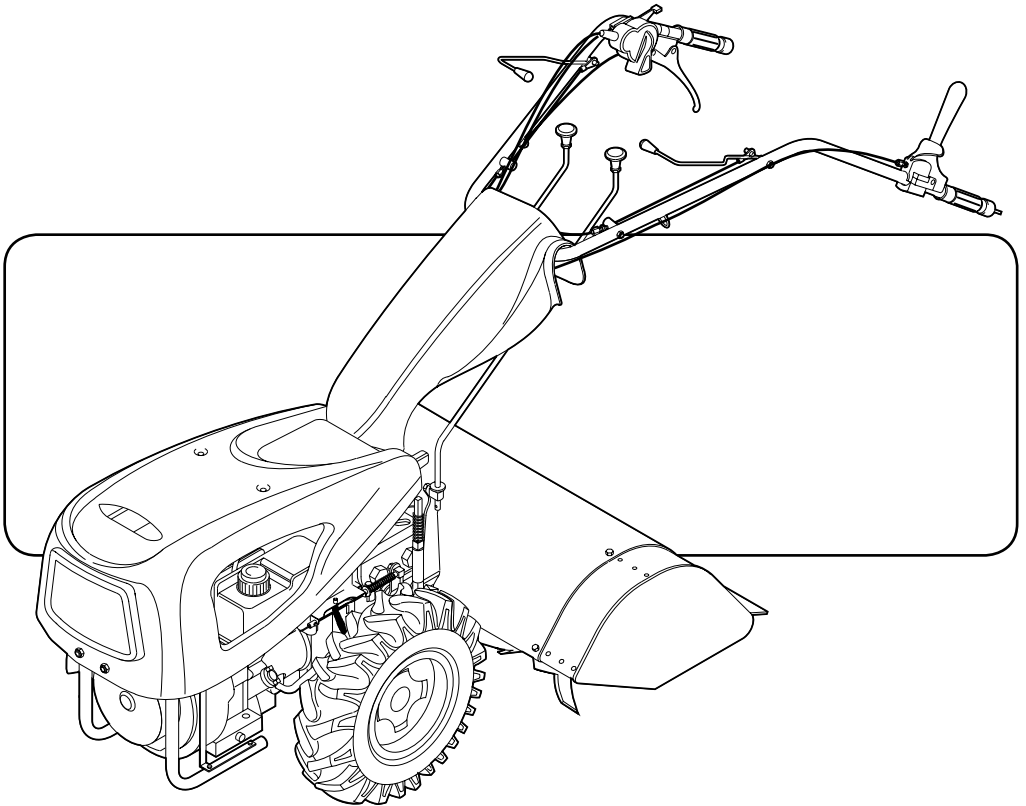


# FORT®

## MOTOCOLTIVATORE 180 - EXPLORER



CE

**IT** USO E MANUTENZIONE

**EN** INSTRUCTION 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. 18711404 - Edizione Gennaio 2015



**MODELLO - MODEL  
MOTOZAPPA - MOTOCOLTIVATORE  
FALCIATRICE TRINCIATERBA**

**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

#### **Dichiarazione CE di conformità**

La ditta FORT S.r.l. Unipersonale dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina sottoindicata è conforme alle seguenti disposizioni legislative:

- Direttiva 2006/42/CE & smi
- Direttiva 2004/108/CE

Riferimenti normativi utilizzati: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.

#### **Declaración CE de conformidad**

La empresa FORT S.r.l. Unipersonale declara bajo su exclusiva responsabilidad que la máquina abajo indicada es conforme a las siguientes disposiciones legislativas:

- Directiva 2006/42/CE & smi
- Directiva 2004/108/CE

Se han utilizado los siguientes documentos normativos: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4

#### **EC Declaration of conformity**

The company FORT S.r.l. Unipersonale declares on its own responsibility that the machine below listed complies with following regulations:

- Regulation 2006/42/CE & smi
- Regulation 2004/108/CE

The following standards were complied with: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.

#### **Declaração CE de conformidade**

A firma FORT S.r.l. Unipersonale declara sob a sua própria responsabilidade que a máquina abaixo indicada está conforme as seguintes disposições legislativas:

- Directiva 2006/42/CE & smi
- Directiva 2004/108/CE

Referências normativas utilizadas: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.

#### **Déclaration CE de conformité**

La société FORT S.r.l. Unipersonale déclare sous sa propre responsabilité que la machine sous indiquée est conforme aux dispositions législatives:

- Directive 2006/42/CE & smi
- Directive 2004/108/CE

Les suivants documents normatives ont été utilisés: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.

#### **EF - overensstemmelseerklæring**

Firmaet FORT S.r.l. Unipersonale deklarerer under eget ansvar at nedenstaaende maskine er i overensstemmelse med flg. bestemmelser:

- Direktiv 2006/42/CE & smi
- Direktiv 2004/108/CE

Anvendt referat: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.

#### **EG - Konformitätserklärung**

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:

- Richtlinie 2006/42/CE & smi
- Richtlinie 2004/108/CE

Es wurden die folgenden normativen Unterlagen verwendet: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.

#### **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ**

Η εταιρεία FORT S.r.l. Unipersonale Δηλώνει υπ' ευθύνη της, ότι το μηχάνημα που βρίσκεται παρακάτω, συμμορφώνεται με τους ακόλουθους κανονισμούς:

- Κανονισμός 2006/42/CE & smi
- Κανονισμός 2004/108/CE

Τα ακόλουθα πρότυπα συμμορφώθηκαν με: UNI EN 12100, EN 13857, EN 1033, EN 709+ A4.

**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

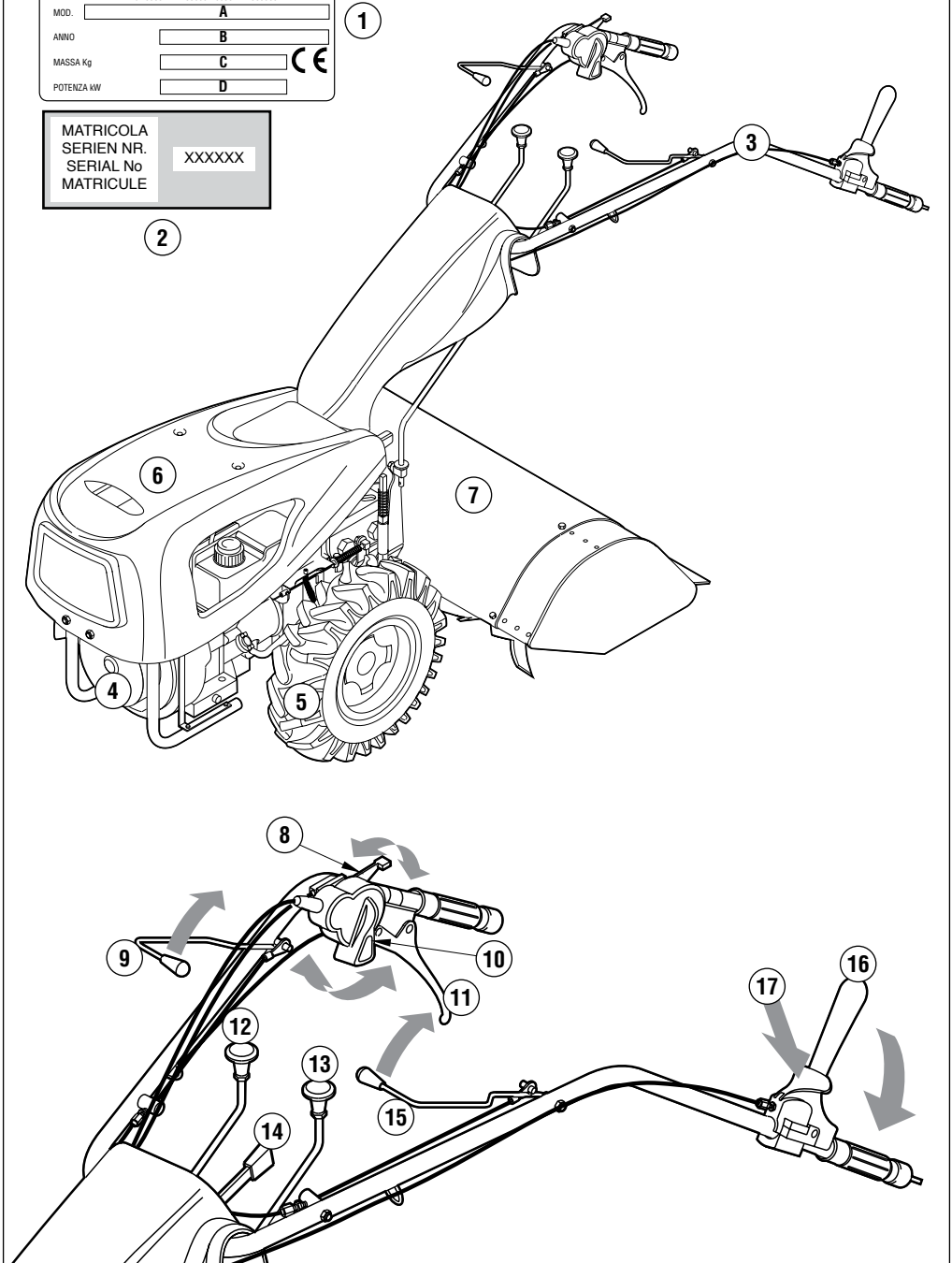
**FORT**FORT Srl Unipersonale  
SOSSANO (Vicenza) ITALIA - 36040 Via Seccatogno, 29  
Tel. 0039 444 788000 - 0039 444 885085MOD.  **1**  
ANNO  **B**  
MASSA Kg  **C** **CE**  
POTENZA kW  **D**MATRICOLA  
SERIEN NR.  
SERIAL No  
MATICULE 

