avoid damaging the control cables , the rotation must be carried out according to the direction indicated by the pictograms on the machine (Fig. 6 7:06 Fig. 10).

Turn the handlebars 180 degrees , reverse auctions are 1 and 2, Fig 7, which operate the PTO lever the lever selection marc .



CAUTION

The rods (1 and 2 Fig 7) should not be fashion shows from the hole of support (Fig. 7 7).

- 4) Re-insert the control rods (1 and 2 Fig 7) and lock in their seats with the special spring pins (5 Fig. 7).

4.1.2 WHEELS

The machine is provided with a pair of wheels that can be of the fixed disc or adjustable disc type depending on the customer's request. The wheels are usually not fitted on the machine.

Proceed as follows to fit the wheels:

- Raise the machine (see chap. 3.1 "Transport").
- Fit the wheels onto the shaft (4 Fig. 4) - one per side - and check that the assembly direction is correct.
- Align the wheel drive and locking hole with that of the shaft.
- Insert the wheel lock spring pin provided standard.

If the wheels are adjustable it is possible to set the machine wheelbase at three different widths; this depends on how the internal disc is positioned.

Verify that the mounting of the wheels is correct, and that the arrow stamped on the tire, corresponds to

the direction of advance of the machine, otherwise reverse the wheels.

4.1.3 INSTALLATION GEARBOX ROD AND CLUTCH ENGAGEMENT

For reasons of packing the rods above, are dropped from their control levers (1 and 2 Fig. 7), after placing the handlebars to fit your needs, insert the rods into the holes of support (7 Fig. 7) and then tuck the tail in their seats (3 and 4 Fig. 7) and then lock them with the appropriate spring pins (5 Fig. 7).



CAUTION

Fit the rods as indicated on the diagram «A» and «B» in Figure 8.

4.1.4 REPLACEMENT OF THE INTERCHANGEABLE EQUIPMENT

The replacement of the equipment must be well with the engine off and the car locked.

To replace the interchangeable equipment, you will have to:

- Lock the machine in a safe way, push the lever (1 Fig. 6) until the end, then take the equipment out swaying it to ease its removal and put it aside.
- Take the equipment to be assembled, insert it into its housing (2 Fig. 6) and push it until the end.
- Lift the lever (1 Fig. 6) and check that it is properly locked (the clamp has to go 7-8 mm down and the lever has to be kept lifted)
- **When PTO is actuated for the first time after changing an equipment, operate the clutch control lever slowly in order to be able to easily insert the grooved bush connecting the machine and the new equipment.**



DANGER

Before inserting the equipment into its housing, make sure that the cylindrical part is clean and well lubricated with grease. Avoid damaging the PTO connecting sleeve.

This operations must be carried out by two people wearing strong gloves.

All the towed accessories (plough, tank, trailer) must be connected to the motor cultivator at the cupling (8 Fig. 5) with the special pin and its safety pin.

N.B. It is strictly forbidden to connect any interchangeable attachment not in compliance with the safety and health regulations in force and therefore without the «EC» («CE») brand.

It is better not to use accessories that are not approved by the manufacturer, under penalty of warranty voiding.

4.1.5 PRELIMINARY CHECKS

Before starting work:

- Make sure that there is the oil in the change gear and check its level (please make reference to section 5.3 - Maintenance of the machine).
- Check with the clutch lever (7 Fig. 1), in the lowered position resting on the knob, the clutch lever (5 Fig. 4), almost at the head of the screw (3 Fig. 4). A proper distance is between 0.5 and 2 mm at maximum.
If necessary act on the clutch cable adjustment screw (2 Fig. 4).
- Check the tightness of all the screws.



WARNING

The engine does not have lubricant. Before starting the engine, it is necessary to read the instructions reported in the engine instructions manual and fill it with the right type and quantity of oil.

4.2 STARTING

Before working and starting the engine, always check:

- the engine oil is at level (make reference to the engine instructions manual);
- the engine air filter is clean;
- the tank has enough fuel.

