



SERIE LA 65-80

PARTE A

MOTORI A SCOPPIO

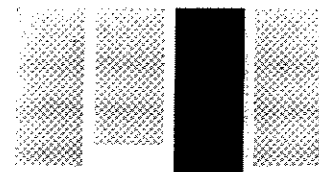
1

SERIE LA 65-80

LA 65 / 58  
65 - 72  
80 - 82  
85 / 85

EDIZIONE 1970

ASSISTENZA  
TECNICA

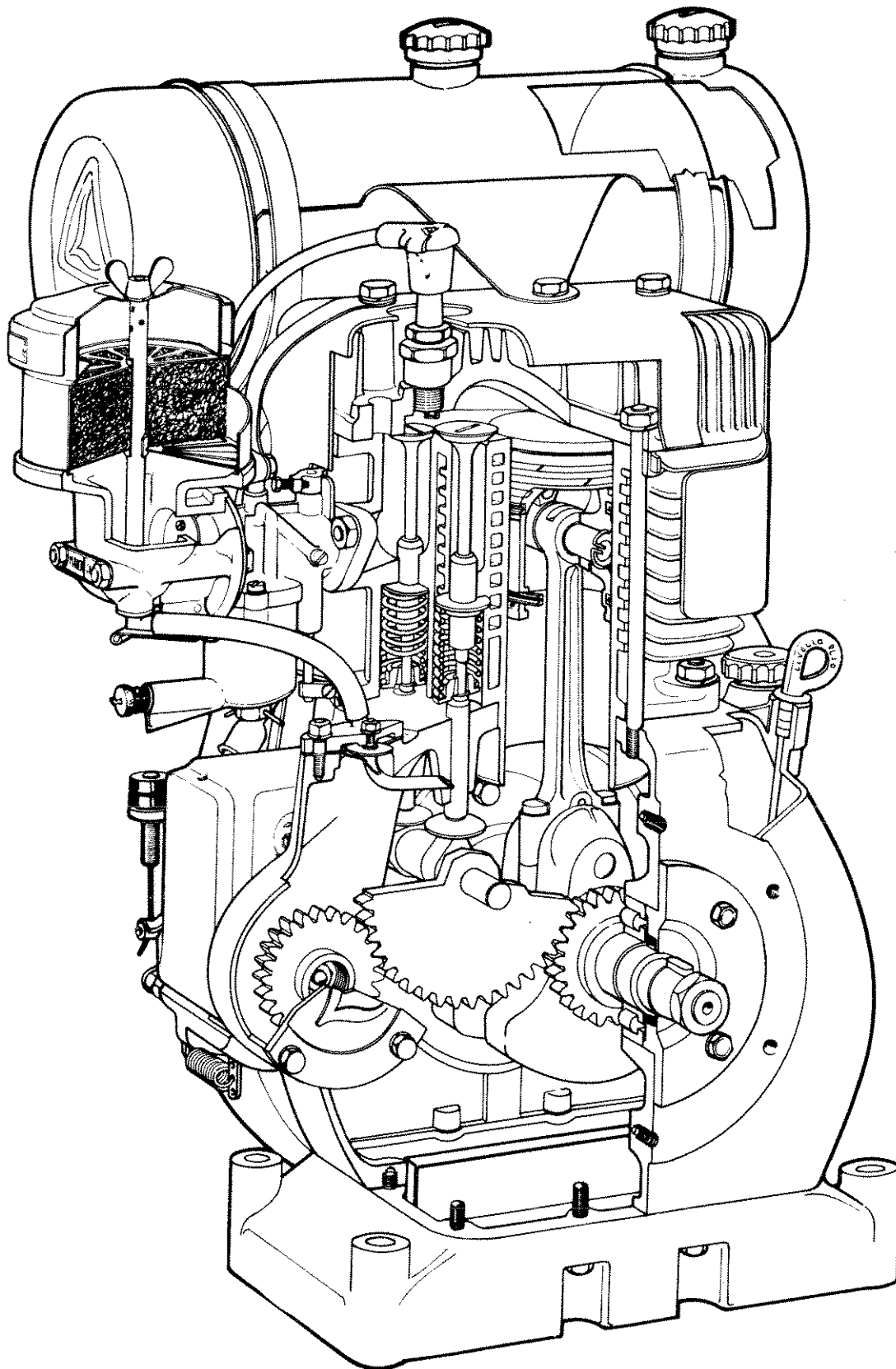


LOMBARDINI MOTORI

SERVICE



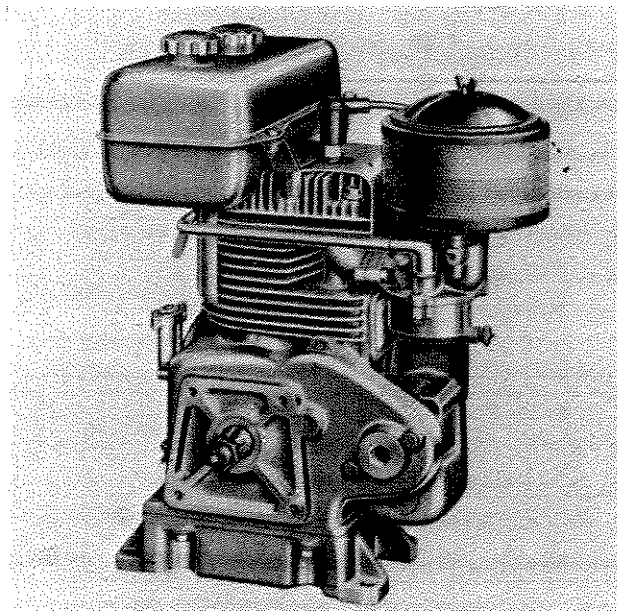
1000000000



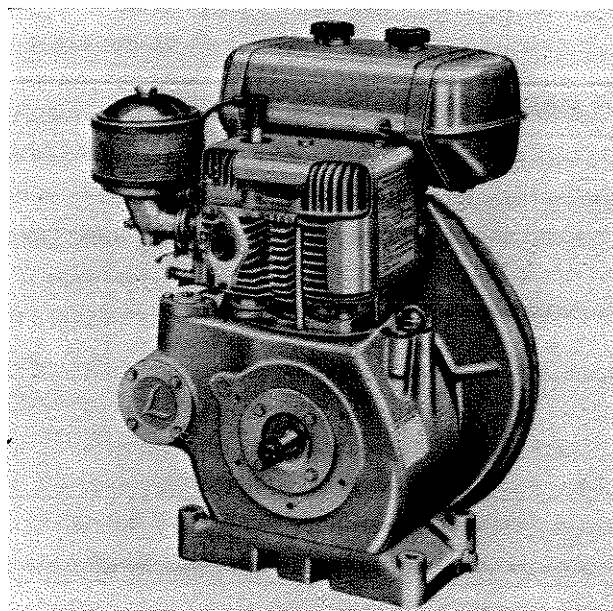
VISTA SEZIONATA MOTORE SERIE LA 80



I - CARATTERISTICHE



LA65/58



LA80

DATI PRINCIPALI

Serie	Tipo	Alesaggio mm.	Corsa mm.	Cilindrata cmc.	Potenza CV (DIN.)	Regime giri/1'	Alimentazione	Peso kg.
LA65/58	LA65/58 LAO65/58 LAB65/58 LAOB65/58 LAL65/58	65	58	193	3,5	3500	Petrolio	25
					4,3 2,8	2200	Benzina	
LA65	LA65 LA65B LAB65 LAB65B	72	70	232	4,3	3000	Petrolio	35
					4,6		Benzina	
	LA72 LAB72			285	5,5 6		Petrolio Benzina	
LA80	LA80 LAB80 LAL80	80	75	377	7,5	3200	Petrolio	48
					5,5	2200	Benzina	
	LA82 LA82sn LAB82 LAB82sn	82		390	9,5	3200	Petrolio	
	LA85/85 LAB85/85 LAL85/85	85	85	482	9,1 6,5	3000 2200	Petrolio Benzina	58

sn = rotazione sinistrorsa.

Salvo ove espressamente indicato, le norme di riparazione valgono per tutti i motori della serie.



II - NORME DI MANUTENZIONE

OPERAZIONE	PARTICOLARE	Giorn.	PERIODICITA' ORE					
			50	100	300	500	1000	2000
PULIZIA	FILTRO } ARIA	●						
	FILTRO } CARBURANTE		●					
	VALVOLA SFIATO CARTER		●					
	ALETTE TESTA E CILINDRO (*)			●				
	SERBATOIO						●	
	CANDELA			●				
CONTROLLO	LIVELLO OLIO } FILTRO ARIA (**)	●						
	LIVELLO OLIO } CARTER	●						
	GIOCO CONTATTI MAGNETE				●			
	GUARNIZIONE FILTRO ARIA		●					
SOSTITUZIONE	OLIO } FILTRO ARIA (**)		●					
	OLIO } CARTER (***)		●					
	CANDELA					●		
REVISIONE	PARZIALE (****)						●	
	GENERALE							●

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

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

(\*\*\*) Impiegare olio con gradazione SAE 20 al disotto di 10°C, SAE 30 da 10° a 30°C, SAE 50 oltre i 30°C.

(\*\*\*\*) Comprende: controllo cilindri, segmenti, guide (se previste), molle e smerigliatura sedi e valvole, sostituzione contatti del magnete e condensatore.

