

VALPADANA SP.A.

FABBRICA MACCHINE AGRICOLE - MOTOCOLTIVATORI - MOTOAGRICOLE - TRATTORI SNODATI 4 RUOTE MOTRICI



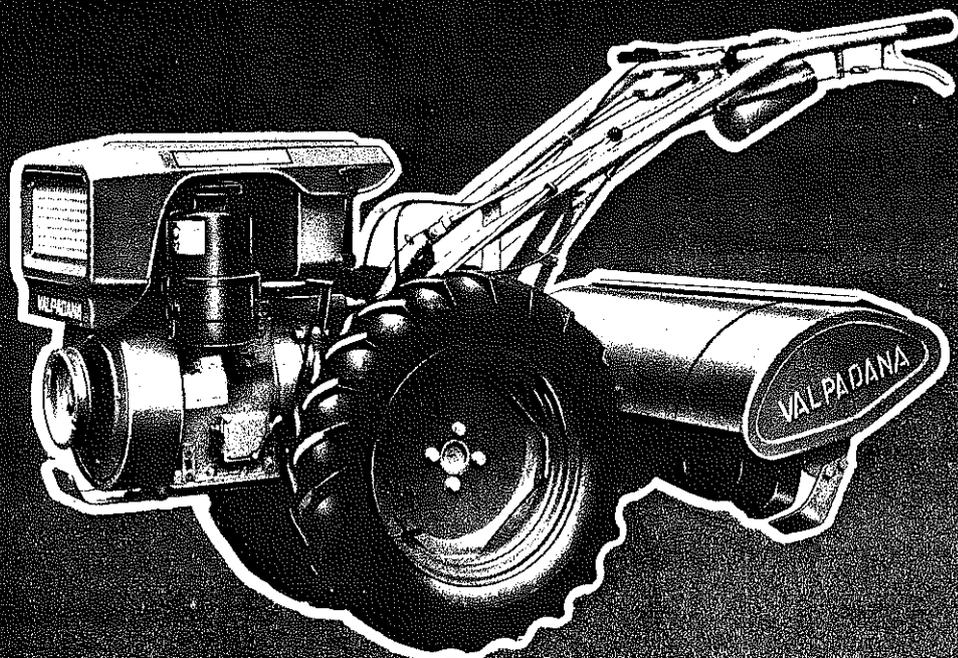
libretto uso e manutenzione **VMC14**

conduite - entretien

anweisungen zum betrieb und zur istandhaltung

use - maintenance manual

manual de uso y mantenimiento



42018 S. MARTINO IN RIO (REGGIO E) ITALIA TEL (0522) 698.421 CASELLA POSTALE N. 2

MOTOCOLTIVATORE MOD. VMC. 14

CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORE	1	A ciclo Diesel o a scoppio
POTENZA	2	HP. 13 o 14 o 16
AVVIAMENTO	3	A strappo A richiesta elettrico
RAFFREDDAMENTO	4	Ad aria forzata
FRIZIONE	5	Monodisco a secco
RUOTE MOTRICI	6	2 con pneumatici 5.00-12/6.12/5.00-15
FRENI	7	A tamburo su entrambe le ruote
CAMBIO	8	A 5 velocità di cui 4 avanti e 1 retro
DIFFERENZIALE	9	Con bloccaggio automatico
PRESE DI FORZA	10	n. 3: 1 superiore (16 UNI 221) a 2 velocità 1 intermedia sincroniz- zata 1 inferiore a 2 velocità e sincronizzata
STEGOLE DI GUIDA	11	Regolabili in altezza e lateralmente
FRESA	12	Variabile cm. 85 - 70 - 57 - 45
DIMENSIONI	13	Lunghezza cm. 166 (*) Altezza cm. 95 (*)
PESO	14	Kg. 240 (*)

(*) Macchina equipaggiata con motore a ciclo Diesel, fresa da cm. 85, e con pieno d'olio.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTOCOLTIVATORE VMC-14

MOTORE: Vedere libretto istruzioni motore
Avviamento a strappo con funicella - *A richiesta avviamento elettrico*
Ciclo: Diesel o scoppio
Potenza: ~~10~~-13-14 CV
Giri 3000

RUOTE MOTRICI: 2 dotate di pneumatici « Tractor Agricolo » 5-00-12, a richiesta 5-00-15, ~~6.0-12~~

FRENI: Meccanici ad azione simultanea ed indipendente, con comando a mano.

