

DUCATI
900 SD
SPORT DESMO
DARMAH

MANUALE DI RIPARAZIONE
WORKSHOP MANUAL

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Durante il periodo di rodaggio e dopo ogni revisione del motore:

Dopo i primi 500 Km:

- Controllare il livello dell'olio nella coppa
- Controllare ed eventualmente registrare il gioco tra valvole e bilancieri
- Controllare il serraggio della bulloneria
- Lubrificare la catena e registrarne la tensione

Dopo i primi 1000 Km:

- Sostituire completamente l'olio contenuto nella coppa; sostituire il filtro a cartuccia
- Lubrificare la catena e registrarne la tensione

MANUTENZIONE PERIODICA

Ogni 1000 Km:

- Controllare il livello dell'olio nella coppa
- Lubrificare la catena e registrarne la tensione
- Controllare il livello del liquido della batteria

Ogni 3000 Km:

- Sostituire l'olio lasciandolo scolare a motore caldo: **la cartuccia del filtro deve essere sostituita ogni due cambi di olio**
- Controllare ed eventualmente registrare il gioco tra valvole e bilancieri

Ogni 5000 Km:

- Smontare i filtri dell'aria e pulirli mediante aria compressa

During the running-in period and after each engine overhaul:

After the first 500 Kms:

- Check the oil level in the sump
- Check and if necessary adjust the valve/rocker arm clearance
- Check bolts and nuts tightness
- Lubricate the drive chain, check and adjust its tension

After the first 1000 Kms:

- Change the engine oil and the cartridge filter
- Lubricate the chain, check and adjust its tension

ROUTINE MAINTENANCE

Every 1000 Kms:

- Check oil level in the sump
- Lubricate the drive chain, check and adjust its tension
- Check battery electrolyte level

Every 3000 Kms:

- Change the engine oil (let the oil thoroughly drain from the sump with the engine warm). **The oil filter element should be renewed every other oil change.**
- Check and if necessary adjust the valve clearances

Every 5000 Kms:

- Remove the air filters and clean them with compressed air

RIMOZIONE DEL ROTORE DELL'ACCENSIONE ELETTRONICA E DEL GRUPPO VOLANO - INGRANAGGIO DELLA TRASMISSIONE PRIMARIA

Dopo aver svitato il dado di fissaggio come spiegato nel paragrafo precedente, sfilare dall'albero motore il rotore dell'accensione elettronica e quindi, per mezzo dell'apposito estrattore (dis. 88713.0133) rimuovere il gruppo volano-ingranaggio della primaria.

Togliere assieme al gruppo volano/ingranaggio anche l'albero che trasmette il moto dal motorino di avviamento al complesso della ruota libera (figg. 17-18-19).

Dopo aver tolto il volano, sfilare l'ingranaggio della ruota libera con le due gabbiette a rullini. Togliere infine le due chiavette dalle loro sedi nell'albero, la boccola e la grossa rondella di spallamento (figg. 20-21).

RIMOZIONE DEI DUE COPERCHI LATERALI DESTRI

Il coperchio del pignone della trasmissione finale si estrae dopo aver smontato la leva della messa in moto e le quattro viti di fissaggio.

Nota - Questa operazione deve venire effettuata prima di togliere il motore dal telaio della moto.

Procedere quindi alla rimozione del coperchio del complesso della distribuzione togliendo le dieci viti di fissaggio e battendo con un mazzuolo di plastica sul coperchio stesso in modo da favorire il distacco (fig. 22).

Nota - Durante la rimozione del coperchio è necessario fare molta attenzione a non danneggiare lo statore del generatore, che è solidale col coperchio stesso (fig. 23).

ELECTRONIC IGNITION ROTOR AND FLYWHEEL-PRIMARY DRIVE PINION REMOVAL

Having undone the securing nut, as explained in the preceding paragraph, slide the electronic ignition rotor off the crankshaft, and then, using the special puller No. 88713.0133, remove the primary drive pinion-flywheel assembly.

Remove the starter pinion shaft, which drives the freewheel clutch gear (figs. 17-18-19).

Slide the flywheel clutch gear and the needle roller bearings off the crankshaft. Withdraw the Woodruff keys from the keyslots and remove the bushing and the thrust washer from the crankshaft (figs. 20-21).

