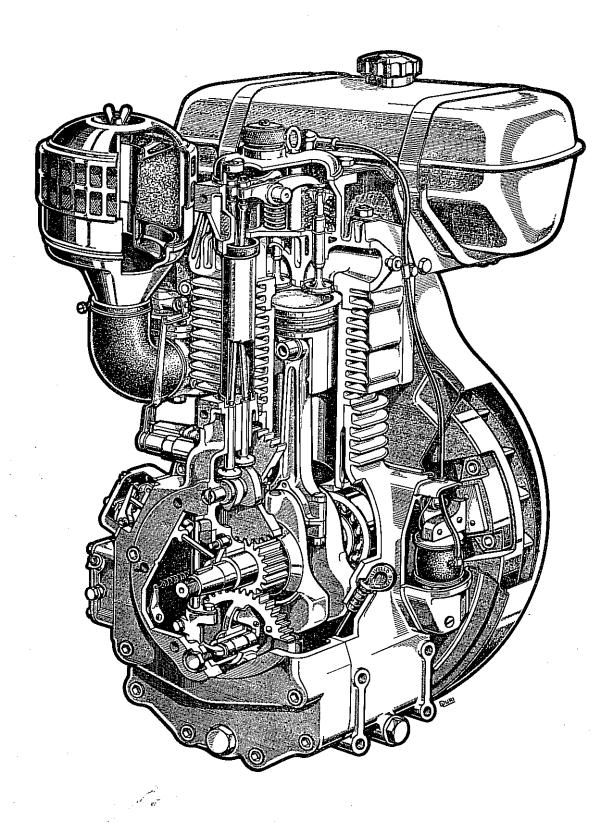
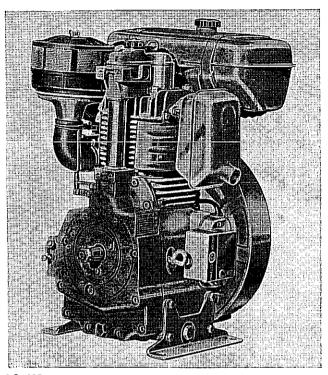


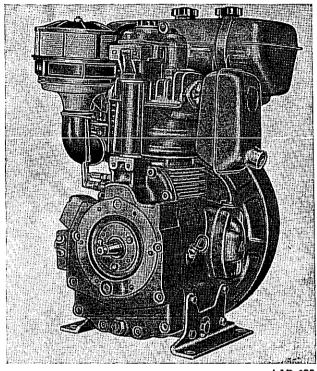
manuale d'officina





I - CARATTERISTICHE





LA 400

LAP 490

DATI PRINCIPALI

								_		
Serie	Motore	Alesaggio mm.	Corsa mm.	Cilindrata cmc.	Potenza CV (DIN) 70020*	Regime giri/1'	Coppia max. kgm. giri/1'	Alimentaz.	Peso kg.	
	LA 400				10		2,7/2100	Benzina		
	LA 400 sin	·					2,772100	DENZING		
LA 400	LAP 400 sin	80		402	402	8,3	3000	2,3/2300	Petrolio	
-	LAP 400						2,07 2000		_	
	LAL 400	_			6,5	2200	2,3/1750	Benzina		
	LA 490		80		12		3,3/1800	Benzina	48	
490	LA 490 sin	88		487	12		3,37 1000	Detizitin		
Ϋ́	LAP 490	ав		407		3000				
1	LAP 490 sin				10	3000	2,7/2300	Petrolio		
LA 510	LA 510	90		509	12,5		3,5/1800	Benzina		

- N.B. I motori contrassegnati dalle lettere « sin » hanno il senso di rotazione sinistro, guardando il volano. Salvo ove espressamente Indicato, le norme di riparazione valgono per tutti i motori della serie.
 - * DIN70020 potenza per servizio autotrazione [N]. (Potenze garantite al 5% dopo rodaggio con filtro aria standard. Riduzione di 1% agni 100 m. di altitudine e per agni 5,5 °C sopra 15,5 °C).



II MANUTENZIONE

				PE	RIODIC	ITÀ O	RE	
OPERAZIONE	PARTICOLARE	GIORN.	50	100	300	500	1000	2000
	ARIA (**)							
	CĄRBURANTE			e				
PULIZIA	VALVOLA SFIATO CARTER			9			 	
	ALETTE TESTA E CILINDRO (*)			0				
	SERBATOIO CARBURANTE			_			•_	
	CANDELA				•			
	FILTRO ARIA	•						
	CARTER (***)	•						
CONTROLLO	GIOCO VALVOLE				•			
	GIOCO CONTATTI RUTTORE				• ,			
<u> </u>	GUARNIZIONE FILTRO ARIA		6					
	(FILTRO ARIA (**)		•			_		
SOSTITUZIONE	CARTER (***)		•					
	CANDELA					6		
REVISIONE	PARZIALE (****)						•	
I/EALOIOME	GENERALE							9

^(*) In condizioni particolari di funzionamento anche ogni giorno.

RIFORNIMENTI

Serbatoio carburante standard, litri:	Benzina	Petrolio
LA - LAL 400/490 - LA 510	6,0	_
LAP 400/490	0,4	5,6
Carter olio, litri:	1,25	
Vaschetta olio filtro aria standard, * litri:	0,06	

[•] Per filtri speciali attenersi alle istruzioni della intermotor.

^(**) In ambienti molto polverosi, ogni 4-5 ore.

^(***) Implegare olio con gradazione SAE 20 W sotto a 100 C. SAE 30 da 100 a 300 C. SAE 50 oltre i 300 C.

^(***) Comprende controllo cilindri, segmenti, valvole, guide, molle, smerigliatura sedi valvole e sostituzione contatti ruttore.



III - SMONTAGGIO

SISTEMAZIONE MOTORE

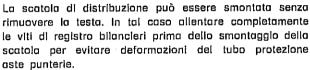
Applicare Il motore al banco di montaggio fissandolo a mezzo di bulloni sui fori filettati d'attacco dei piedi dal lato scarico.

SMONTAGGIO

Procedere allo smontaggio degli accessori e particolari esterni.

Per evitare danneggiamenti, procedere allo smontaggio mediante l'uso dei seguenti attrezzi :

Estrattore 7070.3595.26 volano



L'albero motore deve essere estratto completo di cuscinetto a sfere lato volano, procedendo come segue:

- rimuovere dall'interno il perno di bioccaggio cuscinetto (fig. 48, pag. 19);
- estrarre l'albero battendo con un martello in plastica dal lato volano;
- estrarre il cuscinetto con l'apposito estrattore avendo cura di esercitare pressione sulla pista interna del cuscinetto.

Estrattore 7070.3595.26 con staffa per ingranaggio comando distribuzione

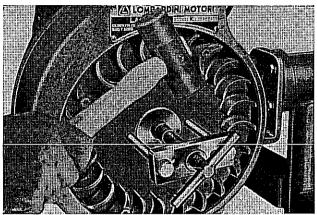


Fig. 1

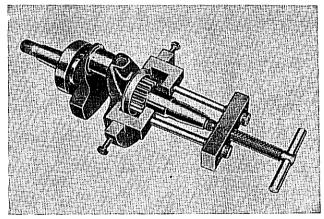


Fig. 2

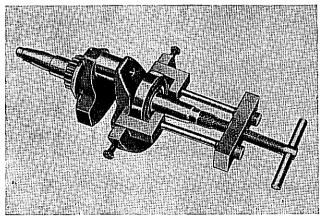
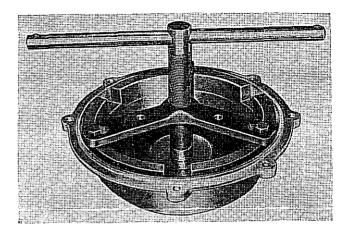


Fig. 3

Estrattore 7070.3595.26 con staffa per cuscinetto lata volano



Estrattore 7070.3595.43 per campana frizione motofalcia-



Estrattore 7271.3595.28 per campana frizione monodisco

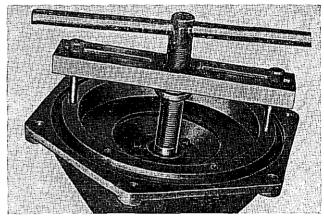


Fig. 4

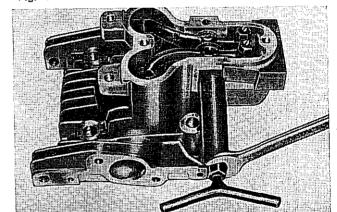


Fig. 5

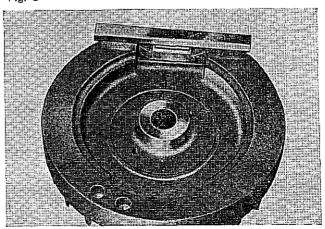


Fig. 6 - Protezione calamita volano

Estrattore 7070.3595.39 perno bilancieri

Per estrarre il perno bliancieri allentare completamente la vite di fermo sulla testa.

CALAMITA VOLANO

La calamita non deve mai essere smontata dal volano in quanto se ne provocherebbe la completa smagnetizzazione.

Per la rimagnetizzazione vedi pag. 16.