CAMBIO: 5 velocità: 4 di avanzamento e 1 retromarcia.

IMPORTANTE - Il cambio è dotato, in conformità della legge prevenzione infortuni, del disinnesco AUTOMATICO della presa di forza quando si innesta la retromarcia.

DIFFERENZIALE: con bloccaggio automatico.

PRESA DI FORZA: N. 2, di cui una superiore (16 UNI 221) a due velocità (500 - 3000 giri) comandate dalla cloche del cambio e una inferiore (21 UNI 221) a due velocità indipendenti dal cambio (570 - 900 giri) e n. 5 velocità sincronizzate con il cambio stesso.

GUIDA: Manubrio a stegole orientabili sia in senso orizzontale che verticale.

FRESATRICE: Variabile 40-60-80 cm.

DIMENSIONI: Altezza max. 95 cm., Lunghezza max. 166 cm.

PESO: Kg. 240 completo di fresa.

N.B. - Per tutto ciò che riguarda il gruppo motore la VALPADANA S.p.A., Vi invita ad attenerVi alle istruzioni contenute nel libretto di uso e manutenzione della ditta costruttrice del motore, che Vi viene consegnato unitamente al presente.

LUBRIFICAZIONE

Per assicurare una lunga durata alla Vostra macchina è necessaria una buona lubrificazione degli organi in movimento e un periodico ingrassaggio, con l'apposita siringa in dotazione, dei punti dotati di ingrassatore.

TABELLA RIASSUNTIVA LUBRIFICAZIONE

	Tipo lubrificante	Quantità	Cambio periodo
Cambio Differenziale	CHEVRON GEAR OIL SAE 90	Kg. 6,5	ogni 200 ore
Fresatrice	CHEVRON GEAR OIL SAE 90	Kg. 0,5	ogni 200 ore
Ingrassatori	CHEVRON DURALITH GREASE EP		1 volta ogni settimana
Differenziale posteriore	CHEVRON GEAR OIL SAE 90	Kg. 1	ogni 1000 ore

IMPORTANTE - Controllare sempre prima della messa in opera della macchina il livello olio, contenuto nella scatola cambio, mediante il tappo di livello spia sul fianco carter.

Motore**1**

La VALPADANA S.p.A. sulle sue macchine non monta motori di propria costruzione, ma gruppi propulsori costruiti da Ditte specializzate.

Il motocoltivatore VALPADANA mod. **VMC 14** è fornito con motore a ciclo Diesel e a scoppio.

La garanzia per il gruppo propulsore è assicurata dalla rete assistenziale della Ditta costruttrice dello stesso, nei termini stabiliti dalla medesima.

Per la manutenzione del motore, La invitiamo ad attenersi alle istruzioni contenute nel libretto-motore consegnatoLe con il presente.

Potenza**2**

Il motocoltivatore mod. **VMC 14** viene fornito con motore Diesel della potenza di CV 14 o CV 16 e con motore a scoppio della potenza di CV. 13.

Avviamento**3**

L'avviamento di serie è il tipo normale a funicella, a richiesta e con sovrapprezzo si può ottenere l'avviamento elettrico.

Raffreddamento**4**

Tutti i motori che possono equipaggiare il motocoltivatore mod. **VMC 14** sono raffreddati ad aria.

Questo sistema evita il sorgere di inconvenienti derivanti da climi particolarmente caldi o freddi.

Frizione**5**

La frizione del **VMC 14** è di tipo monodisco e funziona a secco. Il diametro del disco, che è sovradimensionato, ne consente un uso prolungato privo di noie, usure eccessive o surriscaldamenti.

La superiore (16 UNI 221) ruota a 2 velocità (500 g/min. e 3.000 g/min.), l'intermedia è sincronizzata con le varie marce del cambio, l'inferiore (21 UNI 221) ruota a 2 velocità indipendenti (570 g/min. - 900 g/min.) ed è anche sincronizzata con le marce del cambio.

