

V. 4. 14
L. 11
H.

DUCATI 98

istruzioni
per l'uso e la manutenzione



DUCATI

MECCANICA S. p. A.

EDIZIONE PROVVISORIA

CARATTERISTICHE - USO - MANUTENZIONE



www.rpw.it

“Tutti i motocicli DUCATI
sono corredati del libretto
di garanzia sigillato nella
busta porta attrezzi.

Il sigillo può essere tolto
soltanto dall'acquirente „

ATTENZIONE !

La durata del vostro motore dipende dall'uso che ne farete nel periodo di rodaggio.

Osservate scrupolosamente le norme riportate alle pagine

5 - 6 - 12 - 13 - 14 - 15

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Ogni DUCATI 98T e' contraddistinto da due numeri di identificazione rispettivamente per il telaio e per il motore.

Per il telaio, il numero e' impresso sulla piastra destra sostegno motore.

Per il motore, il numero e' impresso sul carter in prossimita' dell'indice delle marce.

PRECAUZIONI PER IL PRIMO PERIODO D'USO DEL VEICOLO

Allo scopo di consentire il giusto reciproco adattamento di tutte le parti meccaniche del veicolo e in particolare per non pregiudicare il duraturo buon funzionamento degli organi principali del motore, nel primo periodo d'uso, si consiglia di non dare accelerazioni troppo brusche e di non tenere a lungo il motore a un numero di giri troppo elevato, particolarmente in salita.

Per ottenere un rodaggio razionale e' bene osservare le prestazioni massime indicate nella seguente tabella:

Km. percorsi	Velocita' max consentite in Km/h		
	in 1 ^a	in 2 ^a	in 3 ^a
Fino a 500	10	25	45
Da 500 a 1000	20	40	60

Inoltre, dopo i primi 300 Km. sarà bene:

- sostituire l'olio del motore
- registrare le punterie
- controllare il bloccaggio dei dadi di fissaggio della testa al cilindro
- registrare il ruttore d'accensione sistemato nel magnete volante.

Quanto più rigorosamente ed accuratamente saranno seguite le predette raccomandazioni, tanto più lunga sarà la durata del motore e minore la necessità di revisioni o di messe a punto.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MOTORE:

- Monocilindrico a 4 tempi; asse del cilindro inclinato in avanti di 25° rispetto alla verticale.
- alesaggio: 49 mm.
- corsa: 52 mm.
- cilindrata: 98 cm^3
- rapporto di compressione: 7
- potenza effettiva: 5,5 CV a 6000 giri
- camera di combustione a calotta sferica
- cilindro in ghisa speciale
- biella in acciaio speciale con rulli di rotolamento alla testa (perno di manovella) e boccola al piede (spinotto stantuffo).
- stantuffo piatto in lega leggera con mantello in un solo pezzo e tre anelli di cui uno raschiaolio a feritoie.
- testa fusa in lega leggera e finemente allettata.

DISTRIBUZIONE:

- La distribuzione e' a valvole a V in testa, comandate da un albero a 2 camme, posto nel basamento, a mezzo di aste e bilancieri. Le valvole sono in acciaio speciale.

La registrazione delle punterie si effettua mediante le viti di regolazione poste sui bilancieri.

I dati della distribuzione, con la regolazione di controllo di 0,3 mm. fra valvola e bilanciere, sono:

VALVOLA	APERTURA	CHIUSURA
Aspirazione	8° prima PMS	48° dopo PMI
Scarico	48° " PMI	8° " PMS

Il gioco di funzionamento fra valvole e bilancieri a motore freddo e' di 0,05 mm.; a tale valore deve essere registrato il gioco stesso dopo il controllo dei suddetti dati della distribuzione.

ALIMENTAZIONE:

- L'alimentazione del carburatore avviene per gravita'. Il carburatore e' un Dell'Orto tipo MA 16B munito di titillatore e di epuratore d'aria invertito tipo F5.