Fig. 1

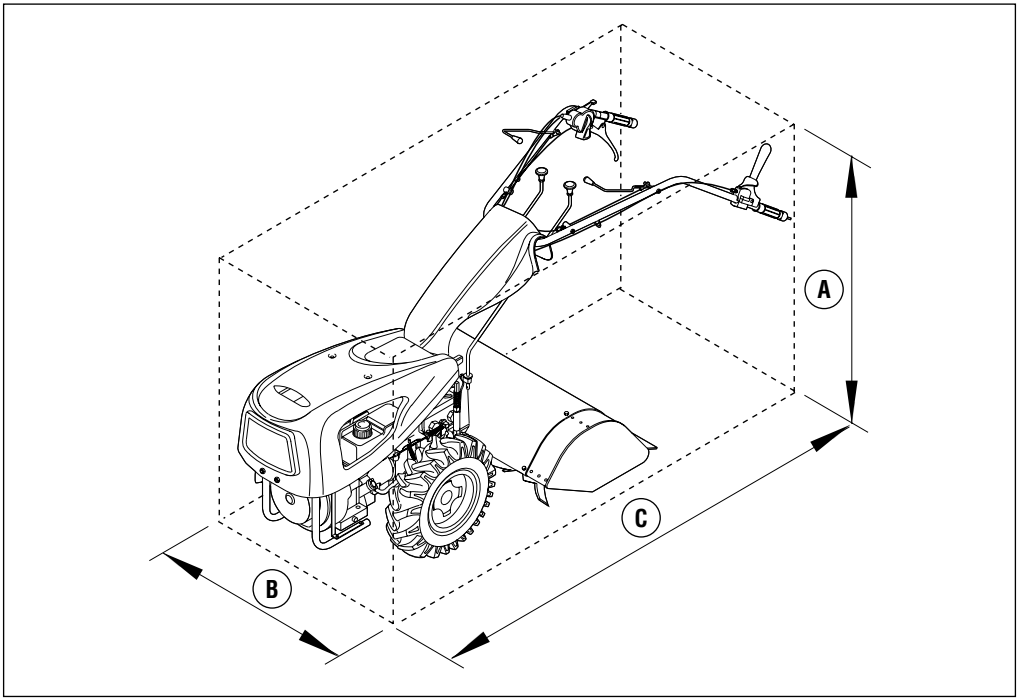


Fig. 2

	Versione fresa <i>Version rotary hoe</i>	Versione barra falciante <i>Version cutter bar</i>
<b>A</b>	1000-1340	1100-1440
<b>B</b>	570	570
<b>C</b>	1850	1950