RIFORMIMENTI

Serbatoio carburante, litri:

Serie	Alimentaz. petrolio	Alimentaz. benzina	Benzina	Petrolio
LA65/58	●		0,25	2,60
		●	2,85	—
LA65 e 72	●		0,40	4,00
		●	4,40	—
LA80	●		0,50	5,50
		●	6,00	—
LA85/85	●		0,50	6,80
		●	7,30	—

Carter olio	litri	kg.
LA65/58 e 65 . . . . .	0,90	0,8
LAO65/58 . . . . .	0,55	0,5
LA72 - 80 e 82 . . . . .	1,10	1,0
LA85/85 . . . . .	2,20	2,0



### III - CONTROLLI E DATI PER LE RIPARAZIONI

#### TESTA

Può aver subito la deformazione del piano d'appoggio sul cilindro per cui è necessario spianarla asportando fino a **0,3 mm.** di materiale dall'altezza originale.

Non smontare la testa a caldo per evitare deformazioni.

#### VALVOLE GUIDE, SEDI

Controllare le seguenti quote, mm. (fig. 1):

Quota	Motore	Nominale		Limite	
		Asp.	Scar.	Asp.	Scar.
A	LA65/58	7,015 ÷ 7,030		7,10	
	LA65 - 65B LA72-80-82	8,030 ÷ 8,055		8,10	
	LA85/85	8,03 ÷ 8,055	10,03 ÷ 10,055	8,1	10,1
B	LA65/58	6,98 ÷ 7,00		6,89	
	LA65 - 65B LA72-80-82	7,98 ÷ 8,00		7,89	
	LA85/85	7,98 ÷ 8,00	9,98 ÷ 10,00	7,90	9,90
C	LA65/58	1,25 ÷ 0,80		0,50	
	LA65 - 65B LA72-80-82 LA85/85	1,50 ÷ 1,00		2,50	
	LA65/58 LA65-LA65B LA72-80-82 LA85/85	1,40 ÷ 2,00		0,80	

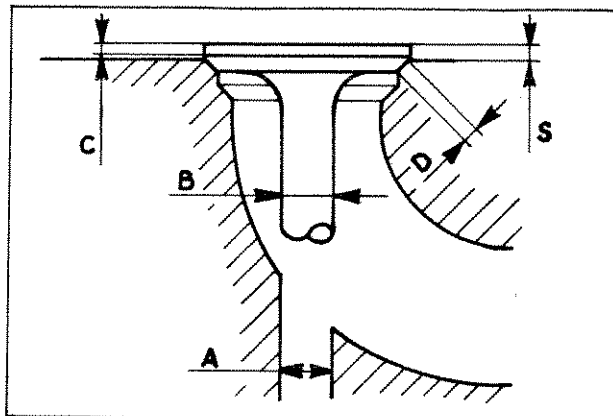


Fig. 1 - Controllo valvole

Per usure superiori a quelle indicate sostituire valvole e guide. Le sedi valvole sono ottenute sul cilindro e non sono sostituibili.

In caso contrario rettificare le valvole e fresare le sedi in modo che, a valvole rimontate, si rilevi tra i piani dei funghi e del cilindro una distanza S (fig. 1), come in tabella.

#### Sporgenza fungo valvola, mm.:

Quota S.	LA65/58	LA65-80	LA85/85
Asp.	1,0 ÷ 2,0	1,5 ÷ 2,5	1,5 ÷ 2,5
Scar.			2,5 ÷ 3,5

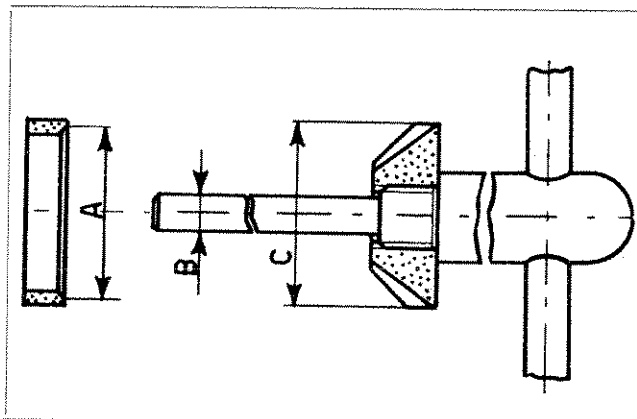


Fig. 2 - Frese valvole

Per la fresatura delle sedi valvole impiegare frese normali a 45° i cui diametri sono indicati nella tabella.



**Diametri frese, mm.:**

Serie	A		B		C	
	Asp.	Scar.	Asp.	Scar.	Asp.	Scar.
LA65/58	27	22	7		35	28
LA65-65B-72		30	8		35	
LA80-82	38	33	8		45	35
LA85/85	42	35	8	10	45	41

**MOLLE VALVOLE**

Osservare che le molle valvole non siano screpolate. Esse possono aver perduto la loro elasticità in funzionamento ed è necessario controllarle.

Sostituire la molla con cedimento superiore ad 1 mm. sull'altezza libera (H - fig. 3).

**Altezze molle, mm.:**

Serie	H
LA65/58	43,5 ÷ 44,5
LA65	48,5 ÷ 49,5
LA80	57,0 ÷ 57,5

Verificare che la lunghezza di lavoro delle molle non sia inferiore a:

mm. 22,0 sotto un carico 7,2 ÷ 7,8 kg. LA65/58

mm. 28,5 sotto un carico 14,8 ÷ 15,9 kg. LA65

mm. 31,5 sotto un carico 17,7 ÷ 18,6 kg. LA72-80-85/85

**CILINDRO E PISTONE**

Sostituire solo i segmenti se il diametro del cilindro usurato non supera di **0,10 mm.** la quota nominale. In tal caso ripristinare la rugosità iniziale del cilindro passando nel suo interno, con movimento elicoidale alternato, tela smeriglio di grana 80-100 imbevuta di nafta fino ad ottenere una superficie a tratti incrociati. Per usure superiori a **0,10 mm.** alesare il cilindro con tolleranza di **0,02 mm.** e montare pistone e segmenti maggiorati.

**Scala di maggiorazione cilindri e pistoni, mm.:**

Serie	Nominale		I maggior. + 0,5		II maggior. + 1,0	
	Diam. cil.	Matricola pistone	Diam. cil.	Matricola pistone	Diam. cil.	Matricola pistone
LA65/58	65	55/81649	65,5	55/816495	66	55/816491
LA65	65	47/81649	65,5	47/816495	66	47/816491
LA72	72	61-6051-07	72,5	61-6501-08	73	61-6501-09
LA80	80	45/81469	80,5	45/814695	81	45/816491
LA82	82	63/81649	82,5	63/816495	83	63/816491
LA85/85	85	51/81649	85,5	51/816495	86	51/816491

Controllare l'usura del pistone misurandone il diametro a **2 mm.** dalla base del mantello sull'asse perpendicolare allo spinotto (fig. 5).

L'usura massima non deve superare **0,10 mm.** Ricontraando un gioco tra cilindro e pistone superiore a **0,15 mm.** alesare il cilindro e montare pistone e segmenti maggiorati.

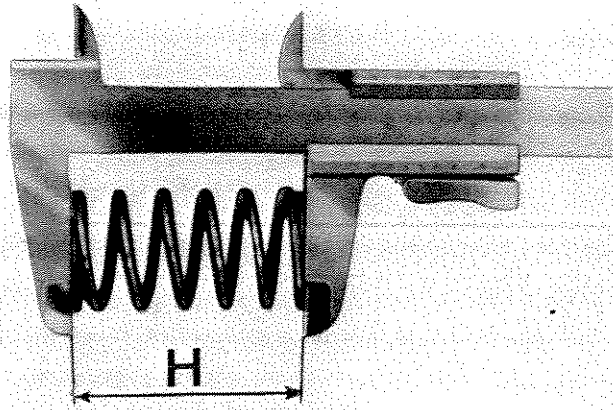


Fig. 3 - Controllo altezza molle

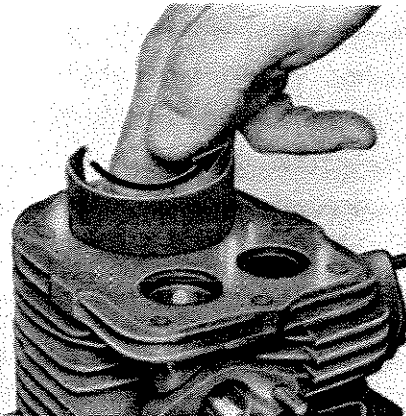


Fig. 4 - Ripristino rugosità cilindro

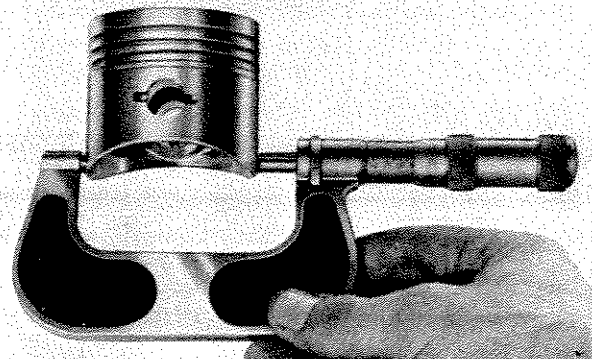


Fig. 5 - Misura usura pistone

**SEGMENTI**

Controllare che la distanza *S* tra le estremità dei segmenti inseriti nel cilindro sia  $0,3 \pm 0,5$  mm. (fig. 6).

