



**USO E MANUTENZIONE**



**YZF-R6**

**5MT-28199-H0**



Benvenuti nel mondo delle moto Yamaha!

Quale proprietario di una YZF-R6, state approfittando della vasta esperienza e modernissima tecnologia Yamaha per quanto concerne la progettazione e la fabbricazione di prodotti di alta qualità, che hanno conferito alla Yamaha una reputazione di affidabilità.

Leggete questo manuale senza fretta e da cima a fondo. Potrete godervi tutti i vantaggi che la vostra YZF-R6 offre. Il libretto di uso e manutenzione non fornisce solo istruzioni sul funzionamento, la verifica e la manutenzione del motociclo, ma indica anche come salvaguardare se stesso e gli altri evitando problemi e rischio di lesioni.

Inoltre i numerosi consigli contenuti in questo libretto aiutano a mantenere il motociclo nelle migliori condizioni possibili. Ove, una volta letto il manuale, aveste ulteriori quesiti da porre, rivolgetevi liberamente al concessionario Yamaha di fiducia.

Il team della Yamaha vi augura una lunga guida sicura e piacevole. Ricordatevi sempre di anteporre la sicurezza ad ogni altra cosa!

# INFORMAZIONI IMPORTANTI NEL LIBRETTO

HAU00005

Le informazioni particolarmente importanti sono evidenziate dai seguenti richiami:



**Il simbolo di pericolo significa ATTENZIONE! STARE ATTENTI! LA VOSTRA SICUREZZA DIPENDE DA QUESTO!**



**L'inosservanza delle istruzioni contenute nelle AVVERTENZA potrebbe essere causa di lesioni gravi o di decesso per il conducente del motociclo, per le persone circostanti o per la persona che verifica o ripara il motociclo.**

**ATTENZIONE:**

**Un richiamo di ATTENZIONE indica la necessità di speciali precauzioni da prendersi per evitare danni materiali al motociclo.**

**NOTA:**

Una NOTA contiene informazioni importanti che facilitano o che rendono più chiare le procedure.

**NOTA:**

- Il libretto deve considerarsi parte integrante del motociclo e deve sempre accompagnarlo, anche in caso di rivendita.
- La Yamaha è alla continua ricerca di soluzioni avanzate da utilizzare nella progettazione e nel costante miglioramento della qualità del prodotto. In conseguenza di ciò, sebbene questo libretto contenga le informazioni più aggiornate sul mezzo, disponibili alla data della sua pubblicazione, sono possibili lievi discrepanze tra il motociclo ed il libretto. In caso di necessità di ulteriori chiarimenti sul contenuto del libretto, consultare il concessionario Yamaha di fiducia.

# INFORMAZIONI IMPORTANTI NEL LIBRETTO

---

---

HW000002

## AVVERTENZA

SI PREGA LEGGERE QUESTO LIBRETTO PER INTERO E MOLTO ATTENTAMENTE PRIMA DI UTILIZZARE QUESTO MOTOCICLO.

---

# **INFORMAZIONI IMPORTANTI NEL LIBRETTO**

---

---

HAU03337

**YZF-R6**

**USO E MANUTENZIONE**

**© 2000 della Yamaha Motor Co., Ltd.**

**1ª edizione, agosto 2000**

**Tutti i diritti sono riservati.**

**E' vietata espressamente la ristampa o l'uso non  
autorizzato**

**senza il permesso scritto della**

**Yamaha Motor Co., Ltd.**

**Stampato in Giappone.**

1 DARE LA PRECEDENZA ALLA SICUREZZA	1
2 DESCRIZIONE	2
3 FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI	3
4 CONTROLLI PRIMA DELL'UTILIZZO	4
5 UTILIZZO E PUNTI IMPORTANTI RELATIVI ALLA GUIDA	5
6 MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI	6
7 PULIZIA E RIMESSAGGIO DEL MOTOCICLO	7
8 CARATTERISTICHE TECNICHE	8
9 INFORMAZIONI PER I CONSUMATORI	9
INDICE ANALITICO	





# DARE LA PRECEDENZA ALLA SICUREZZA

---

DARE LA PRECEDENZA ALLA SICUREZZA ..... 1-1



Le moto sono veicoli affascinanti, che possono dare una incomparabile sensazione di potenza e libertà. Tuttavia, essi pongono anche talune limitazioni che occorre accettare; anche la migliore fra le moto non può sfuggire alle leggi della fisica.

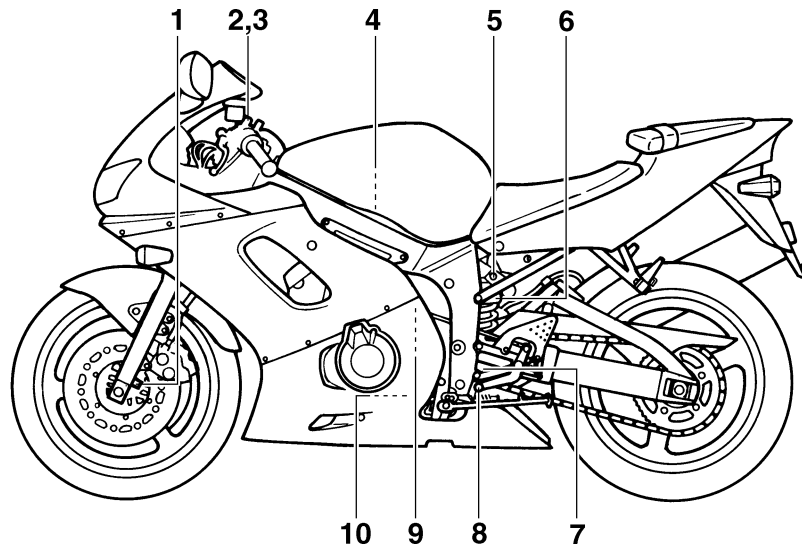
Cura e manutenzione periodiche sono essenziali al fine di preservare il valore del motociclo e mantenerlo in perfette condizioni di funzionamento. Inoltre, ciò che vale per il mezzo conta anche per il pilota: buone prestazioni dipendono dall'essere in ottima forma. Guidare sotto l'influsso di medicinali, droghe e alcool è ovviamente fuori questione. I motociclisti—molto più che i conducenti di auto—devono essere sempre al meglio delle loro condizioni, fisiche e mentali. Sotto l'influsso di quantità anche minime di alcolici, si ha la tendenza ad esporsi a maggiori rischi.

Un abbigliamento protettivo è indispensabile per il motociclista, come lo sono le cinture di sicurezza per conducenti e passeggeri di un'automobile. Indossare sempre una tuta integrale da motociclista (di pelle o di materiali sintetici resistenti agli strappi, con protettori), stivali robusti, guanti da moto ed un casco che calzi bene. In ogni caso, anche l'equipaggiamento protettivo migliore non vuole però dire che si può trascurare la sicurezza. Anche se caschi e tute integrali possono creare un'illusione di totale sicurezza e protezione, i motociclisti sono sempre vulnerabili. I piloti privi del necessario autocontrollo rischiano di correre troppo veloci, sfidando così la sorte. Questo è ancora più pericoloso in presenza di condizioni atmosferiche cattive. Il buon motociclista guida in modo sicuro, prevedibile ed è sempre all'erta —evitando tutti i pericoli, inclusi quelli causati da terzi.

Buon viaggio!

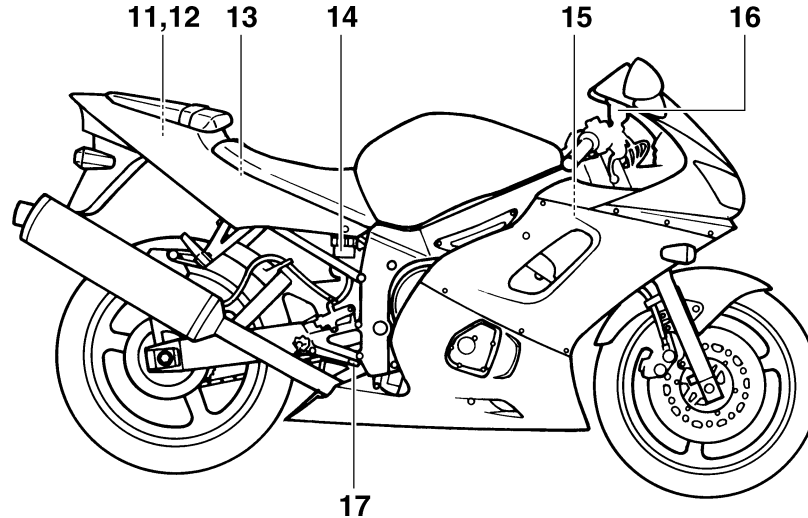
Vista da sinistra .....	2-1
Vista da destra .....	2-2
Comandi e strumentazione .....	2-3

## Vista da sinistra



- |   |               |   |               |
|---|---------------|---|---------------|
| 1. Vite di registro della forza di smorzamento in compressione                                | (pagina 3-18) | 6. Ghiera di registro della precarica molla dell'ammortizzatore posteriore                      | (pagina 3-19) |
| 2. Vite di registro della forza di smorzamento in estensione                                  | (pagina 3-18) | 7. Manopola di registro della forza di smorzamento in estensione dell'ammortizzatore posteriore | (pagina 3-19) |
| 3. Bullone di registro della precarica molla della forcella                                   | (pagina 3-17) | 8. Pedale del cambio  | (pagina 3-9)  |
| 4. Elemento del filtro dell'aria  | (pagina 6-17) | 9. Serbatoio del liquido refrigerante   | (pagina 6-13) |
| 5. Vite di registro della forza di smorzamento in compressione dell'ammortizzatore posteriore | (pagina 3-20) | 10. Cartuccia del filtro olio motore  | (pagina 6-10) |

## Vista da destra

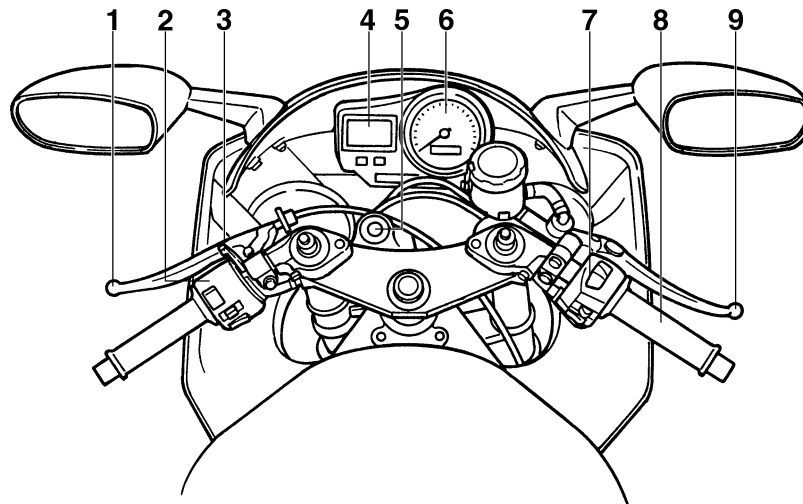


- |   |               |
|---|---------------|
| 11. Attacchi per le cinghie dei bagagli | (pagina 3-22) |
| 12. Kit di attrezzi in dotazione        | (pagina 6-1)  |
| 13. Fusibili                            | (pagina 6-38) |
| 14. Serbatoio liquido freno posteriore  |               |
| 15. Tappo del radiatore                 | (pagina 6-15) |
| 16. Serbatoio liquido freno anteriore   |               |
| 17. Pedale del freno                    | (pagina 3-10) |

# DESCRIZIONE

## Comandi e strumentazione

2



1. Leva della frizione

2. Interruttori sul manubrio sinistro

3. Levetta dello starter (arricchitore)

4. Gruppo del tachimetro

5. Blocchetto di accensione/bloccasterzo

(pagina 3-9)

(pagina 3-7)

(pagina 3-13)

(pagina 3-5)

(pagina 3-1)

6. Contagiri

7. Interruttori sul manubrio destro

8. Manopola dell'acceleratore

9. Leva del freno

(pagina 3-6)

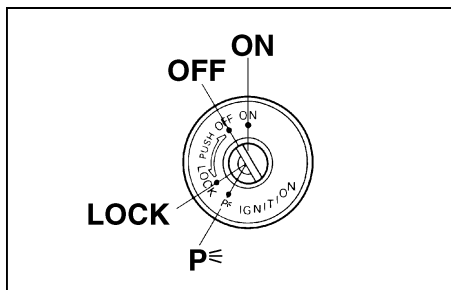
(pagina 3-8)

(pagina 6-21)

(pagina 3-9)

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

Blocchetto di accensione/bloccasterzo .....	3-1	Tubetto di sfiato del serbatoio del carburante ...	3-12
Spie di segnalazione e di avvertimento .....	3-2	Levetta dello starter (arricchitore) .....	3-13
Gruppo del tachimetro .....	3-5	Selle .....	3-13
Contagiri .....	3-6	Portacasco .....	3-15
Sistema di autodiagnosi .....	3-7	Scomparto portaoggetti .....	3-15
Interruttori sul manubrio .....	3-7	Regolazione della forcella .....	3-17
Leva della frizione .....	3-9	Regolazione del gruppo dell'ammortizzatore ....	3-19
Pedale del cambio .....	3-9	Armonizzazione delle regolazioni delle sospensioni anteriori e posteriori .....	3-21
Leva del freno .....	3-9	Attacchi per le cinghie dei bagagli .....	3-22
Pedale del freno .....	3-10	Cavalletto laterale .....	3-22
Allarme antifurto (optional) .....	3-10	Impianto di interruzione del circuito di accensione .....	3-23
Tappo del serbatoio del carburante .....	3-11		
Carburante .....	3-11		



HAU00029

## Blocchetto di accensione/ bloccasterzo

Il blocchetto di accensione/bloccasterzo comanda l'impianto di accensione e l'impianto di illuminazione e viene inoltre utilizzato per il bloccaggio dello sterzo. Di seguito sono descritte le varie posizioni del blocchetto.

HAU00036

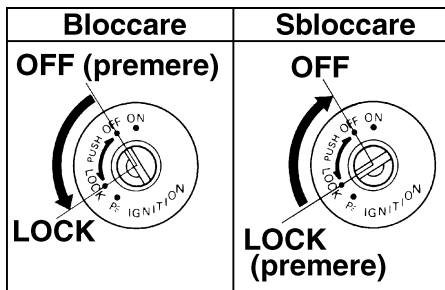
### ON

Tutti gli impianti elettrici sono operativi e si può avviare il motore. In questa posizione non si può togliere la chiave di accensione.

HAU00038

### OFF

Tutti gli impianti elettrici sono inattivi. In questa posizione si può togliere la chiave di accensione.



HAU00040

## LOCK (bloccasterzo)

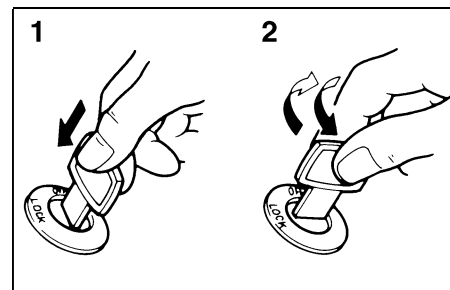
Lo sterzo è bloccato e tutti gli impianti elettrici sono inattivi. In questa posizione si può togliere la chiave di accensione.

### Per bloccare lo sterzo

1. Girare il manubrio completamente a sinistra.
2. In posizione di "OFF", premere la chiave e, tenendola premuta, girarla su "LOCK".
3. Sfilare la chiave.

### Per sbloccare lo sterzo

Inserire la chiave e, tenendola premuta, girarla su "OFF".



1. Premere.
2. Girare.

HW000016

## **AVVERTENZA**

**Non girare mai la chiave in posizione di "OFF" o "LOCK" mentre il motociclo è in movimento, altrimenti i circuiti elettrici verranno disattivati, con il rischio di perdere il controllo del veicolo o di incidenti. Assicurarsi che il motociclo sia ben fermo prima di girare la chiave in posizione di "OFF" o "LOCK".**



## P<sub>≡</sub> (parcheggio)

Lo sterzo è bloccato e le luci di posizione anteriore e posteriore sono accese, mentre tutti gli altri impianti elettrici sono inattivi. In questa posizione si può togliere la chiave di accensione.

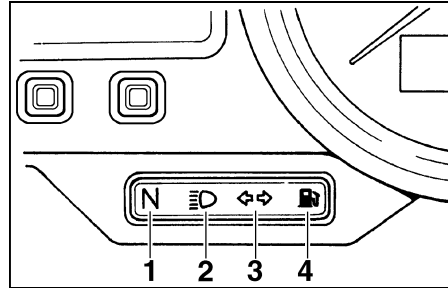
Lo sterzo deve essere bloccato prima di poter girare la chiave su “P<sub>≡</sub>”.

HAU01237

HCA00043

### ATTENZIONE:

**Non utilizzare a lungo la posizione di parcheggio, per evitare di scaricare la batteria.**



1. Spia del folle “N”
2. Spia abbagliante “≡○”
3. Spia degli indicatori di direzione “◄►”
4. Spia del livello del carburante “⛛”

## Spie di segnalazione e di avvertimento

HAU03034

### Spia del folle “N”

HAU00061

Questa spia si accende quando il cambio è in folle.

### Spia abbagliante “≡○”

HAU00063

Questa spia si accende quando il faro è sulla posizione abbagliante.

## Spia degli indicatori di direzione

HAU00057

“◄►”

Questa spia lampeggia ogni qualvolta l'interruttore degli indicatori di direzione viene spostato a sinistra o destra.

## Spia del livello del carburante “⛛”

HAU03284

Questa spia si accende quando il livello del carburante scende al di sotto di circa 3,5 L. Quando ciò si verifica, effettuare il rifornimento il più presto possibile.

Si può controllare il circuito elettrico della spia con la seguente procedura.

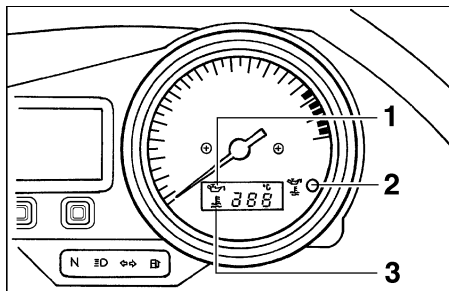
1. Girare la chiave in posizione di “ON”.
2. Se la spia non si accende, fare controllare il circuito elettrico da un concessionario Yamaha.

## NOTA:

Questo modello è equipaggiato con un sistema di autodiagnosi per il circuito della spia del livello del carburante. (vedere pagina 3-23 per spiegazioni sul sistema di autodiagnosi.)

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

HC000118



1. Simbolo del livello olio “”
2. Spia del livello dell'olio/della temperatura del liquido di raffreddamento “”
3. Simbolo della temperatura del liquido di raffreddamento “”

HAU03723\*

## Spia del livello dell'olio/della temperatura del liquido di raffreddamento “”

Questa spia ha le seguenti tre funzioni.

- Quando il livello dell'olio motore è basso, la spia si accende ed il simbolo “” lampeggia. In questo caso, spegnere immediatamente il motore e rabboccare l'olio motore fino al livello specificato.

- Quando la temperatura del liquido di raffreddamento è troppo alta, la spia si accende ed il simbolo “” lampeggia. Arrestare il motociclo e farlo funzionare al minimo fino a quando la temperatura del liquido di raffreddamento non scende. Se la temperatura non scende, spegnere il motore. (vedere il capitolo “Surriscaldamento del motore” a pagina 6-46 per ulteriori istruzioni)
- Quando il livello dell'olio motore è basso e la temperatura del liquido di raffreddamento è troppo alta, la spia lampeggia e si accendono i simboli “” e “”.

Per controllare il corretto funzionamento della spia:

- Mettere il cambio in folle o stringere la leva della frizione.
- Mettere l'interruttore di spegnimento motore su “” e girare la chiave su “ON”.
- La spia si accende ed i simboli “” e “” appare sul display.

Se la spia non si accende, fare controllare il circuito elettrico da un concessionario Yamaha.

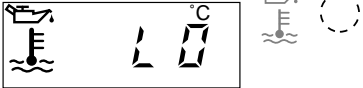

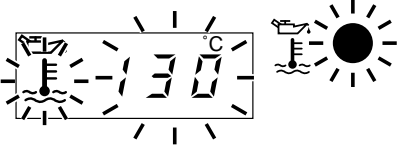
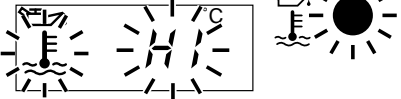
## ATTENZIONE:

- Non utilizzare il motociclo fino a quando non si è certi che il livello dell'olio motore è sufficiente.
- Non far funzionare il motore se è surriscaldato.

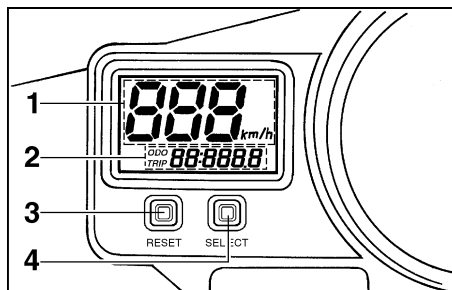
## NOTA:

Anche quando il livello dell'olio è sufficiente, la spia può accendersi brevemente in salita, o durante accelerazioni e decelerazioni improvvise, ma questo è normale.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

Temperatura del liquido di raffreddamento	Indicazione	Condizioni	Cosa fare
0-40 °C		<p>Il simbolo è illuminato e "LO" è visualizzato.</p>	<p>Va tutto bene. Procedere con la guida.</p>
41-117 °C		<p>Il simbolo è illuminato e la temperatura è visualizzata.</p>	<p>Va tutto bene. Procedere con la guida.</p>
118-140 °C		<p>Il simbolo e la temperatura lampeggiano. La spia indicatore si accende.</p>	<p>Fermare la motocicletta e lasciarla in folle mentre si attende che la temperatura del liquido di raffreddamento scenda. Se la temperatura non cala, fermare il motore. (Vedere "Surriscaldamento del motore" nella tabella di diagnostica a pagina 6-46 per istruzioni.)</p>
140 °C-		<p>Il simbolo e il messaggio "HI" è lampeggiano. La spia indicatore si accende.</p>	<p>Fermare il motore e attendere che si raffreddi. (Vedere "Surriscaldamento del motore" nella tabella di diagnostica a pagina 6-46 per istruzioni.)</p>

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI



1. Contachilometri
2. Orologio/contachilometri totalizzatore
3. Tasto "RESET"
4. Tasto "SELECT"

## Gruppo del tachimetro

Il gruppo del tachimetro comprende:

- un tachimetro digitale (che indica la velocità di marcia)
- un contachilometri totalizzatore (che indica la distanza totale percorsa)
- due contachilometri parziali (che indicano la distanza percorsa dopo l'ultimo azzeramento)

HAU03244

- un contachilometri parziale per il carburante di riserva (che indica la distanza percorsa con il carburante di riserva)
- un orologio

### Modalità contachilometri totalizzatore e contachilometri parziale

Premendo il tasto "SELECT", sul display si alternano le modalità "ODO" (contachilometri totalizzatore) e "TRIP 1" e "TRIP 2" (contachilometri parziale) nel seguente ordine:

ODO → TRIP 1 → TRIP 2 → ODO

Se si accende la spia livello carburante (vedere pagina 3-2), il display passerà automaticamente alla modalità "TRIP F", contachilometri parziale riserva carburante, ed inizierà a conteggiare la distanza percorsa a partire da quel punto. In questo caso, premendo il tasto "SELECT" sul display si alterneranno le diverse modalità di contachilometri parziale e totalizzatore nel seguente ordine:

TRIP F → TRIP 1 → TRIP 2 → ODO → TRIP F

Per azzerare un contachilometri parziale, selezionarlo premendo il tasto "SELECT" e quindi premere il tasto "RESET" per almeno un secondo. Se il contachilometri parziale della riserva carburante non viene azzerato manualmente, dopo aver effettuato rifornimento ed aver percorso 5 km esso si azzererà automaticamente ed il display ritornerà alla modalità precedente.

### Modalità orologio

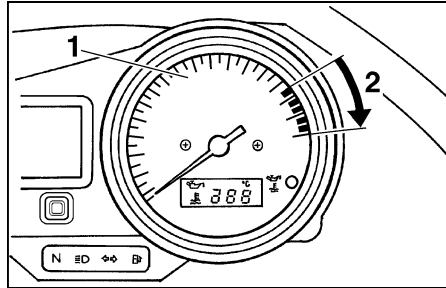
Per passare alla visualizzazione della modalità "orologio", premere il tasto "SELECT" per almeno un secondo.

Per riportare il display sulla modalità precedente, premere il tasto "SELECT".

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

Per regolare l'orologio:

1. Premere contemporaneamente i tasti "SELECT" e "RESET" per almeno due secondi.
2. Quando le cifre delle ore iniziano a lampeggiare, regolare le ore premendo il tasto "RESET".
3. Premendo il tasto "SELECT", le cifre dei minuti iniziano a lampeggiare.
4. Premere il tasto "RESET" per regolare i minuti.
5. Premere il tasto "SELECT" e poi rilasciarlo per avviare l'orologio.



1. Contagiri
2. Zona rossa del contagiri

HAU00101

## Contagiri

Il contagiri elettrico consente al pilota di sorvegliare il regime di rotazione del motore e di mantenerlo entro la gamma di potenza ideale.

HC000003

### **ATTENZIONE:**

**Non far funzionare il motore quando il contagiri è nella zona rossa.**

**Zona rossa: 15.500 giri/min. ed oltre**

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

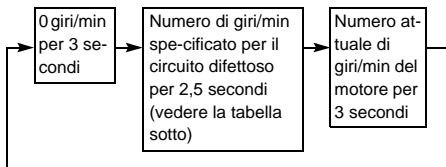
## Sistema di autodiagnosi

HAU003729

Questo modello è equipaggiato con un sistema di autodiagnosi per i seguenti circuiti elettrici:

- sensore della posizione dell'acceleratore
- sensore del regime di rotazione

Se uno di questi circuiti è difettoso, il contagiri visualizzerà ripetutamente il seguente codice di guasto:



Utilizzare la tabella sottostante per identificare il circuito elettrico difettoso.

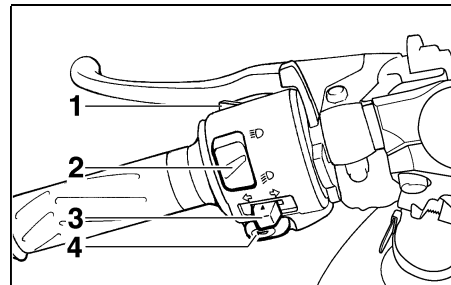
Numero di giri al minuto specificato	Circuito elettrico difettoso
3.000 giri/min	Sensore della posizione dell'acceleratore
4.000 giri/min	Sensore del regime di rotazione

Se il contagiri visualizza questo codice di guasto, annotare il numero di giri/min. specifico del circuito e poi far controllare il motociclo da un concessionario Yamaha.

HC000004

### ATTENZIONE:

**Quando appare un codice di guasto sul tachimetro, far controllare il motociclo il più presto possibile per evitare danneggiamenti del motore.**



1. Interruttore lampeggio faro "PASS" (sorpasso)
2. Commutatore luce abbagliante/anabbagliante
3. Interruttore degli indicatori di direzione
4. Interruttore dell'avvisatore acustico "🔊"

HAU00118

## Interruttori sul manubrio

HAU00120

### Interruttore lampeggio faro "PASS" (sorpasso)

Premere questo interruttore per far lampeggiare il faro.

HAU00121



### Commutatore luce abbagliante/anabbagliante

Posizionare questo interruttore su "☰" per la luce abbagliante e su "☷" per la luce anabbagliante.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

HAU00127

## Interruttore degli indicatori di direzione

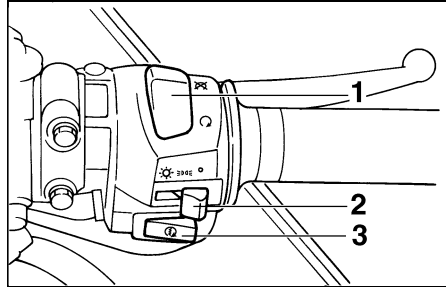
Spostare questo interruttore verso “” per segnalare una curva a destra. Spostare questo interruttore verso “” per segnalare una curva a sinistra. Una volta rilasciato, l'interruttore ritorna in posizione centrale. Per spegnere le luci degli indicatori di direzione, premere l'interruttore dopo che è ritornato in posizione centrale.


HAU00129

## Interruttore dell'avvisatore acustico

“”


Premere questo interruttore per azionare l'avvisatore acustico.



1. Interruttore di spegnimento motore
2. Interruttore delle luci
3. Interruttore di avviamento “”



HAU00138

## Interruttore di spegnimento motore

Porre questo interruttore su “” per spegnere il motore in caso di emergenza, come per esempio se il motociclo si ribalta o se il cavo dell'acceleratore è bloccato.

HAU01238

## Interruttore delle luci

Porre questo interruttore su “” per accendere la luce di posizione anteriore, quella posteriore e le luci del cruscotto. Porre l'interruttore su “” per accendere anche il faro.

HAU00143

## Interruttore di avviamento “”

Premere questo interruttore per accendere il motore con il motorino di avviamento.

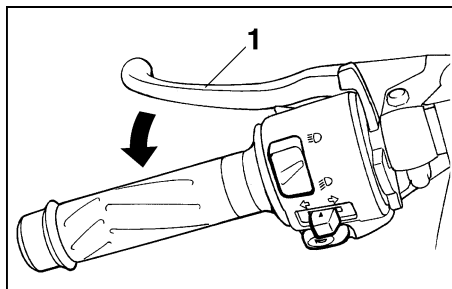
HC000005

### ATTENZIONE:

**Consultare le istruzioni di avviamento a pagina 5-1 prima di accendere il motore.**

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

3



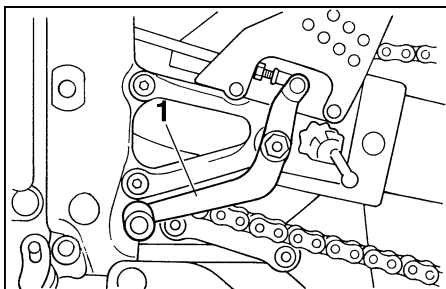
1. Leva della frizione

HAU00152

## Leva della frizione

La leva della frizione si trova sulla manopola a sinistra del manubrio. Per staccare la frizione, tirare la leva verso la manopola. Per innestare la frizione, rilasciare la leva. Per garantire il funzionamento agevole della frizione, tirare la leva rapidamente e rilasciarla lentamente.

La leva della frizione è munita di un interruttore della frizione che fa parte dell'impianto di interruzione del circuito di accensione (vedere pagina 3-23 per spiegazioni sull'impianto di interruzione del circuito di accensione).

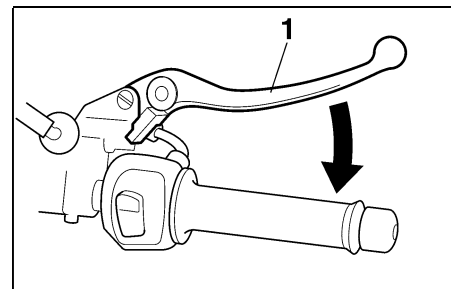


1. Pedale del cambio

HAU00157

## Pedale del cambio

Il pedale del cambio si trova sul lato sinistro del motore e viene usato in combinazione con la leva della frizione quando si cambiano le marce della trasmissione sempre in presa a 6 marce installata su questo motociclo.



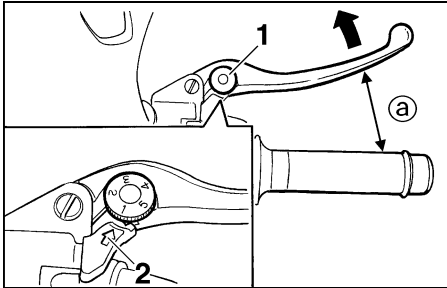
1. Leva del freno

HAU00161

## Leva del freno

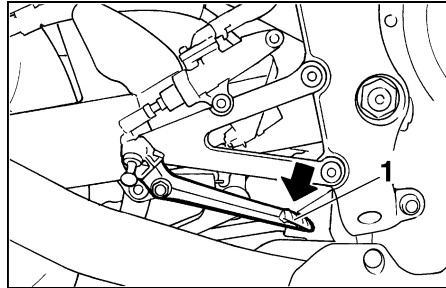
La leva del freno si trova sulla manopola a destra del manubrio. Per azionare il freno anteriore, tirare la leva verso la manopola.





1. Disco di registro della posizione della leva freno
2. Freccia di riferimento
- a. Distanza tra la leva del freno e la manopola

La leva del freno è munita di un disco di registro della sua posizione. Per regolare la distanza tra la leva del freno e la manopola, girare il disco di registro mentre si allontana la leva dalla manopola. Sul disco di registro, allineare il numero di riferimento adatto alle proprie mani con la freccia riportata sulla leva della frizione.



1. Pedale del freno

HAU00162

## Pedale del freno

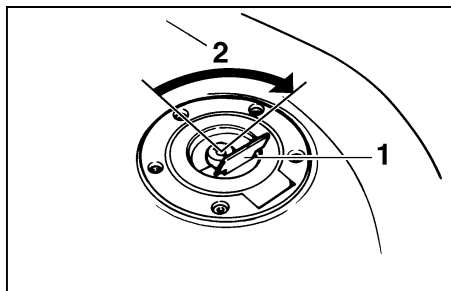
Il pedale del freno si trova sul lato destro del motociclo. Per azionare il freno anteriore premere il pedale del freno.

HAU00109

## Allarme antifurto (optional)

A richiesta, si può fare installare su questo motociclo un allarme antifurto da un concessionario Yamaha. Contattare un concessionario Yamaha per maggiori informazioni.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI



1. Coperchietto della serratura il tappo del serbatoio del carburante
2. Sbloccare.

HAU002935

## Tappo del serbatoio del carburante

### Per aprire il tappo del serbatoio del carburante

Spostare il coperchietto sulla serratura del tappo del serbatoio carburante, inserire la chiave nella serratura e farla fare un quarto di giro in senso orario. La serratura si apre e si può aprire il tappo del serbatoio del carburante.

### Per chiudere il tappo del serbatoio del carburante

1. Inserire il tappo in posizione con la chiave nella serratura.

2. Riportare la chiave nella sua posizione originaria girandola in senso antiorario, sfilarla e richiudere il coperchietto della serratura.

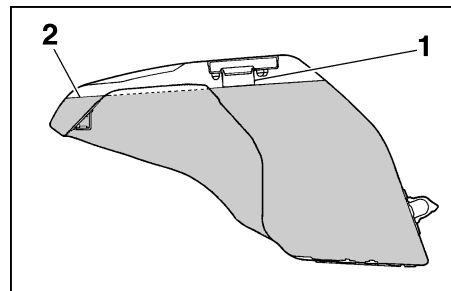
### NOTA:

Non si può chiudere il tappo del serbatoio del carburante senza la chiave nella serratura. Inoltre è impossibile estrarre la chiave se il tappo non è serrato e chiuso a chiave correttamente.

HWA00025



**Verificare che il tappo del serbatoio del carburante sia chiuso correttamente prima di utilizzare il motociclo.**



1. Tubo di riempimento del serbatoio del carburante
2. Livello del carburante

HAU001183

## Carburante

Accertarsi che il serbatoio contenga una quantità sufficiente di carburante. Riempire il serbatoio del carburante fino al fondo del bocchettone, come illustrato nella figura.

HW000130



- **Non riempire eccessivamente il serbatoio, altrimenti il carburante potrebbe traboccare quando si riscalda e si espande.**
- **Evitare di versare carburante sul motore caldo.**

HAU00185

## ATTENZIONE:

**Pulire subito con uno straccio pulito, asciutto e soffice l'eventuale carburante versato, in quanto può deteriorare le superfici verniciate o di plastica.**

HAU00191

Carburante consigliato:

Benzina normale senza piombo con un numero di ottano controllato (RON) di 91 o più.

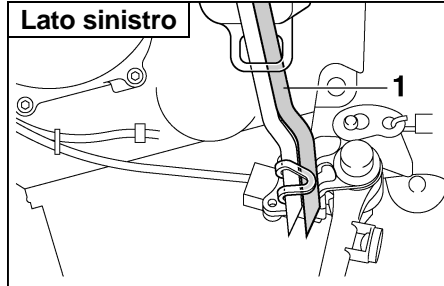
Capacità del serbatoio del carburante:

Capacità totale:  
17 L

Riserva:  
3,5 L

## NOTA:

Se il motore batte in testa, usare benzina di una marca diversa o con un numero di ottano superiore.



1. Tubetto di sfiato del serbatoio del carburante

HAU02955

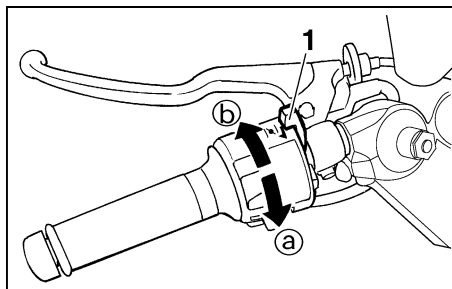
## Tubetto di sfiato del serbatoio del carburante

Prima di utilizzare il motociclo:

- Controllare il collegamento del tubetto di sfiato del serbatoio del carburante.
- Verificare che il tubetto non presenti fessure o danneggiamenti, e sostituirlo se è danneggiato.
- Controllare che l'estremità del tubetto non sia otturata, pulirla se necessario.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

3



1. Levetta dello starter (arricchitore)

HAU002973

## Levetta dello starter (arricchitore)

Per l'avviamento a freddo, il motore richiede una miscela di aria e carburante più ricca che viene fornita dallo starter (arricchitore).

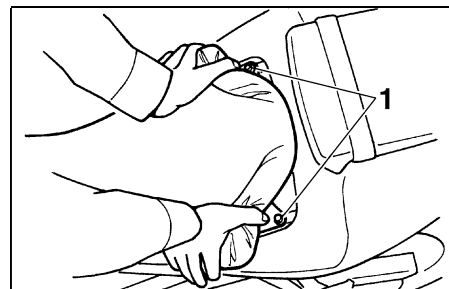
Spostare la leva in direzione ① per attivare lo starter (arricchitore).

Spostare la leva in direzione ② per disattivare lo starter (arricchitore).

HCA00038

## ATTENZIONE:

Non utilizzare lo starter (arricchitore) per più di 3 minuti, in quanto il tubo dello scarico potrebbe scolorirsi per il calore eccessivo. Inoltre, l'uso prolungato dello starter (arricchitore) provoca ritardi di combustione. Se questo accade, disattivare lo starter (arricchitore).



1. Bullone (x 2)

HAU01890

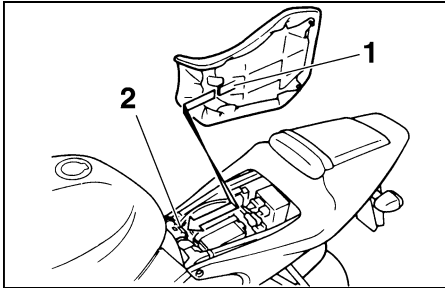
## Selle

### Sella del pilota

Per togliere la sella del pilota

Sollevare gli angoli posteriori della sella del pilota come illustrato nella figura, togliere i bulloni e poi estrarre la sella.

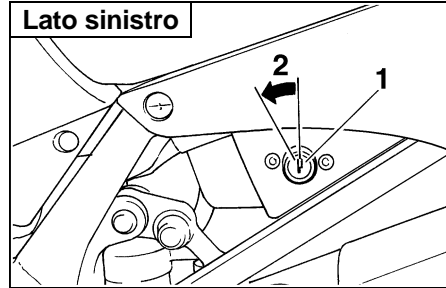
# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI



1. Sporgenza
2. Supporto della sella

## Per installare la sella del pilota

Inserire la sporgenza sul lato anteriore della sella del pilota nel supporto della sella come illustrato in figura, mettere la sella nella sua posizione originaria e poi installare i bulloni.

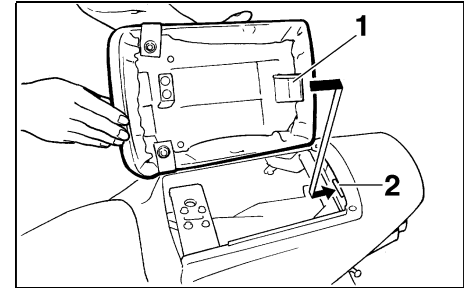


1. Serratura della sella passeggero
2. Sbloccare.

## Sella del passeggero

### Per togliere la sella del passeggero

1. Inserire la chiave nella serratura della sella e girarla in senso antiorario.
2. Tenendo la chiave in questa posizione, alzare il lato anteriore della sella del passeggero e poi tirarla in avanti.



1. Sporgenza
2. Supporto della sella

## Per installare la sella del passeggero

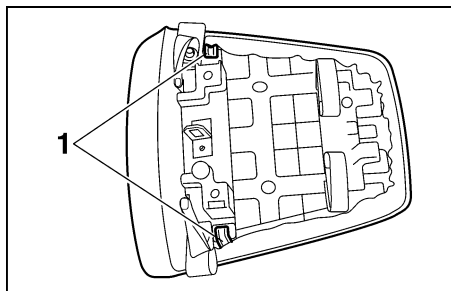
1. Inserire la sporgenza sul lato posteriore della sella del passeggero nel supporto della sella come illustrato in figura e poi premere il lato anteriore della sella verso il basso per bloccarla in posizione.
2. Sfilare la chiave.

## **NOTA:** \_\_\_\_\_

Verificare che le selle siano fissate correttamente prima di utilizzare il mezzo.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

3



1. Portacasco (x 2)

HAU003159

## Portacasco

I portacasco si trovano sul fondo della sella del passeggero.

### Per agganciare un casco al portacasco

1. Togliere la sella del passeggero (vedere pagina 3-14 per le procedure di rimozione e di installazione).
2. Agganciare il casco al portacasco e poi installare saldamente la sella del passeggero.

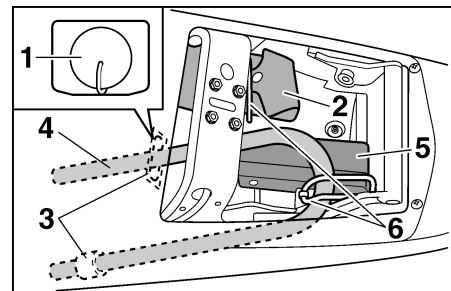
HWA00015

## **⚠ AVVERTENZA**

Non guidare mai con un casco agganciato al portacasco, in quanto il casco potrebbe urtare oggetti facendo perdere il controllo del mezzo e con il rischio di incidenti.

### Per sganciare il casco da un portacasco

Togliere la sella del passeggero, togliere il casco dal portacasco e poi installare la sella.



1. Tappo di gomma
2. Kit di attrezzi in dotazione
3. Foro (x 2)
4. Barra dell'U-LOCK (optional)
5. Serratura dell'U-LOCK (optional)
6. Cinghia (x 2)

HAU003728

## Scomparto portaoggetti

Lo scomparto portaoggetti si trova sotto alla sella del passeggero (vedere pagina 3-14 per le procedure di rimozione e di installazione della sella del passeggero).

Questo scomparto portaoggetti è progettato per contenere un lucchetto originale Yamaha U-LOCK con staffa ad U (potrebbe non essere adatto per altri lucchetti).

HWA00005

## AVVERTENZA

- **Non superare il limite di carico di 3 kg per lo scomparto portaoggetti.**
- **Non superare il carico massimo di 189 kg per il veicolo.**

Per riporre il lucchetto U-LOCK nello scomparto portaoggetti:

1. Togliere il tappo di gomma dal foro sul lato sinistro sul fondo dello scomparto portaoggetti e poi riporlo nella scatola degli utensili in dotazione per non perderlo.
2. Infilare le estremità della staffa del lucchetto U-LOCK nei fori sul fondo dello scomparto portaoggetti come illustrato nella figura.
3. Mettere la serratura del lucchetto U-LOCK sotto la parte curvata della staffa come illustrato nella figura.
4. Fissare fermamente la staffa del lucchetto U-LOCK e bloccarla con la cinghia come illustrato nella figura.

## NOTA:

- Quando il lucchetto U-LOCK non è nello scomparto portaoggetti, ricordarsi di chiudere con il tappo di gomma il foro sul lato sinistro sul fondo dello scomparto portaoggetti.
- Quando si ripongono oggetti nell'apposito scomparto, ricordarsi di metterli in una busta di plastica per non perderli.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

## Regolazione della forcella

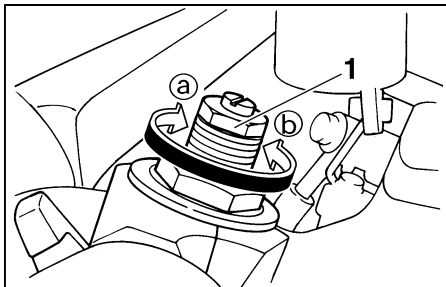
Questa forcella è equipaggiata con bulloni di regolazione della precarica della molla, di viti per la regolazione delle forze di smorzamento in estensione e di viti per la regolazione delle forze di smorzamento in compressione.

HAU01862

HW000035

### **! AVVERTENZA**

**Regolare sempre entrambe le gambe delle forcelle sugli stessi valori, altrimenti il mezzo potrebbe risultare scarsamente maneggevole e poco stabile.**



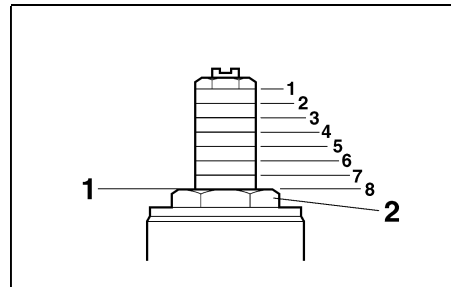
1. Bullone di registro della precarica molla

### Precarica della molla

Per aumentare la precarica della molla e rendere la sospensione più rigida, girare il bullone di registro su ciascuna gamba forcella in direzione **a**. Per ridurre la precarica della molla e rendere la sospensione più morbida, girare il bullone di registro su ciascuna gamba forcella in direzione **b**.

### NOTA:

Allineare la scanalatura prescelta sul registro con la sommità del tappo filettato della gamba forcella.

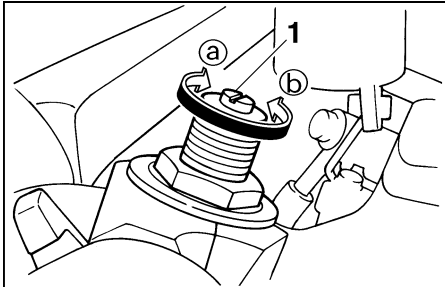


1. Regolazione attuale

2. Bullone del tappo dello stelo forcella

	Massimo (dura)								Minimo (morbida)	Normale
Posizioni di regolazione	1	2	3	4	5	6	7	8		





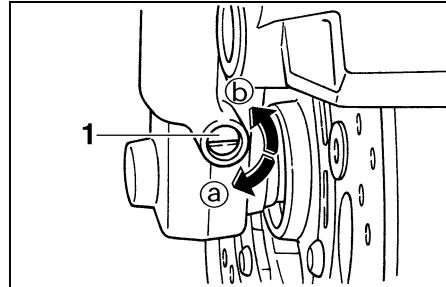
1. Vite di regolazione della forza di smorzamento in estensione

### Forze di smorzamento in estensione

Per aumentare le forze di smorzamento in estensione e quindi rendere lo smorzamento più rigido, girare la vite di registro su ciascuna gamba forcella in direzione ①. Per ridurre le forze di smorzamento in estensione e quindi rendere lo smorzamento più morbido, girare la vite di registro su ciascuna gamba forcella in direzione ②.

Minimo (morbida)	9 scatti in fuori ②*
Normale	6 scatti in fuori ②*
Massimo (dura)	1 scatto in fuori ②*

\* Con vite di regolazione completamente girata in direzione ①



1. Vite di registro della forza di smorzamento in compressione

### Forze di smorzamento in compressione

Per aumentare le forze di smorzamento in compressione e quindi rendere lo smorzamento più rigido, girare la vite di registro su ciascuna gamba forcella in direzione ①. Per ridurre le forze di smorzamento in compressione e quindi rendere lo smorzamento più morbido, girare la vite di registro su ciascuna gamba forcella in direzione ②.

Minimo (morbida)	10 scatti in fuori ②*
Normale	6 scatti in fuori ②*
Massimo (dura)	1 scatto in fuori ②*

\* Con vite di regolazione completamente girata in direzione ①

### ATTENZIONE:

Non tentare mai di girare un registro oltre i valori massimi o minimi.

### NOTA:

Malgrado che il numero totale di scatti di un registro delle forze di smorzamento possa eventualmente non corrispondere alle specifiche di cui sopra a causa di lievi differenze nella produzione, il numero effettivo di scatti rappresenta sempre l'intera gamma di regolazione. Per ottenere una regolazione precisa, consigliamo di controllare il numero di scatti di ciascun registro delle forze di smorzamento e di modificare le specifiche nella misura del necessario.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

## Regolazione del gruppo dell'ammortizzatore

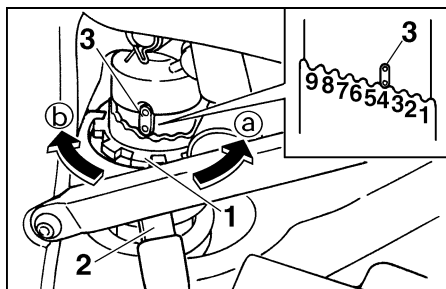
HAU01863

Questo gruppo dell'ammortizzatore è equipaggiato con una ghiera di registro della precarica della molla, con una manopola di registro delle forze di smorzamento in estensione e con una vite di registro delle forze di smorzamento in compressione.

HC000015

### ATTENZIONE:

**Non tentare mai di girare un registro oltre i valori massimi o minimi.**



1. Ghiera di registro della precarica molla
2. Chiave speciale
3. Indicatore di posizione

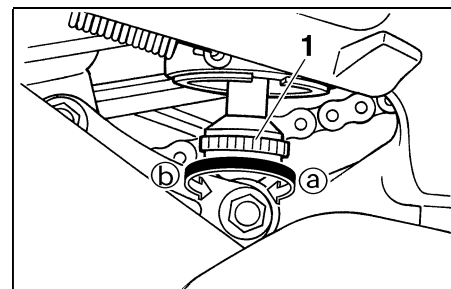
### Precarica della molla

Per aumentare la precarica della molla e rendere la sospensione più rigida, girare la ghiera di registro in direzione (a). Per ridurre la precarica della molla e rendere la sospensione più morbida, girare la ghiera di registro in direzione (b).

### NOTA:

Allineare la tacca prescelta sulla ghiera di registro con l'indicatore di posizione sull'ammortizzatore.

Posizione di regolazione	Minimo (morbida)			Normale	Massimo (dura)				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9



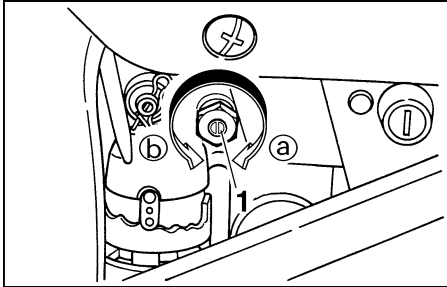
1. Manopola di registro della forza di smorzamento in estensione

### Forze di smorzamento in estensione

Per aumentare le forze di smorzamento in estensione e quindi rendere lo smorzamento più rigido, girare la manopola di registro in direzione (a). Per ridurre le forze di smorzamento in estensione e quindi rendere lo smorzamento più morbido, girare la manopola di registro in direzione (b).

Minimo (morbida)	20 scatti in fuori (b)*
Normale	9 scatti in fuori (b)*
Massimo (dura)	3 scatti in fuori (b)*

\* Con manopola di regolazione completamente girata in direzione (a)



1. Vite di registro della forza di smorzamento in compressione

## Forze di smorzamento in compressione

Per aumentare le forze di smorzamento in compressione e quindi rendere lo smorzamento più rigido, girare la vite di registro in direzione ①. Per ridurre le forze di smorzamento in compressione e quindi rendere lo smorzamento più morbido, girare la vite di registro in direzione ②.

Minimo (morbida)	12 scatti in fuori ②*
Normale	7 scatti in fuori ②*
Massimo (dura)	1 scatto in fuori ②*

\* Con vite di regolazione completamente girata in direzione ①

## NOTA:

Malgrado che il numero totale di scatti di un registro delle forze di smorzamento possa eventualmente non corrispondere alle specifiche di cui sopra a causa di lievi differenze nella produzione, il numero effettivo di scatti rappresenta sempre l'intera gamma di regolazione. Per ottenere una regolazione precisa, consigliamo di controllare il numero di scatti di ciascun registro delle forze di smorzamento e di modificare le specifiche nella misura del necessario.

## ⚠ AVVERTENZA

Questo ammortizzatore contiene azoto gassoso fortemente compresso. Per maneggiare correttamente l'ammortizzatore, si devono leggere e comprendere le seguenti informazioni prima di intervenire su di esso. Il produttore non può essere ritenuto responsabile di danni materiali o infortuni provocati da un maneggio scorretto.

- Non manomettere o tentare di aprire il cilindro del gas.
- Non esporre l'ammortizzatore a fiamme libere o altre fonti di calore, potrebbe esplodere a causa dell'eccessiva pressione del gas.
- Non deformare o danneggiare in nessun modo il cilindro del gas, si provocherebbe un calo delle prestazioni di smorzamento.
- Affidare sempre l'assistenza dell'ammortizzatore ad un concessionario Yamaha.

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI

HAU01580

## Armonizzazione delle regolazioni delle sospensioni anteriori e posteriori

Utilizzare questa tabella come guida per armonizzare le regolazioni della sospensione e dello smorzamento della forcella e del gruppo dell'ammortizzatore posteriore in conformità alle varie condizioni di carico.

Condizione di carico	Regolazione della forcella anteriore			Regolazione dell'ammortizzatore posteriore		
	Precarica molla	Forze di ammortizzamento in compressione	Forze di ammortizzamento in espansione	Precarica molla	Forze di ammortizzamento in compressione	Forze di ammortizzamento in espansione
Solo pilota	1-8	1-10	1-9	1-7	4-12	3-20
Con passeggero	1-8	1-10	1-9	4-9	1-8	3-7

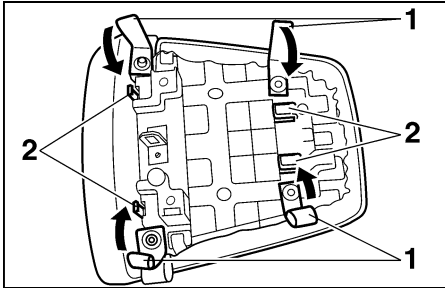
HC000015

### ATTENZIONE:

**Non tentare mai di girare un registro oltre i valori massimi o minimi.**

HAU00330

HW000044



1. Attacco per le cinghie dei bagagli (× 4)
2. Gancio (× 4)

HAU03170

## Attacchi per le cinghie dei bagagli

Ci sono quattro attacchi per le cinghie dei bagagli sul fondo della sella del passeggero. Per usare gli attacchi, togliere la sella del passeggero, sganciare gli attacchi, e poi installare la sella con gli attacchi per le cinghie che fuoriescono da sotto la sella del passeggero (vedere pagina 3-14 per le procedure di rimozione e di installazione della sella del passeggero).

## Cavalletto laterale

Il cavalletto laterale si trova sul lato sinistro del telaio. Alzare o abbassare il cavalletto laterale con il piede mentre si tiene il motociclo diritto.

### NOTA:

L'interruttore incorporato nel cavalletto laterale fa parte dell'impianto di interruzione del circuito di accensione, che interrompe l'accensione in determinate situazioni (vedere più avanti per spiegazioni sull'impianto di interruzione del circuito di accensione).

### **AVVERTENZA**

**Non si deve utilizzare il motociclo con il cavalletto laterale abbassato, o se risulta impossibile alzarlo correttamente (oppure se non resta alzato), altrimenti il cavalletto laterale potrebbe toccare il terreno e distrarre il pilota, con conseguente possibilità di perdere il controllo del mezzo. L'impianto d'interruzione del circuito di accensione della Yamaha è stato progettato a supporto della responsabilità del pilota di alzare il cavalletto laterale prima di mettere in movimento il mezzo. Pertanto si prega di controllare questo impianto regolarmente come descritto di seguito e di farlo riparare da un concessionario Yamaha se non funziona correttamente.**

HAU03720

## Impianto di interruzione del circuito di accensione

L'impianto di interruzione del circuito di accensione (comprendente l'interruttore del cavalletto laterale, l'interruttore della frizione e l'interruttore del folle) ha le seguenti funzioni:

- Impedisce l'avviamento con una marcia innestata ed il cavalletto laterale alzato, ma la leva della frizione non è tirata.
- Impedisce l'avviamento con una marcia innestata e la leva della frizione tirata, ma il cavalletto laterale è ancora abbassato.
- Impedisce l'avviamento con una marcia innestata e si abbassa il cavalletto laterale.

Controllare periodicamente il funzionamento dell'impianto di interruzione del circuito di accensione in conformità alla seguente procedura:

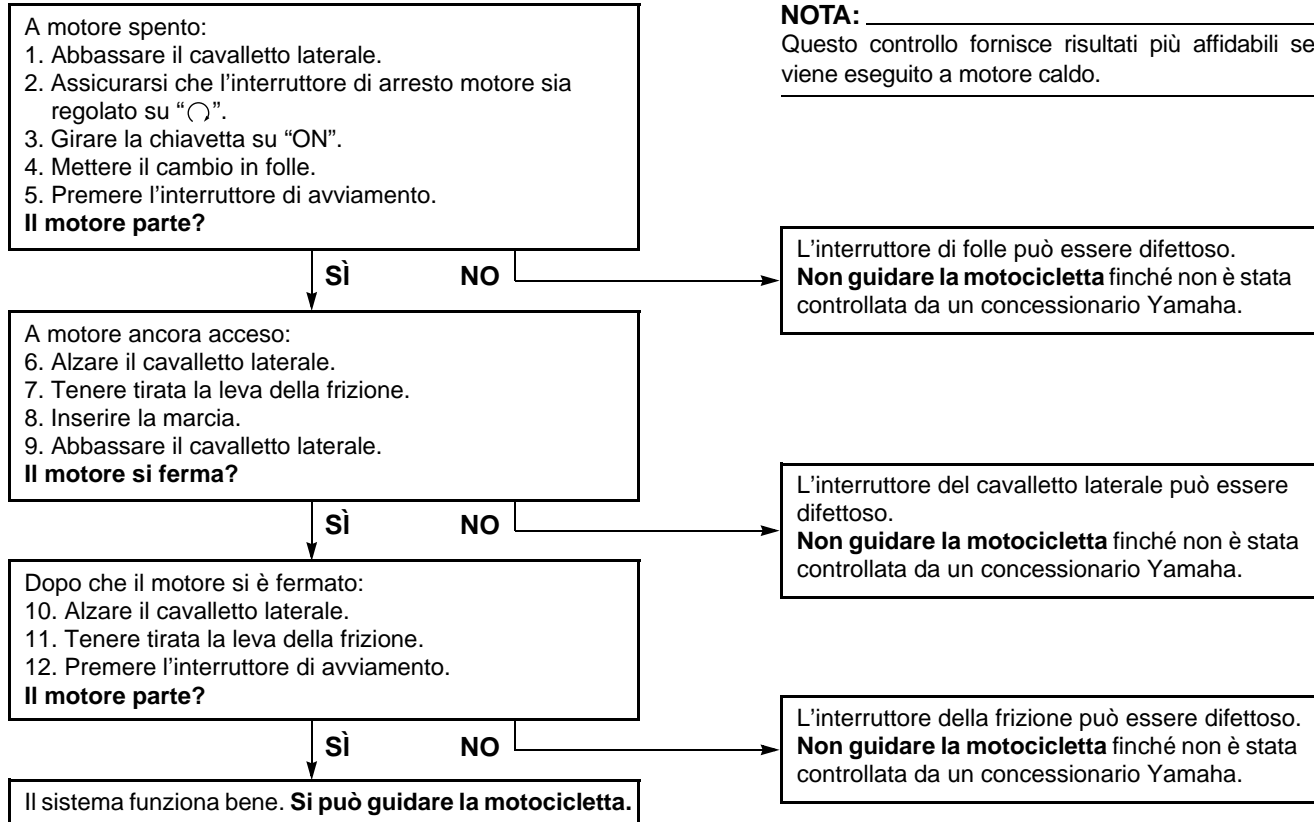
HW000045

### **AVVERTENZA**

**Se si nota una disfunzione, fare controllare l'impianto da un concessionario Yamaha prima di utilizzare il mezzo.**

---

# FUNZIONI DEGLI STRUMENTI E DEI COMANDI







Elenco dei controlli prima dell'utilizzo ..... 4-1

Il proprietario è responsabile delle condizioni del veicolo. Componenti vitali possono iniziare a deteriorarsi rapidamente ed in modo impreveduto, anche se il veicolo resta inutilizzato (per esempio, a seguito della esposizione agli elementi). Qualsiasi danneggiamento, perdita di liquidi o di pressione dei pneumatici può avere serie conseguenze. Pertanto è molto importante, oltre ad un controllo visivo, controllare i seguenti punti prima di ogni utilizzo.

## Elenco dei controlli prima dell'utilizzo

POSIZIONE	CONTROLLI	PAGINA
<b>Carburante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il livello del carburante nel serbatoio del carburante.</li><li>• Effettuare il rifornimento, se necessario.</li><li>• Verificare l'assenza di perdite nei condotti del carburante.</li></ul>	3-11-3-12
<b>Olio motore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il livello dell'olio nel motore.</li><li>• Se necessario, rabboccare con l'olio consigliato fino al livello specificato.</li><li>• Verificare che il veicolo non presenti perdite di olio.</li></ul>	6-10-6-13
<b>Liquido refrigerante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il livello del liquido refrigerante nel serbatoio.</li><li>• Se necessario, rabboccare con il liquido refrigerante consigliato fino al livello specificato.</li><li>• Verificare che non ci siano perdite nell'impianto di raffreddamento.</li></ul>	6-13-6-17
<b>Freno anteriore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il funzionamento.</li><li>• Se si ha una sensazione di cedevolezza, fare eseguire lo spurgo del circuito idraulico da un concessionario Yamaha.</li><li>• Controllare il livello del liquido nel serbatoio.</li><li>• Se necessario, rabboccare con il liquido freni consigliato fino al livello specificato.</li><li>• Verificare che non ci siano perdite nell'impianto idraulico.</li></ul>	6-28-6-30
<b>Freno posteriore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il funzionamento.</li><li>• Se si ha una sensazione di cedevolezza, fare eseguire lo spurgo del circuito idraulico da un concessionario Yamaha.</li><li>• Controllare il livello del liquido nel serbatoio.</li><li>• Se necessario, rabboccare con il liquido freni consigliato fino al livello specificato.</li><li>• Verificare che non ci siano perdite nell'impianto idraulico.</li></ul>	6-27-6-30
<b>Frizione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il funzionamento.</li><li>• Lubrificare il cavo, se necessario.</li><li>• Controllare il gioco della leva.</li><li>• Regolare, se necessario.</li></ul>	6-25-6-26, 6-34

# CONTROLLI PRIMA DELL'UTILIZZO

POSIZIONE	CONTROLLI	PAGINA
<b>Manopola dell'acceleratore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accertarsi che il movimento sia agevole.</li><li>• Lubrificare la manopola dell'acceleratore, il corpo della manopola ed i cavi, se necessario.</li><li>• Controllare il gioco.</li><li>• Se necessario, incaricare un concessionario Yamaha della regolazione.</li></ul>	6-21, 6-33
<b>Cavi di comando</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accertarsi che il movimento sia agevole.</li><li>• Lubrificare, se necessario.</li></ul>	6-33
<b>Catena di trasmissione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare la tensione della catena.</li><li>• Regolare, se necessario.</li><li>• Controllare le condizioni della catena.</li><li>• Lubrificare, se necessario.</li></ul>	6-31–6-32
<b>Ruote e pneumatici</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che non siano danneggiati.</li><li>• Controllare le condizioni e la profondità del battistrada.</li><li>• Controllare la pressione di gonfiaggio.</li><li>• Correggere, se necessario.</li></ul>	6-22–6-25
<b>Pedali del freno e del cambio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accertarsi che il movimento sia agevole.</li><li>• Lubrificare i punti di rotazione dei pedali, se necessario.</li></ul>	6-34
<b>Leve del freno e della frizione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accertarsi che il movimento sia agevole.</li><li>• Lubrificare i punti di rotazione delle leve, se necessario.</li></ul>	6-34
<b>Cavalletto laterale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accertarsi che il movimento sia agevole.</li><li>• Lubrificare il punto di rotazione, se necessario.</li></ul>	6-34
<b>Fissaggi della parte ciclistica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati correttamente.</li><li>• Serrare, se necessario.</li></ul>	—
<b>Strumenti, luci, segnali ed interruttori</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il funzionamento.</li><li>• Riparare, se necessario.</li></ul>	—
<b>Interruttore di spegnimento motore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il funzionamento.</li></ul>	3-8
<b>Interruttore del cavalletto laterale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il funzionamento del sistema d'interruzione del circuito di accensione.</li><li>• Se il sistema è guasto, fare controllare il veicolo da un concessionario Yamaha.</li></ul>	3-22

# CONTROLLI PRIMA DELL'UTILIZZO

---

---

## NOTA:

Eseguire sempre i controlli citati ogni volta che si utilizza il motociclo. Questi controlli possono venire eseguiti in pochissimo tempo, e la sicurezza che assicurano al pilota compensa questa perdita di tempo.

---

HWA00033

## AVVERTENZA

**Se una qualsiasi delle parti citate nei controlli prima dell'utilizzo del mezzo non funziona correttamente, farla controllare e riparare prima di utilizzare il motociclo.**

---

# UTILIZZO E PUNTI IMPORTANTI RELATIVI ALLA GUIDA

---

---

Avviamento del motore a freddo .....	5-1
Avviamento del motore a caldo .....	5-2
Cambi di marcia .....	5-3
Consigli per ridurre il consumo del carburante .....	5-3
Rodaggio .....	5-4
Parcheggio .....	5-4

HAU00373

## AVVERTENZA

- Familiarizzare completamente con tutti i comandi e le loro funzioni prima di utilizzare il mezzo. Consultare il concessionario Yamaha di fiducia per tutti i comandi o le funzioni eventualmente non compresi a fondo.
- Non avviare o far funzionare mai il motore in ambienti chiusi per qualsiasi durata di tempo. I gas di scarico sono tossici e la loro inalazione può provocare la perdita di coscienza ed il decesso in tempi brevi. Accertarsi di garantire sempre una ventilazione adeguata.
- Accertarsi di avere alzato il cavalletto laterale prima di avviare il mezzo. Se il cavalletto laterale non è completamente alzato, potrebbe toccare il terreno e distrarre il pilota, con conseguente possibilità di perdere il controllo del mezzo.

## Avviamento del motore a freddo

Affinché il sistema di interruzione del circuito di accensione dia il consenso all'avviamento, deve essere stata soddisfatta una delle seguenti condizioni:

- Il cambio è in folle.
- Il cambio è innestato su una marcia con la leva della frizione tirata ed il cavalletto laterale alzato.

HAU01382\*

HW000054

## AVVERTENZA

- Prima di accendere il motore, controllare il funzionamento dell'impianto di interruzione del circuito di accensione in conformità alla procedura descritta a pagina 3-24.
- Non marciare mai con il cavalletto laterale abbassato.

1. Girare la chiave su "ON" e verificare che l'interruttore di spegnimento motore sia su "○".

## ATTENZIONE:

La spia del livello dell'olio/della temperatura del liquido di raffreddamento e la spia del livello del carburante dovrebbero accendersi per pochi secondi e poi spegnersi. Se una spia non si spegne, vedere pagina 3-4 per il controllo del corrispondente circuito.

2. Mettere il cambio in folle.

## NOTA:

Quando il cambio è in folle, la spia del folle dovrebbe essere accesa, altrimenti fare controllare il circuito elettrico da un concessionario Yamaha.

3. Attivare lo starter (arricchitore) e chiudere completamente l'acceleratore (vedere pagina 3-13 per il funzionamento dello starter (arricchitore)).
4. Accendere il motore premendo l'interruttore di avviamento.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Se il motore non si avvia, rilasciare l'interruttore di avviamento, attendere alcuni secondi e poi riprovare. Ogni tentativo di accensione deve essere il più breve possibile per preservare la batteria. Non tentare di far girare il motore per più di 10 secondi per ogni tentativo.

5. Dopo l'avviamento del motore, riportare indietro della metà la levetta dello starter (arricchitore).

HCA00045

**ATTENZIONE:** \_\_\_\_\_

**Per allungare al massimo la vita del motore, non accelerare a fondo quando il motore è freddo!**

6. Disattivare lo starter (arricchitore) quando il motore è caldo.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

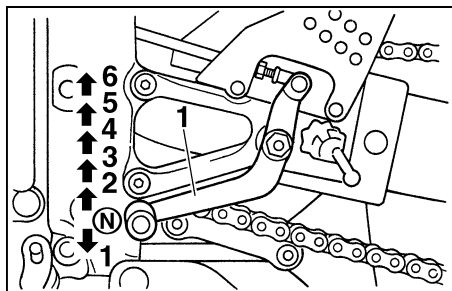
Il motore è caldo quando risponde normalmente all'acceleratore con lo starter (arricchitore) disattivato.

HAU01258

## Avviamento del motore a caldo

Seguire la stessa procedura dell'avviamento del motore a freddo, ma con l'eccezione che lo starter (arricchitore) non serve quando il motore è caldo.

# UTILIZZO E PUNTI IMPORTANTI RELATIVI ALLA GUIDA



1. Pedale del cambio  
N. Posizione di folle

HAU00423

## 5 Cambi di marcia

Cambiando, il pilota determina la potenza del motore disponibile nelle diverse condizioni di marcia: avviamento, accelerazione, salite ecc.

Le posizioni del selettore cambio sono indicate nell'illustrazione.

### NOTA:

Per mettere il cambio in folle, premere diverse volte il pedale del cambio fino alla fine della sua corsa, e poi alzarlo leggermente.

HC000048

### ATTENZIONE:

- Anche con la trasmissione in folle, non proseguire la marcia per inerzia a motore spento per lunghi periodi di tempo, e non trainare il motociclo su distanze lunghe. La trasmissione viene lubrificata correttamente solo quando il motore è in funzione. Una lubrificazione insufficiente può danneggiare la trasmissione.
- Usare sempre la frizione per cambiare le marce, per evitare di danneggiare il motore, la trasmissione ed il gruppo trasmissione, che non sono progettati per resistere allo shock provocato dall'innesto forzato di una marcia.

HAU00424

## Consigli per ridurre il consumo del carburante

Il consumo di carburante dipende in gran parte dallo stile di guida. I seguenti consigli possono aiutare a ridurre il consumo di carburante:

- Riscaldare bene il motore.
- Chiudere lo starter (arricchitore) al più presto possibile.
- Salire di marcia in progressione rapida ed evitare regimi di rotazione elevati del motore durante l'accelerazione.
- Non accelerare il motore mentre si scalano le marce ed evitare regimi di rotazione elevati quando non c'è carico sul motore.
- Spegnerlo invece di lasciarlo al minimo per lunghi periodi di tempo (per es. negli ingorghi di traffico, ai semafori o ai passaggi a livello).



# UTILIZZO E PUNTI IMPORTANTI RELATIVI ALLA GUIDA

## Rodaggio

Non c'è un periodo più importante nella vita del motore, di quello tra 0 e 1.600 km. Per questo motivo, leggere attentamente quanto segue.

Dato che il motore è nuovo, non sottoporlo a sforzi eccessivi per i primi 1.600 km. Le varie parti del motore si usurano e si adattano reciprocamente, creando i giochi di funzionamento corretti. Durante questo periodo, si deve evitare di marciare a lungo a tutto gas o qualsiasi altra condizione che possa provocare il surriscaldamento del motore.

HAU01128

### 0–1.000 km

Evitare di fare funzionare a lungo il motore oltre 5.000 giri/min.

HAU01329\*

### 1.000–1.600 km

Evitare di fare funzionare a lungo il motore oltre 6.000 giri/min.

HC000052\*

### ATTENZIONE:

**Dopo 1.000 km di funzionamento si deve cambiare l'olio motore e la cartuccia del filtro dell'olio.**

### 1.600 km e più

Ora si può utilizzare normalmente il mezzo.

HC000053

### ATTENZIONE:

- **Mantenere il regime di rotazione del motore al di fuori della zona rossa del contagiri.**
- **In caso di disfunzioni del motore durante il periodo di rodaggio, fare controllare immediatamente il mezzo da un concessionario Yamaha.**

## Parcheggio

Quando si parcheggia, spegnere il motore e togliere la chiave dal blocchetto di accensione.

HAU00460

HW000058

### **AVVERTENZA**

- **Dato che il motore e l'impianto di scarico possono divenire molto caldi, parcheggiare in luoghi dove i pedoni o i bambini non possano facilmente toccarli.**
- **Non parcheggiare su un pendio o su terreno soffice, altrimenti il motociclo potrebbe ribaltarsi.**



# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

Kit di attrezzi in dotazione .....	6-1	Tensione della catena di trasmissione .....	6-31
Manutenzione periodica e lubrificazione .....	6-3	Lubrificazione della catena di trasmissione .....	6-32
Rimozione ed installazione delle carenature e dei pannelli .....	6-6	Controllo e lubrificazione dei cavi .....	6-33
Carenature A e B.....	6-6	Controllo e lubrificazione della manopola e del cavo dell'acceleratore .....	6-33
Controllo delle candele .....	6-9	Lubrificazione del pedale del freno .....	6-34
Olio motore e cartuccia del filtro dell'olio .....	6-10	Controllo e lubrificazione delle leve del freno e della frizione .....	6-34
Liquido di raffreddamento .....	6-13	Controllo e lubrificazione del cavalletto laterale .....	6-34
Controllo dell'elemento del filtro dell'aria .....	6-17	Lubrificazione della sospensione posteriore .....	6-35
Condotto di aspirazione dell'aria .....	6-20	Controllo della forcella .....	6-35
Messa a punto dei carburatori .....	6-20	Controllo dello sterzo .....	6-36
Regolazione del regime del minimo .....	6-21	Controllo dei cuscinetti delle ruote .....	6-36
Regolazione del gioco del cavo dell'acceleratore .....	6-21	Batteria .....	6-37
Regolazione del gioco delle valvole .....	6-22	Sostituzione dei fusibili .....	6-38
Pneumatici .....	6-22	Sostituzione della lampadina del faro .....	6-39
Ruote .....	6-25	Fanalino di coda/stop .....	6-40
Regolazione del gioco della leva della frizione ....	6-25	Sostituzione di una lampadina degli indicatori di direzione .....	6-40
Regolazione della posizione del pedale del freno .....	6-27	Come supportare il motociclo .....	6-41
Regolazione dell'interruttore della luce stop .....	6-27	Ruota anteriore .....	6-41
Controllo delle pastiglie del freno anteriore e del freno posteriore .....	6-28	Ruota posteriore .....	6-43
Controllo del livello del liquido freni .....	6-29	Ricerca ed eliminazione guasti .....	6-44
Cambio del liquido dei freni .....	6-30	Tabelle di ricerca ed eliminazione guasti .....	6-45

HAU00464

La sicurezza è un obbligo del buon motociclista. Le ispezioni, le regolazioni e le lubrificazioni periodiche conserveranno il mezzo nelle migliori condizioni possibili di sicurezza e di efficienza. I punti più importanti relativi ai controlli, alle regolazioni ed alla lubrificazione sono illustrati nelle pagine seguenti.

Gli intervalli indicati nella tabella della manutenzione periodica e di lubrificazione devono venire considerati solo come una guida generale in condizioni di marcia normali. POTREBBE ESSERE NECESSARIO RIDURRE TALE INTERVALLI IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI CLIMATICHE, DEL TERRENO, DELLA SITUAZIONE GEOGRAFICA E DELL'IMPIEGO INDIVIDUALI.

HW000060

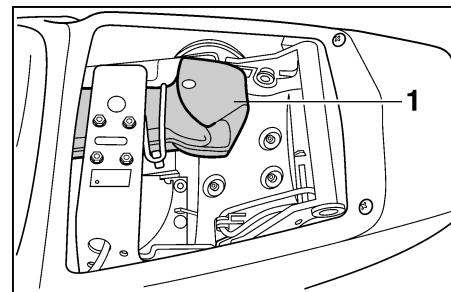
## **! AVVERTENZA**

**Se non si ha confidenza con i lavori di manutenzione del motociclo, farli eseguire da un concessionario Yamaha.**

HAU01296

## **ATTENZIONE:**

**Non provare il motociclo su di un banco di prova a rulli per un lungo periodo di tempo, il calore potrebbe provocare lo scolorimento della marmitta in fibra.**



1. Kit di attrezzi in dotazione

HAU01129

## **Kit di attrezzi in dotazione**

Il kit di attrezzi in dotazione si trova all'interno dello scomparto portaoggetti (vedere pagina 3-15 per le procedure di apertura dello scomparto portaoggetti).

Le informazioni per l'assistenza contenute in questo libretto e gli attrezzi del kit in dotazione hanno lo scopo di aiutarvi nell'esecuzione della manutenzione preventiva e di piccole riparazioni. È tuttavia possibile che, per eseguire correttamente determinati lavori di manutenzione, siano necessari degli attrezzi supplementari, come una chiave dinamometrica.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

---

---

## NOTA:

Se non si è in possesso gli attrezzi o l'esperienza necessari per un determinato lavoro, farlo eseguire dal concessionario Yamaha di fiducia.

HW000063

## AVVERTENZA

**Le modifiche non approvate dalla Yamaha possono provocare cali delle prestazioni e rendere il mezzo non sicuro per l'uso. Consultare un concessionario Yamaha prima di tentare di eseguire modifiche di qualsiasi genere.**

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HAU03685

## Manutenzione periodica e lubrificazione

### NOTA:

- I controlli annuali vanno eseguiti una volta all'anno, a meno che in loro vece non si esegua una manutenzione in base ad un determinato numero di chilometri.
- A partire da 50.000 km, ripetere gli intervalli di manutenzione iniziando da 10.000 km.
- Affidare ad un concessionario Yamaha l'assistenza delle posizioni evidenziate da un asterisco, in quanto richiede attrezzi, dati e capacità tecniche particolari.

N.	POSIZIONE	INTERVENTO DI CONTROLLO O MANUTENZIONE	STATO CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CONTROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
1	* Circuito del carburante	• Verificare che i tubi flessibili del carburante non siano fessurati o danneggiati.		√	√	√	√	√
2	* Filtro benzina	• Controllare lo stato.			√		√	
3	Candele	• Controllare lo stato. • Pulire e ripristinare la distanza elettrodi.		√		√		
		• Sostituire.			√		√	
4	* Valvole	• Controlla il gioco valvole. • Regolare.	Ogni 40.000 km					
5	Elemento filtro aria	• Pulire.		√		√		
		• Sostituire.			√		√	
6	Frizione	• Controllare il funzionamento. • Regolare.	√	√	√	√	√	
7	* Freno anteriore	• Controllare il funzionamento, il livello del liquido e verificare che il veicolo non presenti perdite di liquido. (Vedere NOTA a pagina 6-5.)	√	√	√	√	√	√
		• Sostituire le pastiglie freno.	se usurate fino al limite					
8	* Freno posteriore	• Controllare il funzionamento, il livello del liquido e verificare che il veicolo non presenti perdite di liquido. (Vedere NOTA a pagina 6-5.)	√	√	√	√	√	√
		• Sostituire le pastiglie freno.	se usurate fino al limite					

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

N.	POSIZIONE	INTERVENTO DI CONTROLLO O MANUTENZIONE	STATO CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CONTROLLO ANNUALE	
			1	10	20	30	40		
9	*	<b>Tubi freno</b>	• Verificare l'assenza di fessurazioni o danneggiamenti.		√	√	√	√	√
			• Sostituire. (Vedere NOTA a pagina 6-5.)	Ogni 4 anni					
10	*	<b>Ruote</b>	• Verificare che non siano disassate e danneggiate.		√	√	√	√	
11	*	<b>Pneumatici</b>	• Controllare la profondità del battistrada e che non siano danneggiati.		√		√	√	
			• Sostituire, se necessario. • Controllare la pressione dell'aria. • Correggerla, se necessario.						
12	*	<b>Cuscinetti ruote</b>	• Controllare che i cuscinetti non siano allentati o danneggiati.		√	√	√	√	
13	*	<b>Forcellone</b>	• Controllare il funzionamento e l'assenza di gioco eccessivo.		√	√	√	√	
			• Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	Ogni 50.000 km					
14		<b>Catena di trasmissione</b>	• Controllare la tensione della catena. • Accertarsi che la ruota posteriore sia allineata correttamente. • Pulire e lubrificare.	Ogni 1.000 km e dopo il lavaggio del motociclo o il suo utilizzo nella pioggia.					
15	*	<b>Cuscinetti sterzo</b>	• Controllare il gioco dei cuscinetti e se lo sterzo è duro.	√	√	√	√	√	
			• Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	Ogni 20.000 km					
16	*	<b>Elementi di fissaggio della parte ciclistica</b>	• Verificare che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati correttamente.		√	√	√	√	√
17		<b>Cavalletto laterale</b>	• Controllare il funzionamento. • Lubrificare.		√	√	√	√	√
18	*	<b>Interruttore del cavalletto laterale</b>	• Controllare il funzionamento.	√	√	√	√	√	√
19	*	<b>Forcella</b>	• Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite d'olio.		√	√	√	√	
20	*	<b>Gruppo dell'ammortizzatore posteriore</b>	• Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite d'olio sull'ammortizzatore.		√	√	√	√	
21	*	<b>Fulcri di rotazione del braccio di rinvio e del braccio di collegamento della sospensione posteriore</b>	• Controllare il funzionamento.		√	√	√	√	
			• Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.			√		√	

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

N.	POSIZIONE	INTERVENTO DI CONTROLLO O MANUTENZIONE	STATO CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CONTROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
22	* Carburatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il funzionamento dello starter (arricchitore).</li> <li>Regolare il regime del minimo del motore e la sincronizzazione.</li> </ul>	√	√	√	√	√	√
23	Olio motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiare.</li> </ul>	√	√	√	√	√	√
24	Cartuccia del filtro olio motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire.</li> </ul>	√		√		√	
25	* Impianto di raffreddamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il livello del liquido refrigerante e l'assenza di perdite di liquido refrigerante sul veicolo.</li> <li>Cambiare.</li> </ul>		√	√	√	√	√
			Ogni 3 anni					
26	* Interruttori del freno anteriore e posteriore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il funzionamento.</li> </ul>	√	√	√	√	√	√
27	Parti in movimento e cavi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrificare.</li> </ul>		√	√	√	√	√
28	* Luci, segnali ed interruttori	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il funzionamento.</li> <li>Regolare il faro.</li> </ul>	√	√	√	√	√	√

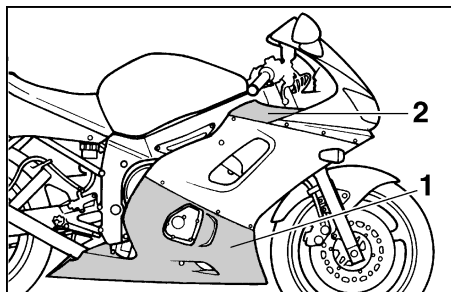
HAU03541

## NOTA:

- Il filtro dell'aria richiede un'assistenza più frequente, se si utilizza il mezzo su percorsi molto bagnati o polverosi.
- Manutenzione del freno idraulico
  - Controllare regolarmente e, se necessario, rabboccare il liquido dei freni per portarlo al livello corretto.
  - Ogni due anni sostituire i componenti interni della pompa freno e della pinza, e cambiare il liquido dei freni.
  - Sostituire i tubi flessibili dei freni ogni quattro anni, e se sono fessurati o danneggiati.



# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

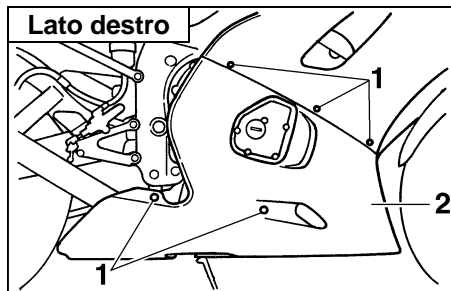


1. Carenatura A (lato destro)  
Carenatura B (lato sinistro)
2. Pannello C

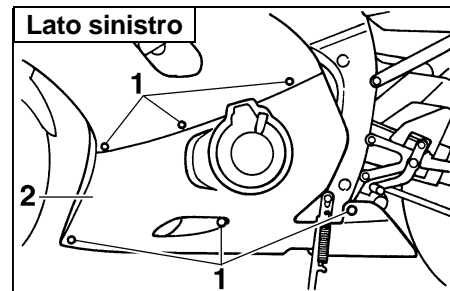
HAU01139

## Rimozione ed installazione delle carenature e dei pannelli

Le carenature ed i pannelli illustrati sopra vanno smontati per eseguire alcuni dei lavori di manutenzione descritti in questo capitolo. Fare riferimento a questa sezione tutte le volte che si deve togliere ed installare una carenatura o un pannello.



1. Vite (× 5)
2. Carenatura A



1. Vite (× 6)
2. Carenatura B

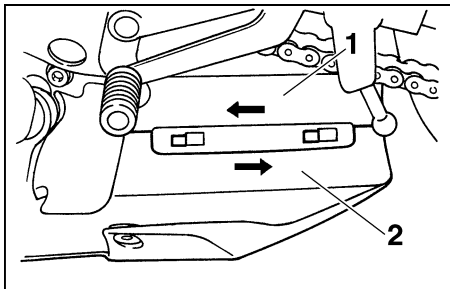
HAU01602

## Carenature A e B

### Per togliere una delle carenature

Togliere le viti, far scorrere la carenatura in avanti (per A) o all'indietro (per B), e poi asportarla come illustrato nella figura.

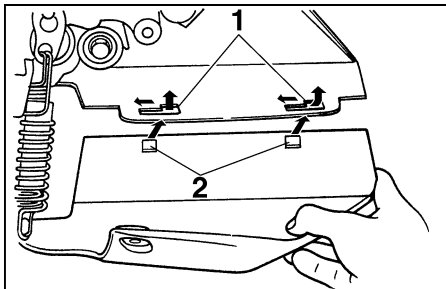
# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



1. Carenatura A
2. Carenatura B

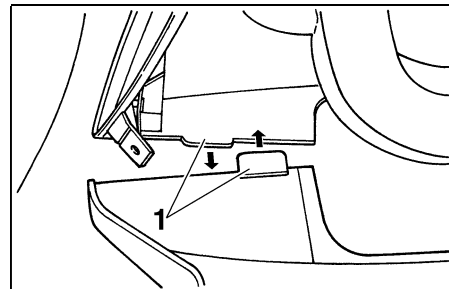
## Per installare la carenatura

1. Accoppiare le scanalature con le sporgenze in basso sul retro di ciascuna carenatura e poi far scorrere la carenatura in posizione.



1. Scanalatura (× 2)
2. Sporgenza (× 2)

2. Posizionare la carenatura nella sua posizione originaria e poi installare le viti.

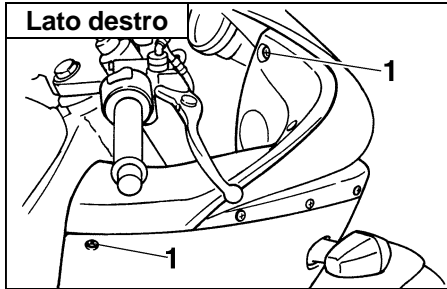


1. Linguetta (× 2)

## NOTA:

Accertarsi che le linguette sul lato anteriore di ciascuna carenatura siano montate fianco a fianco come illustrato nella figura e che tutte le sporgenze combacino con le scanalature.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



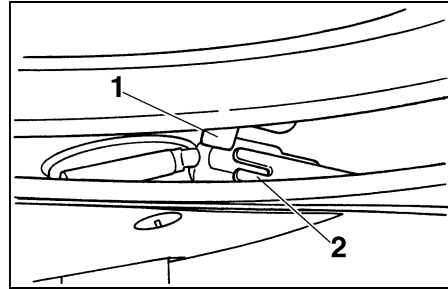
1. Vite (x 2)

HAU01315

## Pannello C

Per togliere il pannello

Togliere le viti e poi asportare il pannello.

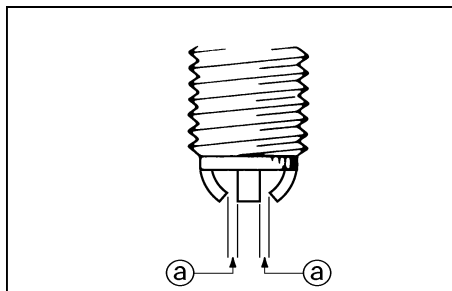


1. Sporgenza
2. Scanalatura

Per installare il pannello

Posizionare il pannello nella sua posizione originaria e poi installare le viti.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



a. Distanza tra gli elettrodi

HAU01639

## Controllo delle candele

Le candele sono componenti importanti del motore che vanno controllati periodicamente, preferibilmente da un concessionario Yamaha. Dato che il calore ed i depositi provocano una lenta erosione delle candele, bisogna smontarle e controllarle in conformità alla tabella della manutenzione periodica e lubrificazione. Inoltre, lo stato delle candele può rivelare le condizioni del motore.

L'isolatore di porcellana intorno all'elettrodo centrale di ciascuna candela deve essere di colore marroncino chiaro (il colore ideale se la moto viene usata normalmente) e tutte le candele installate nel motore devono avere lo stesso colore. Se il colore di una candela è nettamente diverso, il motore potrebbe presentare un'anomalia. Non tentare di diagnosticare problemi di questo genere. Chiedere invece ad un concessionario Yamaha di controllare il motociclo. Se una candela presenta segni di usura degli elettrodi e eccessivi depositi di carbonio o di altro genere, si deve sostituirla.

Candela secondo specifica:  
CR10EK (NGK)

Prima di installare una candela, misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessore e, se necessario, regolarla secondo la specifica.

Distanza tra gli elettrodi:  
0,6–0,7 mm

Pulire la superficie della guarnizione della candela e la sua superficie di accoppiamento ed eliminare ogni traccia di sporco dalla filettatura della candela.

Coppia di serraggio:  
Candela:  
12,5 Nm (1,25 m·kg)

## NOTA:

In mancanza di una chiave dinamometrica per installare la candela, per ottenere una coppia di serraggio approssimativamente corretta, dopo il primo serraggio a mano aggiungere un ulteriore quarto-mezzo giro. Tuttavia provvedere al più presto possibile al serraggio della candela secondo specifica.

HCA00021

HAU01610

## ATTENZIONE:

Non utilizzare attrezzi per togliere o per installare il cappuccio della candela, il connettore della bobina di accensione potrebbe danneggiarsi. È possibile che sia difficile togliere il cappuccio della candela, in quanto la tenuta di gomma all'estremità del cappuccio è montata strettamente. Per togliere il cappuccio della candela, basta piegarlo all'indietro ed in avanti mentre lo si tira; per installarlo, piegarlo all'indietro ed in avanti mentre lo si spinge.

## Olio motore e cartuccia del filtro dell'olio

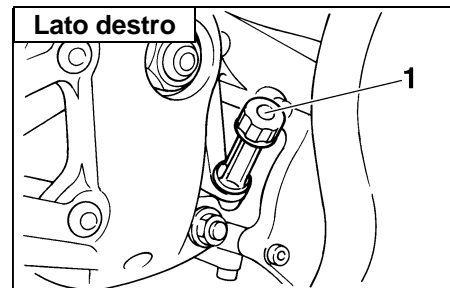
Controllare sempre il livello dell'olio motore prima di utilizzare il mezzo. Oltre a questo, si deve cambiare l'olio e la cartuccia del filtro dell'olio agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione.

### Per controllare il livello dell'olio motore

1. Posizionare il motociclo su una superficie piana e mantenerlo diritto.

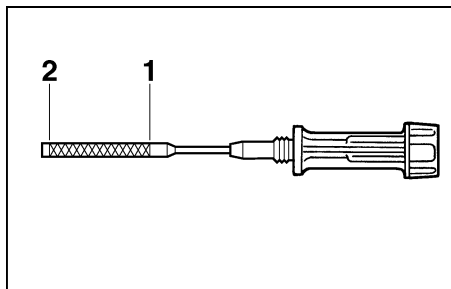
### NOTA:

Accertarsi che il motociclo sia diritto durante il controllo del livello dell'olio. Basta una lieve inclinazione laterale per provocare errori nel controllo.



1. Astina livello olio motore
2. Accendere il motore, lasciarlo scaldare per diversi minuti e poi spegnerlo.
3. Attendere alcuni minuti per dare tempo all'olio di depositarsi, togliere il tappo del bocchettone, pulire l'astina di livello con un panno, inserirla nel foro di riempimento (senza avvitare) e poi estrarla per controllare il livello dell'olio.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

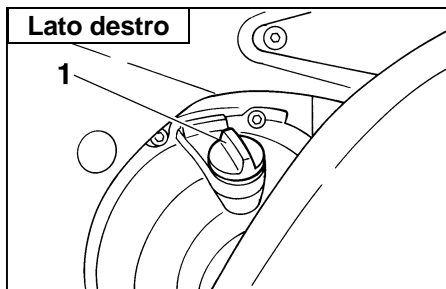


1. Riferimento di livello massimo
2. Riferimento di livello minimo

## NOTA:

Il livello dell'olio motore deve trovarsi tra i riferimenti del minimo e del massimo.

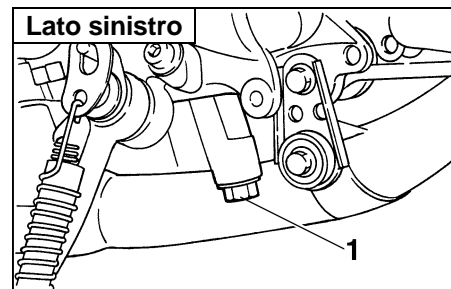
4. Se il livello dell'olio motore è inferiore al minimo, rabboccare con il tipo di olio consigliato per raggiungere il livello appropriato.
5. Inserire l'astina nel foro di riempimento e poi stringere il tappo del bocchettone.



1. Tappo del bocchettone di riempimento olio motore

## Per cambiare l'olio motore (con o senza sostituzione della cartuccia del filtro dell'olio)

1. Togliere la carenatura A e B (vedere pagina 6-6 per le procedure di rimozione e di installazione delle carenature).
2. Accendere il motore, lasciarlo scaldare per diversi minuti e poi spegnerlo.
3. Posizionare un contenitore sotto il motore per raccogliere l'olio esausto.



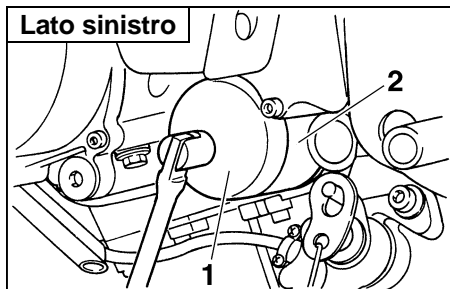
1. Tappo filettato di scarico olio motore

4. Togliere il tappo del bocchettone ed il tappo filettato di scarico per scaricare l'olio dal carter.

## NOTA:

Saltare le fasi 5-7 se non si cambia la cartuccia del filtro dell'olio.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

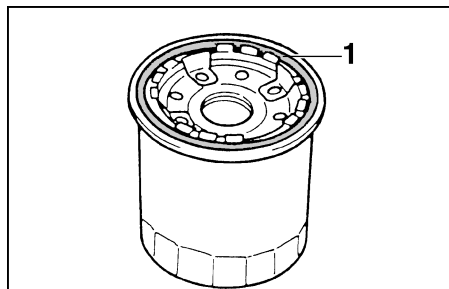


1. Chiave per filtri olio
2. Cartuccia del filtro olio

5. Togliere la cartuccia del filtro dell'olio con una chiave per filtri olio.

## NOTA:

Le chiavi per i filtri dell'olio sono disponibili presso i concessionari Yamaha.

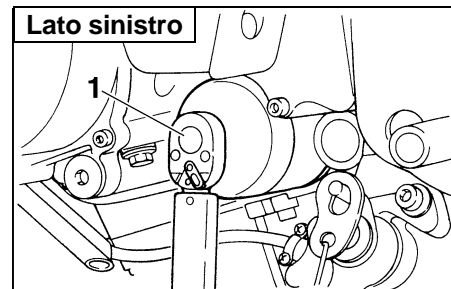


1. O-ring

6. Applicare uno strato sottile di olio motore sull'O-ring della nuova cartuccia del filtro dell'olio.

## NOTA:

Accertarsi che l'O-ring sia alloggiato correttamente nella sua sede.



1. Chiave dinamometrica

7. Installare la nuova cartuccia del filtro dell'olio e poi stringerla alla coppia secondo specifica con una chiave dinamometrica.

Coppia di serraggio:  
Cartuccia del filtro olio:  
17 Nm (1,7 m·kg)

8. Installare il tappo filettato di scarico dell'olio motore e poi stringerlo con la coppia di serraggio secondo specifica.

Coppia di serraggio:  
Tappo filettato di scarico olio motore:  
43 Nm (4,3 m·kg)

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

9. Aggiungere la quantità secondo specifica dell'olio motore consigliato e poi installare e stringere il tappo del bocchettone.

Olio motore consigliato:

Vedere pagina 8-1.

Quantità di olio:

Senza la sostituzione della cartuccia del filtro olio:

2,5 L

Con la sostituzione della cartuccia del filtro olio:

2,7 L

Quantità totale (motore a secco):

3,5 L

HC000072

## ATTENZIONE:

- Per prevenire slittamenti della frizione (dato che l'olio motore lubrifica anche la frizione), non miscelare additivi chimici all'olio, o non usare oli di gradazione superiore a "CD". Inoltre non usare oli con etichetta "ENERGY CONSERVING II" (CONSERVANTE ENERGIA II) o superiore.
- Accertarsi che non penetrino corpi estranei nel carter.

10. Accendere il motore e lasciarlo girare al minimo per diversi minuti mentre si verifica che non presenti perdite di olio. In caso di perdite di olio, spegnere immediatamente il motore e cercarne le cause.

## NOTA:

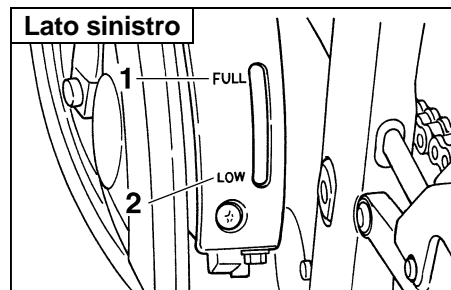
Dopo l'accensione del motore, la spia del livello dell'olio deve spegnersi, se il livello dell'olio è sufficiente.

HC000067

## ATTENZIONE:

Se la spia del livello dell'olio lampeggia o resta accesa, spegnere immediatamente il motore e far controllare il mezzo da un concessionario Yamaha.

11. Spegner il motore, controllare il livello dell'olio e correggerlo, se necessario.
12. Installare la carenatura.



1. Riferimento di livello massimo  
2. Riferimento di livello minimo

HAU01611

## Liquido di raffreddamento

Per controllare il livello del liquido di raffreddamento

1. Posizionare il motociclo su una superficie piana e mantenerlo diritto.

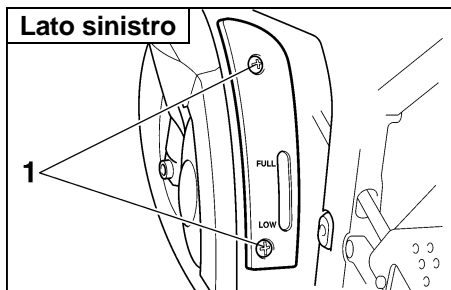
## NOTA:

- Si deve controllare il livello del liquido di raffreddamento quando il motore è freddo, in quanto il livello varia a seconda della temperatura del motore.
- Accertarsi che il motociclo sia diritto durante il controllo del livello del liquido di raffreddamento. Basta una lieve inclinazione laterale per provocare errori nel controllo.



# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HW000067



1. Bullone (× 2)

2. Controllare il livello del liquido di raffreddamento nel serbatoio.

## NOTA:

Il livello del liquido di raffreddamento deve trovarsi tra i riferimenti del minimo e del massimo.

3. Se il livello del liquido di raffreddamento è al minimo o al di sotto del minimo, togliere il coperchio del serbatoio del liquido di raffreddamento togliendo i bulloni, aprire il tappo del serbatoio, aggiungere liquido di raffreddamento fino al livello massimo, chiudere il tappo del serbatoio e poi installare il coperchio del serbatoio ed i bulloni.

Capacità del serbatoio del liquido di raffreddamento:  
0,44 L

HC000080

## ATTENZIONE:

- Se non si dispone di refrigerante, utilizzare al suo posto acqua distillata o acqua del rubinetto non calcarea. Non utilizzare acqua calcarea o salata, in quanto sono dannose per il motore.
- Se si è usata dell'acqua al posto del refrigerante, sostituirla con refrigerante al più presto possibile, altrimenti il motore potrebbe non raffreddarsi a sufficienza e l'impianto di raffreddamento non sarebbe protetto dal gelo e dalla corrosione.
- Se si è aggiunta acqua al refrigerante, far controllare al più presto possibile da un concessionario Yamaha il contenuto di refrigerante, altrimenti l'efficacia del liquido di raffreddamento si riduce.

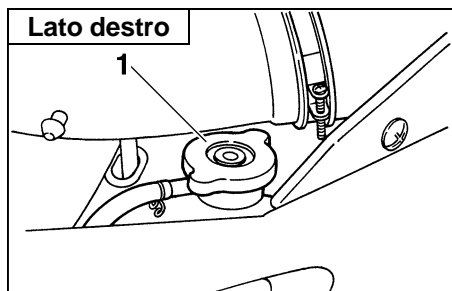
## AVVERTENZA

Non tentare mai di togliere il tappo del radiatore quando il motore è caldo.

## NOTA:

La ventola del radiatore si accende o si spegne automaticamente in funzione della temperatura del liquido di raffreddamento nel radiatore. Se il motore si surriscalda, vedere pagina 6-46 per ulteriori istruzioni.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



1. Tappo del radiatore

HAU01612

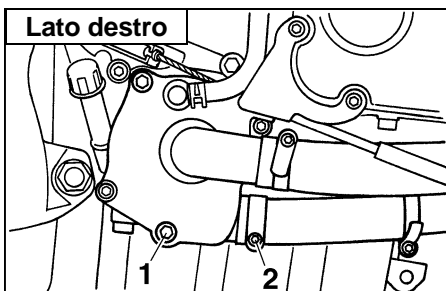
## Per cambiare il liquido di raffreddamento

1. Posizionare il motociclo su una superficie piana e lasciare raffreddare il motore, se necessario.
2. Togliere il pannello C, e le carenature A e B (vedere le pagine 6-6 e 6-8 per le procedure di rimozione e di installazione delle carenature e dei pannelli)
3. Posizionare un contenitore sotto il motore per raccogliere il liquido di raffreddamento usato.
4. Togliere il tappo del radiatore.

HW000067

### **! AVVERTENZA**

**Non tentare mai di togliere il tappo del radiatore quando il motore è caldo.**



1. Tappo filettato di scarico della pompa dell'acqua

2. Vite di serraggio

5. Togliere il tappo filettato di scarico della pompa dell'acqua per scaricare l'acqua dal corpo della pompa dell'acqua.
6. Allentare la vite di serraggio e scollegare il tubo del radiatore per scaricare il radiatore.
7. Dopo aver scaricato completamente il liquido di raffreddamento, sciacquare a fondo l'impianto di raffreddamento con acqua del rubinetto pulita.
8. Collegare il tubo del radiatore e poi stringere la vite di serraggio.
9. Installare il tappo filettato di scarico del liquido di raffreddamento e poi stringerlo con la coppia di serraggio secondo specifica.

### NOTA:

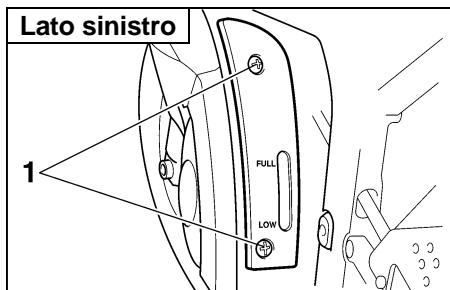
Verificare che la rondella non sia danneggiata e sostituirla se necessario.

Coppia di serraggio:

Tappo filettato di scarico del liquido di raffreddamento:

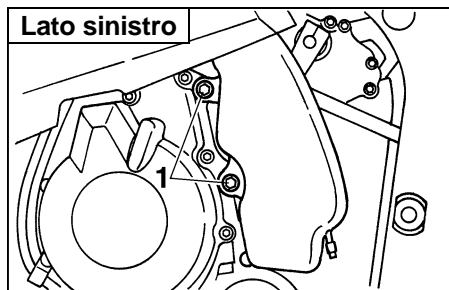
12 Nm (1,2 m·kg)

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



1. Bullone (× 2)

10. Togliere il coperchio del serbatoio del liquido di raffreddamento togliendo i bulloni.



1. Bullone (× 2)

11. Togliere il serbatoio del liquido di raffreddamento togliendo i bulloni.
12. Togliere il tappo del serbatoio del liquido di raffreddamento e poi capovolgere il serbatoio per svuotarlo.
13. Installare il serbatoio del carburante installando i bulloni.
14. Versare nel serbatoio il liquido di raffreddamento consigliato fino al riferimento di livello massimo, poi installare il tappo ed il coperchio.
15. Versare il liquido di raffreddamento consigliato nel radiatore fino a riempirlo.

Rapporto di miscelazione antigelo/acqua:

1:1

Antigelo consigliato:

Antigelo di alta qualità al glicole etilenico contenente inibitori di corrosione per motori in alluminio

Quantità di liquido di raffreddamento:

Totale:

2,15 L

Capacità del serbatoio del liquido di raffreddamento:

0,44 L

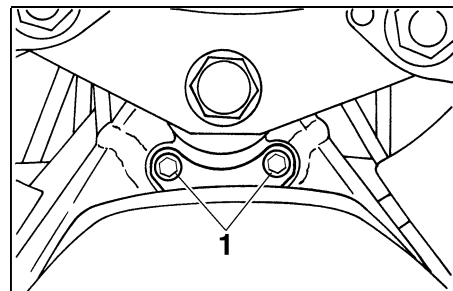
# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HC000080

## ATTENZIONE:

- Se non si dispone di refrigerante, utilizzare al suo posto acqua distillata o acqua del rubinetto non calcarea. Non utilizzare acqua calcarea o salata, in quanto sono dannose per il motore.
  - Se si è usata dell'acqua al posto del refrigerante, sostituirla con refrigerante al più presto possibile, altrimenti il motore potrebbe non raffreddarsi a sufficienza e l'impianto di raffreddamento non sarebbe protetto dal gelo e dalla corrosione.
  - Se si è aggiunta acqua al refrigerante, far controllare al più presto possibile da un concessionario Yamaha il contenuto di refrigerante, altrimenti l'efficacia del liquido di raffreddamento si riduce.
16. Installare il tappo del radiatore, accendere il motore, farlo girare al minimo per diversi minuti e poi spegnerlo.

17. Togliere il tappo del radiatore per controllare il livello del liquido di raffreddamento nel radiatore. Se necessario, rabboccare fino a quando il liquido di raffreddamento raggiunge la sommità del radiatore, poi installare il tappo del radiatore.
18. Accendere il motore e verificare che il mezzo non presenti perdite di liquido di raffreddamento. In caso di perdite di liquido di raffreddamento, far controllare l'impianto di raffreddamento da un concessionario Yamaha.
19. Installare il pannello e le carenature.



1. Bullone (× 2)

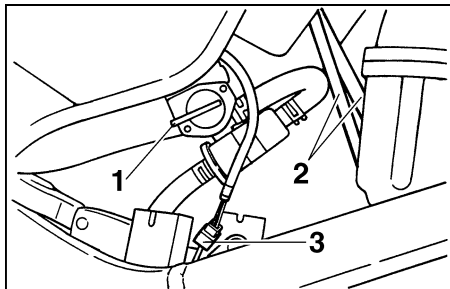
HAU03726

## Controllo dell'elemento del filtro dell'aria

Eeguire il controllo dell'elemento del filtro dell'aria agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione. Controllare più spesso l'elemento del filtro dell'aria, se si utilizza il mezzo su percorsi molto bagnati o polverosi.

1. Togliere la sella del pilota (vedere pagina 3-13 per le procedure di rimozione e di installazione della sella del pilota).
2. Togliere i bulloni del serbatoio del carburante ed alzare il serbatoio del carburante come illustrato nella figura.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

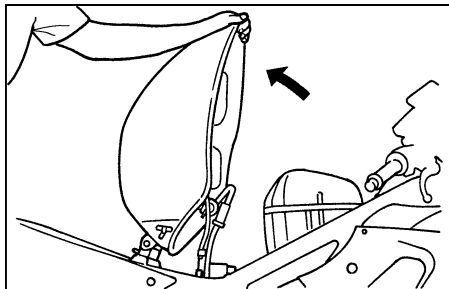


1. Rubinetto del carburante
2. Tubo flessibile (× 2)
3. Connettore del cavo del sensore del carburante

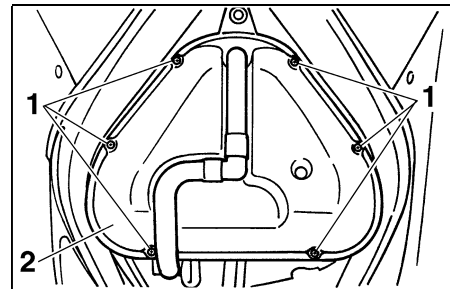
3. Girare la leva del rubinetto benzina in posizione di "OFF" (chiuso), e poi scollegare i tubi flessibili ed il connettore del cavo del sensore del carburante.

## NOTA:

Prima di togliere i tubi flessibili, contrassegnarli per essere certi di rimontarli nelle loro posizioni corrette.



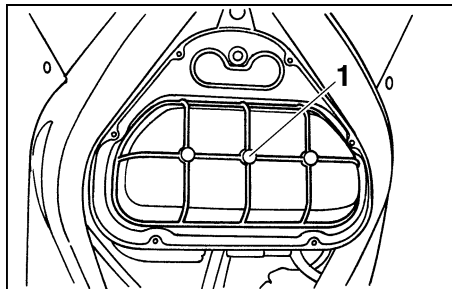
4. Inclinare all'indietro il lato anteriore del serbatoio del carburante per allontanarlo dalla scatola del filtro dell'aria e poi supportare il serbatoio come illustrato nella figura.



1. Vite (× 6)
2. Scatola del filtro dell'aria
5. Togliere il coperchio della scatola del filtro dell'aria togliendo le viti.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HW000131



1. Elemento del filtro dell'aria

6. Estrarre l'elemento del filtro dell'aria.
7. Controllare lo stato dell'elemento del filtro dell'aria e sostituirlo se è danneggiato o troppo polveroso.

8. Inserire l'elemento nella scatola del filtro dell'aria.

HC000082

## ATTENZIONE:

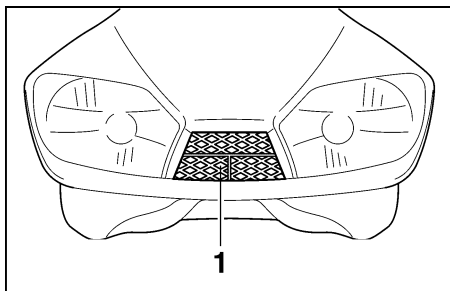
- Verificare che l'elemento del filtro dell'aria sia alloggiato correttamente nella scatola del filtro dell'aria.
- Non si deve mai far funzionare il motore senza l'elemento del filtro dell'aria installato, altrimenti il pistone (i pistoni) e/o il cilindro (i cilindri) potrebbero usurarsi eccessivamente.

9. Installare il coperchio della scatola del filtro dell'aria installando le viti.
10. Collegare il connettore del cavo del sensore del carburante ed i tubi, girare la leva del rubinetto benzina in posizione di "ON" (aperto), rimettere il serbatoio del carburante nella sua posizione originaria e poi installare i bulloni.

## ⚠ AVVERTENZA

Accertarsi che i tubi del carburante ed il tubo del vuoto siano collegati e posati correttamente, e non siano schiacciati. Sostituire i tubi danneggiati.

11. Installare la sella del pilota.



1. Condotto di aspirazione dell'aria

## Condotto di aspirazione dell'aria

Verificare che il filtro del condotto di aspirazione non sia intasato. Pulire il filtro, se necessario.

## Messa a punto dei carburatori

I carburatori sono una parte importante del motore e necessitano di una messa a punto molto precisa. Pertanto consigliamo di affidare la maggior parte delle regolazioni del carburatore ad un concessionario Yamaha in possesso delle nozioni e delle esperienze professionali necessarie. Tuttavia, la messa a punto descritta nella prossima sezione può venire eseguita dal proprietario nell'ambito della manutenzione periodica.

### ATTENZIONE:

**I carburatori vengono messi a punto e testati a fondo nello stabilimento di produzione Yamaha. Eventuali tentativi di modificare queste regolazioni senza sufficienti nozioni tecniche potrebbero provocare un calo delle prestazioni o danneggiamenti del motore.**

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

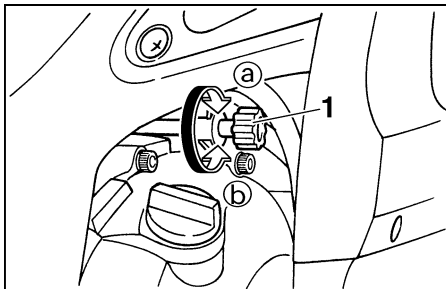
## Regolazione del regime del minimo

HAU00632

Eseguire il controllo e, se necessario, la regolazione del regime del minimo del motore come segue agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione.

1. Accendere il motore e lasciarlo scaldare per diversi minuti a 1.000–2.000 giri/min, accelerandolo ogni tanto a 4.000–5.000 giri/min.

**NOTA:** \_\_\_\_\_  
Il motore è caldo quando risponde rapidamente all'acceleratore.

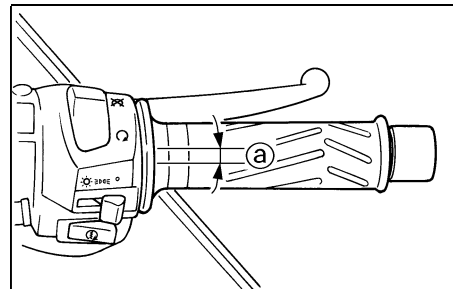


1. Vite di fermo dell'acceleratore

2. Controllare il regime del minimo del motore e, se necessario, regolarlo al valore secondo specifica agendo sulla vite di fermo dell'acceleratore. Per aumentare il regime del minimo, girare la vite in direzione (a). Per ridurre il regime del minimo, girare la vite in direzione (b).

Regime del minimo:  
1.250–1.350 giri/min

**NOTA:** \_\_\_\_\_  
Se non si riesce a regolare il regime del minimo secondo specifica come descritto sopra, affidare questa regolazione ad un concessionario Yamaha.



a. Gioco del cavo dell'acceleratore

HAU00635

## Regolazione del gioco del cavo dell'acceleratore

Il gioco del cavo dell'acceleratore deve essere di 6–8 mm alla manopola dell'acceleratore. Controllare periodicamente il gioco del cavo dell'acceleratore e, se necessario, farlo regolare da un concessionario Yamaha.



## Regolazione del gioco delle valvole

HAU00637

Il gioco delle valvole cambia con l'utilizzo del mezzo, provocando un rapporto scorretto di miscelazione di aria/carburante e/o rumorosità del motore. Per impedire che ciò accada, fare regolare il gioco delle valvole da un concessionario Yamaha agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione.

## Pneumatici

Per garantire il massimo delle prestazioni, una lunga durata e l'utilizzo in sicurezza del vostro mezzo, fare attenzione ai seguenti punti che riguardano i pneumatici prescritti secondo specifica.

### Pressione dei pneumatici

Controllare sempre e, se necessario, regolare la pressione dei pneumatici prima di utilizzare il mezzo.

HAU00658

Pressione di gonfiaggio dei pneumatici (misurata sui pneumatici freddi)		
Carico*	Anteriore	Posteriore
Fino a 90 kg	250 kPa 2,50 kg/cm <sup>2</sup> 2,50 bar	250 kPa 2,50 kg/cm <sup>2</sup> 2,50 bar
90 kg–massimo	250 kPa 2,50 kg/cm <sup>2</sup> 2,50 bar	290 kPa 2,90 kg/cm <sup>2</sup> 2,90 bar
Marcia ad alta velocità	250 kPa 2,50 kg/cm <sup>2</sup> 2,50 bar	250 kPa 2,50 kg/cm <sup>2</sup> 2,50 bar

HW000082

## AVVERTENZA

- **Controllare e regolare la pressione dei pneumatici a freddo (ossia quando la temperatura dei pneumatici è uguale alla temperatura ambiente).**
- **Si deve regolare la pressione dei pneumatici in funzione della velocità di marcia e del peso totale del pilota, del carico e degli accessori approvati per questo modello.**

Carico massimo*	189 kg
-----------------	--------

\* Peso totale del pilota, del passeggero, del carico e degli accessori

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

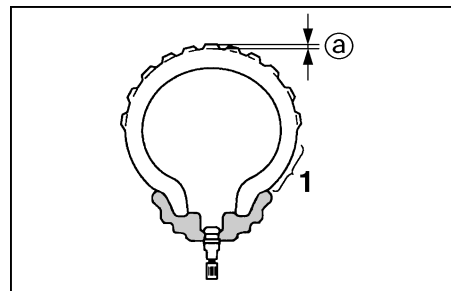
HWA00012

## ⚠ AVVERTENZA

Dato che il carico ha un impatto enorme sulla manovrabilità, la frenata, le prestazioni e le caratteristiche di sicurezza del vostro mezzo, tenere sempre presenti le seguenti precauzioni.

- **NON SOVRACCARICARE MAI IL MOTOCICLO!** L'uso di un motociclo sovraccarico può provocare danneggiamenti dei pneumatici, perdite del controllo o infortuni gravi. Verificare che il peso totale del pilota, del passeggero, del carico e degli accessori non superi il carico massimo specificato per il motociclo.
- Non trasportare oggetti fissati male che possono spostarsi durante la marcia.
- Fissare saldamente gli oggetti più pesanti vicino al centro del motociclo e distribuire uniformemente il peso sui due lati del mezzo.

- Regolare la sospensione e la pressione dei pneumatici in funzione del carico.
- Prima di utilizzare il mezzo, controllare sempre la condizione e la pressione dei pneumatici.



- 1. Fianco del pneumatico
- a. Profondità del battistrada

## Controllo dei pneumatici

Controllare sempre i pneumatici prima di utilizzare il mezzo. Se la profondità al centro del battistrada è scesa al limite secondo specifica, se ci sono chiodi o frammenti di vetro nel pneumatico, o se il fianco è fessurato, fare sostituire immediatamente il pneumatico da un concessionario Yamaha.

Profondità minima del battistrada (anteriore e posteriore)	1,6 mm
--	--------

## NOTA:

I limiti di profondità del battistrada possono differire da nazione a nazione. Rispettare sempre le disposizioni di legge della nazione d'impiego.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HW000079

HW000080

## ! AVVERTENZA

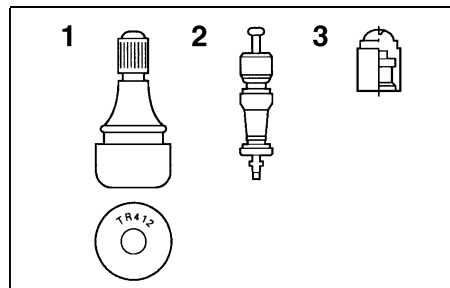
- Fare sostituire i pneumatici eccessivamente consumati da un concessionario Yamaha. Oltre ad essere illegale, l'utilizzo del motociclo con pneumatici eccessivamente usurati riduce la stabilità di marcia e può provocare la perdita del controllo del mezzo.
- Consigliamo di affidare la sostituzione di tutte le parti in relazione alle ruote ed ai freni, compresi i pneumatici, ad un concessionario Yamaha, che possiede le conoscenze tecniche e l'esperienza necessarie.

### Informazioni sui pneumatici

Questo motociclo è equipaggiato con ruote in lega e pneumatici senza camera d'aria con valvole.

## ! AVVERTENZA

- Il pneumatico anteriore e quello posteriore devono essere della stessa marca e disegno, altrimenti non si possono garantire le caratteristiche di manovrabilità del mezzo.
- Dopo prove approfondite, la Yamaha Motor Co., Ltd. ha approvato per questo modello soltanto i pneumatici elencati di seguito.
- Verificare sempre che i cappucci delle valvole siano ben stretti per evitare perdite di pressione dell'aria.
- Usare soltanto le valvole per pneumatici e gli spilli delle valvole elencati di seguito per evitare che i pneumatici si sgonfino durante la marcia ad alta velocità.



1. Valvola del pneumatico
2. Spillo della valvola del pneumatico
3. Cappuccio della valvola del pneumatico con guarnizione

### ANTERIORE

Fabbricante	Misura	Modello
MICHELIN	120/60 ZR17 (55W)	Pilot SPORT B
Dunlop	120/60 ZR17 (55W)	D207FJ

### POSTERIORE

Fabbricante	Misura	Modello
MICHELIN	180/55 ZR17 (73W)	Pilot SPORT B
Dunlop	180/55 ZR17 (73W)	D207N

### ANTERIORE E POSTERIORE

Valvola del pneumatico	TR412
Spillo della valvola	#9000A (autentico)

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HAU00684

## ⚠ AVVERTENZA

Questo motociclo è equipaggiato con pneumatici per altissime velocità. Fare attenzione ai seguenti punti per sfruttare al massimo le caratteristiche di questi pneumatici.

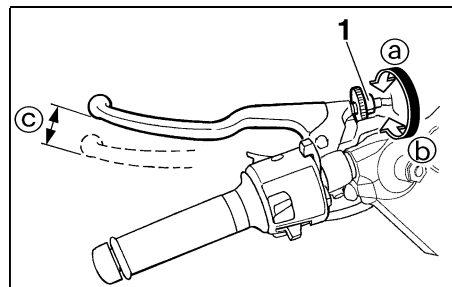
- Per la sostituzione, utilizzare esclusivamente i pneumatici specificati. Pneumatici diversi corrono il rischio di scoppiare alle altissime velocità.
- Quando i pneumatici sono nuovi, è possibile che abbiano una aderenza relativamente scarsa su determinate superfici stradali, fino a quando non si saranno “rodati”. Pertanto, prima di lanciare il motociclo ad alta velocità, consigliamo di guidare a velocità moderata per circa 100 km dopo l’installazione di un pneumatico nuovo.
- Si devono riscaldare i pneumatici prima di una corsa ad alta velocità.
- Regolare sempre la pressione dei pneumatici in funzione delle condizioni di utilizzo del mezzo.

HAU00687

## Ruote

Per garantire il massimo delle prestazioni, una lunga durata e l’utilizzo in sicurezza del vostro mezzo, fare attenzione ai seguenti punti che riguardano le ruote prescritte secondo specifica.

- Prima di utilizzare il mezzo, controllare sempre che il cerchio della ruota non presenti cricche, piegature o deformazioni. Se si riscontrano danneggiamenti, fare sostituire la ruota da un concessionario Yamaha. Non tentare di eseguire riparazioni delle ruote, neppure di lieve entità. In caso di deformazioni o di cricche, la ruota deve venire sostituita.
- In caso di sostituzione del pneumatico o della ruota, occorre eseguire l’equilibratura della ruota. Lo sbilanciamento della ruota può compromettere le prestazioni e la manovrabilità del mezzo e abbreviare la durata dei pneumatici.
- Marciare a velocità moderate dopo il cambio di un pneumatico, per permettere alla superficie del pneumatico di “rodarsi”, in modo da poter sviluppare al meglio le proprie caratteristiche.



1. Bullone di registro del gioco della leva frizione
- c. Gioco della leva della frizione

HAU01356

## Regolazione del gioco della leva della frizione

Il gioco della leva della frizione deve essere di 10–15 mm come illustrato nella figura. Controllare periodicamente il gioco della leva della frizione e regolarlo come segue, se necessario.

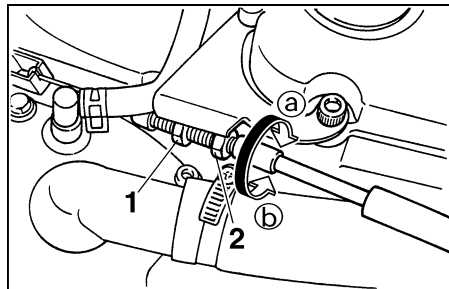
Per aumentare il gioco della leva della frizione, girare il bullone di registro sulla leva della frizione in direzione ①. Per ridurre il gioco della leva della frizione, girare il bullone di registro in direzione ②.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

## NOTA:

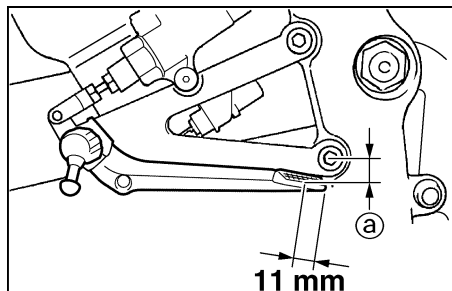
Se non si riesce ad ottenere il gioco secondo specifica della leva della frizione con il metodo sopra descritto, procedere come segue.

1. Girare completamente il bullone di registro sulla leva della frizione in direzione ① per allentare il cavo della frizione.



1. Controdado
2. Dado di registro del gioco della leva della frizione
2. Togliere la carenatura A (vedere pagina 6-6 per le procedure di rimozione e di installazione delle carenature).
3. Allentare il controdado sul carter.
4. Per aumentare il gioco della leva della frizione, girare il dado di registro in direzione ①. Per ridurre il gioco della leva della frizione, girare il dado di registro in direzione ②.
5. Stringere il controdado.
6. Installare la carenatura.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



a. Distanza tra il pedale del freno e la staffa poggiapiedi

HAU01357

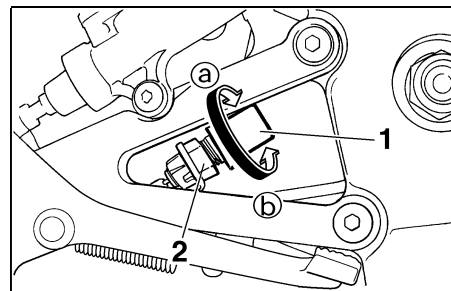
## Regolazione della posizione del pedale del freno

Il filo superiore del pedale del freno deve trovarsi approssimativamente 7–11 mm al di sotto del filo superiore della staffa del poggiapiedi. Controllare periodicamente la posizione del pedale del freno e, se necessario, farla regolare da un concessionario Yamaha.

HW000109

## ⚠ AVVERTENZA

Se, premendo la leva del freno, si ha una sensazione di morbidezza e cedevolezza, questo potrebbe indicare la presenza di aria nell'impianto idraulico. In caso di presenza di aria nell'impianto idraulico, farlo spurgare da un concessionario Yamaha prima di utilizzare il mezzo. L'aria nell'impianto idraulico riduce la potenza della frenata, con possibile perdita del controllo del mezzo e di incidenti.



1. Interruttore luce stop posteriore
2. Dado di registro dell'interruttore della luce dello stop posteriore

HAU00713

## Regolazione dell'interruttore della luce stop

L'interruttore della luce dello stop, attivato dal pedale del freno, si regola correttamente quando la luce dello stop si accende, nell'attimo prima dell'effettuazione della frenata. Se necessario, effettuare la regolazione dell'interruttore della luce dello stop come segue.

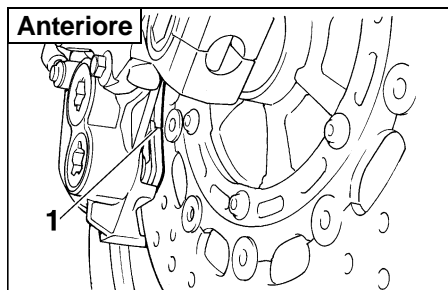
Girare il dado di registro tenendo bloccato in posizione l'interruttore della luce stop. Per anticipare l'accensione dello stop, girare il dado di registro in direzione **a**. Per ritardare l'accensione dello stop, girare il dado di registro in direzione **b**.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

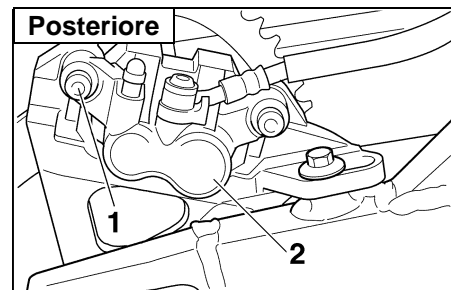
HAU00721

## Controllo delle pastiglie del freno anteriore e del freno posteriore

Si deve verificare il consumo delle pastiglie del freno anteriore e del freno posteriore agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione.



1. Scanalatura di indicazione usura della pastiglia freno anteriore



1. Bullone
2. Pinza freno posteriore

HAU00725

### Pastiglie del freno anteriore

Ciascuna pastiglia del freno anteriore è provvista di una scanalatura di indicazione usura, che consente di verificare il consumo della pastiglia senza dover disassemblare il freno. Per controllare il consumo della pastiglia, controllare la scanalatura di indicazione usura. Se una pastiglia si è consumata al punto che la scanalatura è quasi scomparsa, fare sostituire in gruppo le pastiglie dei freni da un concessionario Yamaha.

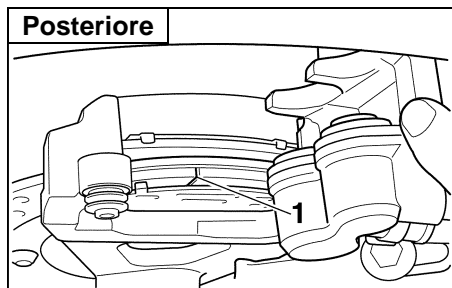
HAU01641

### Pastiglie del freno posteriore

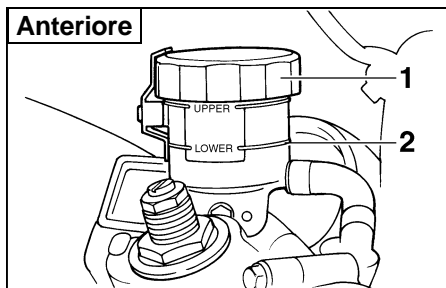
Ciascuna pastiglia del freno anteriore è provvista di una scanalatura di indicazione usura, che consente di verificare il consumo della pastiglia senza dover disassemblare il freno. Controllare l'usura delle pastiglie come segue.

1. Togliere la pinza del freno posteriore togliendo il bullone e poi inclinare la pinza in avanti per controllare la scanalatura che indica l'usura. Se una pastiglia si è consumata al punto che la scanalatura è quasi scomparsa, fare sostituire in gruppo le pastiglie dei freni da un concessionario Yamaha.

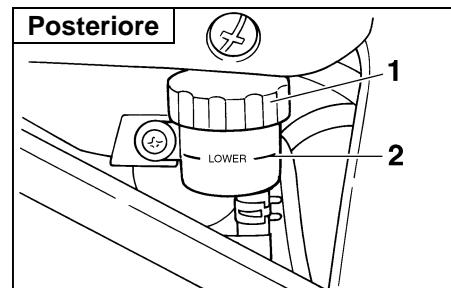
# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



1. Scanalatura indicazione usura pastiglia freno posteriore
2. Installare la pinza del freno installando il bullone e poi stringendolo alla coppia di serraggio secondo specifica.



1. Serbatoio liquido freno anteriore
2. Riferimento di livello minimo



1. Serbatoio liquido freno posteriore
2. Riferimento di livello minimo

HAU03776

## Controllo del livello del liquido freni

Una quantità insufficiente di liquido freni può permettere la penetrazione di aria nell'impianto dei freni, compromettendo l'efficienza della frenata.

Prima di utilizzare il mezzo, controllare che il livello del liquido freni sia superiore al riferimento del minimo e rabboccare, se necessario. Un livello basso del liquido freni può indicare che le pastiglie freni sono consumate e/o la presenza di perdite nell'impianto dei freni. Se il livello del liquido dei freni è basso, controllare l'usura delle pastiglie e verificare che non ci siano perdite nell'impianto dei freni.

Rispettare le seguenti precauzioni:

- Quando si controlla il livello del liquido freni, accertarsi che la parte superiore del serbatoio del liquido freni sia in piano.
- Usare soltanto il liquido freni della qualità consigliata, altrimenti le guarnizioni di gomma possono deteriorarsi, causando delle perdite e la diminuzione dell'efficienza della frenata.

Liquido freni consigliato: DOT 4

- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni. Eventuali miscele possono causare una reazione chimica pericolosa e la diminuzione dell'efficienza della frenata.

Coppia di serraggio:  
Bullone della pinza freno:  
40 Nm (4,0 m·kg)



- Porre attenzione affinché non entri dell'acqua nel serbatoio del liquido freni durante il rabbocco. L'acqua causa una notevole riduzione del punto di ebollizione del liquido e può provocare l'effetto "vapor lock" (tampone di vapore).
- Il liquido dei freni può corrodere le parti verniciate o di plastica. Pulire sempre immediatamente l'eventuale liquido versato.
- Dato che le pastiglie dei freni si consumano, è normale che il livello del liquido freni diminuisca gradualmente. Tuttavia, se il livello cala improvvisamente, fare accertare la causa da un concessionario Yamaha.

HAU03238

## Cambio del liquido dei freni

Fare cambiare il liquido dei freni da un concessionario Yamaha agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione. Inoltre fare sostituire i paraolio delle pompe freno e delle pinze, come pure i tubi dell'impianto freni agli intervalli elencati qui di seguito, oppure se presentano danneggiamenti o perdite.

- Paraolio: Sostituire ogni due anni.
- Tubo freni: Sostituire ogni quattro anni.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

## Tensione della catena di trasmissione

Controllare e regolare sempre, se occorre, la tensione della catena di trasmissione prima di utilizzare il mezzo.

### Per controllare la tensione della catena di trasmissione

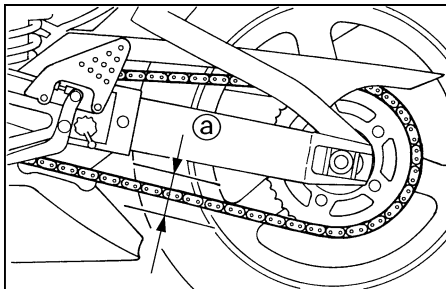
1. Posizionare il motociciclo su una superficie piana e mantenerlo diritto.

### NOTA:

Quando si effettua il controllo e la regolazione della tensione della catena di trasmissione, il motociciclo deve essere posizionato diritto e non deve esserci nessun peso su di esso.

2. Mettere il cambio in folle.

HAU00744

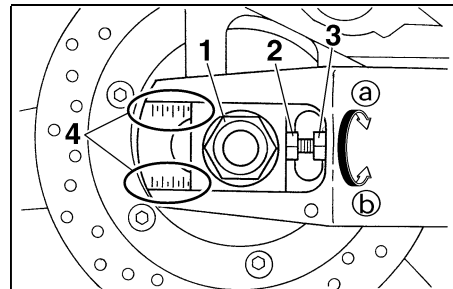


a. Tensione della catena di trasmissione

3. Fare girare la ruota posteriore spingendo il mezzo per identificare la parte più tesa della catena di trasmissione, e poi misurare la tensione della stessa come illustrato nella figura.

Tensione della catena di trasmissione:  
40-50 mm

4. Se la tensione della catena di trasmissione non è corretta, regolarla come segue.



1. Dado del perno ruota
2. Bullone di registro della tensione della catena di trasmissione
3. Controdado
4. Riferimenti di allineamento

HAU01251

### Per regolare la tensione della catena di trasmissione

1. Allentare il dado del perno ruota e il controdado del tenditore della catena su entrambi i lati del forcellone.
2. Per tendere la catena di trasmissione, girare il bullone di registro su entrambi i lati del forcellone in direzione (a). Per allentare la catena di trasmissione, girare il dado di registro su entrambe le estremità del forcellone in direzione (b), e poi spingere la ruota posteriore in avanti.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

## NOTA: \_\_\_\_\_

Utilizzando i riferimenti di allineamento su entrambi i lati del forcellone, accertarsi che entrambi i tenditori della catena siano nella stessa posizione per un allineamento corretto delle ruote.

HC000096

## ATTENZIONE: \_\_\_\_\_

**Una tensione errata della catena di trasmissione sovraccarica il motore e può provocare lo slittamento o la rottura della catena. Per impedire che questo avvenga, mantenere la tensione della catena di trasmissione entro i limiti secondo specifica.**

3. Stringere i controdadi e poi stringere il dado del perno ruota alla coppia di serraggio secondo specifica.

Coppia di serraggio:  
Dado del perno ruota:  
150 Nm (15,0 m·kg)

## Lubrificazione della catena di trasmissione

HAU03006

Si deve pulire e lubrificare la catena di trasmissione agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione, altrimenti si usura rapidamente, specialmente se si utilizza il mezzo su percorsi molto bagnati o polverosi. Eseguire la manutenzione della catena di trasmissione come segue.

HC000097

## ATTENZIONE: \_\_\_\_\_

**Si deve lubrificare la catena di trasmissione dopo il lavaggio del motociclo o l'utilizzo dello stesso nella pioggia.**

1. Pulire la catena di trasmissione con cherosene ed una spazzolina soffice.

HCA00053

## ATTENZIONE: \_\_\_\_\_

**Per prevenire il danneggiamento degli O-ring, non pulire la catena di trasmissione con macchine di lavaggio a getti di vapore o di acqua ad alta pressione, o con solventi non appropriati.**

2. Asciugare la catena di trasmissione con un panno.

3. Lubrificare a fondo la catena di trasmissione con un lubrificante specifico per catene a O-ring.

HCA00052

## ATTENZIONE: \_\_\_\_\_

**Non usare olio motore o qualsiasi altro lubrificante per la catena di trasmissione, in quanto potrebbero contenere sostanze che danneggiano gli O-ring.**

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

## Controllo e lubrificazione dei cavi

HAU002962

Prima di utilizzare il mezzo, controllare sempre il funzionamento di tutti i cavi di comando e le condizioni dei cavi, e lubrificare le estremità dei cavi, se necessario. Se un cavo è danneggiato o non si muove agevolmente, farlo controllare o sostituire da un concessionario Yamaha.

Lubrificante consigliato:  
Olio motore

HW000112

### AVVERTENZA

**I danneggiamenti della guaina esterna possono influire negativamente sul funzionamento del cavo e farebbero arrugginire il cavo interno. Se il cavo è danneggiato, sostituirlo al più presto possibile per prevenire condizioni di mancata sicurezza.**

## Controllo e lubrificazione della manopola e del cavo dell'acceleratore

HAU03764

Prima di utilizzare il mezzo, controllare sempre il funzionamento della manopola dell'acceleratore e le condizioni del cavo dell'acceleratore, e lubrificare o sostituire il cavo, se necessario.

### NOTA:

Dato che si deve togliere la manopola dell'acceleratore per avere accesso all'estremità del cavo dell'acceleratore, si devono sempre lubrificare contemporaneamente la manopola ed il cavo dell'acceleratore.

1. Togliere la manopola dell'acceleratore togliendo le viti.
2. Tenere verticale il cavo dell'acceleratore e applicare diverse gocce d'olio all'estremità del cavo, lasciando che penetri nelle guaine.
3. Ingrassare l'interno del corpo della manopola dell'acceleratore.
4. Ingrassare la superficie di contatto metallo/metallo della manopola dell'acceleratore e poi installare la manopola installando le viti.

Lubrificante consigliato:

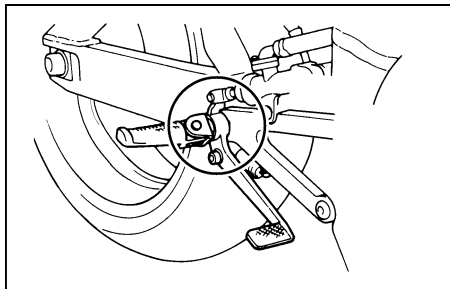
Cavo dell'acceleratore:

Olio motore

Corpo della manopola dell'acceleratore e manopola:

Grasso a base di sapone di litio  
(grasso universale)

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



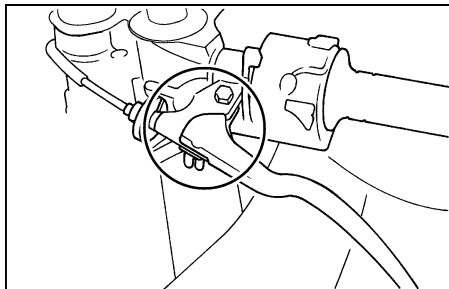
HAU03163

## Lubrificazione del pedale del freno

Prima di utilizzare il mezzo, controllare sempre il funzionamento del pedale del freno e lubrificare, se necessario, il punto di rotazione del pedale.

Lubrificante consigliato:

Grasso a base di sapone di litio  
(grasso universale)



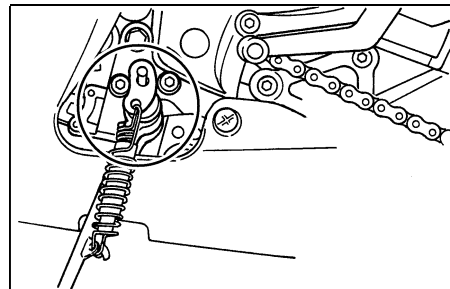
HAU03164

## Controllo e lubrificazione delle leve del freno e della frizione

Prima di utilizzare il mezzo, controllare sempre il funzionamento delle leve del freno e della frizione e lubrificare, se necessario, i punti di rotazione dei leve.

Lubrificante consigliato:

Grasso a base di sapone di litio  
(grasso universale)



HAU03165

## Controllo e lubrificazione del cavalletto laterale

Prima di utilizzare il mezzo, controllare sempre il funzionamento del cavalletto laterale, e lubrificare, se necessario, il punto di rotazione del cavalletto laterale e le superfici di contatto metallo/metallo.

HW000113

### **⚠ AVVERTENZA**

**Se il cavalletto laterale non si alza e non si abbassa agevolmente, farlo controllare o riparare da un concessionario Yamaha.**

Lubrificante consigliato:

Grasso a base di sapone di litio  
(grasso universale)

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

## Lubrificazione della sospensione posteriore

HAU03166

I punti di rotazione della sospensione posteriore vanno lubrificati agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione.

Lubrificante consigliato:

Grasso a base di sapone di litio  
(grasso universale)

## Controllo della forcella

HAU02939

Si devono controllare le condizioni ed il funzionamento della forcella come segue agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione.

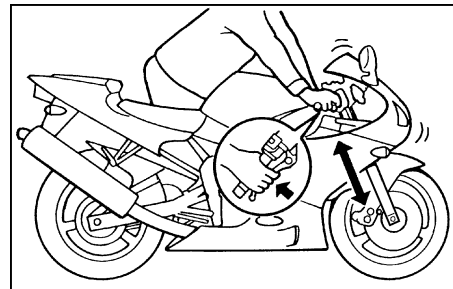
### Per controllare le condizioni

HW000115



**Supportare fermamente il motociclo in modo che non ci sia pericolo che si ribalti.**

Controllare che le gambe della forcella non presentino graffi, danneggiamenti o eccessive perdite di olio.



### Per controllare il funzionamento

1. Posizionare il motociclo su una superficie piana e mantenerlo diritto.
2. Azionando il freno anteriore, premere con forza il manubrio diverse volte verso il basso per verificare se la forcella si comprime e si estende regolarmente.

HC000098

### **ATTENZIONE:**

**Se la forcella è danneggiata o non funziona agevolmente, farla controllare o riparare da un concessionario Yamaha.**

HAU00794

## Controllo dello sterzo

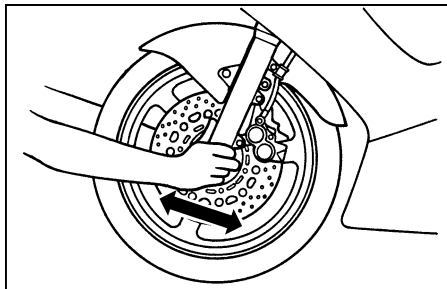
Se usurati o allentati, i cuscinetti dello sterzo possono essere fonte di pericoli. Pertanto si deve controllare il funzionamento dello sterzo come segue agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione.

1. Posizionare un supporto sotto al motore per alzare da terra la ruota anteriore.

HW000115

### AVVERTENZA

**Supportare fermamente il motociclo in modo che non ci sia pericolo che si ribalti.**



2. Tenere le estremità inferiori delle gambe delle forcelle e cercare di muoverle in avanti e all'indietro. Se si sente del gioco, fare controllare o riparare lo sterzo da un concessionario Yamaha.

HAU01144

## Controllo dei cuscinetti delle ruote

Si devono controllare i cuscinetti delle ruote anteriore e posteriore agli intervalli specificati nella tabella della manutenzione periodica e lubrificazione. Se c'è del gioco nel mozzo della ruota, o se la ruota non gira agevolmente, fare controllare i cuscinetti delle ruote da un concessionario Yamaha.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HAU001291

HW000116

## Batteria

Questo motociclo è equipaggiato con una batteria sigillata (MF), esente da manutenzione. Non occorre controllare il liquido o aggiungere acqua distillata.

## Carica della batteria

Se la batteria sembra scarica, farla caricare al più presto possibile da un concessionario Yamaha. Tenere presente che la batteria tende a scaricarsi più rapidamente se il motociclo è equipaggiato con accessori elettrici optional.

## AVVERTENZA

- **Il liquido della batteria è velenoso e pericoloso, in quanto contiene acido solforico che provoca ustioni gravi. Evitare qualsiasi contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti e proteggere sempre gli occhi quando si lavora vicino alle batterie. In caso di contatto, prestare i PRIMI SOCCORSI come segue.**
  - **CONTATTO ESTERNO:** Sciacquare con molta acqua.
  - **CONTATTO INTERNO:** Bere grandi quantità di acqua o latte e chiamare immediatamente un medico.
  - **OCCHI:** Sciacquare con acqua per 15 minuti e ricorrere immediatamente ad un medico.
- **Le batterie producono gas idrogeno esplosivo. Pertanto tenere le scintille, le fiamme, le sigarette ecc. lontane dalla batteria e provvedere ad una ventilazione adeguata quando si carica la batteria in ambienti chiusi.**

- **TENERE QUESTA E TUTTE LE BATTERIE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

## Rimessaggio della batteria

1. Se non si intende utilizzare il motociclo per oltre un mese, togliere la batteria dal mezzo, caricarla completamente e poi riporla in un ambiente fresco e asciutto.
2. Se la batteria resta inutilizzata per più di due mesi, controllarla almeno una volta al mese e caricarla completamente se è necessario.
3. Caricare completamente la batteria prima dell'installazione.
4. Dopo l'installazione, verificare che i cavi della batteria siano collegati correttamente ai morsetti della batteria.

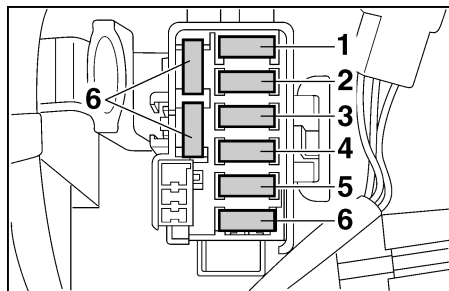


# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

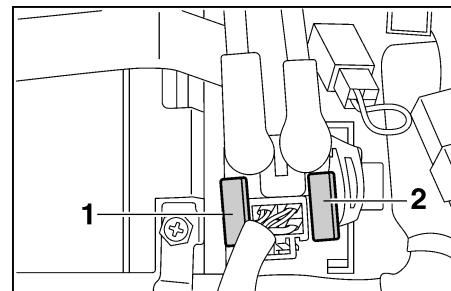
HC000102

## ATTENZIONE:

- Tenere la batteria sempre carica. Se si ripone una batteria scarica, si possono provocare danni permanenti alla stessa.
- Per caricare una batteria sigillata (MF), occorre un caricabatteria speciale (a tensione costante). L'utilizzo di un caricabatteria convenzionale danneggerebbe la batteria. Se non si la ha possibilità di utilizzare un caricabatteria per batterie sigillate (MF), fare caricare la batteria da un concessionario Yamaha.



1. Fusibile del faro
2. Fusibile della ventola del radiatore
3. Fusibile dell'accensione
4. Fusibile dell'impianto di segnalazione
5. Fusibile del contachilometri
6. Fusibile di ricambio (× 3)



1. Fusibile principale
2. Fusibile principale di ricambio

## Sostituzione dei fusibili

HAU01754

La scatola dei fusibili si trova sotto alla sella del pilota (vedere pagina 3-13 per le procedure di rimozione e di installazione della sella del pilota).

Se un fusibile è bruciato, sostituirlo come segue.

1. Girare la chiave su "OFF" e spegnere il circuito elettrico in questione.
2. Togliere il fusibile bruciato ed installarne uno nuovo dell'ampereaggio secondo specifica.

### Fusibili secondo specifica:

Fusibile principale:	30 A
Fusibile del faro:	20 A
Fusibile dell'impianto di segnalazione:	15 A
Fusibile della ventola del radiatore:	7,5 A
Fusibile dell'accensione:	15 A
Fusibile del contachilometri:	7,5 A

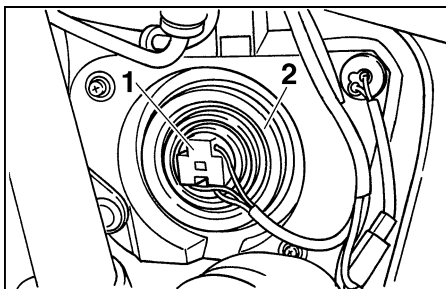
# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HC000103

## ATTENZIONE:

Non utilizzare un fusibile di amperaggio superiore a quello consigliato per evitare di provocare danni estesi all'impianto elettrico ed eventualmente un incendio.

3. Girare la chiave su "ON" ed accendere il circuito elettrico in questione per controllare se l'apparecchiatura elettrica funziona.
4. Se il fusibile brucia subito nuovamente, fare controllare l'impianto elettrico da un concessionario Yamaha.



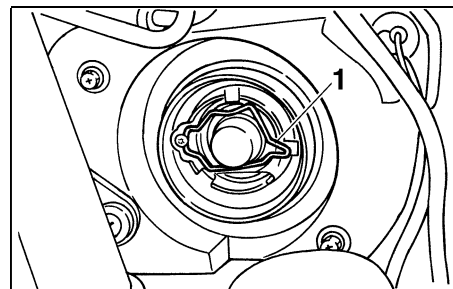
1. Connettore del faro
2. Coprilampada del faro

HAU01822

## Sostituzione della lampadina del faro

Questo motociclo è equipaggiato con una lampadina del faro al quarzo. Se la lampadina del faro è bruciata, sostituirla come segue.

1. Togliere il pannello C (vedere pagina 6-8 per le procedure di rimozione e di installazione dei pannelli).
2. Scollegare il connettore del faro e poi togliere il coprilampada del faro.



1. Portalampada del faro
3. Sganciare il portalampada e poi togliere la lampadina guasta.

HW000119

## AVVERTENZA

**Le lampadine del faro si scaldano molto. Pertanto tenere i prodotti infiammabili lontani dalla lampadina del faro accesa e non toccarla fino a quando non si è raffreddata.**

4. Posizionare una lampadina nuova e poi fissarla con il portalampada.

HC000104

## ATTENZIONE:

Stare attenti a non danneggiare le seguenti parti:

### ● Lampadina del faro

Non toccare la parte di vetro della lampadina del faro, per non sporcarla di olio, altrimenti si influirebbe negativamente sulla trasparenza del vetro, sulla luminosità e sulla durata della lampadina. Eliminare completamente ogni traccia di sporco e le impronte delle dita dalla lampadina utilizzando un panno bagnato di alcool o diluente.

### ● Coprilampada del faro

- Non attaccare nessun tipo di pellicola colorata o di adesivo sul coprilampada del faro.
- Non utilizzare lampadine del faro di potenza superiore a quella specificata.

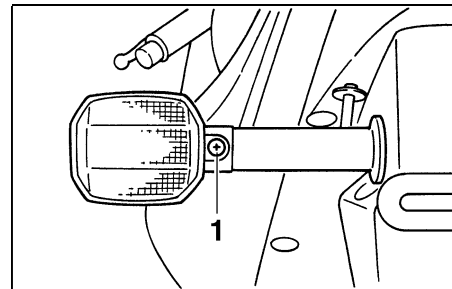
5. Installare il coprilampada e poi collegare il connettore.
6. Installare il pannello.
7. Se necessario, fare regolare il faro da un concessionario Yamaha.

## Fanalino di coda/stop

Questo motociclo è equipaggiato con un fanalino di coda/stop a LED.

Se il fanalino di coda/stop non si accende, farlo controllare da un concessionario Yamaha.

HAU03730



1. Vite

HAU03497

## Sostituzione di una lampadina degli indicatori di direzione

1. Togliere il coprilampada della lampadina dell'indicatore di direzione togliendo la vite.
2. Togliere la lampadina guasta premendola e girandola in senso antiorario.
3. Inserire una lampadina nuova nel portalampana, premerla e poi girarla in senso orario fino a quando si blocca.
4. Installare il coprilampada installando la vite.