RIGHT SIDE COVERS REMOVAL

To remove the final drive sprocket cover, it is necessary to withdraw the kickstarter pedal and to undo the four retaining screws.

Note - This operation should be performed before removing the engine from the frame.

Remove the timing gear cover loosening the ten securing screws and gently tapping the cover with a soft faced mallet (fig. 22).

Note - Be very careful not to damage the generator stator (which is secured to the cover) when removing the timing gear cover (fig. 23).

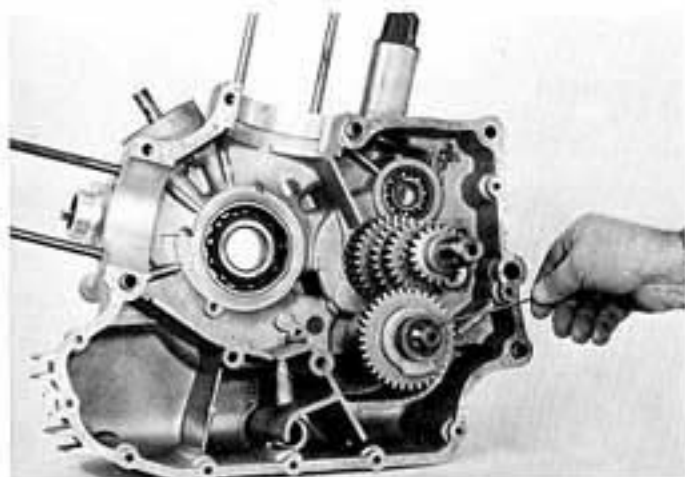


Fig. 37

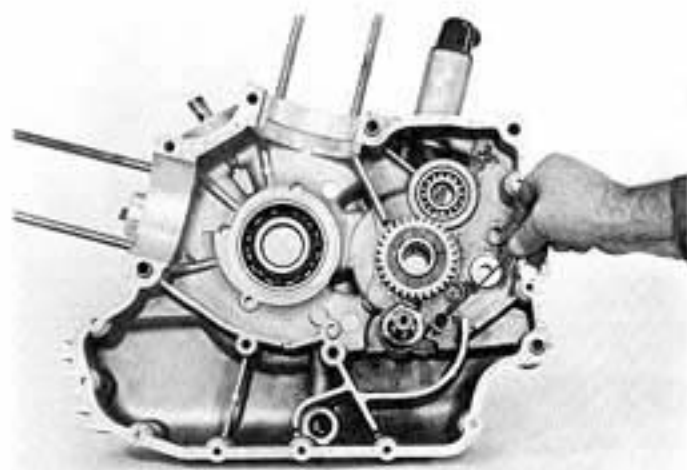


Fig. 38

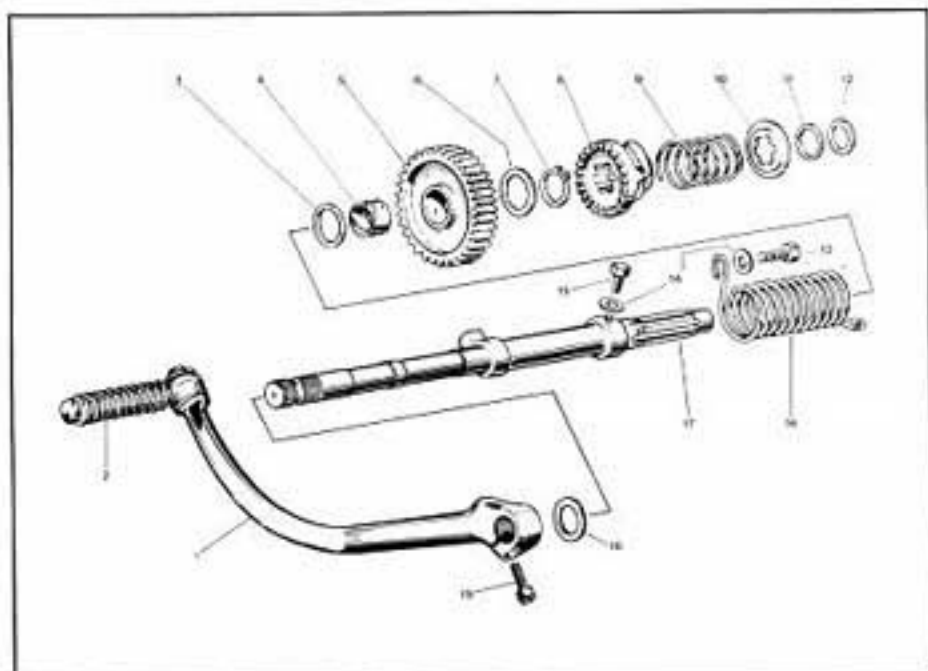


Fig. 39



Fig. 40

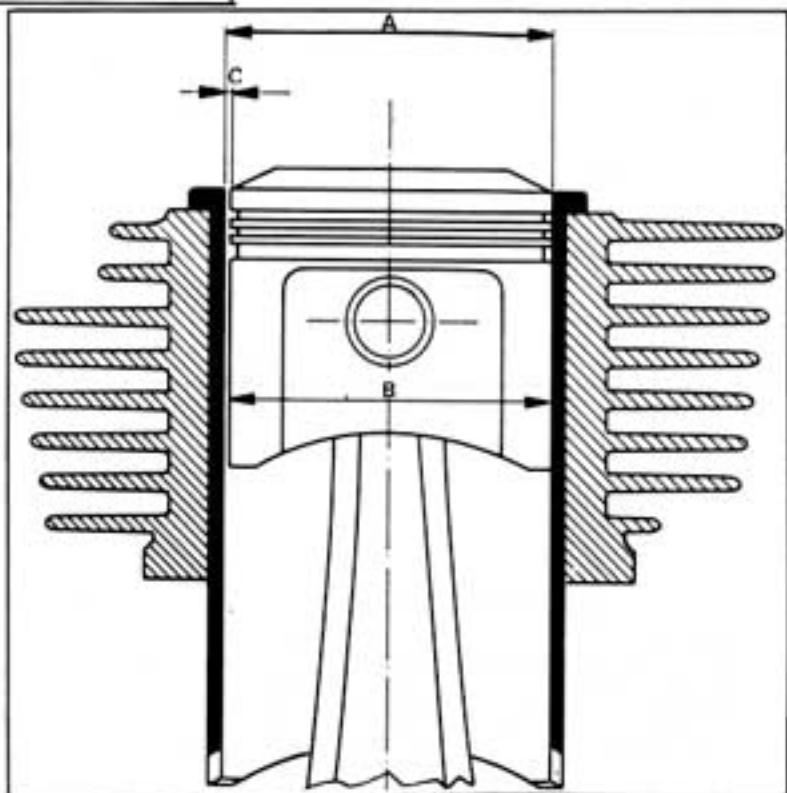


Fig. 48

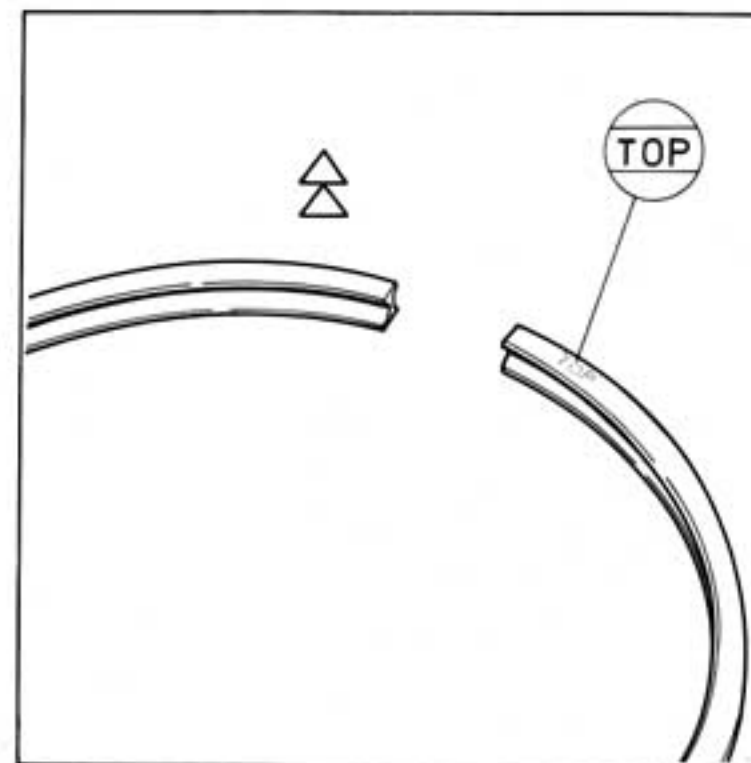


Fig. 49

MONTAGGIO	CILINDRO Ø A = mm.		PISTONE Ø B = mm.		Gioco MAX. C = mm.	Gioco MIN. C = mm.	LIMITI DI USURA C = mm.
ASSEMBLY	CYLINDER Ø A = mm.		PISTON Ø B = mm.		MAX. Clearance C = mm.	MIN. Clearance C = mm.	LIMITS OF WEAR C = mm.
NORMALE STANDARD	A	85,980 ÷ 85,990	A	85,950 ÷ 85,960	0,04	0,02	0,14
	B	85,990 ÷ 86,000	B	85,960 ÷ 85,970	0,04	0,02	
+ 0,4 mm.	A	86,380 ÷ 86,390	A	86,350 ÷ 86,360	0,04	0,02	0,14
	B	86,390 ÷ 86,400	B	86,360 ÷ 86,370	0,04	0,02	
+ 0,6 mm.	A	86,580 ÷ 86,590	A	86,550 ÷ 86,560	0,04	0,02	0,14
	B	86,590 ÷ 86,600	B	86,560 ÷ 86,570	0,04	0,02	