A volano smontato porre una sbarretta di ferro dolce di sufficiente lunghezza sulla calamita per chiudere il circulto magnetico (fig. 6).



IV - CONTROLLI E RIPARAZIONI

TESTA

La testa non deve essere smontata a caldo per evitaro deformazioni.

Disincrostare la camera di combustione asportando i depositi carboniosi.

Verificare, su plano di riscontro, che il cielo testa non sia deformato.

Llevi deformazioni possono essere eliminate con raschietto, in caso contrario procedere alla spianatura che può asportare fino a 0,5 mm. Profondità limite della camera di scoppio 13,4 mm. (fig. 7).

Le teste LA 400 e LA 490/LA 510 non sono intercambiabili tra loro.



Asportare i residui carboniosi dal fungo valvola. Verificare l'aderenza tra sede e valvola controllando la uniformità delle superfici di contatto.

In caso di llevi rigature e screpolature fresare le sedi con fresa normale a 45° e rettificare le valvole.

Le dimensioni delle frese e sedi sono nella tabella a fianco.

Smerigliare le valvoie nelle sedi adoperando spuntiglio fine in sospensione d'olio. \vdots

Riscontrando intaccature, rigáture o deformazioni del fungo, sostituire la valvola.

Se la fresatura della sede comporta uno sprofondamento eccessivo della valvola e se la superficie di contatto della sede (D di figura 9) supera 2,5 mm. in larghezza provvedere alla sostituzione della sede come segue:

- con punta da trapano di 2 ÷ 3 mm. praticare alcuni fori in un punto della sede e completare il taglio con scalpello senza danneggiare l'alloggiamento.
- estrarre la sede;
- riscaldare la testa in forno a $160^{\circ} \div 180^{\circ}$ C;
- montare la sede con un tampone o yalvola usata.

È consigliabile fare eseguire questa operazione da una OFFICINA DI RETIFICA.

La rettifica o sostituzione di sedi e valvole richiede sempre la smerigliatura.

Controllare a valvole rimontate che la distanza S (fig. 9) tra cielo testa e fungo valvola sia 1,5 \div 2,5 mm.

Dii	Nom	Limite		
Dimensione	Aspiraz. Scarico		Asp.	Scar.
А	8,03 ÷ 8,05	10,03 ÷ 10,05	0,1	
В	7,98 ÷ 9,00	9,98 ÷ 10,00	(gìa	(CO)
С	1,0 -	÷ 1,1	0,	.6
D	1 ÷ 1,2	1,4 ÷ 1,6	. 2,	5
S	1,5 -	÷ 2,5	, O,	5

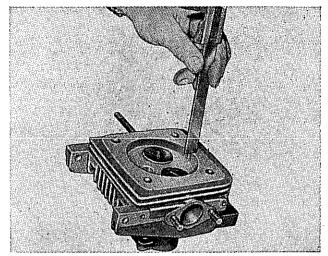


Fig. 7 - Controllo profondità camera di scoppio

Motore	VALVOLA	Din	nensi mm	ioni	_ ^ _
ž		A	В	U	
400	Aspirazione	41	35	8	B
LA4	Scarico	35	29	10	→ C +
490	Aspirazione	41	39	8	
LA 4	Scarico	35	31	10	

Fig. 8 - Dimensioni frese e sedi valvole

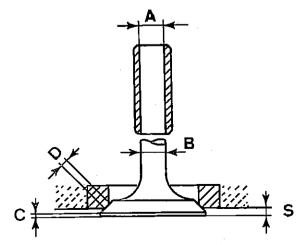


Fig. 9 - Dimensioni delle volvole, guide e sedi



Le valvole LA 400 differiscono da quelle LA 490 - LA 510 solo per il diametro dei funghi.

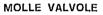
Osservare che l'interno delle guide sia esente da rigature, tracce d'ingranamento o depositi carboniosi e pulire con spazzolino metallico e benzina.

Controllare che il gioco tra stelo e guida non superi 0,15 mm. (flq. 10).

In caso contrario procedere come segue alla sostituzione della guida con una di \varnothing esterno maggiorato di 0,5 mm.:

- sfilare la guida agendo con punzone dal lato sede valvola;
- alesare l'alloggiamento nella testa al Ø di 14,47÷14,49 mm.:
- scaldare a forno o in olio la testa a 160° ÷ 180° C;
- forzare con punzone la nuovo guida munita di anellino di arresto (fig. 11) agendo dal lato bilancieri.

Dopo la sostituzione delle guide fresare le sedi e smerigliare le valvole.



Sostituire le molle in caso di screpolature.

Verificare l'elasticità controllando che l'altezza libera H sia 39,5 \div 40,5 mm. (fig. 12). Riscontrando una flessione di oltre 1 mm. sostituirle.

Verificare che l'altezza non sia inferiore a 21,5 mm. sotto un carico di 30 kg.

PUNTERIE E BILANCIERI

La superficie del plattelli punterle deve essere esente da impronte o rigature che, se lievi, possono eliminarsi con un blocchetto di carborundum. In caso contrario sostituire la punteria.

Le aste debbono essere diritte e con le superfici sferiche all'estremità in buone condizioni.

Verificare che tra perno bilancieri e alloggiamento nella testa non vi sia gioco. L'interferenza al montaggio è $0.04 \div 0.06$ mm.

Il gloco tra bilancieri e perno al montaggio deve essere 0,03 \div 0,06 mm., se supera 0,1 mm. sostituire i particolari.



1 - Testa; 2 - Guide; 3 - Molle; 4 - Semiconi; 5 - Perno bilancieri; 6 - Valvole; 7 - Sedi; 8 - Punterie; 9 - Aste; 10 - Bilancieri.

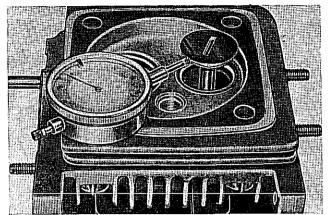


Fig. 10 - Controllo gioco tra stelo e guida

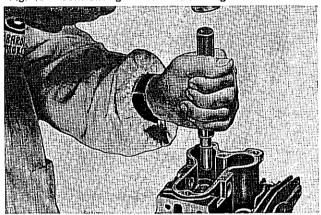


Fig. 11 - Montaggio guida valvola

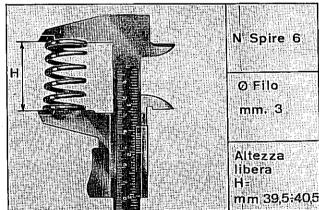


Fig. 12 - Controllo altezza molle

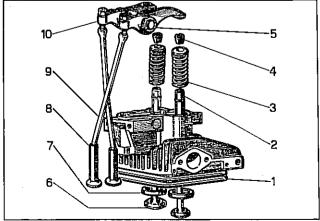


Fig. 13 - Particolari testa



CILINDRO

Misurare con comparatore due diametri interni (a, b) perpendicolari tra loro a 3 diverse altezze (fig. 14).

Diametri cilindri, mm.

Serie	Nominale	I Maggior. + 0,5	II Maggior. + 1,0	Differenza a - b
LA400	80,0÷80,02	80,5÷80,52	81,0÷81,02	-
LA490	88,0÷88,02	88,5÷88,52	89,0÷89,02	0,02÷0,10
LA510	90,0÷90,02	90,5÷90,52	91,0÷91,02	

Sostituire i segmenti se il diametro del cilindro usurato non supera di 0,1 mm. le dimensioni nominali o so presenta lievi rigature.

In tal caso ripristinare la rugosità iniziale del cilindro passando nel'interno con movimento elicoldale alternato tela smeriglio di grana 80 - 100, imbevuta di nafta, fino ad ottenere una superficie a tratti incrociati (fig. 15). Riscontrando rigature, ovalizzazioni o consumo del cilindro oltre 0,1 mm., alesario e montare segmenti e pistone maggiorato come da tabella.

Il cilindro a petrolio differisce da quello a benzina per la minore superficie dell'alettatura di raffreddamento in quanto nel funzionamento a petrolio la temperatura di regime deve essere più alta rispetto al funzionamento a benzina.

Il cilindro a petrolio è riconoscibile per la sporgenza dell'aletta inferiore.

PISTONE E SEGMENTI

Misuraro II diametro del pistone a 20 mm. dalla base perpendicolarmente allo spinotto.

L'usura del mantello non deve superare 0,10 mm. Riscontrando un gioco tra cilindro e pistone superiore a 0,20 mm. alesare il cilindro e montare pistone e segmenti maggiorati.

Scala maggiorazione pistoni, mm.:

Serie	Nominale	1 Maggior. + 0,5	II Maggior. + 1,0
LA 400	79,88÷79,89	80,3880,39	80,88÷80,89
LA 490	87,88÷87,89	88,38÷88,39	88,88÷88,89
LA 510	89,88÷89,89	90,38+90,39	90,88÷90,89

Smontare i segmenti con apposite pinze ed eliminare i depositi carboniosi nelle cave lavando con petrolio o solvente.

Controllare l'aderenza del segmenti nel cilindro e misurare la distanza tra le estremità (fig. 17).

segmenti di tenuta 0,30 \div 0,45 mm.

raschiaolio 0,25 ÷ 0,40 mm.

