

Product: 2004 Ducati 999RS04 Motorcycle Service Repair Workshop Manual
Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/2004-ducati-999rs04-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

Manuale d'officina
Workshop manual
Model Year 2004

DUCATI999RS04



Sample of manual. Download All 213 pages at:

<https://www.arepairmanual.com/downloads/2004-ducati-999rs04-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

cod. **914.7.056.1A**

PREMESSA

- Gli interventi descritti nel presente manuale, richiedono esperienza e competenza da parte dei tecnici preposti, che sono invitati al pieno rispetto delle caratteristiche tecniche originali, riportate dal Costruttore.
- Alcune informazioni sono state appositamente omesse, poichè, a nostro avviso, facenti parte dell'indispensabile cultura tecnica di base che un tecnico specializzato deve possedere.
- Altre eventuali informazioni possono essere dedotte dal catalogo ricambi.
- Tutto il materiale da utilizzare dovrà essere ordinato alla Ducati Corse S.r.l.
- La Ducati Corse S.r.l. declina ogni responsabilità per errori ed omissioni di carattere tecnico, prodotti nella redazione del presente manuale e si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica richiesta dall'evoluzione tecnologica dei suoi motocicli, senza l'obbligo di divulgazione tempestiva.
- Tutte le informazioni riportate, sono aggiornate alla data di stampa.
- Riproduzioni o divulgazioni anche parziali degli argomenti trattati nella presente pubblicazione, sono assolutamente vietate. Ogni diritto è riservato alla Ducati Corse S.r.l., alla quale si dovrà richiedere autorizzazione (scritta) specificandone la motivazione.

Ducati Corse S.r.l.

FOREWORD

- All operations described in this manual must be carried out by senior skilled technicians, who are requested to strictly follow the Manufacturer's instructions.
- Some information has been intentionally omitted as, at our advice, a specialized technician must have this technical background.
- Other information can be taken from the spare parts catalogue.
- The orders for all the parts to be used shall be placed at Ducati Corse S.r.l.
- Ducati Corse S.r.l. declines all responsibility for any technical errors or omissions in this manual and reserves the right to make changes without prior notice.
- The information given in this manual was correct at the time of going to print.
- Reproduction and disclosure, even partially, of the contents of this manual are strictly forbidden without prior written authorization of Ducati Corse S.r.l., which has exclusive right on this manual. Applications for authorization must specify the reasons for reproduction or disclosure.

Ducati Corse S.r.l.

A**GENERALITÀ
DESCRIPTION****B****INTERVENTI RACCOMANDATI
MAINTENANCE SCHEDULE****C****SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY****D****REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL****E****RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY****F****MOTOTELAIO
FRAME****G****ELETTRONICA E GESTIONE MOTORE
ENGINE MANAGING AND ELECTRONIC SYSTEMS**

A
B
C
D
E
F
G

Generalità
Description

INDICE DI SEZIONE**SIMBOLOGIA DI REDAZIONE****CONSIGLI UTILI****NORME GENERALI SUGLI INTERVENTI RIPARATIVI****CARATTERISTICHE TECNICHE**

Motore

Distribuzione

Alimentazione

Accensione

Candele

Lubrificazione

Raffreddamento

Trasmissione

Freni

Telaio

Sospensioni

Ruote

Pneumatici

Impianto elettrico

Pesi

Ingombri

Serbatoio carburante

SECTION INDEX

7	GRAPHIC SYMBOLS	7
8	A WORD OF ADVICE	8
	GENERAL ADVICE ON REPAIR WORK	9
9	TECHNICAL SPECIFICATIONS	15
10	Engine	15
10	Timing system	15
10	Fuel system	16
11	Ignition	16
11	Spark Plugs	16
11	Lubrication	16
11	Cooling System	16
11	Transmission	16
11	Brakes	17
12	Frame	17
12	Suspension	18
13	Wheels	18
13	Tyres	18
13	Electrical system	18
13	Weights	18
13	Overall dimensions	19
14	Fuel tank	19

SIMBOLOGIA DI REDAZIONE

Per una lettura rapida e razionale sono stati impiegati simboli che evidenziano situazioni di massima attenzione, consigli pratici o semplici informazioni.