NB - Misurazioni da effettuarsi a 20° C.					Measures to be taken a 20° C.		

I piani dell'innesto a baionetta posto sull'alberello verticale di comando della distribuzione devono essere in buone condizioni e non presentare deformazioni di sorta; in caso contrario, sostituire.

Per quanto riguarda l'innesto a baionetta, verificare che le due parti dei due semialberi che costituiscono l'innesto stesso non abbiano alcun gioco entro il manicotto.

E' possibile, qualora sia necessario, sostituire i vecchi manicotti con dei nuovi aventi un diametro interno minorato (- 0,01; - 0,015; - 0,02 mm).

GRUPPO BASAMENTO MOTORE

Le superfici di contatto dei due semicarteri devono essere in buone condizioni, senza rigature, solchi o scalini.

Controllare mediante una riga calibrata che tali superfici non abbiano subito deformazioni e che siano perfettamente piane.

Controllare con grande attenzione che i cuscinetti di banco siano in perfetta efficienza, e non presentino giochi, tracce di usura, danneggiamenti, irregolarità nella rotazione, ecc.

Verificare anche che essi siano saldamente fissati nelle loro sedi.

Nota - I due cuscinetti di banco devono sempre essere sostituiti in coppia.

Verificare le condizioni delle boccole, che non devono apparire usurate, rigate, ecc. Controllare anche che esse siano ben fissate nei loro alloggiamenti.

I paraoli devono essere in perfette condizioni; è fortemente consigliabile la sostituzione di tutti i paraoli ad ogni smontaggio del motore.

Pulire accuratamente i condotti dell'olio prima di procedere al rimontaggio del motore.

The bevel gear shaft coupling surfaces should be in perfect condition; if any doubt arises, renew the parts.

The bevel gear drive shaft couplings should fit in the sleeve without any noticeable clearance.

If it is necessary, the sleeve should be discarded; new sleeves are available in three inner diameter undersizes (- 0.010; - 0.015; - 0.020 mm).

CRANKCASE AND BEARINGS

The crankcase jointing surfaces should be in good condition, without steps, grooves or scratches. Check the surfaces for warp by means of a surface plate or a straightedge.

Thoroughly clean and carefully inspect the main bearings for wear or damages. The bearings should spin freely without "tight spots" and should be securely fitted in their housings.

Note - The two main bearings should always be renewed as a pair.

Check the bushes for evidence of wear, scores or damages. Check that they are a force fit in their seats.

The oil seals should be in good condition; it is strongly advisable to renew all the oil seals every time the engine is dismantled.