Controllare che i segmenti scorrano liberamente nelle cave e misurare il gloco verticale fra cave e segmenti (fig. 17) e sostituire segmenti e pistone riscontrando valori diversi:

> 1° anello di tenuta (a) 0,20 mm. 2° anello di tenuta (b) 0,15 mm. raschiaolio (c) 0,15 mm.

Il pistone a petrolio e per motore lento (LAL 400) differisce da quello a benzina per una più accentuata concavità del cielo, per un più basso rapporto di compressione.

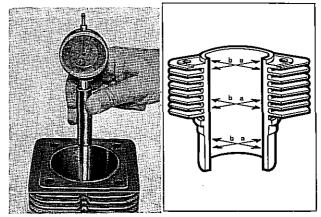


Fig. 14 - Misura del cilindro

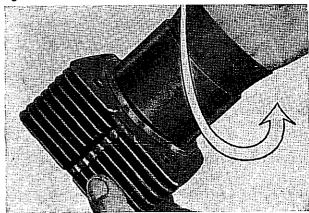


Fig. 15 - Ripristino rugosità cilindro

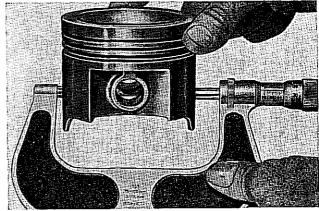


Fig. 16 - Controllo usura pistone

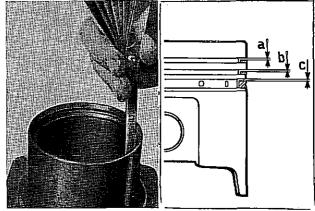


Fig. 17 - Controllo segmenti



SPINOTTO E BIELLA

Verificare che lo spinotto sia esente da rigature o segni di grippaggio e in caso contrario sostituirio.

Misurarne il diametro e controllare che il gioco con la boccola piede blella sia 0,015 \div 0,030 mm.

Se supera 0,07 mm. sostituire i due particolari. Controllare il parallelismo degli assi biella (fig. 18).

Lo scarto non deve superare 0,05 mm. In tutti i sensi all'estremo dello spinotto.

Per piccole deformazioni raddrizzare sotto una pressa agendo con sforzi graduali.

ALBERO MOTORE

Togliere II tappo ad espansione ed immergere l'albero In bagno di petrolia o solvente per circo un'ora.

Asportare con una punta metallica le morchie dal pozzetto.

Pulire il condotto olio agendo dal lato distribuzione con una punta metallica (fig. 19).

Assicurarsi che l'albero non presenti tracce di incrinature, in caso cotrario sostituirio.

Misurare con micrometro secondo due direzioni perpendicolari i diametri del bottone di manovella e perni di banco (fig. 20).

Lievi rigature o intaccature vanno ripassate con limetta al carborundum a grana finissima e rifinite mediante tela della stessa specie.

Montare un nuovo tappo ad espansione e verificare la tenuta con aria compressa.

Bottone di manavella e bronzina

Rettificare il bottone e montare bronzine di biella minorate per rigature, ovalizzazioni e usure superiori a 0,10 mm.

Bronzina di biella, mm.:

Danning	Ø	Gioco bronzina - perno		
Bronzina	perno	montaggio	limite	
Nominale ! Minor. —0,25 II Minor. —0,50		$0.020 \div 0.055$	0,10	

Nuovo tipo: controllare il cuscinetto a rullini e sostituirlo nel caso di eccessivo gioco o danneggiamento (B di fig. 21).

Dai motori LA 400 - 698236, LA P400 - 691664, LA 490 - 672940, LAP 490 - 668592 è iniziato il montaggio di un cuscinetto a rullini Nadella (38 x 30 x 30 mm.) non intercambiabile col- precedente cuscinetto Durkopp (42 x 30 x 30 mm.) e on la bronzina in metalrosa. Per le sostituzioni controllare il CATALOGO RICAMBI.

Vecchio tipo: la pronzina di banco è fornita con sovrametallo di 0,2 mm. sul Ø interno, per cui dopo il montaggio forzato nella scatola, occorre alesare al diametro nominale di 30,04 → 30,05 mm. (A di fig. 21).
Il gioco limite tra perno e bronzina è di 0,10 mm.

.....

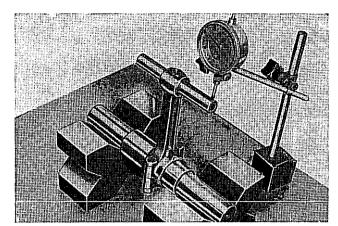


Fig. 18 - Controllo parallelismo biella

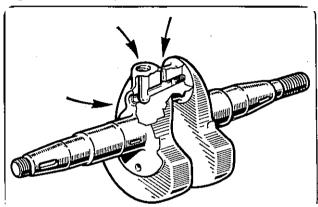


Fig. 19 - Pulizia condotti albero motore

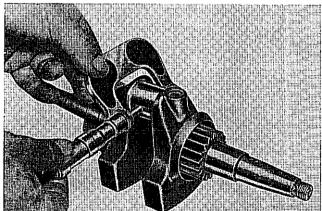


Fig. 20 - Controllo bottone di manovella

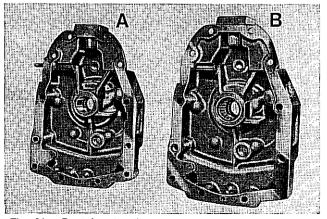


Fig. 21 - Scatole distribuzione



Sostituire Il cuscinetto a sfere lato volano in caso di danneggiamento delle sfere o della pista indicato da rumorosità durante il funzionamento.

Ripassare le rigature in corrispondenza degli anelli di tenuta olio con tela smeriglio a grana finissima in modo tale da produrre spirali di senso contrario alla rotazione dell'albero e sostituire gli anelli (fig. 22).

Danneggiamenti dei coni accoppiamento, delle filettature e delle sedi chiavette all'estremità, comportano la sostituzione dell'aibero.

Le filettature all'estremità dell'albero sono sempre di senso inverso a quelio di rotazione del motore.

VOLANO

Sono previsti i seguenti tipi non intercambiabili:

Normale, rotazione in senso orario:

- per accensione con interruzione a comando meccanico (fig. 23 sin.) con altezza sede calamita di 15 mm.
- per accensione a transistor, con altezza sede di 22 mm.
- per accensione con interruz, a com, mecc, ed alloggiamento per alternatore.
- per accensione a translstor ed alloggiamento alternatore (fig. 23 destra).

Speciale, rotazione in senso antiorario:

- per accensione con interruzione a comando meccanico.
- per accensione a transistor.

Sostituire Il volano nel caso di deformazione del foro conico o della sede chiavetta.

ALBERO A CAMME

Sono previsti i seguenti tipi di albero a camme e perno:

Normale, motore con rotazione in senso orario:

- senza camma pompa alimentazione.
- con camma pompa alimentazione (fig. 24, destra).

Speciale, motore con rotazione in senso antiorario:

- senza camma pompa alimentazione (fig. 24, sinistra).
- con camma pompa alimentazione.

I perni dei due tipi si differenziano per il senso della scanalatura elicoldale di lubrificazione.

Eliminare con tela smeriglio a grana fine tracce di grippaggio tra perno ed albero e controllare che il gioco al montaggio sia $0.020 \div 0.035$ mm. (fig. 25).

Sostituire perno e albero per un gioco di oltre 0,1 mm.

Controllare che le estremità dell'albero non abbiano rigature, ed eliminarle.

Stabilire il gioco assiale dell'albero a $0.35 \div 0.40$ mm. verificabile mediante uno spessimetro tra basamento e albero avendo montato provvisoriamente la scatola.

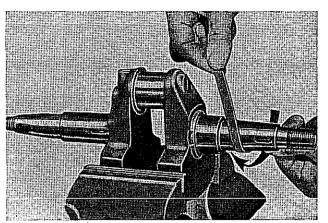


Fig. 22 - Rigature per anelli di tenuta

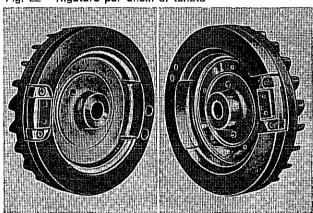


Fig. 23 - Volani

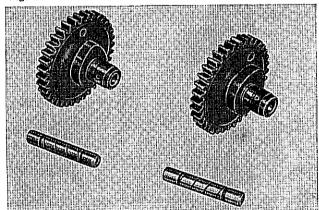


Fig. 24 - Alberi a camme

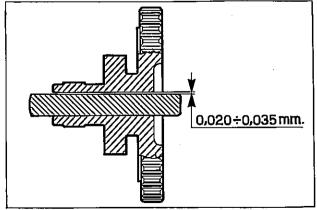


Fig. 25 - Gioco tra albero a camme e perno



FILTRI

Filtro aria - Togliere l'olio, lavare l'elemento filtrante e sostituirio se le maglie sono lesionate. Riempire la vaschetta con olio pulito sino al livello (3).

Particolari di fig. 26, sin.:

1 - Cappello; 2 - Elemento; 3 - Livello olio; 4 - Vaschetta.

Filtro carburante - Sfilare II tubo ingresso carburante nel carburatore, estrarre la cartuccia e lávaria. Sostituiria se le maglie della retina sono rotte (fig. 26, ds.).



È del tipo centrifugo composto da un ingranaggio munito di masse ad espansione che, attraverso un sistema di leve, agiscono sulla farfalla miscela. L'azione di una molla ancorata al comando acceleratore contrasta il movimento del regolatore.

Il funzionamento è il seguente:

Aumentando il regime, le masse centrifughe imprimono ad un puntalino uno spostamento assiale che, attraverso il sistema di leve, tende a chiudere la farfalla con conseguente diminuzione del regime. Diminuendo aliora la forza centrifuga sulle masse, prevale l'azione della molla che provoca la riapertura della farfalla incrementando il regime.

Queste azioni sulla farfalla permettano di mantenere automaticamente il regime pressochè costante al variare del carico cul è sottoposto il motore.

Ad una nuova posizione dell'acceleratore corrisponde una variazione del carico sulla molla e quindi l'equilibrio tra forza centrifuga sul regolatore e azione della molla ad un diverso regime.

La molla regolatore per motore lento (LAL 400) non è intercambiabile con quella normale.

LUBRIFICAZIONE

È del tipo centrifugo forzato ed avviene per trasporto dell'olio che, prelevato dall'ingranaggio regolatore, lubrifica le parti in movimento attraverso un centrifugatore. Il filtraggio dell'olio avviene per effetto della forza centrifuga che spingendolo nell'incavo del centrifugatore ne fa depositare le impurità.

La pulizia del centrifugatore con i condotti dell'albero motore è descritta nel paragrafo albero motore.

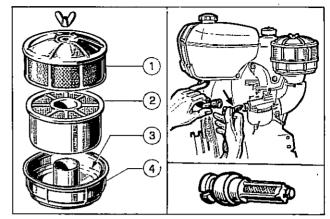


Fig. 26 - Filtri

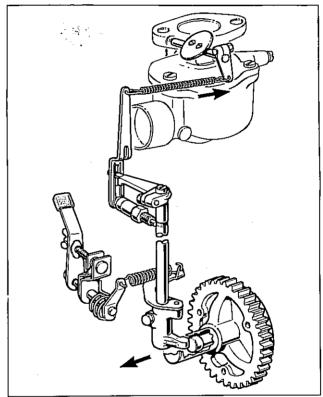


Fig. 27 - Schema regolatore

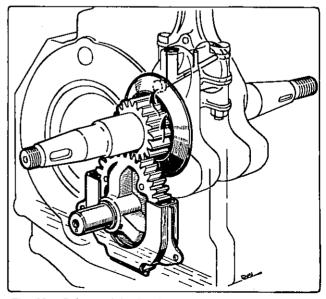


Fig. 28 - Schema lubrificazione



CARBURATORE

Particolari di fig. 29:

1 -Coperchio; 2 - Guarnizione; 3 - Diffusore; 4 - Filtro; 5 - Galleggianti; 6 - Perno galleggianti; 7 - Spillo e sede; 8 - Albero farfalla; 9 - Farfalla miscela; 10 - Squadretta; 11 - Vite regolazione minimo; 12 - Morsetto comando farfalla; 13 - Corpo; 14 - Getto minimo; 15 - Emulsionatore; 16 - Vite scarico; 17 - Getto massimo; 18 - Perno farfalla; 19 - Levetta; 20 - Farfalla aria; 21 - Curva supporto; 22 - Vite regolazione miscela.



Particolari di fig. 30:

Pipetta arrivo; 2 - Filtro; 3 - Sede con spillo; 4 - Galleggianti; 5 - Vaschetta; 6 - Vite scarico; 7 - Getto massimo; 8 - Getto minimo; 9 - Emulsionatore;
 Presa aria minimo; 11 - Condotto miscela minimo;
 Vite regolazione miscela; 13 - Foro scarico; 14 - Farfalla aria; 15 - Presa aria per emulsionatore; 16 - Diffusore; 17 - Tubetto uscità miscela; 18 - Farfalla miscela; 19 - Fori progressione.

A - All'avviamento a freddo la farfalla aria è tenuta chiusa per limitare il flusso d'aria, ponendo in depressione il condotto d'aspirazione. In tal modo si realizza una miscela sufficientemente ricca per tale condizione.

B - Al minimo, con farfalla miscela chiusa e farfalla arla aperta, l'aspirazione del pistone pone in depressione il condotto del minimo attraverso il quale viene richiamato il carburante che, miscelandosi con l'aria, perviene al cilindro attraverso il foro a valle della farfalla miscela. Il dispositivo del minimo comprende la vite di registro per dosare la miscela.

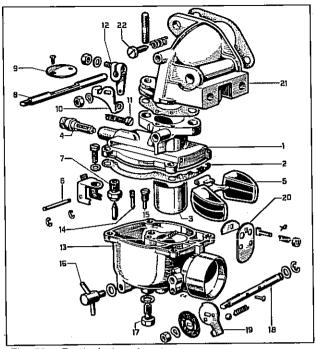


Fig. 29 - Particolari carburatore

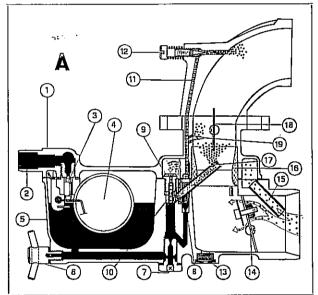


Fig. 30 - Avviamento

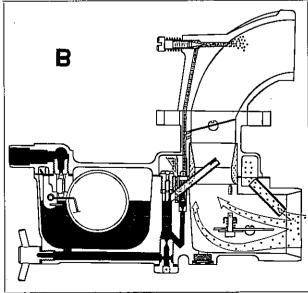


Fig. 31 - Minimo



C - Accelerando, la depressione nel condotto del minimo diminuisce pur non realizzandosi erogazione di carburante dai getto massimo.

Alla quantità di miscela richiesta dal motore provvedono due fori in comunicazione con il condotto del minimo ed in corrispondenza dell'apertura farfalla miscela,

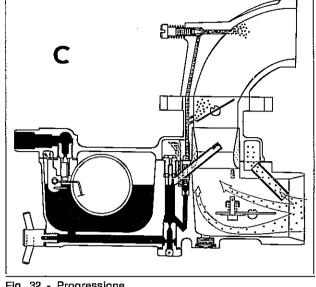


Fig. 32 - Progressione

D - Ai massimo, a farfalla completamente aperta si crea una depressione nel diffusore che richiama carburante dal getto del massimo mentre per mancanzo di depressione nel condotto del minimo s'interrompe il flusso del carburante da esso.

Manutenzione

Distaccare il carburatore.

Rimuovere il coperchio con precauzione per evitare deformazioni del galleggianti.

Svitare emulsionatore, getto minimo e massimo e vite di scarico vaschetta.

Non usare punte metalliche ma aria compressa per la pulizia dei getti, fori calibrati e canalizzazioni.

Controlli

- Verificare su plano di riscontro che le superfici di tenuta vaschetta e coperchio non siano deformate.
- Controllare la tenuta dello spillo e la sua scorrevolezza.
- Verificare che i galleggianti non siano in contatto con le pareti della vaschetta. Verificare eventuali deformazioni della piastrina di sostegno osservando la posizione dei galleggianti rispetto ad un piano posto sotto di essi. Ciò va eseguito estraendo lo spillo e appoggiando entrambe le estremità dei galleggianti su una squadretta (fig. 34).
- Verificare la posizione del galleggianti a cui corrisponde il corretto livello del carburante nella vaschetta come segue:

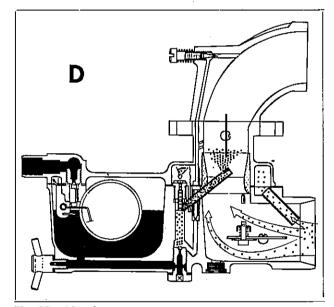


Fig. 33 - Massimo

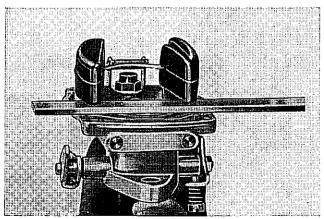


Fig. 34 - Controllo galleggianti



- capovolgere il coperchio completo di guarnizione e spillo e togliere il diffusore;
- inserire tra coperchio e galleggianti l'attrezza 7070-2003-01.

Impiegare la parte del calibro contrassegnata dalle lettere :

- B, spessore 5 mm., per funzionamento a benzina.
- P, spessore 2 mm., per funzionamento a petrolio

Se la posizione non è esatta correggeria digendo sulla linguetta sostegno spillo (fig. 35).

L'operazione è necessaria se si sostituiscono i galleggianti o lo spillo e sede.

Alla corretta posizione dei galleggianti corrisponde la seguente distanza tra bordo vaschetta e liquido (fig. 36):

benzina 18 mm. petrolio 17 mm.

Caratteristiche carburatori

Motore			Getti m. 00	Ø Diffusore mm.	Sigla	Funzion.
		min.	max.			
LA LAP LAL	400		94 95 77	20 20	B 20 P 20 B 20	Велz. Petr. Велz.
LA LAP	490	50	97 (100	21	B 21 P 21	Benz. Petr.
LA	510		100	21	B 21	Benz.

I getti sono per filtro aria normale a bagno d'olio.
Il tipo a petrolio è provvisto di diffusore nella curva supporto in corrispondenza del getto del minimo.
A carburatore montato, controllare che non vi siono perdite da tubi e raccordi carburatore.

POMPA ALIMENTAZIONE

La pompa viene montata solo a richiesta.

È del tipo a membrano, azionata tramite un puntalino dall'albero a camme.

Verificare le condizioni della membrana e delle due valvoline e sostituire le parti difettose.

Portata massima della pompa 0,66 litri/1'.

Prevalenza massima in mandata $0.50 \div 1.0$ mt. col. acqua.

CIRCUITO D'ACCENSIONE

È del tipo ad alternatore ad alta tensione con induttore rotante ed indotto fisso.

L'induttore è una calamita sistemata in un incavo sulla periferia del volano.

L'indotto è una bobina fissata al basamento avvolta su un pacco di lamierini con due circuiti, di bassa ed alta tensione.

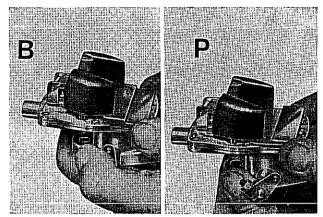


Fig. 35 - Controllo altezza galleggianti

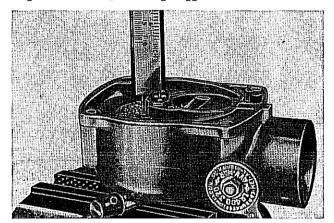


Fig. 36 - Controllo livello carburante

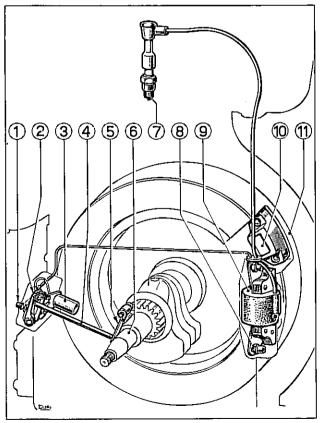


Fig. 37 - Accensione con interruzione meccanica



La rotazione della calamita determina nella bobina una variazione di flusso magnetico che induce nel primario una corrente a bassa tensione.

Questa corrente opportunamente interrotta determina una amplificazione della tensione nel secondario capace di provocare la scintilla tra gli elettrodi della candela.

L'interruzione della corrente è ottenuta come segue :

Con comando meccanico: i contatti del ruttore sono azionati da una camma dell'albero motore tramite puntalino con condensatore in parallelo.

A transistor: privo di contatti mobili è alloggiato all'interno del coperchio bobina, immerso in resina isolante di protezione. È composto da tre circuiti, uno di base comprendente la bobina e il transistor interruttore e due piloti funzionanti uno a basso regime e l'altro ad alto regime di giri.

La bobina e calamita per accensione a comando meccanico non sono intercambiabili con gli stessi particolari per il tipo a transistor.

L'accensione a transistor è riconoscibile da quella con comando meccanico per la diversa forma e dimensione del coperchio bobina.

Particolari di fig. 38:

1 - Candela; 2 - Stop; 3 - Volano; 4 - Calamita; 5 - Bobina; 6 - Transistor.

Controlli

Bobina: controllarla con uno spinterometro e sostituirla se difettosa.

Dati dei circuiti elettrici:

Resistenza, Ohm	Com. mecc.	Transistor	
Primario	0,30	0,22	
Secondario	2500 ÷ 4500	7500 ÷ 7700	

L'isolante della bobina normale è di color rosso o verde chiaro, quello a transistor grigio, verde scuro o giallo. Verificare che l'Isolante non sia screpolato o rotto. Controllare la connessione del cavo d'alta tensione sulla bobina e sulla candela.

Solo per accensione normale: controllare che il cavo tra bobina e contatti non sia a massa o non isolato perfettamente.

Calamita: l'efficienza della calamita può essere ridotta se il volano è sottoposto a ripetuti colpi o ad elevate temperature.

Per verificaria agire come segue (fig. 40):

Disporre orizzontalmente il cursore dell'attrezzo 7000. 9727-01 all'altezza della tacca (a) per accensione a com. mecc. e (b) per quella a transistor e verificare che sia attratto dalla calamita.

Rimagnetizzazione: se la calamita risulta smagnetizzata rimagnetizzaria presso una OFFICINA ELETTROMECCANICA dotata di apparechio magnetizzatore con le seguenti caratteristiche:

Flusso magnetico

80 ÷ 85 Gauss

Forza magneto motrice

35.000 Amperspire

Diametro minimo del poli

80 mm.

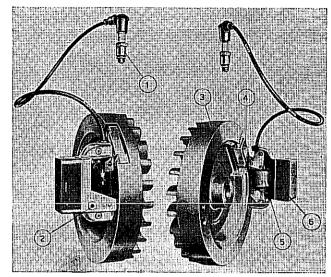


Fig. 38 - Accensione a transistor

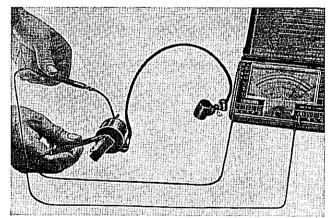


Fig. 39 - Controllo bobina

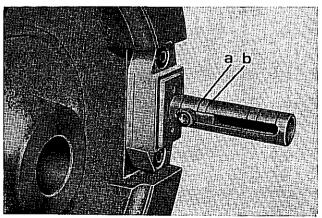


Fig. 40 - Verifica calamita



- Disporre il volano nell'apparecchio.
- Inserire tra le alette opposte alla calamita del pezzi di ferro sagomato che ne chiudono i vani (fig. 41).
 Per motori con rotazione sinistrorsa vale la disposizione opposta.
- · Serrare il volano tra le espansioni polari.
- Alimentare il magnetizzatore per alcuni secondi e ripetere l'operazione due o tre volte.

Condensatore: sostituirlo nel caso di rottura o bruciatura avvertibile per una rapida usura dei contatti oltre ad una incerta accensione.

Candele: Le candele da impiegare sono indicate in tabella:

Marca	LA - LAL	LAP	
Marelli Bosch Champion K L G	CW 150 N W 95 T1 UL 15 Y F 50	CW 50 N1 W 45 T1 —	

Pulire con spazzola metallica ed aria compressa gli elettrodi e ripristinare la distanza a 0.8 mm.

Sostituire la candela per rotture sull'isolante o usura dell'elettrodo di massa, in ogni caso alle 300 ore di funzionamento.



I dispositivi più comuni, forniti a richiesta, sono:

Dinamotore BOSCH: J (R) 14V - 11A-32, 12V, 1PS.

Caratteristiche: 1 CV a 750 giri/1' motorino avviamento 90 Watt dinamo

Regolatore BOSCH: Z AD 14V - 11A.

Batteria prevista: 36 Ah.

Alternatori DUCATI:

Tensione Volt	Potenza Watt	Implanto	Corrente
6	40	luce	alternata
6 misto*	40 18	luce ricar. batteria * *	alternata continua

^{*} Con gruppo raddrizzatore e regolatore.

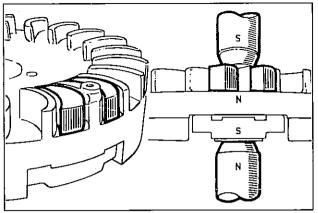


Fig. 41 - Rimagnetizzazione della calamita



Fig. 42 - Controllo distanza elettrodi

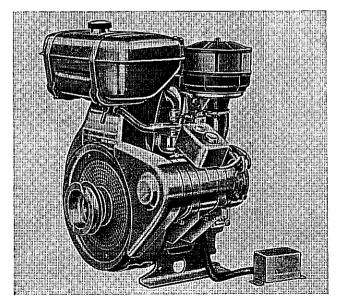


Fig. 43 - Implanto elettrico con dinamotore

^{**} Batteria prevista 18 Ah.



Dinamotore e regolatore

In caso di revisione rivolgersi ad una OFFICINA BOSCH SERVICE.

Manutenzione:

Stabilire la tensione della cinghia. Sotto la pressione del pollice deve flettersi di circa 1 cm. (fig. 44).

Verificare lo stato delle spazzole pani 2000 pre. rimuovendo la fascetta di protezione posteriore, asportando le spazzole e pulendo il vano.

Lunghezza spazzole all'origine Limite d'usura

12 mm.

Se anche una sola spazzola è inferiore al limite sostituirle tutte.

Controllare la spinta della molla con dinamometro. Valore normale 850 \div 1000 grammi.

Prove e controlli

La prova di carica del dinamotore dipende dallo stato della batteria. Realizzare un circulto come in figura 45, con amperometro a corrente continua da 20 Amp. Con batteria a media carica ed utilizzatori inseriti per un assorbimento di 50 watt, la corrente erogata deve essere

8 ÷ 10 Amp. a 3000 giri/1'.

Se inferiore, accertare se il difetto è nel regolatore, sosti-

tuendolo e ripetendo la prova. Verificare il contatto di massa nel regolatore che, se manca, provoca la immediata bruciatura all'avviamento del fusibile all'interno del regolatore.