**SPINOTTO**

Lo spinotto deve essere montato con una leggera pressione della mano, senza preriscaldare il pistone. Il gioco d'accoppiamento tra spinotto e bronzina è di  $0,010 \pm 0,025$  mm.

**ALBERO MOTORE**

Lavare l'albero motore con petrolio o benzina e mediante una punta metallica asportare le morchie depositate nel centrifugatore olio.

Pulire il condotto olio da qualsiasi impurità con una adatta punta metallica. Agglomerati carboniosi o polverosi nei fori di lubrificazione possono sciogliersi lasciando l'albero in bagno per un'ora (fig. 7).

Assicurarsi che l'albero non presenti tracce di incrinatura, in caso contrario sostituirlo.

Leggere rigature vanno eliminate con tela a grana finissima.

Il limite di usura del bottone di manovella è di  $0,10$  mm. Oltre tale valore rettificare il bottone con tolleranza  $-0,013$  mm. e montare bronzine minorate.

Tabella minorazione bronzine, mm.:

Serie		LA65/58	LA65	LA65B-72 LA80-82	LA85/85
Nomin.	Diam. Bott.	25,0	25,0	30,0	35,0
	Matr. Bron.	55/205	47/205	45/205	51/205
I min.	Diam.	24,75	24,75	29,75	34,75
	—0,25 Matr.	55/20525	47/20525	45/20525	51/20525
II min.	Diam.	24,5	24,5	29,5	34,5
	—0,50 Matr.	55/20550	47/20550	45/20550	51/20550
III min.	Diam.	24,25	24,25	29,25	34,25
	—0,75 Matr.	55/20575	55/20575	45/20575	51/20575
IV min.	Diam.	24,0	24,0	29,0	34,0
	—1,0 Matr.	55/20510	47/20510	45/20510	51/20510

L'albero motore è supportato con cuscinetto a sfere lato volano e cuscinetto a rulli lato distribuzione. Sostituire i cuscinetti in caso di sensibile gioco. Controllare gli alloggiamenti chiavetta e sostituire l'albero se danneggiati.

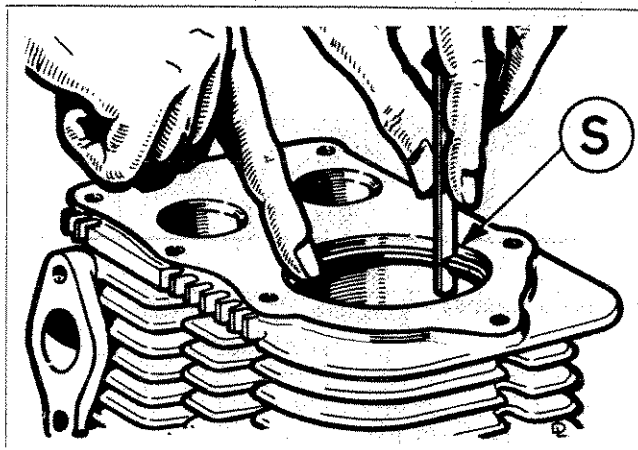


Fig. 6 - Controllo segmenti

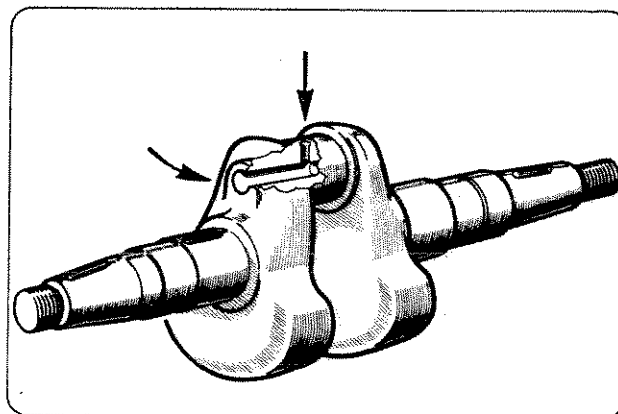


Fig. 7 - Pulizia albero motore

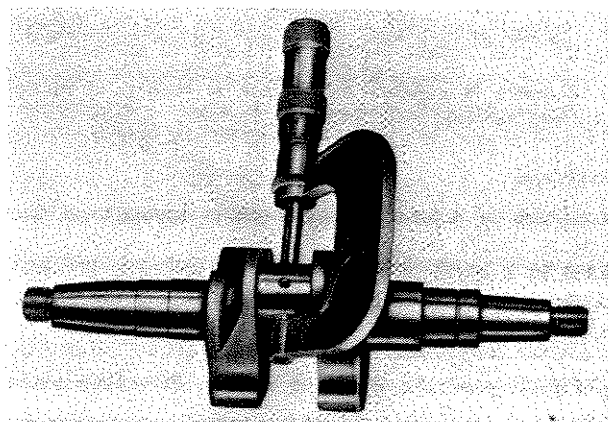


Fig. 8 - Controllo albero motore



## VOLANO

Controllare che il foro conico del volano e la sede chiavetta non presentino deformazioni. In caso contrario sostituire volano e chiavetta.

## ALBERO A CAMME

Eliminare con tela smeriglio a grana fine eventuali rigature sul perno e controllare che il gioco tra perno ed albero sia  $0,02 \div 0,03$  mm.

Il perno è munito di foro filettato dal lato volano per lo smontaggio.

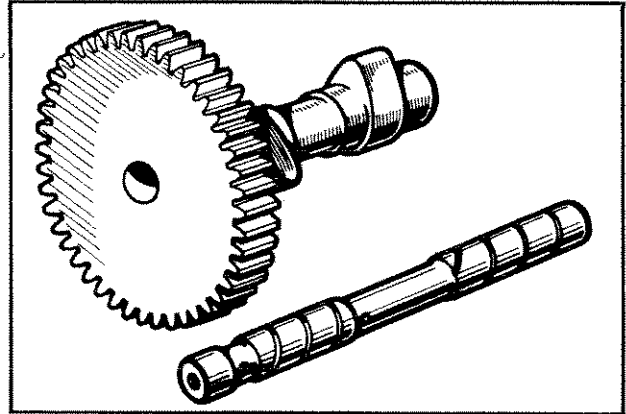


Fig. 9 - Albero a camme e perno

## FILTRI

**Filtro aria** - Togliere l'olio dal filtro, lavare l'elemento filtrante e la scatola immergendoli in petrolio o benzina e sostituirlo se le maglie sono lesionate. Sostituire la guarnizione e riempire la scatola con olio pulito.

**Filtro carburante** - Sfilare il tubo ingresso carburante nel carburatore, estrarre la reticella e pulirla con benzina ed aria compressa.

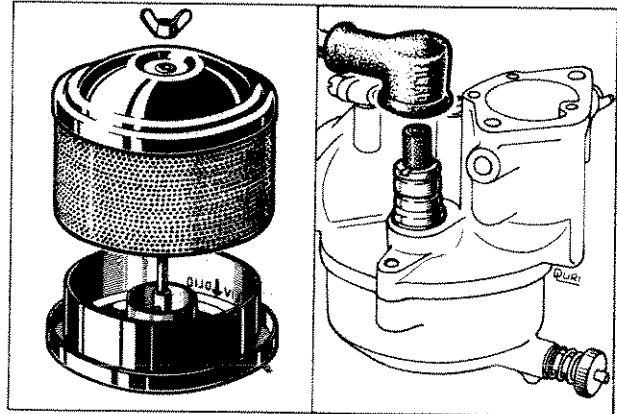


Fig. 10 - Filtro aria e carburante

## REGOLATORE

E' del tipo centrifugo. Il suo funzionamento è il seguente:

Aumentando la velocità di rotazione, le levette interne delle masse per effetto della forza centrifuga puntano sulla faccia esterna del contrappeso albero motore spingendo il collare, che attraverso un sistema di leve, agisce sulla farfalla miscela nel senso di chiusura.

Diminuendo la velocità del motore si realizza il funzionamento inverso.

### Revisione

Verificare la scorrevolezza del perno sagomato e controllare l'usura del pattino.

**LA65/58 e 85/85:** ruotare il pattino, nel caso di usura, di un quarto di giro, presentando a contatto del collare, una superficie non usurata.

**LA65B-72:** sostituire il pattino in caso di visibile usura.

**LA80** - sostituire, nel caso di usura, il perno comando regolatore estraendolo dall'albero con un punzone.

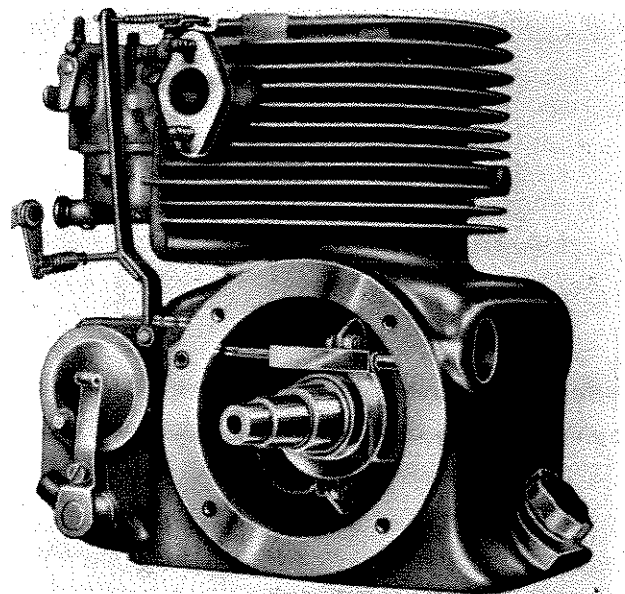


Fig. 11 - Regolatore





**LUBRIFICAZIONE**

**LA65/58-65-72** - è del tipo forzato e centrifugo ed avviene per trasporto di olio, che prelevato dall'ingranaggio pescaolio, va a lubrificare il manovellismo attraverso il centrifugatore.