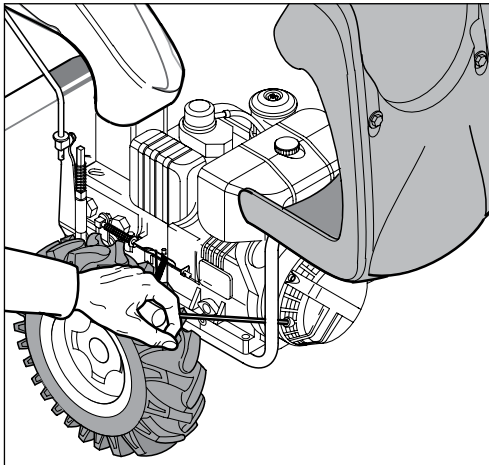


Fig. 3

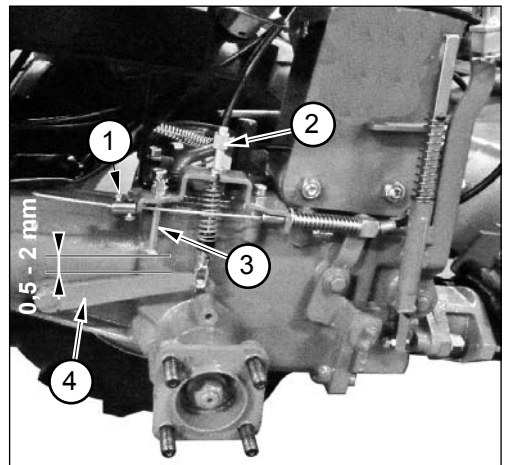


Fig. 4

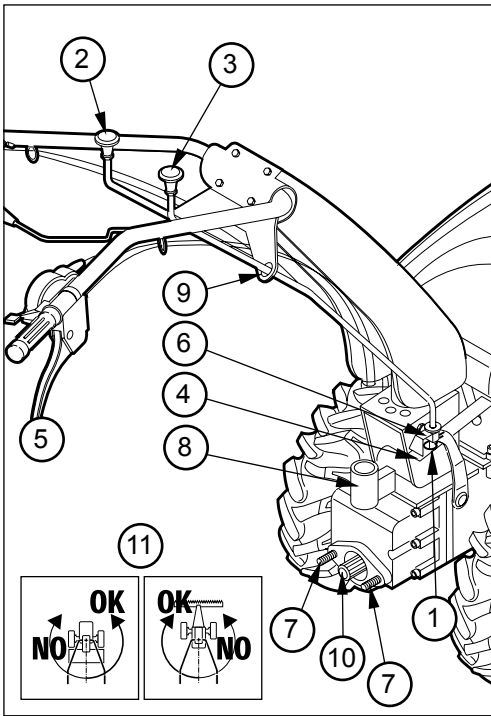


Fig. 5

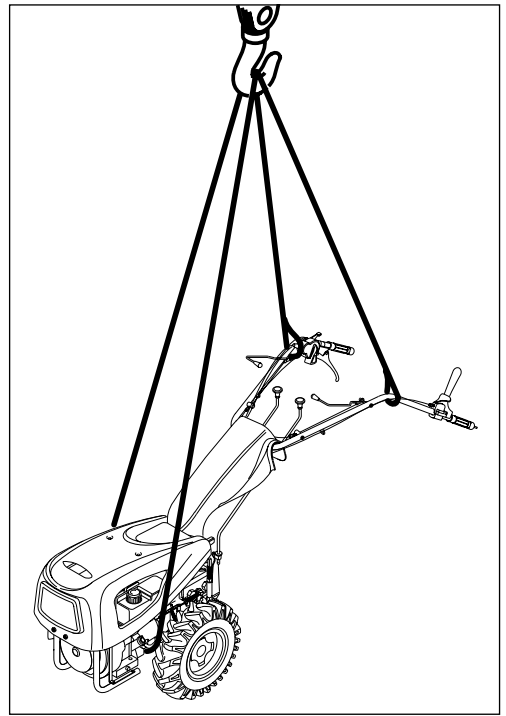


Fig. 6

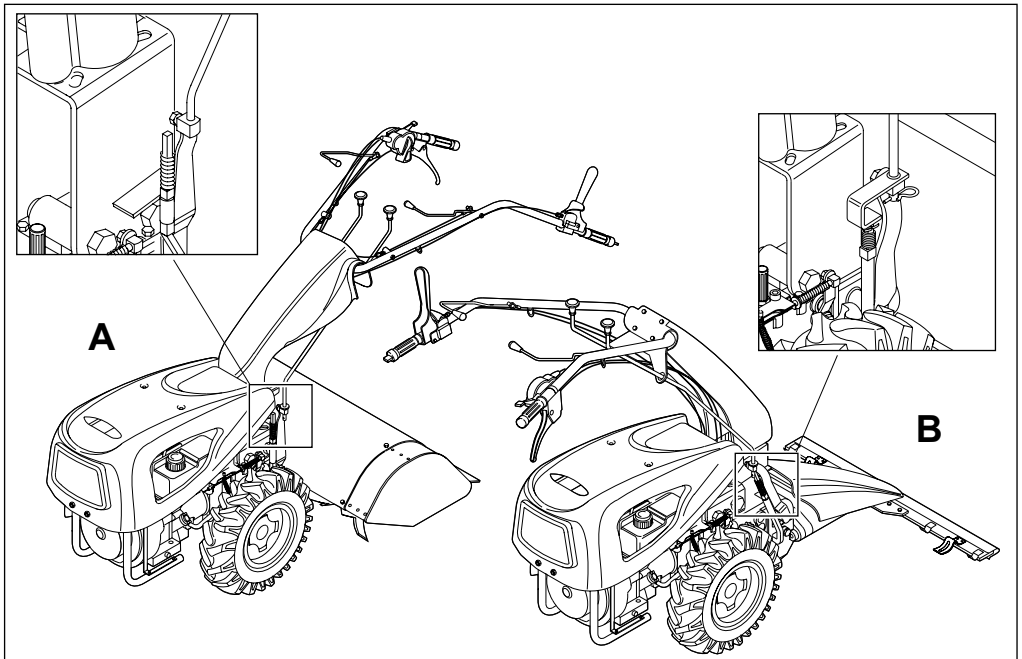


Fig. 7

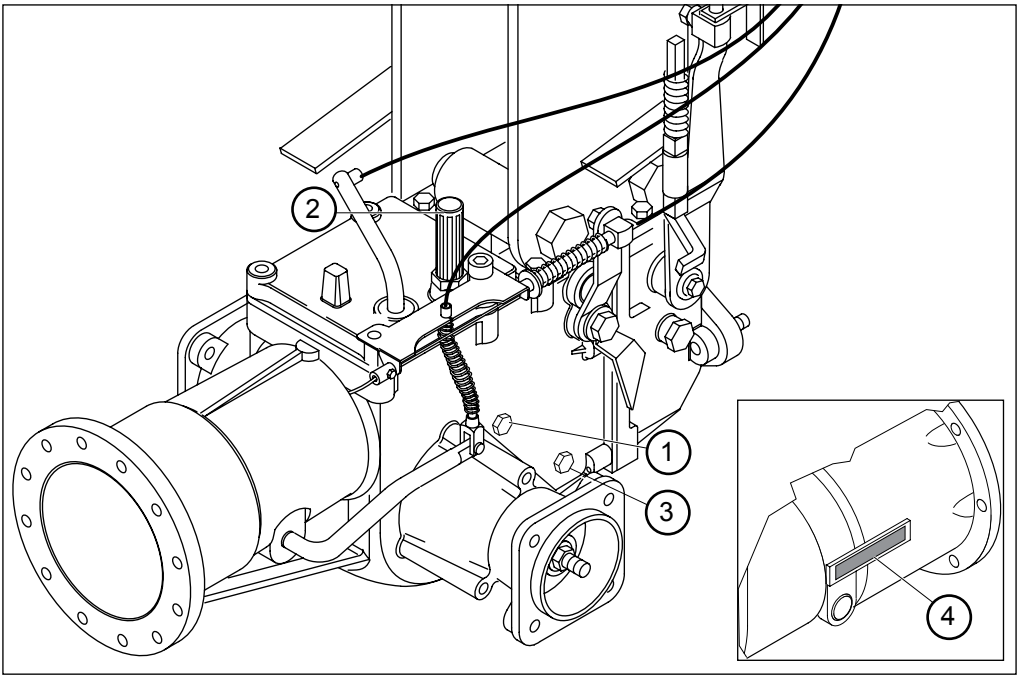


Fig. 8

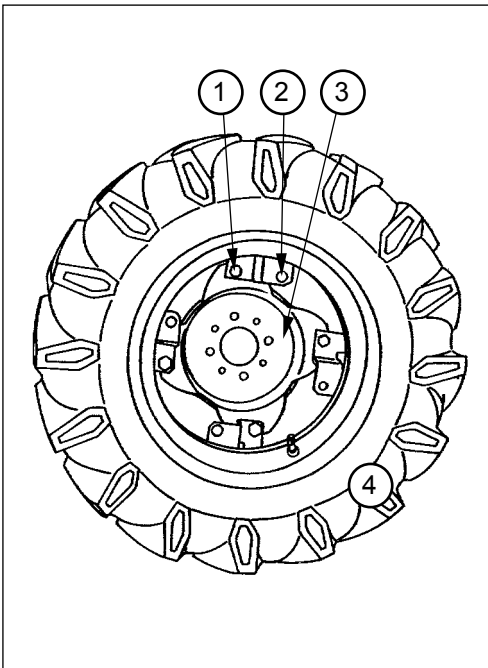


Fig. 9

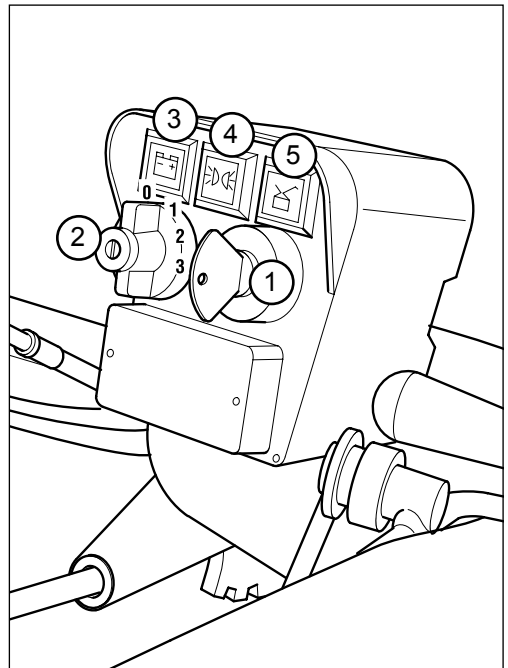


Fig. 10

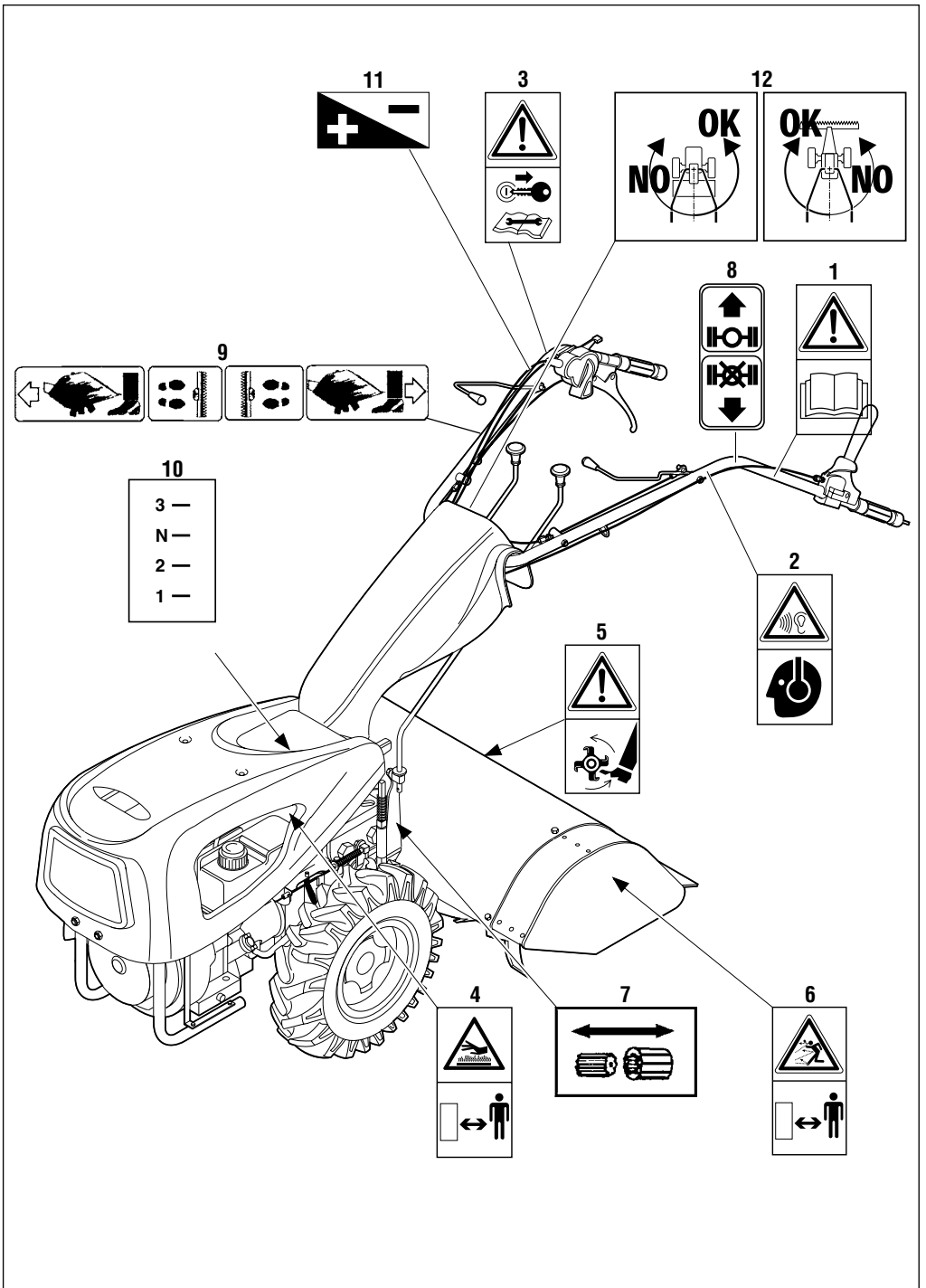


Fig. 11

**INDICE**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ «CE» ..... 2

**SEZIONE 1 - Descrizione e caratteristiche della macchina**

1.1	Presentazione .....	9
1.2	Garanzia.....	9
1.2.1	Esclusioni dalla garanzia.....	9
1.3	Identificazione della macchina .....	10
1.4	Descrizione della macchina ed impiego previsto.....	10
1.4.1	Impiego previsto della macchina .....	10
1.4.2	Impiego non previsto della macchina .....	10
1.4.3	Posto di controllo e comando.....	11
1.5	Protezioni e dispositivi di sicurezza .....	11
1.5.1	Rischio rumore .....	11
1.5.2	Livello vibrazioni .....	12
1.6	Caratteristiche tecniche .....	12

**SEZIONE 2 - Sicurezza e prevenzione**

2.1	Sicurezza .....	13
2.1.1	Terminologia adottata.....	13
2.1.2	Norme di sicurezza generali.....	13
2.2	Segnali di sicurezza .....	13
2.3	Sicurezza nell'uso e manutenzione .....	14

**SEZIONE 3 - Trasporto**

3.1	Trasporto.....	15
-----	----------------	----

**SEZIONE 4 - Uso**

4.1	Prima dell'uso.....	16
4.1.1	Regolazione delle stegole .....	16
4.1.2	Pneumatici e regolazione carreggiata .....	17
4.1.3	Montaggio leva cambio e leva innesto P.T.O.....	17
4.1.4	Sostituzione attrezzature intercambiabili.....	17
4.1.5	Verifiche preliminari.....	18
4.2	Avviamento .....	18
4.2.1	Avviamento a strappo motore a benzina.....	18
4.2.2	Avviamento a strappo motore diesel .....	19
4.2.3	Avviamento elettrico macchine con fari.....	19
4.2.4	Avviamento elettrico macchine senza fari.....	19