Thoroughly clean all the oilways before engine rebuild.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

MONTAGGIO DELL'ALBERO MOTORE

Montare l'albero motore nel semicarterm destro aiutandosi se necessario, con un mazzuolo di plastica, dato che il perno dell'albero deve essere lievemente forzato nell'anello interno del cuscinetto.

Nota - Poichè a motore montato l'albero a gomiti **non** dovrà avere alcun gioco assiale, le eventuali rondelle di rasamento necessarie ad annullare il gioco eventualmente presente, dovranno venire disposte, prima della chiusura dei carter, esclusivamente sul perno di banco sinistro (lato trasmissione primaria).

UNIONE DEI DUE SEMICARTERS

Pulire accuratamente le superfici di contatto e controllare che i tre grani di riferimento siano in buone condizioni e correttamente inseriti nelle loro sedi. Sistemare la guarnizione, sulla quale può essere eventualmente messo un po' di grasso, ma mai dell'ermetico o altri mastici.

Inserire provvisoriamente la leva di avviamento sull'estremità del proprio albero, e quindi tenerla a metà corsa (per permettere alla piastrina di fermo di agganciarsi nell'innesto scorrevole del dispositivo di avviamento) mentre si cala delicatamente il semicarterm sinistro su quello destro, facendo bene attenzione che la guarnizione non si sposti e che le estremità dei vari alberi si inseriscano correttamente nei loro cuscinetti (fig. 65).

Quando i due semicarters sono uniti, occorre battere qualche colpo con un mazzuolo di plastica in modo da assicurare il combaciamento dei piani.

Montare e serrare a fondo le dodici viti di unione dei due semicarters.

CRANKSHAFT REPLACEMENT

Fit the crankshaft in the right crankcase half; the main journals should be a light drive fit in the bearing inner races, so it may be necessary a soft faced mallet for this operation.

Note - With the crankcase halves bolted-up, the crankshaft should have no end float (axial play); if any shims are needed to avoid the end float, they should be fitted on left main journal (clutch side) before cases are mated.

REASSEMBLING THE CRANKCASES

Thoroughly clean the jointing surfaces and check that the dowel pins are in good condition and securely fitted in their seats. Fit a new gasket on the jointing surface; it may be smeared with a thin layer of grease. Do not use sealing compounds of any kind.

Temporarily install the kickstart pedal on its shaft and push it down (about 45°) so that the ratchet lug can lugage with the stop plate.

Gently lower the left crankcase half, taking care that the gasket does not move and that the shaft ends fit correctly into their bearings.

When the two crankcases are joined together, tap them with a rawhide mallet to ensure that the jointing surface mate fully. Replace and tighten the twelve screws which secure the two crankcase halves.