I dati di regolazione del carburatore sono:

- Diametro del diffusore mm. 16
- " dell'ugello principale " 0,75
- " " del minimo " 0,35

Il serbatoio anatomico della capacita' di lt. 14 e' munito di un rubinetto a tre posizioni: chiuso - aperto - riserva. Un altro raccordo di attacco dal rubinetto, permette di usufruire della riserva che e' di litri 2.

LUBRIFICAZIONE:

La lubrificazione e' a pressione ed e' ottenuta con una pompa a palette comandata dall'albero motore; la pompa aspira l'olio dalla parte piu' bassa del carter motore che funge da coppa olio.

• Il recupero e' ottenuto per gravita'.

Quando si sostituisce l'olio (Esso Extra Motor Oil n. 3) nel carter si tenga presente che il suo contenuto d'olio e' di un litro. Il giusto livello puo' essere controllato con l'astina di verifica situata sul tappo d'immissione olio, che e' montato sulla sinistra del carter motore fra il volano e la leva della messa in moto; tale controllo deve essere eseguito senza avvitare il tappo olio ma solo appoggiandolo sulla sua sede.

RAFFREDDAMENTO:

Sia il cilindro che la testa sono ampiamente alettate per consentire il raffreddamento del motore.

ACCENSIONE:

L'accensione e' a magnete volano del tipo ad induttore rotante. L'anticipo all'accensione e' fisso e vale $32^{\circ} \div 35^{\circ}$. Candela CW 225A Marelli o tipo analogo.

TRASMISSIONE:

La trasmissione comprende la frizione e il cambio. La frizione e' a dischi multipli con tasselli in ferodo, funziona in bagno d'olio ed e' montata sull'albero primario del cambio.

La si comanda azionando la leva sinistra posta sul manubrio.

La trasmissione fra motore e albero primario del cambio e' ad ingranaggi ed il rapporto di riduzione vale 3,454:1. Il cambio e' a 3 rapporti con ingranaggi sempre in presa e con comando a pedale. Sul carter motore un indice indica la marcia che si e' innestata.

I rapporti fra gli ingranaggi del cambio sono:

- In prima velocita' 1:2,522
- In seconda " 1:1,538
- In terza " 1:1

La trasmissione fra il cambio e la ruota posteriore e' ottenuta a mezzo di catena e il rapporto da essa realizzato vale 2,706:1.

TELAIO:

Il telaio del "DUCATI 98T" è del tipo monotrave di linea elegante ed è costruito quasi interamente in lamiera stampata. La forcella anteriore è telescopica semi-idraulica, a lunga corsa (ciascun gambo contiene cm³ 100÷110 di olio Essolube 20).

La sospensione posteriore è a forcellone oscillante con ammortizzatori idraulici a doppio effetto. Il motore è montato a sbalzo.

La posizione del guidatore è stata particolarmente studiata perché consenta il maggiore conforto possibile.

I freni sono ad espansione a doppia ganaschia diam. 135 per la ruota anteriore e diam. 125 per la ruota posteriore, Sul parafrangente posteriore, nella posizione regolamentare, è sistemato il porta targa. Il faro è di grande diametro e porta incorporato il contachilometri. I pneumatici sono 2,50"x17" ancorizzato l'anteriore, 2,75"x17" a tasselli, rinforzato il posteriore. La pressione di gonfiaggio per la ruota anteriore è di 1,75 Kg./cm² e per quella posteriore è di 2,25 Kg./cm².

Sotto la sella biposto, incorporata nel telaio, è sistemata una capace scatola porta attrezzi.

IMPIANTO ELETTRICO:

Il motore del "DUCATI 98T" è dotato di magnete-alternatore a volano che riunisce in un sol complesso due distinti generatori: il magnete per la corrente ad alta tensione necessaria alla candela e l'alternatore per la corrente a bassa tensione destinata ad alimentare l'impianto elettrico d'illuminazione. Il magnete-alternatore è del tipo ad induttore rotante cioè le calamite, le loro espansioni polari e il tamburo che serve loro da supporto, sono utilizzati come massa volano per superare le fasi passive del motore. Le varie parti possono essere riunite nei seguenti due gruppi:

- 1) il volano propriamente detto che comprende: le calamite con le loro espansioni polari, il tamburo che le sostiene e il mozzo che porta la camma.
- 2) la piastra ruttore che comprende: i due indotti coi rispettivi nuclei magnetici, il ruttore, il condensatore e la balestra porta feltro di lubrificazione.