4.2.5	Dopo l'avviamento .....	19
4.2.6	Interruttore fari .....	20
4.3	Avanzamento - innesto marce .....	20
4.3.1	Retromarcia.....	20
4.4	In lavoro .....	20
4.4.1	Uso della macchina su pendenze.....	21
4.4.2	Stazionamento.....	21
4.5	Bloccaggio differenziale.....	21
4.6	Presa di forza.....	21
4.7	Arresto del motore.....	22
4.7.1	Arresto del motore per macchine dotate di impianto elettrico.....	22
4.8	Dopo l'uso .....	22

**SEZIONE 5 - Manutenzione ordinaria**

5.1	Generalità .....	22
5.2	Manutenzione motore.....	22
5.3	Manutenzione macchina.....	23
5.3.1	Regolazione comando frizione .....	23
5.3.2	Regolazione comando acceleratore .....	23
5.4	Manutenzione straordinaria .....	23

5.5	Messa a riposo .....	23
5.6	Smantellamento macchina.....	24
5.7	Parti di ricambio.....	24
5.8	Possibili inconvenienti e loro risoluzione.....	24

**DESCRIZIONE FIGURE**

**Fig. 1 - Motocoltivatore Explorer 180.** - 1) Targhetta di identificazione. - 2) Numero di matricola. - 3) Stegole di guida. - 4) Motore. - 5) Ruote motrici. - 6) Cofano motore. - 7) Gruppo fresa. - 8) Leva acceleratore. - 9) Leva comando invertitore (consente l'inversione del moto della macchina e della PTO). - 10) Dispositivo di spegnimento motore. Consente di spegnere il motore dal posto di comando della macchina - 11) Leva di bloccaggio e regolazione laterale stegole. - 12) Asta selezione marce. - 13) Asta innesto presa di forza PTO. - 14) Leva per la regolazione in altezza delle stegole. - 15) Leva bloccaggio differenziale. - 16) Leva comando frizione. Premuta, dopo aver disinserito il dispositivo di bloccaggio 17, permette l'innesto e il disinnesto della frizione. - 17) Dispositivo bloccaggio/sbloccaggio leva frizione (solo se premuto consente di azionare la leva frizione ed attivare le funzioni della macchina; al rilascio della leva comando frizione (rif. 16) blocca la stessa in posizione verticale e frizione disinserita).