Stegole di guida

11

Le stegole di guida del motocoltivatore mod. **VMC 14** sono del tipo bistegola e su di esse convergono tutti i comandi principali della macchina.

Sono possibili regolazioni sia in altezza che di lato, per meglio adattare la macchina all'operatore e al tipo di lavoro da svolgere.

Fresa

12

La macchina può montare un organo fresante da cm. 85 di larghezza, riducibile a cm. 70, oppure un organo da cm. 70 riducibile a cm. 57, oppure a larghezza fissa di cm. 45.

Lo studio particolare della curvatura delle zappette, dà garanzia di un ottimo lavoro, su qualunque tipo di terreno.

Il materiale scelto per la costruzione assicura buona robustezza all'insieme, voluta per far fronte anche a lavori particolarmente gravosi.

Dimensioni

13

La macchina equipaggiata con motore da CV 14, fresa da cm. 85, gomme 5.00-12, piena d'olio, ha le seguenti dimensioni:

- Altezza cm. 95
- Lunghezza cm. 166

Peso

14

Il motocoltivatore nelle stesse condizioni viste sopra ha il seguente peso:

- Peso Kg. 240

Ruote motrici **6**

Il motocoltivatore mod. **VMC 14** può montare n. 3 tipi di pneumatici:

5.00-12 o 6.12 o 5.00-15

A richiesta si possono montare ruote a gabbia semplici o doppie.

Freni **7**

La macchina è provvista di serie di n. 2 freni a tamburo che agiscono sulle ruote motrici, indipendentemente l'uno dall'altro o simultaneamente.

Cambio **8**

Il cambio è ad ingranaggi cilindrici completamente a bagno d'olio, trattati termicamente con metodo speciale.

E' dotato di n. 4 marce avanti e n. 1 retromarcia, innestabili con una unica leva a cloche, posta sulle stegole di guida.

La facilità di manovra, che non fa ricorso a doppie leve o doppi innesti, consente un rapido apprendimento dell'uso corretto del cambio.

IMPORTANTE

Il cambio è provvisto del dispositivo antinfortunistico d'impedimento di innesto della retromarcia quando la fresa è in movimento.

Differenziale **9**

La macchina dispone di un gruppo differenziale con bloccaggio automatico. L'inserimento del bloccaggio può essere effettuato a qualunque velocità e in qualunque marcia.

Presa di forza **10**

Il motocoltivatore mod. **VMC 14** dispone di n. 3 prese di forza, tutte situate nella parte posteriore della macchina.

U S O

Ricordiamo che il motocoltivatore mod. **VMC 14** ha sue caratteristiche ben precise, che Lei ha certamente valutate al momento dell'acquisto, tenuto conto delle sue necessità e scegliendo nella ns. gamma.

Il pretendere prestazioni fornibili da altre macchine diverse per potenza, peso e struttura è logicamente sconsigliabile

Un USO CORRETTO consente di ottenere il meglio e inoltre è garanzia di una lunga durata.

Disposizione comandi

— a —

Come già accennato i principali comandi convergono sulle stegole di guida, per una maggiore comodità dell'operatore.

