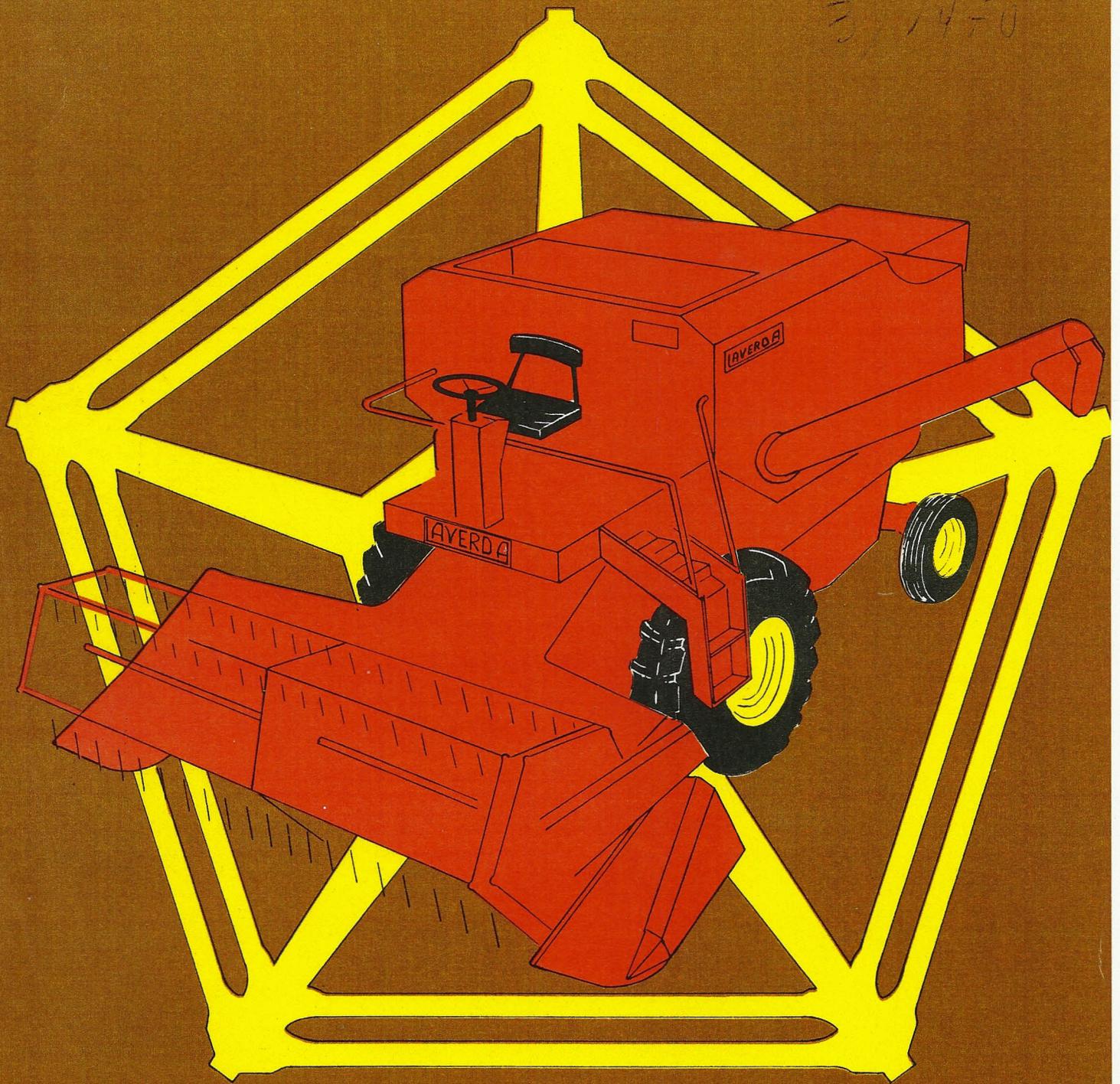


LAYERDA



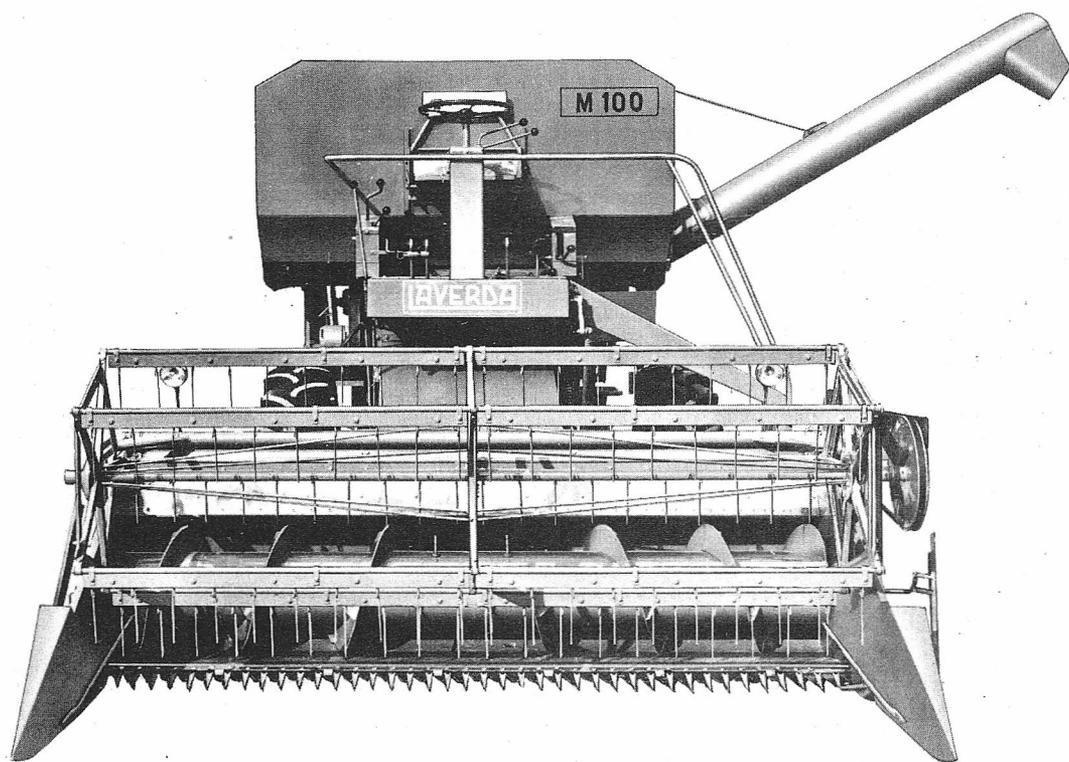
MIETITREBBIA

M 100

uso e manutenzione

LAVERDA

MIETITREBBIA M 100



USO E MANUTENZIONE

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Dispositivo falciante	pag.	3
- Dispositivo trebbiante	"	3
- Dispositivo di pulitura	"	4
- Serbatoio	"	4
- Motore	"	4
- Trasmissione	"	5
- Freni	"	5
- Ruote e pneumatici	"	5
- Guida	"	5
- Impianto elettrico	"	6
- Dimensioni e pesi	"	6

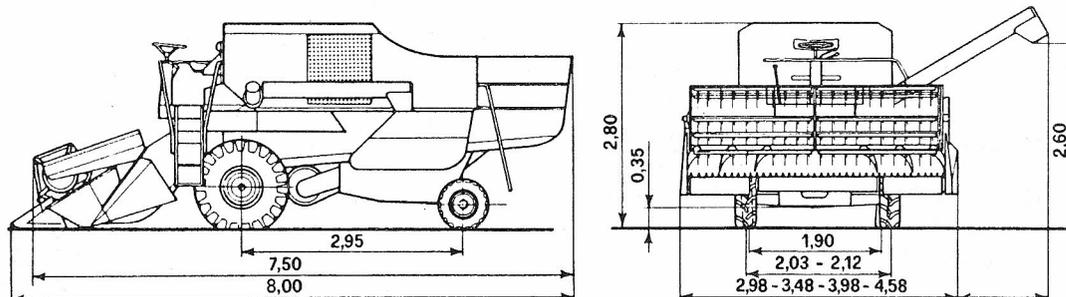
USO DELLA MIETITREBBIA

A - Comandi e apparecchi di controllo	pag.	7
B - Rifornimenti	"	9
- Tabella 1 - Rifornimenti	"	10
- Parti da rifornire	"	11
C - Avviamento e arresto della macchina	"	12
- Norme generali d'uso	"	14
D - Piattaforma di alimentazione	"	15
E - Dispositivo trebbiante	"	18
- Tabella 2 - Velocità battitore	"	19
- Tabella 3 - Velocità scuotipaglia	"	21
F - Sistema di pulitura	"	22
- Tabella 4 - Vagli	"	25
G - Condotta della macchina	"	27
- Tabella 5 - Regolazioni tipo per i vari raccolti	"	29
- Inconvenienti derivanti da cattiva utilizzazione	"	30

MANUTENZIONE GENERALE

Lubrificazione	pag.	31
- Parti da lubrificare	"	32
Verifiche a macchina nuova	"	33
Manutenzione periodica	"	34
Motore	"	35
Trasmissione e sterzo	"	39
Apparato mietitrebbiante	"	45
- Dispositivo falciante	"	45
- Dispositivo trebbiante	"	52
- Dispositivo di pulitura	"	56
- Serbatoio grano	"	60
Impianto idraulico	"	60
Impianto elettrico	"	63
- Schema impianto elettrico	"	64
Precauzioni da usare prima e dopo l'inattività invernale ..	"	66
Prima di riprendere il lavoro	"	68

CARATTERISTICHE PRINCIPALI



DISPOSITIVO FALCIANTE

- Larghezza di taglio {
- Altezza di taglio { minima
- Vite senza fine a due principi di grande diametro.
- Diti articolati montati su boccole autolubrificanti e scorrevoli su noci sferiche autolubrificanti.
- Elevatore a due catene e spranghe integrali; albero inferiore flottante con molle di freno.
- Sollevamento della piattaforma di taglio idraulico con dispositivo di blocco.
- Disinnesto della piattaforma.
- Aspo a cinque spranghe articolato, con denti smontabili.
- Regolazione verticale a mezzo comando idraulico, con dispositivo di blocco.
- Regolazione orizzontale a mezzo comando meccanico telescopico.
- Variatore di velocità.
- Velocità di rotazione dell'aspo { minima
- Piattaforma di taglio sganciabile rapidamente alla base dell'elevatore anteriore.

m	2,60
m	3,10
m	3,60
m	4,20
mm	40
mm	1000
mm	-250

giri/1'	17
giri/1'	

DISPOSITIVO TREBBIANTE

- Battitore:
 - spranghe striate
 - larghezza
 - diametro
 - regime massimo
 - regime minimo

n°	8
mm	860
mm	560
m/1"	36,63
m/1"	11,67

- Variatore di velocità a cinghia trapezoidale comandato meccanicamente dal posto di guida.
- Controbattitore a spranghe regolabile dal posto di guida.
- Ricupero che può essere inviato al battitore o al postbattitore.
- Scuotipaglia a cinque salti con estensione
lunghezza

n° 4
m 3,20 + 0,16

DISPOSITIVO DI PULITURA

- Vaglio regolabile tipo Petersen: superf. (815x1283)
- Estensione vaglio regolabile tipo Closz: superfice (815x226)
- Pettine estensione vaglio: superfice (812x130) ..
- Vaglio inferiore intercambiabile (fori mm 7-8-10-12-16): superfice (816x1160)
- Superficie totale di prima pulitura
- Ventilatore a grande volume d'aria, regolabile per fuga d'aria:
velocità di rotazione
- Direzione del flusso d'aria regolabile a mezzo di due deflettori.

mq 1,0456
mq 0,1841
mq 0,1055
mq 0,9465
mq 2,2817

giri/1' 900

A RICHIESTA

- Brillatore a spranghe.
- Selezionatore con seconda ventilazione (vagli con fori mm 2-3-7-8-10-12): superfice (2x990x480) ...

mq 0,9500

SERBATOIO

- Capacità
- Altezza bocca di scarico

l 2000
m 2,60

A RICHIESTA

- Serbatoio combinato con piattaforma per sacchi e scivolo.
- Coclea di scarico brandeggiabile dal posto di guida.

MOTORE

- Marca
- Tipo
- Diametro stantuffi
- Corsa stantuffi
- Numero cilindri
- Cilindrata
- Rapporto di compressione
- Potenza I.G.M.
- Regime
- Ordine di iniezione
- Pressione degli iniettori
- Porta polverizzatore
- Polverizzatore
- Pompa iniezione in linea OM (lic. Bosch) - tipo PES 4A 85B 410:L4/153

OM
CO 3-1
mm 110
mm 130
4
cmc 4941
17,4 : 1
CV 87
giri/1' 2200
1-3-4-2
Kg/cmq 200
KB 82 S1 F 11
DLL 145 S54 F

- Alimentazione con pompa meccanica.
- Filtro per la depurazione del combustibile - FRAM cartuccia
- Raffreddamento a circolazione forzata d'acqua in pressione con pompa centrifuga.
- Lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi.
- Filtro d'olio SAVARA 3516/10 - con cartuccia

C 11/APL
C 1124/APL

2181/30 CP

TRASMISSIONE

- Variatore continuo di velocità a due cinghie trapezoidali, azionato idraulicamente a mezzo martinetto a doppio effetto.
- Frizione monodisco a secco.
- Cambio a tre velocità più retromarcia.
- Differenziale a quattro satelliti in blocco con il cambio.
- Riduttori ad ingranaggi in bagno d'olio.
- Semiassi smontabili ed intercambiabili.
- Velocità:

1 [^] marcia	.....	min. Km/h	1,38	- max. Km/h	3,67
2 [^] marcia	.....	min. Km/h	3,32	- max. Km/h	8,82
3 [^] marcia	.....	min. Km/h	8,56	- max. Km/h	22,67
RM	.....	min. Km/h	3,18	- max. Km/h	8,42

FRENI

- Freni a disco all'uscita del cambio a comando idraulico indipendente.
- Diametro dei dischi
- Dispositivo di accoppiamento dei pedali.
- Freno a mano meccanico che agisce sui ceppi dei freni di esercizio.

mm 250

RUOTE E PNEUMATICI

- Dischi a canale stampati in lamiera di acciaio speciale.
- Ruote anteriori motrici: pneumatici "Cinturato" ..
- Ruote posteriori direttrici: pneumatici
- Pressione pneumatici anteriori
- Pressione pneumatici posteriori

16.9/14-26
6.50-16
Kg/cmq 1,5
Kg/cmq 2

GUIDA

- Guida centrale in posizione avanzata a piena visibilità della lama falciante.
- Tutti i comandi a portata di mano del conducente.

A RICHIESTA

- Sterzo servoassistito.

USO DELLA MIETITREBBIA

A - COMANDI E APPARECCHI DI CONTROLLO

Interruttore generale (9 - fig. 3)

E' comandato da un'apposita chiave che introdotta può assumere cinque posizioni, cui corrispondono le seguenti utilizzazioni:

- posizione verticale: nessun circuito sotto corrente;
- primo scatto in senso orario: circuito segnalazione carica batteria, circuito avviamento, circuito avvisatore acustico;
- secondo scatto in senso orario: oltre ai circuiti del primo scatto, chiude il circuito dei fanalini di posizione;
- terzo scatto in senso orario: chiude il circuito dei fari anabaglianti oltre ai circuiti del

lo scatto precedente:

- quarto scatto in senso orario: chiude il circuito dei fari abbaglianti oltre ai circuiti del secondo scatto.

Segnalatore insufficiente carica batteria (4 - fig. 3)

Si accende quando la velocità di rotazione della dinamo è insufficiente a generare la tensione necessaria per ricaricare la batteria, cioè a regime minimo di giri. Se a velocità superiore il segnalatore rimane acceso, significa che la dinamo od il gruppo di regolazione sono difettosi.

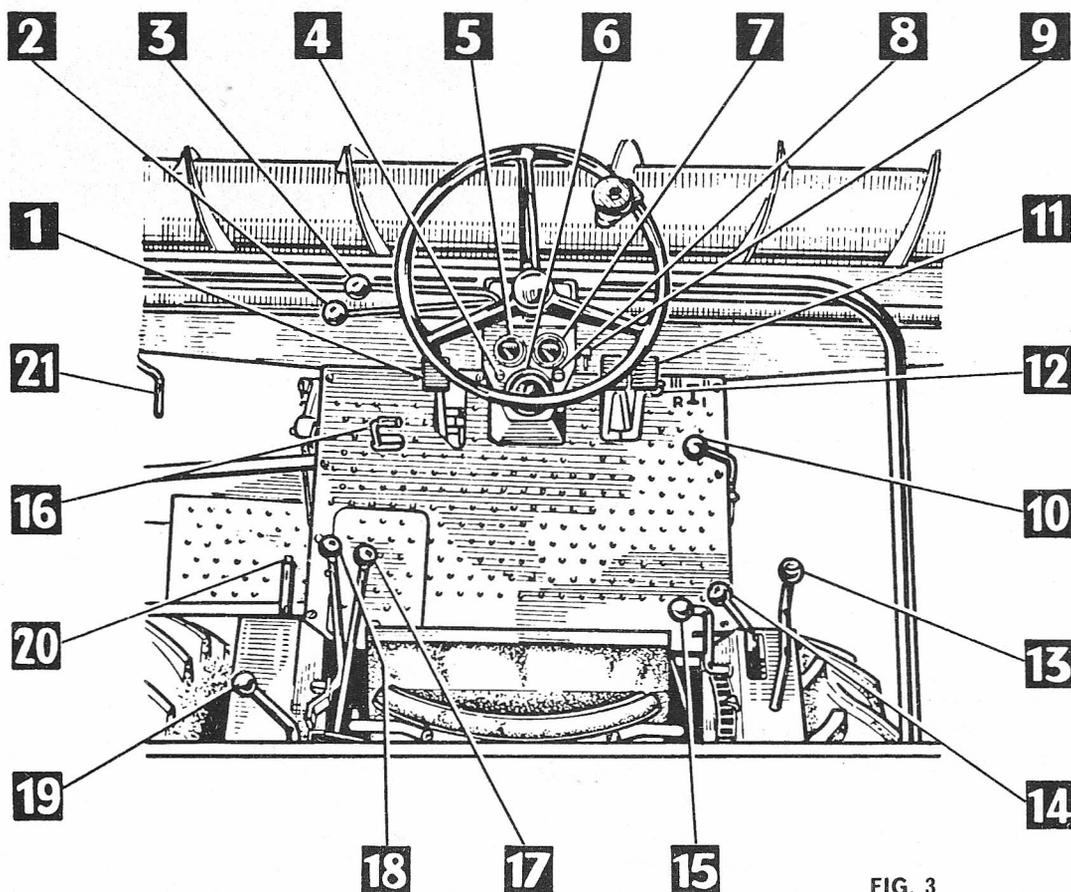


FIG. 3

**Pulsante avvisatore
acustico** (8 - fig. 3)

Premendo questo pulsante si aziona l'avvisatore acustico, che serve per i trasferimenti su strada e per avvertire dell'innesto degli organi trebbianti.

Manometro olio motore (5 - fig. 3)

Indica la pressione di lubrificazione motore. A motore caldo ed a pieno regime deve indicare una pressione di circa 3,5 Kg/cm².

Termometro acqua (7 - fig. 3)

Indica la temperatura dell'acqua di raffreddamento motore: la zona di funzionamento normale è da 80° a 95° C; a temperatura superiore, un sistema di sicurezza inserisce l'avvisatore acustico.

Contagiri battitore (6 - fig. 3)

Indica la velocità di rotazione del battitore.

**Pulsante d'avviamento
motore** (22 - fig. 4)

Premendo questo pulsante, con la chiave dell'interruttore generale (9) in una qualsiasi delle posizioni dal primo al quarto scatto, si mette in rotazione il motorino di avviamento che imprime al motore la velocità utile per l'avviamento.

**Leva comando cambio
delle marce** (10 - figg. 3 e 4)

Tale leva può assumere 5 posizioni: in avanti ed a destra retro-marcia; in avanti ed a sinistra 1^a velocità; indietro ed a sinistra 2^a velocità; indietro ed a destra 3^a velocità.

**Leve comando
sollevamento piattaforma
di taglio e aspo** (fig. 3)

Portando le leve all'indietro si ha il sollevamento della piattaforma di taglio o dell'aspo, secondo che si azioni la leva (3) o la le-

va (2); portandole in avanti si ha l'abbassamento.

Sollevamento ed abbassamento sono possibili solo con motore in moto.

**Pedale comando
frizione** (1 - fig. 3)

Premendo il pedale si ha il disinnesto della frizione di trazione, cioè il motore non è più collegato con l'albero del cambio e si possono innestare le varie marce.

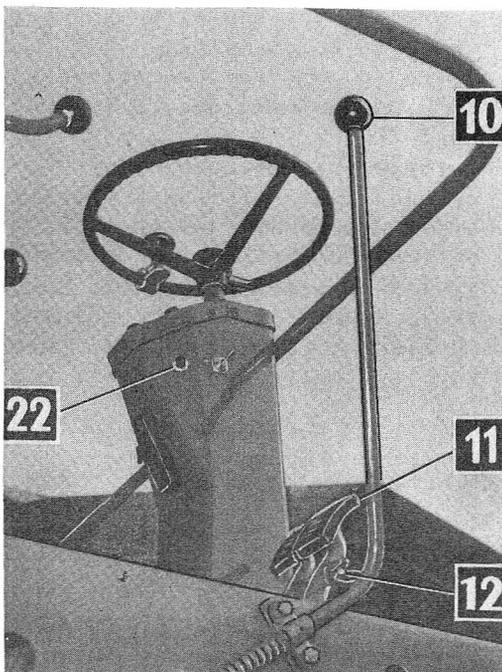


FIG. 4

**Pedali comando
freni** (11 - figg. 3 e 4)

Il pedale di destra agisce sul freno della sola ruota motrice destra e quello di sinistra sul freno della sola ruota motrice sinistra.

I pedali si possono rendere solidali mediante il chiavistello (12) e ciò è necessario nella marcia su strada.

**Leva a mano
comando freni** (20 - fig. 3)

Agisce sui freni di entrambe le ruote motrici.

Per bloccare i freni, tirare la leva verso l'alto; per sbloccarli, premere il pulsante sull'estremità e spingerla in basso.

Leva acceleratore motore (14 - fig. 3)

Spostando la leva all'indietro si aumenta il regime del motore; spostandola in avanti lo si diminuisce; portandola oltre la posizione di minimo si ha l'arresto del motore.

Durante il lavoro il motore deve funzionare a regime massimo.

Pedale comando variatore di trazione (16 - fig. 3)

Spingendo il pedale verso l'avanti, a motore in moto, si ottengono progressivamente le velocità massime; spingendolo all'indietro si ottengono le velocità minime: si tenga presente che azionando il pedale della frizione si porta contemporaneamente il variatore di trazione nella posizione di minima velocità.

La posizione del variatore è indicata da un apposito indice.

Manovella regolazione controbattitore (13 - fig. 3)

Girando la manovella in senso orario si avvicina il controbattitore al battitore; girando in senso contrario si aumenta la distanza. Un apposito indice segna la posizione anteriore in mm del controbattitore.

Manovella regolazione velocità battitore (15 - fig. 3)

Girando la manovella in senso orario si aumenta la velocità di ro-

tazione del battitore, girandola in senso contrario la si diminuisce; il contagiri dà l'indicazione del numero di giri del battitore. Questa regolazione deve essere fatta con apparato mietitrebbiante in moto.

Leva innesto apparato mietitrebbiante (17 - fig. 3)

Tirando la leva verso l'alto fino all'arresto si innesta l'apparato mietitrebbiante, spingendola verso il basso si disinnesta il movimento: assicurarsi sempre di aver abbassato completamente la leva.

Leva disinnesto organi di taglio e alimentazione (18 - fig. 3)

Spingendo verso il basso la leva, si ottiene l'arresto immediato della barra falciante, della coclea di alimentazione e dell'elevatore.

Manovella regolazione velocità aspo (21 - fig. 3)

Girando la manovella in senso orario si aumenta la velocità di rotazione dell'aspo e girandola in senso antiorario la si diminuisce. Questa regolazione va fatta con motore in moto.

Leva innesto dispositivo scarico serbatoio (19 - fig. 3)

Spostando questa leva verso l'interno della macchina si innesta il movimento alle coclee di scarico del serbatoio.

B - RIFORNIMENTI

I rifornimenti da fare alla macchina sono indicati nella tabella 1 a pag. 10 e in figura 5.

Lubrificanti per il motore

Impiegare olii detergenti (in commercio sono indicati con la sigla

HD); tali olii contengono degli additivi che impediscono il depositarsi, sugli organi del motore, di prodotti di ossidazioni e di particelle carboniose, mantenendoli in sospensione colloidale; per tale motivo questi olii assumono, anche dopo un breve periodo di tem-

RIFORNIMENTI

TABELLA 1

Parte da rifornire		Capacita'	Temperatura ambiente	Rifornimento	S.A.E.	BP	ESSO	FIAT	MOBIL	SHELL	
a	Serbatoio combustibile	l 135		Gasolio (1)							
b	Radiatore motore	l 24		Acqua							
b	Coppa motore e tubazioni	l 11	sotto 30° C	Olio	30 HD	BP Diesel S 1 SAE 30 W	Essolube HDX 30	Fiat Ager HD 30	Delvac Oil S 230	Rotella 30/30 W	
c	Pompa iniezione Regolatore di giri Filtro aria motore (2)	l 1,5	sopra 30° C		50 HD	BP Diesel S 1 SAE 50 oppure BP Tractor Oil Universal		Essolube HDX 50		oppure Ambra 20W-40	Delvac Oil S 250	oppure Shell Tractor Oil Universal
d	Scatola guida	l 0,5	sempre	Olio	140 EP	BP Gear Oil 140 EP	Esso Gear Oil G 140	Fiat AW 140	Mobilube GX 140	Spirax 140 EP	
e	Scatola cambio e differenziale	l 9				oppure		oppure			Shell Tractor Oil Universal
f	Riduttori	l 4				BP Tractor Oil Universal		oppure			Ambra 20W-40
g	Serbatoio impianto idraulico	l 13	sempre	Olio		BP Energol HL 100 oppure BP Tractor Oil Universal	Hydrofluid 50	Fiat AP 50 oppure Ambra 20W-40	Mobiloil Artic Mobil P.T.E. Oil Heavy Medium	Rotella 20/20 W Tellus 29 oppure Shell Tractor Oil Universal	
h	Freni	l 0,6	sempre	Olio		BP Disc Brake Fluid	Atlas Brake Fluid	Fiat liquido per freni	Mobil Hydraulic Brake Fluid		
i	Batteria		sempre	Acqua distill.							
	Cuscinetti ruote Ingrassatori a sfera					BP Energrease L 2 Multipurpose	Esso Multipurpose Grease H	Grasso Fiat G 9	Mobil Grease MP Mobilux Grease n° 2	Retinax A Retinax CD	

(1) - Non introdurre il combustibile nel serbatoio senza averlo prima filtrato.
 (2) - Se il livello dell'olio nel filtro (controllato dopo almeno mezz'ora dall'arresto del motore) tende a diminuire, usare olio della stessa gradazione immediatamente superiore.

PARTI DA RIFORNIRE

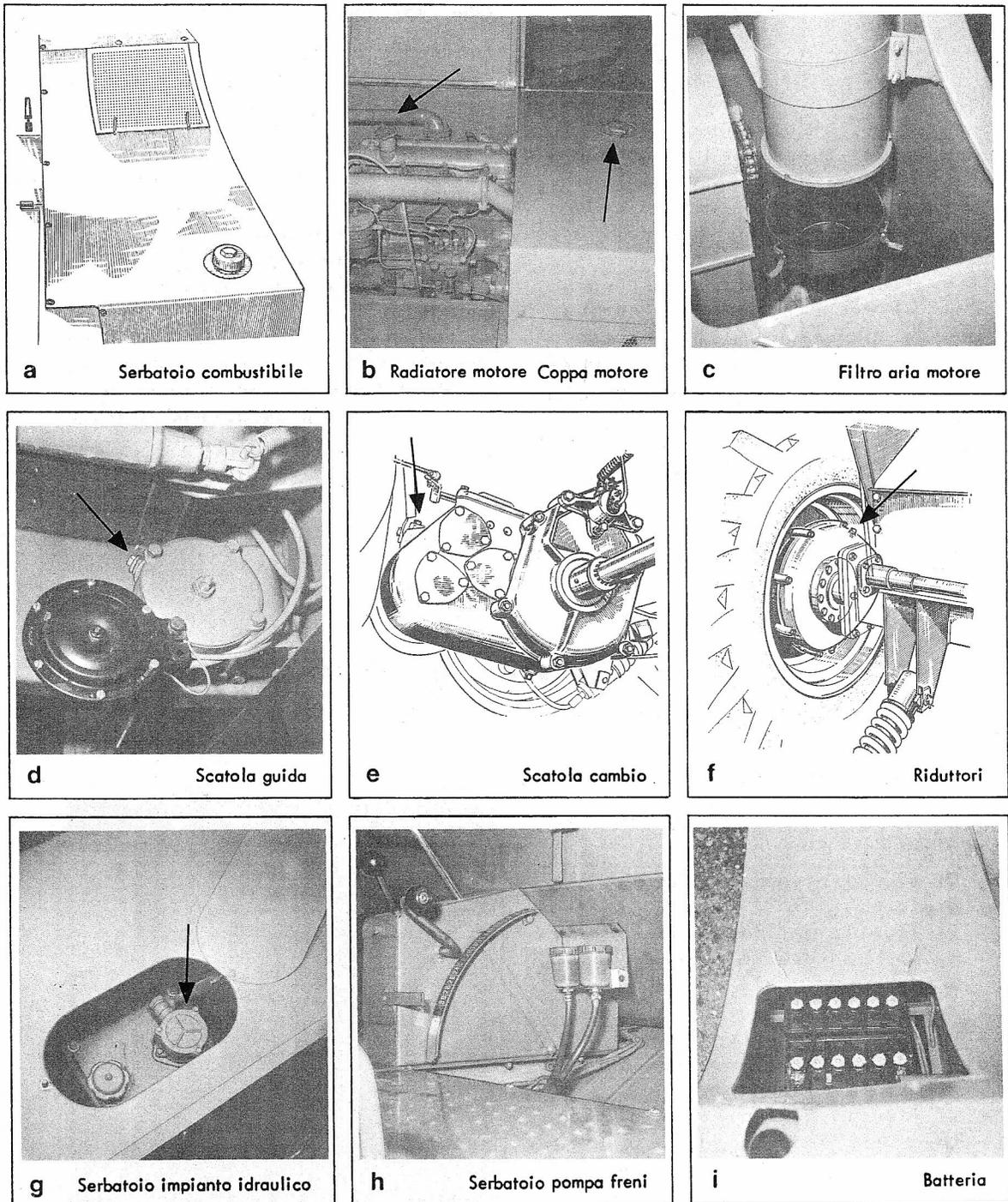


FIG. 5

po, una colorazione scura, senza però perdere la loro proprietà lubrificante. Attenzione a non mescolarli con olii di tipo diverso.