Fig. 78

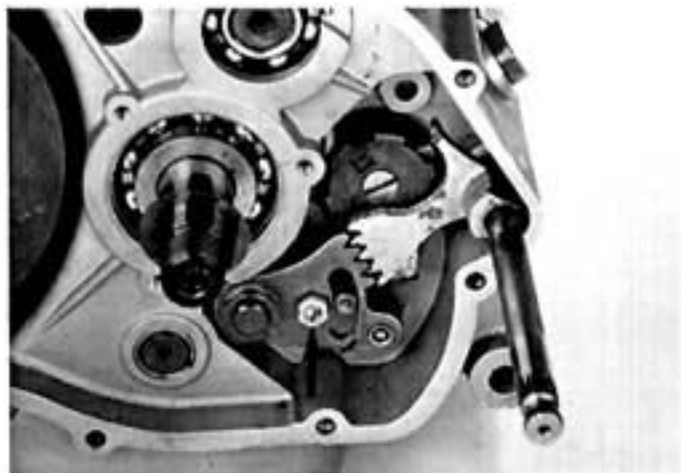


Fig. 79

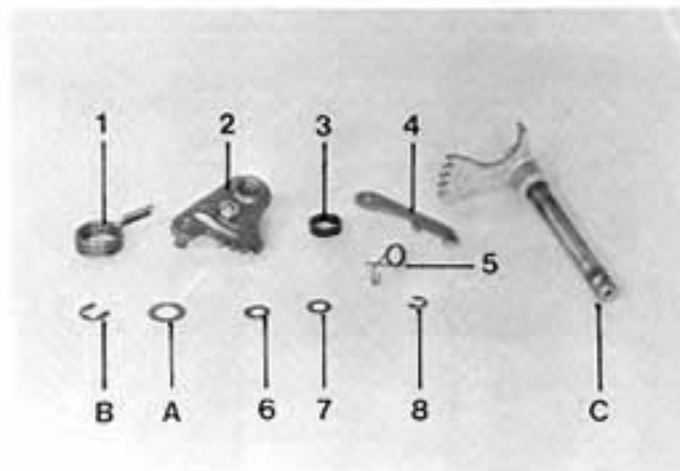


Fig. 80

- 12) Registrare il gioco dei bilancieri superiori per mezzo delle apposite pastiche di registro che vanno poste sull'estremità dello stelo di ciascuna valvola.
Il gioco deve essere: 0,08 mm per l'ASPIRAZIONE
0,12 per lo SCARICO
- 13) Montare definitivamente il cappellotto porta cuscinetto. Lubrificare abbondantemente l'albero a cammes ed i bilancieri e quindi montare i due coperchi delle valvole.

- 12) Adjust upper rocker arm-to-valve clearance by means of the adjusting pads (that should be placed on the valve stem top).
Specified valve clearance: 0.08 mm INLET
0.12 mm EXHAUST
- 13) Install the bearing holder, oil the cam lobes and the rocker arms and replace the valve covers.

MONTAGGIO DELLE TESTATE SUI CILINDRI

Accertarsi che i segni di riferimento di entrambe le coppie coniche siano perfettamente allineati (fig. 99).
Infilare ciascuna delle due testate sui relativi prigionieri di fissaggio, facendo bene attenzione che l'alberello verticale di comando dell'asse a cammes vada ad innestarsi correttamente con l'alberino della coppia conica nel basamento.
Spingere con attenzione la testata verso il cilindro e quindi infilare sui prigionieri le rondelle ed i dadi di fissaggio.
Aiutarsi con un mazzuolo di plastica per mandare la testa a fare battuta sulla flangia della camicia del cilindro.
Serrare progressivamente (in vari passaggi) e procedendo in diagonale i quattro dadi di fissaggio di ogni testata con chiave da 16 mm.

Coppia di serraggio dei dadi della testa: 4,0 mKg.

Nota - Prima del montaggio della testata accertarsi che sull'alberino verticale della coppia conica superiore vi sia montato in prossimità dell'innesto a baionetta, l'anello Seeger.

FITTING THE CYLINDER HEADS ON THE CYLINDER BARRELS

Make certain that the valve timing reference marks of the bevel gears are properly aligned (fig. 99).
Install each cylinder head on the studs, taking care that the bevel gear drive shaft coupling engages correctly.
Lower the cylinder head and install the washers and the nuts on the studs.
Tap the cylinder head with a soft faced mallet to push it fully home on the barrel.
Tighten the nuts a little at a time in a diagonal sequence with a torque wrench and a 16 mm socket.

Cylinder head nuts torque setting: 4.0 mKg.

Note - Before refitting the cylinder head on the barrel, make sure that on the bevel gear drive shaft, close to the coupling, is fitted the circlip.