Ripristinare, in tal caso, il contatto e sostituire il fusi-

bile con conduttore di rame di Ø 0,5 mm. Se i risultati restano immutati il difetto è nel dinamotore da controllare al banco elettrico.

Alternatore

È a indotto fisso ed induttore rotante a magneti permanenti alloggiato nel volano.

Prove e controlli

Accertarsi del perfetto collegamento nelle connessioni e dell'isolamento dell'avvolgimento statore da massa. Non alterare la lunghezza o la sezione dei cavi (1,5 mm²).

impianto con ricarica batteria

Collegare le lampade per un assorbimento totale di 36 ÷ 40 watt e portare il regime a 3000 girl/1'. La tensione deve essere di circa 7 volt, rilevabile da una buona luminosità delle lampade.

Distaccare Il cavo dal morsetto positivo della batteria ed inserire un amperometro per corrente continua da 5 ÷ 10 Amp.

In assenza di corrente, controllare il fusibile all'interno del regolatore.

Particolari di fig. 46:

1 - Batteria ; 2 - Rotore ; 3 - Statore ; 4 - Fanali posteriori ; 5 - Regolatore ; 6 - Segnalatore acustico ; 7 -Interruttore; 8 - Piastrina.

Impianto senza ricarica batterla

Effettuare solo la prima prova dell'Impianto precedente. L'alternatore alimenta direttamente le lampade per cui la ténsione è regolata dal carico applicato, che non deve mai superare 40 Watt.

Un carico superiore rende le lampade poco luminose, inferiore, innaiza la tensione limitandone la durata.

Particolari di fig. 47:

1 - Rotore; 2 - Statore; 3 - Fanali posteriori; 4 - Interruttore; 5 - Piastrina.

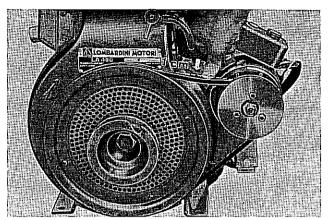


Fig. 44 - Controllo tensione cinghia

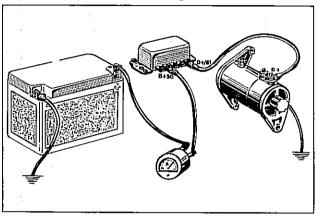


Fig. 45 - Controllo corrente di carica dinamotore

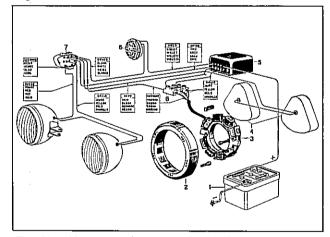


Fig. 46 - Alternatore luce con ricarica batteria

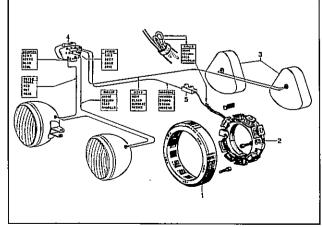


Fig. 47 - Alternatore luce senza ricarica batteria



V - MONTAGGIO E MESSA A PUNTO

INTRODUZIONE

Eseguire il montaggio secondo la sequenza descritto per evitare contrattempi e danneggiamenti dopo aver controliato tutti i particolari come al capitolo precedente.

Prima del montaggio ripulire i pezzi con petrolio e asciugarli con aria compressa.

Lubrificare le parti in movimento per evitare grippaggi nei primi istanti di funzionamento.

Usare olio pulito per stendere un velo d'olio sulle parti. Sostiuire ad ogni montaggio le guarnizioni di tenuta.

Usare chiavi dinamometriche per il corretto serraggio dei bulloni.

ANELLI TENUTA OLIO

Controllare che i bordi non abbiano perduto la loro elasticità e siano privi di screpolature. In caso contrario sostituirii avendo cura di:

- pultre e lubrificare la sede d'alloggiamento;
- introdurre gli anelli mediante tampone con l'incavo verso l'interno.

Gli anelli vanno montati nel basamento, all'uscita dell'albero motore, e nel coperchio scatola distribuzione. Le dimensioni sono:

lato basamento

mm. 50 x 20 x 10

lato distribuzione

mm. 35 x 25 x 7

ALBERO MOTORE E VOLANO

Preparazione: montare l'anello centrilugatore con i fori in corrispondenza di quelli dell'albero. Scaldare in forno a 130º l'ingranaggio distribuzione ed

Scaldare in forno a 130º l'ingranaggio distribuzione ed infilarlo sull'albero con il taglio interno in corrispondenza della chiavetta.

Montare II cuscinetto a sfere esercitando una pressione sulla pista interna.

La distanza tra le estremità cuscinetto e ingranaggio distribuzione deve essere $135,0 \div 135,1$ mm.

Montaggio nel basamento: infilare l'albero con la protezione 7270-2524-13 per evitare danni all'anello di tenuta, fino ad appoggiare la pista esterno del cuscinetto contro la parete del basamento

Il cuscinetto va bioccato mediante Il perno di fissaggio su cui va infilato un anellino di gomma dall'interno e serrando il dado (fig. 48) a 3 kgm.

Montare il convogliatore d'aria, infilare il valano sull'albero con il taglio in corrispondenza della chiavetta. Serrare il dado di bioccaggio a 22 kgm.

Per Impedire la rotazione durante il serraggio servirsi di un collare o dispositivo simile.

PISTONE E CILINDRO

Montare i segmenti sul pistone con apposite pinze. Il pistone dei motori lenti e a petrolio differisce da quello a benzina (pag. 9).

Assemblare pistone, biella, spinotto e bronzina di biella. Montare lo spinotto esercitando una leggero pressione della mano e fermarlo con anelli elastici.

Il senso di montaggio di tutti i particolari è indifferente. Montare pistone e biella sull'albero.

Inserire il cappello di biella con bronzina ponendo in corrispondenza i riferimenti su testa e cappello fig. 49).

Serrare i dadi a 3 kgm. e bioccaril con i lamierini di sicurezza.

Disporre i segmenti sfalsati di mezzo giro tra loro fig. 50).

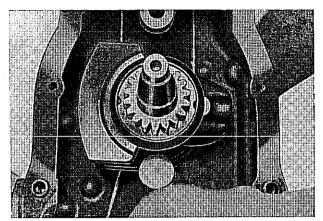


Fig. 48 - Fermo cuscinetto albero motore

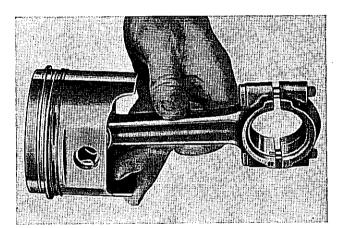


Fig. 49 - Riferimenti biella



Fig. 50 - Posizione segmenti



Porre sotto il pistone una forcella o pinze (fig. 51).

Infilare uno spessore sul basamento e montare il cilindro sul pistone. Essendo il bordo inferiore del cilindro smussato non è necessaria la fascetta di serraggio per i segmenti.

Bioccare il cilindro con dadi e distanziali sui prigionieri. Verificare con una squadretta che il cielo del pistone al PMS sia al livello del bordo cilindro o al di sopra di 0,5 mm. per LA 400 - 490 - 510 e 1,5 \div 2,0 mm. al disotto per LAP 400 - 490.

Se necessario aggiungere o tagliere spessori tra cilindro e basamento.



Montaggio cuscinetto a rullini

Lubrificare la sede cuscinetto ed introdurlo mediante l'attrezzo 7070-3595-46 (fig. 52).

La pressione va applicata sul bordo esterno dal lato stampigliato e senza urti.

Curare il centraggio rispetto all'alloggiamento.

Controllare the la distanza tra bordo cuscinetto e scatola sia $0.00 \div 0.02$ mm.

Per le scatole di vecchio tipo, il montaggio della bronzina è descritto nel paragrafo albero motore (capitolo riparazioni pag. 10).

Regolatore centrifugo: infilare il perno leva regolatore assicurandone la esatta posizione mediante la spina cilindrica che s'impegna nell'intaglio del perno (fig. 53).

- Centrare la levetta interna sul foro alloggiamento asse regolatore e bloccarla con il bullone.
- Montare la scatola comando regolatore e guarnizione collegando la mollo all'estremità delle leve (fig. 53).
- Montare l'ingranaggio regolatore completo nella scatola, posizionario in sede con la spina e bioccarlo dall'esterno con rondella di tenuta e bullone a 3 kgm.

Verificare la scorrevolezza dell'ingranaggio e puntalino e montare la vaschetta.

FASATURA DISTRIBUZIONE

Con pistone al PMS inserire l'albero a camme e perno facendo coincidere i riferimenti sugli ingranaggi albero motore e albero camme.

In mancanza dei riferimenti porre l'albero con le camme verso l'alto in modo che, a scatola montata, le punterle risultino alla stessa altezza.

Inserire le punterie negli alloggiamenti con quella corta (aspirazione) nella guida vicina al cilindro, e quella lunga (scarico) nella guida esterna.