Combustibile

Per ottenere i migliori risultati occorre che il combustibile sia di buona qualità e senza impurità. Nel rifornire la macchina di combustibile, bisogna usare tutte le precauzioni per impedire che eventuali impurità in esso contenute possano giungere al motore e danneggiare gli organi più delicati dell'apparato di iniezione.

I migliori risultati si ottengono con la decantazione preventiva; questa operazione si fa lasciando il liquido a riposo in un serbatoio di discreta capacità per circa 15 giorni; il prelievo deve essere fatto ad una certa altezza dal fondo preferibilmente con una

pompa munita di filtro.

Per i rifornimenti usare un imbuto munito di filtro a rete.

Non conservare mai il gasolio in recipienti zincati.

Olio per impianto idraulico

Impiegare esclusivamente olii speciali per trasmissioni idrauliche: curare al massimo la pulizia nel rifornire il serbatoio.

Acqua

L'acqua deve essere limpida e possibilmente piovana per evitare dannose incrostazioni calcaree.

Quando si lascia ferma la macchina con temperature prossime o inferiori a 0° C, vuotare l'impianto di raffreddamento attraverso il rubinetto della tubazione radiatore: si raccomanda di aprire tutte e due queste uscite d'acqua.

C - AVVIAMENTO E ARRESTO DELLA MACCHINA

Avviamento del motore

Prima di effettuare l'avviamento, assicurarsi che:

- vi sia il pieno d'acqua nel radiatore;
- il livello dell'olio nella coppa del motore sia prossimo al segno "max" dell'apposita asta indicatrice (1 - fig. 6);
- vi sia sufficiente gasolio nel serbatoio ed il rubinetto (1 - fig. 7) sia aperto;
- il livello dell'olio nel serbatoio dell'impianto idraulico sia superiore al livello minimo indicato dall'estremità inferiore dell'asta indicatrice;
- la leva del cambio sia in posizione di folle;
- la leva innesto apparato mietitrebbiante sia nella posizione di folle.

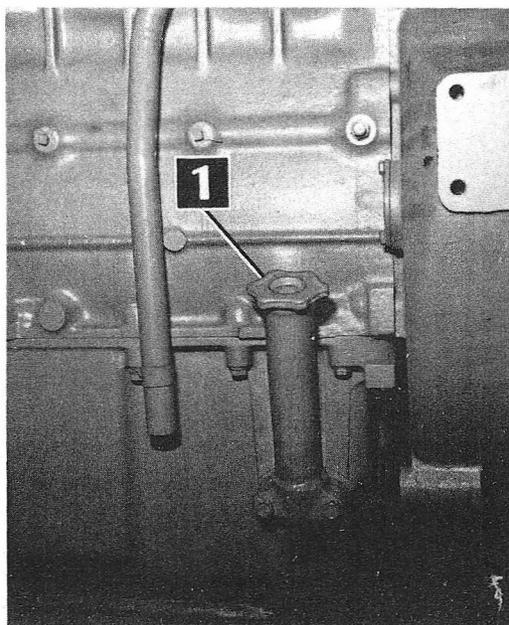


FIG. 6

Prima di avviare il motore per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, occorre spurgare l'aria dalle tubazioni, dal filtro combustibile e dalla pompa di iniezione.

Per fare questo, svitare il tappo (1 - fig. 8) sul filtro ed il pomello (2) della pompa d'innescò e azionarlo finchè il combustibile fuoriesce senza bolle d'aria: allora chiudere il tappo.

Dare ancora qualche colpo di pompa e riavvitare il pomello.

Per il normale avviamento a freddo (vedi fig. 3):

- portare l'acceleratore (14) a metà corsa;
- premere il dispositivo (4 - fig. 8) di aumento portata pompa di iniezione situato sulla scatola del regolatore di velocità;
- inserire la chiave (9 - fig. 3) e girarla fino al primo scatto: si dovrà accendere il segnalatore a luce rossa (4) di insufficiente tensione carica batteria; il segnalatore dovrà spegnersi a motore avviato e ad un regime superiore al minimo, indicando che la dinamo funziona regolarmente;
- premere il pulsante (21 - fig. 4) mettendo così in moto il motorino di avviamento: non abbandonarlo prima di aver dato al motore un impulso sufficiente. Se il motore non si avvia, non insistere a lungo, ma ricercare la causa del mancato avviamento;
- a motore avviato, abbandonare subito il pulsante di avviamento;
- lasciar funzionare per qualche minuto il motore a regime ridotto prima di effettuare l'avviamento della mietitrebbia.

Avviamento della mietitrebbia

Per la manovra di avviamento della macchina occorre effettuare le seguenti operazioni:

- portare con l'acceleratore (14) il motore a regime medio di gi-

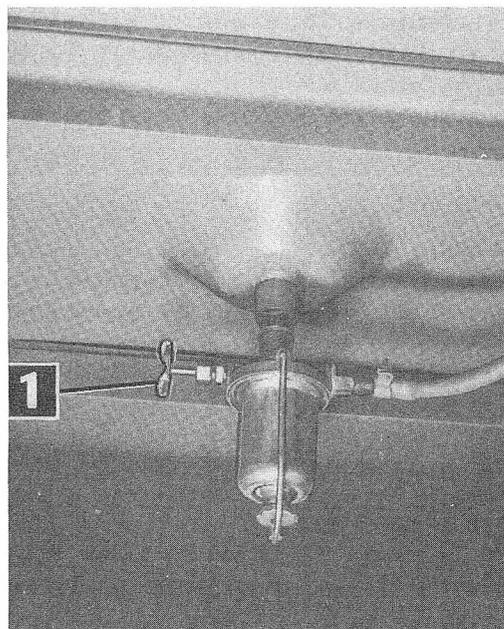


FIG. 7

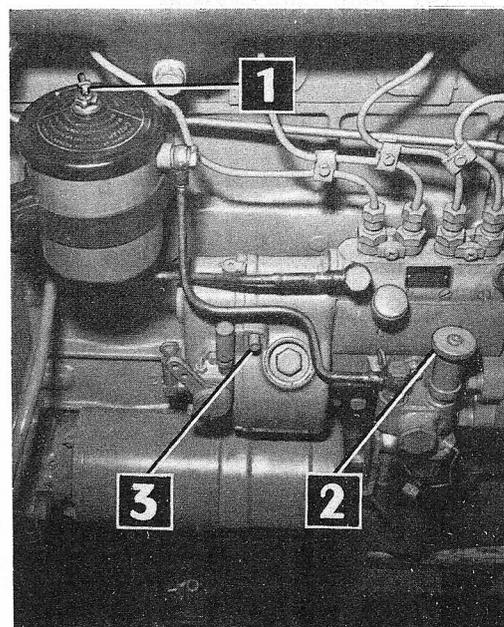


FIG. 8

ri: si tenga presente che durante il lavoro il motore va usato sempre a regime massimo di giri cioè con acceleratore nella tacca posteriore e si regolerà la velocità di avanzamento con il variatore;

- premere il pedale frizione (1);
- abbassare la leva del freno a mano (20) se era stato bloccato;
- lasciare lentamente il pedale frizione: la mietitrebbia si avvierà alla velocità minima della marcia scelta;

- spingere in avanti il pedale variatore (16) e mantenerlo in tale posizione finchè si sia raggiunta la velocità desiderata.

■ NOTA

Quando si desidera marciare in 3^a velocità, conviene avviare la mietitrebbia in 2^a e, non appena in moto, passare alla 3^a velocità frizionando e cambiando rapidamente. Durante il lavoro, quando l'apparato mietitrebbiante è in movimento, l'acceleratore va tenuto sempre a fondo corsa, anche nelle partenze da fermo.

Non portare la chiave in posizione verticale con motore in moto.

Arresto della mietitrebbia

Per arrestare la mietitrebbia:

- rallentare il regime del motore;
- premere il pedale della frizione;
- frenare, se necessario;
- mettere la leva del cambio in posizione di folle;
- tirare la leva del freno a mano.

■ NOTA

Non lasciare mai la macchina ferma con la leva del cambio in posizione di folle senza bloccare i freni con l'apposita leva. Quando si marcia su strada, rendere solidi fra di loro i pedali dei freni per ottenere una frenata uguale sulle due ruote.

Arresto del motore

Per arrestare il motore è sufficiente spingere la leva acceleratore (14) oltre la posizione di minimo: con tale manovra si annulla la portata della pompa di iniezione e di conseguenza il motore si arresta. Prima dell'arresto è conveniente lasciar girare per qualche minuto il motore al minimo. A motore fermo, disinserire la chiave dall'interruttore, altrimenti i vari circuiti elettrici restano sotto corrente.

Avviamento e arresto dell'apparato mietitrebbiante

Prima di avviare l'apparato mietitrebbiante, conviene accertarsi che nessuno stia toccando la macchina.

Per mettere in movimento tale apparato bisogna portare il motore a regime medio di giri e tirare progressivamente verso l'alto la leva d'innesto (17) fino a raggiungere l'apposito arresto.

Per l'arresto dell'apparato mietitrebbiante è bene prima ridurre il regime di rotazione del motore e poi spingere verso il basso la leva. Assicurarsi che sia completamente abbassata.

NORME GENERALI D'USO

Prima di iniziare il lavoro è bene che l'operatore prenda la necessaria dimestichezza con la macchina: per questo e per un buon rodaggio del motore conviene allenarsi alla guida per una diecina di ore, facendo girare a vuoto la mietitrebbia, eseguendo varie manovre in uno spazio sufficientemente ampio.

Nei primi giorni di lavoro evitare di sottoporre il motore al massimo carico, lavorando con una velocità di avanzamento o con una larghezza di taglio ridotte; questa precauzione è necessaria anche dopo ogni revisione del motore. Dopo il primo giorno di lavoro, ed in seguito periodicamente, eseguire le verifiche indicate a pagina 33.

Durante il lavoro assicurarsi che:

- non vi siano perdite d'olio;
- il segnalatore luminoso di insufficiente tensione carica batteria sia spento;
- il manometro dell'olio segni una pressione di 3,5-4 Kg/cmq.

Quando la pressione indicata è inferiore a 0,8 Kg/cmq, bisogna

fermare immediatamente il motore e ricercare la causa che può essere:

- * insufficiente livello dell'olio nella coppa motore;
- * olio troppo fluido o per qualità o per diluizione dovuta a discesa di combustibile: sostituire l'olio;
- * tubazione del manometro rotta;
- il termometro dell'acqua segni una temperatura di 80/90° C.

Quando la temperatura sale oltre questo valore, arrestare subito il motore e ricercare la causa dell'anormale riscaldamento che può essere:

- * mancanza d'acqua;
- * massa radiante intasata;
- * ostruzioni interne del radiatore;
- * cinghia ventilatore lenta oppure rotta;
- * cattivo funzionamento del termostato.

Funzionamento al minimo

Ad evitare il pericolo della formazione di incrostazioni nelle camere di combustione e dell'incollamento degli anelli elastici, è consigliabile non tenere a lungo il motore a regime minimo di giri.

Fumo allo scarico

Quando si nota fumo allo scarico in misura anormale, occorre fare verificare subito da una officina autorizzata gli iniettori, e se l'inconveniente persiste, far verificare tutto l'apparato di iniezione.

■ IMPORTANTE !

La manomissione dell'apparato di iniezione comporta la cessazione della garanzia.

D - PIATTAFORMA DI ALIMENTAZIONE

La piattaforma di alimentazione è formata da una barra falciante per mietere il prodotto e da un convogliatore a vite senza fine (coclea) il quale raccoglie il prodotto al centro e, mediante diti retrattili, lo imbecca nell'elevatore che lo porta al dispositivo trebbiante.

Il gruppo è completato da un aspo che facilita l'entrata delle piante nella piattaforma stessa.

Uno slittone centrale e due slitte laterali, applicate inferiormente, evitano che eventuali urti deformino la lamiera della piattaforma. Un apposito vano all'imbocco dell'elevatore raccoglie i sassi che possono entrare nella piattaforma.

Tutto il gruppo è protetto da due parastrappi, uno situato sull'albero di comando dell'elevatore anteriore e della lama e l'altro sul

l'albero della coclea, che permettono ai relativi organi di arrestarsi immediatamente qualora un corpo estraneo od una quantità eccessiva di prodotto vi si introducano e di conseguenza aumenti oltre un certo limite lo sforzo per azionarli.

E' possibile inoltre arrestare immediatamente tutti gli organi della piattaforma di alimentazione agendo sulla leva di disinnesto.

Altezza di taglio

L'altezza di taglio si regola mediante il sollevamento o l'abbassamento del complesso piattaforma di alimentazione.

Il sollevamento di questa piattaforma è azionato idraulicamente e viene comandato dalla leva (2 - fig. 3) posta sotto il volante di guida. Un dispositivo di blocco

impedisce alla piattaforma di abbassarsi quando il motore è fermo e pertanto costituisce un dispositivo di sicurezza per la piattaforma alzata.

Due pattini regolabili (1 - fig. 9) impediscono alla barra di scendere sotto a valori minimi prestabiliti.

E' assolutamente sconsigliabile lavorare con la barra strisciante sugli slittoni, perchè così è più esposta ad urti.

E' bene che il taglio sia piuttosto alto, perchè in tal modo si evitano sassi ed altri corpi estranei che possono danneggiare la barra falciante o, se trasportati con il grano, danneggiare seriamente l'apparato trebbiante.

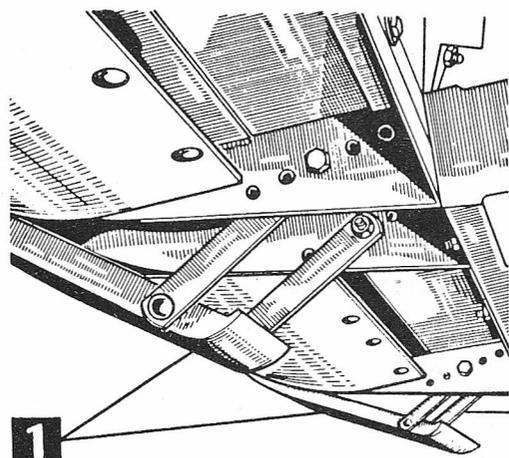


FIG. 9

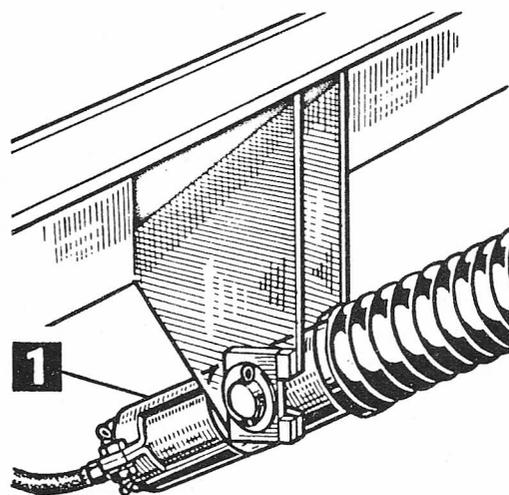


FIG. 10

Inoltre si evita di tagliare l'erba eventualmente presente che trasportata con il prodotto, inumidisce la paglia ed il grano, peggiorando la pulizia e provocando perdite; infine il taglio alto aumenta la produzione oraria in quanto si ha in proporzione al grano un minore volume di paglia attraverso la macchina.

Quando si lavora a velocità elevata su terreno mal livellato, conviene montare sui martinetti le apposite briglie (1 - fig. 10) di limitazione corsa che tengono compresse le molle e fanno diminuire i movimenti della barra montandola in un senso o nell'altro secondo la limitazione che si vuole ottenere.

Vite senza fine

La vite senza fine è a due principi e munita al centro di diti retrattili.

La distanza della vite senza fine dalla piattaforma e dalla lama di taglio deve essere regolata secondo la densità e la lunghezza del raccolto.

Con prodotto molto fitto o quando si lavora con il raccogliatore anteriore (Pick-up) conviene tenere la coclea alzata e viceversa nel caso di raccolti radi; inoltre con paglia lunga conviene che la distanza della vite senza fine dalla barra di taglio sia grande, invece quando si lavora su raccolti con paglia corta o in cui si falcia piuttosto alto, si ha una alimentazione migliore tenendo la coclea vicina alla barra di taglio. In ogni caso i diti retrattili devono sfiorare il fondo della piattaforma.

Per queste regolazioni, agire da ciascun lato sugli appositi tenditori dopo aver allentato il galoppino tendicatena comando coclea: si raccomanda di prestar attenzione al parallelismo tra vite senza fine e piattaforma e tra vite senza fine e lama di taglio.

Quando si lavora su raccolti molto fitti o con il Pick-up, è opportuno caricare maggiormente i parastrappi della coclea per evi-

tare slittamenti (per questa operazione, seguire attentamente le istruzioni date nella parte terza a pagina 49.

Aspo

L'aspo, a cinque spranghe articolate, è munito di denti elastici smontabili.

Un eccentrico permette alle spranghe di rimanere sempre parallele fra di loro, così i denti possono penetrare nel raccolto senza danneggiarlo e trattenerlo mentre viene falciato, favorendone l'entrata nella piattaforma nel modo più regolare possibile.

In condizioni normali di prodotto l'aspo deve tendere a frenare leggermente il grano, in modo che entri nella piattaforma dalla parte del gambo anzichè dalla spiga (figura 11): in tal modo si ha una maggior uniformità di alimentazione della vite senza fine.

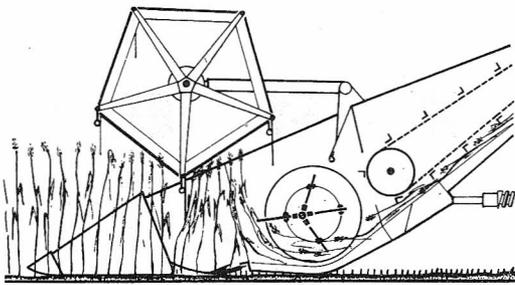


FIG. 11

Per ottenere questo è necessario che:

- l'albero centrale dell'aspo sia qualche centimetro più avanti della verticale sulla barra di taglio;
- le spranghe in legno risultino verticali e nella loro posizione più bassa tocchino gli steli a mezza altezza; i denti si possono anche togliere;
- la velocità di rotazione deve essere proporzionata alla velocità di avanzamento della macchina: una velocità di rotazione troppo elevata provoca perdite di grano, perchè le spranghe battono le spighe e ne fanno ca-

dere i chicchi: d'altra parte una velocità troppo bassa piega le spighe in avanti con il pericolo di farle cadere a terra.

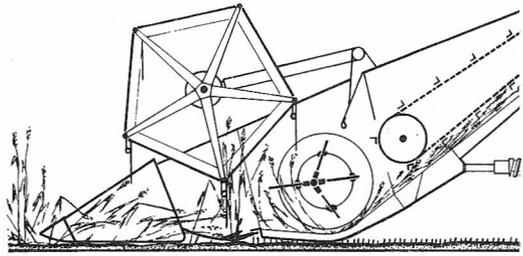


FIG. 12

Quando il raccolto è allettato ed aggrovigliato bisogna ricorrere a una regolazione diversa (fig. 12) e precisamente:

- l'albero dell'aspo va portato tutto in avanti;
- i denti vanno inclinati all'indietro e l'aspo va abbassato completamente in modo che i denti elastici scendano sotto la lama di taglio e le passino vicino;
- la velocità di rotazione deve essere maggiore della normale, perchè i denti devono riuscire a sollevare le spighe prima che vengano falciate. Per facilitare il lavoro in queste condizioni conviene usare gli appositi alzaspighe che vengono forniti a richiesta.

La regolazione in altezza si effettua idraulicamente, azionando la leva (3 - fig. 3).

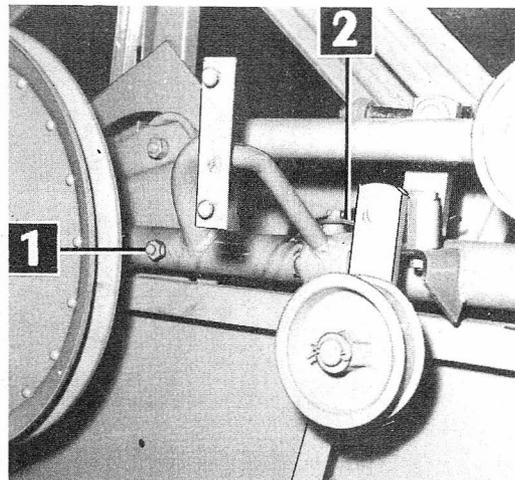


FIG. 13

La regolazione in senso longitudinale si effettua a mano, alzando la molla di fermo (2 - fig. 13). La regolazione della velocità di rotazione si effettua mediante la manovella (21 - fig. 3) che coman

da l'apposito variatore. La regolazione dell'inclinazione dei denti si effettua ruotando attorno all'albero, previo allentamento del bullone (1 - fig. 13), il sistema eccentrico del comando.

E - DISPOSITIVO TREBBIANTE

Il raccolto proveniente dall'elevatore a spranghe viene afferrato dal battitore (2 - fig. 14): le spighe vengono battute e sgranate fra le spranghe di questo, che ruota ad alta velocità, e le spranghe del controbattitore (6) che è fisso: è evidente che la battitura dipende dalla velocità di rotazione del battitore e dalla distanza di questo dal controbattitore.

La massima parte dei chicchi, un

tamente a pula ed a frammenti di paglia, cade attraverso i fili del controbattitore su di un piano scalfato (7) detto alimentatore, che essendo dotato di moto alternativo, fa procedere questo materiale verso il sistema di pulitura.

Una piccola percentuale di grano però riesce a passare con la paglia e viene lanciata contro il postbattitore (3) e di qui sugli scuotipaglia.

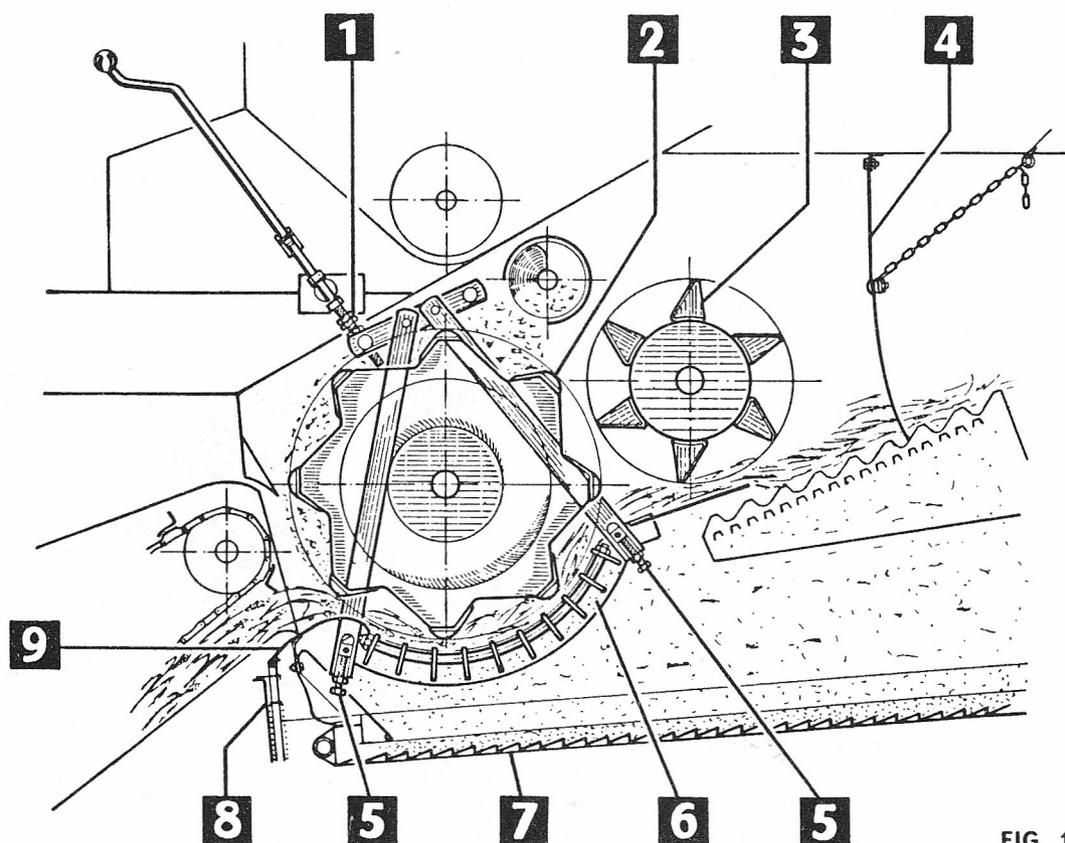


FIG. 14

Velocità del battitore

Una elevata velocità del battitore consente un'ottima battitura; però ci sono probabilità di rottura di chicchi.

La velocità migliore sarà pertanto la più bassa compatibile con un buon lavoro di battitura e varierà con il tipo di prodotto e con le sue condizioni di maturazione e di umidità.

La mietitrebbia è dotata di variatore di velocità del battitore; per variare la velocità basta girare la manovella (15 - fig. 3). Quando si porta il battitore a velocità massima, non lasciare mai la manovella a fine corsa ma riportarla indietro di 2-3 giri per non bloccare il cuscinetto reggispira.

Controbattitore

La regolazione della distanza del controbattitore dal battitore dipende dalla natura del raccolto, dal diametro dei chicchi e dalla maggiore o minore facilità di sgranatura. E' chiaro che una distanza troppo piccola fa aumentare il numero dei chicchi rotti, mentre, se è esagerata, si avrà una battitura incompleta. E' consigliabile la distanza più piccola senza che si abbiano chicchi rotti.

La distanza posteriore non dovrà mai essere grande, relativamente alle dimensioni dei chicchi, perchè così si limita il passaggio di grano con la paglia e inoltre, se il passaggio è stretto, questa viene lanciata con grande velocità contro il postbattitore, favo-

TABELLA 2

VELOCITÀ PER I VARI PRODOTTI

N° giri al 1'	Velocità m/1"	Prodotto
1250 1200	36,80 35,25	Semi di erbe, trifoglio - non secchi
1100 1050	32,30 30,80	Semi di erbe, trifoglio - in condizioni normali
1025 970	30,10 28,50	Tutti i cereali, lino, miglio - non secchi
900 825	26,40 24,20	Tutti i cereali, lino, miglio - in condizioni normali
800 775	23,50 22,80	Tutti i cereali - molto secchi; grano duro, senape - in condizioni normali
750	22,00	Colza - non secca
700	20,55	Colza, ravizzone
650 600	19,05 17,60	Colza, ravizzone - molto secchi; fagioli, piselli, soya - non secchi
550 450	16,12 13,20	Lenticchie, soya, girasole, fagioli, piselli
400	11,87	Fave, favino

rendo il recupero dei chicchi in essa rimasti.

La regolazione sarà più serrata per i semi di erba, media per il frumento, segala, orzo, avena, miglio, colza e aperta per fave, fagioli, ecc.

La distanza fra battitore e controbattitore si può regolare facilmente, anche durante il lavoro, girando la manovella (13 - fig. 3).

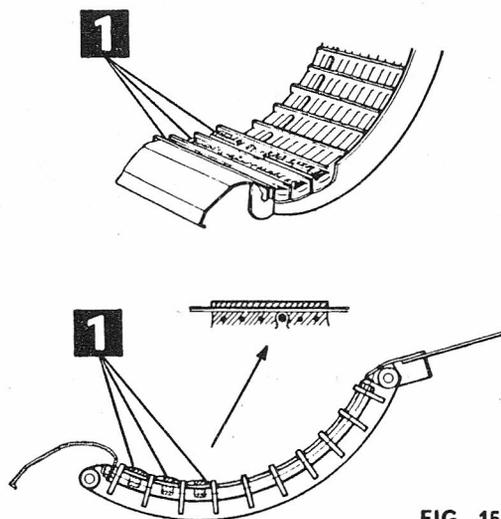


FIG. 15

L'apertura normale media per il frumento è di mm 16 anteriormente e mm 3 posteriormente e si ottiene svitando di circa 4 giri la manovella dalla posizione tutta serrata; tuttavia in qualche caso, con paglia fragile, può convenire un'apertura anteriore di mm 20 e posteriore di mm 3.

Ad ogni giro l'apertura anteriore e quella posteriore variano in una proporzione che è giusta per quasi tutti i prodotti; soltanto per il miglio ed il trifoglio è opportuno chiudere l'apertura anteriore avvitando le viti (5 - fig. 14) dei tiranti, di quattro giri per il miglio e di due per il trifoglio.

Non muovere mai il dado e controdado (1 - fig. 14) della manovella, perchè sono regolati al montaggio per evitare che le spranghe del battitore vadano a toccare quelle del controbattitore provocando il deterioramento di questi organi.

Per trebbiare prodotti con chicco grosso bisogna sfilare dal controbattitore un filo ogni due: per fare questo occorre sollevare la piattaforma di taglio, togliere la piastra di chiusura (8 - fig. 14) svitando le viti, togliere ancora lo scivolo (9) e si potrà così accedere al bordo anteriore del controbattitore.

Tolta la lama di chiusura, si potranno sfilare i fili, lasciando andare la testa lungo la circonferenza del battitore.

Per riuscire a trebbiare bene alcuni semi minuti particolarmente difficili da battere, bisogna chiudere la luce fra le prime spranghe del controbattitore, applicando due o tre delle apposite lame con molla (1 - fig. 15).

L'applicazione di queste lame di chiusura controbattitore può essere utile per trebbiare completamente anche il grano, specie la punta delle spighe, quando per particolari condizioni ambientali e stagionali, le spighe siano particolarmente difficili da sgranare. Verificare lo stato di pulizia del controbattitore qualora si notino improvvisamente perdite di chicchi nella paglia.

Postbattitore

Serve per deviare il flusso di paglia uscente dal battitore sugli scuotipaglia e quindi favorire il recupero dei chicchi.

Per prodotti con paglia molto secca e piuttosto rada e chicco delicato come fagioli e fave, è preferibile sostituire le pale del postbattitore con piastre munite di diti, i quali consentono il libero deflusso della paglia senza danneggiare il prodotto (v. pag. 55).