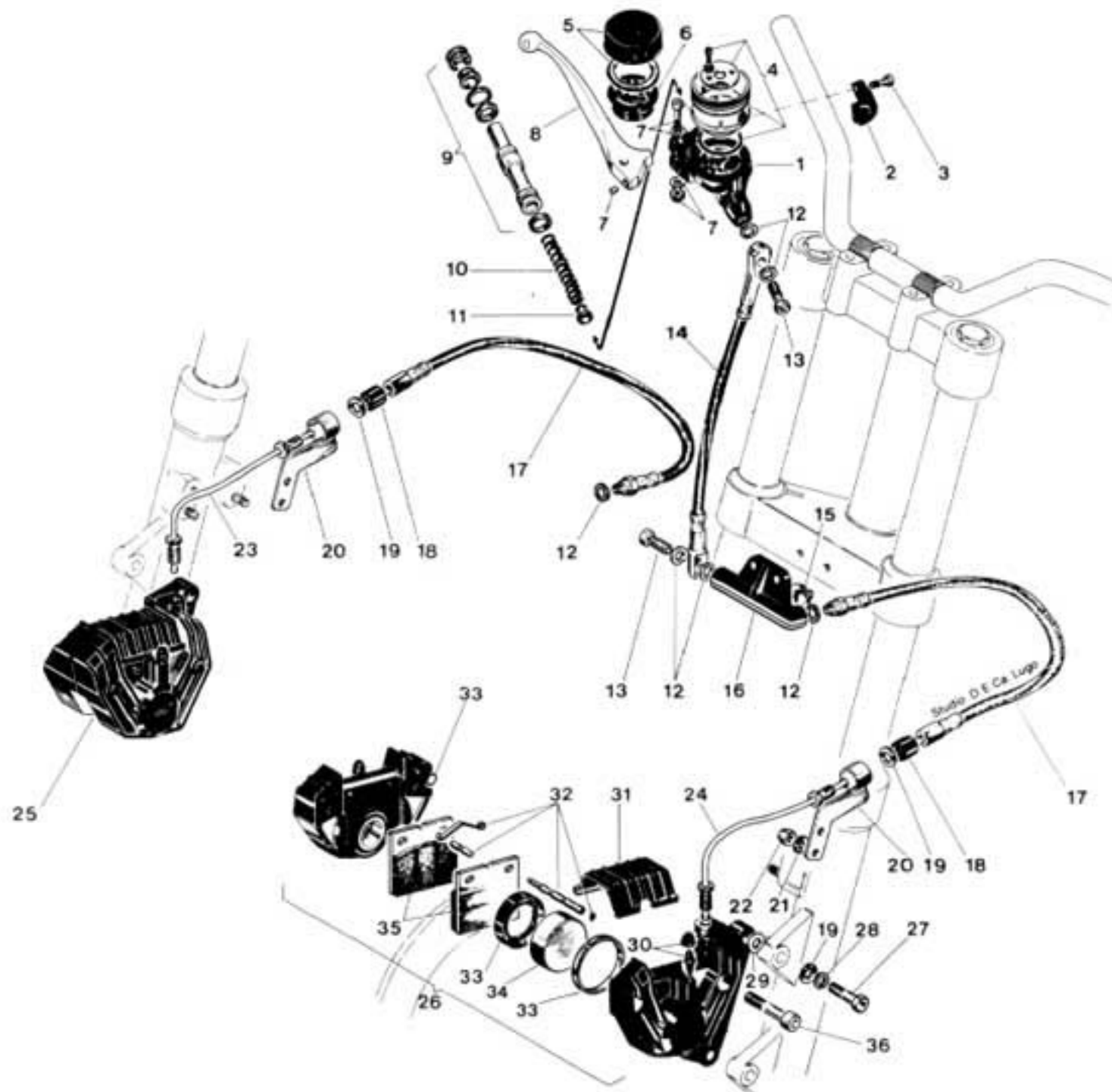


Fig. 107

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto di accensione elettronica è realizzato dalla Bosch con dispositivo "A.P.S." studiato dalla Ducati Meccanica.

L'impianto, che funziona con la batteria del motociclo, è composto dalle seguenti parti:

- 1) Pick-up con anticipo automatico "A.P.S."
- 2) Centraline elettroniche
- 3) Bobine di alta tensione
- 4) Resistenze per bobine
- 5) Candele.

PICK-UP

I due pick-up sono montati all'interno del coperchio laterale sinistro (lato frizione) e sono sfasati tra di loro di 90°.

Essi, assieme al relativo motore, formano praticamente due trasduttori induttivi che generano gli impulsi di comando in fase con i due cilindri del motore. Questi impulsi vengono inviati alle due centraline elettroniche che a loro volta comandano le due bobine A.T. e quindi le candele. Una particolare sagomatura del rotore permette poi di realizzare in modo completamente automatico i vari scatti di anticipo in funzione dei giri del motore.