**Fig. 2 - Dimensioni e quote d'ingombro.****Fig. 3 - Posizione manettino di avviamento per motori con messa in moto manuale.**

**Fig. 4 - Regolazione frizione.** - 1) morsetto di fissaggio cavo invertitore. - 2) Registro cavo frizione.- 3) Vite di indicazione fine corsa leva frizione. - 4) Leva esterna cambio per comando frizione.

**Fig. 5 - Inversione stegole.** - 1) Spina elastica bloccaggio asta cambio. - 2) Asta innesto presa di forza PTO. - 3) Asta selezione marce. - 4) Posizione estremità asta. - 5) Leva di bloccaggio e regolazione laterale stegole. - 6) Punto di aggancio asta leva cambio. - 7) Prigionieri di fissaggio attrezzature intercambiabili. - 8) Attacco per mezzi trainati. - 9) Fori di passaggio aste. - 10) Albero PTO. - 11) Pittogramma che indica il corretto senso di rotazione delle stegole.

**Fig. 6 - Punti di aggancio per il sollevamento della macchina.**

**Fig. 7 - A)** Macchina con gruppo fresa. **B)** Macchina con stegole invertite e barra falciante. Le aste cambio e PTO sono diverse tra loro e vanno montate come rappresentato nella presente figura.

**Fig. 8 - Sostituzione olio cambio.** - 1) Tappo livello olio. - 2) tappo di sfianto; togliendo il tappo di sfianto, dal suo foro di fissaggio al cambio, è possibile rabboccare o sostituire l'olio del cambio. - 3) Tappo scarico olio cambio (è posizionato sul lato opposto a quello rappresentato sulla figura). - 4) Numero di matricola della macchina.

**Fig. 9 - Ruote a carreggiata registrabile.**

**Fig. 10 - Quadretto elettrico** per le macchine equipaggiate con motore avviamento elettrico e faro di lavoro anteriore.

**Fig. 11 - Segnali di sicurezza e loro posizione sulla macchina** (per la loro descrizione vedere Sezione 2 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 «180 ed EXPLORER» 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 né 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 accessori 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 numero di matricola (4 Fig. 8) e di targhetta di identificazione (1 Fig. 1), che riporta:

- Nome ed indirizzo della **Ditta Costruttrice**;
- Marcatura «**CE**»;
- **A)** Modello;
- **B)** Anno di costruzione;
- **C)** Massa in Kg.
- **D)** Potenza motore in Kw/HP

I dati riportati nella targhetta e soprattutto il n° di matricola che identificano la macchina, vanno trascritti nel retro copertina del presente manuale e 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 a tubo da 19;
- chiave fissa per viti testa esagonale da 13-17;
- chiave fissa per viti testa esagonale da 17-19;
- chiave fissa per viti testa esagonale da 22-24;
- chiave per candela motore (solo per motori a benzina).

Sono inoltre presenti:

- tappo in PVC, 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 ED IMPIEGO PREVISTO

Il Motocoltivatore «180 ed EXPLORER» 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, dotata di accessorio (gruppo fresa, gruppo falce, etc.) progettata per essere comandata da un operatore a piedi e destinata a varie lavorazioni in ambito agricolo e giardinaggio (fresatura, aratura, taglio dell'erba etc.).

La macchina è in grado di funzionare solamente con 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 omologata per la circolazione 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.**

#### Attrezzature intercambiabili frontali:

- Gruppo barra falciante;
- Trinciaerba - Trinciasarmenti;
- Tosaprato;
- Falciatrice rotante ad uno o due dischi;
- Spazzolone frontale a rullo;
- Ruspa frontale;
- Spazzaneve a turbina monostadio;
- Spazzaneve a turbina doppio stadio;

#### Attrezzature intercambiabili posteriori:

- Gruppo fresa registrabile;
- Assolcatore registrabile retrofresa;
- Assolcatore registrabile;
- Aratro monovomere;
- Aratro voltaorecchio;
- Aratro rotativo;
- Interrasassi;
- Erpice rotante;
- Rimorchietto trainato con freni;
- Rimorchio a ruote motrici, guida a stegole, con impianto luci;
- Seggiolino di trasferimento a due ruote con freni;
- Pompa irrorazione flangiata;
- Carrello botte;
- Pompa irrigazione a scorrimento o a pioggia;

#### Accessori multiuso:

- Ruote disponibili su richiesta:  
4.00x10 con disco registrabile;

5.0x10 con disco registrabile;  
5.00x12 con disco registrabile;  
6,5/80x12 con disco registrabile (serve prolunga per fresa):

18.00x9.50x8 con disco fisso;

- Ruote a gabbia;
- Ruote «Margherita»;
- Allargamenti ruote;
- Catene da neve per ruote;
- Ruote gemelle;
- Prolunga per fresa;
- Zavorra per ruote;
- Zavorra anteriore;
- Presa di forza sincronizzata per rimorchio a ruote motrici;
- Gruppo freni a tamburo.

### 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 RISCHIO RUMORE

La macchina può essere equipaggiata con uno dei seguenti motori:

HONDA GX 270;

LOMBARDINI LGA 340;

LOMBARDINI 15LD 350; 15LD350 AE

LOMBARDINI 6LD 400; 6LD 400 AE

F 70 D; F 70 AE

F 120 D F 120 AE

F 130 B; F130 B AE

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato con motore in moto al massimo dei giri ed a vuoto, seguendo la norma EN ISO 3744/1996 e sono risultati i seguenti livelli:

Livello di pressione acustica al posto di guida LpA (dB):

MOTORE	Livello di pressione sonora al posto di guida	Livello di potenza sonora LwA (dB) secondo 2000/14/CE
	LpA (dB)	2000/14/CE
HONDA GX 270	86	101
F 130 B / AE	88	103
LOMBARDINI LGA 340	88	104
LOMBARDINI 15LD 350	91	104
LOMBARDINI 6LD 400	92,3	106
F 70 D / AE	92	105,5
F 120 D / AE	103	107

## 1.5.2 LIVELLO VIBRAZIONI

Il livello delle vibrazioni è stato rilevato con macchina dotata di fresa, in rotazione 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 <sup>2</sup>
HONDA GX 270	4,2
F 130 B /AE	4,6
LOMBARDINI LGA 340	4,4
LOMBARDINI 15LD 350	8,7
LOMBARDINI 6LD 400	9,5
F 70 B /AE	8,8
F120 D /AE	9,3

## 1.6 CARATTERISTICHE TECNICHE

### Motore:

**Avviamento:** a strappo con autoavvolgente o avviamento elettrico su richiesta in fase d'ordine.

**Acceleratore:** a leva con comando alle stegole.

**Frizione:** multidisco a secco con comando alle

stegole.

**Trasmissione:** ad ingranaggi in bagno d'olio

**Cambio:** - 4 marce avanti + 3 RM (versione fresa)

- 3 marce avanti + 3 RM (versione falce)

**Presa di forza:** indipendente (965 giri/min.).

**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 di tipo "uomo presente" posizionata sulle stegole di guida (16 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: disinnesto del sistema di bloccaggio leva (17 Fig. 1) ed azionamento della leva (16 Fig. 1).

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

Misure ruote: 4.00x10 - 5.0x10 - 5.00x12 - 6.5/80x12.