Scuotipaglia

Gli scuotipaglia, di tipo multiplo, sono montati sia anteriormente che posteriormente su albero a gomito e sottopongono la paglia ad una energica scuotitura mentre la spingono verso l'uscita: i chicchi ancora presenti, passando attraverso le griglie, scivolano sul

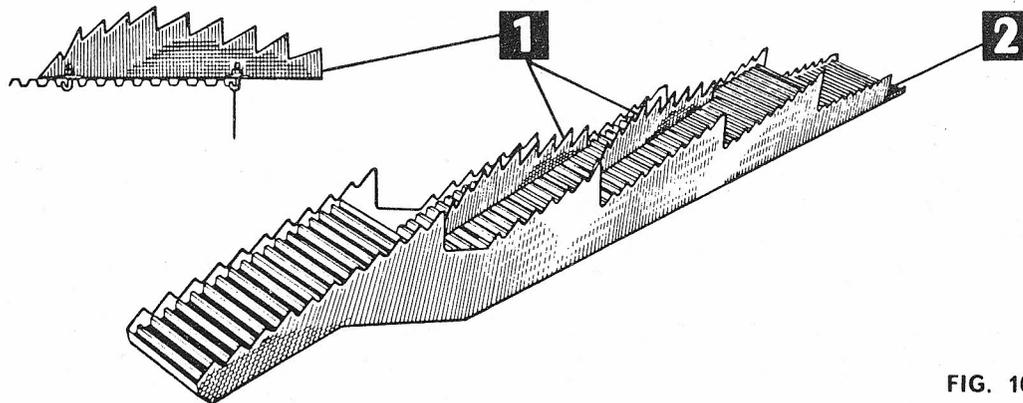


FIG. 16

fondo degli scuotipaglia stessi fino a raggiungere il resto del grano sul piano alimentatore.

Per sfruttare tutta la lunghezza degli scuotipaglia è appesa al tetto una tela frenapaglia (4 - fig. 14) che arresta i chicchi e la paglia lanciati con grande velocità dal postbattitore e li costringono ad adagiarsi sulle griglie. L'altezza di questa tela è regolata con una catena.

Per aumentare ulteriormente l'azione di recupero si possono montare degli alzapaglia (1 - fig. 16) dopo la tela frenapaglia.

Per adeguare l'azione di scuotitura ai vari raccolti ed alle varie condizioni ambientali, la velocità degli scuotipaglia è regolabile.

Questa regolazione si effettua inserendo o togliendo spessori dalla gola della puleggia di comando (fig. 17); naturalmente si devono

allentare le cinghie comando ventilatore e comando scuotipaglia. Le velocità ottenibili sono indicate nella tabella 3.

Gli scuotipaglia sono muniti di chiusure a cassetto (2 - fig. 16) che consentono di allungarli, per casi particolari, di mm 160.

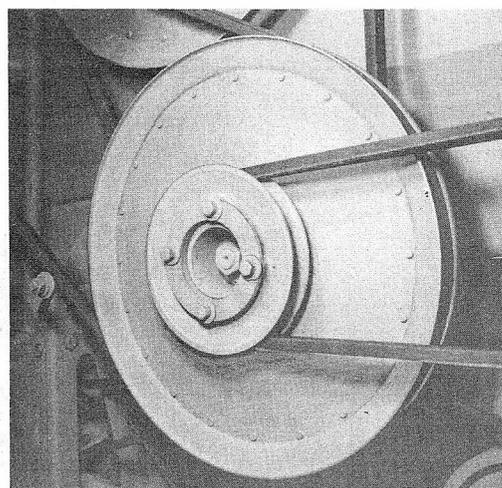


FIG. 17

TABELLA 3

Scuotipaglia n° giri/1'	spessore totale	combinazione spessori	Scuotipaglia n° giri/1'	spessore totale	combinazione spessori
234	-	-	210	5,5	2,5+3
228	1,5	1,5	208	6	2,5+3,5
223	2,5	2,5	205	6,5	3+3,5
221	3	3	202	7	1,5+2,5+3
218	3,5	3,5	200	7,5	1,5+2,5+3,5
216	4	1,5+2,5	197	8	1,5+3+3,5
214	4,5	1,5+3	193	9	2,5+3+3,5
212	5	1,5+3,5	187	10,5	1,5+2,5+3+3,5

F - SISTEMA DI PULITURA

La pulitura del grano si ottiene separandolo dalla polvere, dalla pula e dai frammenti di paglia mediante l'azione meccanica di vagliatura unita all'azione di una corrente d'aria.

Il prodotto passa attraverso un vaglio regolabile tipo "Petersen" (7 - fig. 18) dove avviene la prima separazione delle particelle leggere che vengono trasportate all'esterno dall'aria generata dal ventilatore.

Il vaglio ha una prolunga tipo "Closz" ad inclinazione regolabile per limitare la possibilità di fuoriuscita di qualche chicco.

I chicchi con ancora qualche impurità cadono su di un piano incli-

nato dal quale passano su di un secondo vaglio (5) che è a fori fissi ed intercambiabile.

Il grano che passa da questo vaglio, e che contemporaneamente è investito da una corrente d'aria, è avviato ormai pulito all'elevatore (8) da una coclea (3) e da questa viene portato al serbatoio.

Se la macchina è munita di seconda ventilazione, il grano arriva al selezionatore (10) attraverso un brillatore a spranghe (9) che completa la svestitura dei chicchi e sminuzza le eventuali impurità presenti; oppure è possibile fare arrivare il grano alla seconda ventilazione senza farlo passare dal brillatore.

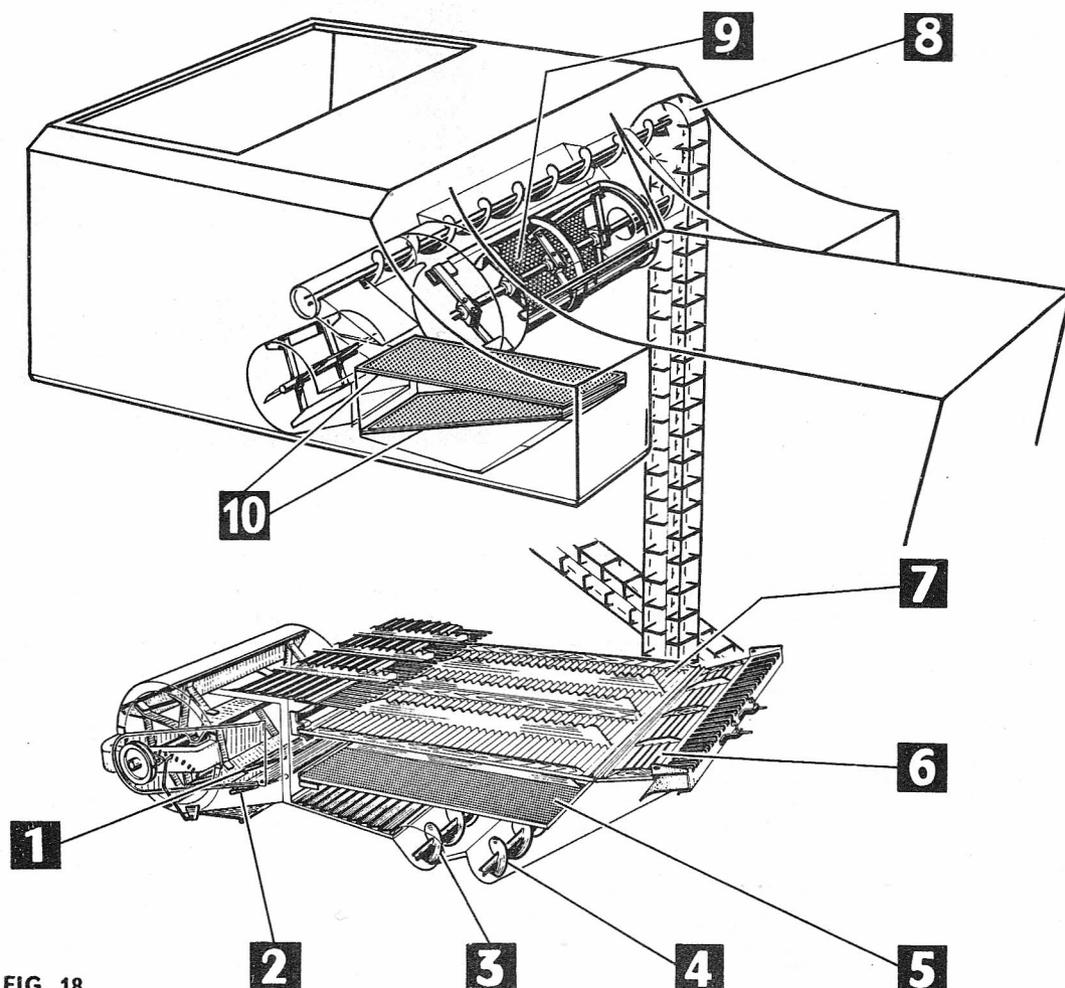


FIG. 18

Ventilazione

Per ottenere un buon prodotto è indispensabile avere una ventilazione appropriata: se la corrente di aria è troppo forte c'è pericolo che faccia uscire i chicchi dal dispositivo di pulitura, mentre, se la corrente è debole, la pula rimane con i chicchi ed il vaglio superiore regolabile si ostruisce; in tal caso si hanno delle notevoli perdite di grano. E' migliore una ventilazione forte piuttosto che debole.

La regolazione della quantità di aria si ottiene spostando la leva (1 - figg. 19 e 20) in modo da variare l'apertura dello sportello di scarico aria: spostando la leva in avanti si aumenta la quantità d'aria e viceversa spostandola all'indietro.

La corrente d'aria viene diretta sul vaglio superiore e su quello inferiore da due deflettori regolabili uno rispetto all'altro e separatamente.

La ventilazione sarà massima in generale per frumento, orzo, avena, segala, lenticchie, girasole, fagioli, piselli e soya; moderata o minima per trifoglio, lino e colza.

In condizioni normali, su grano e cereali in genere, il deflettore inferiore (2 - fig. 18) e quello superiore (1) devono essere orientati in modo da distribuire l'aria abbastanza uniformemente su tutto il vaglio, però con intensità leggermente maggiore sulla par-

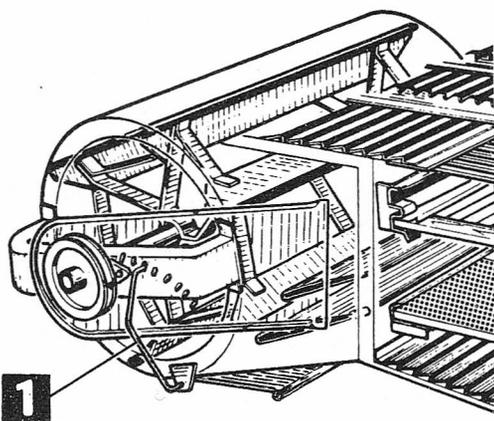


FIG. 19

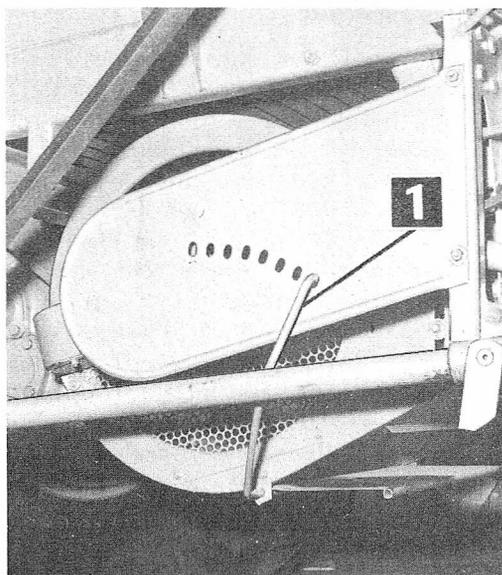


FIG. 20

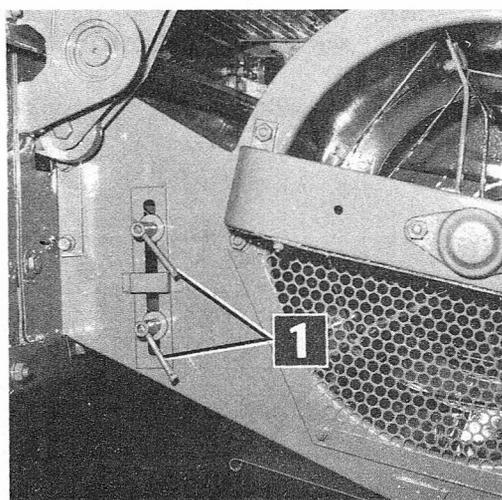


FIG. 21

te anteriore; per prodotti leggeri o per raccolti particolarmente densi di chicchi conviene dirigere l'aria decisamente verso la parte anteriore del vaglio; per prodotti contenenti impurità, verdi o umidi come il riso, conviene una regolazione del deflettore inferiore che distribuisca l'aria con intensità maggiore nella zona centrale; in ogni caso non bisogna mai mandare molta aria sulla parte posteriore perchè si possono provocare perdite.

Con quantità d'aria e vaglio ben regolati il prodotto deve passare in massima parte per i primi fori del vaglio stesso.

Agendo sui manettini (1 - fig. 21) si regolano i deflettori.

Vaglio superiore

L'apertura del vaglio regolabile va effettuata secondo le condizioni del prodotto.

In generale si deve mantenere la più grande apertura possibile per ogni prodotto, così da sfruttare l'aria che viene dal ventilatore. La prolunga inclinata deve essere aperta almeno quanto il vaglio.

Nel caso che con il grano siano presenti delle parti verdi (erbe, ecc.) conviene diminuire l'apertura della prolunga e sollevarla per evitare di sovraccaricare il recuperatore (4 - fig. 18) e contemporaneamente di perdere chicchi.

In dotazione sono forniti due rialzi (1 - fig. 22) da applicare sotto la parte posteriore del vaglio per renderlo fortemente inclinato in avanti per casi particolari.

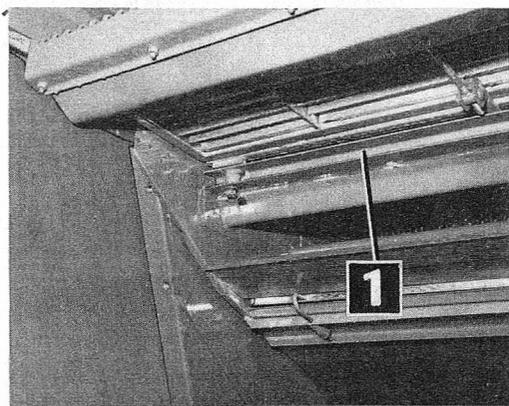


FIG. 22

La regolazione dell'apertura del vaglio si effettua spostando l'apposita maniglia (1 - fig. 23) sporgente dal lato posteriore; quella della prolunga, tirando o spingendo l'apposita manetta (2); l'inclinazione si regola allentando i dadi (3) e spostando nella posizione voluta la prolunga stessa.

Il vaglio stesso può essere montato anteriormente in tre posizioni: nella posizione più alta risulta piano e serve per prodotti poco scorrevoli o umidi, nella posizione intermedia risulta leggermente inclinato in avanti ed è la posizione normale, nella posizione inferiore risulta molto inclinato in avanti e serve per lavorare in pendenza.

Vaglio inferiore

Il vaglio inferiore è intercambiabile onde poter montare un vaglio con fori appropriati per ogni prodotto.

La macchina viene consegnata con una serie di vagli che permettono di lavorare la maggior parte dei prodotti, come si vede nella tabella 4.

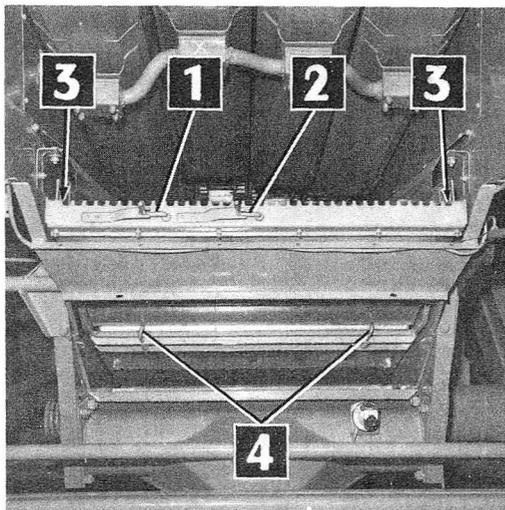


FIG. 23

Bisogna fare attenzione a non usare vagli con fori di diametro insufficiente altrimenti si manda al recuperatore una quantità eccessiva di prodotto che può venire danneggiato.

E' evidente che se il vaglio si ostruisce provoca gli stessi inconvenienti di un vaglio con fori di diametro insufficiente ed è perciò molto importante pulirlo tanto più frequentemente quanto più il raccolto è sporco ed infestato da erbe.

Si tenga presente che usando vagli con fori di diametro relativamente piccolo si ottiene una maggiore pulizia del prodotto, però in compenso il vaglio si sporcherà più facilmente e si riuscirà a far passare meno grano, quindi in definitiva si ridurrà leggermente la produzione oraria.

Il vaglio inferiore è accessibile togliendo lo sportello posteriore: per levarlo, tirare verso il basso, girandoli, i chiavistelli (4 - fig. 23) di sicurezza e sfilarlo.

Prodotto	Vaglio fori mm	Fori vaglio selezionatore	
		I mm	II mm
Frumento, segala, miglio	8 - 10	8 - 12 4,5x20	3
Avena, lenticchie, girasole	16	16 - 11	3
Orzo	12	12	3
Lino, colza	5	8	1,5
Trifoglio, semi di erbe	2	3 - 8	senza fori
Favino, piselli, soya	16	16	4

Brillatore

Il brillatore è inseribile a volontà e regolabile secondo le esigenze del prodotto.

La sua azione sarà tanto più energica quanto più le spranghe passeranno vicino alla rete.

Nel caso si lavori su prodotto umido e poco maturo, bisogna escludere senz'altro il brillatore.

L'inserimento e l'eliminazione del brillatore si ottengono tirando o spingendo la maniglia (1 - fig. 24) che è situata all'imbocco del brillatore stesso.

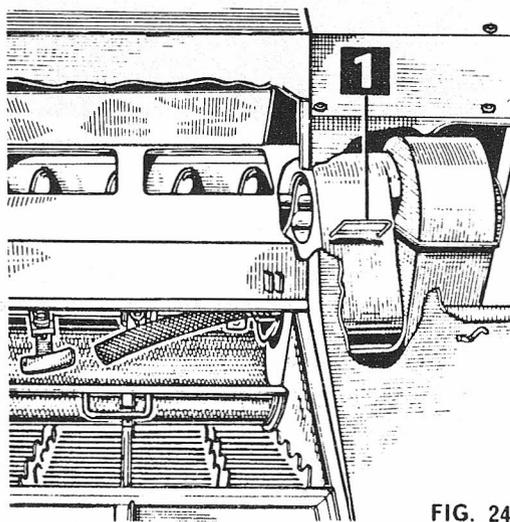


FIG. 24

Quando si lavora con brillatore escluse su prodotto ad alta resa, occorre chiudere anche lo sportello (1 - fig. 25).

Quando si inserisce il brillatore, verificare sempre che lo sportello (1) sia aperto.

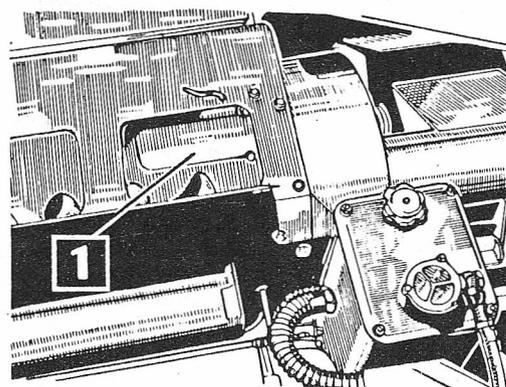


FIG. 25

Selezionatore

La dimensione dei fori dei vagli da usare per i vari raccolti è indicata nella tabella 4, tuttavia in qualche caso si potrà scegliere una serie di vagli con fori di dimensioni diverse e sarà l'esperienza che guiderà l'operatore.

Si deve tener presente che si dovrà adottare una dimensione di fori che consenta, alla velocità di lavoro scelta, di sfruttare tutta la lunghezza del vaglio superiore senza che i chicchi vadano a cadere nella bocca delle impurità; perciò la scelta del vaglio è condizionata dalle dimensioni, dalla pulizia e dalla quantità di prodotto che attraversa la macchina. La direzione della corrente d'aria deve essere tale da investire tutto il prodotto che attraversa il vaglio senza farlo cadere nella bocca delle impurità e va regolata con la maniglia (1 - fig. 26).

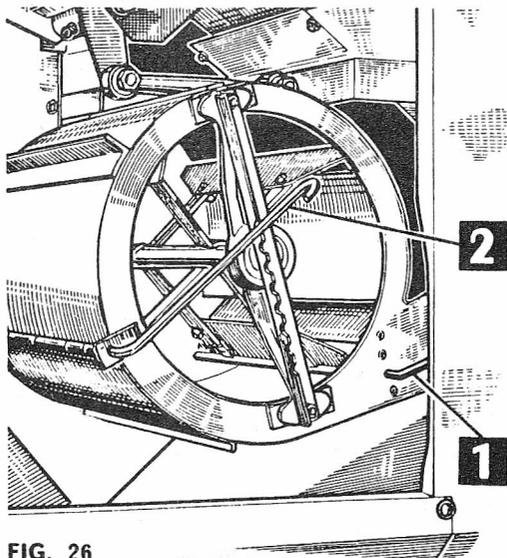


FIG. 26

La quantità d'aria deve essere la massima possibile compatibilmente con la direzione ed il peso specifico del prodotto, senza farlo cadere nella bocca delle impurità; si regola con la maniglia (2 - fig. 26). Il vaglio si sostituisce abbassando lo sportello (1 - fig. 27) ed estraendolo dopo aver sganciato le leve (2).

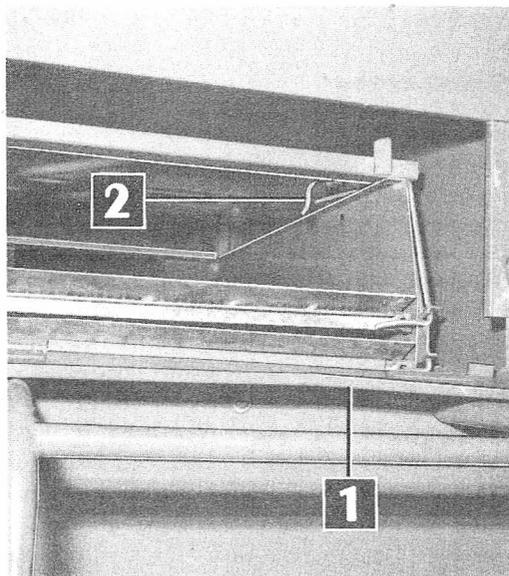


FIG. 27

Ricupero

Il ricupero può venire inviato sia al battitore che al postbattitore, spostando il punto di fissaggio della leva (1 - fig. 28).

Il ricupero si invia al postbattitore quando ci sono parecchi chicchi già sgranati; invece quando ci sono parti di spighe ancora da battere conviene inviarlo al battitore.

E' da tenere presente che quando nel ricupero circolano molti chicchi e vengono inviati al battitore, questi possono venire danneggiati.

Il ricupero è protetto da un parastrappi a denti: quando si sente scattare, verificare la coclea inferiore e anche quella superiore che possono essere intasate.

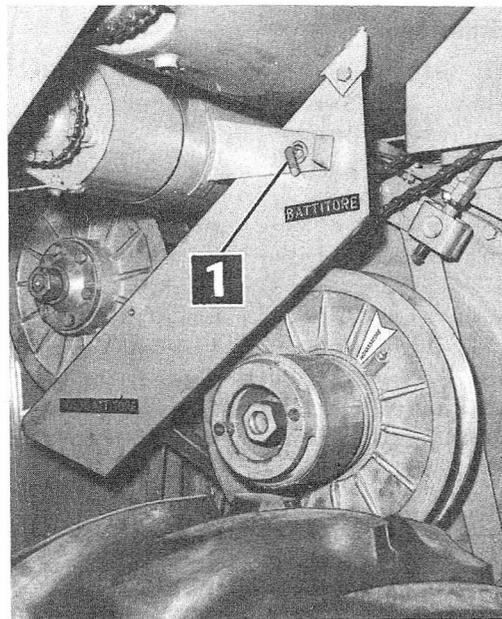


FIG. 28

Serbatoio

Il serbatoio può venire scaricato sia con macchina ferma che in movimento: è ovvio che scaricando con macchina in movimento si guadagna molto tempo.

Prima di innestare la frizione del sistema di scarico, accertarsi di avere la coclea in posizione di lavoro.

Per ottenere lo svuotamento totale e rapido del serbatoio, è disposta sul fondo una coclea, protetta da un tegolo a falde regolabili (1 - fig. 29); la regolazione normale su grano è quella indicata in figura; è naturale che tale regolazione deve essere cambia

ta secondo il prodotto che si sta lavorando e secondo le sue condizioni.

Sulla parte superiore del serbatoio è disposto un albero con due elementi di coclea (2) per ripartire il prodotto nel serbatoio stesso: questi elementi di coclea sono mobili e vanno fissati in modo da ottenere per ciascun prodotto il riempimento migliore. Sul fondo del serbatoio, sul lato destro, esiste un tappo per svuotare l'acqua eventualmente accumulatasi.

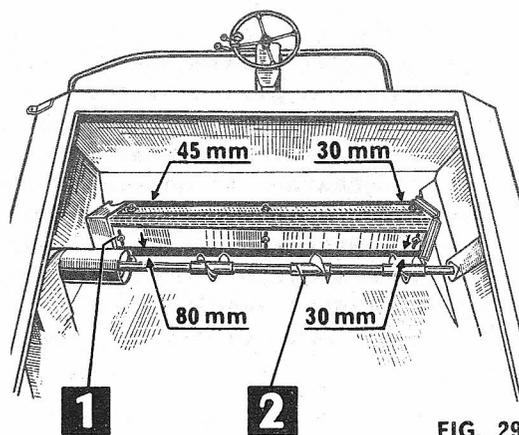


FIG. 29

G - CONDOTTA DELLA MACCHINA

La prima regola per condurre bene una mietitrebbia è quella di alimentarla con la massima regolarità: per questo bisogna procedere adattando la velocità di avanzamento alla densità del raccolto, alle sue condizioni ed a quelle del terreno. Non si dovranno mai sentire colpi al battitore, ma un rumore continuo e regolare.

Durante il lavoro far girare il motore a pieno regime, altrimenti i cassoni ed i ventilatori non operano sufficientemente e compromettono il funzionamento di tutta la parte trebbiante.

Per una buona riuscita del lavoro è opportuno iniziare la mietitrebbiatura solo a maturità completa del prodotto e con paglia asciutta. Per ottenere elevate produzioni orarie bisogna tenere l'alimentazione regolare, il taglio alto e marciare sempre con la massima regolarità, senza eccessiva fretta e soprattutto senza soste, riducendo al minimo il tempo delle manovre.

Quando si inizia il lavoro su di un nuovo appezzamento conviene tagliare subito alle due estremità una fascia sufficientemente larga

da permettere alla mietitrebbia di girarsi senza difficoltà, così si evita di perdere tempo successivamente in manovre inutili: quando l'appezzamento è molto largo conviene suddividerlo in parti più piccole per evitare di percorrere lunghi tratti a vuoto alle estremità, a meno che non si possa falciare tutto intorno (fig. 30).

Non conviene mai sfruttare la macchina oltre le sue normali capacità di lavoro, perchè si sottopone a sforzi eccessivi e non si ottiene una buona lavorazione: molto probabilmente il grano risulterà sporco, si noteranno delle perdite e si potrebbe inoltre arrivare all'ingolfamento della macchina.

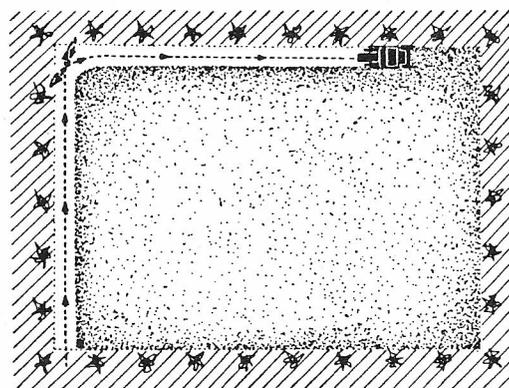


FIG. 30

E' preferibile tenersi al disotto leggermente della possibilità massima, così si migliora il lavoro. Terminato un appezzamento, o comunque prima di diminuire i giri del motore e arrestare la parte trebbiante, attendere che il grano ancora nella macchina arrivi al serbatoio altrimenti arriverà sporco dato che viene a mancare la ventilazione e le impurità ricadono sul grano.

Lavoro su terreno in pendenza

Quando la pendenza non è molto forte si può lavorare come fa più comodo, tuttavia è preferibile, specialmente oltre certi limiti di pendenza, lavorare approssimativamente secondo la linea di pendenza, cioè salendo e discendendo.

In queste condizioni non si può pretendere di lavorare alla massima velocità, perchè in salita è facile che si possano avere perdite di grano ed in discesa si può provocare l'ingolfamento del cassone alimentatore e del selezionatore.

Per eliminare in parte questi inconvenienti, suddividere l'appezzamento mediante passate trasversali (fig. 31) ogni 35-40 metri circa in varie parti, così la macchina farà in tempo a scaricarsi prima di ricevere altro prodotto.

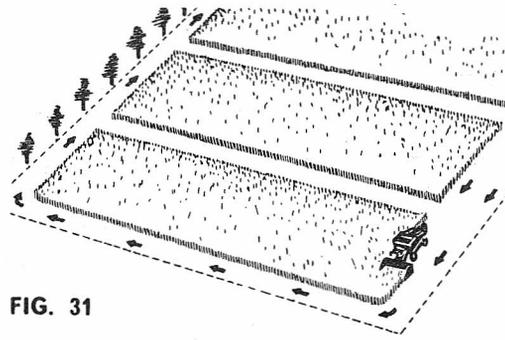


FIG. 31

Precauzioni di sicurezza

Non lasciare mai incustodita la macchina se prima non siano stati disinnestati tutti i movimenti e chiuso il freno a mano.

Quando, per qualsiasi ragione, si debbano toccare le parti rotanti bisogna fermare la macchina, motore compreso.

Cambiamento di lavoro

Quando si cambia il tipo di prodotto da raccogliere bisogna regolare la macchina per il nuovo prodotto, adottando un numero di giri del battitore ed una foratura di vagli appropriati (tabella 5). Quando si passa a lavorare semi minuti conviene controllare che non vi siano fessure lungo le lamiere e che le aperture d'ispezione siano ben chiuse, altrimenti si avranno perdite di semi.