**Note**

Prestare attenzione al significato dei simboli in quanto la loro funzione è quella di non dovere ripetere concetti tecnici o avvertenze di sicurezza. E' fatta prescrizione, pertanto, seguirne il significato. Consultare questa pagina ogni volta che sorgeranno dubbi sul loro significato.

○ Questo simbolo, posto all'inizio del testo, identifica una operazione o un intervento che costituisce parte integrante di una procedura di smontaggio.

● Questo simbolo, posto all'inizio del testo, identifica un dato o un riferimento particolarmente importante per l'operazione in corso.

▲ Questo simbolo, posto all'inizio del testo, identifica un'operazione di rimontaggio.

Tutte le indicazioni alla parte **destra** o **sinistra** del motoveicolo si riferiscono al senso di marcia dello stesso.

**Attenzione**

La non osservanza delle istruzioni riportate può creare una situazione di pericolo, causare gravi lesioni personali e anche la morte.

**Importante**

Indica la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti se le istruzioni riportate non vengono eseguite.

**Note**

Fornisce utili informazioni sull'operazione in corso.

GRAPHIC SYMBOLS

For easy and rational reading, this manual uses graphic symbols for highlighting situations in which maximum care is required, practical advice or simple information.

**Note**

Please pay maximum attention to these symbols as they are meant for not repeating technical concepts or safety rules. These symbols must be considered as "hints" to important information. Please refer to this page whenever in doubt as to their meaning.

○ This symbol, at the start of an item of text, indicates an operation which is part of a disassembly procedure.

● This symbol, at the start of an item of text, indicates a piece of information or a reference item which is particularly important for the current operation.

▲ This symbol, at the start of an item of text, indicates a reassembly operation.

Left-hand and **right-hand** refer to the left and right of the vehicle as seen in the direction of travel.

**Warning**

Failure to follow the instructions given in text marked with this symbol can lead to serious personal injury or death.

**Caution**

Failure to follow the instructions in text marked with this symbol can lead to serious damage to the motorcycle and/or its components.

**Note**

This symbol indicates additional useful information for the current operation.

CONSIGLI UTILI

La Ducati consiglia, onde prevenire inconvenienti e per il raggiungimento di un ottimo risultato finale, di attenersi genericamente alle seguenti norme:

- *in caso di una probabile riparazione valutare le impressioni del Cliente, evidenziando anomalie di funzionamento del motociclo, e formulare le opportune domande di chiarimento sui sintomi dell'inconveniente;*
- *diagnosticare in modo chiaro le cause dell'anomalia. Dal presente manuale si potranno assimilare le basi teoriche fondamentali, che peraltro dovranno essere integrate dall'esperienza personale;*
- *pianificare razionalmente la riparazione onde evitare tempi morti come ad esempio il prelievo di parti di ricambio, la preparazione degli attrezzi, ecc.;*
- *raggiungere il particolare da riparare limitandosi alle operazioni essenziali.*

A tale proposito sarà di valido aiuto la consultazione della sequenza di smontaggio esposta nel presente manuale.

A WORD OF ADVICE

Ducati would like to offer a word or two of advice on how to best ensure an efficient, fault-free customer service.

- *When diagnosing breakdowns, primary consideration should always be given to what the customer reports. Your questions to the customer should aim to clarify the problem and lead to an accurate diagnosis of the source of the trouble.*
- *Diagnose the problem accurately before proceeding further. This manual provides the theoretical background for troubleshooting to be integrated with your own personal experience.*
- *Repair work should be planned carefully in advance to prevent any unnecessary down-time, such as for example picking-up of required spare parts or arrangement of required tools, etc.*
- *Limit the number of operations needed to reach the part to be repaired to the minimum.*

The disassembly procedures in this manual describe the most efficient way to reach a part to be repaired.