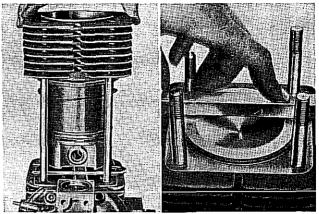


Fig. 51 - Montaggio cilindro e controllo altezza pistone

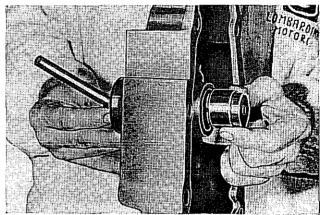


Fig. 52 - Montaggio cuscinetto

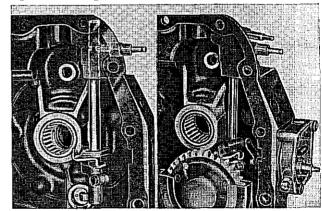


Fig. 53 - Montagglo leva e regolatore

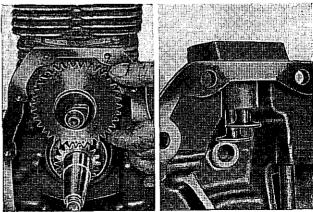


Fig. 54 - Fasatura distribuzione



Montaggio scatola al basamento

- Montare la scatola al basamento con la guarnizione.
- · Serrare le viti a 3 kgm.
- Montare il coperchietto completo di anello tenuta alla scatola con la lamella comando puntalino lato ruttore (solo accensione a comando meccanica) serrando a 1,3 kgm.

Il coperchio per accensione a transistor non porta la lamella comando ruttore.

L'esatta posizione del coperchio è determinata dal centraggio della spina elastica.



- Inserire le valvole.
- Montare le molle, con dischetto in basso e plattello in alto.
- Comprimere le molle con l'attrezzo 7070-1460-06 e inserire i semiconi.
- Controllare la posizione delle molle e la scorrevolezza delle valvole.
- Infilare il perno bilancieri con anello di tenuta, i bilancieri e due spessori laterali (LA 400) o uno centrale tra i due bilancieri (LA 490 - LA 510).
 L'anello di tenuta va rivolto dal lato introduzione perno.
- Controllare sul lato opposto la tenuta della pastiglia e sigillare, se occorre, con stucco metallico.
 Se la testa ha il perno bilancieri in acciaio, sostituirio con quello in bronzo.
- Montare il tubo protezione aste curando il corretto alloggiamento degli anelli di tenuta.
- Montare la testa sul cilindro con la guarnizione metallica osservando che le aste punterie siano incrociate, cioè l'asta di aspirazione appoggia sulla punteria più vicina al cilindro e comanda il bilanciere di sinistra (guardando la scatola distribuzione); quella di scarico, dalla punteria esterna comanda il bilanciere di destra (fig. 57).
- · Serrare i dadi gradualmente in croce a 6 kgm.

Con pistone a PMS in fase di compressione, cioè a valvole chiuse, registrare Il gioco tra bilancieri e valvole agendo sulla vite di registro dopo aver allentato il controdado.

Il gioco a freddo per entrambe le valvole è 0,2 mm.

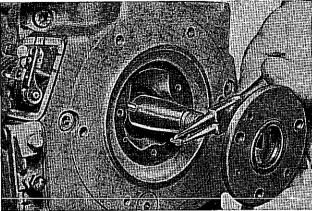


Fig. 55 - Centraggio coperchio scatola distribuzione

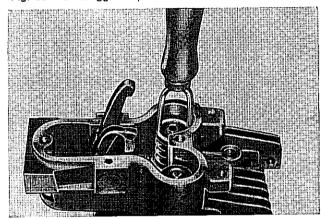


Fig. 56 - Montaggio molle

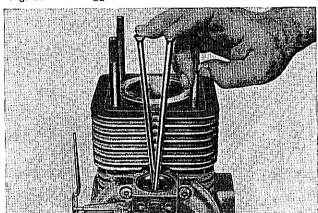


Fig. 57 - Montaggio aste punterie

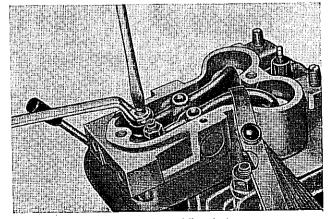


Fig. 58 - Registrazione gioco bilancieri



ACCENSIONE

Comando meccanico: inserire il puntalino nell'alloggiamento della scatola distribuzione con la guida più lunga verso l'esterno.

- Montare ruttore e condensatore.
- Applicare al basamento la boblna e fissarla provvisoriamente con le viti nelle asole.
- Interporre un cartonaino da 0,5 ÷ 0,6 mm. di spessore (T di fig. 59) tra calamita e bobina (traferro); spingere la bobina verso il volano e serrare i builoni.
- Ruotando II volano disporre II pistone al PMS, allentare la vite di regolazione contatti del ruttore e regolarne l'apertura a 0,7 mm. (fig. 60).
- Introdurre il cavo primario tra canvagliatore e basamento e collegario con il condensatore al morsetto del ruttore.
- Collegare un circuito con lampadina spia e chiusura attroverso i contatti (fig. 61).
- Ruotare II volano nel senso di rotazione (oraria per motore normale, antioraria per sinistrorso) sino a spegnere la lampadina spia (apertura contatti). In questa posizione verificare che la distanza (strappo) sia 5 ÷ 7 mm. tra:
 - a) bordo inferiore calamita e bordo interno lamierini per motore normale:
 - b) bordo superiore calamita e bordo interno lamierini per motore sinistrorso.
- Se lo strappo non è corretto allentare i bulloni di fisaggio coperchio porta lamella comando puntalino e spostario nelle asole ruotando in un senso o nell'altro. Ruotando il coperchio nel senso di rotazione del motore lo strappo aumenta, ruotandolo in senso contrario lo strappo diminuisce.
- Ricontrollare l'apertura contatti ruttore come sopra e agendo suì coperchio assicurarsi che i valori di apertura contatti e strappo rientrino nei limiti stabiliti.
- Inserire la spina elastica, di fermo, sul coperchietto porta lamella, dopo aver bloccato i bulloni a 1,3 kgm.
- · Rimontare i coperchi bobina e ruttore.

Transistor: applicare al basamento la bobina (grigia, verde scura o gialia) e regolare il traferro come sopra. Collegare il cavetto della bobina nel coperchio transistor e fissario al basamento.

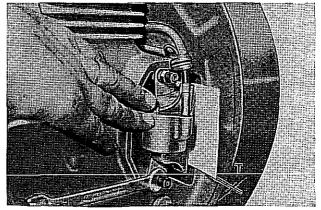


Fig. 59 - Regolazione traferro

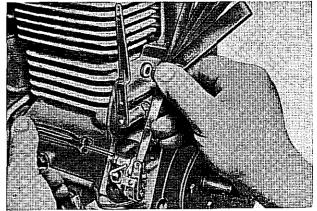


Fig. 60 - Controllo apertura contatti ruttore

Completare il montaggio di:

- Asta livello olio.
- Lamiera protezione volano.
- Puleggia avviamento.
- Lamiere convogliatrici aria.
- Candela serrandola a 3,3 kgm. e cavi di collegamento.
- · Cappello bilancieri con strappo sfiato.
- Pompa di alimentazione con puntalino, se prevista.
- Marmitta.
- Serbatoio, tubazioni e supporto.
- Collegare le leve farfalla e regolatore attraverso il tirante molla, e fissare il carburatore con curva supporto.
- · Pledi supporto serrando i bulloni a 9 kgm.
- Filtro ária con supporto e tubo.
- Campana frizione, se prevista, serrando il dado a 14 kgm.

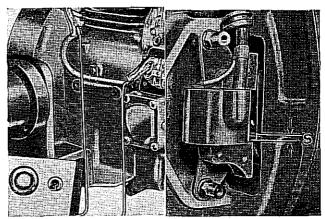


Fig. 61 - Controllo strappo



REGISTRAZIONE LEVA REGOLATORE

Disporre il regolatore in posizione di chiusura con leva acceleratore completamente aperta (1).

Allentare completamente il morsetto levetta di rinvio (3) e spostare la leva comando carburatore disponendo la farfalla miscela completamente aperta (2).

Serrare in questa posizione il morsetto e verificare la scorrevolezza delle leve azionando il comando acceleratore.

CONTROLLO FASATURA CAMME

(Misurare sulla bocca del convogliatore Ø 272 - 1° \equiv 2,37 mm.).

	ASPIRAZIONE	SCARICO	ANTICIPO ACCENS.
Apre	Prima PMS 16° =38 mm.	Primo PMI 44°=104 mm.	Prima PMS
Chiude	Dopo PMI 44º=104 mm.	Dopo PMS 16°=38 mm.	57 ÷ 59 mm.

Per controllare la fasatura distribuzione agire nella seguente maniera :

- registrare il gioco tra valvola e bilanc'ere a 0,35 mm. per la valvola di aspirazione e 0,50 mm. per quella di scarico.
- porre un comparatore ad orologio sul plattello della valvola aspirazione ed azzerarlo.
- ruotare l'albero a gomito nel senso di rotazione fino all'istante in cui la lancetta del comparatore comincia a scostarsi dallo zero.
- misurare sulla bocca del convogliatore la rotazione del volano rispetto al P. M. S.

Procedere nella stessa maniera anche per la valvola di scarico.