REGOLAZIONI TIPO PER I VARI RACCOLTI

TABELLA 5

Raccolto	Velocita' battitore	Apertura controbattitore Giri manovella dalla po- sizione serrata	Ventila- zione	Vaglio regola- bile	Vaglio infe- riore	Selezionatore		Osservazioni
						I	II	
Grano, segala	1050 775	4,5	massima	tutto aperto	8-10	7-8-12	3	Per il grano duro usare il brillatore
Avena	1050 775	4,5	moderata	tutto aperto	16	12-16	3	
Orzo	1000 800	4,5	massima	tutto aperto	10-12	10-12	3	Per una completa svestitu- ra, chiudere le prime 3 a- perture del controbattito- re o usare il brillatore.
Miglio	1050 900	4 Chiudere di 4 giri le vi- ti dei tiranti anteriori	moderata o massima	semi aperto	7-8	8	3	
Lino	1050 900	3-4 Chiudere di 4 giri le vi- ti dei tiranti anteriori	moderata	semi aperto	4-5	8	1,5	Chiudere le prime 3 apertu- re del controbattitore.
Trifoglio, semi minuti	1100	2-3 Chiudere di 2 giri le vi- ti dei tiranti anteriori	moderata	semi aperto	2-2,5	3-8	senza fori	Chiudere le prime 3 apertu- re del controbattitore. Falciare e riprendere con il raccoglitore anteriore.
Colza	760	3	moderata	semi aperto	5-6	8	1,5	Falciare e riprendere con il raccoglitore anteriore.
Semi di barba- bietole	950 875	3-4	semi chiusa	aperto	8	10	2 aso- lato	
Fagioli, piselli, soya, lenticchie, favino	600 400	6-10	massima	tutto aperto	16	16	4	Eventualmente togliere 1 fi- lo su 2 al controbattitore

INCONVENIENTI DERIVANTI DA CATTIVA UTILIZZAZIONE

PERDITE DI GRANO ANTERIORI	<ul style="list-style-type: none"> - Barra di taglio troppo alta - Barra di taglio in cattive condizioni - Aspo troppo veloce - Aspo troppo alto - Aspo troppo indietro per raccolto allettato - Aspo troppo avanti per raccolto regolare
PERDITE DI GRANO NELLA PAGLIA	<ul style="list-style-type: none"> - Controbattitore troppo aperto posteriormente - Controbattitore intasato - Battitore con velocità troppo bassa - Scuotipaglia intasati - Macchina sovraccaricata: taglio troppo basso - Raccolto umido
PERDITE DI GRANO NELLA PULA	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilazione troppo forte - Ventilazione troppo debole: intasamento del vaglio regolabile - Vaglio regolabile troppo chiuso - Battitore troppo veloce
CATTIVA SGRANATURA	<ul style="list-style-type: none"> - Battitore con velocità insufficiente - Controbattitore non abbastanza chiuso - Spranghe consumate o deformate
GRANO SPORCO	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilazione mal diretta o insufficiente - Vagli intasati o di foratura troppo grande - Troppe erbe estranee - Macchina sovraccaricata
ROTTURA DI CHICCHI	<ul style="list-style-type: none"> - Battitore con velocità troppo elevata - Controbattitore troppo chiuso - Alimentazione troppo scarsa - Ricupero sovraccaricato: vaglio regolabile chiuso - Ricupero sovraccaricato: vagli con fori <u>in</u> sufficienti o sporchi - Ricupero sovraccaricato: ventilazione mal diretta o eccessiva
INGOLFAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Velocità di avanzamento troppo forte - Battitore con velocità troppo bassa - Controbattitore troppo aperto - Raccolto troppo umido
PERDITE DAL SELEZIONATORE	<ul style="list-style-type: none"> - Vagli con foratura inadatta - Ventilazione mal diretta

MANUTENZIONE GENERALE

LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione della mietitrebbia è una operazione che deve essere effettuata con scrupolo e metodo. L'utente dovrà avere particolare cura nella scelta dei lubrificanti: l'impiego di lubrificanti di caratteristiche diverse da quelle prescritte può compromettere il buon comportamento della macchina.

Gli ingrassatori sono stati ridotti al minimo e si devono rifornire a intervalli relativamente lunghi: si raccomanda vivamente di non dimenticarli.

■ NOTA

Prima di applicare agli ingrassatori la pompa per la lubrificazione, bisogna pulire accuratamente la superficie di ciascun ingrassatore; a operazione effettuata con viene pulire l'esterno dell'ingrassatore per evitare l'accumularsi della polvere.

Motore

OGNI GIORNO

- sostituire l'olio nel filtro depuratore dell'aria;
- verificare ed eventualmente aggiungere olio nella coppa motore;
- verificare ed eventualmente aggiungere olio nella pompa d'iniezione e nel regolatore di giri.

OGNI 80 ORE

- sostituire l'olio della coppa motore: a motore nuovo o appena revisionato sostituirlo dopo le prime 25-30 ore di lavoro;

Trasmissione e Sterzo

OGNI 30 ORE

- iniettare grasso nel bilancere rinvio asta di sterzo (1 - fig. 32/d);
- iniettare grasso nel perno dell'assale posteriore (1 - figura 32/i);
- iniettare grasso nei due perni snodo delle ruote direttrici (2 - fig. 32/h);
- iniettare grasso nel distributore (4 - fig. 32/h) del servosterzo e nella leva di comando (3), se la macchina ne è dotata.

OGNI 150 ORE

- iniettare olio, se necessario, nella scatola dello sterzo;
- lubrificare con un po' di olio il cavo freno a mano.

OGNI 600 ORE o OGNI ANNO

- sostituire l'olio nel cambio;
- sostituire l'olio nei riduttori;
- iniettare grasso nei mozzo ruote posteriori (1 - fig. 32/h);
- iniettare grasso nel mozzo rinvio variatore di trazione smontando una vite ed applicando la vite speciale con ingrassatore (1 - fig. 32/f) che è fornita in dotazione, levare pure un'altra vite dal mozzo per fare uscire l'aria ed il grasso vecchio; ultimata l'operazione, rimettere la vite normale.

Mietitrebbia

OGNI 30 ORE

- iniettare grasso nello snodo della biella comando lama (1 - figura 32/a);
- iniettare grasso nei mozzi dischi variatore aspo (1 - figura 32/b);
- iniettare grasso nella boccola comando del disco conduttore variatore battitore (1 - figura

**PARTI
DA
LUBRIFICARE**

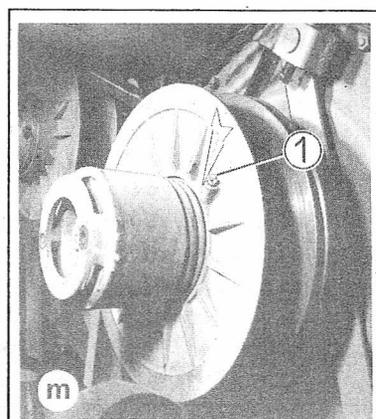
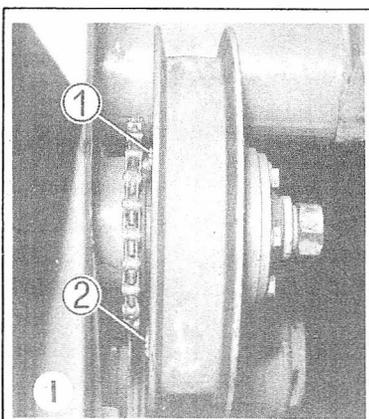
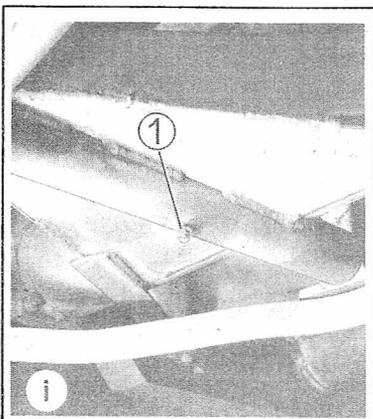
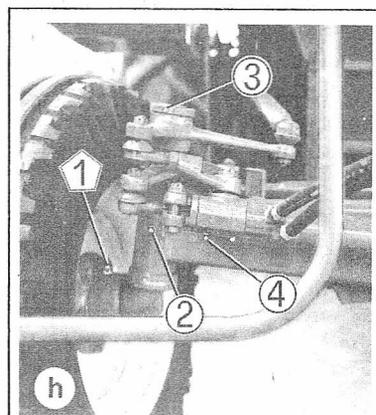
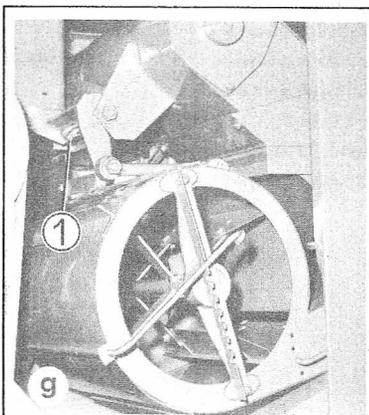
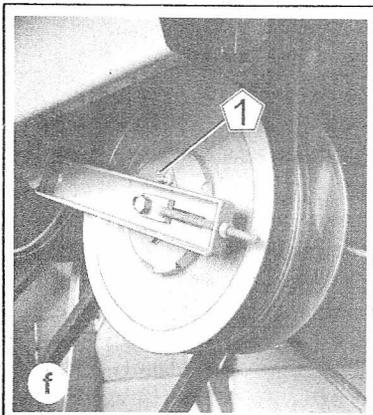
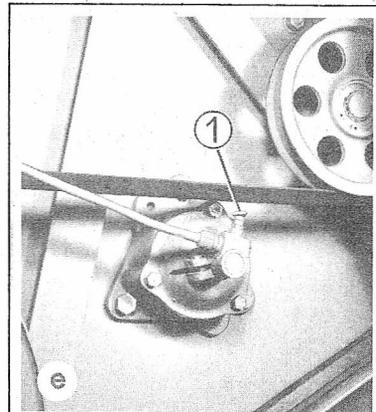
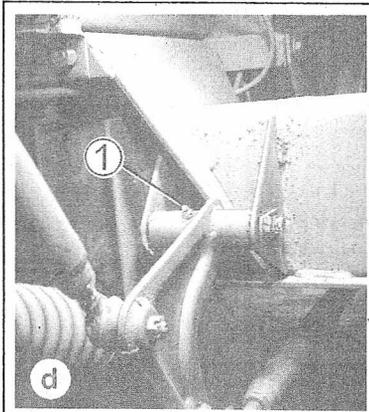
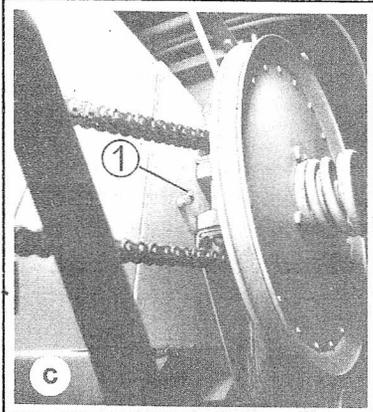
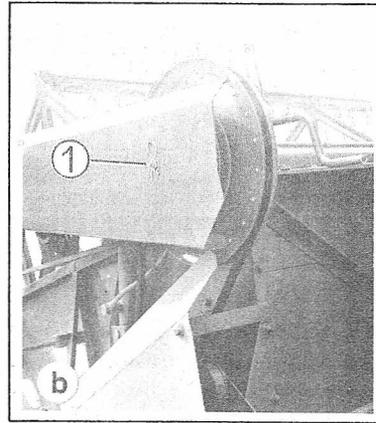
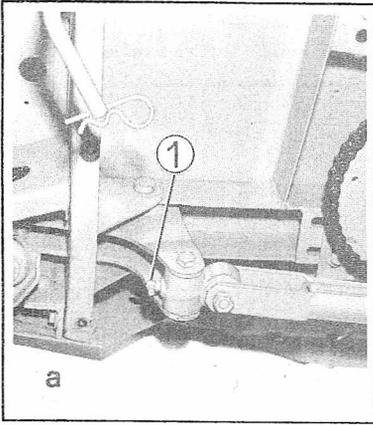
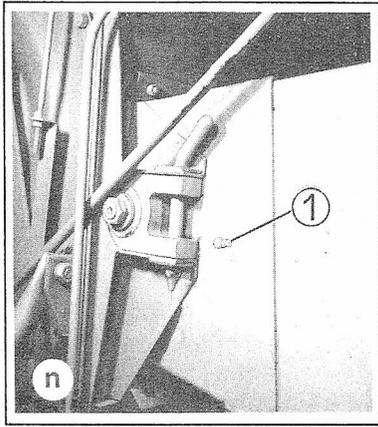


FIG. 32



- ogni 30 ore
- ogni 80 ore
- ◓ ogni 600 ore

32/l) e nel disco mobile stesso (2);

- iniettare grasso nel disco mobile condotto variatore battitore (1 - fig. 32/m) facendo compiere un'ampia variazione di giri per distribuire il grasso sulle boccole;
- iniettare grasso nei due supporti albero superiore elevatore (1 - fig. 32/c e 1 - fig. 32/n);
- iniettare olio nel rinvio tra-

smissione contagiri (1 - figura 32/e): si raccomanda di non esagerare;

- iniettare grasso sul bilancere rinvio movimento selezionatore (1 - fig. 32/g).

Impianto idraulico

OGNI 600 ORE o OGNI ANNO

- sostituire l'olio nel serbatoio.

VERIFICHE A MACCHINA NUOVA

Dopo le prime 25 ore di funzionamento della macchina, occorre effettuare le seguenti verifiche:

Motore

- sostituire l'olio nella coppa motore: non superare mai il segno "max";
- verificare e, se necessario, regolare il regime di minimo;
- verificare il serraggio di tutti i dadi esterni (coppia serraggio dadi testata Kgm 23);
- verificare e regolare il gioco fra bilancieri e valvole: deve essere di 0,25 mm per lo scarico e 0,20 mm per l'aspirazione;
- verificare la tenuta delle tubazioni del gasolio;
- verificare che non ci siano perdite d'olio dal motore;
- verificare che non ci siano perdite d'acqua dal sistema di raffreddamento e verificare il li-

vello dell'acqua nel radiatore: deve essere a circa 20 mm dalla sommità della vaschetta;

- verificare la tensione della cinghia del ventilatore;
- verificare il serraggio delle viti di fissaggio motore.

Trasmissione

- verificare la regolazione dei freni ed il livello del liquido nei serbatoi;
- verificare la tenuta delle tubazioni;
- verificare la regolazione del freno a mano;
- verificare il livello dell'olio nei riduttori: deve sfiorare il tappo di livello (fig. 5/f);
- verificare il gioco del pedale comando frizione;
- verificare il livello d'olio nel cambio velocità: deve sfiorare il tappo di livello (fig. 5/e);

- verificare il livello dell'olio nella scatola dello sterzo: deve sfiorare il tappo di livello;
- verificare ed eventualmente regolare il gioco della scatola dello sterzo;
- verificare il serraggio dei bulloni fissaggio gruppi riduttori (Kgm 13,5), cambio di velocità e tubo supporto assale posteriore (Kgm 13);
- verificare il serraggio dei dadi delle ruote (anteriori Kgm 28 e posteriori Kgm 13).

Apparato mietitrebbiante

- verificare ed eventualmente regolare la tensione della cinghia piatta;
- verificare ed eventualmente re-

- golare la tensione delle varie cinghie variatore di trazione;
- verificare ed eventualmente regolare la tensione delle varie cinghie;
- verificare ed eventualmente regolare la tensione delle catene elevatori;
- verificare il gioco dei supporti scuotipaglia;
- verificare il serraggio delle viti e bulloni vari;
- lubrificare le noci dei diti retrattili della coclea di alimentazione.

Impianto idraulico

- verificare la tenuta delle tubazioni;
- verificare il livello dell'olio.

MANUTENZIONE PERIODICA

La mietitrebbia si manterrà sempre in piena efficienza e potrà lavorare con il massimo rendimento se il conduttore si prenderà cura di eseguire periodicamente le verifiche e regolazioni che qui si raccomandano.

OGNI GIORNO

- verificare il livello dell'acqua nel radiatore;
- verificare il livello dell'olio nella coppa motore (con la macchina in piano), nella pompa di iniezione e nel regolatore di giri;
- sostituire l'olio nel filtro depuratore d'aria;
- vuotare la polvere dal prefiltro a ciclone;
- verificare le condizioni della lama falciante e di tutta la barra;
- verificare che non ci siano pietre ferme nel raccoglisassi;
- verificare il livello dell'olio nel serbatoio dell'impianto idraulico.

OGNI 30 ORE

- verificare la tensione della cinghia del ventilatore motore;

- verificare la tensione della cinghia comando scarico serbatoio a comando innestato;
- verificare la tensione della cinghia comando trebbia;
- verificare la tensione delle cinghie variatore di trazione;
- verificare la tensione della cinghia comando pompa idraulica;
- verificare la tensione delle cinghie trasmissione moto alla barra e gruppo di rinvio;
- verificare la tensione delle cinghie partenti dal gruppo di rinvio;
- lubrificare il distributore sterzo (se la macchina ne è dotata);
- lubrificare tutti gli snodi assale posteriore;
- lubrificare il variatore aspo;
- lubrificare il supporto albero elevatore anteriore;
- lubrificare il variatore battitore;
- lubrificare il rinvio contagiri;
- lubrificare il bilancere rinvio selezionatore;
- lubrificare il bilancere rinvio asta di sterzo.

OGNI 80 ORE

- sostituire l'olio nella coppa motore;
- ripristinare il livello dell'acqua distillata nella batteria;
- verificare lo stato di pulizia del radiatore;
- verificare il livello dell'olio nei riduttori e cambio di velocità;
- verificare la regolazione dei freni ed il livello del liquido nei serbatoi;
- verificare la regolazione della frizione;
- verificare la tensione delle catene degli elevatori;
- verificare la tensione delle catene di trasmissione;
- verificare la tensione della cinghia variatore aspo.

OGNI 150 ORE

- sostituire la cartuccia filtrante dell'impianto lubrificazione motore;
- pulire il filtro a bicchiere del serbatoio combustibile;
- verificare il gioco fra valvole e bilanceri se la distribuzione è rumorosa;
- smontare e pulire accuratamente il filtro a rete del serbatoio dell'impianto idraulico;
- verificare il livello dell'olio nella scatola dello sterzo;
- lubrificare il cavo del freno a mano.

OGNI 300 ORE

- sostituire la cartuccia filtrante del filtro dell'impianto di alimentazione;
- verificare le spazzole, pulire il collettore e lubrificare il motorino d'avviamento;

- lavare il radiatore con acqua pulita;
- pulire e lubrificare i morsetti della batteria;
- pulire il filtro della pompa di alimentazione;
- verificare lo stato della lama falciante e allineare i denti;
- verificare lo stato delle noci di scorrimento dita retrattili della coclea;
- verificare il parallelismo del controbattitore con il battitore;
- verificare ed eventualmente regolare i giochi nella scatola dello sterzo;
- verificare la convergenza delle ruote direttrici.

OGNI 600 ORE o OGNI ANNO

- pulire e verificare la taratura degli iniettori;
- smontare il coperchio punterie, esaminare le molle delle valvole, verificare il gioco fra bilanceri e valvole e verificare la lubrificazione dell'albero dei bilanceri;
- sostituire l'olio del serbatoio dell'impianto idraulico e pulire accuratamente il filtro di aspirazione;
- pulire il serbatoio del combustibile;
- verificare le spazzole e pulire gli anelli collettori dell'alternatore;
- sostituire l'olio nel cambio di velocità;
- sostituire l'olio nei riduttori;
- lubrificare i mozzi posteriori;
- lubrificare il rinvio variatore di trazione.

MOTORE

Sostituzione dell'olio

L'olio della coppa motore viene fatto uscire togliendo il tappo (1 - fig. 33) che si trova all'e-

stremità del tubo che scende dal motore lungo il fianco destro della macchina.

L'olio va introdotto nel motore

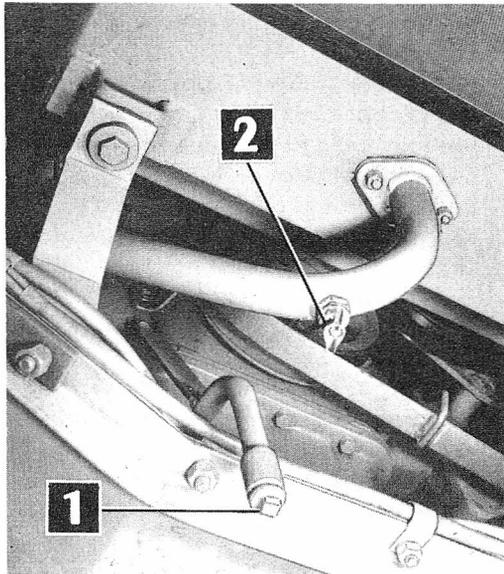


FIG. 33

attraverso il tappo (1 - fig. 34) che si trova sul coperchio punterie. Il livello deve arrivare al segno "max" dell'apposita asta indicatrice (2 - fig. 39) senza superarlo: naturalmente questo controllo va eseguito con la macchina in piano.

Quando si decide di impiegare un olio detergente di un'altra marca, anche se di tipo simile, occorre eliminare tutte le tracce del lubrificante utilizzato fino allora:

- vuotare completamente la coppa a motore caldo;

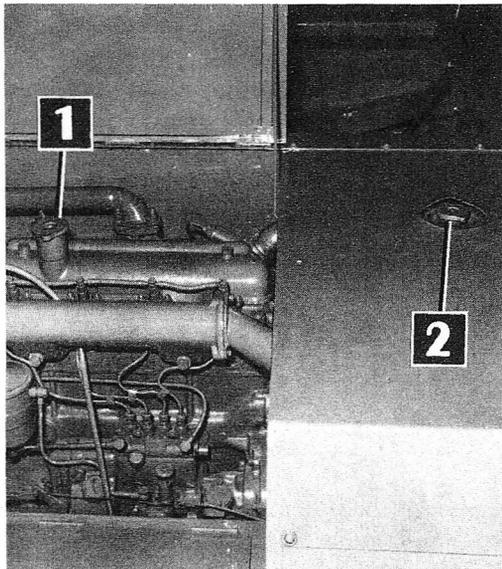


FIG. 34

- riempirla con olio da lavaggio o con il nuovo olio detergente fino al segno "min" e far girare per 10 minuti il motore a regime medio;
- vuotare nuovamente la coppa;
- riempire con olio fresco di nuovo tipo ed usare il motore solo per un giorno;
- vuotare nuovamente la coppa, sostituire la cartuccia filtrante e rifare il pieno con olio fresco del nuovo tipo.

Cartuccia filtrante olio di lubrificazione

Alla periodicità prescritta, 150 ore di lavoro, si deve sostituire la cartuccia filtrante (1 - fig. 35) dell'impianto di lubrificazione

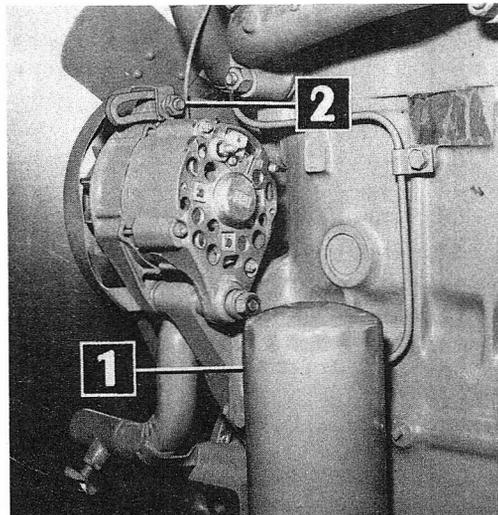


FIG. 35

ne motore: basta svitarla e avvitare al suo posto quella nuova; attenzione quando la guarnizione appoggia sul piano del supporto, avvitare ancora a mano di mezzo giro. Non avvitare mai troppo. Quando il motore è in moto da qualche minuto, appoggiando la mano sulla cartuccia si può constatare se funziona regolarmente in quanto l'olio che vi circola la riscalda.

Filtro aspirazione

Il filtro aspirazione è a gorgoglio d'olio e munito di prefiltro

a rete metallica (3 - fig. 36) e ciclone (2). Occorrerà esaminare sovente lo stato di pulizia della rete ed il livello della polvere nel ciclone: per svuotarlo basta svitare il dado a galletto (1) di sposto superiormente ed asportare la coppetta.

L'elemento filtrante (1 - fig. 37) del filtro vero e proprio si smonta togliendo la coppa (2) che contiene l'olio: lavarlo accuratamente in petrolio e lasciarlo gocciolare.

Quando si sostituisce l'olio, pulire a fondo l'interno della coppa e riempirla poi con olio fresco, dello stesso tipo di quello del motore o di gradazione SAE immediatamente superiore fino al segno di livello.

Filtri gasolio

Nell'impianto di alimentazione della pompa di iniezione sono disposti tre filtri.

all'uscita del serbatoio combustibile è installato un filtro a bicchiere (2 - fig. 38) in cui le impurità possono decantare; la pulizia di tale filtro è semplicissima: ricordarsi di chiudere il rubinetto (1) prima di smontare il bicchiere. Rimontare poi il filtro ed aprire il rubinetto.

Un filtro in rete con coppetta in vetro è disposto sulla pompa di alimentazione: può essere smontato spostando la staffa di fissaggio (2 - fig. 39): nel rimontarlo, accertarsi che la guarnizione tenga, altrimenti si potranno avere infiltrazioni d'aria nelle tubazioni.

Un terzo filtro (1), disposto fra la pompa d'alimentazione e la pompa di iniezione, è a cartuccia di carta: per togliere la cartuccia, svitare la vite superiore sul coperchio.

Impianto d'iniezione

La pompa di iniezione è un organo di precisione: occorre che il gasolio che vi arriva sia assolutamente pulito e per questo è necessario curare attentamente i

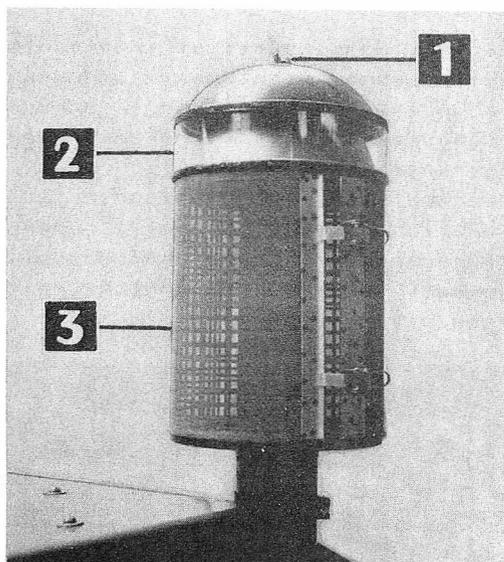


FIG. 36

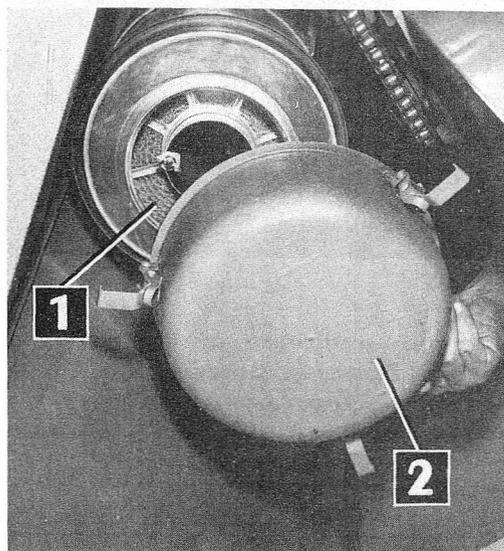


FIG. 37

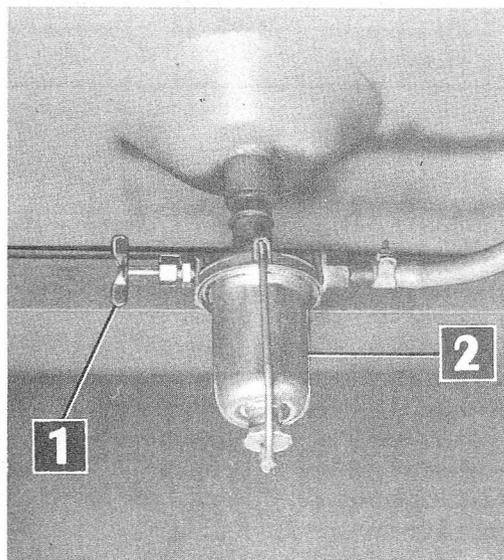


FIG. 38

filtri. Per qualsiasi intervento sulla pompa, rivolgersi a persona specializzata presso i concessionari del costruttore delle pompe stesse.

Per qualsiasi informazione relativa alla pompa, indicare il numero di serie ed il tipo, che sono riportati su di una targhetta applicata al corpo pompa.

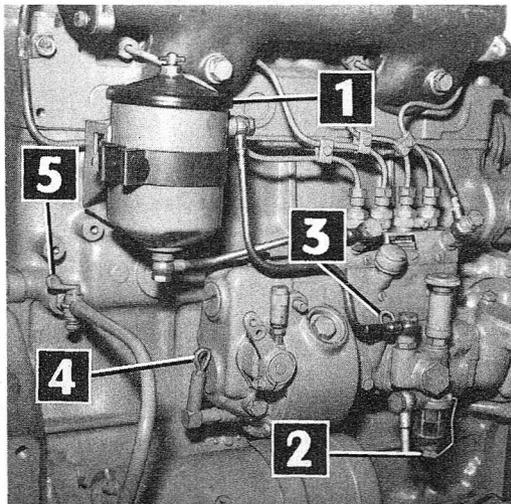


FIG. 39

Bisogna verificare spesso il livello d'olio nella pompa d'iniezione mediante l'astina (3 - fig. 39) e nel regolatore di giri mediante l'astina (4): eventualmente ripristinare il livello.

Per tutte le istruzioni relative a smontaggi e messa a punto del motore, vedere il libretto relativo.