**Pressione di gonfiaggio ruote:** 2,2 bar.

**Grappo fresa:** da cm. 60 o 70 riducibili.

**Dimensioni:** Vedere fig. 2.

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

**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 è posto sotto il cofano motore.

RUOTE	FRESA Avanti km/h				FRESA Retro Marcia km/h		
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
4,00 x 10	1,14	2,66	4,43	11,6	1,14	2,66	4,43
5,0 x 10	1,32	3,08	5,13	13,4	1,32	3,08	5,13
5,00 x 12	1,42	3,31	5,62	14,43	1,42	3,31	5,62
6,50/80 x 12	1,47	3,43	5,72	17,95	1,47	3,43	5,72

**N.B. In versione falce le velocità si invertono mantenendo gli stessi valori.**

## SEZIONE 2

### Sicurezza e prevenzione

#### 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, nonchè 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 11, 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) **Rischio rumore:** In fase di lavoro, è consigliata l'adozione di sistemi protettivi per l'udito, per le macchine con motore a benzina; **per quelle con motore Diesel invece le protezioni per l'udito sono obbligatorie.**
- 3) **Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione,** arrestare la macchina e leggere il manuale di istruzioni.
- 4) **Pericolo di scottature.** Non toccare e non avvicinarsi alle parti calde del motore.
- 5) **Pericolo di cesoiamento degli arti inferiori.** In fase di lavoro tenersi a distanza di sicurezza dalle parti in movimento.
- 6) **Pericolo per possibile lancio di oggetti contundenti.** Fare attenzione che tutt'intorno all'area in cui si opera non vi siano persone o animali domestici che potrebbero essere colpiti dagli oggetti contundenti lanciati dalla macchina in lavoro.
- 7) **Targhetta indicante l'inserimento o meno della presa di forza.**
- 8) **Targhetta indicante il bloccaggio o meno del differenziale.**
- 9) **Targhetta indicante l'inserimento delle marce avanti o marce indietro.**
- 10) **Targhetta indicante la selezione delle marce.**
- 11) **Targhetta indicante la modulazione dell'acceleratore.**
- 12) **Pericolo di danneggiamento dei cavi di comando.** Rispettare il senso di rotazione indicato durante l'inversione delle stegole.

## 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, nonché 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 interporre 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.

## SEZIONE 3

### Trasporto

#### 3.1 TRASPORTO

La macchina può essere fornita in imballi di cartone. In caso di immagazzinaggio, non sovrapporre più di due imballi dello stesso tipo (1+1).

Evitare di porre sopra il singolo imballo un carico superiore ai 200 Kg (con base di appoggio delle dimensioni minime 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 (12 e 13 Fig. 1) 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. 6), evitando brusche manovre e tenendola in equilibrio dalle stegole posizionate come in Fig. 6.

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 è necessario dotarsi di 2 apposite rampe di carico. Tali rampe di carico dovranno avere una portata di almeno 250 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 (1-velocità o retromarcia e motore a regime minimo di giri), prestando attenzione ed imboccare correttamente le rampe ed e 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 bloccare 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 i vari componenti smontati, è necessario procedere ai vari assemblaggi operando nel seguente modo:

#### 4.1.1 REGOLAZIONE DELLE STEGOLE

Se la macchina viene consegnata imballata, le stegole di guida sono poste sopra il cofano motore. In caso contrario sono poste come rappresentate in Fig. 1.

Per l'utilizzo, regolarle in altezza e posizionarle in funzione all'attrezzatura da applicare.

#### Regolazione in altezza:

Spingere verso il basso la leva (14 Fig. 1) e mantenerla in posizione di sbloccaggio, regolare le stegole all'altezza voluta, quindi rilasciare la leva (14 Fig. 1) e fare inserire il perno di bloccaggio stegole nella cava più prossima alla posizione scelta (n° 4 possibilità).

#### Regolazione laterale:

Lo scostamento laterale delle stegole è possibile sia con macchina in versione fresa (configurazione A Fig. 7) che in versione falce (configurazione B Fig. 7).

Per la regolazione operare come segue: tirare a fondo la leva (11 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 (11 Fig. 1), (sono previste una posizione a destra, una posizione a sinistra e una posizione centrale).

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

**N.B. Per evitare di rovinare i cavi di comando, la rotazione deve essere eseguita secondo il senso indicato dai pittogrammi applicati sulla**



**macchina (11 Fig. 5).**

**Nel caso i cavi tendano ad attorcigliarsi, accompagnarli manualmente.**

**Ruotando le stegole di 180°, vengono invertite le aste (2-3 Fig. 5) che comandano le leve PTO e marce.**



### ATTENZIONE

**Le aste (2 e 3 Fig. 5) non devono essere sfilate dal foro di sostegno (9 Fig. 5) e vanno inserite nelle sedi che si trovano nella loro direzione.**

- 4) Reinscrivere le aste di comando (2 e 3 Fig. 5) nelle relative sedi che si trovano nella loro direzione e bloccarle con le apposite spine elastiche.
- 5) 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.
- 6) Sistemare i cavi in modo che non compiano curve strette o anomale; far compiere agli stessi il percorso più logico.

### 4.1.2 PNEUMATICI E REGOLAZIONE CARREGGIATA

La macchina standard viene solitamente fornita con ruote registrabili in larghezza:

Per aumentare o diminuire la carreggiata del motocoltivatore (Fig. 9):

- Sollevare la macchina (vedi cap. «3.1 Trasporto»).
- Togliere i bulloni di fissaggio (1).
- Cambiare posizione al disco interno (3).
- Reinscrivere i bulloni e fissarli nuovamente.

Le variazioni di carreggiata possibili sono 3:

- 1) Come rappresentato in Fig. 9.
- 2) Cambiando di posizione al disco (3) portandolo dai fori di fissaggio rif. 1 ai fori di fissaggio rif. 2.
- 3) Capovolgere la parte esterna della ruota (4) rispetto al disco interno (3).

Verificare che il senso di montaggio ruote sia corretto. In caso contrario invertirle.

### 4.1.3 MONTAGGIO ASTA SELEZIONE MARCE ED ASTA INNESTO P. T. O.

Per motivi di imballo le aste (2 e 3 Fig. 5) sopra indicate, si trovano sfilate dalla macchina e pertanto, dopo aver posizionato le stegole, infilare le aste stesse nei fori di sostegno 9 fig. 5, facendo attenzione al fatto che devono essere disposte come

rappresentato in Fig. 7 rif. A e B.

Inserire quindi la parte terminale delle aste nelle relative sedi (6 Fig. 5) e bloccarle con le apposite spine elastiche (1 Fig. 5).

### 4.1.4 SOSTITUZIONE DELLE ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI

Per la sostituzione delle attrezzature intercambiabili, è necessario:

- bloccare in modo sicuro la macchina;
- svitare i due dadi applicati sui due prigionieri (7 Fig. 5) che collegano l'accessorio alla presa di forza del cambio (10 Fig. 5);
- togliere le due rondelle e sfilare l'accessorio prestando attenzione a non rovinare il filetto dei prigionieri;
- prendere quindi l'accessorio da collegare ed inserirlo nell'alloggiamento della presa di forza;
- far corrispondere lo scanalato dell'accessorio con quello della presa di forza e completare l'inserimento;
- inserire le due rondelle ed i due dadi e bloccarli bene avvitandoli progressivamente in modo alternato per consentire all'attrezzo di centrarsi nella sede del cambio.

**Durante l'applicazione dell'accessorio, prestare particolare attenzione nell'effettuare il centraggio dell'attrezzo al manico di raccordo della presa di forza in modo da non creare danni.**



### PERICOLO

**Prima di applicare l'attrezzatura alla presa di forza (10 Fig. 5), verificare che quest'ultima sia pulita e lubrificata bene con grasso.**

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

**Tutti gli accessori trainati (aratro, carrello botte, rimorchio trainato, etc.) vanno collegati al motocoltivatore in corrispondenza dell'attacco (8 Fig. 5) mediante l'apposita spina e relativa copiglia di sicurezza.**

**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 (16 Fig. 1), in posizione completamente abbassata in appoggio alla manopola, la leva esterna cambio (4 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, in particolar modo quelle del gruppo fresante.
- Verificare che il montaggio delle ruote sia corretto, e che la freccia stampigliata sui fianchi dei pneumatici, corrisponda al senso di avanzamento della macchina.



#### 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 dal suo costruttore. Nel caso il motore disponga di filtro di aspirazione aria in bagno olio, provvedere ad inserire l'olio, anche su questo componente, seguendo le indicazioni riportate sul libretto in dotazione al motore.**

### 4.2 AVVIAMENTO

Prima di iniziare il lavoro e avviare il motore, controllare 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, verificando i dati di identificazione riportati sulla targhetta del motore stesso.

Il serbatoio carburante è posto sul motore (sotto il cofano).



#### PERICOLO

**Non rifornire il veicolo 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 carburante nel qual caso pulire accuratamente ed asciugare. Se è stato 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 persone estranee presenti nel raggio d'azione della macchina, procedere con l'avviamento, operando nel seguente modo:

- 1) Abbassare la leva, tirare la leva della frizione e bloccarla con l'apposito fermo; porre in folle le marce e la PTO.
- 2) Posizionare la leva acceleratore come indicato nel libretto relativo al motore montato (circa metà corsa).  
Verificare che l'interruttore di spegnimento per i motori che ne sono dotati, sia in posizione «ON».
- 3) Verificare che il dispositivo di spegnimento motore (10 Fig. 1) sia posizionato in corrispondenza di «I», per i motori a benzina e ruotato verso l'alto per i motori diesel.
- 4) **Portarsi in zona di sicurezza e procedere, a seconda del tipo di avviamento disponibile sul motore, in uno dei modi di seguito riportati.**

#### 4.2.1 AVVIAMENTO A STRAPPO, MOTORE A BENZINA, CON AUTOAVVOLGENTE

- 1) Verificare che l'interruttore supplementare di spegnimento, per i motori che ne sono dotati, sia in posizione "ON" e che la leva (10 Fig. 1) sia in posizione "1".
- 2) Posizionare in folle l'asta delle marce e della PTO (12 e 13 Fig.1).
- 3) Posizionare la leva acceleratore (8 Fig. 1) a circa metà della corsa.
- 4) Verificare che la leva di comando frizione (16 Fig. 1) si trovi in posizione verticale.
- 5) Portarsi a lato della macchina, afferrare il manettino della cordicella di avviamento motore (Fig. 3) e tirare lentamente fino a quando non si riscontra una certa resistenza. A questo punto tirare la cordicella con uno strappo forte e deciso.

#### 4.2.2 AVVIAMENTO A STRAPPO, MOTORE DIESEL, CON AUTOAVVOLGENTE

- 1) Verificare che la punta della levetta di spegnimento motore (10 Fig. 1) sia rivolta verso l'alto.
- 2) Posizionare in folle l'asta delle marce e della PTO (12 e 13 Fig. 1).

- 3) Posizionare la leva acceleratore (8 Fig. 1) a fine corsa
- 4) Verificare che la leva di comando frizione (16 Fig. 1) si trovi in posizione verticale
- 5) Portarsi a lato della macchina, afferrare il manettino della cordicella di avviamento motore (Fig. 3) e tirare lentamente fino a quando non si riscontra una certa resistenza. A questo punto tirare la cordicella 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.

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

### 4.2.3 AVVIAMENTO ELETTRICO MOTORI MONTATI SU MACCHINE CON FARI

Nel caso in cui il motocoltivatore disponga di motore con avviamento elettrico ed impianto luci, dopo aver seguito le procedure riportate nel paragrafo «4.2 e 4.2.1 o 4.2.2».

- 1) Togliere dalla chiave di messa in moto il cappuccio in gomma (1 Fig. 10) che ne impedisce la rotazione accidentale ed inserirla nell'interruttore di avviamento.
- 2) Ruotare la chiave in senso orario fino al primo scatto; si devono accendere le spia di ricarica batteria (3 Fig. 10) e olio motore (5 Fig. 10).
- 3) Ruotare ulteriormente la chiave e appena il motore

è avviato rilasciarla; la chiave ritorna automaticamente al primo scatto. Se al primo tentativo il motore non si avvia ripetere l'operazione dopo qualche secondo.

Le spie indicate al punto 3 devono spegnersi non appena il motore in moto viene fatto funzionare oltre il minimo, in caso contrario interpellare il servizio assistenza.

### 4.2.4 AVVIAMENTO ELETTRICO MOTORI MONTATI SU MACCHINE SENZA FARI

La macchina sia equipaggiata con motore dotato di avviamento elettrico:

- Verificare quanto riportato in precedenza per gli altri motori a benzina o a gasolio;
- Ruotare in senso orario la chiave inserita sul quadretto di avviamento e rilasciarla non appena il motore si è avviato.
- Dopo aver avviato il motore, portare la leva acceleratore al minimo e far funzionare il motore per qualche minuto in modo che si riscaldi.
- Durante le prime ore di lavoro non utilizzare macchina al massimo delle sue prestazioni; evitare lo sfruttamento esasperato del motore.



### ATTENZIONE

**Per tutti i sistemi di avviamento, se dopo più tentativi il motore non si avvia, rivolgersi al centro servizio assistenza relativo al motore installato sul motocoltivatore.**

### 4.2.5 DOPO L'AVVIAMENTO

- 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

**Quando il motore a benzina è freddo, per facilitare la messa in moto, azionare l'arricchitore di benzina posto sul carburatore (vedere libretto del motore).**

**ATTENZIONE**

**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.**

#### **4.2.6 INTERRUETTORE FARI (solo per macchine dotate di fari)**

Il commutatore fari (2 Fig. 10) è posto sul cruscotto di accensione ed ha 4 posizioni che corrispondono:

- 0) Luci spente;
- 1) accensione luci di posizione;
- 2) accensione luci anabbaglianti;
- 3) accensione luci abbaglianti (quando sono presenti) sul cruscotto sono presenti tre spie che corrispondono a:
  - 3) spia ricarica batteria;
  - 4) spia accensione luci;
  - 5) spia presenza sufficiente olio motore.

#### **4.3 AVANZAMENTO - INNESTO MARCE**

Il cambio dispone di 4 marce avanti e 4 retromarce, ma per motivi di sicurezza la marcia più veloce è bloccata mediante apposito dispositivo esterno al cambio che si vieta di togliere per evitare difficoltà all'operatore e possibili infortuni.

L'innesto delle marce e l'avanzamento della macchina si ottengono nel seguente modo:

- 1) Son la leva di comando frizione libera ( in verticale) e macchina ferma, portare il motore al minimo numero di giri agendo sulla leva acceleratore (8 Fig. 1).
- 2) Selezionare una delle marce tirando o spingendo l'asta di selezione marce (12 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/sbloccaggio della stessa (17 Fig. 1).
- 4) Col palmo della mano, a questo punto, portare lentamente verso il basso la leva di comando frizione (16 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 il motore fino al regime di giri desiderato. Per interrompere l'avanzamento della macchina rilasciare la leva di comando frizione (16 Fig. 1).

#### **4.3.1 RETROMARCIA**

L'avanzamento in retromarcia si ottiene 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 (8 Fig. 1).
- 2) Selezionare la marcia desiderata; in caso di difficoltà agire leggermente sulla leva di comando frizione, come riportato al paragrafo precedente.
- 3) Con la mano destra sollevare la leva di comando invertitore (9 Fig. 1) dalla posizione in cui si trova e posizionarla sul lato opposto in appoggio al tubo della stegola;
- 4) Premere quindi lentamente la leva comando frizione fino in appoggio alla manopola e mantenerla in posizione per il tempo che serve.
- 5) Accelerare con cautela il motore fino al regime di giri desiderato.
- 6) Per interrompere la retromarcia 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 con avvalamenti, procedere lentamente.