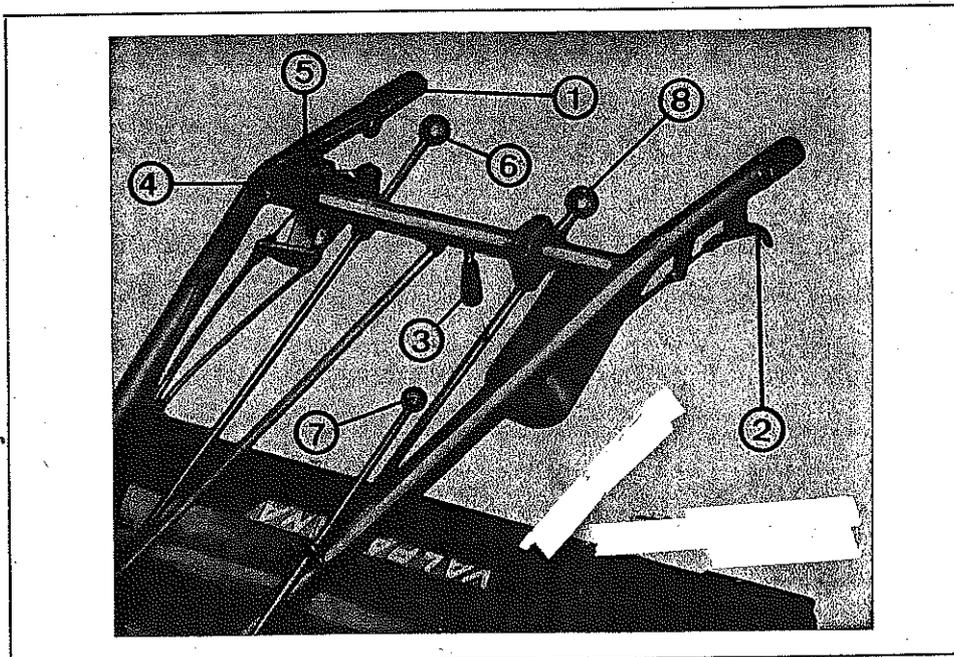


Fig. 1 - Disposizione comandi

- 1 - Comando acceleratore
- 2 - Leva frizione
- 3 - Leva cambio
- 4 - Leva freno destro
- 5 - Leva freno sinistro
- 6 - Leva comando presa di forza
- 7 - Asta comando bloccaggio differenziale
- 8 - Asta orientamento stegole

Cambio

— b —

La macchina dispone di n. 5 marce, di cui n. 4 avanmarce e n. 1 retromarcia.

Per innestare le varie marce è sufficiente agire sulla leva frizione (n. 2 fig. 1), quindi scegliere tramite la leva n. 3 fig. 2, il rapporto desiderato, secondo lo schema qui sotto riportato.

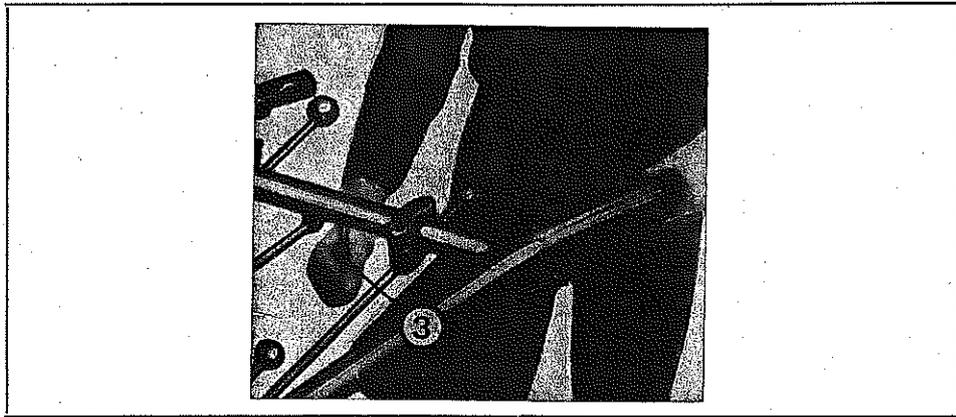
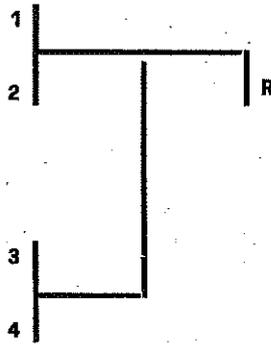


Fig. 2 - Cambio velocità

Come si può ben notare il cambio è di tipo automobilistico, con una unica leva a cloche e non costringe pertanto l'operatore a doppie manovre, troppo spesso fonte di errori e complicazioni.