Radiatore

Controllare sovente lo stato della massa radiante (1 - fig. 40) attraverso l'apposito sportello (2) e pulirla, se necessario, con una spazzola o meglio con un getto di aria dall'interno del vano motore. Quando si debba verificare il livello dell'acqua a motore caldo, bisogna aprire il tappo (2 - fig. 34) lentamente fino al primo scatto, attendere che sfiati il vapore ed aprire con cautela completamente: se è necessario aggiungere

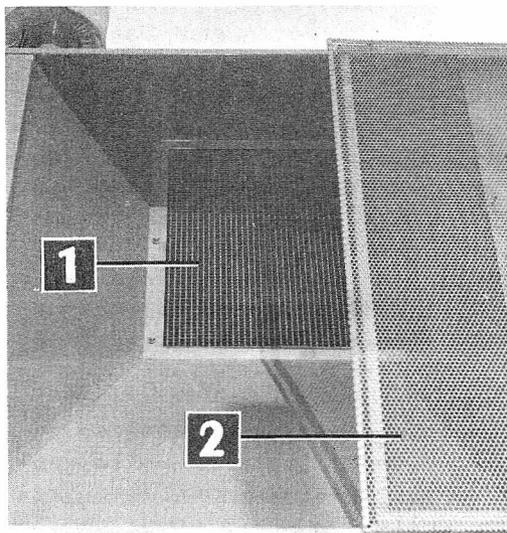


FIG. 40

acqua non molto fredda lentamente con motore in moto al minimo.

Un abbassamento anormale del livello, può essere dovuto a:

- a) perdite dalla massa radiante, dalle tubazioni o dalla guarnizione di tenuta della pompa dell'acqua;
- b) riscaldamento anormale, dipendente da:

- ostruzioni tra le alette della massa radiante (eliminarle con getto d'acqua sotto pressione o con soffio d'aria compressa);
- ostruzioni interne della massa radiante e nelle tubazioni (procedere al lavaggio dell'interno del radiatore);
- slittamento della cinghia comando ventilatore (regolare la tensione);
- imperfetta fasatura del motore (rivolgersi ad una officina specializzata);
- difettoso funzionamento del termostato (rivolgersi a un'officina specializzata e smontarlo se si vuol proseguire il lavoro).

Una volta all'anno, o dopo l'eventuale uso di miscela antigelo, conviene procedere al lavaggio dell'interno del radiatore nel modo seguente:

- scaricare l'acqua dal motore e radiatore;
- sciogliere 800 gr di carbonato di sodio (soda) in 20 lt di ac

- qua e filtrare la soluzione con una tela;
- riempire il radiatore dopo aver chiuso i rubinetti: eventualmente aggiungere ancora acqua fino a coprire la massa radiante;
 - far funzionare il motore per circa 10 minuti a basso regime e successivamente vuotare;
 - lasciar raffreddare alquanto il motore e quindi far circolare acqua corrente lasciando aperti i rubinetti di scarico;
 - chiudere i rubinetti, riempire con acqua pulita, far funzionare di nuovo il motore e vuotare ancora una volta;
 - riempire il radiatore fino al livello normale.

■ IMPORTANTE

Quando si vuole vuotare il circuito di raffreddamento per il pericolo di gelo, occorre aprire il rubinetto posto sul tubo uscente dal radiatore (2 - fig. 33) e il rubinetto situato nel blocco cilindri (5 - figura 39).

Cinghia ventilatore

Per tendere questa cinghia bisogna allentare la vite (2 - fig. 35) di fissaggio dell'alternatore e far ruotare quest'ultima verso l'avanti della macchina fino ad ottenere la tensione desiderata: quindi richiudere a fondo la vite.

TRASMISSIONE - STERZO

Variatore di trazione

E' del tipo a due cinghie senza molle: lo spostamento del gruppo dischi di rinvio rispetto al motore ed alla frizione provoca la variazione degli interassi, in modo che le cinghie devono variare il diametro di lavoro sui relativi dischi.

Questo variatore non ha bisogno di manutenzione: c'è solo da verificare periodicamente la tensione delle cinghie.

Per questo basta allentare il dado di fissaggio perno del rinvio (5 - fig. 41) e far spostare verso l'indietro il perno stesso, agendo sui due tenditori (6): bisogna far attenzione a mantenere il parallelismo; tendere forte le cinghie e bloccare bene il dado.

Il variatore è ben regolato quando nelle due posizioni estreme, cioè variatore al minimo o al massimo, il dorso della cinghia che lavora sul diametro maggiore è di circa 5 mm al disotto dei bordi dei dischi: quando queste condizioni non sono verificate bisogna regolare la lunghezza dello stelo del martinetto di comando nel seguente modo: se con variatore al

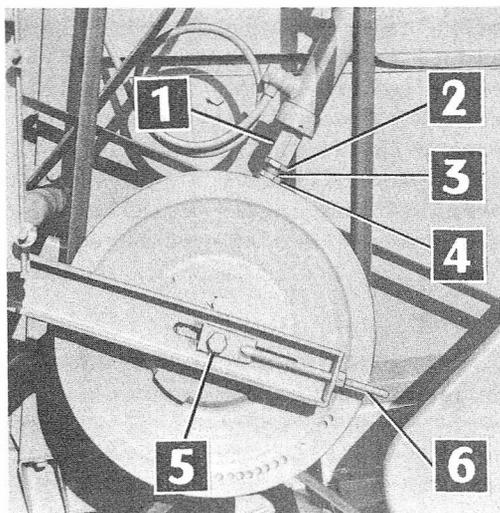


FIG. 41

minimo il dorso della cinghia esce dai bordi e con variatore al massimo il dorso dell'altra cinghia è troppo al disotto dei bordi dei dischi, occorre allungare lo stelo del martinetto aprendo il controdado inferiore (4) e svitando la parte filettata dello stelo (3) finchè, facendo funzionare il variatore, si ottiene la regolazione uguale dalle due parti.

Se con variatore al minimo la cin

ghia resta troppo al disotto dei bordi e con variatore al massimo esce, agire in senso contrario. Quando invece la corsa del martinetto risulta insufficiente o esagerata, bisogna modificarla svitando il controdado superiore (2) e, tenendo ferma la parte filettata, svitando o avvitando l'esagono (1): verificare poi la regolazione facendo funzionare il motore e chiudere il controdado.

In pratica, per regolare senza difficoltà il variatore, portarlo nella posizione di velocità minima, allentare il dado (4), aggiustare la posizione della cinghia superiore ruotando lo stelo del martinetto e richiudere il dado; portare il variatore nella posizione di velocità massima e regolare la posizione della cinghia inferiore agendo sull'esagono (1) dopo aver allentato il dado (2).

L'eventuale smontaggio di una cinghia si fa allentando completamente le cinghie, facendo uscire dalla gola della puleggia sull'albero motore la cinghia superiore e smontando il gruppo di rinvio: nel rimontarlo, attenzione al parallelo con il perno della forcella. Qualora la filettatura dello stelo non fosse sufficiente a regolare la corsa, si può inserire sullo stelo un apposito distanziatore.

Frizione

E' del tipo monodisco a secco. Per un corretto funzionamento occorre siano rispettate le misure indicate in fig. 43, soprattutto è importante il gioco sul pedale che deve essere di 20 mm corrispondente ai 2 mm fra reggispinta e levette di distacco.

Quando tale gioco diminuisce, regolare il tirante di comando (1 - fig. 42), svitando il dado e controdado (2) di quanto necessario per ripristinarlo.

Quando anche regolando il tirante non si riuscirà ad avere il gioco prescritto, significa che il reggispinta comincia a puntare sulle levette di distacco, perchè è finita la corsa di arretramento del manicotto che, a frizione regola-

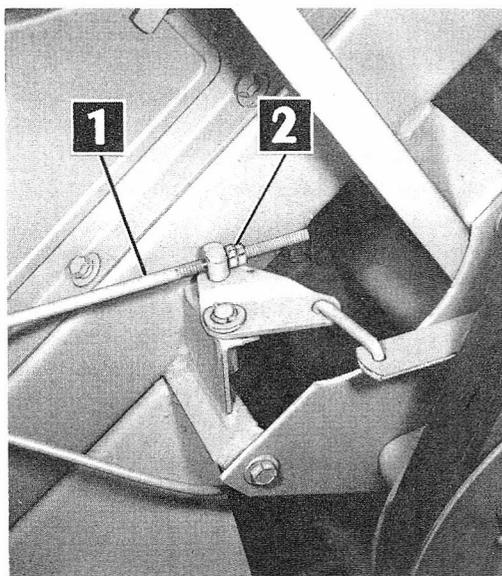


FIG. 42

ta, deve essere di 12 mm: la frizione funziona regolarmente fino a che l'usura delle guarnizioni del disco non abbia superato i mm 2,5 dello spessore totale del disco stesso.

A tale usura corrisponde un sollevamento dell'estremità interna delle levette di 14 mm (per cui la quota di $45 \pm 0,5$ mm corrisponde alla frizione nuova risulterà aumentata a circa 59 mm).

Sarà così sceso a zero il gioco

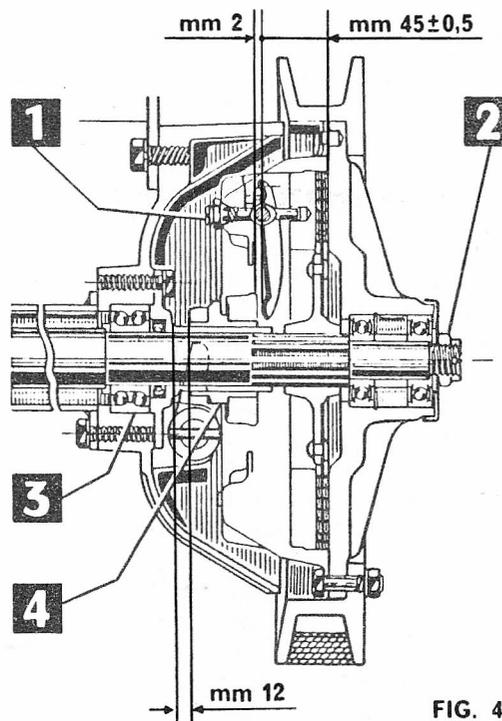


FIG. 43

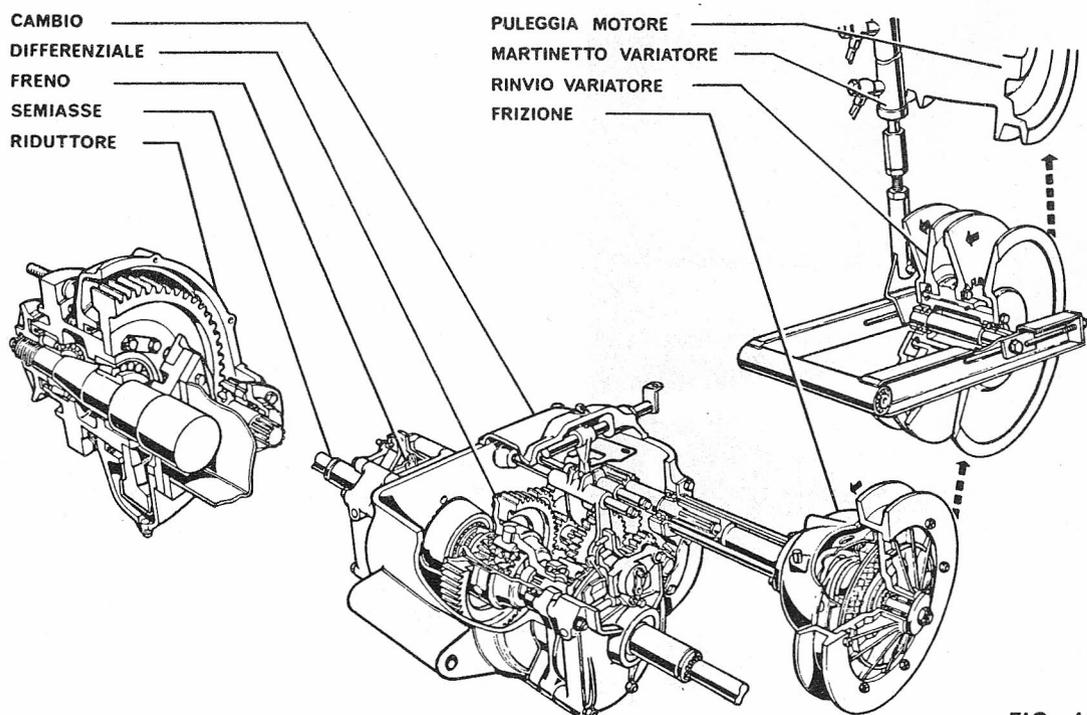


FIG. 44

tra reggispinta e levette pur con il massimo arretramento possibile del manicotto (4 - fig. 43). Ulteriore usura delle guarnizioni porta all'impuntamento delle levette contro il reggispinta con conseguente slittamento: è indispensabile sostituire il disco. Lo smontaggio della frizione si esegue nel seguente modo:

- togliere la ruota anteriore sinistra;
- allentare la cinghia del variatore;
- togliere il dado (2);
- estrarre il gruppo e smontarlo dalla puleggia;
- verificare il disco: se sporco o usurato, sostituirlo;
- verificare le superfici di contatto ed eventualmente levigarle;
- rimontare tutto prestando attenzione che il gruppo spingidisco sulla puleggia risulti con i riferimenti allineati.

Dopo il rimontaggio, regolare la posizione delle levette di disinnesto: la distanza del loro punto d'appoggio dal piano del disco di spinta deve essere di $\text{mm } 45 \pm 0,5$ (vedi fig. 43).

Per questa regolazione occorre avvitare i dadi (1) fino ad ottenere la quota prescritta.

Si tenga presente che il cuscinetto (3) della campana frizione va montato con l'anello con taglio rivolto verso l'interno della campana frizione.

Cambio

Il cambio, salvo la sostituzione dell'olio, non ha bisogno di manutenzione.

Il livello dell'olio si verifica togliendo la vite (3 - figg. 46 e 47) della flangia tenuta cuscinetto inferiore; l'introduzione dell'olio si fa dal tappo (4) e lo scarico dal tappo inferiore (2). L'innesto delle varie marce è facile se tutta la tiranteria di comando è ben regolata: l'escursione della leva sulla piattaforma deve potersi tradurre nell'escursione completa della leva sul cambio. Se questo non avviene occorre verificare che il bilancere di comando (1 - fig. 45) non vada a interferire con la forcella (2) di supporto quando le varie marce sono innestate.

Qualora si voglia esaminare l'in-

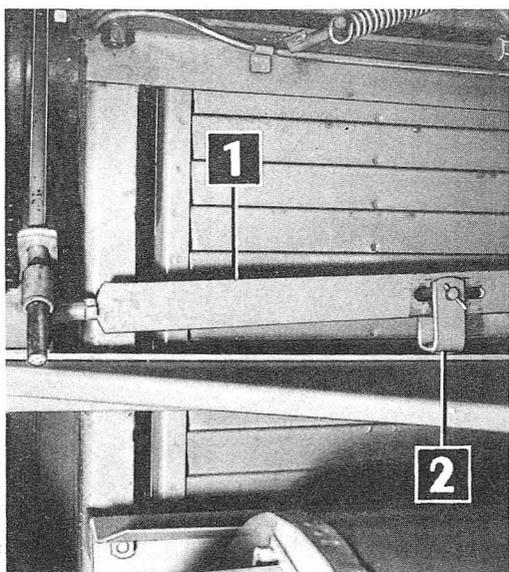


FIG. 45

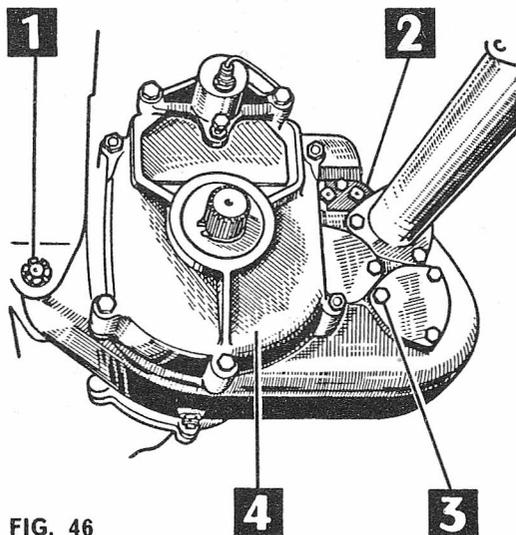


FIG. 46

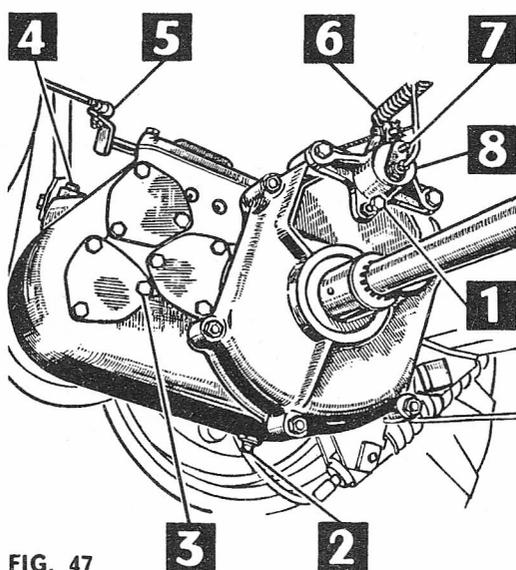


FIG. 47

terno della scatola del cambio occorre procedere come segue:

- togliere i semiassi sfilando la spina dai manicotti di accoppiamento (o facendo uscire dalla loro scanalatura, con una apposita pinza, gli anelli elastici) e spostando questi sui semiassi (vedi fig. 48);
- smontare le viti che fissano la frizione al suo supporto e i dadi del tirante di comando;
- staccare il bilancere della leva di comando sul cambio togliendo il dado dello snodo (5) smontare i martinetti (8) di comando freni dai coperchi laterali e fare attenzione affinché i pistoncini non fuoriescano;
- sganciare le molle (6);
- sistemare sotto la parte posteriore del cambio un martinetto per il sollevamento e togliere le viti che fissano il cambio stesso al supporto posteriore;
- abbassare lentamente il martinetto fino a rendere accessibili le viti del coperchio cambio. Togliere il coperchio badando a non far cadere le impurità nell'interno della scatola.

Se si vuole smontare completamente il cambio, bisogna staccare il cavo del freno a mano, togliere il dado e sfilare la spina (1 - fig. 46) di ancoraggio anteriore.

Fare attenzione nell'abbassare il martinetto, per evitare di far cadere il cambio.

Ricordare, qualora si sia smontato un albero, che sotto i coperchi dei cuscinetti ci sono degli spe-sori di regolazione dei cuscinetti a rulli conici: è prescritto un gioco di circa 0,2 mm.

Quando si siano smontate le forcelle di spostamento ingranaggi, bisogna nel rimontaggio, prestare attenzione alle posizioni di dette forcelle.

In posizione di folle, l'ingranaggio scorrevole deve essere equidistante dagli ingranaggi fissi con cui imbecca e le scanalature di comando delle due forcelle si devono presentare perfettamente allineate: questo si ottiene avvitan-do più o meno gli alberi di scor-

rimento forcelle e spostando gli spessori sulle flange di tenuta cu scinetti: trovata la posizione esatta, montare la piastrina di ferro (2) di detti alberi.

Per rimontare il cambio sulla macchina servirsi sempre di un martinetto e montare prima la spina anteriore e poi le viti del supporto posteriore.

Freni

Sono del tipo a disco con comando idraulico. Bisogna verificare periodicamente il livello del liquido nei serbatoi che sono incorporati alle pompe di comando.

E' anche importante controllare periodicamente i raccordi delle tubazioni per accertarsi che non vi siano perdite.

Quando il pedale di comando ha bisogno di oltre metà corsa per frenare, occorre regolare il gioco fra tasselli frenanti e disco: questo si ottiene semplicemente allentando il controdado della vite di registro (1 - fig. 47) e avvitando la vite fino a che il tassello sfiora il disco: attenzione a regolare in modo uguale dalle due parti e ciò si può verificare frenando a pedali accoppiati: la macchina deve fermarsi senza sbandamenti.

Quando si è rotta una tubazione o si è smontato un cilindretto di comando occorre poi spurgare l'aria dalle tubazioni e dal martinetto; perciò togliere la protezione di gomma dello sfiato (7) ed infilare un tubetto che si farà arrivare ad un recipiente contenente lo stesso liquido per freni, allentare lo sfiato ed azionare ripetutamente il pedale fino a che non si vedano più uscire bolle d'aria badando che non si esaurisca il liquido nel serbatoio della pompa, chiudere bene lo sfiato e provare ancora a premere il pedale: deve risultare duro a fine frenata e senza elasticità: se invece cede lentamente ed è elastico, occorre rifare lo spurgo dell'aria. Il freno a mano risulta regolato se la corsa della leva è sufficiente ad ottenere la frenata, altri-

menti regolare il cavo in modo da diminuire il gioco.

Quando le guarnizioni frenanti risultano consumate, occorre sostituirle: basta sfilare il coperchio esterno (4 - fig. 46) dei freni e si possono togliere i tasselli completi e rimettere i nuovi.

Semiassi

I semiassi sono perfettamente uguali e facilmente smontabili in quanto sono tenuti da manicotti di accoppiamento.

Per lo smontaggio, procedere come segue:

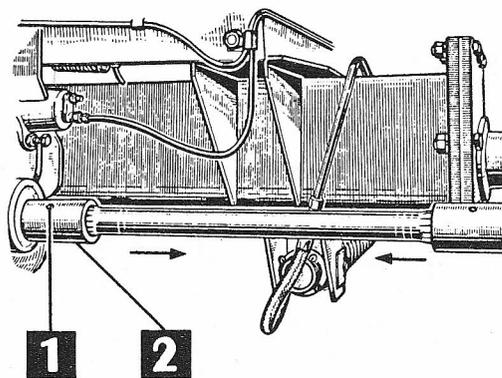


FIG. 48

- togliere le spine (1 - fig. 48) che tengono in sede i manicotti (2) o far uscire con una apposita pinza gli anelli elastici di sicurezza;
- far scorrere i manicotti sul semiassi fino a farli uscire dalla parte scanalata ed il semiassi rimarrà libero e si potrà allora asportare.

Riduttori

Non abbisognano di altre manutenzioni che la sostituzione dell'olio ogni anno. Per questo servirsi dei tappi di carico (1 - fig. 49) e di scarico (3). Il livello si verifica togliendo la vite (2) del supporto interno pignone.

Qualora si voglia smontare un riduttore, occorre togliere la vite di fissaggio del coperchio mozzo, estrarre il fermo (1 - fig. 50), svitare il coperchio (2) che serve a regolare i cuscinetti a rul-

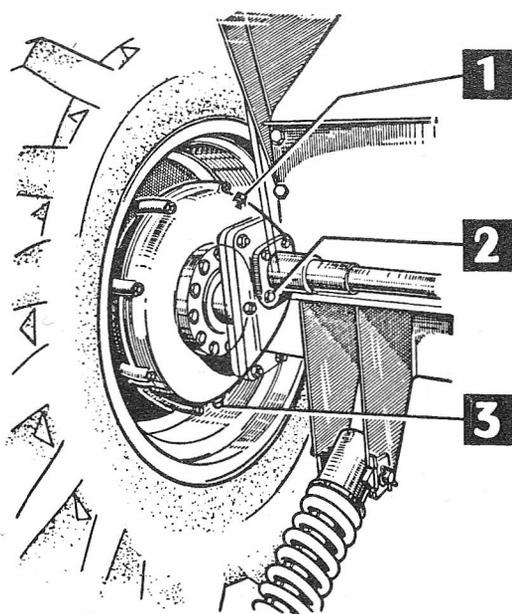


FIG. 49

li conici, svitare le viti (5) del coperchio esterno e quindi sfilare il gruppo mozzo-coperchio.

La sostituzione della guarnizione di tenuta (4) del mozzo si fa smontando il mozzo (3) dalla corona (6) del riduttore.

Nel rimontaggio, tenere presente che i cuscinetti a rulli conici, sia del pignone riduttore, regolati mediante spessori, sia quelli del mozzo, regolati mediante il coperchio mozzo, devono essere liberi ma senza gioco: nel caso dei

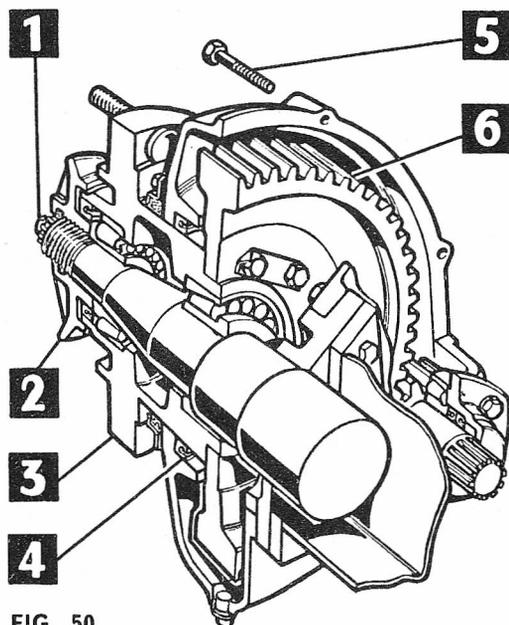


FIG. 50

cuscinetti del mozzo conviene avvitare completamente il coperchio e quindi svitare leggermente, in modo da garantirsi che il mozzo giri liberamente ma senza giochi.

Sterzo

La scatola dello sterzo non abbisogna che di un po' d'olio che va introdotto a mezzo di una siringa dall'apposito tappo (fig. 5/d).

Un eventuale gioco che si noti sul lo sterzo può venire subito regolato, però occorre prima individuare il punto dove si è formato il gioco.

Sbloccare l'asta superiore di sterzo dalla vite di comando e mettere il volante in posizione di marcia rettilinea.

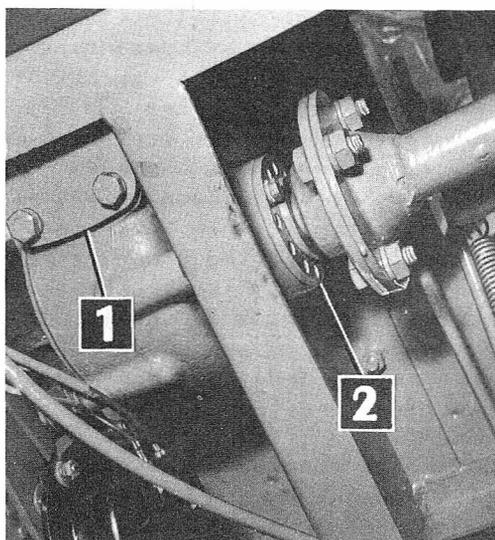


FIG. 51

Tenendo fermo il volante, mettere un dito nella parte inferiore del mozzo dello sterzo per constatare se, spingendo da una parte e dall'altra la leva di comando, ci sia del gioco.

In tale caso il gioco si annulla smontando la flangia inferiore (1 - fig. 51), attenzione che l'olio fuoriesce, ed aggiungendo tanti spessori quanto necessario: attenzione a non inserirne troppi.

Se il gioco esiste tra vite senza fine e rullo, si può registrare nel seguente modo:

- mettere la guida in posizione di marcia rettilinea;

- smontare le viti di fissaggio boccola eccentrica (2 - fig. 51) che si trovano sulla sinistra della scatola e ruotare la boccola nel senso da annullare il gioco, controllandolo sulla leva spingendo da una parte e dall'altra;
- montare le viti sui fori che si trovano in posizione esatta, eventualmente muovere leggermente la boccola;
- girare il volante da una parte e dall'altra: nella posizione

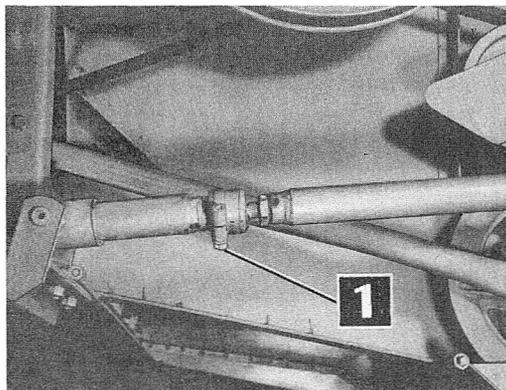


FIG. 52

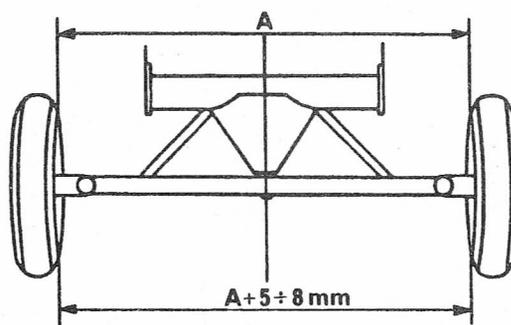


FIG. 53

centrale si dovrà percepire un leggero indurimento.

Se si ha del gioco nello sterzo, però la scatola risulta a posto, verificare lo snodo centrale della tiranteria di sterzo: tale snodo si può regolare svitando la vite (1 - fig. 52) di fermo ed avvitando di quanto è necessario la ghiera esterna.

Convergenza ruote: deve essere verificata quando la macchina non è stabile in marcia rettilinea: la convergenza esatta è indicata in figura 53.