**LA80-82-85/85 (65/58 1ª serie)** - Il filtraggio del lubrificante avviene per forza centrifuga, in quanto l'olio spinto nell'incavo del centrifugatore vi deposita i detriti.

La pulizia del centrifugatore e condotti dell'albero è descritta nel paragrafo **Albero Motore**.

Particolari di fig. 12:

- 1 - Ingranaggio comando distrib.;
- 2 - Centrifugatore;
- 3 - Condotto adduzione olio;
- 4 - Perno ingranaggio pescaolio;
- 5 - Ingranaggio;
- 6 - Vaschetta.

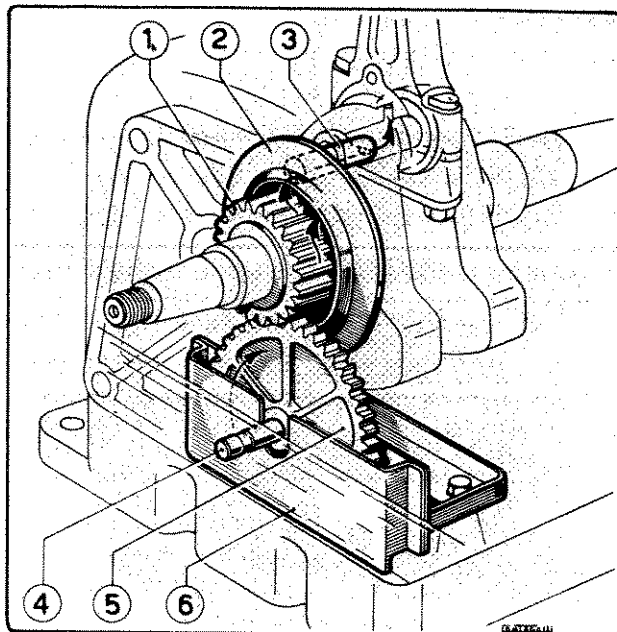


Fig. 12 - Schema lubrificazione

**CARBURATORE**

Particolari di figg. 13 e 14:

- 1 - Corpo;
- 2 - Perno farfalla aria;
- 3 - Farfalla aria;
- 4 - Vite;
- 5 - Sfera arresto;
- 6 - Molla;
- 7 - Vite regolaz. miscela;
- 8 - Molla;
- 9 - Getto minimo;
- 10 - Guarnizione;
- 11 - Sede spillo;
- 12 - Guarnizione;
- 13 - Filtro;
- 14 - Perno farfalla miscela;
- 15 - Farfalla miscela;
- 16 - Vite;
- 17 - Morsetto;
- 18 - Vite;
- 19 - Vite regol. minimo;
- 20 - Molla;
- 21 - Vaschetta;
- 22 - Guarnizione;
- 23 - Vite;
- 24 - Galleggiante;
- 25 - Spina;
- 26 - Getto massimo;
- 27 - Guarnizione;
- 28 - Vite scarico;
- 29 - Molla.

(particolari solo di fig. 14, pag. 10): 30 - Cappellotto; 31 - Vite; 32 - Pulsante; 33 - Molla; 34 - Candeletta emulsionatore (getto minimo); 35 - Morsetto; 36 - Vite.

**Caratteristiche carburatori:**

Motore	Ø getto max mm. 100	Ø diffusore mm.
LA65/58-LA065/58	105	16
LAB65/58	95	16
LAL65/58	80	12
LA65 - LAB65	95	18
LAB65B	85	18
LA72	110	19
LAB72	100	19
LA80-LA82-LA82sn	110	21
LAB80-LAB82-LAB82sn	105	21
LAL80	100	18
LA85/85	125	23
LAB85/85	115	23
LAL/85	100	21

**Revisione**

Distaccato il carburatore rimuovere coperchio, getto del minimo e del massimo. Pulire con aria compressa getti, fori calibrati e canalizzazioni, evitando l'uso di punte metalliche.

Accertarsi che i numeri stampigliati sui getti corrispondano ai valori della tabella.

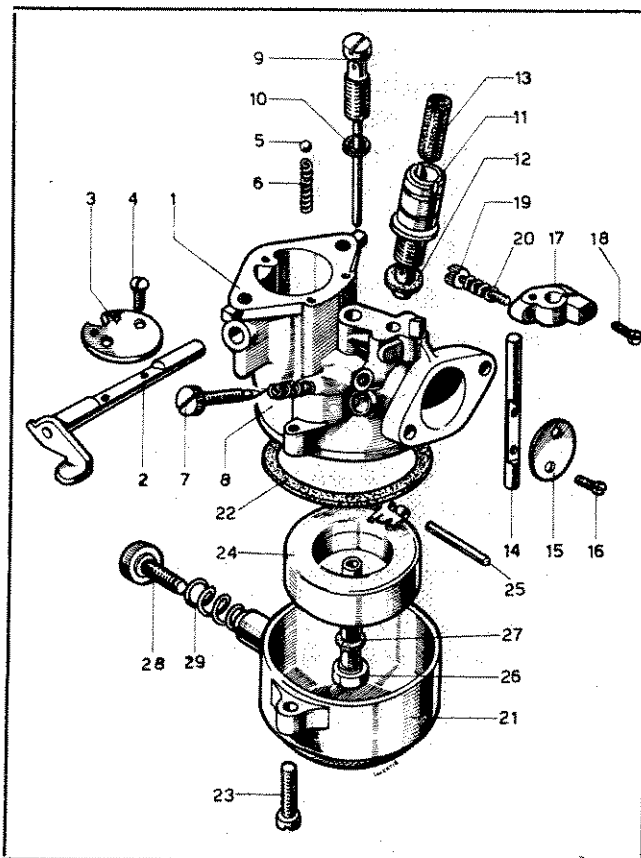


Fig. 13 - Particolari carburatore LA65/58



Verificare che:

- Lo spillo sia libero e faccia tenuta nella sede. Sostituire il corpo se la sede è rotta o deformata.
- Il galleggiante sia privo di forature.
- Il perno farfalla miscela sia scorrevole.
- La farfalla chiusa sia priva di gioco assiale e che il gioco nella sede non superi  $0,15 \div 0,20$  mm.  
In caso contrario sostituire il perno.

**LA65/58:** capovolgere il corpo carburatore e controllare che l'altezza tra piano del corpo e superficie inferiore del galleggiante sia  $20 \div 21$  mm. (fig. 15).

**LA65B-72-80-85:** Verificare eventuali deformazioni sulla testa del galleggiante dovute all'azione dello spillo.

Controllare la tenuta tra candele e piano d'appoggio e verificare il centraggio dell'emulsionatore nella candele osservabile dal foro sede getto.

Controllare che non vi siano perdite dai piani d'accoppiamento o dai raccordi del carburante.

### MAGNETE D'ACCENSIONE

E' del tipo a indotto fisso e calamita rotante (induttore). L'indotto è costituito da una bobina con due circuiti:

- primario a bassa tensione;
- secondario ad alta tensione.

Il funzionamento è il seguente:

La variazione di flusso magnetico, determinata dalla rotazione della calamita, genera nel primario una corrente indotta che interrotta dal rottore induce nel secondario una corrente ad alta tensione che fa scoccare la scintilla fra gli elettrodi della candela.

Il condensatore, assorbendo l'extracorrente di apertura, oltre ad evitare l'usura dei contatti, assicura una rapidissima interruzione della corrente nel primario per una elevata tensione nel secondario.

Particolari di fig. 16:

- 1 - Anello tenuta; 2 - Corpo statore; 3-5 - Cuscinetto; 4 - Rotore; 6 - Condensatore; 7 - Coperchio porta rottore, 8 - Piastra rottore; 9 - Coppia contatti; 10 - Guarnizione; 11 - Coperchietto; 12 - Bobina; 13 - Presa corrente.