Il faro anteriore e' a 3 luci: la luce di profondita', l'anabbagliante e luce citta'. Sul manubrio, accanto alla manopola sinistra, e' sistemato il commutatore a due posizioni per il comando delle luci di profondita' ed anabbagliante, esso inoltre porta il pulsante per l'avvisatore acustico. Sul faro, nella parte superiore e' posto l'interruttore generale che comanda anche la luce citta', nella parte inferiore infine, si trova il pulsante massa per l'arresto del motore.

Sul porta targa e' sistemato il fanalino posteriore con la lampadina per l'illuminazione della targa e il catadiottro metacrilato.

COMANDI:

Sul manubrio, come si e' visto nel paragrafo precedente, accanto alla manopola sinistra, fissa, e' sistemato il deviatore per la luce di profondita' e anabbagliante e la leva per il disinnesto della frizione; la manopola destra e' girevole e serve per il comando dell'acceleratore; davanti ad essa e' sistemata la leva a mano per il freno anteriore.

Accanto alla pedanina sinistra e' montata la leva freno posteriore.

Accanto alla pedanina destra e' sistemata la doppia leva del cambio.

REGISTRAZIONE CATENA:

La catena deve presentare una possibilita' di scuotimento pari a $15 \div 20$ mm. con macchina a terra e con una persona seduta sulla parte posteriore della sella, oppure con le sospensioni posteriori a meta' corsa.

DATI D'INGOMBRO E PESO:

- Lunghezza massima	mt. 1,88
- Altezza massima	" 0,93
- Altezza della sella	" 0,77
- Interasse ruote	" 1,24
- Peso	Kg. 88

ATTREZZI IN DOTAZIONE:

- Pompa per pneumatici
- Spessimetro
- Spazzolino per candela
- Pernetto per chiave 21-22
- Cacciavite
- Chiave a tubo doppia per esagoni di 21 e 22 mm.
- Chiavi esagonali per esagoni interni di 5 e 6 mm.
- Chiave esagonale fissa per esagoni di 10 e 11 mm.
- Chiavi esagonali fisse con levacopertoni per esagoni di 14 e 17 mm.

PRESTAZIONI:

	in 1 ^a	30	Km/h
Velocita' max:	in 2 ^a	50	"
	in 3 ^a	80	"

- Consumo alla velocita' economica di 50 ÷ 55 Km/h:
1 lt. di benzina ogni 45 Km.
- Autonomia: circa 630 Km.
- Pendenze max superabili con una persona:

	in 1 ^a	21%
	in 2 ^a	16%
	in 3 ^a	7%

USO DEL 98T

RIFORNIMENTI E AVVIAMENTO DEL MOTORE:

Prima di avviare il motore ci si assicuri che nel serbatoio vi sia carburante in quantità sufficiente per il percorso che si intende compiere, che sia aperto il rubinetto benzina e che l'olio del motore sia al giusto livello. Si controlli il livello dell'olio mediante l'astina di verifica incorporata nel tappo immissione olio montato sulla sinistra del carter motore fra il volante e la leva della messa in moto.

Si consiglia di usare Esso Extra Motor Oil n. 3 oppure Essolube SAE 40 d'estate e Essolube SAE 30 d'inverno.

Effettuati e controllati i rifornimenti si verifichi che la leva del cambio sia in posizione di folle e si agisca sul titilatore del carburatore per assicurare l'arrivo in esso della benzina.