APPARATO MIETITREBBIANTE

DISPOSITIVO FALCIANTE

Il montaggio della piattaforma sulla macchina si fa nel seguente modo:

- disporre la barra su di un terreno piano, tanto se è appoggiata a terra quanto se è sull'apposito carrello. In tal caso liberare i ganci (2 - fig. 55) di fissaggio al carrello ed aprire le leve (1 - figg. 54 e 55) di bloccaggio dell'elevatore anteriore;
- far avanzare lentamente la macchina verso la barra avendo cura di centrare l'elevatore anteriore sull'imbocco della piattaforma e, una volta superata con

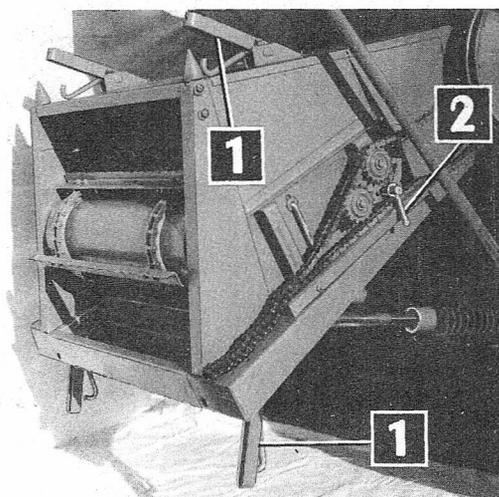


FIG. 54

il bordo inferiore dell'elevatore stesso la ruota (3 - fig. 55) del carrello, abbassarlo;

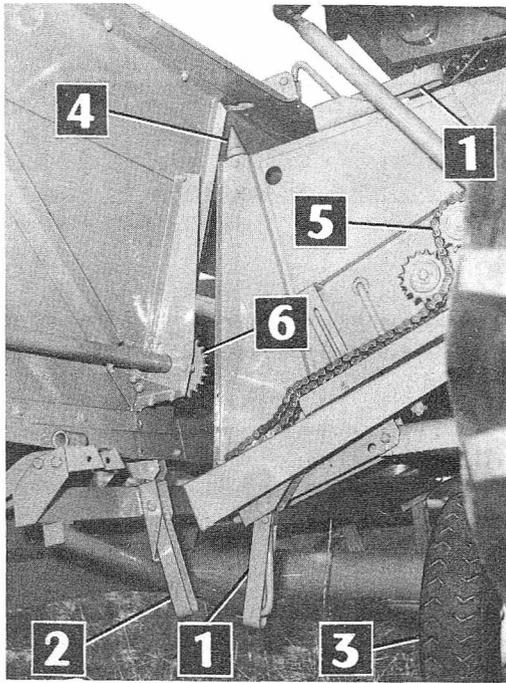


FIG. 55

- arrestare la macchina quando il bordo superiore dell'elevatore si trova sotto l'ala di irrigidimento barra con i coni di centraggio (4) sotto agli appositi fori; fare attenzione alla catena (5) che non deve infilarsi fra elevatore e piattaforma;
- sollevare mediante il comando idraulico l'elevatore che si inserirà con i coni (4) negli appositi alloggiamenti e sollevare

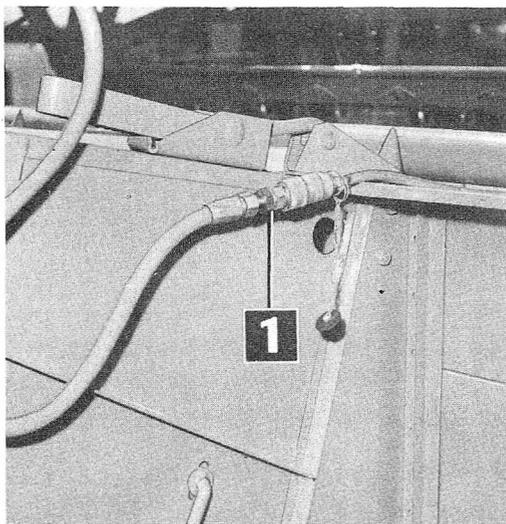


FIG. 56

la barra; sollevarla fino a che sia possibile agganciare le chiusure inferiori; allontanare il carrello trasporto barra, abbassare la barra ed agganciare poi le chiusure superiori.

- innestare il raccordo idraulico (1 - fig. 56) tenendo spinta la ghiera verso l'indietro (eventualmente scaricare i tubi dalla pressione, azionando il comando in modo da abbassare la barra); innestare le spine dell'impianto elettrico;
- montare la catena (5 - fig. 55) sull'ingranaggio (6) dell'albero comando barra e tenderla adeguatamente mediante il tenditore a fissaggio rapido (2 - figura 54);

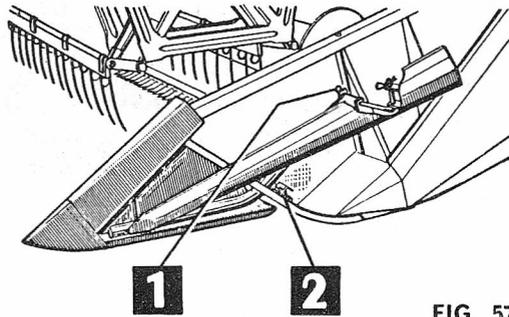


FIG. 57

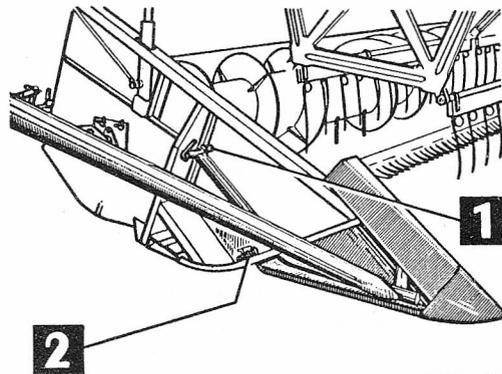


FIG. 58

- montare i divisori flottanti e le aste deviatrici, fissandoli con i chiavistelli muniti di sicurezza (1 - figg. 57 e 58) tenendo presente che il chiavistello lungo va a sinistra per sostenere il divisore esterno e regolare la posizione minima delle punte avvitando con barra a terra le viti (2).

Per lo smontaggio, le operazioni si svolgono in senso inverso; bisogna però fare attenzione a sganciare la barra in un luogo dove poi si possa facilmente riagganciare e ancora, prima di fare retrocedere la macchina, accertarsi di avere tolto la catena dall'ingranaggio e sganciato il tubo dell'impianto idraulico.

Nel deporre la barra sul carrello prestare attenzione a fare appoggiare la parete posteriore sulle boccole di fermo.

Barra

Quando la barra è nuova, tutte le piastrine di consumo denti paralama sono allineate su di uno stesso piano, i giochi sono minimi tan

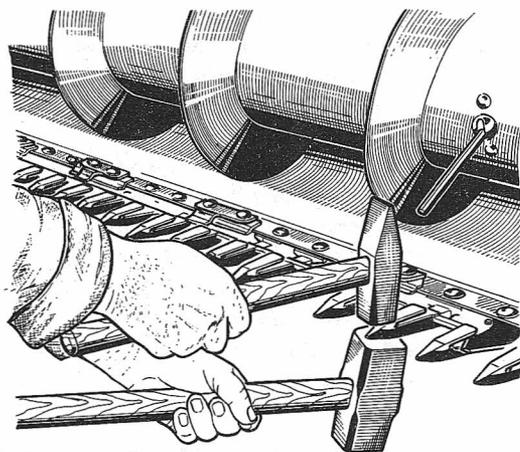


FIG. 59

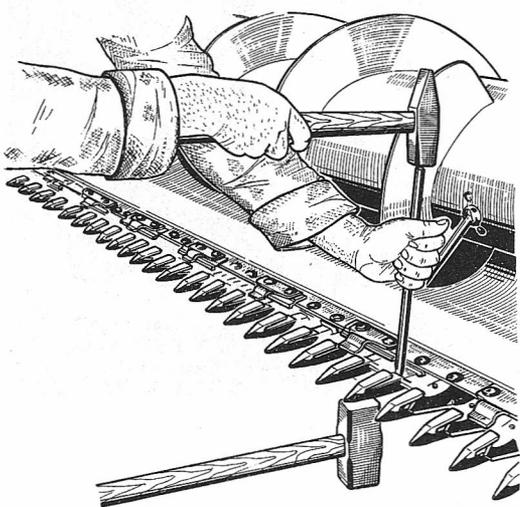


FIG. 60

to da permettere il libero scorrimento della lama entro la barra.

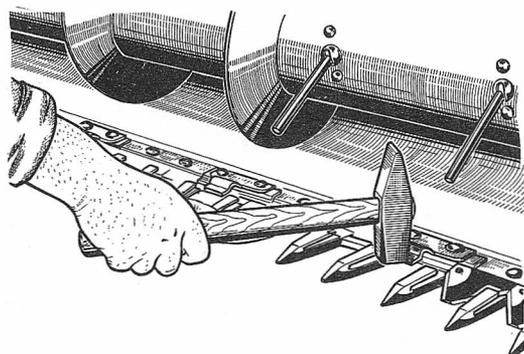


FIG. 61

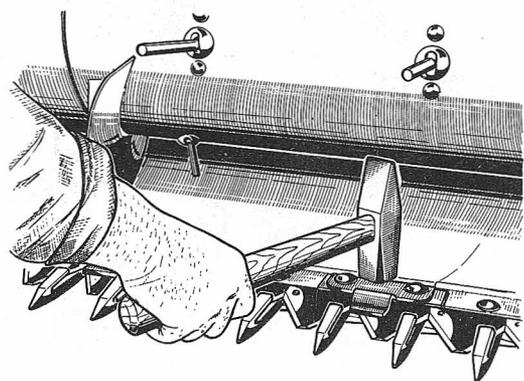


FIG. 62

Queste condizioni devono essere mantenute durante l'uso della mietitrebbia, pertanto bisogna verificare periodicamente la barra e regolarla come segue:

- l'allineamento delle piastrine dei denti si ottiene con appropriati colpi di martello sui denti paralama, traguardando con l'occhio da una estremità fino ad ottenere un piano unico; per abbassare un dente, agire come in figura 59 e per alzarlo, come in figura 60;
- i giochi trasversali della lama vengono eliminati spostando opportunamente in avanti le piastrine di consumo;
- i giochi tra sezioni taglienti e piastrine dei denti paralama vanno eliminati con leggeri colpi di martello sui premlama: per abbassarli, agire come in figura 61 e per alzarli, come in figura 62.

Sostituzione della lama

Per togliere la lama occorre smontare i dadi (3 - fig. 63) della bielletta di comando, togliere le rondelle metalliche (4) ed il tassello in gomma e sfilare la lama. Nel rimontare la lama, verificare la fasatura: se a fine corsa, da un lato o dall'altro, a metà barra, le sezioni di lama non sono centrate sui denti paralama occorre spostare le rondelle da un lato o dall'altro a seconda della fasatura, fino a portarsi nelle condizioni prescritte (vedi fig. 64).

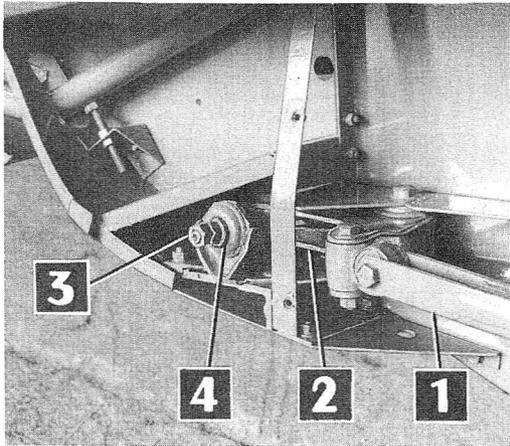


FIG. 63

Comando lama

L'eccentrico comando lama (3 - figura 65) è montato su cuscinetti a sfere: mediante una biella (1 - figg. 63 e 65) ed una squadra (2) di rinvio il movimento viene trasmesso alla lama. Verificare che questi organi si muovano liberi ma senza giochi.

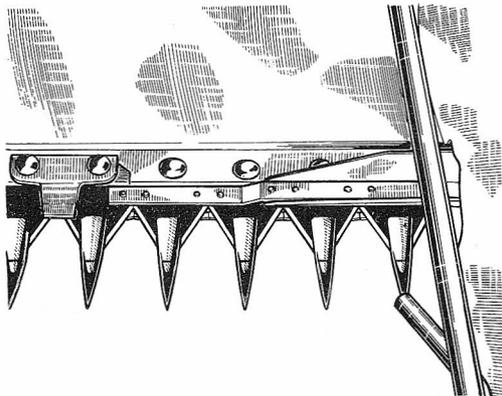


FIG. 64

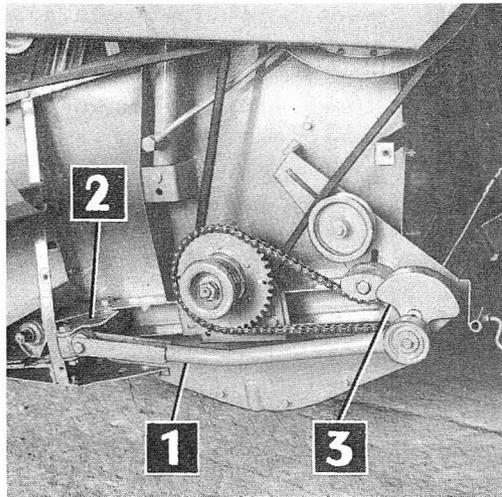


FIG. 65

Coclea

La coclea anteriore è regolabile sia in senso verticale che in senso orizzontale: la posizione più opportuna per ciascun tipo di raccolto verrà suggerita dall'esperienza dell'operatore.

E' importante agire in modo uguale dalle due parti per mantenere la coclea perfettamente parallela al taglio ed al fondo della piattaforma.

Lo spostamento della coclea si fa allentando i dadi (1 - figg. 66 e 67) delle piastre laterali di supporto.

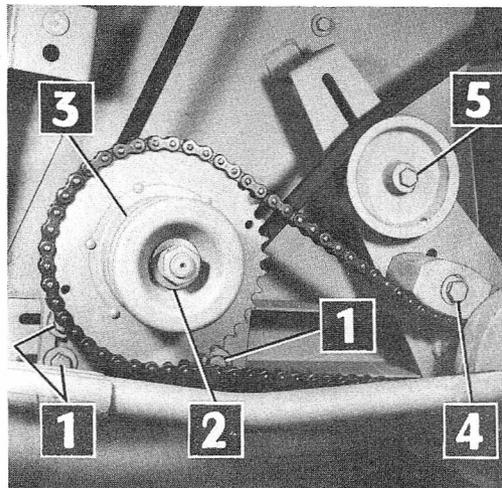


FIG. 66

Dopo ogni regolazione bisogna verificare la posizione dei diti articolati rispetto al fondo della piattaforma facendo compiere un gi

ro completo alla coclea (1 - figg. 68 e 69): la distanza minima deve essere di $3 + 5$ mm (vedi fig. 68);

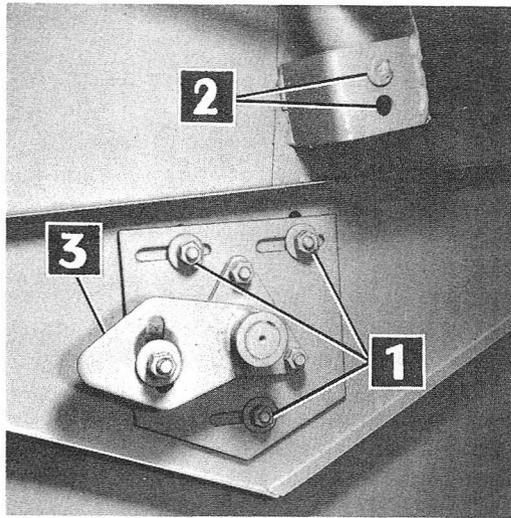


FIG. 67

per regolarla spostare la leva (3 - figg. 67 e 68) sul fianco destro della piattaforma.

Ancora, dopo ogni spostamento in senso longitudinale, bisogna regolare le lame di rasamento posteriore (2 - figg. 68 e 69) della coclea: devono sempre sfiorare le spirali.

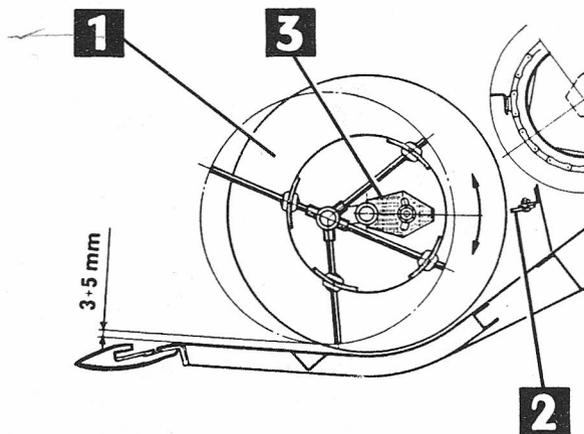


FIG. 68

E' da tenere presente che i diti sono montati sulle relative noci con un certo gioco: è importante verificare che esista questo gioco qualora si sia sostituita qualche noce.

L'eventuale smontaggio di un dito si fa allentando, attraverso lo sportello più comodo, la vite di fissaggio e sfilandolo.

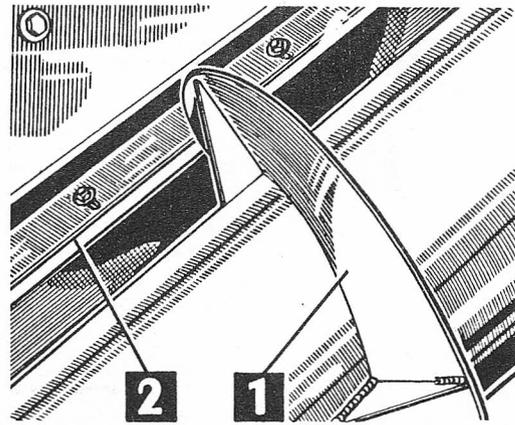


FIG. 69

La coclea è munita di parastrappi (3 - fig. 66) nell'ingranaggio di comando: questo dispositivo ha il compito di proteggere la coclea da rotture provocate da corpi estranei che possono entrare nella piattaforma.

Quando lo sforzo per azionare la coclea supera un certo valore prestabilito, essa si arresta immediatamente, indipendentemente dall'arresto di tutto l'apparato mietitrebbiante.

Il parastrappi è formato dall'ingranaggio di comando che è munito lateralmente di denti e da un mozzo pure con denti (1 - fig. 70): queste parti sono tenute a stretto contatto da una molla; superando l'attrito che è determinato dal carico, si ha lo slittamento.

Spostando alcune rondelle (2 - figure 66 e 70) dall'interno all'esterno del contenitore (4 - fig. 70) molla, si aumenta il carico.

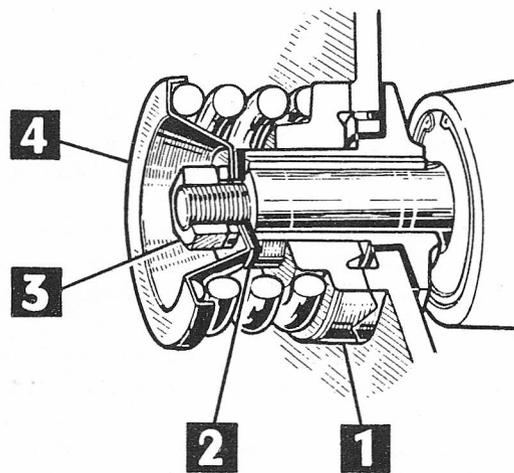


FIG. 70

E' da tenere presente che il carico non si regola mai avvitando più o meno il dado (3): questo deve essere sempre chiuso a fondo.

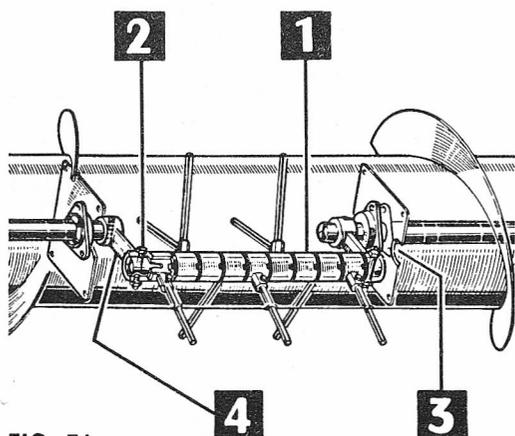


FIG. 71

Quando occorre smontare uno o più supporti (1 - fig. 71) dei diti bisognerà prima smontare tutti i diti, come indicato sopra, e poi levare le viti (2) di fissaggio all'albero centrale, ruotare la coclea fino a portare il foro (3) esistente sulla flangia di supporto destra in corrispondenza dell'albero e sfilare questo in modo da farlo passare attraverso il foro stesso: in tale modo è possibile fare uscire i supporti dall'albero e anche, se necessario, smontare l'albero centrale togliendo la spina che fissa uno dei supporti (4). Per smontare la coclea completa bisogna smontare un fianco della cassa piattaforma, ovviamente è più semplice smontare quello sinistro.

Elevatore anteriore

Lo stesso tipo di parastrappi è applicato sulla puleggia di comando sull'albero superiore dell'elevatore, quindi la regolazione si fa come indicato sopra.

Le catene a spranghe devono essere sempre tese moderatamente, comunque le spranghe non devono mai strisciare sul fondo.

Più precisamente si ha la tensione normale quando la spranga sotto il tamburo anteriore dista circa 25 mm dal fondo e la spranga, nel punto più vicino al fondo stes-

so, dista poco meno di 10 mm: con tale regolazione, afferrando una spranga nella parte superiore attraverso l'apposita apertura, si riesce a far compiere una freccia di circa 60 mm.

La tensione si regola agendo sui dadi degli appositi tenditori (1 - fig. 72) dopo avere allentato i dadi (2): si raccomanda di tendere in modo uguale dalle due parti per mantenere il parallelismo dell'albero.

Il fondo dell'elevatore è smontabile per un più agevole accesso al rullo inferiore.

Sulla parte inferiore dell'elevatore è disposta una cavità (3) per trattenere i sassi che possono essere raccolti dalla barra.

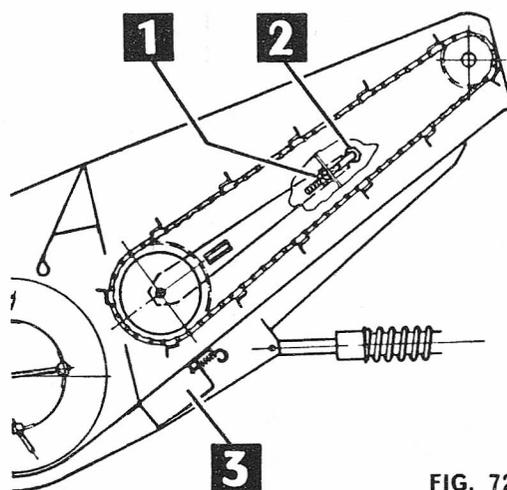


FIG. 72

Per prodotti speciali, quali il riso, questa cavità può venire chiusa per consentire un passaggio più libero.

Catene di trasmissione

Bisogna verificare sovente (ogni 20 ore) la tensione delle catene: devono sempre risultare moderatamente tese. La regolazione della tensione si fa mediante lo spostamento degli speciali pattini o galloppini tendicatena: in questo caso allentare il dado (4 fig. 66) e spostare il tenditore fino a ottenere la tensione desiderata: richiudere poi il dado.

Si raccomanda di non tenderle mai troppo, perchè si aumenta il loro

logorio e si sottopone la macchina ad un inutile sforzo.

Variatore aspo

Questo variatore risulta regolato a dovere quando permette di ottenere la gamma completa di velocità: per questo è necessario che la cinghia possa lavorare nei limiti estremi, con il dorso quasi all'altezza del bordo dei dischi: se queste condizioni non sono verificate basta regolare i dadi di registro (2 - fig. 74) della manovella di comando (1 - fig. 73) che sposta il tenditore (1 - fig. 74).

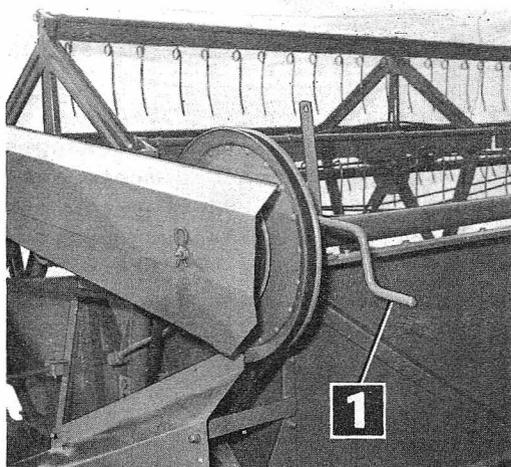


FIG. 73

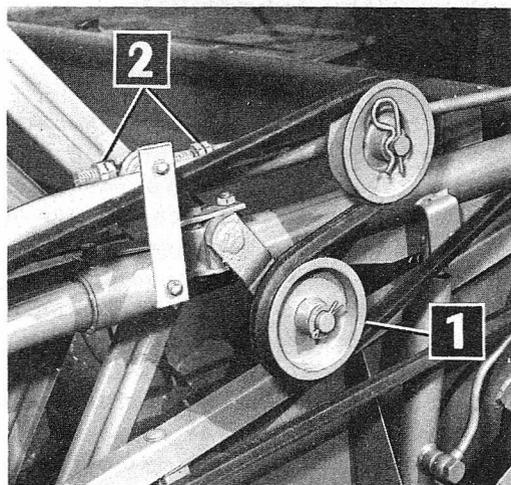


FIG. 74

Aspo e cinghia rinvio

La posizione aspo si può modificare spostando su l'uno o l'altro dei fori (2 - fig. 67) l'attacco martinetti.

La cinghia deve risultare ben tesa altrimenti su raccolti allettati si possono avere slittamenti. La tensione si regola spostando il galoppino tenditore dopo aver allentato la vite (5 - fig. 66); ri-chiudere poi il dado.

Disinnesto dispositivo falciante

Si ottiene allentando la cinghia di comando che va ad appoggiarsi su di un apposito pattino. Bisogna verificare che, a movimento innestato, la tensione della cinghia sia normale altrimenti regolarla agendo sui dadi del tirante di comando (1 - fig. 75): la cinghia non dovrà mai essere tesa esageratamente, perchè lo spostamento del tenditore potrebbe risultare insufficiente ad allentare la cinghia. Bisogna pure verificare che a cinghia tesa il pattino di appoggio inferiore sia parallelo alla cinghia stessa e sufficientemente vicino per consentirle di appoggiarsi non appena viene allentata. La posizione si regola allentando le viti di fissaggio e portandolo nella posizione voluta dato che i fori sono ovali.

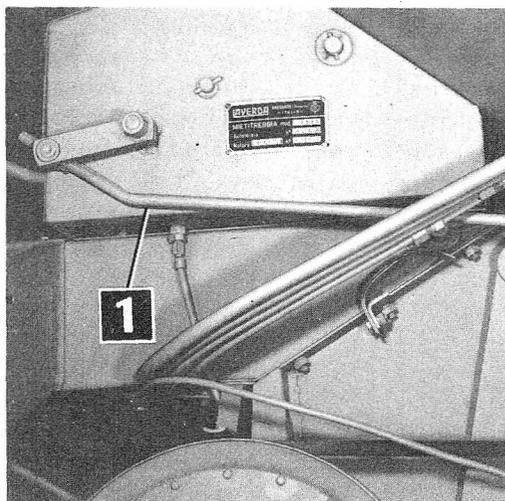


FIG. 75

Spartitori speciali e alzaspighe

Quando si deve lavorare su raccolti con paglia lunga ed allettata, conviene usare degli spartitori speciali "Torpedo" che consentono una divisione più netta del pro-

dotto. Nel caso di raccolti forte-
mente allettati possono essere uti-
li anche gli alzaspighe.

Il montaggio degli spartitori Top
pedo si fa in maniera analoga a
quello degli spartitori normali,
solamente che anche quello sini-
stro viene fissato con un chiavi-
stello lungo (3 - fig. 76); da en-
trambi i lati, su questi chiavi-
stelli vengono ancorati i deviato-
ri esterni (5) che sono uguali.

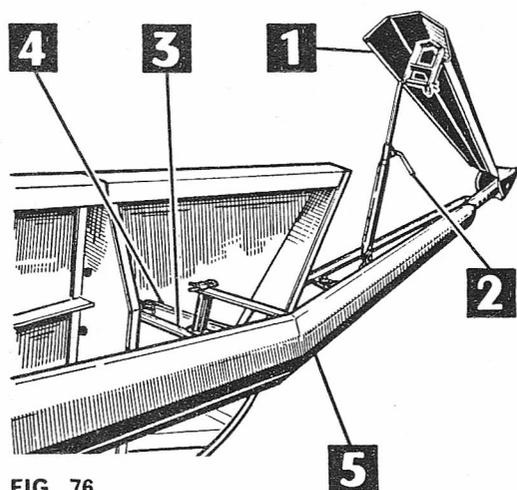


FIG. 76

Oltre alla possibilità di alzare
il divisore centrale (1), per pro-
dotti dritti, mediante l'allenta-
mento del manettino (2) e lo sfi-
lamento del puntone telescopico,
esiste la possibilità di abbassar-
lo fino a toccare il divisore fis-
so, spostando in avanti le briglie
ancoraggio puntone (1 - fig. 77)
per renderlo molto penetrante.

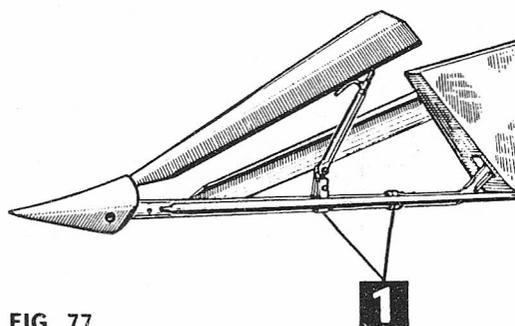


FIG. 77

Questi divisori possono essere mon-
tati sia a destra che a sinistra,
dato che il supporto di fissaggio
è riportato, e togliendo una spi-
na (4 - fig. 76) si può girare;
ancora, il braccio porta divisore

può essere allungato fissando le
spine sul secondo foro; questo è
necessario sul lato sinistro, per
non interferire con la protezione
cinghia aspo.

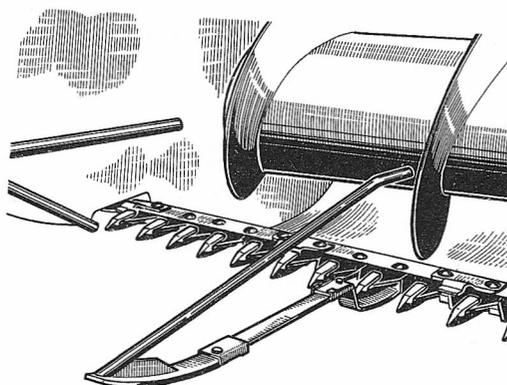


FIG. 78

Il montaggio degli alzaspighe si
fa togliendo la vite di fissaggio
dente paralama, naturalmente sce-
gliendo un dente che è sprovvisto
di premilama e montandone una più
lunga che consenta di fissare con
temporaneamente anche l'alzaspighe
(vedi fig. 78).

DISPOSITIVO TREBBIANTE

Cinghia piatta comando trebbia

E' estremamente importante mante-
nere correttamente regolata la ten-
sione di questa cinghia in quan-
to, se è piuttosto lenta, si avran-
no slittamenti con conseguente in-
golfamento della macchina e possi-
bile bruciatura della cinghia, in
vece, se è troppo tesa e male re-
golata, si può avere il danneggia-
mento della cinghia a macchina in
trasferimento, perchè la cinghia
non si allenta a sufficienza per
permettere il libero scorrimento
della puleggia.