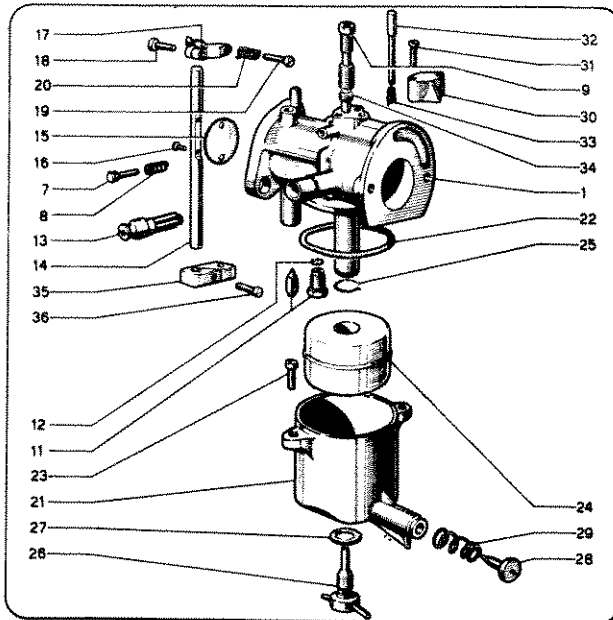


Fig. 14 - Particolari carburatore Serie LA 65-80

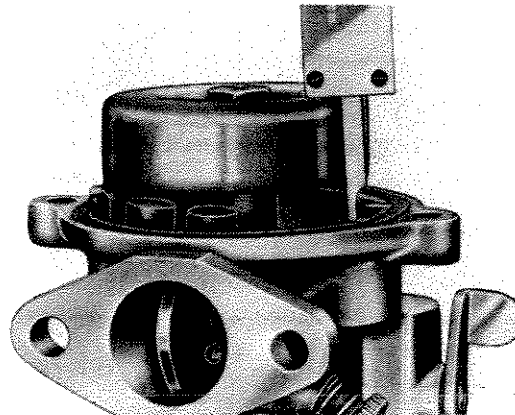


Fig. 15 - Controllo posizione galleggiante LA65/58

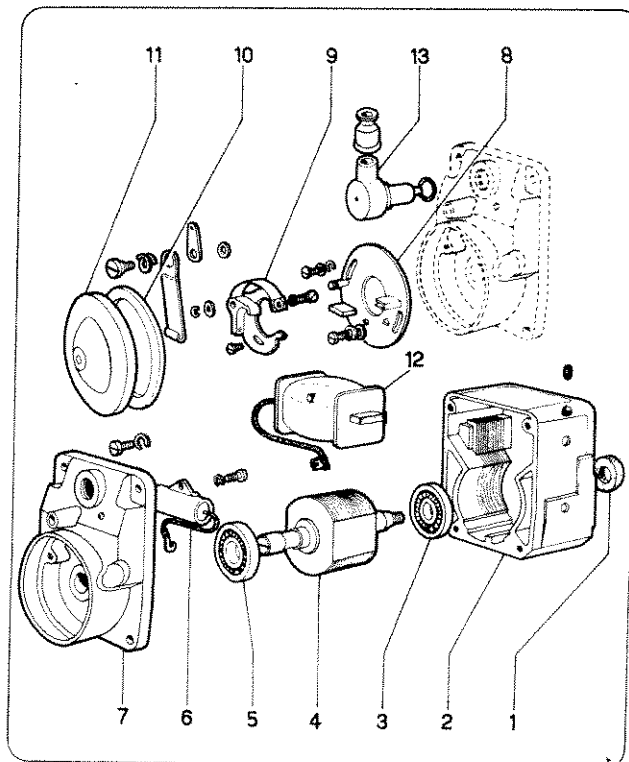


Fig. 16 - Particolari magnete



**Controllo**

Montare il magnete su un banco prova e farlo ruotare a 150 giri/1'; la scintilla deve scoccare regolarmente tra gli elettrodi dello spinterometro distanziati a 5 mm.

Portare il regime a 3000 giri/1' ed allontanare gli elettrodi a 10 mm. La scintilla deve apparire regolare e continua. In caso contrario controllare: campo magnetico induttore, bobina, condensatore e contatti.

L'induttore deve ruotare liberamente sui supporti senza apprezzabile gioco assiale o radiale.

In caso di gioco eccessivo, porre degli spessori sotto le piste dei cuscinetti, oppure sostituirli.

Verificare che l'anello di tenuta (fig. 17) sul perno, sia efficiente per evitare trafilamenti all'interno del magnete.

L'anello di tenuta deve essere montato con l'incavo verso l'ingranaggio.

Regolare l'apertura dei contatti a  $0,4 \div 0,5$  mm. svitando la vite (1) e muovendo la tacca (2) di fig. 18.

Lubrificare con grasso per cuscinetto il feltrino sulla ancoretta mobile.

Verificare l'integrità e l'isolamento della presa di corrente e sostituire eventualmente il manicotto del cavo candela.

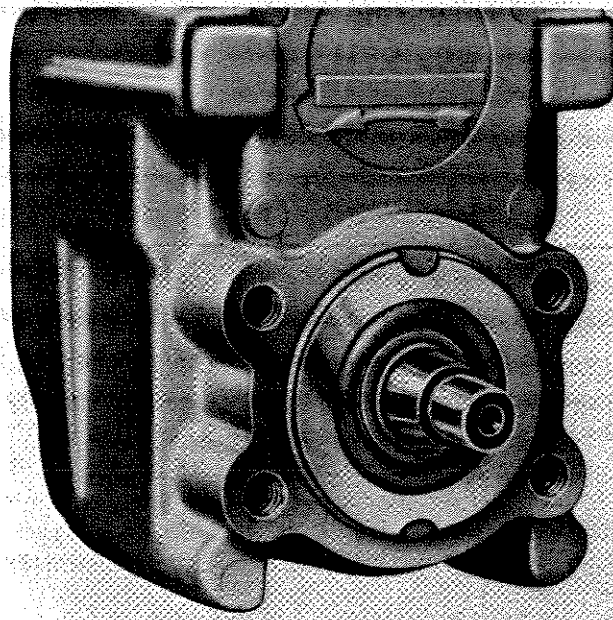


Fig. 17 - Posizione anello tenuta olio

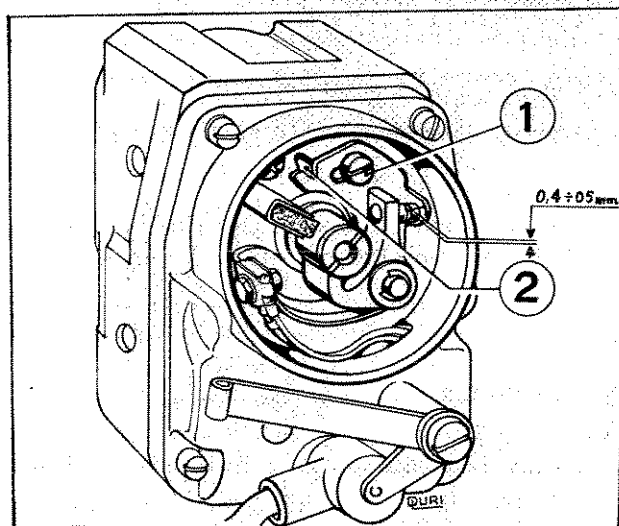


Fig. 18 - Controllo apertura contatti

**CANDELA**

La LOMBARDINI prescrive candele MARELLI o BOSCH. Le sigle corrispondenti delle altre marche sono desunte da tabelle di conversione fornite dalle Ditte Costruttrici.

Gli elettrodi devono distare **0,7 mm.** (fig. 19).

**Tabella conversione candele:**

Motore	Alim.	Marelli	Bosch	Champion	KLG
LA65/58 LAO65/58	Petr.	CW100N	M45T1	L 8	—
LAB65/58	Benz.	CW150N	W95T1	L10	F50
LA65-72 LA80-82 LA85/85	Petr.	CM50A	M45T1	D21	—
LAB65-72 LAB80-82 LAB85/85	Benz.	CM150A	W95T1	D14	M60

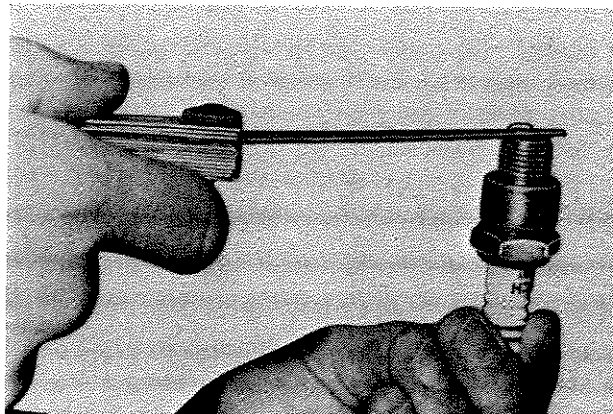


Fig. 19 - Distanza elettrodi candela



## IV - MONTAGGIO E MESSA A PUNTO

### INTRODUZIONE

Eeguire il montaggio secondo la sequenza descritta per evitare contrattempi e danneggiamenti dopo aver controllato tutti i particolari come nel capitolo precedente. Prima di procedere al montaggio ripulire i pezzi con petrolio e asciugarli con aria compressa.

Lubrificare adeguatamente gli organi per evitare grippaggi nei primi istanti di funzionamento.

Usare olio pulito per stendere un velo d'olio sulle parti. Sostituire ad ogni rimontaggio guarnizioni di tenuta e anelli tenuta.

**Usare chiavi dinamometriche per il corretto serraggio dei bulloni.**

### BASAMENTO

La pista esterna del cuscinetto a rulli lato presa di moto va inserita dall'interno del basamento con un punzone sino a far battuta contro il gradino di spallamento. Lubrificare l'alloggiamento anello tenuta ed introdurlo con un tampone (fig. 20).

L'anello va inserito proteggendolo mediante un cappuccio da montare sull'estremità dell'albero montato.

### ALBERO MOTORE

Montare il centrifugatore olio (se previsto) inserendo il condotto olio nel foro del bottone di manovella. Inserire la chiavetta per ingranaggio comando albero a camme.

Scaldare in forno a 120°-130° l'ingranaggio e pista interna cuscinetto a rulli e procedere alle seguenti operazioni:

- inserire l'ingranaggio con il taglio in corrispondenza della chiavetta e con il piano di spallamento verso il cuscinetto.
- infilare la pista interna del cuscinetto con la battuta contro il piano di spallamento dell'ingranaggio.

Dal lato volano inserire nella spina elastica il collare regolatore munito di masse centrifughe.

Montare la lamiera di sicurezza cuscinetto a sfere e anello di fermo.

Posizionare nella sede del supporto laterale il cuscinetto e bloccare con bulloni la lamiera al supporto.

L'albero motore completo va inserito nel basamento dopo la fasatura distribuzione.

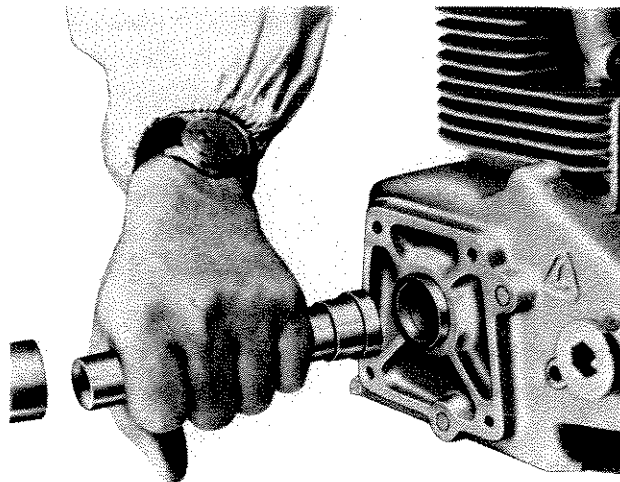


Fig. 20 - Montaggio anello tenuta

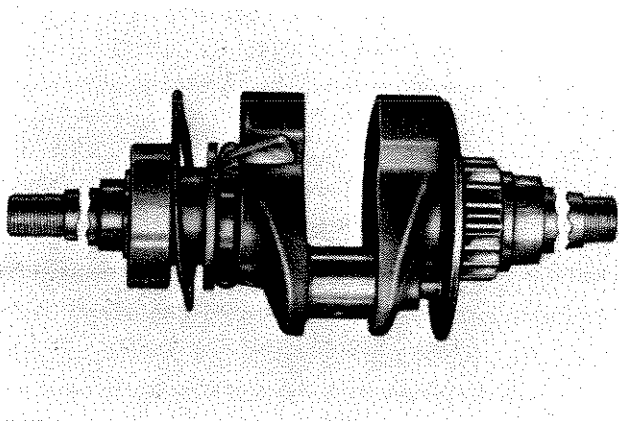


Fig. 21 - Albero motore completo

**FASATURA DISTRIBUZIONE**

Inserire le punterie nelle sedi (per LA65/58 la punteria di scarico porta un intaglio verticale per scarico d'olio).

Montare l'albero a camme e perno con la filettatura interna verso il volano.

Verificare il gioco valvole:

**LA65/58:** infilare le valvole nelle sedi. Disporre l'albero a camme con le camme verso il basso. Premendo sul fungo valvola interporre uno spessimetro tra punteria e stelo (fig. 22).

Il gioco a freddo deve essere:

0,20 mm. aspirazione

0,25 mm. scarico

Risultando un gioco inferiore molare lo stelo, se superiore fresare le sedi e ricontrollare.

**LA65B-72-80-82-85/85:** inserire le valvole nel cilindro e capovolgerlo. Disporre una squadretta sul piano inferiore e controllare che l'estremità degli steli siano a livello con il piano (fig. 23).

In caso contrario procedere come descritto per LA65/58. Interporre tra basamento e cilindro una guarnizione di spessore 0,3 mm. che stabilisce il gioco tra valvole e punterie.

Montare le molle valvole e piattelli.

**LA65/58:** porre l'albero a camme con le punterie in bilancio con entrambe le camme verso l'alto.

Montare l'albero motore con il bottone di manovella in posizione verticale verso l'alto (fig. 24).

In tale posizione l'ingranaggio comando distribuzione va ad impegnarsi sull'ingranaggio albero a camme.

**LA65B-72-80-82-85/85:** Porre l'albero a camme con il segno sul dente in corrispondenza della tacca sul bordo del foro magnete.

Montare l'albero motore con il bottone manovella verticalmente verso l'alto (fig. 25). In tal caso le punterie devono essere in bilancio.

Bloccare i bulloni del supporto laterale al basamento a 2,5 kgm.

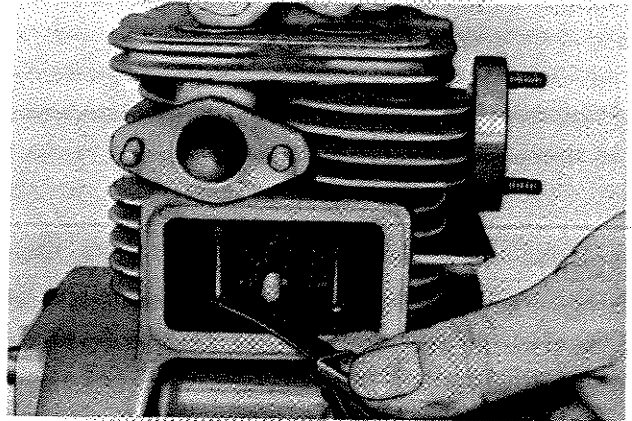


Fig. 22 - Gioco valvole LA65/58

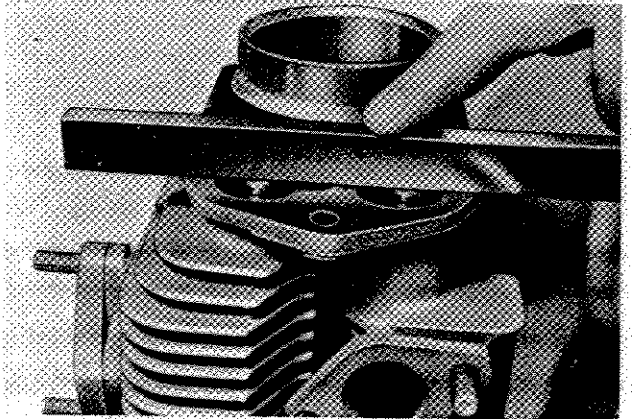


Fig. 23 - Gioco valvole LA65B-72-80

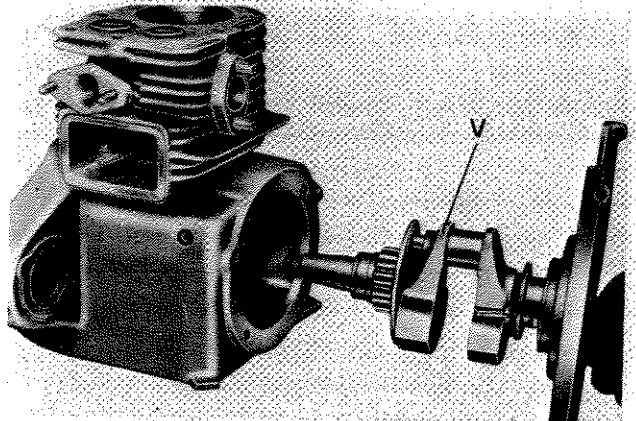


Fig. 24 - Montaggio albero motore LA65/58

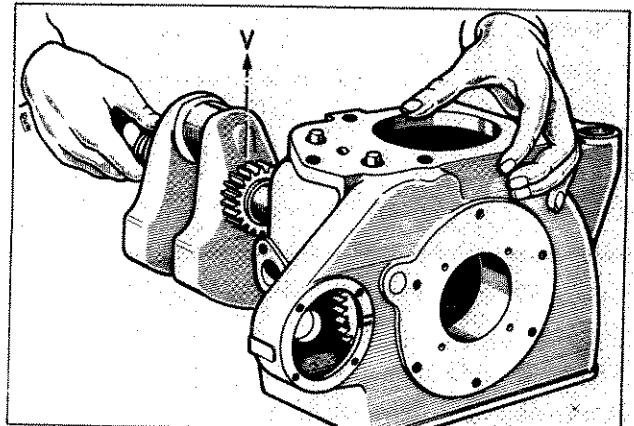


Fig. 25 - Montaggio albero motore LA65B-72-80



## PISTONE E BIELLA

Procedere al montaggio della biella, pistone, spinotto e bronzina testa biella.

Lo spinotto è tenuto in sede da due anelli elastici.

**LA65/58:** Serrare i segmenti con una fascetta e introdurre il pistone, completo di biella, nel cilindro. I tre segmenti devono essere sfalsati di 120° tra loro (fig. 26).

Montare il cappello di biella con bronzina e pescaolio se previsto.

Montare la piastrina di chiusura foro, se prevista, sul cappello, serrare i dadi a 1,5 km., e bloccarli con il lamierino di sicurezza.

**LA65B-72-80-82-85/85:** montare la biella completa di pistone e segmenti, serrare i dadi a 2 kgm. e bloccare con lamierino di sicurezza per LA65B-72.

Eseguire le stesse operazioni ora descritte e montare la piastrina di chiusura foro sul cappello, serrare i dadi a 3 kgm. e bloccandoli con il lamierino di sicurezza per LA80-82-85/85.

Indi posizionare il pistone sul basamento con pinze o forcilla (fig. 27). Serrare i segmenti con una fascetta, e introdurre dall'alto il cilindro.

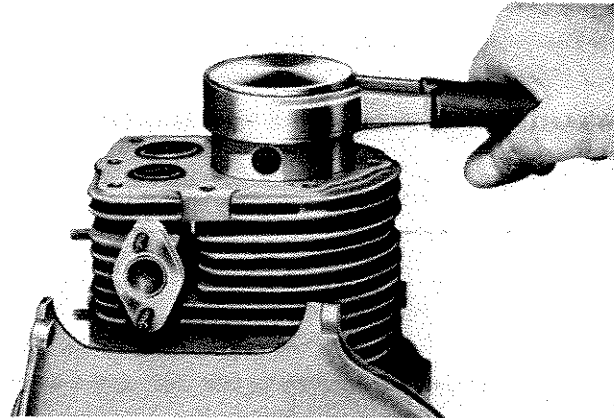


Fig. 26 - Montaggio pistone LA65/58

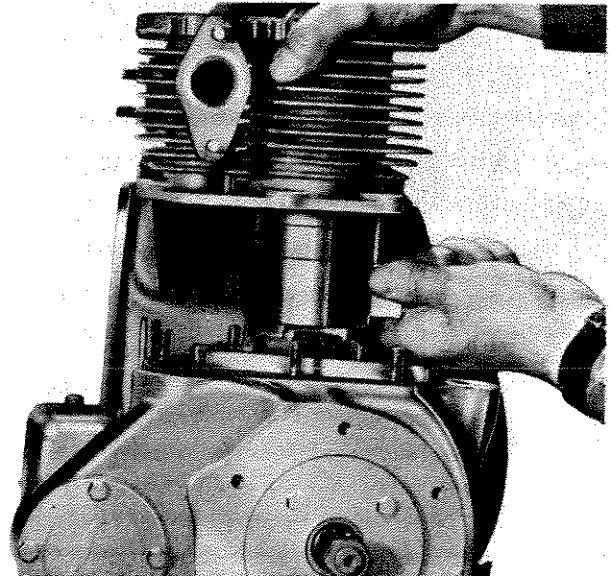


Fig. 27 - Montaggio cilindro LA65B-72-80

## REGOLATORE

### Montaggio

**LA65/58:** Inserire dal foro di sfiato nel basamento il perno completo di pattino e assicurarli con rondella e coppiglia.

**LA65B-72-80-85/85:** inserire l'albero regolatore nella guida, assicurarli con anello di fermo. Procedere al montaggio nel basamento attraverso l'apposito foro, inserendo il perno regolatore nell'incavo del collare.

Fissare al basamento con viti la flangia della guida interponendo una guarnizione.

Montare la leva regolatore senza fissarla sul perno.

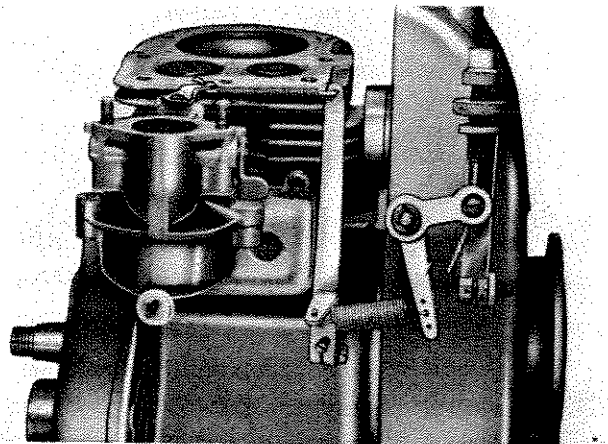


Fig. 28 - Posizione leve e molle regolatore





Procedere al montaggio delle seguenti parti:

- portina di fondo bloccando i bulloni a 1,2 kgm.
- Volano, puleggia avviamento e rondella serrando il dado a 12 kgm. per LA65/58-65B, 25 kgm. per LA80-82 e 35 kgm. per LA85/85.
- Rete di protezione.
- Tubo di scarico con guarnizione.
- Carburatore completo di leva comando acceleratore e collegarla a mezzo del cavalletto e molla alla leva regolatore.
- Montare sul convogliatore aria:
  - pomello regolatore con cavetto;
  - perno, molla e levetta regolatore.
- Montare il convogliatore.
- Collegare levetta e leva regolatore con la molla.

#### MESSA A PUNTO REGOLATORE

Verificare con un cacciavite la libera rotazione del perno rispetto alla leva.

Agire sul pomello regolatore sino a porre in massima tensione la molla, ed assicurarsi che la farfalla miscela sia completamente aperta.

Ruotare con cacciavite il perno come indicato in fig. 29 sino a chiusura completa del regolatore.

In questa posizione bloccare il morsetto della leva e serrare il dado (fig. 30).

Verificare la scorrevolezza delle leve, in caso contrario ripetere le operazioni.

#### MAGNETE

Disporre il motore in fase di compressione con il segno sulla puleggia in corrispondenza del punto di riferimento anticipo accensione sul convogliatore (fig. 31).

**LA65/58:** Montare l'ingranaggio sul rotore senza bloccarlo, e montare il magnete sul basamento fissandolo mediante i bulloni passanti.

**LA65B-72-80-85/85:** Montare il magnete sul basamento fissandolo mediante i bulloni.

Inserire sull'alberino del rotore l'ingranaggio senza bloccarlo.

Inserire un cacciavite nell'intaglio del perno eccentrico e ruotare fino a disporre i contatti in posizione di inizio apertura (fig. 32).

Bloccare l'ingranaggio e montare il portellino di ispezione sul basamento.

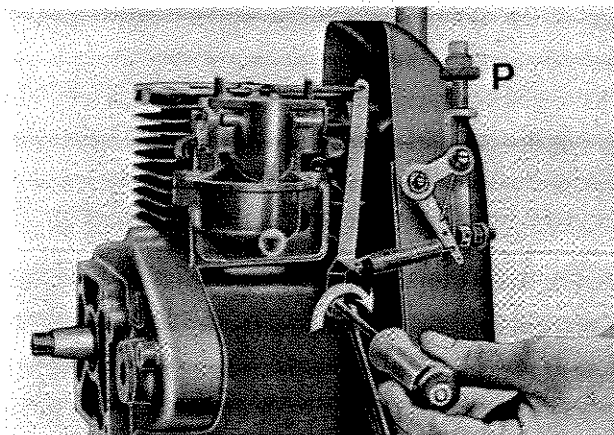


Fig. 29 - Posizione leva regolatore

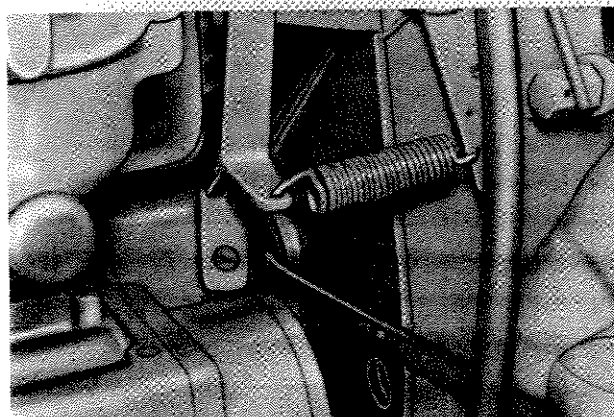


Fig. 30 - Bloccaggio dado regolatore



Fig. 31 - Riferimenti anticipo accensione

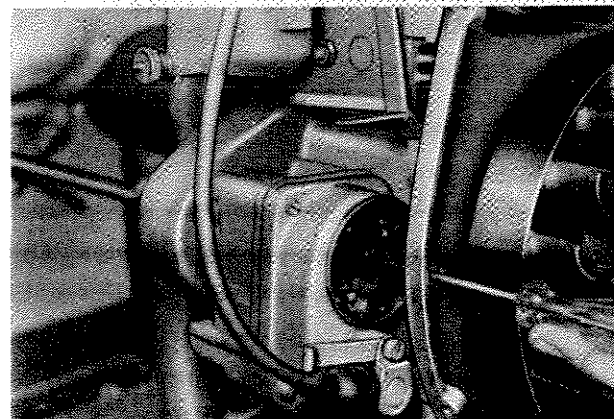


Fig. 32 - Fasatura magnete



Completare il montaggio con le seguenti parti:

- Testa con guarnizione serrando i bulloni a **2,1 kgm.** per LA65/58, **3,3 kgm.** per LA65B e **4,2 kgm.** per gli altri.
- Cuffia convogliatrice aria.
- Candela, bloccandola a **3,3 kgm.**
- Serbatoio collegando il tubo carburante al carburatore.
- Marmitta di scarico.
- Filtro aria.

**COPPIE DI SERRAGGIO, kgm.**

Particolare	65/58	65	72	80	82	85/85
Testa biella	1,3	2	2	3	3	3
Testa	2,1	3,3	4,2	4,2	4,2	4,2
Magnete	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Convogliatore	—	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Portina di fondo	—	1,1	1,1	1,1	—	1,1
Volano	12	12	12	25	35	35





## V - REGISTRAZIONI E COLLAUDO

**CONTROLLI PREAVVIAMENTO**

Controllare che il livello dell'olio sfiori il tappo d'introduzione o verificare il livello sull'astina.