Ora, aperta circa per $1/8$ della sua corsa la manopola del gas, si preme energicamente il pedale d'avviamento. Se il motore non si avvia si ripeta la manovra aprendo più o meno la manopola del gas. Appena avviato il motore non lo si faccia subito girare a un troppo elevato numero di giri, specie se è freddo, in modo da permettere all'olio, riscaldandosi, di circolare facilmente nei condotti e di giungere in tutti i punti che necessitano di lubrificazione.

AVVIAMENTO E MARCIA DEL VEICOLO:

Avviato il motore, per avviare il veicolo, occorre disinnestare la frizione e col tacco spingere verso il basso il braccio posteriore della leva del cambio. Tale leva, abbandonata a se stessa, ritornerà nella primitiva posizione. Effettuata tale manovra

risulterà innestata la prima marcia e l'indicatore di marcia si troverà nella posizione 1. Si apra ora leggermente la manopola del gas e si abbandoni lentamente la leva della frizione; il veicolo comincerà a spostarsi. Abbandonata completamente la frizione si porti il veicolo a 10±15 Km/h e poi, per passare in 2^a, si chiuda rapidamente il gas tirando immediatamente dopo la leva della frizione e si spinga verso il basso il braccio anteriore della leva del cambio. Si riapra la manopola del gas e si rilasci la frizione. Si ripeta la manovra per passare dalla 2^a alla 3^a velocità.

Per passare dalle velocità superiori alle inferiori, si proceda nel modo seguente: si chiuda il gas, si tiri la leva della frizione, si acceleri il motore per un breve istante in modo da permettere la sincronizzazione degli ingranaggi da innestare, si innesti la marcia più bassa e infine si rilasci la leva della frizione.

Un buon motociclista deve far uso dei comandi con intelligenza e tempestività; in salita, quando la macchina accenna a diminuire la propria velocità si cambi subito la marcia con un rapporto inferiore; non si mantenga innestata una marcia alta quando, per lo sforzo cui è sottoposta la macchina, occorrerebbe una marcia più bassa.

Per non provocare un eccessivo riscaldamento della frizione e di conseguenza un troppo rapido logorio del materiale d'attrito, non si mantenga per troppo tempo disinserita la frizione con una marcia innestata.

Salvo casi impreveduti non si facciano mai funzionare i freni bruscamente quando si è già troppo sotto l'ostacolo, ma prima si rallenti a motore togliendo il gas e poi si ricorra al freno.

Si tenga presente che i pneumatici insufficientemente gonfiati peggiorano la tenuta di strada, si consumano più presto e diminuiscono l'efficienza della frenata.

ARRESTO DEL VEICOLO:

Quando si vuol fermare il veicolo, si chiuda completamente la manopola del gas (si otterrà così una dolce frenata a motore), si disinnesti la frizione e si sposti la leva del cambio sul folle; con ulteriore aiuto dei freni si otterrà l'arresto del veicolo. Per spegnere il motore si preme il bottone di massa incorporato nella parte inferiore del faro.

MANUTENZIONE:

Dalla buona manutenzione dipende la buona conservazione del veicolo.

Con l'osservanza delle seguenti norme fondamentali si possono evitare inconvenienti gravi ed ottenere ottime prestazioni dal veicolo.

Le operazioni da eseguirsi sono state suddivise in modo da tener conto della loro successione in funzione dei percorsi chilometrici effettuati dal veicolo. Naturalmente i dati che seguono sono soltanto indicativi poiché la necessità di lubrificazione, verifica e regolazione dipende dalla conformazione del percorso compiuto, dalla temperatura ambiente, dal trascorrere del tempo, ecc.

Dopo i primi 300 Km. si cambi l'olio contenuto nel carter motore, si pulisca accuratamente il filtro, si verifichi con un manometro la pressione dei pneumatici, si controlli il bloccaggio dei dadi del cilindro, si registrino i freni e si verifichi il giuoco fra valvole e bilancieri agendo sull'apposito dado e controdado sistemati su questi ultimi e riportando tale giuoco a 0,05 mm.