L'esatta tensione si ha quando, a
movimento innestato, la molla sul
tirante di comando tenditore ri-
sulta quasi completamente compres-
sa (non bloccata) e la distanza
fra il dado del tirante e l'appog-
gio della molla (3 - fig. 79) ri-

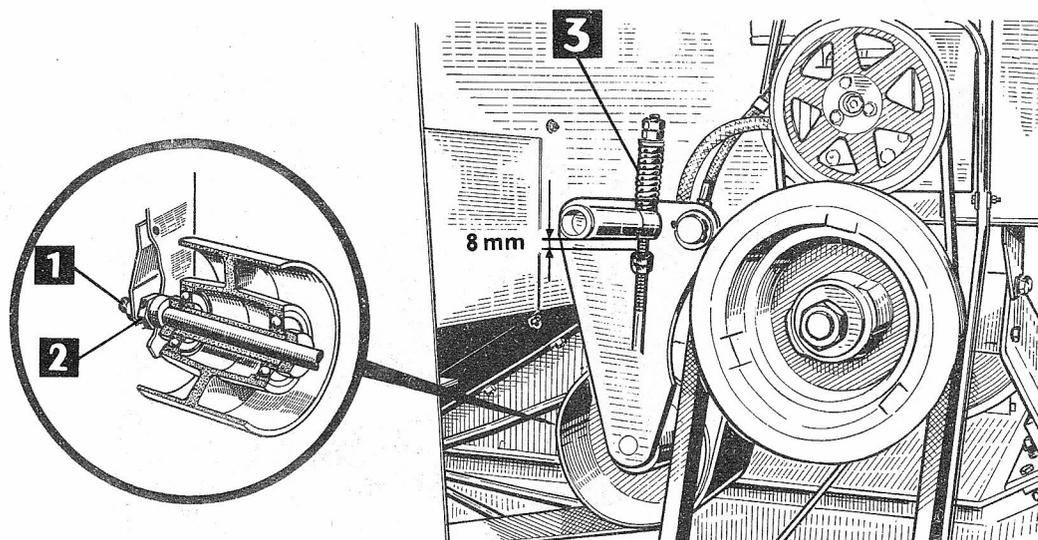


FIG. 79

sulta di circa 8 mm: in tali condizioni lo sforzo per l'innesto è di circa 30 Kg. L'eventuale regolazione si fa spostando le due coppie di dadi del tirante nel senso richiesto.

Lo smontaggio della cinghia si fa nel seguente modo: smontare la squadretta di tenuta laterale, allentare completamente le cinghie del variatore di trazione e fare uscire quella superiore dalla gola della puleggia sull'albero motore, eventualmente aiutandosi a far girare il motore con la chiave a tubo da 46 mm, sfilare la cinghia piatta dalla puleggia inferiore e poi da quella superiore. Quando si nota che la cinghia in tensione tende a portarsi da un lato della puleggia o addirittura ad uscire, occorre regolare la posizione del perno del tenditore. Tale perno è montato, dalla parte interna, su una boccola eccentrica che permette di variare l'inclinazione del perno stesso e di conseguenza consente di modificare la posizione di lavoro della cinghia sulla puleggia (vedi fig. 79). Per eseguire questa regolazione occorre allentare il dado (1) del perno e poi, mediante una chiave piatta da 22 mm, far ruotare la boccola eccentrica (2) nel senso da ottenere l'effetto desiderato. Richiudere poi il dado.

Variatore comando battitore

Il variatore del battitore non ha bisogno di particolari regolazioni. L'eventuale smontaggio della cinghia si fa nel seguente modo:

- mettere in moto il motore e innestare il movimento all'apparato mietitrebbiante;
- portare il variatore battitore in posizione di velocità massima e fermare quindi il motore, dopo aver disinnestato il movimento;
- con la manovella portare il variatore battitore in posizione di velocità minima, così si avrà la cinghia lenta, dato che sarà sui diametri minimi dalle due parti;
- mettere l'estrattore sul disco esterno condotto (3 - fig. 80) in modo da tenere compresso il mollone;
- fare salire la cinghia sopra il bordo del disco conduttore (1) ed estrarla.

Per il rimontaggio, agire in senso inverso; è preferibile lasciare l'estrattore in sede piuttosto che allentarlo e poi dover ricomprimere il mollone.

Quando si voglia smontare i dischi non esistono particolari difficoltà

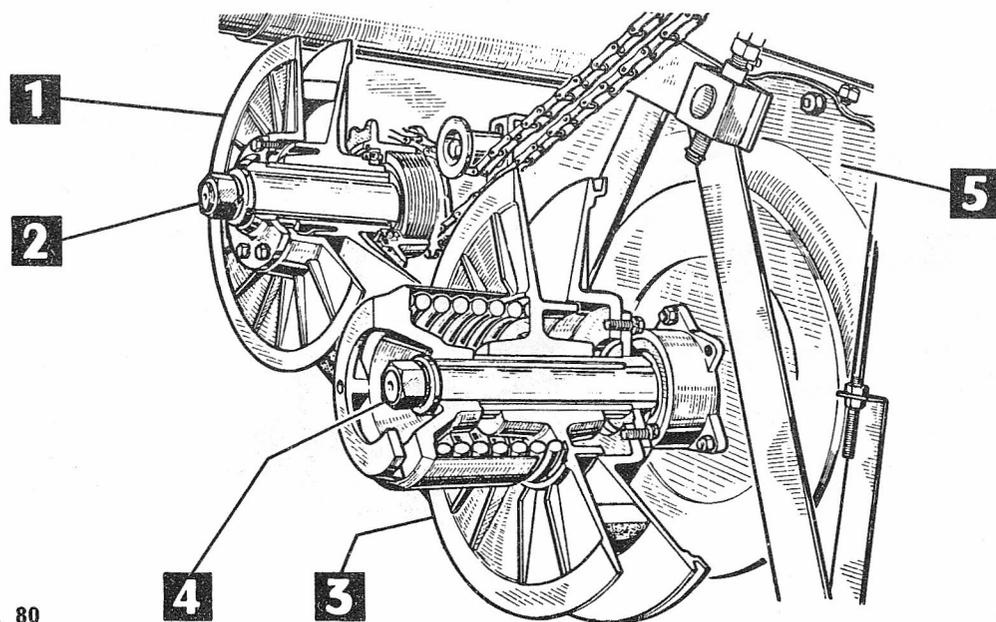


FIG. 80

tà: i dischi conduttori possono essere tolti semplicemente svitando il dado (2); per lo smontaggio dei dischi condotti, cioè quelli sull'albero battitore, bisogna servirsi, prima di allentare il dado (4) sull'albero, di due aste filettate (che possono essere quelle dell'estrattore) da applicare al disco esterno e di due dadi per mantenere compresso il mollone mentre si svita il dado (4).

Per allentare il mollone si possono anche utilizzare le due aste, se sono di lunghezza sufficiente, però è preferibile utilizzare un apposito attrezzo costituito da una grossa asta filettata munita di reggispira.

Battitore

Il battitore è del tipo a spranghe integrali ed è equilibrato staticamente e dinamicamente: quando per una qualsiasi ragione si dovessero smontare le spranghe, bisogna contrassegnarle e rimontarle poi ciascuna al proprio posto, con gli eventuali pesi di bilanciamento che aveva in precedenza. Una volta rimontato, occorre verificare almeno l'equilibratura statica: cioè togliendo le cinghie si deve avere il battitore che resta fermo in qualsiasi posizione venga lasciato: se ciò non si ve-

rifica, aggiungere dei pesi sotto i dadi della spranga più leggera. Qualora si voglia smontare il battitore, bisognerà togliere il coperchio laterale (5 - fig. 80) sulla fiancata destra della cassa e sfilarlo; naturalmente occorrerà smontare prima la cinghia del variatore, il gruppo dischi condotti, la catena di comando, i tiranti del controbattitore ed il supporto sinistro dell'albero battitore.

Per far girare a mano il battitore, e di conseguenza tutto l'apparato trebbiante, servirsi dell'apposita leva che è in dotazione alla macchina, fissata sul fianco destro cassa elevatore anteriore, inserendola nella fessura del coperchio mollone variatore battitore.

Controbattitore

La spaziatura normale fra battitore e controbattitore è di 16 mm anteriormente e 3 mm posteriormente (vedi fig. 81).

Questa spaziatura si ottiene svitando di quattro giri e mezzo la manovella di regolazione dalla posizione tutta chiusa: in tale posizione naturalmente le spranghe del battitore non devono toccare quelle del controbattitore.

Bisogna verificare nei primi gior-

ni di impiego, ed in seguito prima di iniziare una nuova campagna di lavoro, che tali condizioni siano verificate: servirsi dell'apposito spessore in dotazione e controllare dallo sportello di ispezione battitore.

Un eventuale ritocco di regolazione si fa mediante le viti che si trovano alle estremità inferiori dei tiranti del controbattitore.

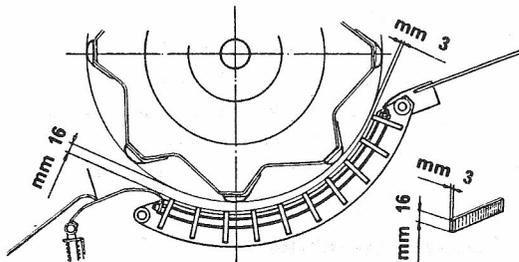


FIG. 81

Prima di procedere a queste verifiche bisogna accertarsi che non vi siano spranghe del battitore e del controbattitore deformate: eventualmente sistemarle.

Altra verifica da fare è che con controbattitore aperto anteriormente di mm 16 l'indice si trovi nella rispettiva posizione, altrimenti occorre portarvelo regolando i dadi dell'asta di comando.

Postbattitore

Il postbattitore è costituito da un corpo cilindrico sul quale sono fissate sei pale (1 - fig. 82) mediante viti speciali. È importante verificare la chiusura di queste viti nei primi giorni di impiego e in seguito ad ogni inizio

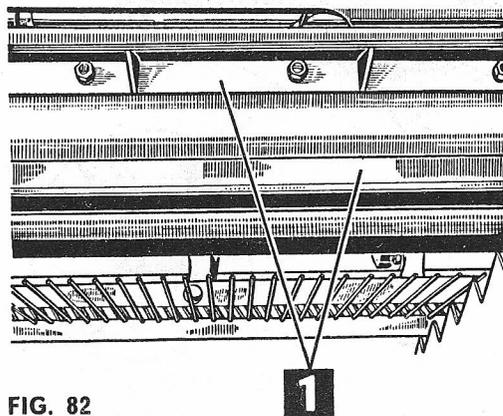


FIG. 82

di campagna. In luogo delle pale normali si possono montare delle spranghe a diti (1 - fig. 83) per raccolti speciali.

Lo smontaggio delle pale si fa allentando di alcuni giri i dadi delle viti di fissaggio e spostando la pala lateralmente dalla parte ove esiste lo spazio necessario. Per smontare tutto il postbattitore occorre prima smontare le pale, poi il gruppo dischi variatore battitore, la puleggia a fascia piana, il supporto destro albero postbattitore ed infine l'albero con il corpo cilindrico.

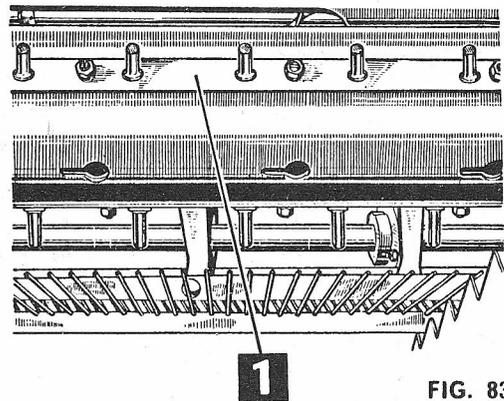


FIG. 83

Scuotipaglia

Conviene verificare periodicamente il serraggio dei dadi (1 e 2 - fig. 84) dei supporti e vedere che gli scuotipaglia siano equidistanti fra di loro: se non lo sono si possono regolare allentando i dadi

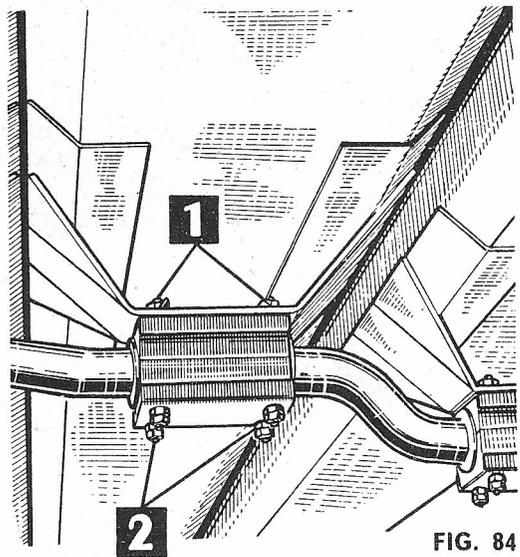


FIG. 84

superiori (1) dei supporti dopo avere raddrizzato le piastrine di sicurezza. Deve esistere circa mm 1 di gioco fra albero e supporto. Verificare pure lo stato di pulizia dell'interno dello scuotipaglia e delle griglie ed eventualmente pulirli servendosi di una asta da introdurre dalla parte posteriore degli scuotipaglia, dopo avere levato la chiusura posteriore della cassa scuotipaglia.

DISPOSITIVO DI PULITURA

Vaglio regolabile

Può essere montato in due posizioni: con la parte anteriore leggermente bassa (2 - fig. 85), per un lavoro normale su grano, o con la parte anteriore sulla sede più alta (1), e così il vaglio risulta piano, per un lavoro su prodotto poco scorrevole come il riso.

Per passare da una posizione all'altra, bisogna estrarre almeno in parte il vaglio: per questo liberare l'estensione dalle viti laterali (3) e togliere le due viti (4), pure laterali, di fissaggio

del vaglio stesso; estratto il vaglio, si portano le guide in corrispondenza dell'alloggiamento in cui si intende fissare il vaglio e si infila questo fissandolo con le viti.

E' fornito in dotazione un supporto (5) per poter alzare posteriormente il vaglio: basta togliere le viti di fissaggio e, alzando il vaglio, montare il supporto: si ottiene così una inclinazione notevole, particolarmente adatta per lavoro in presenza di erba oppure in pendenze molto forti.

E' importante mantenere il vaglio pulito, affinché possa far passare tutti i chicchi in arrivo.

Cassoni oscillanti

Sono montati su speciali boccole in gomma e su cuscinetti a sfere a tenuta stagna, perciò non abbisognano di manutenzione.

Il cassone alimentatore deve avere sempre il piano scalettato pulito per poter far camminare regolarmente il prodotto, perciò si raccomanda di pulirlo quando ci si accorge che è coperto da uno strato di impurità: questo succede dopo aver lavorato su prodotti immaturi o troppo umidi; in questi ca

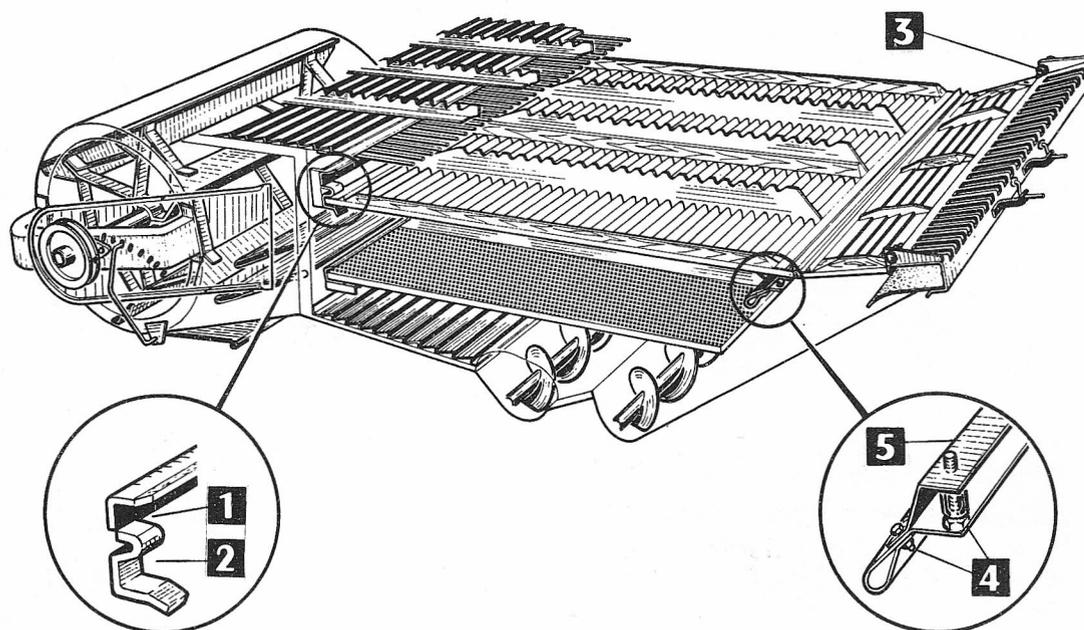


FIG. 85

si bisogna pulire anche il fondo dei canali delle coclee e degli elevatori.

Il cassone alimentatore è accessibile attraverso lo sportello praticato sulla fiancata sinistra battitore (vedi fig. 86).

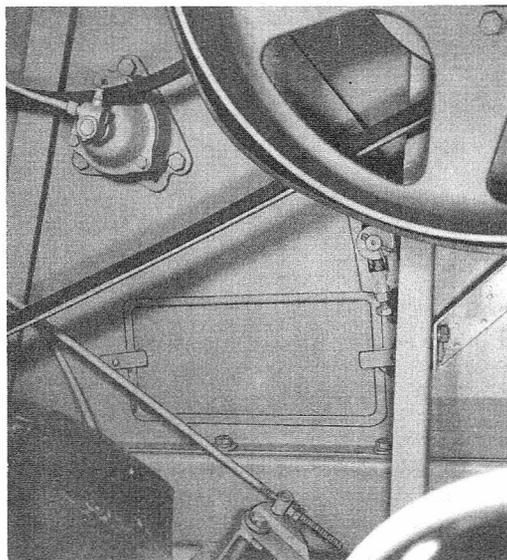


FIG. 86

Sul cassone oscillante viene montato uno scivolo che raccoglie tutto quanto scarica l'estensione del vaglio regolabile e lo porta sul vaglio inferiore; questo per evitare un eccesso di granella libera al ricupero, che può dar luogo a rottura di chicchi.

In certi casi, con raccolti umidi, conviene smontare questo scivolo e aggiungere al traverso d'irrigidimento una prolunga, fornita in dotazione, che lascia libero quanto scaricato dall'estensione, migliorando la pulizia.

Quando si opera in forte pendenza si può montare anteriormente al vaglio inferiore una lama di ritegno per evitare che la granella vada nel ventilatore.

Quando si voglia smontare il volantino di comando cassoni occorre smontare la biella di comando cassoni, togliere il dado (1 - figura 87) di fissaggio e poi, attraverso l'apposito foro, togliere con una pinza speciale l'anello elastico (2) che lo tiene in sede: è allora possibile estrarre il volantino.

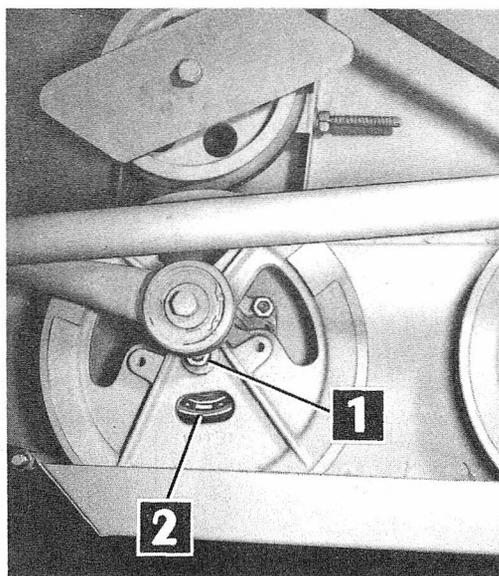


FIG. 87

Quando si sostituiscono le boccole in gomma (silentblock) bisogna fare attenzione di bloccarle con la biella a metà corsa per non pre-caricarle.

Cinghie di trasmissione

Tutte le cinghie devono risultare regolarmente tese. In particolare occorre siano sempre ben tese la cinghia di comando cassoni e quella di comando brillatore a spranghe, quando quest'organo è presente.

Ciascuna cinghia è munita di galoppino tenditore: basta allentare il dado del bullone di perno e spostare il galoppino.

La cinghia comando brillatore è munita di due galoppini tenditori: quando la corsa del galoppino inferiore non risulta sufficiente ad ottenere la giusta tensione, spostare di un foro il galoppino superiore: si dovrà svitare il bullone di perno, aiutandosi dall'interno della cassa scuotipaglia.

La disposizione delle cinghie è indicata in fig. 88.

Lo smontaggio e la sostituzione delle varie cinghie non presentano difficoltà, basta esaminare lo schema delle trasmissioni.

E' da tenere presente che per la sostituzione della cinghia comando coclee grano e ricupero bisogna smontare da un lato la biella

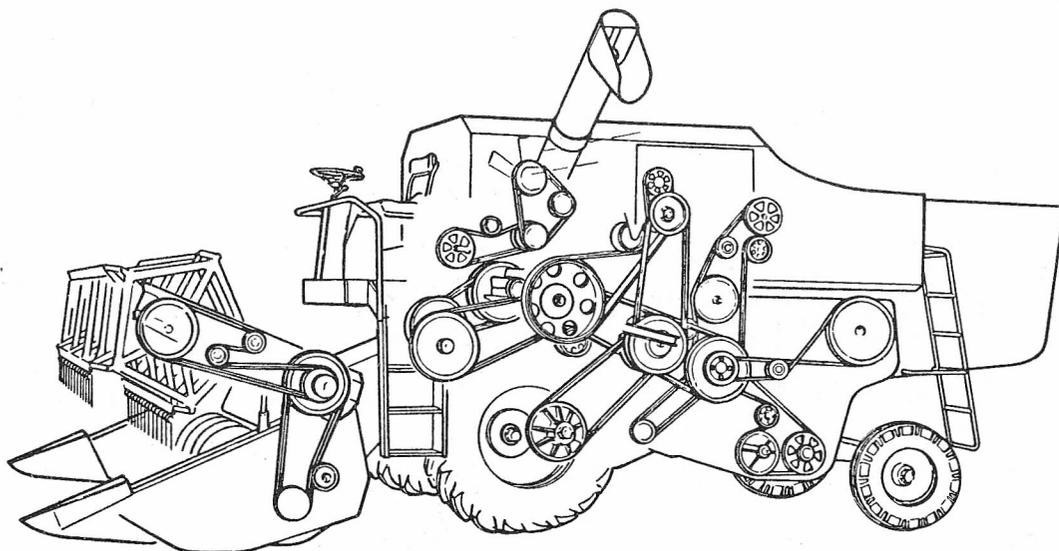


FIG. 88

comando cassoni oscillanti: conviene staccarla dalla squadra di comando cassoni togliendo l'anello elastico (1 - fig. 89): così si può spostare dato che sul volante no è montato un cuscinetto oscillante.

Il montaggio della cinghia comando brillatore deve essere fatto prima sulla puleggia del brillatore e poi sulle pulegge inferiori, accettandosi che la posizione del tenditore superiore consenta il montaggio a tenditore inferiore allentato e che poi però questo possa mettere in tensione la cinghia.

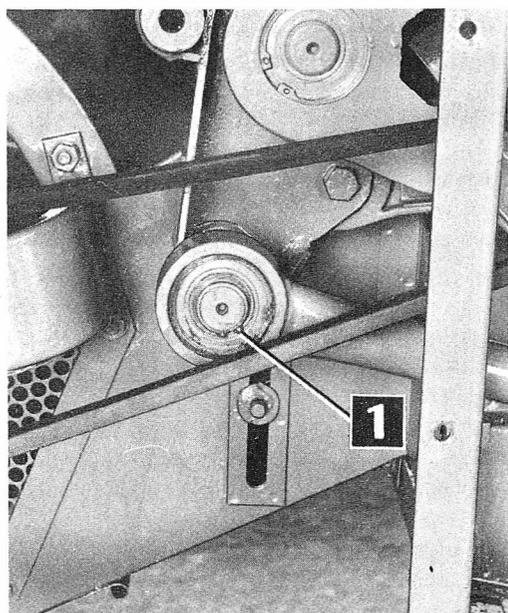


FIG. 89

Catene elevatori

La tensione delle catene degli elevatori deve essere verificata di frequente (ogni 20 ore circa) per evitare inceppamenti e battimenti. La tensione si regola allentando i dadi (4 fig. 90) delle piastre

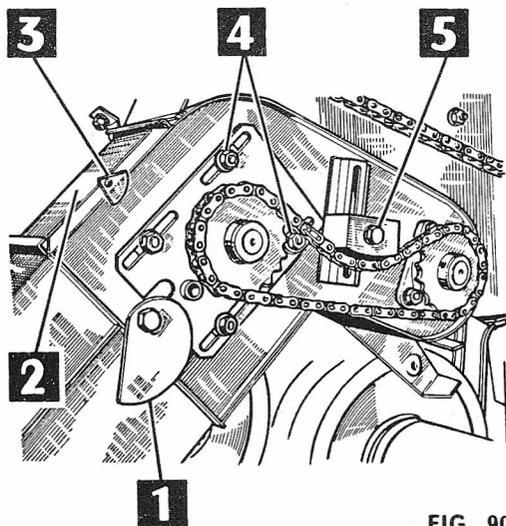


FIG. 90

di supporto albero superiore degli elevatori e spostando queste mediante la rotazione degli appositi eccentrici (1) che garantiscono il parallelismo degli alberi. La tensione corretta si ha quando dallo sportello inferiore si riesce a fare giocare la catena sull'ingranaggio solo trasversalmente: si raccomanda di non tendere mai eccessivamente.

Dopo ogni regolazione della tensione catene elevatori, verificare anche la tensione delle catene comando coclee regolandole con il pattino (5).

Su ogni elevatore esiste nella parte superiore uno sportello (2) che si può aprire ruotando l'eccentrico (3) e sfilandolo lateralmente.

Parastrappi

Sul comando della coclea di ricupero e del relativo elevatore e sul brillatore a spranghe sono disposti due parastrappi di tipo a denti. Il carico è dato da una molla che viene regolata mediante lo spostamento, dall'interno all'esterno, della rondella di pressione, di appositi spessori (1 - fig. 91). Il dado va sempre chiuso a fondo. Si raccomanda di non caricare troppo questi parastrappi altrimenti non assolvono più il loro compito.

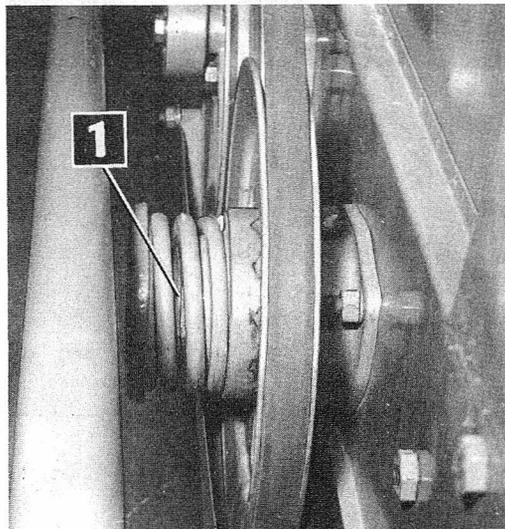


FIG. 91

Brillatore

Quando è montato si dovrà badare alla pulizia della rete, in quanto l'efficienza dell'operazione dipende dalla possibilità che il grano venga a contatto con i fili della rete stessa.

La pulizia dovrà essere effettuata tanto più frequentemente quanto più si lavora su prodotto non perfettamente secco od infestato da erbe.

Per procedere alla pulizia conviene smontare le due mezze reti: ciò si fa aprendo la rete inferiore, smontando le quattro viti (1 - figura 92) di fissaggio e facendo scorrere verso il basso e l'indietro l'altra mezza rete.

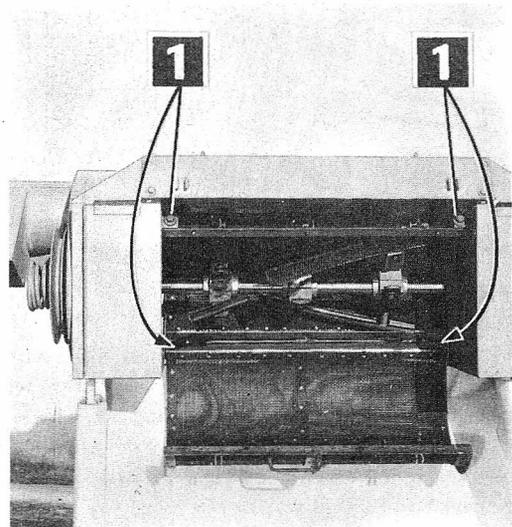


FIG. 92

Selezionatore

Non ha bisogno di alcuna regolazione.

Quando, per una qualsiasi ragione, si voglia smontare il cassoncino oscillante basta smontare la scaletta d'accesso al motore (1 - fig. 93), togliere la parete posteriore (2) con lo scivolo, smon-

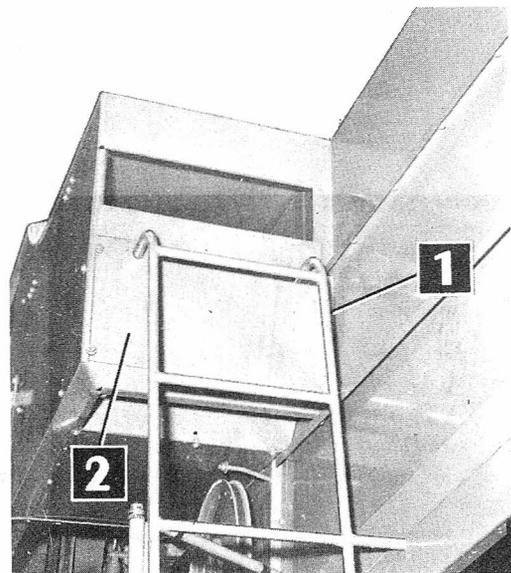


FIG. 93

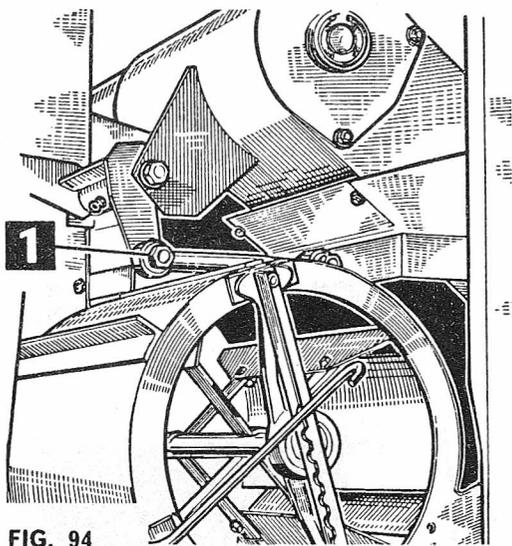


FIG. 94

tare il bullone (1 - fig. 94) superiore di unione del cassoncino con la bielletta di comando, smontare le viti delle traverse di supporto biella ed estrarre il selezionatore.