Aprire il rubinetto carburante ruotando dal lato benzina per motori a petrolio.

Chiudere completamente la vite regolazione miscela indi svitarla di circa 3 giri solo nel caso di sostituzione o revisione del carburatore.

Chiudere la farfalla aria.

Disporre l'acceleratore ad un terzo della corsa.

**AVVIAMENTO**

Avviare il motore e aprire gradualmente la farfalla aria.

Mantenere il regime a 2000 giri/1' per 10 minuti.

Ruotare il rubinetto serbatoio per passare all'alimentazione a petrolio, per motori di questo tipo.

Azionare l'acceleratore accertandosi della scorrevolezza della farfalla e tiranteria.

**Registrazione carburazione**

Agire sulla vite di registro giri (fig. 33) al minimo fino ad ottenere un regime di:

1200 giri/1'	motori a benzina
1300 giri/1'	motori a petrolio

La registrazione della miscela al minimo al fine di ottenere la migliore regolarità di funzionamento va eseguita nel seguente modo:

**LA65/58:** agire sulla vite di registrazione: avvitandola, s'impoverisce la miscela, svitandola si arricchisce (fig. 34).

**LA65B-72-80-85/85:** agire sulla vite di registrazione: avvitandola, si arricchisce la miscela, svitandola s'impoverisce (fig. 35).

**Regolazione del massimo a vuoto**

Agire sul bullone limitatore corsa leva regolatore e regolare il regime a vuoto (fig. 36):

LA65/58	3650 giri/1'
LA72-80-82	3350 giri/1'
LA85/85	3150 giri/1'
LAL65/58-80-85/85	2250 giri/1'

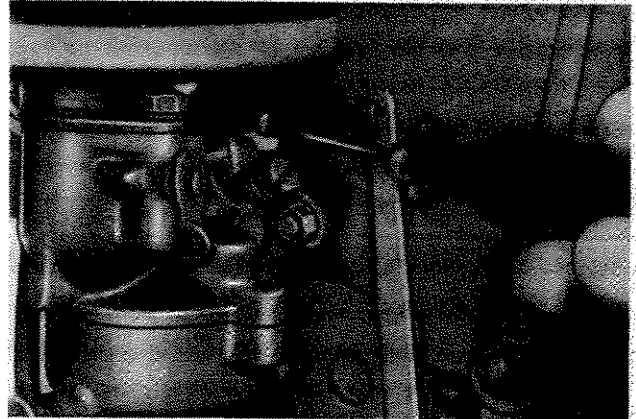


Fig. 33 - Regolazione del minimo

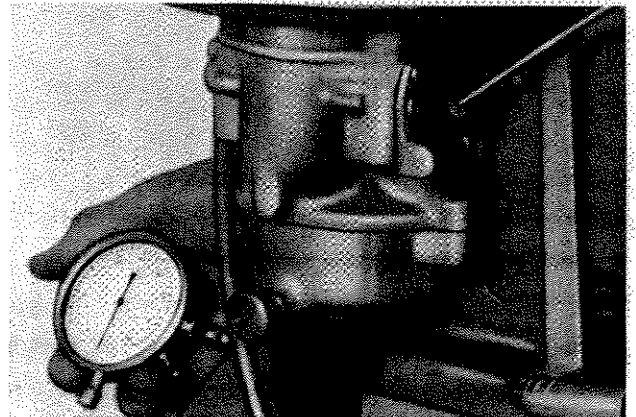


Fig. 34 - Registrazione miscela LA65/58

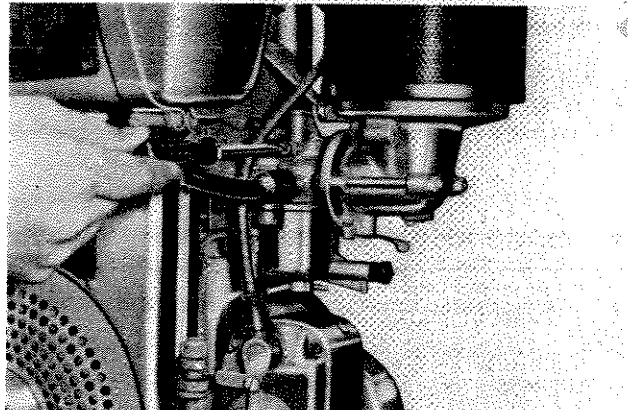


Fig. 35 - Registrazione miscela LA65-72-80-85

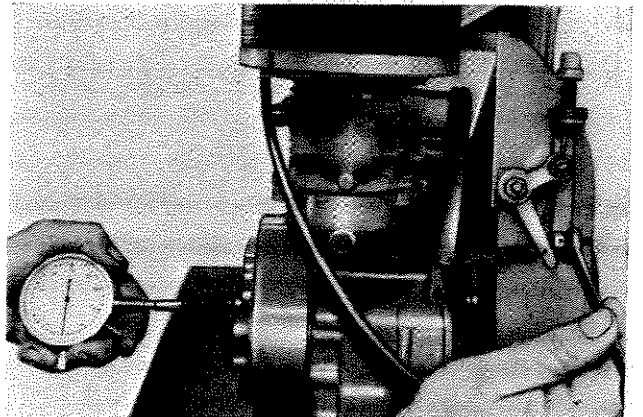


Fig. 36 - Regolazione del massimo



## VI - APPENDICE LIMITI DI APPLICAZIONE

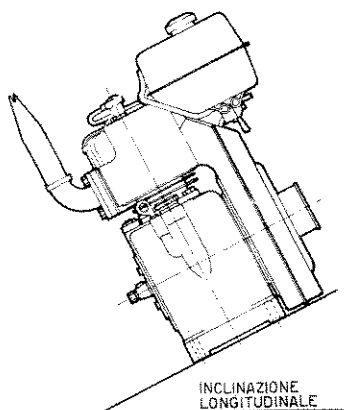
○ PRESE DI MOTO

La presa di moto è dal lato opposto al volano

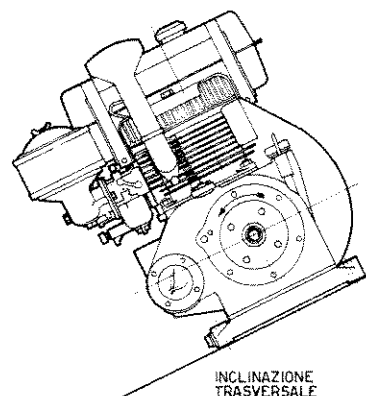
○ INCLINAZIONI MASSIME DI FUNZIONAMENTO

Inclinazioni espresse in gradi:

Inclinazione		LA65/58 LA65B LA72	LA80 LA82	LA85/85
Longitudin.	continuo	25°	25°	25°
	discont.	30°	30°	30°
Trasversale	continuo	15°	35°	25°
	discont.	25°	45°	35°



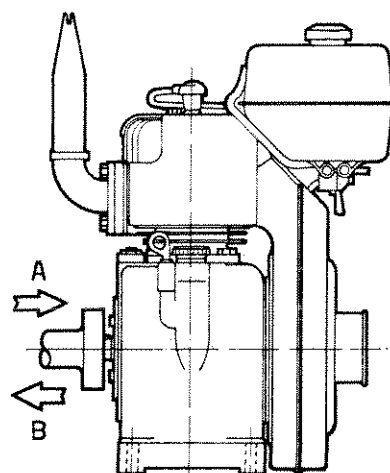
INCLINAZIONE  
LONGITUDINALE



INCLINAZIONE  
TRASVERSALE

○ CARICO ASSIALE MASSIMO SULL'ALBERO MOTORE

Serie	Carico, Kg.
LA65/58 LA65B LA72	40
LA80 LA82	50
LA85/85	60





## INDICE

	Cap.	Pag.		Cap.	Pag.
Sezione motore . . . . .		2	MONTAGGIO E MESSA A PUNTO . . . . .	IV	12
CARATTERISTICHE . . . . .	I	3	Introduzione . . . . .		12
NORME DI MANUTENZIONE . . . . .	II	4	Basamento . . . . .		12
Rifornimenti . . . . .		4	Albero motore . . . . .		12
CONTROLLI PER LE RIPARAZIONI . . . . .	III	5	Fasatura distribuzione . . . . .		13
Testa . . . . .		5	Pistone e biella . . . . .		14
Valvole, guide, sedi . . . . .		5	Regolatore . . . . .		14
Molle valvole . . . . .		6	Messa a punto regolatore . . . . .		15
Cilindro e pistone . . . . .		6	Magnete . . . . .		15
Segmenti . . . . .		7	Completamento del montaggio . . . . .		16
Spinotto . . . . .		7	Coppie di serraggio . . . . .		16
Albero motore . . . . .		7	REGISTRAZIONI E COLLAUDO . . . . .	V	17
Volano . . . . .		8	Controlli preavviamento . . . . .		17
Albero a camme . . . . .		8	Avviamento . . . . .		17
Filtri . . . . .		8	Registrazioni e regolazioni . . . . .		17
Regolatore . . . . .		8	APPENDICE (Limiti d'applicazioni) . . . . .	VI	18
Lubrificazione . . . . .		9	Prese di moto . . . . .		18
Carburatore . . . . .		9	Inclinazioni massime . . . . .		18
Magnete d'accensione . . . . .		10	Carico assiale . . . . .		18
Candela . . . . .		11			