Ogni 1000 Km. si ripristini il livello dell'olio del motore fino a raggiungere il livello massimo indicato sull'astina di verifica; si controlli la distanza fra gli elettrodi della candela che deve essere di circa 0,5 mm. e se ne puliscano le punte con uno spazzolino metallico e benzina; si puliscano i contatti platinati del ruttore d'accensione con uno straccio inumidito di benzina e si verifichi la distanza delle puntine controllando che la loro apertura massima non superi i 0,4 mm.; si verifichi il giuoco fra le valvole e i bilancieri come detto precedentemente.

Ogni 2000 Km. si smonti il tubo di scarico, la testa e il cilindro per togliere le incrostazioni sulla testa e sullo stantuffo (presso Stazione di Servizio Ducati); si sostituisca l'olio nel carter motore lasciando scolare l'olio usato a motore caldo in modo da essere certi che l'olio usato scoli completamente; si smonti il filtro aria del carburatore e lo si lavi nella benzina o nel petrolio in modo da eliminare le impurità infiltratesi nella rete metallica; si pulisca l'interno della vaschetta del carburatore e i getti del massimo e del minimo; si registri la frizione poiché, in seguito ad usura delle guarnizioni, potrebbe

tendere a slittare; si lubrifici il perno di oscillazione della forcella posteriore; si umetti con non più di 2 gocce di olio minerale fluido lo stoppino di lubrificazione della camma del futtore.

Il veicolo deve essere lavato e pulito periodicamente a seconda del servizio e dello stato delle strade. Si pulisca il motore con petrolio e lo si asciughi con stracci puliti; si lavino le parti verniciate del telaio con acqua usando una spugna per detergere e la pelle scamosciata per asciugare. Non usare mai solventi, benzina, alcool o petrolio, per evitare di rendere opaca la vernice; ungere le parti cromate con vaselina e fregare con pelle scamosciata.

INCONVENIENTI E RIMEDI

Qui di seguito sono elencati alcuni degli inconvenienti che possono verificarsi e le cause che possono averli provocati:

DIFFICILE O MANCATO AVVIAMENTO

Anzitutto si verifichi il livello benzina e l'apertura del rubinetto benzina (A = aperto R = riserva). Se ciò risulta normale possono essere sopravvenute le seguenti cause:

- a) Causa: *Il tubo benzina è otturato.*
Rimedio: Si soffi in esso fino a ripristinare il passaggio.
- b) Causa: *È sporco il filtro arrivo benzina carburatore.*
Rimedio: Si smonti il filtro e si pulisca la reticella con un getto d'aria.
- c) Causa: *È sporco il filtro del rubinetto benzina.*
Rimedio: Si smonti il filtro e si proceda alla pulizia con un getto d'aria sulla reticella.
- d) Causa: *È inceppato il galleggiante del carburatore.*
Rimedio: Si proceda allo smontaggio del galleggiante e si pulisca la vaschetta che lo sostiene (presso Stazione di Servizio Ducati)
- e) Causa: *È forato il galleggiante.*
Rimedio: Si proceda alla sostituzione (presso Stazione di Servizio Ducati).
- f) Causa: *È otturato il gicleur.*
Rimedio: Si invii in esso un forte getto d'aria per liberare il passaggio.

g) Causa: Il cavo che va dal volano alla candela è interrotto o scaricato internamente.

Rimedio: Si verifichi l'isolamento del cavo e, se necessario, si proceda alla sua sostituzione (presso Stazione di Servizio Ducati).

h) Causa: La candela è difettosa.

Rimedio: Si sostituisca o si ripulisca la candela, assicurando si che il nucleo isolante sia intatto, che non vi siano depositi carboniosi sugli elettrodi e che la distanza fra le punte degli elettrodi stessi non sia superiore a mm. 0,5.

i) Causa: I contatti del rottore non si aprono.

Rimedio: Si verifichi la posizione del contatto fisso (presso Stazione di Servizio Ducati). VA

l) Causa: Il martelletto del rottore è bloccato sul perno.