Effettuato il controllo ripristinare il gioco valvole al valore prescritto di 0,2 mm.

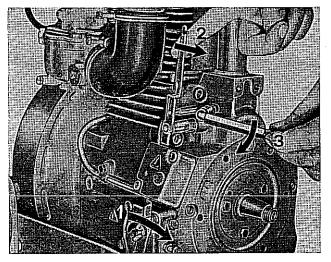


Fig. 62 - Registrazione leve regolatore

COPPIE DI SERRAGGIO

POSIZIONE	DIAMETRO E PASSO (mm.)	ESAGONO TESTA (mm.)	. COPPIA kgm.
Biella	8 x 1,0	13	3
Bobina	6 x 1,0	10	1,5
Bullone regolatore	8 x 1,25	13	3
Campana frizione	16 x 1,5	24 - 32	14
Candela	14 x 1,25	21	3,3
Convogliatore	8 x 1,25	13	1,3
Coperchio lamina	6 x 1,0	10	1,3
Curva carburatore	8 x 1,25	13	1,9
Cuscinetto banco	8 x 1,25	13	3
Piedi	8 x 1,25	13	9
Scatola distribuzione	8 x 1,25	Es. inc. 6	3
Testa	10 x 1,5	17	6
Volano	20 x 1,5	32	22



VI - REGISTRAZIONI E COLLAUDO

CONTROLLI PREAVVIAMENTO

Ultimato il montaggio procedere alle seguenti operazioni:

- Stabilire Il livello olio nel carter e nel filtro aria.
- Aprire il rubinetto del carburante, Nel caso di sostituzione del carburatore e revisione eseguire una prima registrazione, chiudendo completamente la vite di registro miscela, indi svitandola di circa 3 airi.
- Chiudere la farfalla aria.
- Disporre l'acceleratore a 1/3 della corsa.
- Se previsto, collegare il regolatore di tensione a massa ed alla batteria, come da schemi a pag. 18. Il fun-zionamento senza batteria può provocare l'avaria del regolatore.

PROVA FUNZIONAMENTO A VUOTO

Tutte le registrazioni vanno eseguite a caldo servendosi di un contagiri.

La durata della prova dipende dalle parti da rodare. Dopo revisione totale può protrarsi sino a 2 ore.

- Avviare il motore e aprire gradualmente la farfalla
- Per motori a petrolio eseguire l'avviamento a benzina e scaldare il motore per 2 minuti circa indi ruotare il rubinetto, passando all'alimentazione a petrolio.
- Mantenere il regime a 2000 giri/1' circa per 10 minuti.
- Azionare l'acceleratore accertandosi che la farfalla e tiranteria siano scorrevoli.

Non agire direttamente sulla farfalla miscela o tiranteria in quanto escludenda l'azione del regolatore possono raggiungersi regimi di giri incontrollati.

Per i motori con comando acceleratore a distanza è necessario disporre di un flessibile con leva o di analago dispositivo che permetta di accelerare tramite il regolatore.

Registrazione della miscela ai minimo

Portare il regime a:

1200 ÷ 1250 giri/1'

benzina

1300 ÷ 1350 giri/1'

petrolio

Agendo sulla vite di registro A (fig. 63) e contemporaneamente regolando la miscela a mezzo della vite B sulla curva (fig. 64).

Avvitando la vite B la miscela s'impoverisce, svitandola s'arricchisce.

Dopo alcune accelerazioni, il minimo non deve variare. In caso contrario, regolare di nuovo a mezzo delle viti

Se il motore ha difficoltà di ripresa, svitare leggermente la vite B per ottenere una miscela più ricca.

Regolazione del minimo e massimo

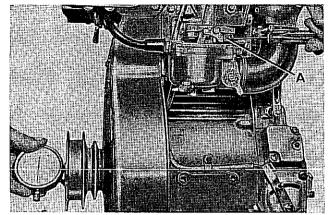
Agire sulla vite del minimo sulla sinistra della scatola comando regolatore sino ad ottenere un lieve aumento di regime e bloccarla con il controdado.

In tal modo si assicura l'intervento del regolatore in

qualsiasi condizione di carico.

Accelerare al massimo sino a 3150 giri/1', (2310 giri/1' se si tratta di motore lento).

Limitare la corsa della leva comando agendo sulla vite del massimo, e bloccandola con il controdado (fig. 65).



- Registrazione del minimo

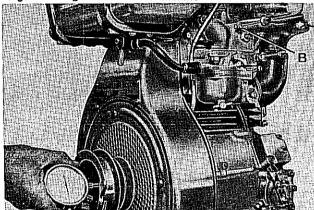
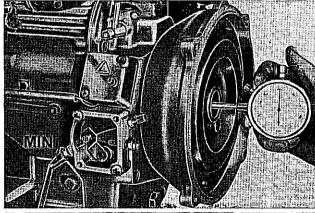
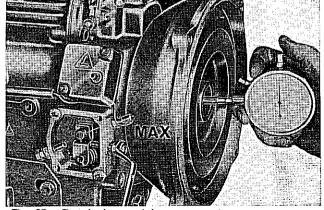


Fig. 64 - Registrazione miscela al minimo





- Regolazione minimo e massimo



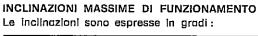
VII - ISTALLAZIONE

PRESE DI MOTO

Sono previste le seguenti prese di moto:

- 1) Principale, lato distribuzione da cui è derivabile l'intera potenza.
- 2) Secondaria, lato volano:
- accoppiamento diretto per l'intera potenza;
- accoppiamento a cinghia, derivabile fino a 4 CV.

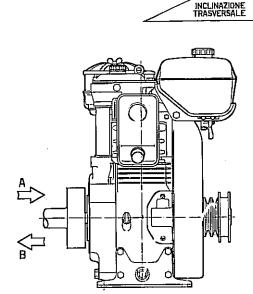
Per applicazioni speciali consultare la DIREZIONE TECNICA intermotor.



Inclinazione	Continua	Discontinua
Longitudinale Trasversale	30°	35º 40º

CARICO ASSIALE MASSIMO SULL'ALBERO MOTORE

La spinta assiale, nei due sensi, non deve superare $250\ kg.$



CARICO RADIALE E SBALZO MASSIMO

Per applicazioni a cinghia

Carlco lato distribuzione

 $P_1 = 120 \text{ kg}.$

Sbalzo

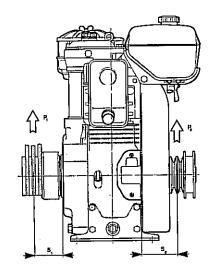
 $S_1 = 82 \text{ mm}.$

Carico lato volano

 $P_2 = 80 \text{ kg}.$

Sbalzo

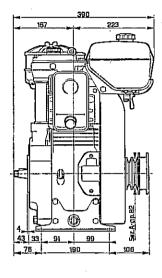
 $S_8 = 88 \text{ mm}.$

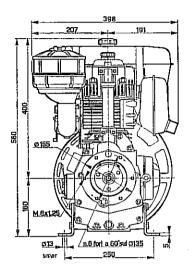


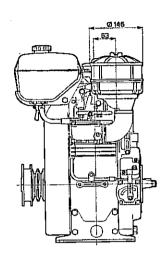


DIMENSIONI D'INGOMBRO

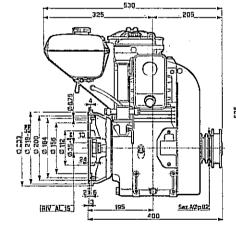


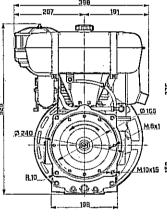


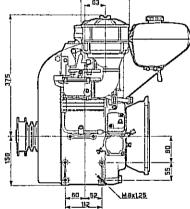














INDICE

	Cap.	Pag.	Cap.	Pag
Vista sezionata	•	2 ·	MONTAGGIO E MESSA A PUNTO . V	19
CARATTERISTICHE	. 1	3	introduzione	19
MANUTENZIONE	. 11	4	Anelli tenuta olio	19
Sistemazione motore		5	Albero motore e volano	19
Smontaggio	•	5	Pistone e cilindro	19
Calamita volano		6	Scatola distribuzione	20
CONTROLLI E RIPARAZIONI	. IV	7	Fasatura distribuzione	20
Testa		7	Testa	21
Valvole, guide e sedi		7	Annanta	
Molle vaivole		8	Accensione	22
Punterie e bilancieri	•	8	Registrazione leva regolatore	23
Cilindro	•	9	Controllo fasatura camme	23
Pistone e segmenti		9	Coppie di serraggio	, 23
Spinotto e biella	•	10	REGISTRAZIONI E COLLAUDO VI	24
Albero motore	•	10	Controlli preavviamento	24
Volano ,	•	11	Prova funzionamento a vuoto .	24
Albero a camme	•	11	Registrazione miscela al min	24
Filtri	•	12	Regolazione min. e max	24
Regolatore	•	12	ISTALLAZIONE VII	25
Lubrificazione		12	Prese di moto	25
Carburatore ,	•	13	Inclinazioni massime	25
Pompa alimentazione		15	Carico assiale massimo	25
Circuito accensione		15	Carico radiale massimo	25
Equipaggiamento elettrico .	•	17	Dimensioni d'ingombro ,	26