As for the fuel type, make reference to the engine instructions manual.

The fuel tank is placed on the engine.



DANGER

Do not refuel the machine near sparks, lighted cigarettes or whatsoever fires.

Always shut the engine off before removing the tank cap and wait till it is cool enough.

Before restarting the machine, check that there are no oil or fuel leaks; otherwise, clean them thoroughly and wipe them. If some fuel is spilled on the machine parts, wipe it immediately. The fuel

tank shall not be filled up to the full capacity of the tank to prevent overflow.

After sending away bystanders within the machine working range, if any, start the machine according to the following procedure:

GASOLINE ENGINES

- 1) Check that the supplementary engine on/off switch (2 Fig. 5) - if available - is «ON».
- 2) Position the gear rod (12 Fig. 1) and power take-off (11 Fig. 1) in neutral.
- 3) Position the accelerator lever (9 Fig. 1) at about mid stroke.
Check that the clutch control lever (7 Fig. 1) is in the vertical position.
- 4) **Go to the machine side**, take the engine recoil rope (14 Fig. 1) and slowly pull it till you feel its stop. Then, pull the rope strongly and rapidly.

DIESEL ENGINES

- 1) Make sure that the lever is lowered off the engine resting on the base of the stand (B16 Fig. 1).
- 2) Place the rod in neutral gear (11 Fig. 1) and PTO (12 Fig. 1).
- 3) Position the throttle control lever (9 Fig. 1), all the way forward as it will go.
Make sure the clutch lever (7 Fig. 1) is in the vertical position.
- 4) **Go to the machine side**, take the engine recoil rope (14 Fig. 1) and slowly pull it till you feel its stop. Then, pull the rope strongly and rapidly.



CAUTION

For engines equipped with decompressor (detect its location by the instruction manual of the engine), before pulling with a sharp jerk and decided to lower the decompression lever that will rise up and will turn off automatically once the engine starts.

For motors with decompressor, it is recommended that the engine is cold, pull the starter cord 4-5 times with the decompression lever held down, making idling the engine.

Then release the decompression lever, pull the starter cord slowly until there is resistance, lower the decompression lever and pull with a jerk strong and decisive.

The engines are equipped with recoil starter that allows pulling the rope but that when the engine starts, it disconnects so to avoid pulls and kicks back for the operator.

- 5) Release the rope while it rewinds. In case the engine does not start, repeat the operation.

ENGINE WITH ELECTRIC START

If the machine is equipped with engine with electric start:

- Check as previously reported for other gasoline engines and diesel;
- Then turn clockwise wrench on picture to start, release when the engine starts.

After starting the engine, set the accelerator lever to half stroke and let the engine run for a few minutes to warm up.

During the first working hours, do not use the machine at its max capacity. Do not exploit the engine too much.



WARNING

To facilitate starting the engine cold, actuate the choke valve (see the engine booklet).

If the engine does not start after many tries, call the Service.

While you are working, hold the handlebars firmly to prevent the motor hoe from slipping from your hands and always check that no people or animals are within the operating range of the machine.

4.3 FORWARD MOVEMENT - SHIFTING

Proceed as follows to engage the gears (3 forward speeds + 3 reverse):

- 1) with the clutch lever free (vertical) and the machine stopped, take the engine to the minimum rpm by means of the accelerator lever (9 Fig. 1).
- 2) Select one of the gears by pulling or pushing the gear selection rod (11 Fig. 1) depending on the work to carry out and the engine power available.
- 3) Place the palm of your left hand on the tip of the control clutch lever, which is still upright, and with your fingers, press its locking/unlocking device (15 Fig. 1).
- 4) With the palm of your hand, at this point, slowly bring down the control clutch lever (7 Fig. 1) until it rests on the knob of the handle and hold it for as long as you need; keep in mind that each gear position (operation or neutral position) corresponds to a click of the selection bar.

In case you find it difficult to engage the gear desired, arrange with your left hand to gently press down on the control clutch lever with your right hand while pulling or pushing the gears selection bar.

- 5) Accelerate up to the desired speed. Release the clutch lever (7 Fig. 1), to stop machine travel.

4.3.1 REVERSE

Reversing is obtained as follows:

- 1) With the clutch lever free (vertical) and the machine stopped, take the engine to the minimum rpm by means of the provided lever (9 Fig. 1).
 - Select the desired gear; if this is difficult, press lightly on the clutch control lever as described in the previous paragraph.
 - Raise the ring located under the control (A10 Fig. 1) and actuate the inverter lever to engage the reverse gears. This operation makes it possible to invert the machine's motion from forward to reverse; then, in order to move the machine in reverse, actuate the clutch control lever as described in paragraph 4.3.
 - Cautiously accelerate to the desired speed.
 - Release the clutch lever to stop reverse travel.



ATTENTION

ABSOLUTELY NEVER ENGAGE EITHER FORWARD OR REVERSE GEAR WITHOUT FIRST COMPLETELY RELEASING THE CLUTCH CONTROL LEVER AND WAITING FOR THE MACHINE TO STOP.

4.4 DURING OPERATION

- When you cross slippery or sinking grounds, drive slowly.



WARNING

- **Do not cross yielding grounds where the machine might overturn; run at minimum speed in reverse by paying attention not to stumble on obstacles; if this happens, immediately release the control devices and the machine will stop automatically.**
- **The obstacles must be passed at reduced speed and any driving reaction must be controlled.**
- **Do not start the machine abruptly**
- **Do not transport persons or animals in the machine.**

4.4.1 USE OF THE MACHINES ON SLOPES

- When running on slopes, use only slow travel speeds by driving at the minimum.
- Never cross more than 30% steep slopes; never cross slopes with disengaged clutch or gearbox in neutral, use the braking effect of the engine.
- Park on slopes only if there is no other option. In this case, always make sure that the machine is stopped in a correct and safe way.
- Do not move on long and steep side slopes; the maximum side slopes it is safe to work on is 20%.
- Avoid rapid turns on slopes; they can make the machine overturn.
- Pay a lot of attention when crossing obstacles on slopes, because the barycentre moving from one side to the other can cause jolts to the machine, compromising its balance.

4.4.2 PARKING



WARNING

**Do not park the machine near yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds.
Never let the machine unattended when stopped.**

4.5 DIFFERENTIAL LOCKING (ONLY MACHINE EQUIPPED WITH DIFFERENTIAL)

We suggest to lock the differential when you are working on slippery ground, when either wheel skids or when you intend to move always in the same direction (lateral slopes).

The differential locking is obtained moving the lever (17 Fig. 1) forward in the «LOCKED» position, after reducing the number of revolutions of the engine and engaging the clutch.

To restart the machine, after locking the differential, very slowly lower the clutch lever (7 Fig. 1) after pressing the lock button (15 Fig. 1).

N.B. To avoid damage to the machine gearwheels, it is recommended that you only actuate the differential lock after releasing the clutch lever. This regards both engagement and disengagement.

- Do not lock the differential before turning or when the 3 gear is engaged. Before turning, always disconnect the differential locking, putting the lever (14 Fig. 1) back to the «UNLOCKED» position.

4.6 POWER TAKEOFF

It works independently from the gearbox with the machine either moving or stopped.

With the engine at 3600 rpm / min, you get:

- Version mower 1100 rev / min and the counter-clockwise direction of rotation;
- Version cutter 900 rev / min and the sense of rotation.

The direction of rotation is reportedly looking at the PTO shaft.

Engagement and disengagement

In order to engage the power takeoff, carry out the following operations:

With the clutch lever free and the machine stopped, take the engine to the minimum rpm by means of the accelerator lever (9 Fig. 1).

- Pull or press the rod (12 Fig. 1) depending on the position it is in.
- Slowly lower the clutch control lever (7 Fig. 1).
- Gradually accelerate to the desired speed.

With every machine restart, after engaging/actuating:

- the differential lock (if present);
 - travel direction inverter (10 Fig. 1);
 - the power take-off (PTO) (11 Fig. 1);
- press the clutch control lever (7 Fig. 1) downwards very slowly to facilitate the engagement of the gears and/or grooved sleeves of the gearbox.**

4.7 STOPPING OF THE ENGINE

You must anyhow shut the engine off on a flat ground and not on yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds.

In order to stop the engine, carry out the following operations:

For gasoline engines:

- Position the accelerator lever to the minimum
- Disengage the clutch (7 Fig. 1).
- Always lock the machine in a safe way to avoid accidental moving.
- Pull back, as well as the appropriate snap the throttle lever (9 Fig. 1).

For diesel engines:

- Lift the lever off the engine (Fig. 16, 1), position B).
- Turn the key anticlockwise to position «0», for gasoline engines with electric start. For diesel engines with electric start, as well as turn the key to «0» position, lift the lever also spegnimeto (16 Fig 1) in position B) and remove the key from the panel.

4.8 AFTER USE

After using the machine, park it on a flat ground inside and clean it thoroughly.

A clean and well-maintained machine will always work at its max. capacity.

SECTION 5

Routine maintenance

5.1 GENERAL INFORMATION

As it was designed, the mower does not need special maintenance. Anyhow, in order to have the machine work at its max. capacity and in order to constantly have a perfectly efficient machine, some precautions must be followed.

We here below list some operations of ordinary maintenance. It is important to keep in mind that lower operating cost and the utmost durability of the machine depend on the procedure and constant compliance with these rules.

For whatever problem or explanation, contact the area dealer of the Manufacturer's technical department.



DANGER

The several maintenance and adjustment operations shall be performed with the engine shut off and with the machine well locked on a firm level ground.

5.2 ENGINE MAINTENANCE

As for the engine maintenance, make reference to the specific engine instructions manual. Approximately, every 8 working hours: check and top the engine oil level up, if necessary. Check, moreover, the engine air filter and clean it if necessary. Replace if clogged.

Every 50 working hours, replace the engine oil.

5.3 MACHINE MAINTENANCE

Periodically wash the machine and clean thoroughly each part. If a high pressure washing system is used, check that the fuel does not get wet and that no part is damaged.

After each washing, it is necessary to lubricate all parts subject to friction.

Periodically check and if necessary restore the gearbox oil level.

Every 150 working hours, completely change the oil of gearbox (only use EP320 oil).

The replacement must be done when the machine is

still hot, discharging the used oil through the exhaust hole (2 Fig. 3) situated under the machine.

After draining the oil, put back the drain plug and put in 1.3 kg of new oil through the hole in the plug (3 Fig. 3). Check the oil level after filling and also periodically by means of the screw (1 Fig. 3). The correct level should graze the hole of the screw itself. This operation must be carried out with the machine in the horizontal position.

5.3.1 ADJUSTMENT OF THE CLUTCH CONTROL

Periodically check that:

- In the free position, the clutch control lever (7 Fig. 1) remains blocked vertically by the special locking system, that can be actuated by means of the button (15 Fig. 1). If this does not happen, see what the impediment is and eliminate it.

If any breakages are found in the locking system, repair and/or replace it.

- With the engine off with the clutch lever all the way down (7 Fig. 1) and resting on the knob of the handle, the clutch lever (5 Fig. 4) should be touching the screw head of reference (maximum distance 2 mm).

If you experience too much distance, it is necessary to intervene in the register (2 Fig. 4), to reduce the distance itself and allow a proper load on the clutch.

A proper recording provides a distance, between the lever and the screw head (3 Fig. 4) between 0.5 and 2 mm, however it is best that it is as low as possible.

The screw of checking the correct load on the clutch (3 Fig. 4), should not be removed. Only when replacing the clutch may intervene on such lives, but this will be the exclusive task of qualified personnel or an authorized Service Centre.

5.3.2 ADJUSTMENT OF THE ACCELERATOR CONTROL

It is strictly forbidden to change the limits set by the manufacturer. If it is necessary to adjust the accelerator, apply to an authorized After-Sales Service Center.

5.4 EXTRAORDINARY MAINTENANCE

The operations of extraordinary maintenance are not mentioned in this manual: however, they shall be performed only by the Manufacturer or by skilled personnel authorized by the Manufacturer himself.

5.5 SETTING AT REST

In case you foresee a long period of inactivity for the machine, it is necessary:

- To clean thoroughly all dirt on the machine.
- To check the correct tightening of the screws.
- To check and replace, if necessary, the damaged or worn parts.
- To coat the ruined or abraded parts with an antitrust varnish.
- To lubricate/grease all parts subject to wear.
- To empty the fuel tank and the carburetor completely.
- To cover the machine with a cloth and put it inside, away from bad weathers, freezing and humidity.

5.6 MACHINE DISMANTLING

In case you decide to dismantle the machine, you shall separate its components in equal parts which must be disposed one by one in compliance with the local regulations concerning waste disposal.

Dispose the exhausted lubricants and the several detergents, according to their different structure.



WARNING

FOR THE DISPOSAL OF THE SEVERAL COMPONENTS, CONTACT EXCLUSIVELY LEGALLY AUTHORIZED COMPANIES THAT MAY ISSUE A REGULAR RECEIPT OF THE DISPOSAL.

5.7 SPARE PARTS

The spare parts of the engine unit must be directly requested to the engine manufacturer or its dealer.

In order to request the spare parts of the machine, contact the local Dealer of the Manufacturer.

We finally remind you that the Manufacturer is always at your disposal in case you need after-sale service and/or spare parts.

5.8 TROUBLESHOOTING

A) The engine does not start at all: check what follows:

- 1) the fuel level reaches at least the half of the fuel tank;
- 2) the fuel cap is open (if any);
- 3) the accelerator is in START position (end of stroke), the control cable is not released or broken and the rich mixture control is working («air» - primer);

- 4) that the electrical cable placed in the accelerator to shut off the motor is not grounded, even when the lever is in position;
- 5) the fuel reaches the carburetor or the injector;
- 6) the vent on the fuel cap is not clogged;
- 7) the filter on the carburetor inlet is clean (if any);
- 8) the carburetor jet is clean. In order to check it, unscrew it and if dirty, clean it by means of an air jet;
- 9) the spark plug makes sparks (gasoline engines). In order to carry out this check, disassemble the plug, connect it again to the current cable, lean the metallic ground part and pull slowly the rope of the engine recoil starter, as if you wanted to start it. If there is no spark between the two electrodes, try to check the connections between the spark plug cable and if the current does not arrive yet, replace the spark plug. If also this gives no results, the problem concerns the electric system, and at this point we advice you to contact the closest service center or a specialized repair shop.

10) that has not loosened the cord off the motor connected to the lever (16 Fig 1), and for diesel engines.

11) and lever off (16 Fig. 1) is in the down position (where present).

B) The engine has no power:

- 1) check if the air filter is clean; in case it is dirty, remove the dirt by means of a compressed air jet;
- 2) replace the filter in case it is dirty with oil, above all during the transportation;
- 3) enough gas oil (Diesel engine) arrives to the injector.

C) The machine moves forward with difficulty or the PTO does not work well:

- 1) Check the clearance between the screw and the lever control, possibly recorded as described at the point 5.3.1.
- 2) Check that the accessory is well inserted into the PTO quick coupling.
- 3) Make sure that the clutch is not worn or damaged; to check this and eventually change the clutch, call the nearest Service.

D) The speeds or the PTO are engaged with difficulty:

- 1) Check that the clutch control lever (8 Fig. 1) is vertical when released.
- 2) Facilitate the engagement of gears or the PTO by slowly lowering the clutch control lever (8 Fig. 1) a little.

	<p align="center">MODELLO - MODEL MOTOZAPPA - MOTOCOLTIVATORE FALCIATRICE</p>	<p>FORT S.r.l. Unipersonale Via Seccalegno, 29 36040 SOSSANO (VI) ITALIA Tel. +39 0444 788000 Fax +39 0444 788020 Cod. Fisc. /P.I.: 02565660244</p>
---	--	--

<p align="center">Dichiarazione CE di conformità</p> <p>La ditta FORT S.r.l. Unipersonale dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina sottoindicata è conforme alle seguenti disposizioni legislative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direttiva 2006/42/CE & smi - Direttiva 2004/108/CE <p>Riferimenti normativi utilizzati: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.</p>	<p align="center">Declaración CE de conformidad</p> <p>La empresa FORT S.r.l. Unipersonale declara bajo su exclusiva responsabilidad que la máquina abajo indicada es conforme a las siguientes disposiciones legislativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directiva 2006/42/CE & smi - Directiva 2004/108/CE <p>Se han utilizado los siguientes documentos normativos: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4</p>
<p align="center">EC Declaration of conformity</p> <p>The company FORT S.r.l. Unipersonale declares on its own responsibility that the machine below listed complies with following regulations:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulation 2006/42/CE & smi - Regulation 2004/108/CE <p>The following standards were complied with: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.</p>	<p align="center">Declaração CE de conformidade</p> <p>A firma FORT S.r.l. Unipersonale declara sob a sua própria responsabilidade que a máquina abaixo indicada está conforme as seguintes disposições legislativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directiva 2006/42/CE & smi - Directiva 2004/108/CE <p>Referências normativas utilizadas: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.</p>
<p align="center">Déclaration CE de conformité</p> <p>La société FORT S.r.l. Unipersonale déclare sous sa propre responsabilité que la machine sous indiquée est conforme aux dispositions législatives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directive 2006/42/CE & smi - Directive 2004/108/CE <p>Les suivants documents normatives ont été utilisés: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.</p>	<p align="center">EF - overensstemmelseerklæring</p> <p>Firmaet FORT S.r.l. Unipersonale deklarerer under eget ansvar at nedenstaaende maskine er i overensstemmelse med flg. bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direktiv 2006/42/CE & smi - Direktiv 2004/108/CE <p>Anvendt referat: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.</p>
<p align="center">EG - Konformitätserklärung</p> <p>Die Firma Fort S.r.l. Unipersonale erklärt aus eigener und alleinige Verantwortung dass die unten genannte Maschine mit der Bezeichnung mit den folgenden gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Richtlinie 2006/42/CE & smi - Richtlinie 2004/108/CE <p>Es wurden die folgenden normativen Unterlagen verwendet: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.</p>	<p align="center">ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>Η εταιρεία FORT S.r.l. Unipersonale Δηλώνει υπ' ευθύνη της, ότι το μηχάνημα που βρίσκεται παρακάτω, συμμορφώνεται με τους ακόλουθους κανονισμούς:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Κανονισμός 2006/42/CE & smi - Κανονισμός 2004/108/CE <p>Τα ακόλουθα πρότυπα συμμορφώθηκαν με: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.</p>

Modello / Model

Matricola / Serial nr.

Motore / Engine

Anno di fabbricazione: Sossano (VI)

Detentore documentazione tecnica
Luigi MOLINARO c/o Fort S.r.l. Unipersonale
Responsabile Tecnico

Rappresentante Legale
Fort S.r.l. Unipersonale
Amministratore Delegato



FORT Srl Unipersonale - 36040 SOSSANO (Vicenza) Italia - Via Seccalegno, 29
Tel. **(+39) 0444 788000** - Fax **(+39) 0444 788020**
www.fort-it.com e-mail: info@fort-it.com