SERBATOIO GRANO

Cinghia scarico serbatoio

La coclea di scarico serbatoio viene messa in azione tendendo, mediante l'apposito comando, la cinghia che collega il motore al si-

stema di scarico. Bisogna verificare periodicamente che, a comando innestato, la cinghia sia sufficientemente tesa.

Non bisogna esagerare nella tensione altrimenti, a comando innestato, la cinghia può ancora trascinare il sistema di scarico. Qualora si verifici questo anche con tensione regolare bisogna controllare la distanza del pattino inferiore (2 - fig. 95) e aggiustarlo in modo che la cinghia vi si possa appoggiare staccandosi dalle pulegge.

La tensione della cinghia si regola mediante il tenditore (1).

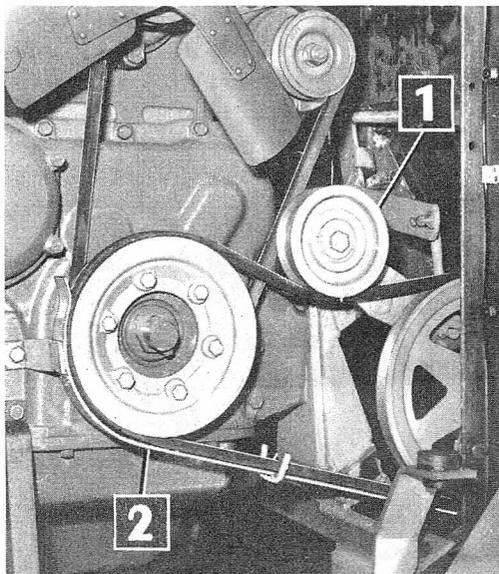


FIG. 95

IMPIANTO IDRAULICO

Serbatoio

Verificare periodicamente lo stato di pulizia della cartuccia filtrante posta sul ritorno, dello sfiatatoio contenuto nel tappo e più di rado quello del filtro in rete sull'aspirazione.

E' estremamente importante curare che nell'introduzione dell'olio non penetrino impurità, perchè an-

che piccolissimi corpi estranei possono provocare inconvenienti nel funzionamento dell'impianto e deteriorare irrimediabilmente la pompa, perciò è consigliabile introdurre l'olio dal coperchio filtro (2 - fig. 96).

Il controllo del livello va eseguito con piattaforma e aspo completamente abbassati, variatore di

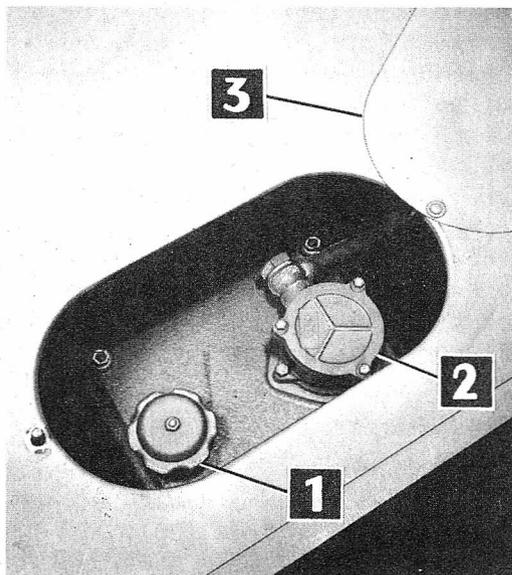


FIG. 96

trazione al minimo, aspo tutto avanzato.

Tappo (1) con asta di livello e filtro (2) sono accessibili dallo sportello (3) sulla parte superiore della macchina.

Cinghia comando pompa

E' importante verificare sovente la tensione di questa cinghia. Qualora risulti lenta occorre tenderla allentando i dadi (2 - fig. 97) dei bulloni di fissaggio della piastra pompa al supporto ed agendo sull'apposito tenditore (1): si raccomanda di non tenderla in modo esagerato.

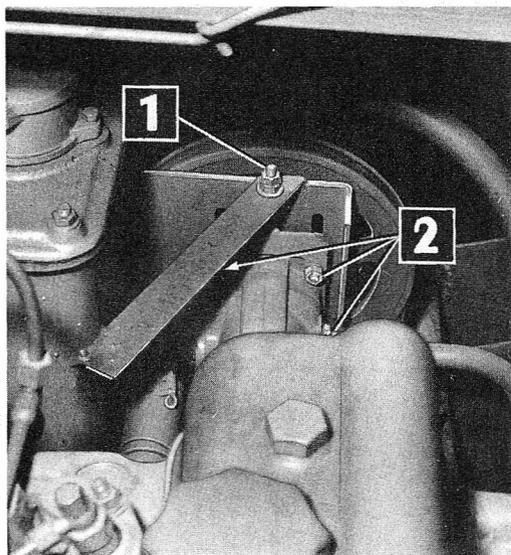


FIG. 97

L'eventuale sostituzione di questa cinghia si fa allentando completamente le cinghie del variatore di trazione ed infilandovi sotto nelle gole la nuova cinghia, eventualmente aiutandosi facendo girare l'albero motore mediante la chiave a tubo da 46 mm e passandola poi sotto alla cinghia piatta; una volta in sede inferiormente, sarà facile montarla sulla puleggia di comando pompa, naturalmente allentando completamente il tenditore.

Distributore

Il distributore è del tipo con valvole di blocco sulle mandate a semplice effetto.

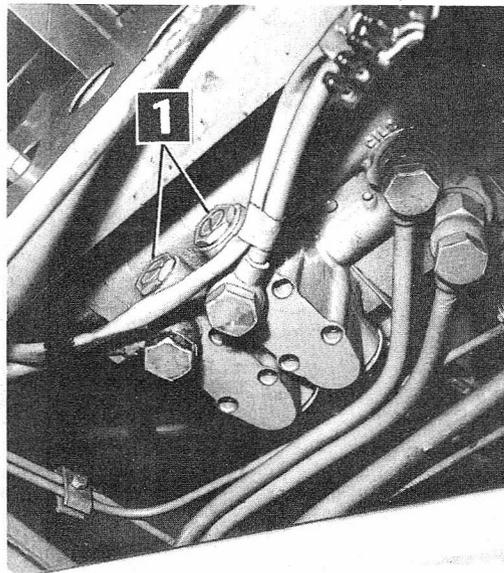


FIG. 98

Bisogna pulire sovente il distributore ed oliare le parti sporgenti dei pistoncini di comando. Quando si nota una piccola perdita dall'estremità dei pistoncini di comando, occorrerà sostituire la guarnizione: ciò si fa togliendo il cappello di protezione. Qualora poi si noti che la piattaforma di alimentazione o l'aspetto non restano stabilmente nella posizione in cui si sono lasciati, ma tendono a discendere, vuol dire che la tenuta della relativa valvola (1 - fig. 98) non è perfetta e pertanto occorrerà sostituirla.

La sostituzione è semplice e rapida: bisogna abbassare completamente l'organo comandato dalla valvola difettosa e svitare poi il gruppo valvola: sostituire la valvola e rimontare il tutto accertandosi che la guarnizione sia in perfetto stato.

La pressione di taratura della mandata a semplice effetto è di Kg/cm² 110 ± 5 , comunque la valvola di sovrappressione non deve assolutamente essere manomessa.

Per eventuali disfunzioni, rivolgersi a personale specializzato.

Tubazioni

Bisogna verificare a macchina nuova il serraggio di tutti i raccordi ed esaminare accuratamente tut-

te le tubazioni (fig. 99) per accertarsi che non vi siano perdite. Quando si smontano i bocchettoni di collegamento delle tubazioni al distributore, bisogna fare attenzione perchè sotto ad alcuni esiste una valvolina limitatrice che esce con il bocchettone stesso, occorre inoltre prestare attenzione al senso in cui è montata, altrimenti l'impianto idraulico non funzionerà più regolarmente.

Servosterzo

Viene fornito a richiesta e in tal caso la macchina è dotata di pompa doppia (1 - fig. 100).

Il servosterzo (3) è alimentato dalla mandata minore delle pompe attraverso una valvola (2) di so-

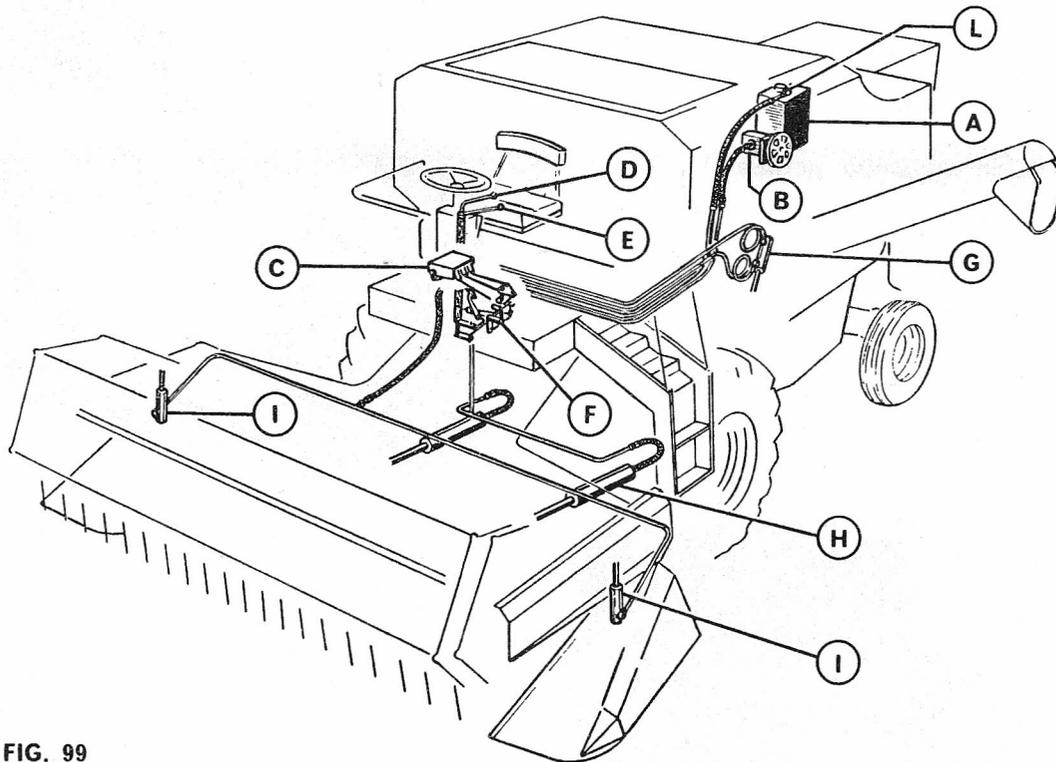


FIG. 99

A - Serbatoio	F - Pedale variatore trazione
B - Pompa	G - Martin. variat. trazione
C - Distributore	H - Martinetto sollev. barra
D - Leva sollevamento aspo	I - Martinetto sollev. aspo
E - Leva sollevamento barra	L - Filtro olio

vrappressione che è tarata a Kg/cm² 65 ± 5.

Qualora si noti che il servosterzo non funziona in modo regolare, può dipendere da mancata lubrificazione del distributore (4 - fig. 32/h) o da presenza di aria nelle tubazioni: questa è dovuta ad imperfetta tenuta della tubazione di aspirazione o ad insufficiente livello di olio nel serbatoio: per eliminarla basta allentare un bocchettone di raccordo e far funzionare il servosterzo per spurgare l'aria dopo aver verificato il livello nel serbatoio.

Se la disfunzione non dipende da

queste cause, rivolgersi a personale specializzato. Per quanto riguarda la regolazione del servosterzo, questa deve permettere la escursione completa delle ruote da un arresto all'altro: se la corsa del martinetto non è sufficiente, occorre regolare la lunghezza dello snodo sferico (4 - fig. 100) di ancoraggio all'assale.

Ancora, quando il servosterzo è in condizioni di riposo, lo snodo di comando distributore si deve trovare allineato con lo snodo di spinta del servosterzo.

Ricordarsi di lubrificare ogni 80 ore il distributore.

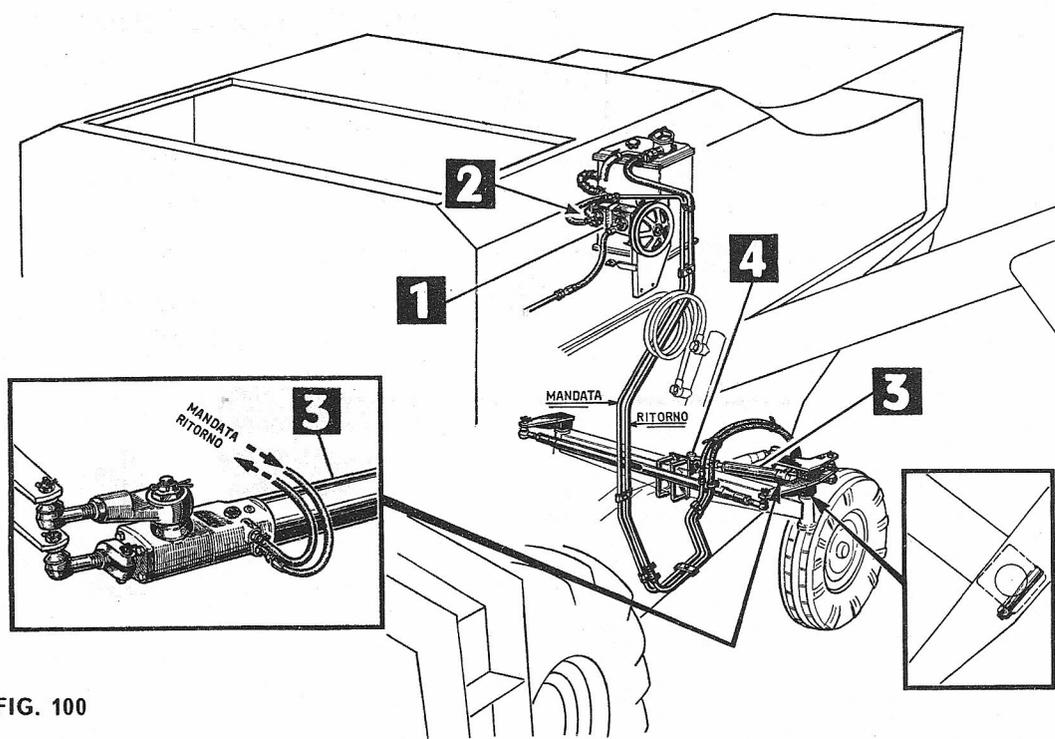


FIG. 100

IMPIANTO ELETTRICO

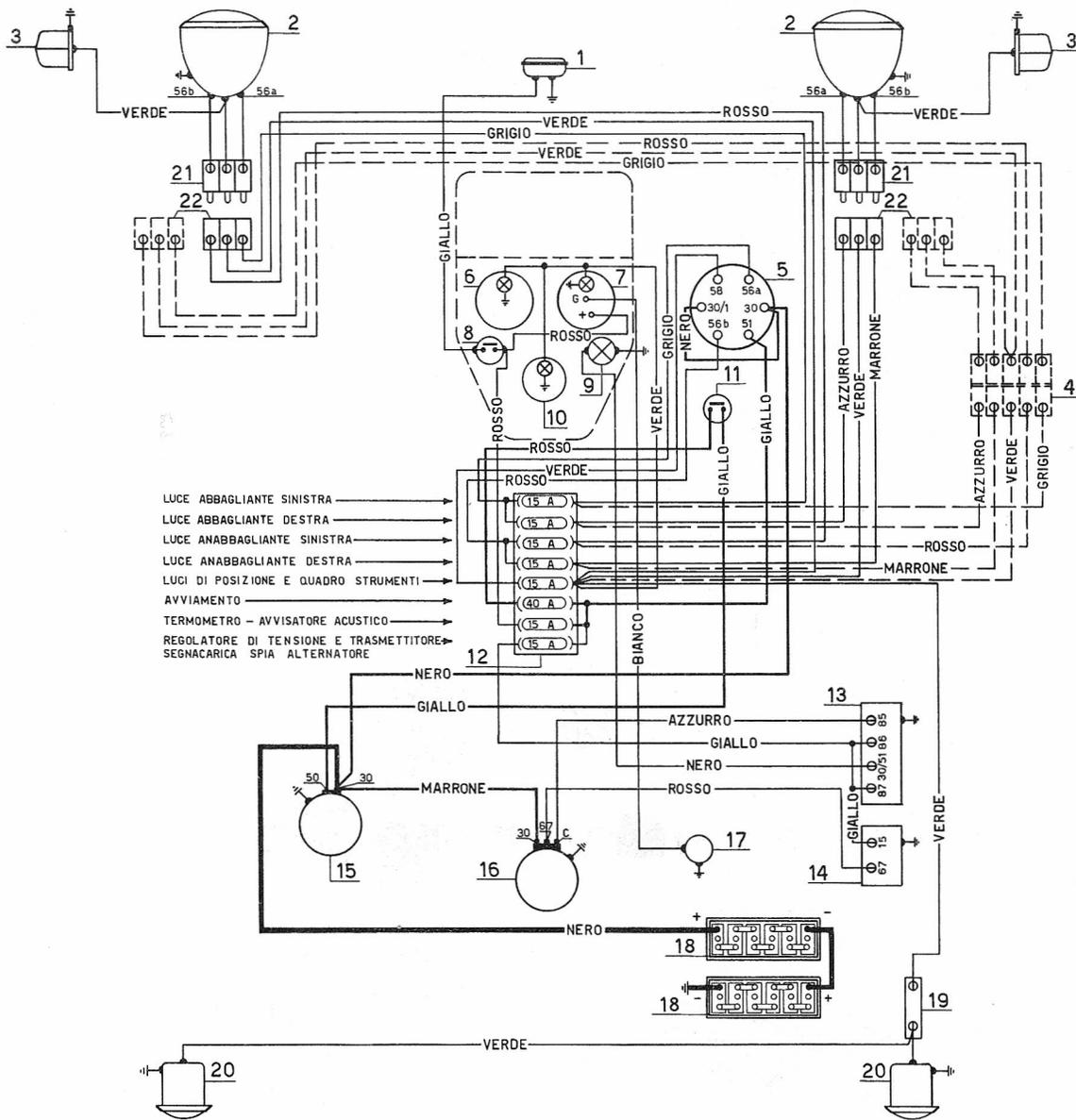
Batteria

La batteria richiede le cure più attente per rimanere efficiente: d'altra parte è impossibile avviare il motore se la batteria non è efficiente: di qui la necessità

di una perfetta manutenzione.

A seconda del periodo in cui vengono consegnate, le mietitrebbie sono munite di batterie cariche o di batterie secche.

Per la carica di una batteria sec



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 - Avvisatore acustico | 12 - Scatola valvole fusibili |
| 2 - Proiettori anteriori | 13 - Trasmettitore segnacarica |
| 3 - Luci ingombro bicolori anteriori | 14 - Regolatore di tensione |
| 4 - Morsettiera | 15 - Motorino di avviamento |
| 5 - Interruttore gen. e commut. luci | 16 - Alternatore |
| 6 - Manometro pressione olio | 17 - Contatto termometro acqua |
| 7 - Termometro acqua | 18 - Batteria |
| 8 - Pulsante avvisatore acustico | 19 - Morsetto |
| 9 - Segnalatore anormale funz. alternat. | 20 - Luci di posizione posteriori |
| 10 - Contagiri battitore | 21 - Morsettiera maschio |
| 11 - Pulsante avviamento | 22 - Morsettiera femmina |

N.B. - I cavi e morsetti segnati in linea continua indicano l'impianto per proiettori applicati sulla piattaforma di guida, mentre quelli segnati in linea tratteggiata indicano l'impianto per proiettori applicati sulla piattaforma di taglio.

FIG. 101

ca, procedere come segue:

- togliere il nastro adesivo applicato ai tappi;
- immettere negli elementi acido solforico per accumulatori, di peso specifico 1,26 (30 Bè) finchè il livello copra di 5÷10 mm il bordo dei separatori;
- lasciare a riposo per circa tre ore;
- caricare con una intensità pari a 1/10 della capacità (10 A);
- la temperatura degli elementi non deve superare i 43° C;
- se la batteria è ben conservata sono sufficienti sei ore circa di carica;
- in ogni caso la prima carica si può considerare completa quando la tensione per elemento abbia raggiunto il valore di 2,6 V e la densità dell'acido 1,27 (31 Bè). Tali valori dovranno rimanere costanti per due ore almeno di carica.

Nei climi tropicali la densità dell'elettrolito di riempimento a fine carica deve essere di 1,21 (25 Bè): in tal caso durante la carica la temperatura non dovrà mai superare i 55° C.

Verificare periodicamente (ogni 80 ore) il livello del liquido negli elementi ed eventualmente aggiungere acqua distillata: a tal fine, con la macchina in piano, batteria fredda e motore fermo, procedere come segue:

- togliere il tappo di ciascun elemento;
- versare acqua distillata molto lentamente, per evitare spruzzi all'esterno;
- interrompere l'operazione quando il liquido copre i separatori di circa 10 mm;
- riavvitare a fondo i tappi;
- curare che l'esterno della batteria sia pulito ed asciutto: eventuali tracce di acido si possono togliere con uno straccio imbevuto di acqua e soda;

- prima di un qualsiasi intervento sulla batteria, staccare il cavo di massa: servirsi di chiavi e non di pinze per svitare i dadi dei morsetti.

Si tenga presente che il polo positivo (+) è a massa;

- lubrificare leggermente con grasso antiacido o con vasellina pura filante i morsetti: non usare mai grasso comune. Nella batteria aggiungere solo acqua distillata, mai acido solforico.

Proiettori

Sono con luce di posizione incorporata: secondo le disposizioni del Codice della Strada devono essere orientati in modo che, naturalmente viaggiando su strada, la parte superiore del fascio luminoso tocchi il suolo a non più di 10 m dalla parte anteriore della mietitrebbia; è obbligatorio, se la macchina viaggia con la barra montata, che i proiettori siano fissati agli appositi supporti sulla barra stessa; in caso contrario i proiettori vanno fissati ad un tubo (che viene fornito con il carrello porta barra) che si monta sull'elevatore anteriore.

Valvole fusibili

Quando qualche parte dell'impianto elettrico non funziona, controllare le relative valvole fusibili.

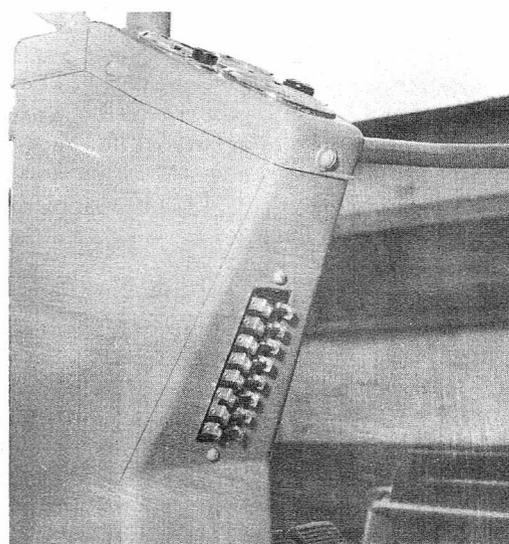


FIG. 102

li: la scatola porta fusibili (figura 102) si trova sulla carenatura dello sterzo ed è accessibile dalla piattaforma di guida.

Prima di sostituire le valvole ricercare le cause del corto circuito, altrimenti fonderà subito anche la valvola nuova; i fusibili sono tutti da 15 A.

E' da tenere presente che è pure sotto fusibile l'interruttore di avviamento, pertanto, qualora girando la chiave e premendo il pul-

sante di avviamento il motorino non accenni a mettersi in rotazione, sostituire il relativo fusibile (fig. 102) che può essere ossidato o fuso.

Gruppo di regolazione

Si trova su un apposito supporto, a fianco del radiatore; per qualsiasi inconveniente, rivolgersi a personale specializzato.

PRECAUZIONI DA USARE PRIMA E DOPO L'INATTIVITA' INVERNALE

Per conservare la macchina in perfette condizioni durante il periodo di inattività, si consiglia di ricoverarla in luogo chiuso e possibilmente a temperatura abbastanza costante.

Prima di riporre la macchina, eseguire le seguenti operazioni:

Motore

- pulire accuratamente il filtro a reticella della pompa di alimentazione combustibile, la coppetta del filtro all'uscita del serbatoio e il filtro dell'olio;
- far coincidere possibilmente la sostituzione dell'olio con la fine del lavoro, eseguire un accurato lavaggio nell'interno del motore ed introdurre poi l'olio nuovo;
- pulire a fondo il filtro depuratore d'aria e rifornirlo d'olio nuovo;
- svuotare il serbatoio dal gasolio rimasto, introdurre qualche litro di Shell Calibration Fluid o TDS 815 o Fusus e far funzionare il motore per alcuni minuti fino a che il liquido non sia giunto agli iniettori.

Trasmissione

- levare l'olio dal cambio, lavare la scatola con petrolio e immergere l'olio nuovo che servirà per la nuova stagione;
- sostituire l'olio dei riduttori lavando prima con petrolio.

Impianto idraulico

- possibilmente sostituire l'olio e pulire accuratamente i filtri e lo sfiato.

Mietitrebbia

- pulire a fondo tutte le parti e togliere accuratamente ogni residuo di paglia e grano per evitare l'annidarsi di roditori;
- smontare la lama, pulirla e ungerla con olio antiruggine: ungerla anche i denti paralama e le guide;
- smontare e pulire i vagli sia del cassone che del selezionatore ed ungerli con olio antiruggine;
- pulire il battitore e gli elevatori;
- rifornire di grasso tutti gli ingrassatori;

- cospargere di olio antiruggine tutte le parti metalliche non verniciate, specialmente esterne;
- smontare e pulire le cinghie e conservarle in luogo fresco, asciutto ed oscuro od almeno allentarle, salvo la cinghia piatta di comando trebbia che deve essere tenuta sotto tensione;
- smontare le catene a rulli, lavarle con petrolio, sgocciolarle bene e poi metterle in bagno d'olio;
- prendere nota delle parti che vanno rinnovate per la prossima campagna e che si presentassero troppo logore o rotte, ordinarle subito e sistemarle nella macchina non appena si è avuta la fornitura.

Eseguite le operazioni sopra descritte, portare la macchina nel luogo prestabilito, facendo funzionare per qualche minuto tutti i comandi idraulici: questa operazione è importante sia fatta 8 + 10 giorni dopo il termine del lavoro. Sistemare poi definitivamente la macchina con le seguenti altre operazioni:

Motore

- vuotare l'acqua dal radiatore e dal blocco cilindri a motore caldo, far compiere ancora qualche giro con il motorino di avviamento per vuotare la pompa dell'acqua;
- introdurre nei cilindri, attraverso i fori degli iniettori, un poco di olio del motore e fare compiere qualche giro al motore stesso per distribuire un velo protettivo sulle pareti.

Variatore

- allentare le cinghie, se non si vogliono smontare completamente.

Ruote

- smontare i pneumatici dai cerchi, eliminare ogni traccia di terra ed eseguire un minuto esame delle camere d'aria: riscon-

trando tagli o deterioramenti, provvedere subito alla loro riparazione;

- pulire i cerchi delle ruote verificandone i bordi ed eliminare eventuali deformazioni e sbavature che potrebbero deteriorare i talloni delle coperture;
- tenere le ruote possibilmente sollevate da terra: periodicamente controllare la pressione e mantenerla a 1 Kg/cm² per tutte le ruote: quando non si sollevano da terra bisogna mantenerle alla pressione prescritta per il lavoro.

Batteria

- toglierla dalla macchina, collocarla in luogo fresco dove non vi sia pericolo di gelo e provvedere alla ricarica una volta al mese: meglio, affidarla ad un'officina per la manutenzione a meno di impiegarla su qualche trattore alternandola con quella originale, così si mantiene efficiente.

Un altro sistema è il seguente:

- caricarla a fondo, vuotare lentamente l'elettrolito e chiudere i fori con gli appositi tappi, otturando i loro fori di aereazione. Per rimettere in efficienza la batteria basterà rifornirla di elettrolita a 30° Bè: naturalmente allora si dovranno aprire i fori di aereazione sui tappi.

Impianto idraulico

- spalmare di grasso le parti sporgenti dei pistoni di tutti i martinetti e del distributore.

Mietitrebbia

- appoggiare la piattaforma di alimentazione a terra ed allentare le molle;
- possibilmente coprire la macchina con un telone.

Qualora non sia possibile ricoverare la macchina in luogo chiuso e a temperatura abbastanza costan-

te, si dovranno usare gli stessi accorgimenti, però occorre, almeno una volta al mese, mettere in moto il motore e azionare tutti i dispositivi idraulici per alcuni minuti.

Quindi bisogna togliere di nuovo l'acqua dal radiatore e motore se c'è pericolo di gelo e proteggere con grasso le parti sporgenti dei pistoncini, dei martinetti e del distributore.

PRIMA DI RIPRENDERE IL LAVORO

- rimontare la lama ed i vagli dopo averli puliti dall'olio;
- rimontare le cinghie e le catene, come indicato in fig. 88;
- iniettare grasso in tutti gli ingrassatori;
- rimontare la batteria, controllando che il liquido sia a giusto livello e che i morsetti siano ben puliti e serrati, spalmati con grasso antiacido o con vasellina pura filante;
- verificare il livello dell'olio nel motore;
- controllare il livello dell'olio nel cambio;
- iniettare olio nella scatola dello sterzo;
- verificare il livello dell'olio nel serbatoio del sollevamento idraulico;
- controllare che siano puliti il filtro dell'olio, il filtro a reticella della pompa di alimentazione combustibile ed il filtro dell'aria;
- fare il pieno dell'acqua nel radiatore e verificare che i rubinetti di scarico del radiatore e del blocco cilindri siano ben chiusi;
- rifornire il serbatoio di gasolio;
- spurgare l'aria dai filtri combustibile e dalla pompa di iniezione;
- controllare tutti i bulloni e serrare quelli che fossero allentati;
- fare funzionare a vuoto la macchina per alcuni minuti con il motore a metà regime quindi fermarla e controllare che tutto funzioni bene;
- far funzionare ancora la mietitrebbia con il motore a pieno regime e ripetere il controllo accertandosi che tutto funzioni regolarmente.

Le descrizioni ed illustrazioni stampate sul presente catalogo si intendono non impegnative. La ditta Pietro Laverda perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali, di apportare in qualunque momento, senza impegno di aggiornare detto catalogo, le eventuali modifiche di parti della macchina che ritenesse convenienti a scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.