**ATTENZIONE**

- **È vietato percorrere terreni cedevoli su cui la macchina potrebbe ribaltarsi; in retromarcia procedere al minimo 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 al minimo.
- Non superare salite/discese superiori a 20%; 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.**

**Su richiesta il motocoltivatore può essere dotato di freni a tamburo sulle due ruote con comandi indipendenti posti sulle stegole (.....).**

**Tirando a fine corsa, verso l'operatore, le leve di comando freni, rimangono in posizione bloccata; ciò può facilitare lo stazionamento in sicurezza della macchina.**

#### 4.5 BLOCCAGGIO 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.

Il bloccaggio del differenziale si ottiene portando indietro verso l'operatore la leva (15 Fig. 1) in posizione «BLOCCATO», dopo avere ridotto il numero di giri del motore e rilasciata la leva di comando frizione.

Per la ripartenza, dopo aver inserito il bloccaggio del differenziale, abbassare molto lentamente la leva di comando frizione (16 Fig. 1) dopo aver premuto il dispositivo di bloccaggio leva (17 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 di comando 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 o 4 velocità. Prima di curvare, disinserire sempre il bloccaggio differenziale, riportando la leva (14 Fig. 1) in posizione «SBLOCCATO».

#### 4.6 PRESA DI FORZA

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

Con il motore a 3600 giri/min., si ottengono: 965 giri/min e senso di rotazione: orario in versione fresa e antiorario in versione falce (guardando la bussola scanalata).

##### 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 (8 Fig. 1).
- Tirare o spingere l'asta di comando PTO (13 Fig. 1) a seconda della posizione in cui si trova;
- Abbassare molto lentamente la leva di comando frizione, dopo aver disinserito il sistema di bloccaggio della stessa;
- Accelerare gradualmente fino al regime di giri desiderato.



##### ATTENZIONE

**In versione fresa (Fig. 1) la macchina dispone di uno speciale dispositivo di sicurezza che disattiva automaticamente la rotazione della presa di forza quando si inserisce la retromarcia.**

**In tal modo la fresa non ruota e si evitano pericoli per l'operatore.**

**ATTENZIONE**

**Per il funzionamento ottimale del motocoltivatore in versione barra falciante, mantenere un regime del motore compreso tra 1700 - 2200 giri/min. (equivalente ad 1/4 -1/3 della corsa del manettino gas). A questo regime di giri del motore si ha il rapporto ottimale fra giri del motore e battiti della lama di taglio.**

**4.7 ARRESTO DEL MOTORE**

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

Per l'arresto della macchina per motori con avviamento a strappo, operare nel seguente modo:

- Portare la leva dell'acceleratore al minimo.
- rilasciare la leva di comando frizione (16 Fig. 1) e mettere il cambio in folle.
- Bloccare in modo sicuro la macchina per evitare spostamenti accidentali.
- Ruotare la leva rossa di spegnimento motore (8 Fig. 1) in posizione "0"

**4.7.1 ARRESTO DEL MOTORE PER MACCHINE DOTATE DI IMPIANTO ELETTRICO**

Per l'arresto della macchina operare nel seguente modo:

- Portare la leva dell'acceleratore al minimo.
- Rilasciare la leva di comando frizione (16 Fig. 1) e mettere il cambio in folle.
- Bloccare in modo sicuro la macchina per evitare spostamenti accidentali.
- Ruotare la leva rossa di spegnimento motore (8 Fig. 1) in posizione "0"
- Ruotare la chiave di avviamento in senso antiorario riportandola in posizione "0" (devono risultare spente le spie di ricarica batteria e olio motore).
- Sfilare la chiave dal quadretto e rimontare sulla stessa il cappuccio in gomma che ne impedisce la rotazione accidentale (sulle chiavi che ne sono dotate).

**PERICOLO**

- **Per motivi di sicurezza è vietato abbandonare la macchina con la chiave di avviamento inserita.**

**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.

**Orientativamente ogni 50/60 ore di lavoro** sostituire l'olio motore.

Per i motori dotati di filtro aria in bagno d'olio controllarne periodicamente il livello dello stesso e sostituirlo qualora si presenti sporco di polvere o quant'altro; la periodicità di sostituzione dipende dall'ambiente in cui si opera con la macchina.

## 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 con acqua ad alta pressione, prestare attenzione che non penetri nel serbatoio del carburante o nel carburatore 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 o almeno una volta all'anno**, effettuare la completa sostituzione dell'olio contenuto nel cambio (usare esclusivamente olio EP320); olio di primo equipaggiamento: AGIP blasia 320. Per la sostituzione dell'olio procedere nel seguente modo:

- per comodità consigliamo di smontare dalla macchina il gruppo fresa o altro accessorio applicato.
- Sollevare la macchina e bloccarla (vedi cap. specifico 3.1) in modo da inserire sotto al carter cambio una bacinella di raccolta olio.
- Togliere il tappo di scarico olio (3 Fig. 8) e quello di carico (2 Fig. 8).
- Far defluire nella bacinella tutto l'olio usato.
- Rimettere il tappo di scarico facendo attenzione di non rovinare la guarnizione di tenuta.
- Immettere il nuovo olio attraverso il foro di carico, nella quantità di 2,1 lt.
- Dopo l'immissione e anche periodicamente, controllare il livello dell'olio, tramite il tappo (1 Fig. 8). Questa operazione va eseguita tenendo la macchina in posizione orizzontale.

**La sostituzione deve essere fatta a macchina calda**, in modo da facilitare l'uscita di tutto l'olio contenuto nel cambio.

### 5.3.1 REGOLAZIONE COMANDO FRIZIONE

Periodicamente controllare che:

- La leva di comando frizione (16 Fig. 1), in posizione libera, rimanga bloccata in verticale dallo speciale sistema di bloccaggio azionabile attraverso il pulsante (17 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 leva provvedere alla riparazione s/o sostituzione.
- A motore spento con leva comando frizione (16

Fig. 1) completamente abbassata e appoggiata alla manopola della stegola, la leva frizione del cambio (4 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 leva e testa della vite (3 Fig. 4) compresa tra 0,5 e 2 mm; comunque è meglio che risulti la più bassa possibile.

La vite di controllo del corretto carico della frizione (3 Fig. 4) non deve essere rimossa. Solamente in caso di sostituzione della frizione si potrà intervenire su tale vite, ma 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 rovinare o abraste.
- Lubrificare/ingrassare tutte le parti soggette ad usura.
- Svuotare completamente il serbatoio ed il carburatore (per i motori a benzina).
- 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 funzione della loro struttura differenziata.



### 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), che il cavo di comando non sia sganciato o rotto e che l'arricchitore benzina funzioni («aria» - primer);
- 4) che il carburante arrivi al carburatore o all'iniettore.
- 5) che il foro di sfiato sul tappo del serbatoio non sia otturato;
- 6) che il filtro a rete all'entrata del carburatore sia pulito (se presente);
- 7) che il getto del carburatore sia pulito. Per controllarlo, svitarlo e se sporco, pulirlo con un getto d'aria;
- 8) 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 ricercarsi nell'impianto elettrico, ed è consigliato a questo punto rivolgersi al centro di assistenza più vicino o ad una officina specializzata.

Per i motori con avviamento elettrico, oltre alle verifiche sopra riportate, controllare:

- 1) che i cavi della batteria siano ben collegati e privi di ossido;
- 2) che la batteria sia sufficientemente carica;
- 3) che dal blocchetto della messa in moto non si siano sfilati alcuni cavi;
- 4) che la spia di ricarica batteria si accenda solo al minimo regime di giri del motore e che si spenga automaticamente quando si accelera.

**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;
- 3) che all'iniettore arrivi sufficiente gasolio (motori Diesel).

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

- 1) Controllare la distanza tra la vite di controllo e la leva frizione cambio (distanza compresa tra 0,5 e 2 mm); eventualmente registrarla come descritto allo specifico capitolo 5.3.1.
- 2) Controllare che l'accessorio sia inserito correttamente nella PTO e ben bloccato con gli apposite dadi.
- 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 (16 Fig. 1) in posizione di rilascio, assuma la posizione verticale.
- 2) agevolare l'inserimento delle marce e/o della PTO abbassando poco e lentamente la leva di comando frizione.