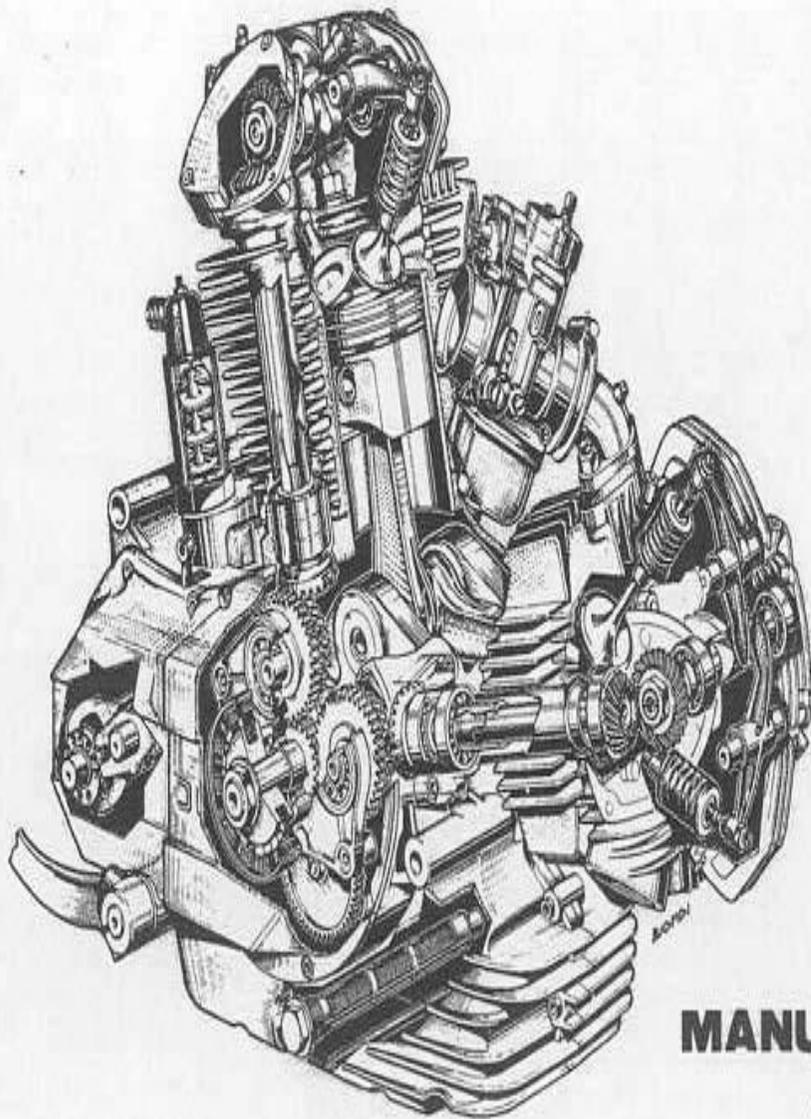


Product: Ducati 860 GT/GTS Motorcycle Service Repair Workshop Manual
Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/ducati-860-gt-gts-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>



DUCATI

GT-GTS

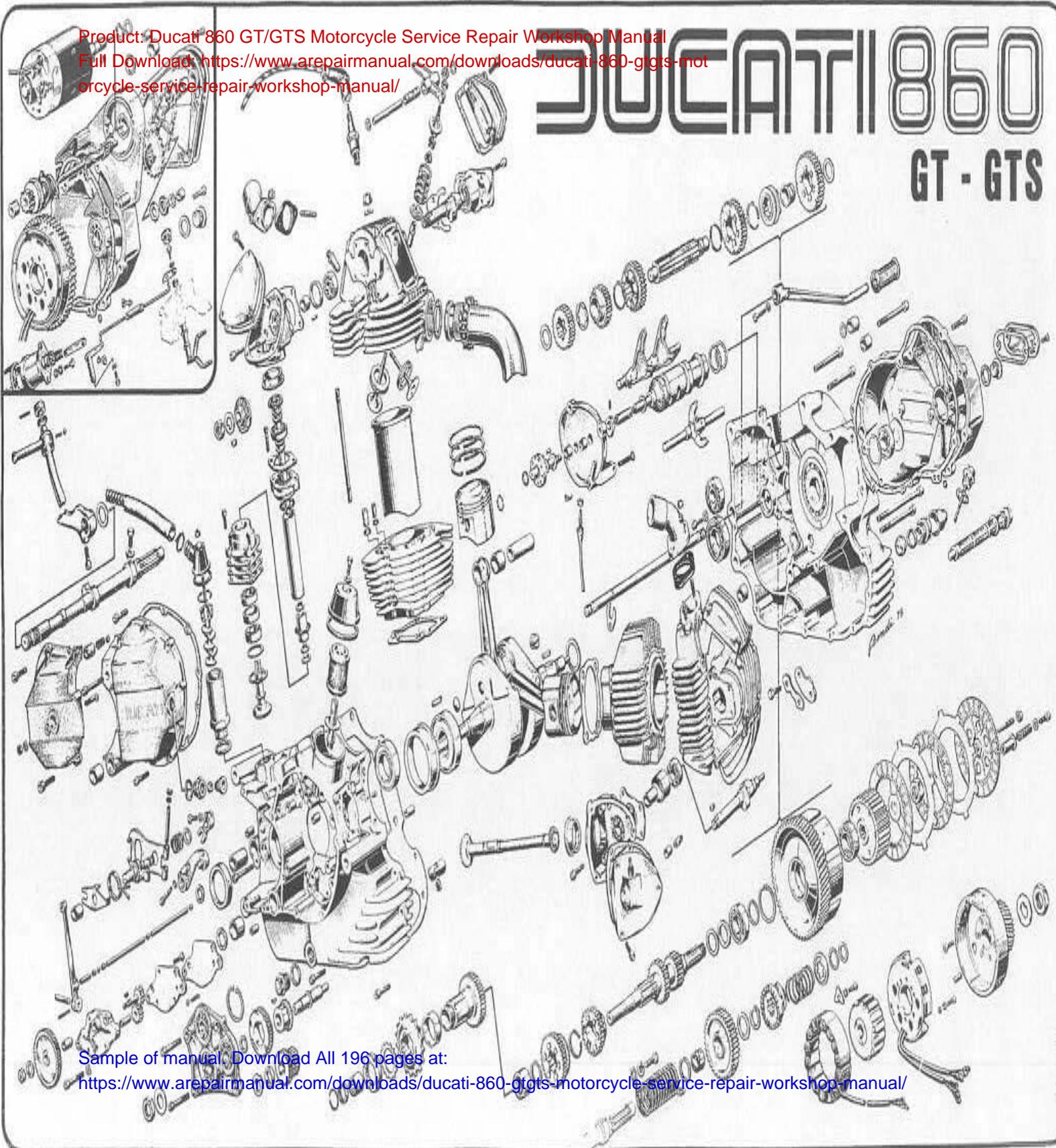
MANUALE DI RIPARAZIONE
WORKSHOP MANUAL

Sample of manual. Download All 196 pages at:
<https://www.arepairmanual.com/downloads/ducati-860-gt-gts-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

Product: Ducati 860 GT/GTS Motorcycle Service Repair Workshop Manual
Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/ducati-860-gtgs-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

DUCATI 860

GT - GTS



Sample of manual. Download All 196 pages at:
<https://www.arepairmanual.com/downloads/ducati-860-gtgs-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

PREMESSA

Scopo principale del presente **manuale per Stazioni di Servizio** è quello di mettere in grado le Stazioni di Servizio stesse, di smontare, revisionare, riparare e mettere a punto i motocicli DUCATI 860 GT e GTS nel modo più razionale possibile.

La descrizione dettagliata delle operazioni, fotografie, disegni, schemi e tabelle saranno di valido aiuto alle Stazioni di Servizio.

Queste, dotate di personale specializzato e della necessaria attrezzatura tecnica, assicureranno una fattiva assistenza ed una esecuzione delle riparazioni a perfetta regola d'arte.

Inoltre si potrà essere certi che ogni sostituzione di gruppi o particolari verrà effettuata esclusivamente con Pezzi Originali DUCATI, che sono i soli che garantiscono l'intercambiabilità, il funzionamento e la durata.

Al fine di avere un manuale più possibile completo in tutti i suoi particolari abbiamo ritenuto necessario riportare qualche notizia tecnica di fondamentale importanza già menzionata nel libretto « Uso e Manutenzione ».

FOREWORD

The purpose of this **Manual** is to provide the **Service Stations** with the basic information to accurately dismantle, overhaul, reassemble, repair and tune any of the 860 GT and GTS DUCATI models, in the most efficient manner possible.

The detailed description of all the required operations is supported with a series of photographs, drawings, diagrams and tables, all of which have been designed to help the mechanic in the repair shop.

All authorized DUCATI Service Stations are staffed by skillful and trained mechanics who are equipped with all the necessary tools, which guarantee satisfactory repairs.

Defective or worn-out parts will be replaced by Original Factory spare parts supplied by DUCATI MECCANICA... Only Genuine DUCATI replacement parts should be used; these are manufactured to close tolerances and can be used with confidence as they are entirely inter-changeable with the parts used in the assembly and construction of all standard DUCATI motorcycles.

Some of the fundamentally important information in this Manual can also be found in the Rider's Manual which is given to all those who purchase a DUCATI motorcycle.

NOTE: Measurements shown in the Manual are in Decimal Metric System, except where noted, and marked in inches.



860 GT



860 GTS

SOMMARIO**SUMMARY**

Caratteristiche principali	Main specifications	pag. 10	CP
Comandi e luci di controllo	Controls and lights	pag. 15	CLC
Lubrificazione	Lubrication	pag. 19	LB
Smontaggio motore dal veicolo	Removing engine from vehicle	pag. 30	SMV
Smontaggio del motore	Engine dismantling	pag. 32	SM
Revisione e limiti di usura	Engine overhauling - wear limits	pag. 62	RLU
Rimontaggio del motore	Reassembling of the engine	pag. 91	RM
Rimontaggio del motore sul veicolo	Reassembling of the motorcycle	pag. 120	RMV
Manutenzione al veicolo	Maintenance and repairs to the vehicle	pag. 122	MV
Impianto elettrico: accensione	Ignition and electric system	pag. 149	IEA
Impianto elettrico: luci e comandi	Electric system: lights and controls	pag. 170	IEL
Impianto elettrico: schemi	Electric system: diagrams	pag. 187	IES
Attrezzi per stazioni di servizio	Special tools for Service Stations	pag. 197	A
Tavole di conversione	Conversion tables	pag. 199	TC

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MAIN SPECIFICATIONS

PESI MOTOCICLI 860 GT E GTS
CON AVVIAMENTO A PEDALE

Peso asse anteriore	Kg. 93
Peso asse posteriore	Kg. 113
Peso totale motociclo	Kg. 206
Carico massimo ammesso	Kg. 366

PESI MOTOCICLI 860 GT E GTS
CON AVVIAMENTO ELETTRICO

Peso asse anteriore	Kg. 98
Peso asse posteriore	Kg. 119
Peso totale motociclo	Kg. 217
Carico massimo ammesso	Kg. 377

DIMENSIONI MOTOCICLI 860 GT

Lunghezza totale	m. 2,200
Larghezza totale	m. 0,900
Altezza massima	m. 1,170
Altezza sella	m. 0,800
Altezza minima da terra	m. 0,180
Interasse	m. 1,520

DIMENSIONI MOTOCICLI 860 GTS

Lunghezza totale	m. 2,220
Larghezza totale	m. 0,735
Altezza massima	m. 1,110
Altezza sella	m. 0,780
Altezza minima da terra	m. 0,180
Interasse	m. 1,520

WEIGHTS OF 860 GT AND GTS MOTORCYCLES
WITH KICKSTARTER

Front axle	Kg. 93
Rear axle	Kg. 113
Motorcycle total weight	Kg. 206
Maximum allow. load	Kg. 366

WEIGHTS OF 860 GT AND GTS MOTORCYCLES
WITH ELECTRIC STARTER

Front axle	Kg. 98
Rear axle	Kg. 119
Motorcycle total weight	Kg. 217
Maximum allow. load	Kg. 377

860 GT MOTORCYCLE OVERALL DIMENSIONS

Total length	m. 2,200
Total width	m. 0,900
Total height	m. 1,170
Saddle height	m. 0,800
Min. ground clearance	m. 0,180
Wheel base	m. 1,520

860 GTS MOTORCYCLE OVERALL DIMENSIONS

Total length	m. 2,220
Total width	m. 0,735
Total height	m. 1,110
Saddle height	m. 0,780
Min. ground clearance	m. 0,180
Wheel base	m. 1,520

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MOTOCICLO 860 GT

TELAIO

Tipo A doppia culla aperta.

Sospensioni anteriori Forcella teleidraulica.

Sospensioni posteriori

Forcellone oscillante con ammortizzatori idraulici.

Cerchio anteriore . . . in acciaio di dimensioni: 18"×3"

Cerchio posteriore . . . in acciaio di dimensioni: 18"×3"

Pneumatici e pressioni di gonfiaggio

Modello moto	Marca pneumatico	Ruota anteriore		Ruota posteriore	
		Dimensioni pneumatico	Press. gonf. Kg./cm ²	Dimensioni pneumatico	Press. gonf. Kg./cm. ²
U.S.A.	Metzeler	3,50 H 18 - C 66	2,2÷2,3	4,00 H 18 - C 66	2,5÷2,7
ITALIA	Pirelli	3,50 H 18 -	2,2÷2,3	120/90-4,70 H 18	2,5÷2,7

Freno anteriore

A disco, con comando idraulico a leva sulla destra del manubrio - Diametro del disco: 280 mm.

Freno posteriore

A tamburo, con comando meccanico a pedale sulla destra del motociclo - Diametro del tamburo: 200 mm.

Sella

A due posti, con maniglia per secondo passeggero.

Serbatoio carburante

In acciaio, con capacità: 18 l. - Riserva: 2 l.

Catena Dimensioni: 5/8"×3/8"

MOTORE

Tipo A scoppio

N° Cilindri Due a « L » longitudinale di 90°

Tempi Quattro

Alesaggio×Corsa 86×74,4 mm.

Cilindrata totale 863,9 cc.

MAIN SPECIFICATIONS

MOTORCYCLE 860 GT

FRAME

Type Open double cradle.

Front suspensions

Telescopic-hydraulic long stroke, double action fork.

Rear suspensions

Swinging fork with double action, hydraulic dampers.

Front rim . . . of steel with the dimensions: 18"×3"

Rear rim . . . of steel with the dimensions: 18"×3"

Tyres and pressures

Model	Tyre	Front wheel		Rear wheel	
		Tyre size	Pressure Kg/cm ² (lb/sq.in.)	Tyre size	Pressure Kg/cm ² (lb/sq.in.)
U.S.A.	Metzeler	3,50 H 18 - C 66	2,2÷2,3 (31,3÷32,7)	4,00 H 18 - C 66	2,5÷2,7 (35,6÷36,4)
STANDARD	Pirelli	3,50 H 18 -	2,2÷2,3 (31,3÷32,7)	120/90-4,70 H 18	2,5÷2,7 (35,6÷36,4)

Front brake

Disc type with telehydraulic control by hand R.H. on the handlebar; disc dia. 280 mm.

Rear brake

Drum type with mechanic pedal control R.H. on the vehicle; drum dia. 200 mm.

Saddle

Two-seat type with handgrip for passenger.

Fuel tank

Of steel with capacity: 18 l. - reserve: 2 l.

Chain Of dimensions: 5/8" x 3/8".

ENGINE

Type Internal combustion engine

Cylinders Two - "L" longitudinal type of 90°

Strokes Four

Bore×stroke 86×74,4 mm.

Total capacity 863,9 cc.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Rapporto di compressione 1:9

Trasmissione primaria:

Ad ingranaggi elicoidali.

Rapporto 32/70 = 1/2,187

Cambio

5 velocità, con comando a pedale a sinistra del motociclo.

Rapporti:

Prima $19/34 \times 24/30 = 1/2,237$

Seconda $24/30 \times 24/30 = 1/1,562$

Terza $27/26 \times 24/30 = 1/1,204$

Quarta Presa diretta = 1/1

Quinta $31/22 \times 24/30 = 1/0,887$

Trasmissione secondaria

a catena con rapporto $16/40 = 1/2,500$

Rapporto totale motore/ruota = 1/4,85

Tipo di accensione Elettronica

Anticipo (vedi capitolo IE/A).

IMPIANTO ELETTRICO-LUCI

Impianto Aprilia

Faro \varnothing 170 mm.

Batteria (motociclo con avviamento a pedale)

12 Volt - 12 Ah

Batteria (motociclo con avviamento elettrico)

12 Volt - 36 Ah

Alternatore per ricarica batteria (fino mat. 851683)

12 Volt - 150 Watt

Alternatore per ricarica batteria (da mat. 851684)

12 Volt - 200 Watt/Potenziato

Regolatore/raddrizzatore Elettronico

Candele Champion L 88 A.

MAIN SPECIFICATIONS

Compression ratio 1:9

Primary transmission

By helical gears.

Reduct. ratio 32/70 = 1/2.187

Gearbox

5 speeds, pedal control L.S. on the motorcycle.

Transm. ratios:

Bottom gear $19/34 \times 24/30 = 1/2.237$

Second gear $24/30 \times 24/30 = 1/1.562$

Third gear $27/26 \times 24/30 = 1/1.204$

Fourth gear Direct drive = 1/1

Top gear $31/22 \times 24/30 = 1/0.887$

Secondary transmission

By chain with ratio $16/40 = 1/2.500$

Total ratio Engine/Wheel = 1/4.85

Ignition system: Electronic type.

Advance (see paragraph IE/A).

ELECTRIC SYSTEM-LIGHTS

System Aprilia type

Headlight Dia. 170 mm.

Battery (kickstarter)

12 Volt - 12 Ah.

Battery (electr. starter)

12 Volt - 36 Ah.

Alternator to recharge the battery (till e.n. 851683).

12 Volt - 150 Watt.

Alternator to recharge the battery (from e.n. 851684).

12 Volt - 200 Watt.

Regulator Electronic type

Spark plugs Champion L 88 A.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MOTOCICLO 860 GTS

TELAIO

Tipo A doppia culla aperta
 Sospensioni anteriori Forcella teleidraulica
 Sospensioni posteriori: Forcellone oscillante con ammortizzatori idraulici.
 Cerchio anteriore . . in acciaio di dimensioni: 18"×3"
 Cerchio posteriore . . in acciaio di dimensioni: 18"×3"
 Pneumatici e pressioni di gonfiaggio:

Marca pneumatico	Ruota anteriore		Ruota posteriore	
	Dimensioni pneumatico	Press. gonf. Kg./cm. ²	Dimensioni pneumatico	Press. gonf. Kg./cm. ²
Metzeler	3,50 H 18 - C 66	2,2+2,3	4,00 H 18 - C 66	2,5+2,7
Metzeler	3,50 H 18 - C 66	2,2+2,3	120/90 H 18 - C 66	2,5+2,7
Pirelli	3,50 H 18 -	2,2+2,3	120/90-4,70 H 18	2,5+2,7

Freno anteriore:

A doppio disco, con comando idraulico a leva sulla destra del manubrio - Diametro del disco: 280 mm.

Freno posteriore:

A tamburo, con comando meccanico a pedale sulla destra del motociclo - Diametro del tamburo: 200 mm.

Sella:

A due posti, con maniglia per secondo passeggero.

Serbatoio carburante:

In acciaio, con capacità: 18 l. - Riserva: 2 l.

Catena: Dimensioni: 5/8"×3/8".

MOTORE

Tipo A scoppio
 N° Cilindri Due a «L» longitudinale di 90°
 Tempi Quattro
 Alesaggio×Corsa 86×74,4 mm.
 Cilindrata totale 863,9 cc.

MAIN SPECIFICATIONS

860 GTS MOTORCYCLE

FRAME

Type Open double cradle
 Front suspensions:
 Telescopic-hydraulic long stroke, double action fork.
 Rear suspensions:
 Swinging fork with double action, hydraulic dampers.
 Front rim . . . of steel with the dimensions: 18"×3"
 Rear rim . . . of steel with the dimensions: 18"×3"
 Tyres and pressures

Trade-mark	Front wheel		Rear wheel	
	Tyre size	Pressure Kg/cm ² (lb/sq.in)	Tyre size	Pressure Kg/cm ² (lb/sq.in)
Metzeler	3,50 H 18 - C 66	2,2+2,3 (31,3+32,7)	4,00 H 18 - C 66	2,5+2,7 (35,6+38,4)
Metzeler	3,50 H 18 - C 66	2,2+2,3 (31,3+32,7)	120/90 H 18 - C 66	2,5+2,7 (35,6+38,4)
Pirelli	3,50 H 18 -	2,2+2,3 (31,3+32,7)	120/90-4,70 H 18	2,5+2,7 (35,6+38,4)

Front brake:

Double disc with telehydraulic control by hand R.S. on the handlebar; disc dia. 280 mm.

Rear brake:

Drum type with mechanic pedal control R.S. on the vehicle; drum dia. 200 mm.

Saddle:

Two-seat type with handgrip for passenger.

Fuel tank:

Of steel with capacity: 18 l. - reserve: 2 l.

Chain: Of dimensions: 5/8"×3/8".

ENGINE

Type Internal combustion engine
 Cylinders Two - "L" longitudinal type of 90°
 Strokes Four
 Bore×stroke 86×74,4 mm.
 Total capacity 863,9 cc.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Cilindrata totale	863,9
Rapporto di compressione	1:9,8
Trasmissione primaria: ad ingranaggi elicoidali.	
Rapporto	32/70 = 1/2,187
Cambio: 5 velocità, con comando a pedale a sinistra del motore.	
Rapporti	
Prima	19/34 x 24/30 = 1/2,237
Seconda	24/30 x 24/30 = 1/1,562
Terza	27/26 x 24/30 = 1/1,204
Quarta	Presenza diretta = 1/1
Quinta	31/22 x 24/30 = 1/0,887
Trasmissione secondaria: a catena con rapporto	
	15/38 = 1/2,533
Rapporto totale motore/ruota	= 1/4,914
Tipo di accensione	Elettronica
Anticipo	Vedi capitolo IEA

IMPIANTO ELETTRICO-LUCI

Impianto	Aprilia
Faro	Ø 170 mm.
Batteria (motociclo con avviamento a pedale): 12 Volt - 12 Ah	
Batteria (motociclo con avviamento elettrico): 12 Volt - 36 Ah	
Alternatore per ricarica batteria: 12 Volt - 200 Watt/Potenziato	
Regolatore/raddrizzatore	Elettronico (4 diodi)
Candele	Champion L 88 A

MAIN SPECIFICATIONS

Total capacity	863.9 cc.
Compression ratio	1:9
Primary transmission By helical gears. Reduct. ratio	
	32/70 = 1/2.187
Gearbox: 5 speeds, pedal control L.S. on the motorcycle. Transm. ratios:	
Bottom gear	19/34 x 24/30 = 1/2.237
Second gear	24/30 x 24/30 = 1/1.562
Third gear	27/26 x 24/30 = 1/1.204
Fourth gear	Direct drive = 1/1
Top gear	31/22 x 24/30 = 1/0.887
Secondary transmission: By chain with ratio	
	15/30 = 1/2.533
Total ratio Engine/Wheel	= 1/4.914
Ignition system	Electronic type
Advance	See paragraph IEA

ELECTRIC SYSTEM-LIGHT

System	Aprilia type
Headlight	Dia. 170 mm.
Battery (kickstarter): 12 Volt - 12 Ah.	
Battery (elect. starter): 12 Volt - 36 Ah.	
Alternator to recharge the battery: 12 Volt - 200 Watt.	
Regulator	Electronic type
Spark plugs	Champion L 88 A.

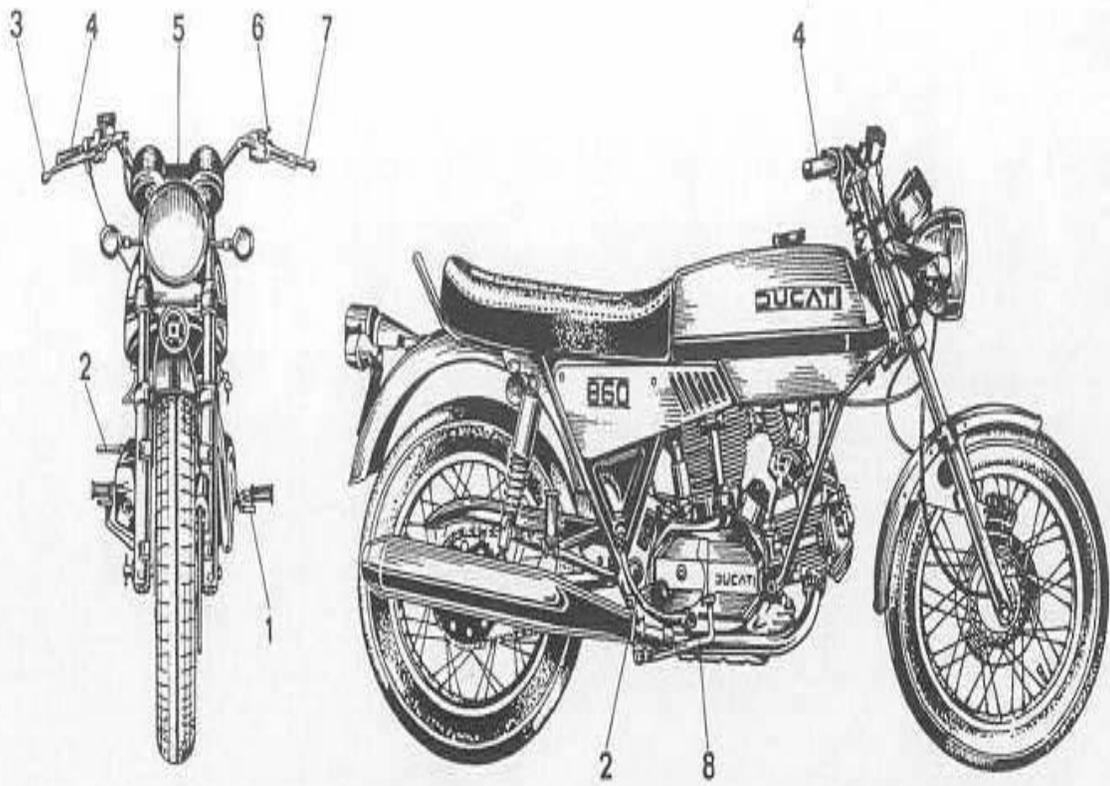


Fig. 1

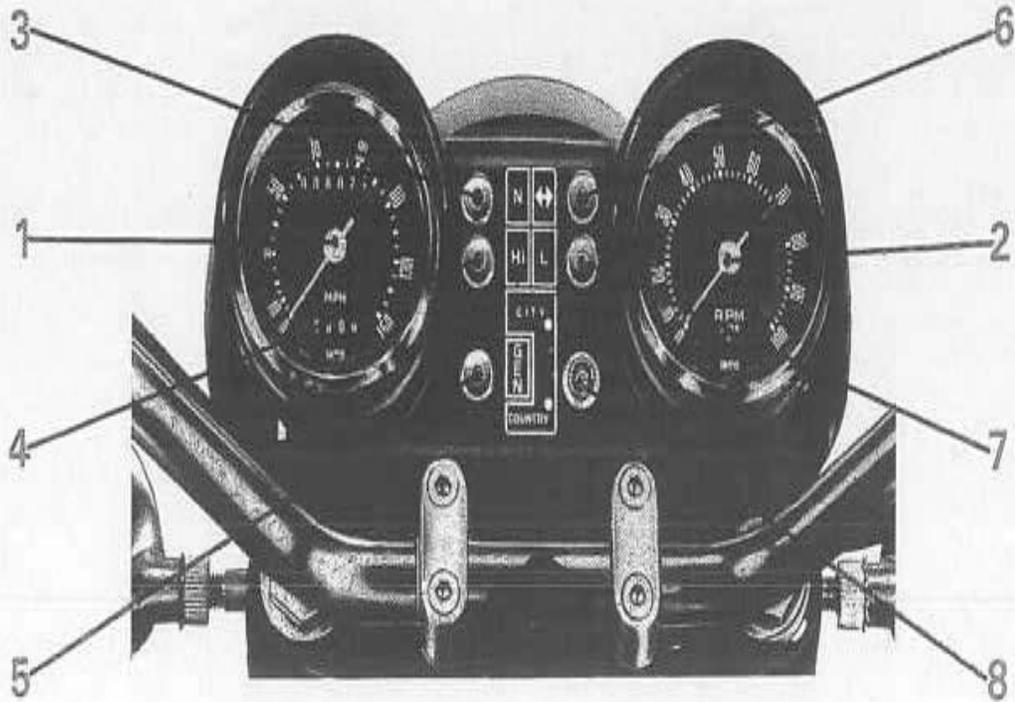


Fig. 2

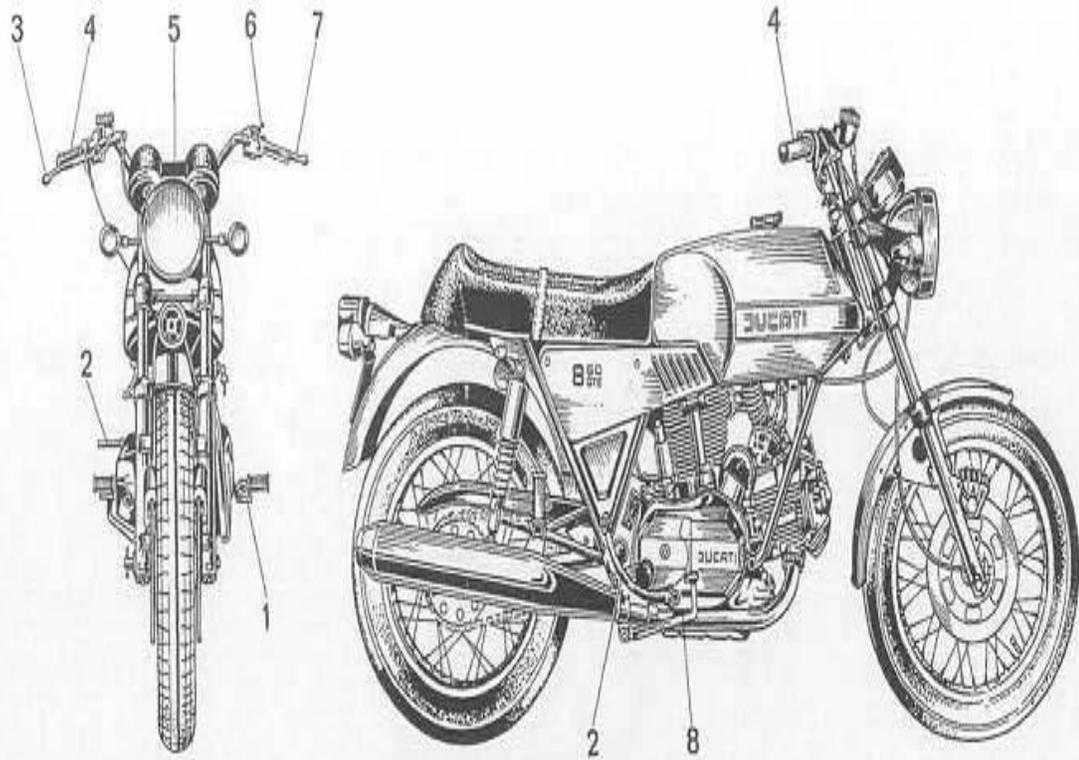


Fig. 3

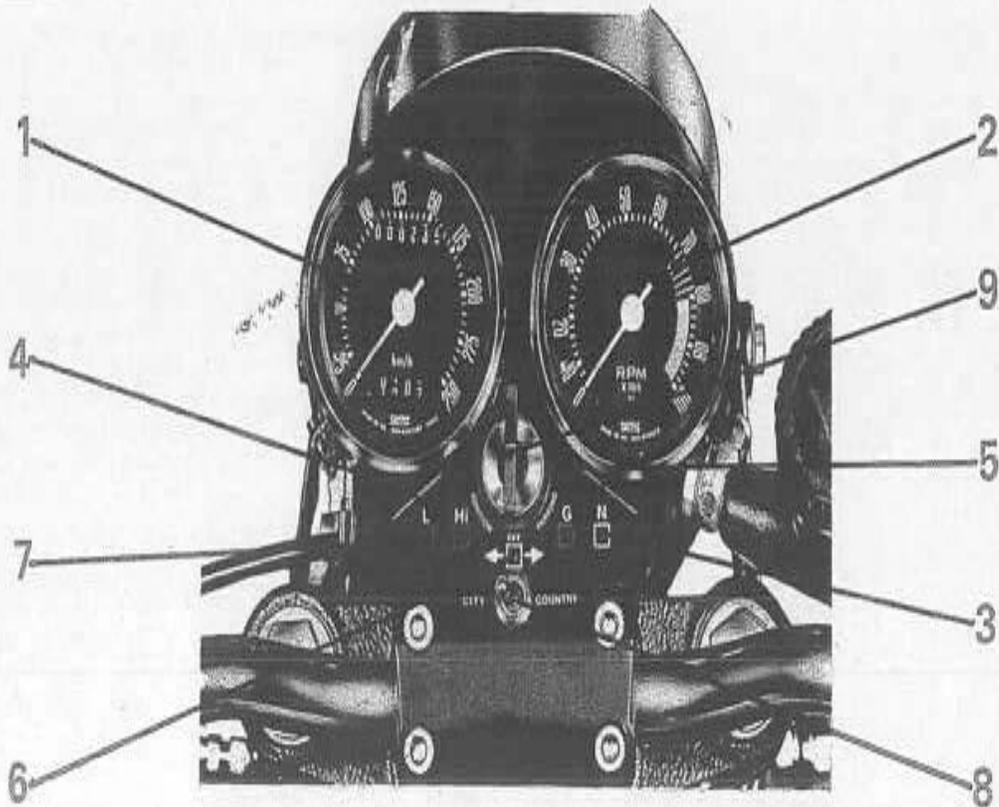


Fig. 4

COMANDI E LUCI DI CONTROLLO

CONTROLS AND LIGHTS

MOTOCICLO 860 GT

860 GT MOTORCYCLE

Comandi (vedi fig. 1)

- 1 - Leva comando cambio
- 2 - Leva avviamento pedale
- 3 - Leva freno anteriore
- 4 - Manopola comando acceleratore
- 5 - Cruscotto
- 6 - Levetta starter
- 7 - Leva frizione
- 8 - Leva freno posteriore

Cruscotto (vedi fig. 2)

- 1 - Contachilometri
- 2 - Contagiri
- 3 - Spia N « cambio in folle » (verde)
- 4 - Spia HI « abbagliante » (Bleu)
- 5 - Spia GEN « chiave inserita » (rosso)
- 6 - Spia ↔ « lampeggiatori di direzione » (giallo)
- 7 - Spia L « luci » (Bianco)
- 8 - Commutatore claxon « città/campagna »

Controls (see fig. 1)

- 1 - Gear change lever
- 2 - Starting articulated lever
- 3 - Front brake control lever
- 4 - Accelerator hand grip
- 5 - Dashboard
- 6 - Choke lever
- 7 - Clutch lever
- 8 - Rear brake control lever

Dashboard (see fig. 2)

- 1 - Speedometer
- 2 - Rev. counter
- 3 - N warn. light "Gear in neutral pos." (green)
- 4 - HI warn. light "Main beam" (blue)
- 5 - GEN warn light "Inserted key" (red)
- 6 - ↔ warn light "Flashers" (yellow)
- 7 - L warn. light "Lights" (white)
- 8 - "City/Country" Horn switch

COMANDI E LUCI DI CONTROLLO

CONTROLS AND LIGHTS

MOTOCICLO 860 GTS

860 GTS MOTORCYCLE

Comandi (vedi fig. 3)

- 1 - Leva comando cambio
- 2 - Leva avviamento pedale
- 3 - Leva freno anteriore
- 4 - Manopola comando acceleratore
- 5 - Cruscotto
- 6 - Levetta starter
- 7 - Leva frizione
- 8 - Leva freno posteriore

Controls (see fig. 3)

- 1 - Gear change lever
- 2 - Starting articulated lever
- 3 - Front brake control lever
- 4 - Accelerator hand grip
- 5 - Dashboard
- 6 - Choke lever
- 7 - Clutch lever
- 8 - Rear brake control lever

Cruscotto (vedi fig. 4)

- 1 - Contachilometri
- 2 - Contagiri
- 3 - Spia N « cambio in folle » (giallo)
- 4 - Spia Hi « abbagliante » (rosso)
- 5 - Spia G « chiave inserita » (rosso)
- 6 - Spia ↔ « lampeggianti di direzione » (giallo)
- 7 - Spia L « luci » (verde)
- 8 - Commutatore per claxon « città/campagna »
- 9 - Interruttore a chiave

Dashboard (see fig. 4)

- 1 - Speedometer
- 2 - Rev. counter
- 3 - N warn. light "Neutral gear" (yellow)
- 4 - Hi warn. light "Main beam" (red)
- 5 - G warn. light "Inserted key" (red)
- 6 - ↔ warn. light "Flashers" (yellow)
- 7 - L warn. light "Lights" (green)
- 8 - City/Country horn switch
- 9 - Key switch

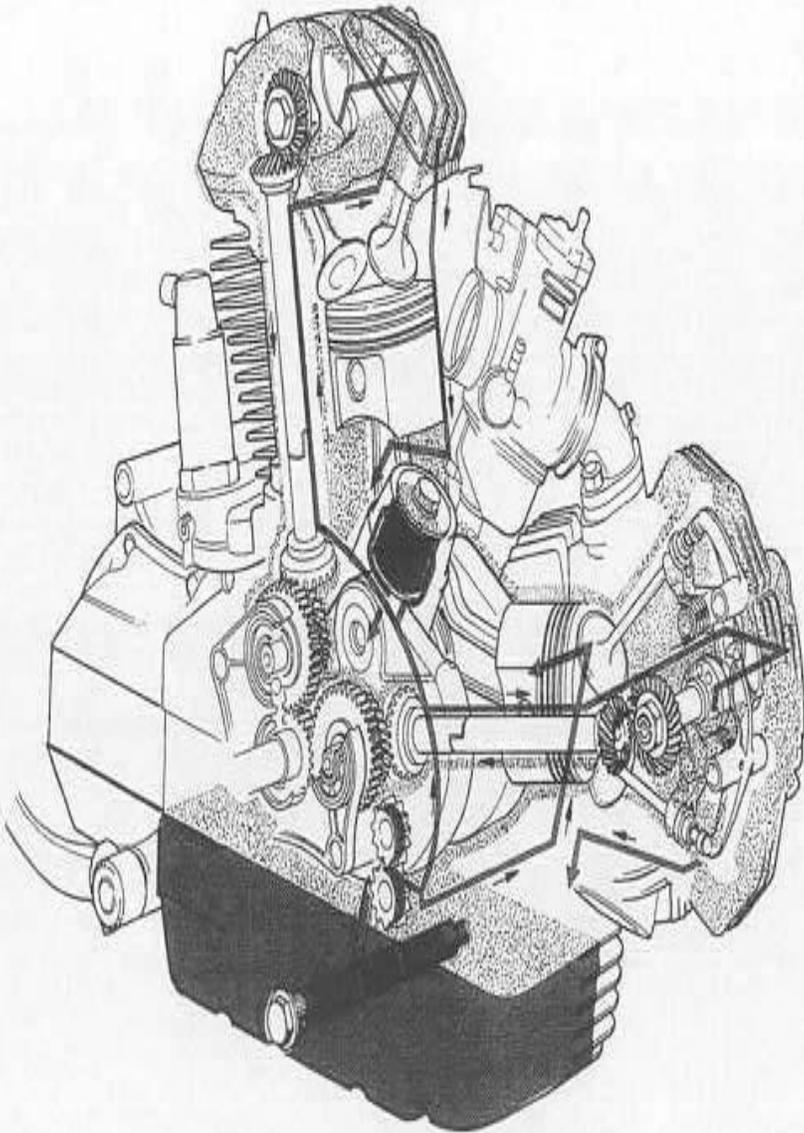


Fig. 5

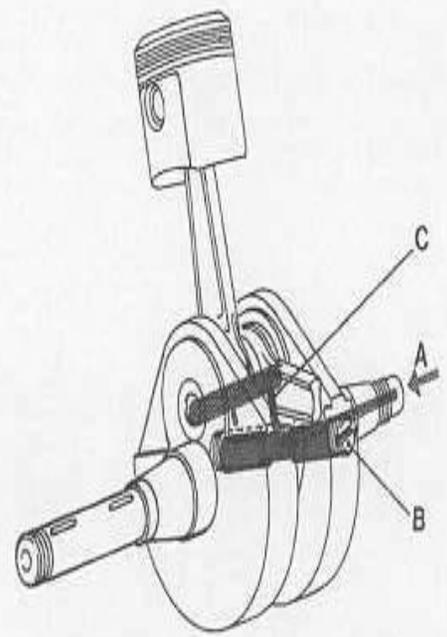


Fig. 6

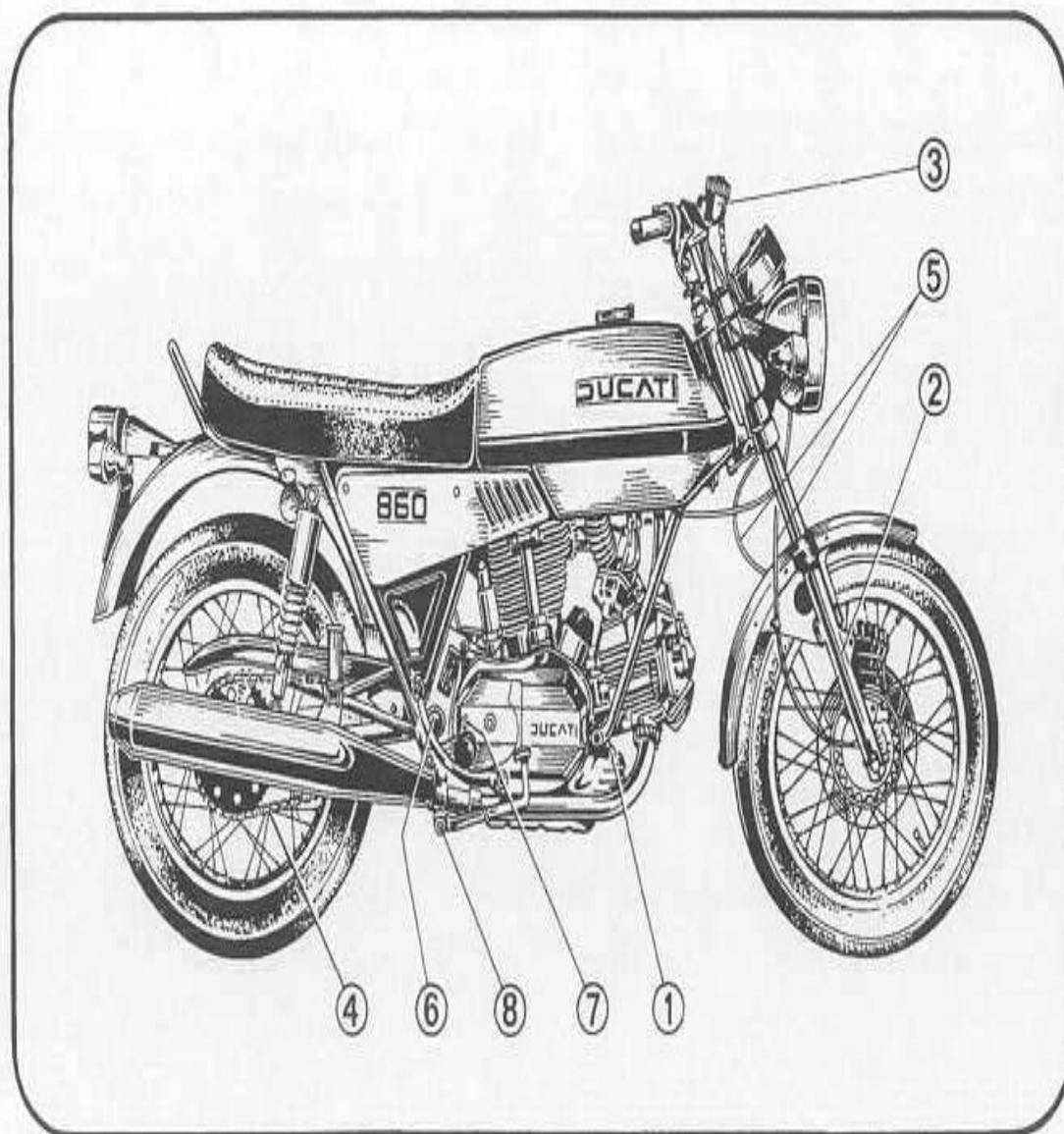


Fig. 7

LUBRIFICAZIONE

LUBRICATION

LUBRIFICANTI CONSIGLIATI (vedi fig. 7)

SUGGESTED LUBRICANTS (see fig. 7)

1	Carter motore	Olio	Agip - Racing S 60 or equivalent	4,5 Kg. = 5 l
	Crankcase	Oil		
2	Forcella anteriore	Olio	Agip OSO 25 or equivalent	210 cc/gamba each leg
	Front fork	Oil		
3	Freno a disco anteriore	Liquido	Agip F1 Brake Fluid or equivalent	—
	Front brake disc	Fluid		
4	Catena	Spray	Rocol chaîne Lub or equivalent	—
	Chain	Spray		
5	Cavi per Contagiri e Contachilometri	Grasso	Agip F1 - Grease 30 or equivalent	—
	Speedometer and Rev. counter	Grease		
6	Perno forcellone posteriore	Grasso	Agip F1 - Grease 30 or equivalent	—
	Rear fork axle	Grease		
7	Alberino cambio	Grasso	Agip F1 - Grease 30 or equivalent	—
	Gear change spindle	Grease		
8	Alberino freno posteriore	Grasso	Agip F1 - Grease 30 or equivalent	—
	Rear brake spindle	Grease		

LUBRIFICAZIONE

LUBRICATION

POMPA (vedi fig. 8)

- 1 - Dado esagonale
- 2 - Rondella \varnothing = 8,4 mm.
- 3 - Ingranaggio comando pompa Z = 51
- 4 - Vite TCEI M8 x 45
- 5 - Rondella ondulata \varnothing = 8,4 mm.
- 6 - Corpo pompa
- 7 - Boccia
- 8 - Perno Ingranaggio
- 9 - Ingranaggio pompa Z = 11
- 10 - Ingranaggio conduttore Z = 11
- 11 - Linguetta americana
- 12 - Piastrina di rasamento
- 13 - Sfera \varnothing 1/4"
- 14 - Molla valvola
- 15 - Vite TSP M6 x 20
- 16 - Guarnizione pompa

PUMP (see fig. 8)

- 1 - Hex. nut
- 2 - Washer \varnothing 8.4 mm.
- 3 - Pump control gear Z = 51
- 4 - Screw TCEI M8 x 45
- 5 - Washer \varnothing 8.4 mm.
- 6 - Pump body
- 7 - Bush
- 8 - Gear spindle
- 9 - Pump gear Z = 11
- 10 - Driving gear Z = 11
- 11 - Woodruff key
- 12 - Thrust plate
- 13 - Ball \varnothing 1/4"
- 14 - Valve spring
- 15 - Screw TSP M6 x 20
- 16 - Pump gasket

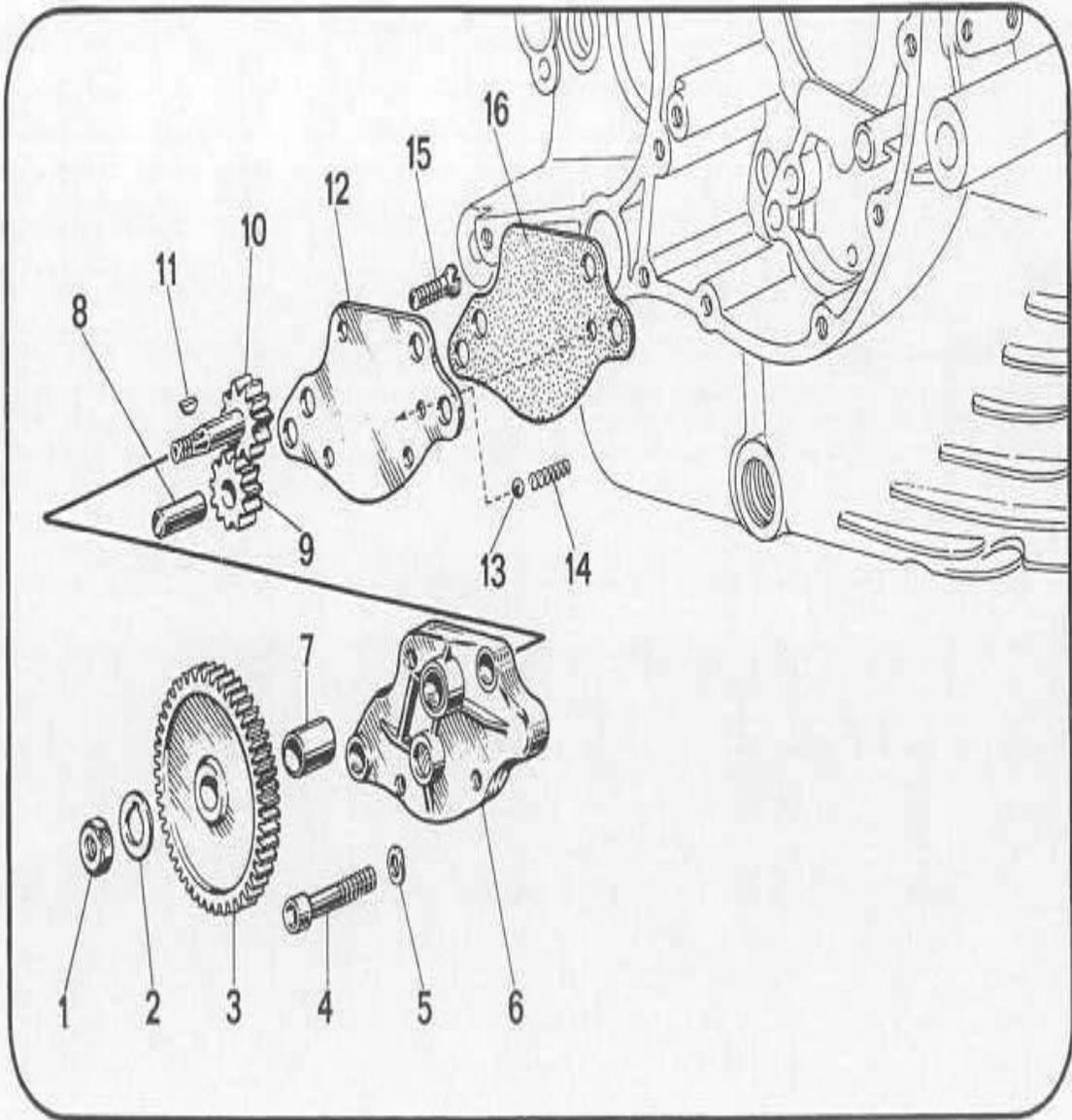


Fig. 8

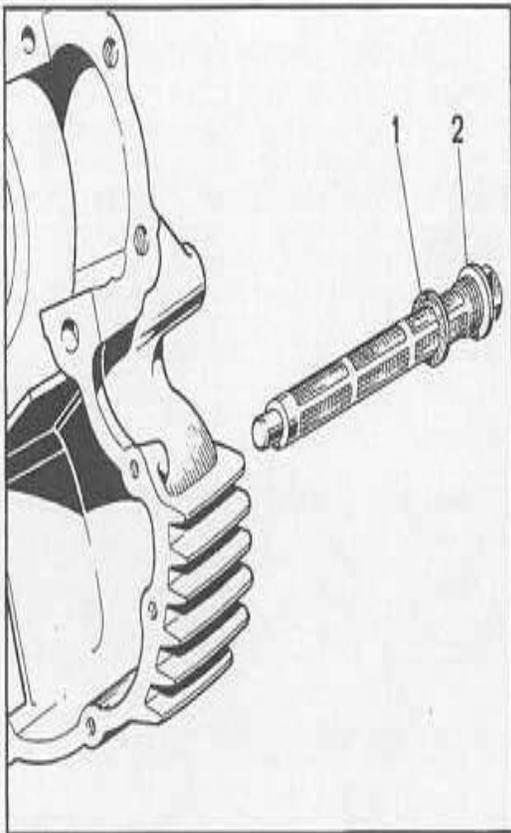


Fig. 9

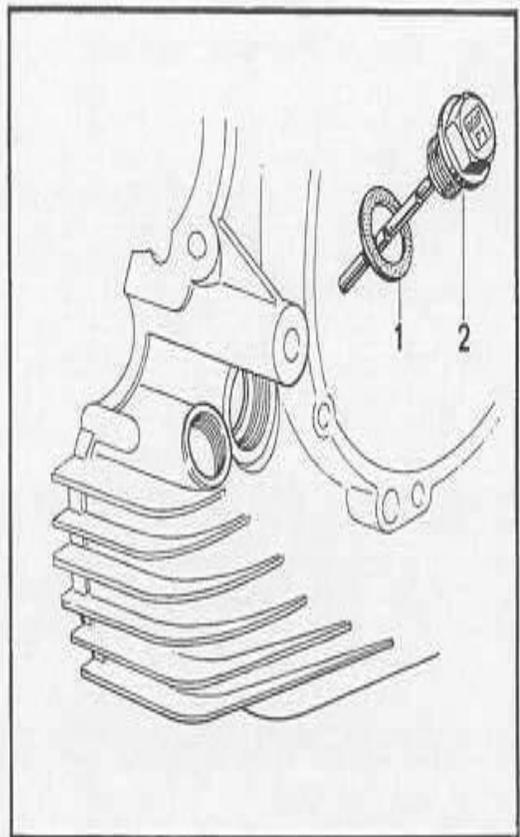


Fig. 10

LUBRIFICAZIONE

LUBRICATION

POMPA OLIO

È una pompa del tipo ad ingranaggi ed è costituita da un corpo in lega di alluminio trattato nel quale lavorano con la massima precisione due ingranaggi in materiale sinterizzato.

È comandata dall'albero motore per mezzo di una coppia di ingranaggi cilindrici (vedi fig. 8).

La pompa aspira l'olio attraverso un primo filtro dalla parte più bassa del carter motore, che funge da coppa olio, e lo manda attraverso apposite canalizzazioni, in tutti i punti nevralgici del motore.

Il recupero dell'olio avviene poi per gravità.

Per smontare la pompa e per eventuali revisioni vedi capitolo: « Smontaggio del motore ».

FILTRO OLIO

Trattasi di un filtro in materiale plastico, montato a vite nella parte Sinistra del carter motore (vedi fig. 9).

È inserito direttamente nel circuito di aspirazione della pompa e provvede continuamente a filtrare tutta la quantità del lubrificante che la pompa invia nei punti più importanti del motore.

Per smontare il filtro occorre una chiave di 21 mm e questa operazione deve essere effettuata tutte le volte che si sostituisce l'olio nel motore, dato che il filtro e il tappo di chiusura sono un corpo unico.

La pulizia del filtro deve essere effettuata mediante un bagno di benzina e una successiva soffiata di aria compressa.

Il montaggio del filtro non presenta gravi problemi, però deve essere effettuato con certi accorgimenti specie se si deve rimontare un filtro già usato, che potrebbe essere storto. Occorre quindi infilare il filtro a mano nel rispettivo foro e sempre a mano avvitarlo accertandosi che abbia infilato la sua sede in gomma nella parte opposta del semicarter lato catena, infine si potrà bloccare usando una chiave di mm. 21

OIL PUMP

It is a gear pump made of a pump body of treated aluminium alloy in which two gears of sintered material are working with the highest precision.

It is driven by the crankshaft by means of two spur gears (see fig. 8).

The pump draws the oil through the filter from the base of the crankcase which acts as an oil sump, and circulates oil through the ducts to all parts of the engine. The oil is returned by gravity.

To remove the oil pump and eventually repair it, see the paragraph « Engine dismantling ».

OIL FILTER

It is a filter made of plastic material, screwed down into the left side of the crankcase (see fig. 9).

It is directly inserted into the pump intake circuit and continuously filters the full fuel quantity sent by the pump to the most important parts of the engine.

To remove this filter a 21 mm. wrench is necessary and the operation is to be carried out all times oil is refilled into the engine, since filter and closing cap are all the same.

Cleaning of the filter must be carried out by means of a gasoline bath and successive blowing of compressed air.

Refitting of the filter does not present any problem, anyway a special care must be paid specially if a used filter is to be fitted. Insert by hand the filter into its hole and screw it down, taking care that the rubber seat is duly inserted in the opposite side of the half-crankcase, chain side. Then by means of the wrench (of 21 mm.) tighten it.

LUBRIFICAZIONE

CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO

Il tappo di introduzione dell'olio nel motore si trova nella parte anteriore Sinistra del carter e porta un'asta per il controllo del livello (vedi fig. 10).

La misurazione del livello si effettua nel seguente modo:

- a) Svitare il tappo e pulire l'astina.
- b) Introdurre l'astina nel bocchettone fino ad appoggiarne il tappo sul bordo.
- c) Estrarre l'astina e controllare il livello.

Per estrarre l'olio dal motore occorre svitare il tappo filtro che si trova a sinistra e non il tappo sulla parte opposta.

CARTUCCIA FILTRO

Trattasi di un filtro a carta che si trova inserito in derivazione nel circuito di lubrificazione e provvede a filtrare l'intera massa del lubrificante contenuto nel carter del motore (vedi fig. 11).

Per smontarlo occorre usare una chiave di 17 mm per togliere il dado, indi si smonta il coperchio e la cartuccia filtro.

Importante

La cartuccia filtro deve essere sostituita allo scadere dei primi 1.000 Km di percorso, indi si dovrà sostituire a 5.000 Km e poi solamente ogni due cambi di olio e cioè a 15.000, a 25.000, ecc.

DEPURATORE CENTRIFUGO**Principio di funzionamento**

Il lubrificante da filtrare viene addotto al depuratore attraverso la canalizzazione A; da qui, in virtù della forza centrifuga, vengono espulse tutte le impurità (più pesanti dell'olio) che si depositano nella parte periferica, sul tappo filettato B dell'albero motore.

L'olio depurato, attraverso il tubetto C, va a lubrificare la testa delle bielle (vedi fig. 6 a pag. 18).

LUBRICATION

OIL LEVEL MEASUREMENT

The oil filler plug is placed in the Left front side of the crankcase and is provided of a stick for the oil level measurement (see fig. 10).

Measurement is made as follows:

- a) Undo the cap and clean the stick.
- b) Put in the stick until the plug rests on the filler lip.
- c) Extract the stick and check the level.

To let off the oil, screw out the filter cap placed L.S. and not the cap placed on the opposite side.

FILTER CARTRIDGE

This is a paper element inserted in the lubrication circuit which filters the full fuel flow contained in the engine crankcase (see fig. 11).

To remove it, use a 17 mm. wrench for unscrewing the nut, then remove the cover and the filter cartridge.

Important

The cartridge must be replaced after the first 1,000 Kms. (about 620 Miles), then at 5,000 Kms. (about 3100 Miles). From now on it is sufficient to replace the cartridge every two oil changes only, viz. at 15,000 Kms., 25,000 Kms. etc.

CENTRIFUGAL OIL CLEANER**How it works**

The oil which is to be filtered, is brought to the cleaner through the pipe A, from here the centrifugal force eliminates all the impurities (heavier than the oil), which accumulate all around the threaded plug B of the main shaft.

The cleaned oil goes through the tube C to lubricate the con.rod big end (see fig. 6 at page 18).

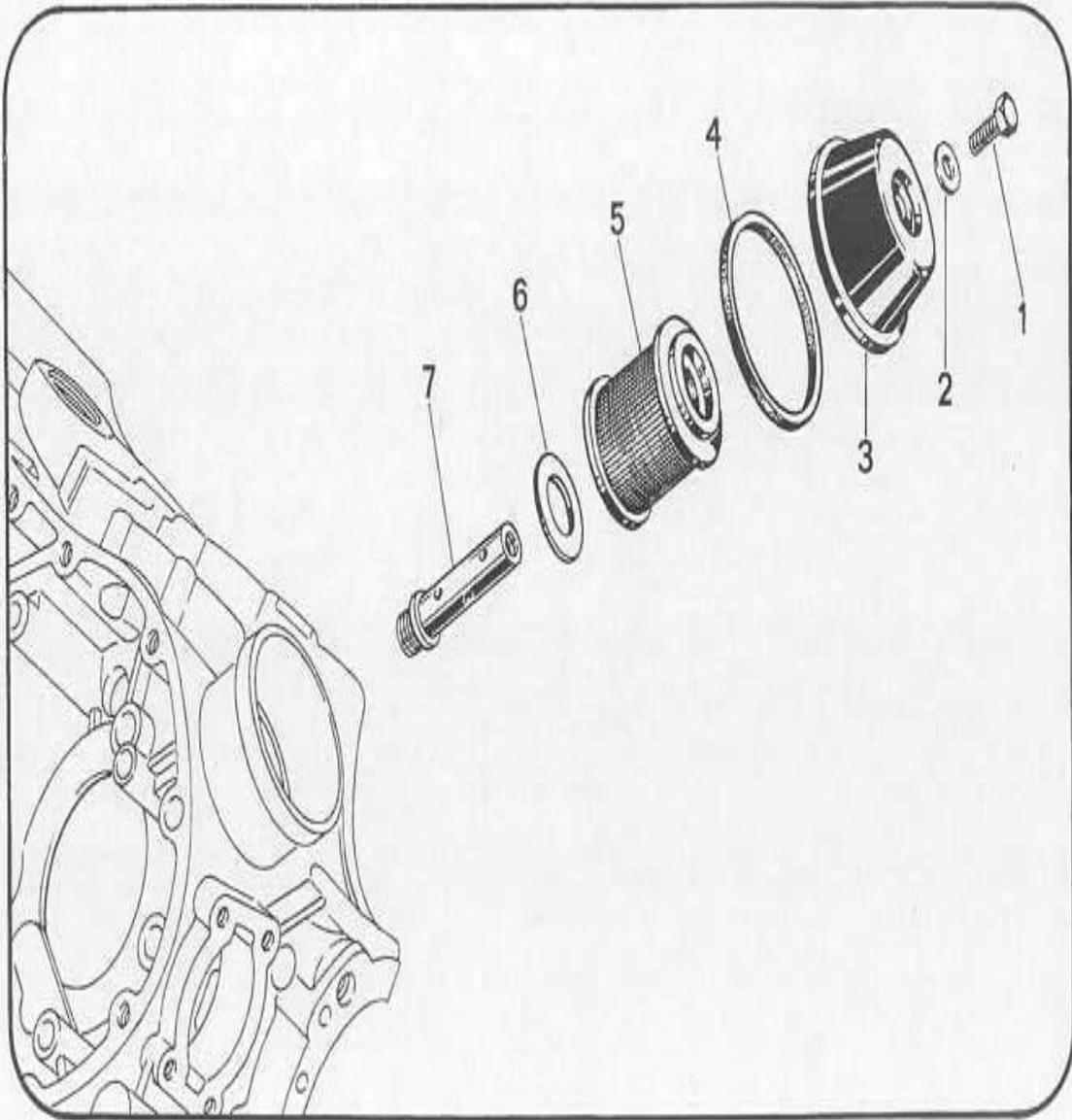


Fig. 11

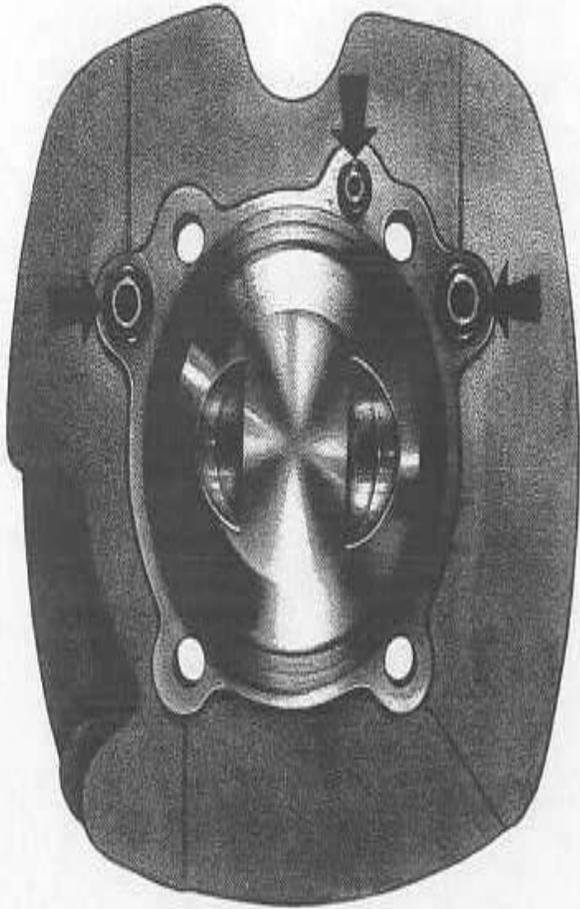


Fig. 12

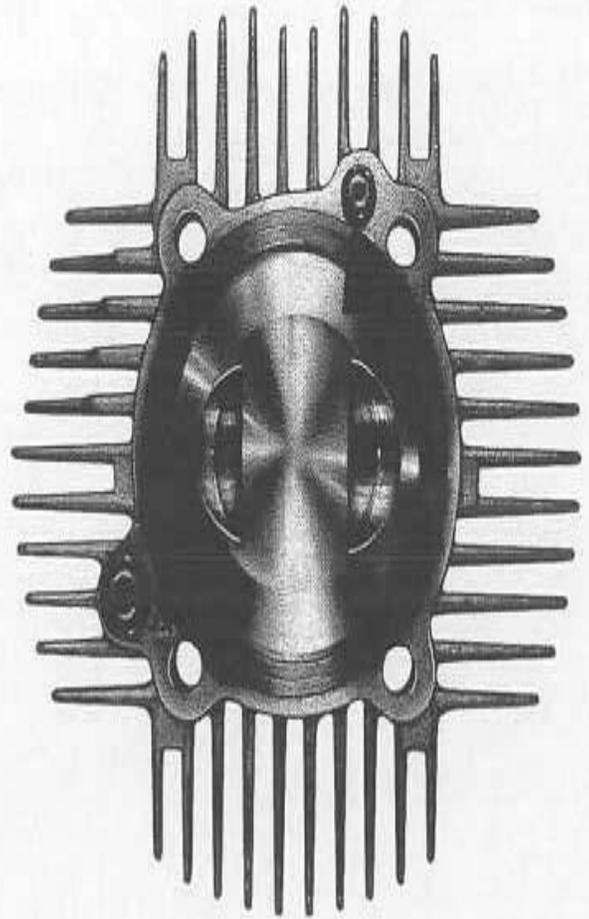


Fig. 13

LUBRIFICAZIONE

CARTUCCIA FILTRO (vedi fig. 11)

- 1 - Vite TE-M10
- 2 - Guarnizione
- 3 - Coperchietto
- 4 - Guarnizione coperchietto
- 5 - Elemento filtrante
- 6 - Rondella
- 7 - Perno supporto

GUARNIZIONI DI TENUTA TRA TESTA E CILINDRO

Per la tenuta dell'olio tra testa e cilindro vi sono degli anelli « OR », i quali, rimanendo stretti nelle loro sedi, garantiscono una perfetta tenuta dell'olio nei passaggi. Come si può vedere dalle figg. 12 e 13 le guarnizioni sono così sistemate:

Cilindro verticale (fig. 12).

N. 3 guarnizioni, delle quali una piccola per il foro di mandata e una grande per il foro di recupero.

Cilindro orizzontale (fig. 13).

N. 2 guarnizioni, delle quali una piccola per il foro di mandata e una grande per il foro di ricupero.

Importante!

Tutte le volte che si smonta una testa è necessario cambiare le guarnizioni in oggetto.

LUBRICATION

FILTER CARTRIDGE (see fig. 11)

- 1 - Screw TE M10
- 2 - Gasket
- 3 - Cover
- 4 - Cover gasket
- 5 - Cartridge
- 6 - Washer
- 7 - Pin

CYLINDER/HEAD SEALING GASKETS

For the oil sealing, between head and cylinder there are some O-rings which, once tightened in their seats, allow a perfect oil sealing into the ducts. As shown in figures 12-13 gaskets are so placed:

Vertical cylinder (fig. 12).

No. 3 sealing gaskets, of which: a little O-ring for the delivery hole, two larger for the return holes.

Horizontal cylinder (fig. 13).

No. 2 sealing gaskets, of which: a little O-ring for the delivery hole, a larger one for the return hole.

Beware

Every time the head is removed, the above gaskets must be replaced with new ones.

SMONTAGGIO MOTORE DAL VEICOLO

Prima di accingersi allo smontaggio del motore dal telaio, è buona norma che il riparatore si accerti se esiste veramente il difetto denunciato dal cliente. Indi lavare e pulire accuratamente il motore con nafta o petrolio ed asciugare con getto d'aria compressa.

Provvedere poi allo smontaggio del motore seguendo le istruzioni qui sotto:

- 1) Togliere l'olio dalla coppa del motore svitando il tappo filtro che si trova a sinistra del carter.
- 2) Chiudere i rubinetti della benzina del serbatoio.
- 3) Smontare i coperchi laterali.
- 4) Smontare i tubi della benzina.
- 5) Smontare il serbatoio del carburante.
- 6) Smontare i tubi di scarico ed i silenziatori.
- 7) Smontare i carburatori dal motore.
- 8) Smontare il filo della frizione dalla leva.
- 9) Smontare la leva di avviamento.
- 10) Smontare il coperchio selettore cambio.
- 11) Smontare la catena.
- 12) Distaccare dal motore la trasmissione del rinvio contagiri.
- 13) Distaccare il cavo elettrico che arriva al motorino di avviamento (solo nei motocicli provvisti di avviamento elettrico).
- 14) Smontare il tirante dell'avviamento elettrico che viene dal solenoide (solo nei motocicli provvisti di avviamento elettrico).
- 15) Distaccare i cavi dell'accensione elettronica dai trasduttori.
- 16) Distaccare dal regolatore i cavi che vengono dall'alternatore.
- 17) Smontare i tre bulloni che tengono fissato il motore al telaio.
- 18) Smontare il cavalletto laterale.

REMOVING ENGINE FROM VEHICLE

Before starting to remove the engine from the frame, the mechanic should make certain that the stated malfunction does exist. Then the engine should be carefully washed and cleaned with kerosene and dried with a blowing of compressed air.

Later arrange removal of the engine following the instructions hereunder:

- 1) Drain the oil from the engine sump by removing the filter plug L.H. on the crankcase.
- 2) Turn off the fuel tank cocks.
- 3) Remove the side covers.
- 4) Remove the fuel pipes.
- 5) Remove the fuel tank.
- 6) Remove the exhaust pipes and mufflers.
- 7) Remove the carburetors from the engine.
- 8) Disconnect the clutch control cable from the lever.
- 9) Remove the starting lever.
- 10) Remove the gear selector cover.
- 11) Remove the chain.
- 12) Disconnect from the engine the rev. counter cable.
- 13) Disconnect the electric cable reaching the start motor (for motorcycles with electric starter only).
- 14) Remove the electric starter tie-rod coming from the solenoid (for motorcycles with electric starter only).
- 15) Disconnect the electronic ignition cables from transducers.
- 16) Disconnect from regulator the cables coming from the alternator.
- 17) Unscrew the three bolts fixing the engine to the frame.
- 18) Remove the side stand.

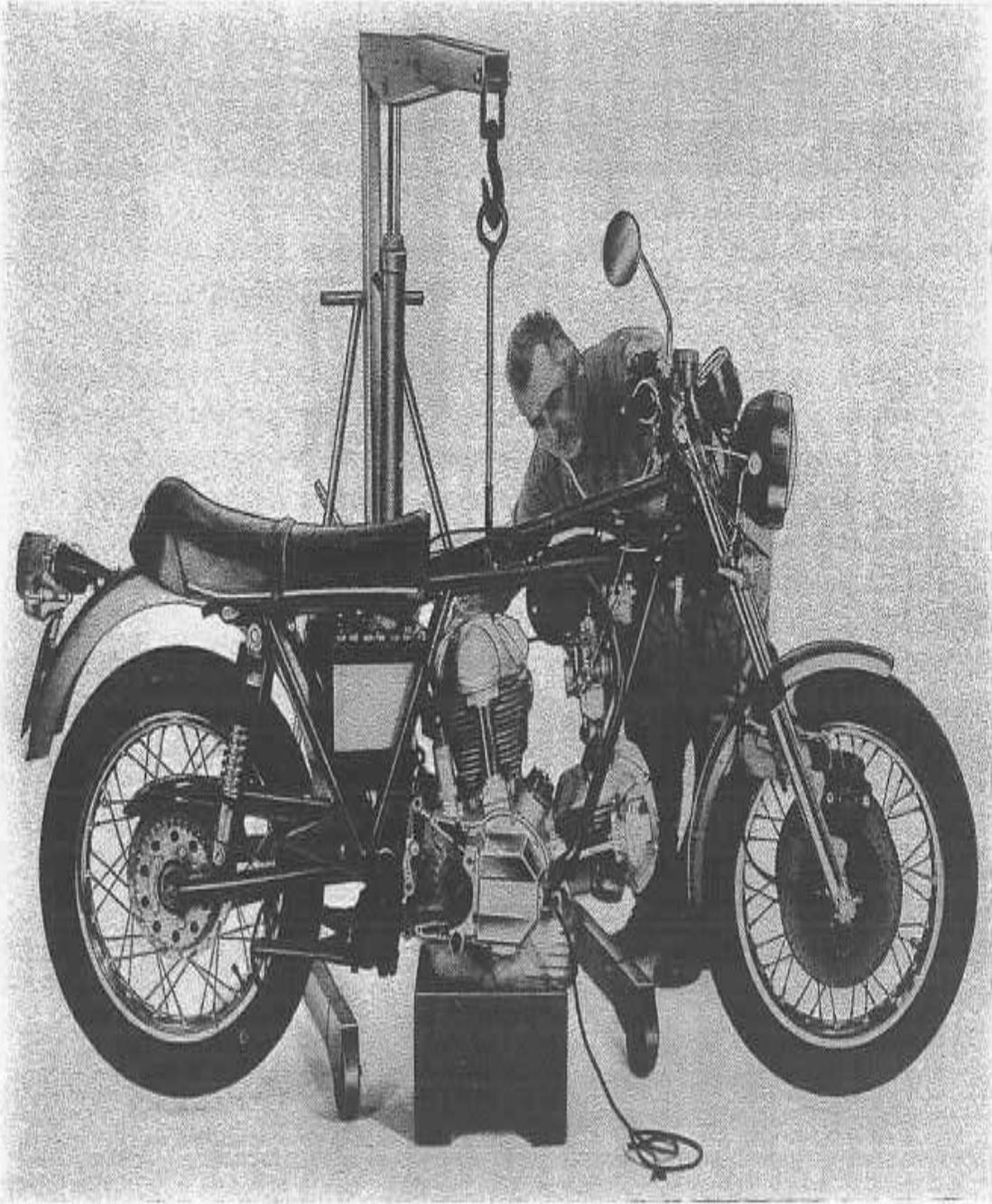


Fig. 14

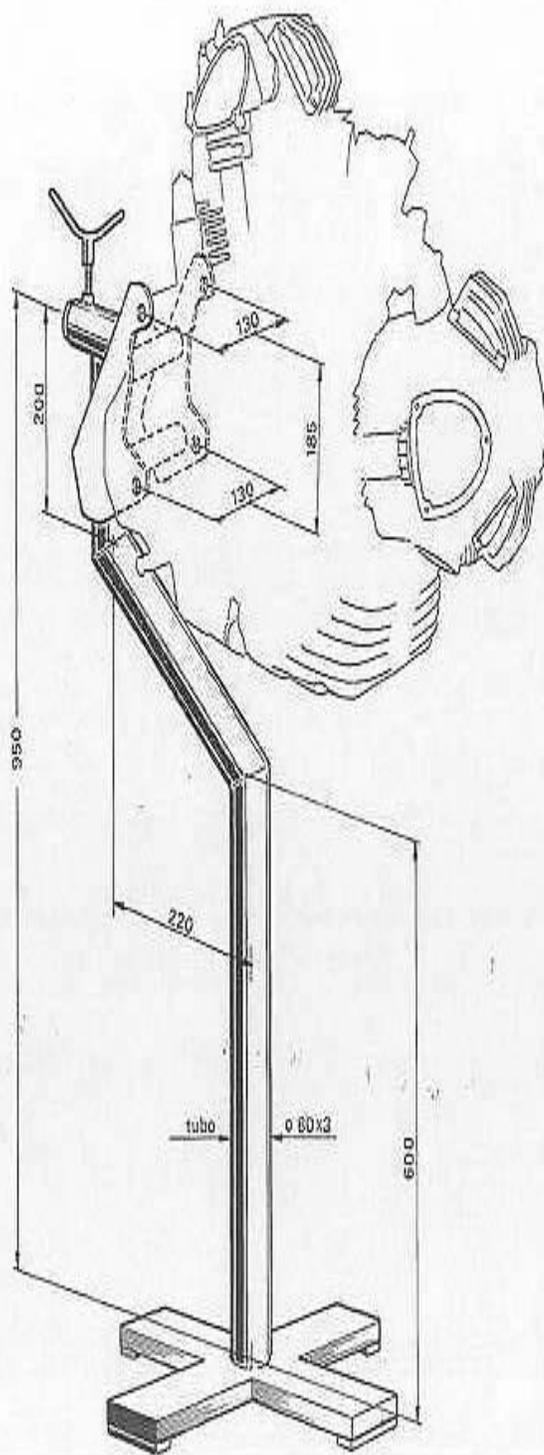


Fig. 15

SMONTAGGIO DEL MOTORE

Ora, con l'aiuto di una piccola gru sollevare il motociclo avendo cura di sospenderlo come in fig. 14; il motore naturalmente resterà appoggiato ad un supporto precedentemente sistemato a dovere.

SUPPORTO MOTORE

Il motore, durante il lavoro, potrà essere appoggiato sul banco, oppure meglio essere sostenuto da uno speciale supporto per motoristi (vedi fig. 15).

I SEGNI DI FASE NELLE TESTE

Prima di iniziare a smontare una testa, occorre togliere il coperchio, smontare le due candele e fare ruotare il motore fino a mettere in coincidenza i « segni di fase » che si trovano incisi sui due ingranaggi conici superiori. (vedi fig. 16).

Questo accorgimento è necessario solo nei casi di interventi alla testa, cilindro e pistone; e comunque in tutti quei casi dove il carter non viene toccato.

Durante il lavoro occorre fare attenzione a non ruotare il motore e quando si rimonta la testa il motore sarà automaticamente in fase.

SMONTAGGIO DELLE TESTE DAL MOTORE

Con chiave poligonale di 16 mm allentare leggermente i quattro dadi che tengono fissata la testa. Questo accorgimento è necessario al fine di evitare delle deformazioni che potrebbero verificarsi nel piano di tenuta.

Dopo avere allentato i quattro dadi si può procedere allo smontaggio della testa; per favorire il distacco dal piano di appoggio si può usare un martello di gomma o di plastica, facendo attenzione a non battere sulle alette. Sollevare poi delicatamente la testa, indi togliere i quattro dadi (vedi fig. 17).

ENGINE DISMANTLING

Now, using a small crane, lift the motorcycle, overhanging it as in the figure 14; of course the engine will rest on a support previously arranged.

ENGINE SUPPORT

When working, the engine may rest on the bench or better on a special support for engineers (see fig. 15).

ENGINE TIMING MARKS

Before starting to remove the cylinder head, remove the cover and the two spark plugs, then rotate the engine until the two timing marks on the upper bevel gears coincide (see fig. 16).

This is necessary only for repairs to the head, the cylinder and the piston; however in any case the crankcase is not interested.

During this operation, be careful not to turn the engine and then the engine will be automatically timed when the head is refitted.

REMOVING HEADS FROM THE ENGINE

By means of a 16 mm. polygon wrench, slightly loosen the four nuts fixing the head. This is necessary to avoid damages to the holding head surface.

After loosening the four nuts, begin to remove the head, using a plastic or rubber hammer. Be very careful to avoid hitting the fins. Then lift the head and screw off the four nuts (see fig. 17).

SMONTAGGIO DEL MOTORE**ENGINE DISMANTLING****ESTRAZIONE DEL CILINDRO**

Occorre sollevarlo delicatamente dalla sua sede cercando di scuoterlo leggermente per favorirne l'uscita (vedi fig. 18).

Attenzione.

Quando il cilindro sta per uscire fare attenzione a non danneggiare il pistone il quale trovandosi libero potrebbe battere contro il carter e danneggiarsi nel mantello.

SMONTAGGIO DELL'ANELLINO DI FERMO DAI PISTONI

Inserire un perno di acciaio temperato ed affilato a punta nell'apposita scanalatura del pistone e fare leva fino a provocare l'uscita dell'anello di fermo (vedi fig. 19).

Attenzione.

Per evitare che l'anello cada all'interno del carter motore, si consiglia di otturare con uno straccio pulito il vano che resta aperto sotto il pistone.

SMONTAGGIO DEL PISTONE

Infilare una spina cilindrica nel foro dello spinotto e battere su questa con un martello di plastica fino ad ottenere la fuoruscita dello spinotto dal pistone.

Al fine di evitare pericolose deformazioni alla biella è necessario tenere il pistone con una mano in modo da attutire il contraccolpo.

Se il pistone deve poi essere riutilizzato, è bene provvedere subito a raschiare con cura, le eventuali incrostazioni e fare un accurato controllo alle fasce elastiche.

SMONTAGGIO DEL COPERCHIO LATO FRIZIONE

Smontare le 10 viti che tengono il coperchio, indi avvitare l'estrattore dis. 88713.0258 al posto del tappo e ruotarlo fino ad ottenere il distacco del coperchio dal carter motore (vedi fig. 20).

Continuare a ruotare l'estrattore e contemporaneamente battere sul coperchio con un martello di plastica al fine di permettere al coperchio stesso di uscire parallelamente.

Sample of manual. Download All 196 pages at:

<https://www.arepairmanual.com/downloads/ducati-860-gtgs-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

REMOVING THE CYLINDER

Remove the cylinder from its seat by lifting it slowly and carefully (see fig. 18).

Beware

When the cylinder is just about to come out, be careful not to damage the piston, which being free could knock against the crankcase remaining damaged on the outer surface.

REMOVING THE CIRCLIP FROM PISTONS

Remove the circlip with a pair of pointed pliers (see fig. 19).

Attention

It is important to cover the crankshaft opening with a clean cloth to prevent the circlip from falling into the engine.

REMOVING THE PISTON

Tap out the gudgeon pin while holding the piston in one hand, to avoid damage to the connecting rod.

If piston must be refitted, carefully clean it, scraping off scales and verifying piston rings.

REMOVING THE CLUTCH SIDE COVER

Unscrew the 10 screws fixing the cover, then insert the extractor no. 88713.0258 in place of the plug and turn the extractor until the cover comes off (see fig. 20).

Continue to rotate the extractor while tapping on the cover with a plastic hammer to allow the cover to come off evenly.