VELOCITA' D'AVANZAMENTO		
Marcia	Gomme 5.00-12	Gomme 5.00-15
1 ^a	1,07	1,09
2 ^a	2,55	2,60
3 ^a	5,77	5,90
4 ^a	12,75	14,00
1 RM	2,55	2,60

Presenza di forza

— c —

Il motocoltivatore mod. **VMC 14** ha n. 3 prese di forza. Quella superiore (16 UNI 221) ruota a 2 velocità (500 g/min. e 3.000 g/min.), l'intermedia è sincronizzata con le varie marce e serve per la trasformazione del motocoltivatore in motoagricola a 4 ruote motrici ed in trattore, sempre a 4 ruote motrici.

Quella inferiore ruota a n. 2 velocità indipendenti (570 g/min. - 900 g/min.) e inoltre può essere sincronizzata con le varie marce del cambio.

Il comando della presa di forza si ottiene agendo sulla leva n. 6 fig. 3 secondo lo schema sotto riportato.

La presa di forza indipendente la si deve utilizzare per l'applicazione di attrezzature che debbono funzionare a velocità indipendente da quella di avanzamento della macchina.



Schema velocità presa di forza indipendente

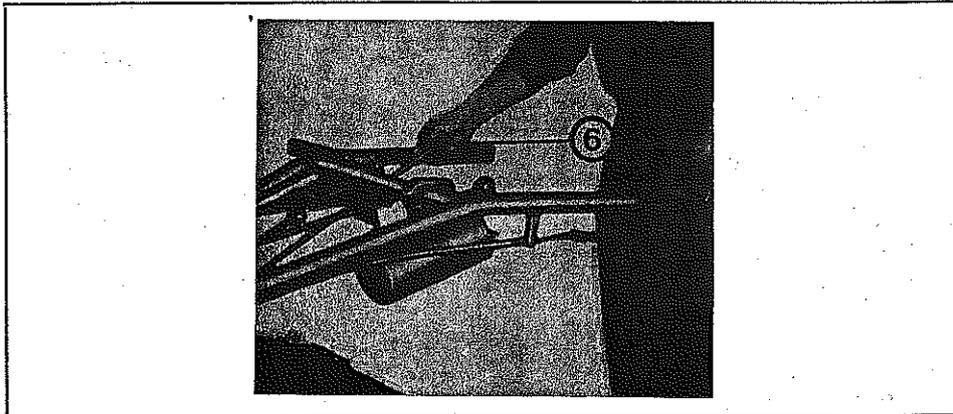


Fig. 3 - Comando presa di forza indipendente

Stegole di guida

— d —

Le stegole di guida sono del tipo bistegola, registrabili sia in altezza che lateralmente.

E' bene, prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro, adattare le stegole all'operatore, per rendere la macchina facilmente manovrabile in ogni momento.

Regolazione laterale

E' necessario sbloccare le stegole, premendo con un colpo secco sulla leva n. 8 fig. 4 in modo da fare uscire il perno di fermo dalla sua sede. Spostare le stegole lateralmente finchè il perno di fermo non è entrato nella sede laterale scelta.

Regolazione verticale

Si agisce come detto sopra per fare uscire il perno di fermo dalla sua sede, poi si alzano e si abbassano le stegole finchè il perno non è entrato nella sede superiore o inferiore, a seconda della posizione scelta.

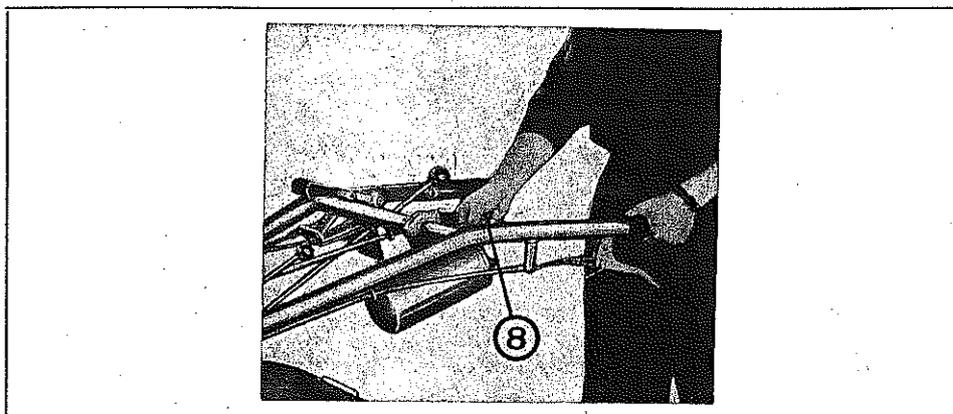


Fig. 4 - Regolazione stegole

Bloccaggio differenziale

Il motocoltivatore mod. **VMC 14** è provvisto di differenziale con possibilità di bloccaggio dello stesso.