Una particolare sagomatura del rotore permette poi di realizzare in modo completamente automatico i vari scatti di anticipo in funzione dei giri del motore. Questa variazione di anticipo avviene secondo la seguente legge: a 900 giri l'anticipo di accensione è di 6°, a 1800 giri esso scatta a 16°, a 2800 giri scatta a 28° e indi sale progressivamente fino al valore massimo di 32° quando il motore è al regime di 4000 giri/min.

I due pick-up sono quindi due organi molto importanti per il corretto funzionamento del motore e sono fissati al coperchio con delle viti **che non devono essere rimosse se non per assoluto bisogno**. Queste viti sono state bloccate in fabbrica ed assicurate mediante una goccia di vernice.

ELECTRICAL SYSTEM: IGNITION

The ignition system is manufactured by Bosch and features the special "A.P.S." device studied by Ducati Meccanica.

The system is fed by the battery of the motorcycle and is composed by the following parts:

- 1) Pick-ups with automatic advance "A.P.S."
- 2) Electronic device boxes
- 3) HT coils
- 4) Resistances for both coils
- 5) Spark plugs

PICK-UP

The two pick-ups are placed inside the left side cover of the crankcase, and are positioned with an angle of 90° between them.

These pick-ups, together with the rotor fitted to the crankshaft, produce two electric pulses precisely timed with the crankshaft rotation.

These electric signals are sent to the electronic device boxes which are connected to the HT coils.

The rotor is designed to automatically modify the ignition timing in accordance with the engine speed.

At 900 RPM the spark occurs 6° before TDC, at 1,800 the spark occurs 16° before TDC. The ignition point is further advanced as the engine speed increases (28° at 2,800 RPM; 32° at 4,000 RPM).

The two pick-ups are fitted to the left side cover by means of screws that should **be loosened only when absolutely needed**.

Those screws are secured by the factory by means of a dab of paint.

Nota - Il regolatore deve essere ben fissato al telaio ed inoltre la sua carcassa deve essere elettricamente collegata al polo negativo della batteria.

VOLTIMETRO

Il voltmetro è costituito da un apparecchio elettronico di colore rosso, posto anteriormente, sotto il serbatoio.

Esso comanda automaticamente lo spegnimento o l'accensione della spia GEN, e precisamente la spegne quando la tensione della batteria supera i 12,35 Volt e l'accende quando la tensione scende al disotto di tale valore.

Quando il motore gira al minimo con i fari accesi, la spia GEN è accesa perchè la tensione della batteria è inferiore a 12,35 Volt (e la corrente di ricarica non è sufficiente a far fronte ai consumi).

Il regolatore interrompe la corrente di ricarica alla batteria quando la tensione sale a 14 ÷ 14,2 Volt (ad esempio nei lunghi percorsi autostradali, specie se a fari spenti).

Nel caso che si guasti la centralina del regolatore, la ricarica continua a funzionare in qualunque circostanza e la tensione della batteria può salire a valori pericolosi.

In questo caso il voltmetro entra di nuovo in funzione quando la tensione della batteria supera i 15,7 Volt e la spia GEN si accende nuovamente, avvertendo il conducente del pericolo di ebollizione.

GENERATORE

Il generatore di corrente è costituito da un alternatore a 12 Volt che ha una potenza di 200 Watt. Esso è sistemato sotto il coperchio laterale destro del motore.

Note - The regulator should be properly secured to the frame and its body should be connected to the battery negative terminal.

VOLTMETER

It is a red color electronic instrument, located under the fuel tank.

It automatically controls the off and on switching of the "GEN" warning light. When the battery tension exceeds 12.35 Volts, the warning light goes off; when the tension is lower the light comes on.

When the engine is idling with the headlamp on, the "GEN" warning light is on because the battery tension is lower than 12.35 Volts (and the recharge current cannot cope with the current consumption).

The regulator stops the recharge current flow to the battery when the circuit voltage exceeds 14 — 14.2 Volts (for instance during long highway operation of the bike).

If the electronic box of the regulator breaks, the recharge current is supplied to the battery under any circumstances and the circuit voltage can reach dangerous values.

In such cases the voltmeter operates again and when the battery tension exceeds 15.7 Volts the "GEN" warning light comes on again advising the rider that there is danger of battery damage.

GENERATOR

The current generator fitted to this motorcycle is a 12 V - 200 Watts output alternator, fitted behind crankcase right side cover.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL