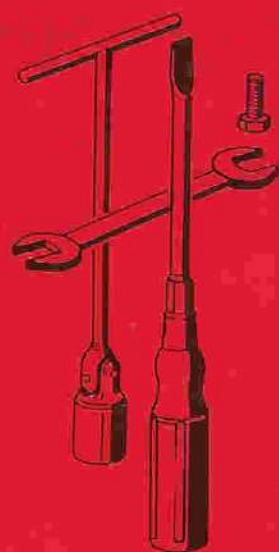




# Sport 1100



**MANUALE DI OFFICINA  
WORKSHOP MANUAL**

COD. 37 92 01 05

## **PREMESSA**

Scopo del presente manuale è di fornire le istruzioni occorrenti per effettuare razionalmente le revisioni e le riparazioni.

I dati citati hanno lo scopo di formare una conoscenza d'indole generale sui principali controlli da effettuare durante la revisione dei vari gruppi.

A tale scopo il manuale è stato corredato di illustrazioni, disegni e schemi, occorrenti per poter eseguire le operazioni di smontaggio, controllo e montaggio.

Il manuale deve essere altresì una guida per chi desidera conoscere i particolari costruttivi del tipo in esame: la conoscenza di tali particolari, nel personale addetto alle riparazioni, è fattore essenziale per una buona esecuzione del lavoro.

## **INTRODUCTION**

*Purpose of this manual is to give the necessary instructions for overhauling and carrying out repairs in a rational way.*

*All data herein contained are meant to give a general knowledge of the main checking operations to be done when overhauling the different component groups.*

*To this end, the manual contains many illustrations, drawings, diagrams, and tables to assist you in the stripping, checking, and assembling operations.*

*This manual will also be a guidance for anybody who wishes to familiarize with the manufacturing characteristics of the various component parts of this model.*

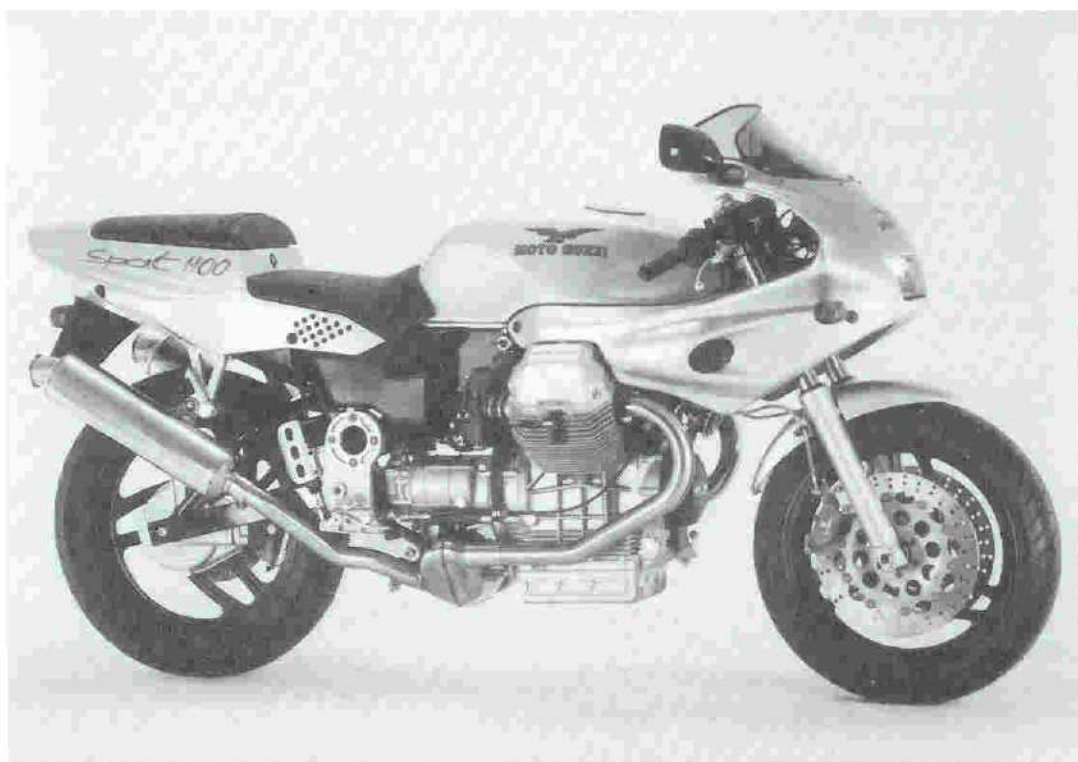
*The knowledge of these will be an essential factor for performing a good job.*

---

**NOTA** La "destra" o la "sinistra" è riferita ai comandi visti dalla posizione di guida.

**NOTE** *The terms "right" and "left" in the text are to be considered as seen by the rider astride the machine.*

---





## INDICE

### 1 DATI DI IDENTIFICAZIONE

Pag. 6

- 1.1 Ricambi
- 1.2 Garanzia (ITALIA)

### 2 CARATTERISTICHE GENERALI

Pag. 7

### 3 APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI

Pag. 10

- 3.1 Quadro di controllo
- 3.2 Interruttori comando luci
- 3.3 Pulsante per avvisatore acustico, passing e interruttore comando lampeggiatori
- 3.4 Leva comando «Choke»
- 3.5 Leva comando frizione
- 3.6 Pulsante avviamento ed interruttore di fermo motore
- 3.7 Manopola comando gas
- 3.8 Leva comando freno anteriore
- 3.9 Pedale comando freno posteriore
- 3.10 Pedale comando cambio
- 3.11 Tappo serbatoio carburante
- 3.12 Elettrovalvole carburante
- 3.13 Morsettiera porta fusibili
- 3.14 Ammortizzatore di sterzo
- 3.15 Vano per documenti e attrezzi
- 3.16 Dispositivo portacasco
- 3.17 Braccio laterale sostegno motociclo
- 3.18 Rimozione sella pilota

### 4 LUBRIFICAZIONI

Pag. 15

- 4.1 Lubrificazione del motore
- 4.2 Sostituzione filtro a cartuccia e pulitura filtro a retina
- 4.3 Lubrificazione del cambio
- 4.4 Lubrificazione scatola trasmissione posteriore
- 4.5 Lubrificazione albero di trasmissione
- 4.6 Lubrificazioni varie

## INDEX

### 1 IDENTIFICATION DATA

Page 6

- 1.1 Spare Parts

### 2 GENERAL FEATURES

Page 7

### 3 INSTRUMENTS AND CONTROLS

Page 10

- 3.1 Control panel
- 3.2 Light switches
- 3.3 Horn Button, Headlamp Flasher and direction indicators
- 3.4 «Choke» control
- 3.5 Clutch lever
- 3.6 Starter Button and Engine Stop Switch
- 3.7 Throttle twist grip
- 3.8 Brake lever, front brake
- 3.9 Brake pedal for rear brake
- 3.10 Gearbox control pedal
- 3.11 Fuel filler cap
- 3.12 Fuel solenoid valves
- 3.13 Fuse box
- 3.14 Steering damper
- 3.15 Documents and objects holder
- 3.16 Helmet holder
- 3.17 Motorbike lateral supporting arm
- 3.18 Driver seat removal

### 4 LUBRICATION

Page 15

- 4.1 Engine lubrication
- 4.2 Changing the filter cartridge and cleaning the mesh filter
- 4.3 Gearbox lubrication
- 4.4 Rear transmission box lubrication
- 4.5 Greasing the driving shaft
- 4.6 Greasing

## **5 MANUTENZIONI E REGOLAZIONI**

Pag. 18

- 5.1 Regolazione leva frizione
- 5.2 Regolazione leva freno anteriore
- 5.3 Regolazione pedale comando freno posteriore
- 5.4 Registrazione dello sterzo
- 5.5 Registrazione forcella telescopica regolabile
- 5.6 Registrazione sospensione posteriore
- 5.7 Controllo gioco punterie
- 5.8 Regolazione fascio luminoso del faro anteriore
- 5.9 Norme per la pulizia del parabrezza
- 5.10 Norme per il lavaggio della moto

## **6 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

Pag. 23

## **7 COPPIE DI SERRAGGIO**

Pag. 25

## **8 ATTREZZATURA SPECIFICA**

Pag. 26

## **9 GRUPPO MOTORE**

Pag. 29

- 9.1 Smontaggio gruppo motore
- 9.2 Rimontaggio motore
- 9.3 Controlli

## **10 FRIZIONE**

Pag. 59

## **11 ALIMENTAZIONE**

Pag. 61

- 11.1 Carburatori
- 11.2 Controllo carburazione con vacuometro
- 11.3 Composizione del carburatore
- 11.4 Sostituzione filtro aria

## **12 CAMBIO**

Pag. 66

- 12.1 Lubrificazione del cambio
- 12.2 Smontaggio
- 12.3 Rimontaggio

## **5 MAINTENANCE AND ADJUSTMENTS**

Page 18

- 5.1 *Adjusting the clutch lever*
- 5.2 *Adjusting the front brake lever*
- 5.3 *Rear brake pedal adjustment*
- 5.4 *Adjusting the steering*
- 5.5 *Adjustment of telescopic fork*
- 5.6 *Rear suspension adjustment*
- 5.7 *Valve clearances*
- 5.8 *Adjusting the headlight beam*
- 5.9 *Cleaning the windscreen*
- 5.10 *Directions for motorcycle washing*

## **6 SERVICE SCHEDULE**

Page 24

## **7 TORQUE WRENCH SETTINGS**

Page 25

## **8 SPECIFIC EQUIPMENT**

Page 26

## **9 ENGINE UNIT**

Page 29

- 9.1 *Dismantling the engine assembly*
- 9.2 *Engine reassembly*
- 9.3 *Checks*

## **10 CLUTCH**

Page 59

## **11 FUEL SYSTEM**

Page 61

- 11.1 *Carburettors*
- 11.2 *Checking carburation with a vacuumeter*
- 11.3 *Carburettor components*
- 11.4 *Changing the air filter*

## **12 GEARBOX**

Page 66

- 12.1 *Gearbox lubrication*
- 12.2 *Disassembly*
- 12.3 *Reassembly*



**13 TRASMISSIONE POSTERIORE**

Pag. 82

- 13.1 Lubrificazione scatola trasmissione posteriore
- 13.2 Smontaggio scatola trasmissione
- 13.3 Rimontaggio
- 13.4 Albero di trasmissione

**14 TELAIO**

Pag. 93

**15 FORCELLA ANTERIORE**

Pag. 96

- 15.1 Sostituzione olio a forcella montata
- 15.2 Sostituzione anelli di tenuta e boccole di guida
- 15.3 Revisione ammortizzatore
- 15.4 Attrezzi per revisione forcella

**16 SOSPENSIONE POSTERIORE**

Pag. 106

**17 RUOTE**

Pag. 109

- 17.1 Ruota anteriore
- 17.2 Ruota posteriore
- 17.3 Pneumatici

**18 IMPIANTO FRENANTE**

Pag. 112

- 18.1 Controllo usura pastiglie
- 18.2 Controllo livello fluido nei serbatoi-pompe
- 18.3 Controllo dischi freni
- 18.4 Spurgo bolle d'aria dagli impianti frenanti

**19 IMPIANTO ELETTRICO**

Pag. 120

- 19.1 Batterie
- 19.2 Alternatore - Regolatore
- 19.3 Motorino avviamento
- 19.4 Accensione elettronica "MAGNETI MARELLI / DIGIPLEX"
- 19.5 Candele
- 19.6 Impianto illuminazione
- 19.7 Legenda schema impianto elettrico

**13 REAR DRIVE**

Page 82

- 13.1 Rear drive box lubrication
- 13.2 Drive box disassembly
- 13.3 Reassembly
- 13.4 Transmission shaft

**14 FRAME**

Page 93

**15 FRONT FORK**

Page 96

- 15.1 Oil change with fork assembled
- 15.2 Oil seals and pilot bushings replacement
- 15.3 Shock absorber overhaul
- 15.4 Tools for fork overhaul

**16 REAR SUSPENSION**

Page 106

**17 WHEELS**

Page 109

- 17.1 Front wheel
- 17.2 Rear wheel
- 17.3 Tyres

**18 BRAKE SYSTEM**

Page 112

- 18.1 Checking brake pads wear
- 18.2 Checking the brake fluid in the master cylinder reservoir
- 18.3 Checking brake disks
- 18.4 Air bleeding from braking circuit

**19 ELECTRICAL SYSTEM**

Page 120

- 19.1 Batterys
- 19.2 Alternator - Regulator
- 19.3 Starter motor
- 19.4 Electronic ignition "MAGNETI MARELLI / DIGIPLEX"
- 19.5 Spark plugs
- 19.6 Lighting equipment
- 19.7 Key to wiring diagram

## 1 DATI DI IDENTIFICAZIONE (fig. 1)

Ogni veicolo è contraddistinto da un numero di identificazione impresso sulla pipa del telaio e sul basamento motore.

Il numero impresso sulla pipa del telaio è riportato sul libretto di circolazione e serve agli effetti di legge per l'identificazione del motociclo stesso.

## 1 IDENTIFICATION DATA (fig. 1)

Every motorcycle is stamped with identification numbers on the tubular frame and on the crankcase.

The frame number is written in the motorcycle log-book and is the vehicle's legal identification.

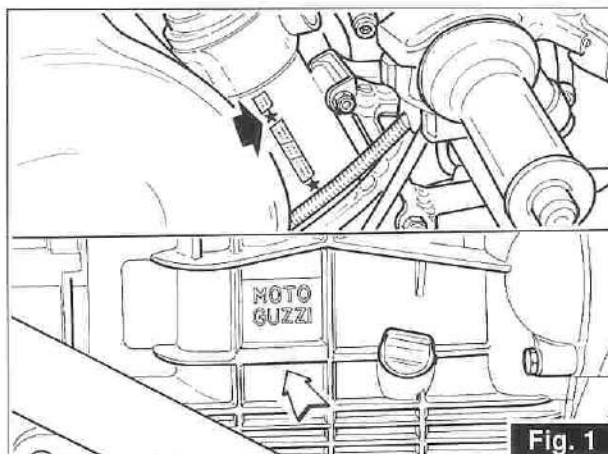


Fig. 1

### 1.1 RICAMBI

In caso di sostituzione di particolari, chiedere ed assicurarsi che siano **impiegati esclusivamente «Ricambi Originali Moto Guzzi»**.

**L'uso di ricambi non originali annulla il diritto alla garanzia.**

### 1.1 SPARE PARTS

**Only «Original MOTO GUZZI Spare Parts» should be used.**

**The use of non-original parts invalidates the warranty.**

### 1.2 GARANZIA (ITALIA)

**La garanzia ha la validità di 1 anno dalla data di consegna, senza limiti di percorrenza.**

Sono esclusi dalla garanzia le batterie ed i pneumatici, per i quali il compratore dovrà rivolgersi direttamente all'Organizzazione di assistenza del Costruttore, esibendo il libretto di garanzia, unitamente al libretto di circolazione del veicolo.

Ogni motociclo nuovo è corredato da un «libretto tagliandi», nel quale sono riepilogate tutte le principali norme di garanzia.

Questo libretto deve seguire il veicolo e va scrupolosamente conservato con gli altri documenti di circolazione. Esso è infatti l'unico documento valido da esibire all'Organizzazione GBM S.p.A. - Moto Guzzi per il riconoscimento della garanzia, e non potranno esserne, in alcun caso rilasciati duplicati.

**N.B. - La mancata esecuzione delle operazioni di manutenzione programmata e/o il mancato invio del tagliando di attestazione, entro i termini prescritti, comportano l'annullamento della garanzia.**



## 2 CARATTERISTICHE GENERALI

### MOTORE

Bicilindrico a 4 tempi  
Disposizione cilindri ..... a «V» di 90°  
Alesaggio ..... mm 92  
Corsa ..... mm 80  
Cilindrata totale ..... cc 1064  
Rapporto di compressione ..... 10,5:1  
Coppia massima ..... 97 Nm (9,9 Kgm) a 6000 g/m  
Potenza massima ..... 66 Kw (90 CV) a 7800 g/m  
Potenza fiscale ..... CV 13

### DISTRIBUZIONE

Monoalbero nel basamento a 2 valvole in testa comandate da aste e bilancieri.

I dati della distribuzione (riferiti al giuoco di controllo di mm 1,5 tra bilancieri e valvole) sono i seguenti:

#### Aspirazione:

apre 22° prima del P.M.S.

chiude 54° dopo il P.M.I.

#### Scarico:

apre 52° prima del P.M.I.

chiude 24° dopo il P.M.S.

#### Gioco di funzionamento a motore freddo:

valvole aspirazione mm 0,10

valvole scarico mm 0,15

### ALIMENTAZIONE

N. 2 carburatori Dell'Orto tipo «PHM 40 ND» (destro); «PHM 40 NS» (sinistro); prese dinamiche dell'aria di aspirazione.

### LUBRIFICAZIONE

Sistema a pressione con pompa ad ingranaggi.

Filtri a rete ed a cartuccia montati nella coppa del basamento.

Pressione normale di lubrificazione kg/cm<sup>2</sup> 3,8÷4,2 (regolata da apposita valvola montata nella coppa del basamento).

Trasmettitore elettrico per segnalazione insufficiente pressione sul basamento.

### GENERATORE ALTERNATORE

Montato sulla parte anteriore dell'albero motore (14V - 25A).

### ACCENSIONE

Elettronica digitale a scarica induttiva "MAGNETI MARELLI - DIGIPLEX" con bobine ad alto rendimento.

Candele di accensione: NGK BPR 6 ES.

Distanza tra gli elettrodi delle candele mm 0,7.

### AVVIAMENTO

Elettrico mediante motorino avviamento (12V-1,2 kW) munito di innesto a comando elettromagnetico.

Corona dentata fissata al volano motore.

Comando a pulsante (START) posto sul lato destro del manubrio.

## 2 GENERAL FEATURES

### ENGINE

4-stroke, twin cylinder

Cylinder configuration: ..... 90° V-twin

Bore: ..... 92 mm

Stroke: ..... 80 mm

Displacement: ..... 1064 cc

Compression ratio: ..... 10,5:1

Max. torque: ..... 97 Nm (9,9 kgm) at 6000 rpm

Max. power: ..... 66 KW (90 CV) at 7800 rpm

### VALVE GEAR

Single-shaft in the base with 2 overhead valves controlled by rods and rocker arms.

Timing data (applicable to a rocker clearance of 1.5 mm):

#### Intake:

open 22° before TDC

close 54° after BDC

#### Exhaust:

open 52° before BDC

close 24° after TDC

#### Functioning clearance with a cold engine:

intake valves 0.10 mm (USA version 0.05 mm)

valvole scarico 0.15 mm (USA version 0.05 mm)

### FUEL SYSTEM

No. 2 Dell'Orto carburetors type «PHM 40 ND» (R.H.); «PHM 40 NS» (L.H.); dynamic suction air inlet horns.

### LUBRICATION

Pressure fed by gear pump.

Wire mesh and cartridge filters on oil sump.

Normal lubrication pressure 3,8÷4,2 kg/cm<sup>2</sup> (pressure valve on oil sump).

Low oil pressure sensor (electrical) on crankcase.

### GENERATOR/ALTERNATOR

On front of crankshaft (14V - 25A).

### IGNITION

"MAGNETI MARELLI - DIGIPLEX" electronic digital induced discharge, with high-efficiency coil.

Spark plugs: NGK BPR 6 ES.

Spark plug gap: 0,7 mm.

### STARTING

Electric starter (12V-1,2 kW) with solenoid engagement. Ring gear bolted on flywheel.

Starter button (start) on right of handlebars.



## TRASMISSIONI

### Frizione

A secco a due dischi condotti. E' posta sul volano motore. Comando mediante leva sul manubrio (lato sinistro).

### Trasmissione primaria

Ad ingranaggi, rapporto 1:1,3529 (Z=17/23).

## CAMBIO

A cinque marce con ingranaggi a denti diritti sempre in presa ad innesto frontale. Parastrappi incorporato. Comando con leva a pedale posta sul lato sinistro del veicolo.

Rapporti cambio:

1a marcia = 1:1,8125 (Z=16/29)

2a marcia = 1:1,2500 (Z=20/25)

3a marcia = 1:1 (Z=23/23)

4a marcia = 1:0,8333 (Z=24/20)

5a marcia = 1:0,7308 (Z=26/19)

### Trasmissione secondaria

Ad albero con giunto cardanico ed ingranaggi.

Rapporto: 1:4,125 (Z=8/33)

Rapporti totali (motore-ruota):

1a marcia = 1:10,1153

2a marcia = 1:6,9761

3a marcia = 1:5,5809

4a marcia = 1:4,6507

5a marcia = 1:4,0783

## TELAIO

Monotrave a sezione rettangolare in acciaio al NiCrMo.

## SOSPENSIONI

Anteriore: forcella telescopica idraulica Marzocchi regolabile separatamente in estensione e compressione.

Posteriore: forcellone oscillante a sezione rettangolare in acciaio al NiCrMo. Monoammortizzatore White Power con regolazione separata del precarico molla e della frenatura idraulica in estensione e compressione.

## RUOTE

Fuse in lega leggera con cerchi nelle misure:

– anteriore: 3,50x17 MT H2

– posteriore: 4,50x18 MT H2

## PNEUMATICI

– anteriore: 120/70 ZR 17

– posteriore: 160/60 ZR 18

Tipo: Tubeless

Le pressioni prescritte sono:

■ ruota anteriore: con una o due persone 2,2 BAR;

■ ruota posteriore: con una persona 2,4 BAR; con due persone 2,6 BAR.

I valori sopra indicati si intendono per impiego normale (turistico). Per impiego a velocità massima continuativa, impiego su autostrada, è raccomandato un aumento di pressione di 0,2 BAR ai valori sopra indicati.

## TRANSMISSION DATA

### Clutch

Twin driven plates, dry type, on flywheel. Hand controlled by lever on left of handlebars.

### Primary drive

By gears. Ratio: 1 to 1.3529 (tooth ratio 17/23).

## TRANSMISSION

5 speeds Straight-tooth, frontal engagement, constant mesh gears. Cush drive incorporated.

Pedal operated on the left side of the motorcycle.

Gear ratios:

Low gear = 1 to 1,8125 (tooth ratio 16/29)

2nd gear = 1 to 1,2500 (tooth ratio 20/25)

3rd gear = 1 to 1 (tooth ratio 23/23)

4th gear = 1 to 0,8333 (tooth ratio 24/20)

High gear = 1 to 0,7308 (tooth ratio 26/19)

### Final drive

By shaft with universal joint and gear set.

Ratio: 1:4,125 (tooth ratio 8/33)

Overall gear ratios (Engine-wheel):

Low gear = 1 to 10,1153

2nd gear = 1 to 6,9761

3rd gear = 1 to 5,5809

4th gear = 1 to 4,6507

High gear = 1 to 4,0783

## FRAME

Rectangular section single-beam in NiCrMo steel.

## SUSPENSION

Front: Marzocchi hydraulic telescopic fork with individually adjustable stretching and compression;

Rear: Rectangular section swinging fork in NiCrMo steel. Single-shock absorber White Power with separate adjustment of spring preload and of the hydraulic damper in rebound and compression.

## WHEELS

Light alloy castings rim sizes:

– front: 3,50x17 MT H2

– rear: 4,50x18 MT H2

## TYRES

– front: 120/70 ZR 17

– rear: 160/60 ZR 18

Type: Tubeless

Tyre pressures:

■ front wheel: with one or two riders 2.2 BAR;

■ rear wheel: with one rider 2.4 BAR; with two riders 2.6 BAR.

These pressures are for normal touring use. For continuous high speed cruising (e.g. on motorways) the above pressures should be increased by 0.2 BAR.

## FRENI

Anteriore: due dischi flottanti forati con pinze fisse a 4 pistoncini differenziati. Comando con leva a mano regolabile posta sul lato destro del manubrio;

- Ø disco 320 mm;
- Ø cilindro frenante 34/30 mm;
- Ø pompa 16 mm.

Posteriore: a disco fisso con pinza fissa a doppio cilindro frenante. Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo;

- Ø disco 260 mm;
- Ø cilindro frenante 32 mm;
- Ø pompa 11 mm.

## INGOMBRI E PESO

Passo (a carico) .....	m 1,475
Lunghezza massima .....	m 2,125
Larghezza massima .....	m 0,690
Altezza massima .....	m 1,095
Altezza sella pilota .....	m 0,820
Altezza minima da terra .....	m 0,110
Peso (a secco) .....	kg 210

## PRESTAZIONI

Velocità massima con il solo pilota a bordo: 235 km/h.  
Consumo carburante: litri 4,9 per 100 km (norme CUNA).

## RIFORNIMENTI

Parti da rifornire	Litri	Prodotti da impiegare
Serbatoio carburante (riserva lt 3 circa)	circa 19	Benzina super (97 NO-RM/min.) Benzina senza piombo (95 NO-RM/min.)
Coppa motore	3	Olio «Mobil 1 - 5 W 50»
Scatola cambio	0,750	Olio «Agip Rotra MP SAE 80 W/90»
Scatola trasmissione (lubrificazione coppia conica)	0,250 di cui 0,230 0,020	Olio «Agip Rotra MP SAE 80 W/90» Olio «Agip Rocol ASO/R» o «Molykote tipo A»
Forcella telescopica (per gamba)	0,360	Olio per ammortizzatori (SAE 10)
Impianto frenante anteriore e posteriore	—	Fluidi «Agip Brake Fluid - DOT 4»

## REFUELINGS

Description	Quantity	Recommended products
Fuel tank (reserve 3 l about)	19 l about	Supergrade petrol (97 NO-RM/min.) Unleaded Petrol (95 NO-RM/min.)
Crankcase sump	3 l	«Mobil 1 - 5 W 50» oil
Gearbox	0,750 l	«Agip Rotra MP SAE 80 W/90» oil
Rear drive box (crown wheel and pinion lubrication)	0,250 of which 0,230 0,020	«Agip Rotra MP SAE 80 W/90» oil «Agip Rocol ASO/R» oil or «Molykote type A»
Front fork (each leg)	0,360	Shock-absorbers oil (SAE 10)
Braking system (front and rear)	—	«Agip Brake Fluid - DOT 4» fluid

## BRAKES

Front: two drilled floating disc brakes with fixed 4 differential piston calipers. Adjustable manual control lever on the right side of the handle-bar;

- Ø disc 320 mm;
- Ø brake cylinder 34/30 mm;
- Ø master cylinder 16 mm.

Rear: fixed disc brake with fixed double braking cylinder caliper. Brake pedal on centre-right of motor-bike;

- Ø disc 260 mm;
- Ø brake cylinder 32 mm;
- Ø master cylinder 11 mm.

## DIMENSIONS AND WEIGHT

Wheelbase .....	m 1,475
Overall length .....	m 2,125
Overall width .....	m 0,690
Height .....	m 1,095
Height seat driver .....	m 0,820
Ground clearance .....	m 0,110
Weight (dry) .....	kg 210

## PERFORMANCE

Max. speed with one rider: 235 km/h. Fuel consumption: 4,9 lt/100 km (CUNA).