L'operazione di bloccaggio può essere effettuata con qualsiasi rapporto del cambio inserito.

Per fare questo è sufficiente agire sulla leva n. 7 fig. 5.

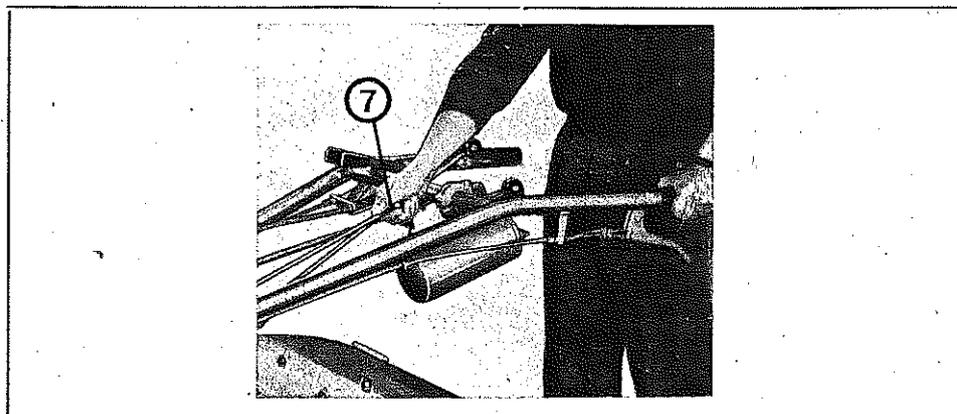
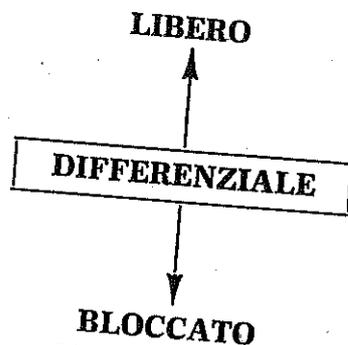


Fig. 5 - Bloccaggio differenziale

Tirando verso di sé si blocca il differenziale, spingendo si riporta la macchina in condizioni di uso normale.



Schema bloccaggio differenziale

L'operazione di bloccaggio del differenziale si rende necessaria quando si deve assolutamente mantenere la macchina in una direzione scelta ed obbligata, o quando il motocoltivatore tende a far slittare le ruote sul terreno.

Infatti il bloccaggio rende solidali le due ruote e ne impedisce il movimento indipendente.

Freni

I due freni a tamburo di cui è provvista la macchina agiscono sulle due ruote motrici.

Vengono azionati tramite le leve n. 4-5 fig. 1. Tirando verso di sè quella di sinistra si aziona il freno sinistro, tirando quella di destra il freno destro.

Se si vuole un'azione frenante simultanea su entrambe le ruote, si uniscono le due leve tramite l'apposita copiglia e si tirano verso di sè. I tamburi dei freni, di notevoli dimensioni, assicurano una rapida azione frenante in ogni momento, dando all'operatore sicurezza e padronanza del mezzo.

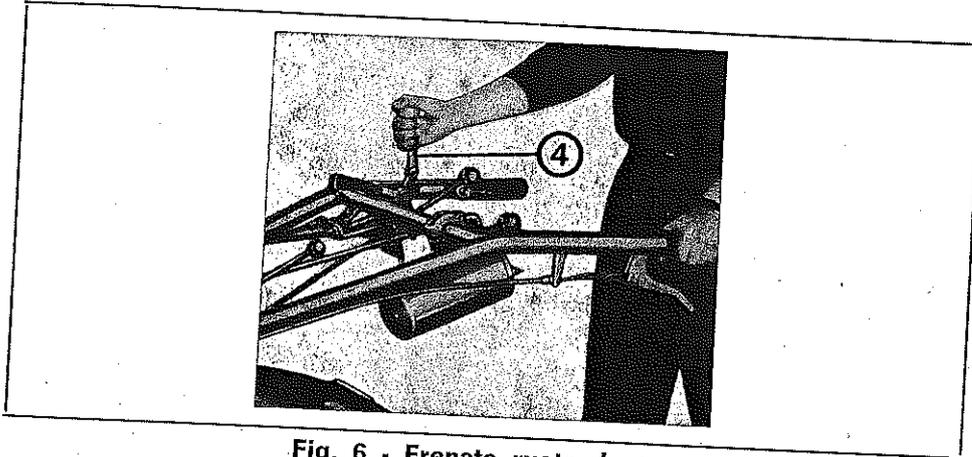


Fig. 6 - Frenata ruota destra

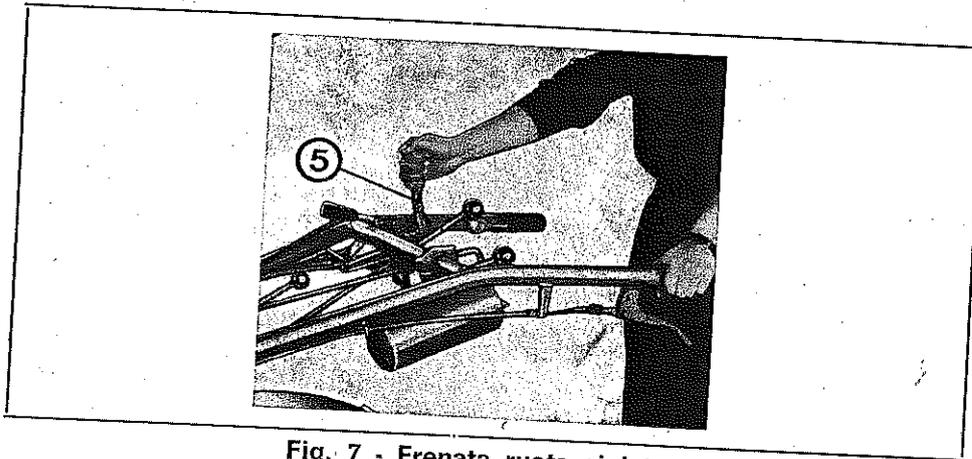


Fig. 7 - Frenata ruota sinistra



Fig. 8 - Frenata simultanea

CONSIGLI PER L'USO

Ogni volta prima di mettere in moto la macchina è indispensabile controllare il livello olio del motore, poi quello del carter cambio tramite il tappo livello posto sul lato sinistro carter cambio e ripristinarlo se necessario.

Quindi seguire i seguenti consigli:

- Scegliere sempre la velocità di avanzamento che si ritiene più adatta al tipo di terreno, in modo che il motore possa girare liberamente, senza essere eccessivamente impegnato.
- Adattare l'altezza del cofano fresa al tipo di terreno e al grado di lavorazione che si desidera ottenere.

Regolazione vomerino di profondità

Per aumentare o diminuire la profondità di fresatura bisogna abbassare od alzare il vomerino di profondità. Per fare questo bisogna svitare il bullone che lo fissa, alzare od abbassare alla altezza desiderata il vomerino e rifissare il tutto.

Questa regolazione è molto importante per ottenere su ogni terreno un perfetto lavoro di fresatura.

Avviamento

Avvolgere la funicella attorno alla puleggia avviamento, mettere l'acceleratore a metà corsa e tirare violentemente la corda.

Se il clima è particolarmente freddo è possibile che la manovra debba essere ripetuta.

Se la macchina è dotata di avviamento elettrico, spingere la chiavetta fino in fondo e premere il pulsante avviamento, tenendo il comando gas a metà corsa.

Nel caso si debba ripetere la manovra per il mancato avviamento è bene attendere circa 30 secondi.

Uso della macchina

Dopo aver avviato il motore, inserire la marcia scelta e spingere verso il basso la stegola per permettere l'interramento della fresa.

L'interramento dell'organo fresante avviene in funzione della natura del terreno e del lavoro che si deve effettuare.

Più si affondano le zappette, maggiore è lo sforzo cui si sottopone la macchina.

Se il motore tende a perdere giri, significa che la velocità d'avanzamento scelta è troppo elevata.

In questo caso occorre inserire un rapporto più basso.

Se la macchina tende a fermarsi, inserire una marcia inferiore e smuovere il motocoltivatore verso sinistra e verso destra; così la resistenza della terra non lavorata si ridurrà della metà, infatti le zappette, invece di attaccare su tutta la larghezza, lo faranno alternativamente prima da una parte, poi dall'altra.

Se le ruote tendono a slittare, bloccare il differenziale e inserire un rapporto più basso.

MANUTENZIONE

Un uso corretto della macchina non può essere disgiunto da una attenta manutenzione.

Rodaggio

E' sempre necessario ricordarsi che il periodo del rodaggio è estremamente importante per la durata della macchina.

Si può infatti affermare che la durata di un qualsiasi pezzo meccanico è proporzionale al modo in cui viene rodato.

Bisogna dunque non cercare, nelle prime ore di lavoro, di avere il massimo delle prestazioni, ma attendere di avere terminato il rodaggio.

Per quanto riguarda il rodaggio del gruppo propulsore, leggere attentamente le istruzioni contenute nel libretto uso e manutenzione dello stesso e rispettarle scrupolosamente.

La macchina è considerata completamente rodada dopo 30 ore di funzionamento.

Dopo 10 ore di lavoro, fare un primo cambio d'olio, seguendo la tabella e utilizzando i lubrificanti indicati. Controllare che i bulloni siano stretti ed intervenire su quelli eventualmente lenti.

Lubrificazione

E' riportata qui sotto la tabella di lubrificazione e il tipo di olio da usare per il motocoltivatore.

TABELLA LUBRIFICAZIONE

	Tipo lubrificante	Quantità	Cambio periodico
Scatola cambio	CHEVRON GEAR OIL SAE 90	Kg. 6,5	Ogni 200 ore
Fresa	CHEVRON GEAR OIL SAE 90	Kg. 0,5	Ogni 400 ore
Ingrassat.	Chevron Dura-Lith Grease Ep.	—	1 volta ogni settimana
Motore	Vedi libretto	V. libretto	Vedi libretto

L'ingrassatore si trova sul collare per settore regolazione stegole.

Il cambio dell'olio deve essere effettuato a macchina ben calda per sfruttare la massima fluidità e permettere una rapida e completa fuoriuscita dell'olio stesso.

Per effettuare il cambio è necessario svitare il tappo scarico olio situato nella parte inferiore del carter cambio, fare uscire tutto l'olio e riavvitare.

Quindi introdurre olio nuovo attraverso il tappo carico situato sul coperchio carter cambio.

Per il cambio d'olio nel carter fresa è necessario svitare il tappo situato nella parte inferiore, fare uscire l'olio, chiudere e attraverso il tappo che si trova nella parte superiore immettere olio nuovo.

ATTENZIONE: Prima di controllare il livello olio o di procedere al cambio, è necessario pulire accuratamente attorno ai tappi, per evitare che impurità penetrino nel carter.

Pulizia macchina

E' bene tenere abbastanza pulita la macchina e procedere al lavaggio con un getto d'acqua ogniqualvolta lo si ritenga necessario.

Controllare almeno una volta al mese che corpi estranei (ad esempio erba), non siano entrati nel convogliatore aria.

Tenere il più pulito possibile la zona attorno ai tappi carico e livello olio.

Procedere alla pulizia delle zappette per evitare che il terriccio rimanga attaccato alle stesse e non consenta in tal modo, un facile interrimento.

Precauzioni per il rimessaggio

Qualora si preveda di non servirsi della macchina per un periodo di tempo abbastanza lungo, è bene prendere qualche precauzione, e cioè:

- a) pulire accuratamente la macchina in ogni sua parte;
- b) mettere la macchina su di un piano orizzontale.

Se la macchina rimane ferma a lungo è necessario, prima di riutilizzarla, cambiare tutto l'olio.