**NORME GENERALI SUGLI
INTERVENTI RIPARATIVI**

- Utilizzare sempre attrezzature di ottima qualità.
- Per il sollevamento del motoveicolo, attrezzatura espressamente realizzata e conforme alle Direttive Europee.
- Durante le operazioni sul veicolo montare gli attrezzi a portata di mano, possibilmente secondo una sequenza predeterminata, e comunque mai sul veicolo o in posizioni nascoste o poco accessibili.
- Mantenere ordinata e pulita la postazione di lavoro.
- Sostituire sempre le guarnizioni, gli anelli di tenuta e le copiglie con particolari nuovi.
- Allentando o serrando dadi o viti, iniziare sempre da quelle con dimensioni maggiori oppure dal centro; bloccare alla coppia di serraggio prescritta (Sez. B) seguendo un percorso incrociato.
- Contrassegnare sempre particolari o posizioni che potrebbero essere scambiati fra di loro all'atto del rimontaggio.
- Utilizzare parti di ricambio originali Ducati ed i lubrificanti delle marche raccomandate.
- Usare attrezzi speciali Ducati dove specificato.
- Consultare le Circolari Tecniche in quanto potrebbero riportare dati di regolazione e metodologie di intervento maggiormente aggiornate rispetto al presente manuale.

**GENERAL ADVICE ON REPAIR
WORK**

- Always use top quality tools.
- Lift the motorcycle with devices in full compliance with relevant European directives only.
- During repair work always keep the tools within reach, possibly in the right order. Never put them on the vehicle or in hardly reachable places or somehow hidden.
- Work place must be neat and clean.
- During repair work always change gaskets, seals and split pins.
- When loosening or tightening nuts and bolts, always start with the largest or start from the center. Working crossways, tighten nuts and bolts to the specified torque (Sect. B).
- At disassembly, mark any parts and positions which might easily be confused at reassembly.
- Use Ducati original spare parts only. Use the recommended lubricants only.
- Use Ducati special service tools where specified.
- Ducati Technical Bulletins often contain up-dated versions of the service procedures described in this manual. Check the latest Bulletins for details.

A**B****C****D****E****F****G**

CARATTERISTICHE TECNICHE**Motore**

	Riferimento	Dati Tecnici
	Tipo	Bicilindrico ad "L" di 90°- ciclo otto 4 tempi
	Alesaggio	104 mm
	Corsa	58,8 mm
	Cilindrata totale	999 cm ³
	Rapporto di compressione	15,8
	Potenza max. all'albero (95/1/CE)	138,2 kW (188CV)
	al regime di	12.500 rpm
	Coppia max. all'albero (95/1/CE)	110 Nm (11,2 kgm)
	al regime di	11.000 rpm

Distribuzione

	Riferimento	Dati Tecnici
	Tipo	Doppio albero a camme in testa - 4 valvole per cilindro con comando a mezzo cinghia dentata e puleggia in alluminio - sistema Desmodromico
Diagramma distribuzione	Con tensione cinghia pari a 280 ± 5 Hz misurata nel ramo tra le pulegge condotte con strumento CLAVIS BELT TENSION METER con gioco valvole = 0 mm e misurato ad alzata valvole = 5 mm	
	Aspirazione - Apertura	20° D.P.M.S.
	Aspirazione - Chiusura	29° D.P.M. I.
	Scarico - Apertura	31° P.P.M.I.
	Scarico - Chiusura	24° P.P.M.S.
Diametro valvole	Aspirazione	43,5 mm
	Scarico	35,5 mm
Alzata valvole	Aspirazione	15,25 mm
	Scarico	14 mm
	Gioco Valvole	0 mm
Gioco funzionamento punterie (a freddo)	Superiore (apertura) - Aspirazione	0,14 ÷ 0,19 mm
	Superiore (apertura) - Scarico	0,19 ÷ 0,24 mm
	Inferiore (chiusura) - Aspirazione	0,13 ÷ 0,18 mm
	Inferiore (chiusura) - Scarico	0,08 ÷ 0,13 mm

Alimentazione

	Riferimento	Dati Tecnici
	<i>Tipo</i>	<i>Iniezione elettronica indiretta MARELLI del tipo α/N - CPU MF5. 1 iniettore per cilindro</i>
	<i>Alimentazione</i>	<i>Benzina con 99 ottani, DUCATI CORSE raccomanda SHELL V - POWER</i>

Accensione

	Riferimento	Dati Tecnici
	<i>Tipo</i>	<i>Elettronica tipo I.A.W. a scarica induttiva - generatore trifase resinato "DENSO" 280 W</i>

Candele

	Riferimento	Dati Tecnici
	<i>Tipo</i>	<i>Cod. 670.4.022.1A</i>

Lubrificazione

	Riferimento	Dati Tecnici
	<i>Tipo</i>	<i>Forzata con pompa ad ingranaggi Con radiatore raffreddamento</i>
	<i>Capacità circuito</i>	<i>3 l</i>
	<i>Portata pompa</i>	<i>3,2 l/min ogni 1.000 min⁻¹</i>

Raffreddamento

	Riferimento	Dati Tecnici
	<i>Tipo</i>	<i>A liquido - Circuito chiuso con radiatore curvo</i>
	<i>Capacità circuito</i>	<i>3,0 l</i>

Trasmissione

	Riferimento	Dati Tecnici
Trasmissione primaria	<i>Tipo</i>	<i>Ad ingranaggi a denti diritti</i>
	<i>Pignone motore</i>	<i>Z27</i>
	<i>Corona frizione</i>	<i>Z57 dispinibile anche Z56 - Z55</i>
	<i>Rapporto di trasmissione</i>	<i>2,11</i>

	Riferimento	Dati Tecnici
Cambio velocità	Tipo	Con ingranaggi a denti diritti sempre in presa, comando a pedale sul lato sinistro del veicolo
	Marcia inserita	Rapporti di trasmissione (Norme CUNA)
	1 ^a	32/16
	2 ^a	29/18
	3 ^a	27/20
	4 ^a	25/21
	5 ^a	24/22
	6 ^a	23/23
Trasmissione secondaria	Pignone uscita cambio	Z15
	Corona posteriore	Z38
	Marca e tipo catena	Regina 135ORNV4W

Freni

	Riferimento	Dati Tecnici
Anteriore	Tipo	A doppio disco diametro 320 mm flottante con comando idraulico
	Diametro cilindro pompa (PR 19B)	19 mm
	Diametro cilindro pinza (p4.34)	34 mm
Posteriore	Tipo	A disco diametro 200 mm con comando idraulico
	Diametro cilindro pompa (PS 11)	13 mm
	Diametro cilindro pinza (P2 105N)	2x30 mm

Telaio

	Riferimento	Dati Tecnici
	Tipo	Traliccio aperto con il motore elemento stressato della struttura - tubi tondi in acciaio - il serbatoio, la carenatura, i parafanghi, il cupolino, la sella e la scatola di aspirazione sono realizzati in fibra di carbonio
	Interasse	1440 mm
	Offset regolabile	25÷31 mm
	Inclinazione canotto, angolo regolabile	23° 30' - 24° 30'
	Ammortizzatore di sterzo	ÖHLINS

Sospensioni

	Riferimento	Dati Tecnici
Anteriore	<i>Tipo</i>	<i>Forcella ÖHLINS a canne rovesciate - freno idraulico in estensione, compressione, precarico molla regolabili</i>
	<i>Diametro steli</i>	<i>46 mm</i>
	<i>Corsa sull'asse gambe regolabile</i>	<i>120 ÷ 125 mm</i>
Posteriore	<i>Tipo</i>	<i>Progressiva con monoammortizzatore ÖHLINS con corpo in alluminio - regolabile in estensione, compressione e precarico molla</i>
	<i>Corsa ammortizzatore</i>	<i>71 mm</i>
	<i>Escursione ruota</i>	<i>120 mm</i>

Ruote

	Riferimento	Dati Tecnici
Anteriore	<i>Cerchio</i>	<i>Lega di Magnesio forgiato</i>
	<i>Dimensioni</i>	<i>MT 3,50 x 16,5"</i>
Posteriore	<i>Cerchio</i>	<i>Lega di Magnesio forgiato con parastrappi</i>
	<i>Dimensioni</i>	<i>MT 6,25 x 16,5"</i>

Pneumatici

	Riferimento	Dati Tecnici
Anteriore	<i>Dimensioni</i>	<i>12/60 - 420</i>
Posteriore	<i>Dimensioni</i>	<i>18/67 - 420</i>

Impianto elettrico

	Riferimento	Dati Tecnici
	<i>Tensione impianto</i>	<i>12 V</i>
	<i>Alternatore</i>	<i>12 V - 280 W</i>
	<i>Batteria</i>	<i>12 V - 4 Ah</i>

Pesi

	Riferimento	Dati Tecnici
	<i>Totale (con olio e acqua)</i>	<i>164 Kg</i>

Ingombri

	Riferimento	Dati Tecnici
	Lunghezza totale	2060 mm
	Larghezza max.	678 mm
	Altezza max.	1100 mm
	Altezza sella	800 mm
	Altezza min. da terra	130 mm
	Altezza manubrio	830 mm
	Altezza pedane	410 mm

Serbatoio carburante

	Riferimento	Dati Tecnici
	Capacità	24 mm

TECHNICAL SPECIFICATIONS**Engine**

Reference	Technical specifications
Type	4-stroke 90° L twin-cylinder (Otto engine)
Bore	104 mm
Stroke	58.8 mm
Total displacement	999 cu. cm
Compression ratio	15.8
Max. power at crankshaft (95/1/CE)	138.2 kW (188HP)
at	12,500 rpm
Max. torque at crankshaft (95/1/EC)	110 Nm (11.2 kgm)
at	11,000 rpm

Timing system

Reference	Technical specifications
Type	Double overhead camshaft, 4 valves per cylinder, driven by toothed belt and aluminium roller. Desmodromic system.

Timing diagram

With belt tension of 280 ± 5 Hz measured along the belt portion between driven belt rollers with tool CLAVIS BELT TENSION METER with valve clearance = 0 mm and valve lift = 5 mm

Intake valve opens	20° after TDC
Intake valve closes	29° after BDC
Exhaust valve opens	31° before BDC
Exhaust valve closes	24° before TDC

Valve diameter

Intake valve	43.5 mm
Exhaust valve	35.5 mm

Valve lift

Intake valve	15.25 mm
Exhaust valve	14 mm
Valve clearance	0 mm

**Tappet clearances
(with the engine cold)**

Upper clearance (opening) - Intake	0.14 ÷ 0.19 mm
Upper clearance (opening) - Exhaust	0.19 ÷ 0.24 mm
Lower clearance (closing) - Intake	0.13 ÷ 0.18 mm
Lower clearance (closing) - Exhaust	0.08 ÷ 0.13 mm

Fuel system

	Reference	Technical specifications
	Type	MARELLI α /N electronic indirect fuel injection, CPU MF5. 1 injector per cylinder
	Fuel	99 RON petrol, DUCATI CORSE recommends SHELL V-POWER

Ignition

	Reference	Technical specifications
	Type	I.A.W electronic, inductive discharge unit. Three-phase "DENSO" generator, 280 W

Spark Plugs

	Reference	Technical specifications
	Type	Part no. 670.4.022.1A

Lubrication

	Reference	Technical specifications
	Type	Forced lubrication by gear pump. With oil cooler
	Lubrication system capacity	3 l
	Pump flow rate	3.2 l/min every 1,000 rpm

Cooling System

	Reference	Technical specifications
	Type	Closed-circuit liquid cooling with curved radiator
	Circuit capacity	3.0 l

Transmission

	Reference	Technical specifications
Primary transmission	Type	Spur gears
	Crankshaft sprocket	Z27
	Clutch sprocket	Z57 also available as Z56 - Z55
	Primary drive ratio	2.11

	Reference	Technical specifications
Gearbox	Type	Constant-mesh spur gears, direct drive. Gear change pedal on LH side of motorcycle
	Gear engaged	Gearbox ratios (CUNA Standard)
	1 st	32/16
	2 nd	29/18
	3 rd	27/20
	4 th	25/21
	5 th	24/22
	6 th	23/23
Final drive	Final drive sprocket	Z15
	Rear sprocket	Z38
	Chain make and type	Regina 135ORNV4W

Brakes

	Reference	Technical specifications
Front brake	Type	Twin 320 mm diam. floating discs, hydraulically operated
	Master cylinder (PR 19B) diameter	19 mm
	Caliper cylinder (p 4-34) diameter	34 mm
Rear brake	Type	200 mm diam. disc, hydraulically operated
	Master cylinder (PS 11) diam.	13 mm
	Caliper cylinder (P2 105N) diam.	2x30 mm

Frame

	Reference	Technical specifications
	Type	Tubular-steel, trellis space frame with engine as load bearing component. Fuel tank, fairing, mudguards, front fairing, seat and air box in carbon fiber
	Wheelbase	1440 mm
	Adjustable offset	25 to 31 mm
	Headstock rake, adjustable angle	23° 30' - 24° 30'
	Steering damper	ÖHLINS

Suspension

	Reference	Technical specifications
Front suspension	Type	ÖHLINS upside-down fork; with adjustable spring pre-load, rebound and compression damping
	Leg diameter	46 mm
	Travel on leg axis, adjustable	120 - 125 mm
Rear suspension	Type	Progressive suspension with ÖHLINS aluminium-body monoshock. Adjustable spring pre-load, rebound and compression damping
	Shock travel	71 mm
	Rear wheel travel	120 mm

Wheels

	Reference	Technical specifications
Front wheel	Rim	Forged magnesium alloy wheel
	Front rim size	MT 3.50 x 16.5"
Rear wheel	Rim	Forged magnesium alloy wheel with rubber cush drive dampers
	Rear rim size	MT 6.25 x 16.5"

Tyres

	Reference	Technical specifications
Front tyre	Size	12/60 - 420
Rear tyre	Size	18/67 - 420

Electrical system

	Reference	Technical specifications
	Voltage	12 V
	Alternator	12 V - 280 W
	Battery	12 V - 4 Ah

Weights

	Reference	Technical specifications
	Total weight (including oil and water)	164 Kg

Overall dimensions

<i>Reference</i>	<i>Technical specifications</i>
Overall length	2060 mm
Max. width	678 mm
Max. height	1100 mm
Seat height	800 mm
Min. ground clearance	130 mm
Handlebar height	830 mm
Footpegs height	410 mm

Fuel tank

<i>Reference</i>	<i>Technical specifications</i>
Capacity	24 l

A**B****C****D****E****F****G**

A

Interventi raccomandati
Maintenance schedule

B

C

D

E

F

G

INDICE DI SEZIONE**SECTION INDEX****OPERAZIONI PER LA MANUTENZIONE DEL MOTORE**

23

ENGINE MAINTENANCE

23

TABELLA MANUTENZIONE MOTORE

24

ENGINE SERVICE TABLE

26

TABELLA MANUTENZIONE VEICOLO

28

VEHICLE SERVICE TABLE

31

ATTREZZI SPECIALI

36

SPECIAL TOOLS

38

ATTREZZI SPECIALI

41

SPECIAL TOOLS

42

CARATTERISTICHE PRODOTTI

43

PRODUCT SPECIFICATIONS

44

COPPIE DI SERRAGGIO MOTORE

46

ENGINE TORQUE SETTINGS

49

COPPIE DI SERRAGGIO MOTOTELAIO

52

FRAME TORQUE SETTINGS

55

Interventi raccomandati
Maintenance schedule

Utilizzare solo ed esclusivamente parti di ricambio originali Ducati e prodotti per il serraggio, la tenuta e la lubrificazione, consigliati e riportati nella tabella "Caratteristiche prodotti" di questa sezione.

Use Ducati original spare parts only. Use the recommended thread-lockers, sealants and lubricants specified in table "Product specifications" under this section only.

**OPERAZIONI PER LA
MANUTENZIONE DEL MOTORE**

Nella presente sezione è riportata la "Tabella manutenzione motore", nella quale sono elencati i più importanti interventi e la relativa periodicità. È della massima importanza attenersi a tale programmazione per la manutenzione del motore.

ENGINE MAINTENANCE

The "Engine service table" of this section shows the most important maintenance operations to be made together with the relevant schedule. For a correct engine maintenance, you are recommended to strictly follow the indications given in the table.

A**B****C****D****E****F****G**

TABELLA MANUTENZIONE MOTORE

Operazioni	Ogni 500 km	Ogni 1000 km	Ogni 2000 km	Ogni 4000 km
Albero motore	C/P			
Alternatore	S			
Arpione cambio	C			
Asta comando frizione	S			
Bielle	S			
Bilancieri di apertura	C			S
Bilancieri di chiusura	C			S
Bronzine bielle	S			
Cambio	C			S
Campana frizione	S			
Candele	S			
Carter motore	S			
Cilindri	S			
Cinghie distribuzione	S			
Compressione (*)	C			
Coppia primaria	C	S		
Cuscinetti tendicinghia	C	S		
Bussole tenditore	C	S		
Dado pignone motore	C	S		
Dado volano	C	S		
Dischi frizione	S			
Fasatura distribuzione	C			
Filtro aspirazione olio motore (filtro a rete)	P			
Filtro carburante		S		
Filtro olio	S			
Forchette cambio	C			
Ghiere serraggio pulegge distribuzione	S			
Giochi valvole	C			
Gommini valvole	S			
Anello wills	S			
Pompa olio ingranaggio di comando	C			

Operazioni	Ogni 500 km	Ogni 1000 km	Ogni 2000 km	Ogni 4000 km
Ingranaggio distribuzione		C	S	
Olio motore	S			
Paraolio albero motore	S			
Tamburo frizione	C			
Prigionieri cilindri	S			
Paraolio corona primaria	S			
Pistoni e segmenti	S			
Pressione olio motore (*)	C			
Rosetta dado alternatore	S			
Scodellini molla spingidisco	C	S		
Sensore accensione				S
Serraggio teste	C			
Tamburo cambio	C			
Tenuta pompa acqua	S			
Valvole	S			
Viti biella (#)	S			
Vite forata passaggio olio carter	C	S		
Perni bilanciere	S			
Cartelle testa lato alternatore	C			
Vite levetta fermo marcia	C	S		
Pulegge condotte	C	S		

C = Controllo e regolazione

P = Pulizia

S = Sostituzione

* = Solo in sala prova

= Sostituire ogni tre serraggi
(considerando il serraggio iniziale
del fornitore).**Importante**

Ad ogni revisione, oltre le manutenzioni riportate nella relativa tabella, smontare completamente il motore e sostituire tutte le parti anche soltanto apparentemente danneggiate. Dopo 1000 Km è consigliato non utilizzare il motore in gara.

ENGINE SERVICE TABLE

Operations	Every 500 km	Every 1000 km	Every 2000 km	Every 4000 km
Crankshaft	C/P			
Generator	S			
Gearbox pawl	C			
Clutch pushrod	S			
Connecting rods	S			
Opening rocker arms	C			S
Closing rocker arms	C			S
Connecting rod big end bearings	S			
Gearbox	C			S
Clutch housing	S			
Spark plugs	S			
Engine crankcase	S			
Cylinders	S			
Timing belts	S			
Compression (*)	C			
Primary drive gear	C	S		
Belt tensioner bearings	C	S		
Tensioner bushes	C	S		
Engine sprocket nut	C	S		
Flywheel nut	C	S		
Clutch plates	S			
Engine timing	C			
Engine oil intake filter (mesh filter)	P			
Fuel filter		S		
Oil filter	S			
Gear selector forks	C			
Timing belt rollers ring nuts	S			
Valves clearances	C			
Valve seals	S			
Wills ring	S			
Drive gear oil pump	C			

Operations	Every 500 km	Every 1000 km	Every 2000 km	Every 4000 km
Timing gear		C	S	
Engine oil	S			
Crankshaft oil seal	S			
Clutch drum	C			
Cylinder stud bolts	S			
Primary gear wheel oil seal	S			
Pistons and piston rings	S			
Engine oil pressure (*)	C			
Generator nut washer	S			
Plate pusher spring caps	C	S		
Pick-up (Ignition sensor)				S
Head bolts tightening	C			
Gearbox drum	C			
Coolant pump seal	S			
Valves	S			
Connecting rod bolts (#)	S			
Drilled screw for oil delivery to casing	C	S		
Rocker arm shafts	S			
Generator-side head covers	C			
Gear stop lever screw	C	S		
Driven belt rollers	C	S		

C = Check and adjust

P = Clean

S = Change

* = In a test room, only.

= Replace every three tightenings
(including the original manufacturer
tightening).**Caution**

Upon every engine overhaul, besides carrying out the recommended maintenance operations, also disassemble the complete engine and replace any parts even apparently worn. Do not use engine in competitions after the first 1,000 km.

TABELLA MANUTENZIONE VEICOLO

Particolare	Ogni 400 km	Ogni 800 km	Ogni 1200 km	Ogni 1600 km	Ogni 2000 km	Ogni 2800 km
Catena trasmissione finale	S					
Filtro benzina regolatore pressione	C					
Olio freno anteriore	S					
Olio freno posteriore	S					
Olio frizione	S					
Silenziatore scarico	S					
Blocchetti semimanubri	C		S			
Cavi candela	C		S			
Dado pignone	C		S			
Distanziale pignone	C		S			
Fascette giro acqua	C		S			
Filtro benzina	C		S			
Filtro osmotico pompa benzina	C		S			
O-ring corpo farfallato	C		S			
O-ring raccordi rapidi benzina	C		S			
O-ring tubi olio motore-radiatore	C		S			
Parastrappi corona	C					S
Primari impianto di scarico	C		S			
Vaso di sfiato radiatore acqua	C		S			
Viti blocchetti semimanubri	C		S			
Viti motore-telaio	C		S			
Ammortizzatore di sterzo	C				R	
Cavo gas	C		S			
Cilindretto + pistoncino frizione	C				S	
Collettori corpo farfallato	C				S	
Corpo raccordi rapidi benzina	C				S	
Manicotti acqua in silicone	C				S	
Perno forcellone	C				S	

Particolare	Ogni 400 km	Ogni 800 km	Ogni 1200 km	Ogni 1600 km	Ogni 2000 km	Ogni 2800 km
Pinza freno posteriore	C				R	
Pinze freno anteriore	C				R	
Sensore Hall leva cambio	C				S	
Tubo sfiato basamento	C				S	
Uni-ball asta reazione	C				S	
Vasca recupero vapori olio	C				S	
Impianto di scarico (no primari)	C					S
Cuscinetti di sterzo	C					S
Forcellone	C					S
Perno ruota anteriore	C					S
Perno ruota posteriore	C					S
Perno di sterzo	C					S
Pompa benzina	C				S	
Pompa freno anteriore	C			R		S
Pompa freno posteriore	C			S		
Pompa frizione	C					S
Potenziometro corpo farfallato	C					S
Tubi interni serbatoio benzina	C					S
Tubi serbatoio - corpo farfallato	C					S
Tubi olio motore-radiatore	C					S
Tubo freno anteriore	C			R		S
Tubo freno posteriore	C					S
Tubo frizione	C					S
Ammortizzatore	C					
Basi di sterzo	C					
Batteria	C					
Bilanciere sospensione posteriore	C					
Cablaggio anteriore	C					
Cablaggio corpo farfallato	C					
Cablaggio dx	C					
Cablaggio interruttori	C					

Particolare	Ogni 400 km	Ogni 800 km	Ogni 1200 km	Ogni 1600 km	Ogni 2000 km	Ogni 2800 km
Cablaggio leva cambio	C					
Cablaggio pompa benzina	C					
Cablaggio sx	C					
Campana frizione	S					
Cuscinetti bilanciere sospensione posteriore	C					
Forcella	C					
Interruttore a mercurio	C					
Leva cambio	C					
Pastiglie freno posteriore	C					
Pulsante spegnimento	C					
Radiatore acqua	C					
Radiatore olio	C					
Regolatore pressione benzina	C					
Telaio	C					
Pastiglie freno anteriore	S					

C= Controllare e sostituire se il caso

S= Sostituire comunque

R= Revisionare

Per tutti i pezzi non citati sostituire
se "sospetti" perchè caduti, usurati
in maniera eccessiva o altro.