Rimedio: Si verifichi la scorrevolezza del martelletto e si proceda alla lubrificazione del perno (presso Stazione di Servizio Ducati).

m) Causa: I contatti del rottore sono sporchi.

Rimedio: Si proceda alla pulizia dei contatti con un straccio imbevuto di benzina (presso Stazione di Servizio Ducati).

n) Causa: Il condensatore è interrotto o in corto circuito.

Rimedio: Si proceda alla sostituzione (presso Stazione di Servizio Ducati).

o) Causa: Non c'è compressione.

Rimedio: Si controlli l'avvitamento a fondo della candela, la perfetta chiusura delle valvole, e la perfetta tenuta dei segmenti elastici dello stantuffo (presso Stazione di Servizio Ducati).

p) Causa: Una molla valvola si è rotta.

Rimedio: La si sostituisca (presso Stazione di Servizio Ducati).

q) Causa: Una valvola si è inceppata.

Rimedio: Si smonti la valvola e si proceda alla lisciatura dello stelo della valvola e del foro del guida valvola assicurando che al montaggio il giuoco non risulti superiore a 0,5 mm.

www.rpw.it

(presso Stazione di Servizio Ducati)

Causa: La vite di registro del giuoco della distribuzione si e' allentata.

Rimedio: Si proceda ad una nuova registrazione del giuoco ed al bloccaggio con l'apposito controdado, della vite stessa (presso Stazione di Servizio Ducati).

IL MOTORE NON RENDE:

a) **Causa:** L'afflusso di benzina al carburatore non e' costante.

Rimedio: Si pulisca il filtro del carburatore, il filtro sul rubinetto, il tubo benzina.

b) **Causa:** Il getto d'aria massimo si e' parzialmente ostruito.

Rimedio: Si proceda alla pulizia con un getto d'aria.

c) **Causa:** Non si apre completamente la valvola del carburatore.

Rimedio: Si regoli l'apertura della valvola agendo sulla vite di registro del bowden del carburatore (presso Stazione di Servizio Ducati).

d) **Causa:** Lo spillo del galleggiante non chiude bene.

Rimedio: Si ripulisca il carburatore ed in particolare la sede spillo (presso Stazione di Servizio Ducati).

e) **Causa:** La benzina e' di cattiva qualita'.

Rimedio: Si cambi la benzina nel serbatoio e ci si rivolga preferibilmente ad una Staz. di Rifornimento di fiducia.

f) **Causa:** La candela e' di tipo inadatto.

Rimedio: Se la candela e' troppo calda, si avranno preaccensioni, battiti in testa, perdite di colpi specialmente agli alti regimi; se la candela e' troppo fredda si avra' mancanza di accensione per corto circuito degli elettrodi. - Si monti la candela del grado termico appropriato; consigliamo la candela di grado termico 225 della scala internazionale Bosch.

Causa: La candela si allenta nella sua sede.

Rimedio: Si provveda a stringere la candela a fondo; fra la candela e la testa deve essere sempre interposta la guarnizione di rame.

- h) Causa: Il cavo della candela scarica esternamente.
Rimedio: Si proceda alla sua sostituzione o lo si isoli maggiormente (presso Stazione di Servizio Ducati).
- i) Causa: La distanza fra gli elettrodi della candela è troppo grande.
Rimedio: Si ripristini la distanza prescritta, che è di circa mm. 0,5.
- l) Causa: Gli elettrodi della candela sono sporchi.
Rimedio: si proceda alla loro pulizia.
- m) Causa: I contatti del rottore si aprono troppo.
Rimedio: Si ripristini la giusta apertura dei contatti, che è di mm. 0,4 max (presso Stazione di Servizio Ducati).
- n) Causa: La bobina ha l'avvolgimento secondario in corto circuito interrotto.
Rimedio: Si proceda alla sua sostituzione (presso Stazione di Servizio Ducati).
- o) Causa: La marmitta di scarico è quasi completamente ostruita.
Rimedio: Si proceda a ripristinare il libero passaggio in essa dei gas di scarico.