HCA00065

## ATTENZIONE:

Non stringere eccessivamente la vite, altrimenti il coprilampada potrebbe rompersi.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HAU01579

## Come supportare il motociclo

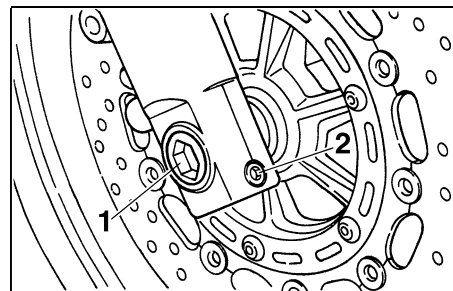
Dato che questo modello non è equipaggiato con un cavalletto centrale, rispettare le seguenti precauzioni quando si toglie la ruota anteriore e posteriore o si eseguono altri lavori di manutenzione che richiedono che il motociclo stia diritto. Prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione, controllare che il motociclo sia in una posizione stabile ed in piano. Per una maggiore stabilità, si può mettere una cassa di legno robusta sotto al motore.

## Per la manutenzione della ruota anteriore

1. Stabilizzare la parte posteriore del motociclo con un cavalletto per motocicli o, se non è disponibile un cavalletto supplementare, mettendo un cric sotto il telaio di fronte alla ruota posteriore.
2. Sollevare la ruota anteriore da terra utilizzando un cavalletto per motocicli.

## Per la manutenzione della ruota posteriore

Sollevare la ruota posteriore da terra con un cavalletto per motocicli o, se non è disponibile un cavalletto supplementare, mettendo un cric sotto ciascun lato del telaio di fronte alla ruota posteriore, oppure sotto ciascun lato del forcellone.



1. Perno ruota
2. Bullone di fermo del perno ruota anteriore

HAU01617

## Ruota anteriore

### Per togliere la ruota anteriore

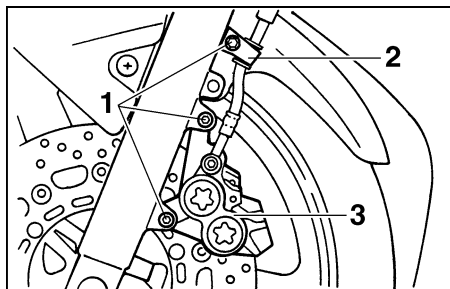
HW000122

#### **AVVERTENZA**

- Si consiglia di affidare la manutenzione della ruota ad un concessionario Yamaha.
- Supportare fermamente il motociclo in modo che non ci sia pericolo che si ribalti.

1. Allentare il bullone di fermo del perno della ruota anteriore e poi i bulloni delle pinze freno.
2. Allentare il perno ruota con una chiave esagonale da 19 mm.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



1. Bullone (× 3)
2. Supporto del tubo freno
3. Pinza freno anteriore

3. Alzare la ruota anteriore da terra seguendo la procedura a pagina 6-41.
4. Togliere i supporti del tubo freno togliendo i bulloni.
5. Togliere le pinze del freno togliendo i bulloni.
6. Estrarre il perno della ruota e poi togliere la ruota.

HCA00046

## ATTENZIONE:

**Non frenare dopo aver tolto le pinze dei freni, altrimenti le pastiglie si chiuderebbero completamente.**

HAU01638

## Per installare la ruota anteriore

1. Alzare la ruota tra le gambe della forcella.
2. Inserire il perno della ruota.
3. Abbassare la ruota anteriore in modo che tocchi il terreno.
4. Premere con forza il manubrio diverse volte verso il basso per verificare il corretto funzionamento della forcella.
5. Installare le pinze installando i bulloni.

## NOTA:

Verificare che ci sia spazio sufficiente tra le pastiglie prima di installare le pinze sui dischi freno.

6. Installare i supporti del tubo freno installando i bulloni.
7. Installare il bullone di fermo del perno della ruota anteriore e poi stringere il perno ruota, il bullone di fermo ed i bulloni della pinza alle coppie di serraggio secondo specifica.

## Copie di serraggio:

Perno ruota:

72 Nm (7,2 m·kg)

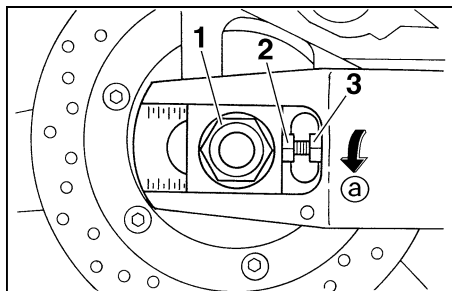
Bullone di fermo del perno ruota anteriore:

20 Nm (2,0 m·kg)

Bullone della pinza freno:

40 Nm (4,0 m·kg)

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI



1. Dado del perno ruota
2. Bullone di registro della tensione della catena di trasmissione
3. Controdado

HAU003537

## Ruota posteriore

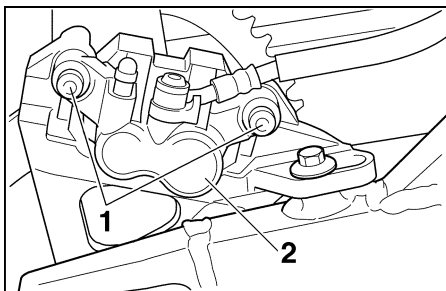
### Per togliere la ruota posteriore

HW000122

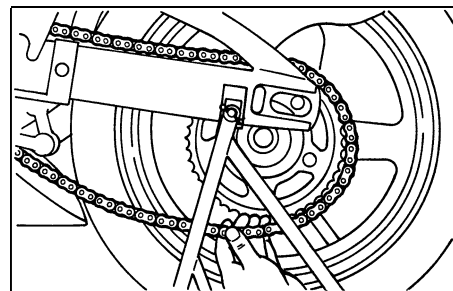
#### **! AVVERTENZA**

- Si consiglia di affidare la manutenzione della ruota ad un concessionario Yamaha.
- Supportare fermamente il motociclo in modo che non ci sia pericolo che si ribalti.

1. Allentare il dado del perno ruota ed i bulloni della pinza freno.
2. Alzare la ruota posteriore da terra seguendo la procedura a pagina 6-41.



1. Bullone (x 2)
2. Pinza freno posteriore
3. Togliere il dado del perno ruota e la pinza togliendo i bulloni.
4. Allineare il controdado su entrambi i lati del forcellone.
5. Girare completamente i bulloni di registro della catena di trasmissione in direzione Ⓐ.



6. Spingere la ruota in avanti e poi togliere la catena di trasmissione dalla corona.

#### **NOTA:**

Per togliere ed installare la ruota posteriore, non occorre disassemblare la catena di trasmissione.

7. Estrarre il perno della ruota e poi togliere la ruota.

HCA00048

#### **ATTENZIONE:**

Non frenare dopo aver tolto la ruota insieme al disco freno, altrimenti le pastiglie si chiuderebbero completamente.

HAU03538

## Per installare la ruota posteriore

1. Installare la ruota inserendo il perno ruota dal lato sinistro.
2. Installare la catena di trasmissione sulla corona e poi regolare la tensione della catena (vedere pagina 6-31 per le procedure di regolazione della tensione della catena di trasmissione).
3. Installare il dado del perno ruota e poi abbassare la ruota posteriore in modo che tocchi il terreno.
4. Installare la pinza installando i bulloni.

## NOTA:

Verificare che ci sia spazio sufficiente tra le pastiglie prima di installare la pinza sul disco freno.

5. Stringere il dado del perno ruota ed i bulloni della pinza alle coppie di serraggio secondo specifica.

## Coppie di serraggio:

- Dado del perno ruota:  
150 Nm (15,0 m·kg)
- Bullone della pinza:  
40 Nm (4,0 m·kg)

HAU03087

## Ricerca ed eliminazione guasti

Sebbene i motocicli Yamaha subiscano un rigoroso controllo prima della spedizione dalla fabbrica, si possono verificare dei guasti durante il funzionamento. Eventuali problemi nell'impianto di alimentazione del carburante, di compressione o di accensione, per esempio, possono provocare difficoltà all'avviamento o perdite di potenza.

Le tabelle di ricerca ed eliminazione guasti che seguono rappresentano una guida rapida e facile per controllare questi impianti vitali. Tuttavia, se il mezzo dovesse richiedere riparazioni, consigliamo di portarlo da un concessionario Yamaha, i cui tecnici esperti sono in possesso degli attrezzi, dell'esperienza e delle nozioni necessari per l'esecuzione di una corretta manutenzione del mezzo.

Usare soltanto ricambi originali Yamaha. Le imitazioni possono essere simili ai ricambi originali Yamaha, ma spesso sono di qualità inferiore, hanno durata minore e possono provocare riparazioni costose.

# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

HAU02990

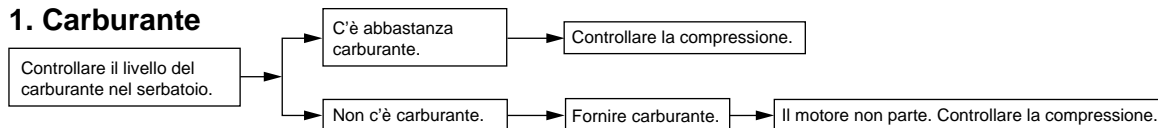
**Table di ricerca ed eliminazione guasti**  
Problemi all'avviamento o prestazioni scarse del motore

HW000125

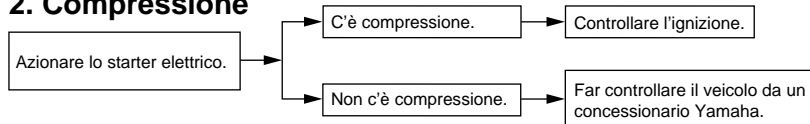
## **! AVVERTENZA**

**Tenere lontane le fiamme libere e non fumare mentre si controlla o si lavora sull'impianto del carburante.**

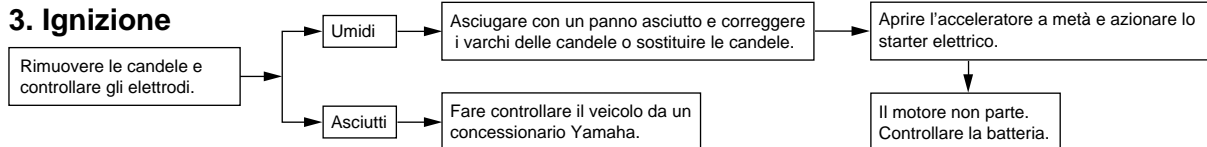
### 1. Carburante



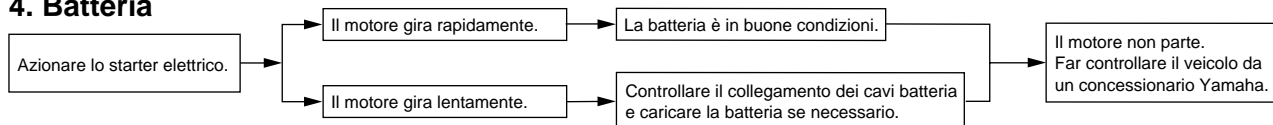
### 2. Compressione



### 3. Ignizione



### 4. Batteria





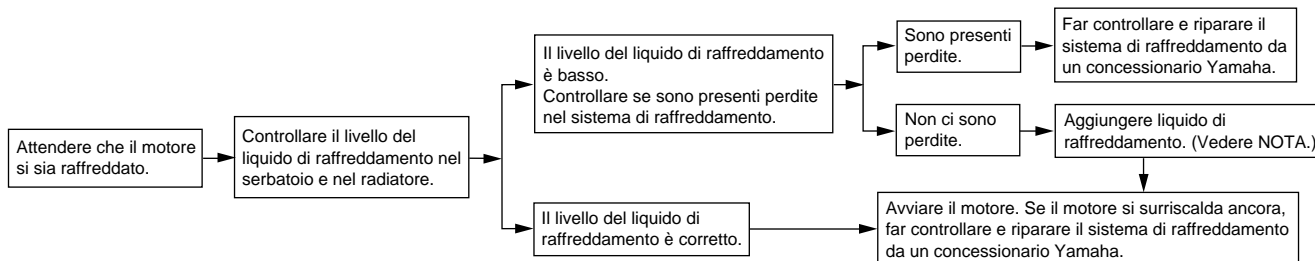
# MANUTENZIONE PERIODICA E PICCOLE RIPARAZIONI

## Surriscaldamento del motore

HW000070

### AVVERTENZA

- Non togliere il tappo del radiatore quando il motore e il radiatore sono caldi. Liquido bollente e vapore possono fuoriuscire sotto pressione e provocare infortuni gravi. Ricordarsi di aspettare fino a quando il motore si è raffreddato.
- Dopo aver tolto il bullone di fermo del tappo del radiatore, mettere un panno spesso, come un asciugamano, sul tappo del radiatore, e poi girarlo lentamente in senso antiorario fino al fermo, per permettere alla pressione residua di fuoriuscire. Quando cessa il fischio, premere il tappo mentre lo si gira in senso antiorario, e poi toglierlo.



### NOTA:

Se non si dispone di liquido di raffreddamento, in sua vece si può usare provvisoriamente dell'acqua del rubinetto, a patto che la si sostituisca al più presto possibile con il liquido di raffreddamento consigliato.



# **PULIZIA E RIMESSAGGIO DEL MOTOCICLO**

---

---

Pulizia .....	7-1
Rimessaggio .....	7-4

## Pulizia

Pur servendo a rivelare gli aspetti attrattivi della tecnologia, la struttura aperta rende il motociclo più vulnerabile. La ruggine e la corrosione possono svilupparsi malgrado l'impiego di componenti di alta qualità. Un tubo dello scarico arrugginito potrebbe non dare nell'occhio su un'auto, ma comprometterebbe irrimediabilmente l'estetica di una moto. Una pulizia frequente e appropriata non soltanto soddisfa le condizioni di garanzia, bensì mantiene l'estetica del motociclo, ne allunga la durata e ne ottimizza le prestazioni.

## Prima di pulire il motociclo:

1. Coprire l'apertura della marmitta con un sacchetto di plastica dopo che il motore si è raffreddato.
2. Accertarsi che tutti i tappi ed i coperchi, tutti gli accoppiatori ed i connettori elettrici, compresi i cappucci delle candele, siano ben serrati.
3. Eliminare i depositi ostinati di sporco, come l'olio bruciato sul carter, con uno sgrassante ed una spazzola, ma non applicare mai prodotti del genere sui paraolio, sulle guarnizioni, sulle corone, sulla catena di trasmissione e sui perni delle ruote. Sciacquare sempre con acqua lo sporco ed il prodotto sgrassante.

## Pulizia

HCA00010

### ATTENZIONE:

- Evitare di usare detergenti per ruote molto acidi, specialmente sulle ruote a raggi. Se si utilizzano prodotti del genere sullo sporco particolarmente ostinato, non lasciare il detergente sulla superficie interessata più a lungo di quanto indicato sulle istruzioni per l'uso. Inoltre sciacquare a fondo la superficie con acqua, asciugarla immediatamente e poi applicare uno spray protettivo anticorrosione.
- Metodi di lavaggio errati possono danneggiare i parabrezza, le carenature, i pannelli e altre parti in plastica. Per pulire la plastica, usare soltanto un panno o una spugna soffici, puliti, con detergente neutro ed acqua.

# PULIZIA E RIMESSAGGIO DEL MOTOCICLO

- **Non utilizzare prodotti chimici forti sulle parti in plastica. Accertarsi di non utilizzare panni o spugne che siano stati a contatto di prodotti di pulizia forti o abrasivi, solvente o diluente, carburante (benzina), prodotti per eliminare o inibire la ruggine, liquido freni, antigelo o liquido della batteria.**
- **Non utilizzare macchine di lavaggio con getti di acqua ad alta pressione o di vapore, in quanto possono provocare infiltrazioni di acqua e deterioramenti nelle seguenti zone: tenute (di cuscinetti delle ruote e del forcellone, forcella e freni), componenti elettrici (accoppiatori, connettori, strumenti, interruttori e luci), tubi di sfiato e sfiati.**

- **Per i motocicli muniti di parabrezza: Non usare detergenti forti o spugne dure che provocherebbero opacità o graffi. Alcuni prodotti detergenti per la plastica possono lasciare graffi sul parabrezza. Provare il prodotto su una piccola parte nascosta del parabrezza per accertarsi che non lasci segni. Se il parabrezza è graffiato, usare un preparato lucidante di qualità per plastica dopo il lavaggio.**

## Dopo l'utilizzo normale

Togliere lo sporco con acqua calda, un detergente neutro ed una spugna soffice e pulita, e poi sciacquare a fondo con acqua pulita. Utilizzare uno spazzolino da denti o uno scovolino per bottiglie per le zone di difficile accesso. Lo sporco ostinato e gli insetti si eliminano più facilmente coprendo la superficie interessata con un panno bagnato per qualche minuto prima della pulizia. Utilizzare la spugna speciale, contenuta nella busta di plastica che contiene il libretto di uso e manutenzione, per pulire la marmitta e per eliminare le scoloriture da essa.

Dopo la guida nella pioggia, vicino al mare e su strade su cui è stato sparso del sale

Dato che il sale marino o quello sparso sulle strade in inverno è estremamente corrosivo in combinazione con l'acqua, ogni volta che si è utilizzato il mezzo nella pioggia, vicino al mare e su strade su cui è stato sparso del sale procedere come segue:

## **NOTA:** \_\_\_\_\_

Il sale sparso sulle strade in inverno può restare fino alla primavera.

1. Lavare il motociclo con acqua fredda e con un detergente neutro, dopo che il motore si è raffreddato.

HCA00012

## **ATTENZIONE:** \_\_\_\_\_

**Non usare acqua calda, in quanto aumenta l'azione corrosiva del sale.**

2. Applicare uno spray anticorrosione su tutte le superfici di metallo, comprese quelle cromate e nichelate, per prevenire la corrosione.

# PULIZIA E RIMESSAGGIO DEL MOTOCICLO

---

---

## Dopo la pulizia

1. Asciugare il motociclo con una pelle di camoscio o un panno di tessuto assorbente.
2. Asciugare e lubrificare immediatamente la catena di trasmissione per impedire che arrugginisca.
3. Lucidare con un prodotto specifico le superfici cromate, di alluminio o di acciaio inox, compreso l'impianto di scarico (con la lucidatura si possono eliminare persino gli scolorimenti provocati dal calore sugli impianti di scarico di acciaio inox).
4. Per prevenire la corrosione, consigliamo di applicare uno spray protettivo su tutte le superfici metalliche, comprese quelle cromate e nichelate.
5. Utilizzare olio spray come detergente universale per eliminare qualsiasi traccia di sporco residuo.
6. Ritoccare i danneggiamenti di lieve entità della vernice provocati dai sassi, ecc.
7. Applicare della cera su tutte le superfici verniciate.
8. Lasciare asciugare completamente il motociclo prima di rimessarlo o di co-  
pirlo.

HWA00001



## AVVERTENZA

- **Accertarsi che non ci sia olio o cera sui freni o sui pneumatici. Se necessario, pulire i dischi e le guarnizioni dei freni con un detergente per dischi freno o con acetone e lavare i pneumatici con acqua calda ed un detergente neutro.**
- **Prima di utilizzare il motociclo, provare la sua capacità di frenata ed il comportamento in curva.**

HCA00013

## ATTENZIONE:

- **Applicare con parsimonia olio e cera e accertarsi di togliere con un panno il prodotto in eccesso.**
- **Non applicare mai olio o cera sulle parti di gomma e di plastica, bensì trattarle con prodotti specifici.**
- **Evitare di usare prodotti lucidanti abrasivi, in quanto asportano la vernice.**

## NOTA:

Rivolgersi ad un concessionario Yamaha per consigli sui prodotti da usare.

## Rimessaggio

### A breve termine

Per il rimessaggio, usare sempre un locale fresco e asciutto e, se necessario, proteggere il motociclo dalla polvere con una copertura che lasci respirare l'aria.

HCA00014

### ATTENZIONE:

- **Se si rimessa il motociclo in un ambiente scarsamente ventilato, o lo si copre con una tela cerata quando è ancora bagnato, si permette all'acqua ed all'umidità di penetrare e di provocare la formazione di rugine.**
- **Per prevenire la corrosione, evitare scantinati umidi, ricoveri di animali (in considerazione della presenza di ammoniaca) e gli ambienti in cui sono immagazzinati prodotti chimici forti.**

### A lungo termine

Prima di rimessare il motociclo per diversi mesi:

1. Seguire tutte le istruzioni nella sezione "Pulizia" del presente capitolo.
2. Per i motocicli equipaggiati con un rubinetto del carburante con la posizione di "OFF" (chiuso): girare la leva del rubinetto su "OFF".
3. Scaricare la vaschetta del carburatore allentando il tappo filettato di scarico; in questo modo si previene la formazione di depositi di carburante. Versare il carburante scaricato nel serbatoio del carburante.
4. Riempire il serbatoio del carburante ed aggiungere uno stabilizzatore del carburante (se disponibile) per prevenire l'arrugginimento del serbatoio ed il deterioramento del carburante.
5. Eseguire le fasi riportate di seguito per proteggere il cilindro, i segmenti, ecc. dalla corrosione.

- a. Togliere i cappucci delle candele e le candele.
- b. Versare un cucchiaino da tè di olio motore in ciascun foro delle candele.
- c. Installare i cappucci sulle candele e poi mettere le candele sulla testa del cilindro in modo che gli elettrodi siano a massa (questo limiterà la formazione di scintille durante la prossima fase).
- d. Mettere in funzione diverse volte il motore con lo starter (in questo modo le pareti dei cilindri si ricopriranno di olio).
- e. Togliere i cappucci dalle candele e poi installare le candele ed i cappucci delle candele.

HWA00003

### **AVVERTENZA**

**Per prevenire danneggiamenti o infortuni provocati dalle scintille, accertarsi di aver messo a massa gli elettrodi della candela mentre si fa girare il motore.**

# PULIZIA E RIMESSAGGIO DEL MOTOCICLO

---

---

6. Lubrificare tutti i cavi di comando ed i punti di rotazione di tutte le leve e dei pedali, come pure il cavalletto laterale / il cavalletto centrale.
7. Controllare e, se necessario, ripristinare la pressione dei pneumatici e poi sollevare il motociclo in modo che entrambe le ruote non tocchino terra. In alternativa, far girare di poco le ruote tutti i mesi in modo da prevenire il danneggiamento locale dei pneumatici.
8. Coprire l'apertura della marmitta con un sacchetto di plastica per prevenire la penetrazione dell'umidità.
9. Togliere la batteria e caricarla completamente. Riporla in un locale fresco ed asciutto e caricarla una volta al mese. Non riporre la batteria in un locale eccessivamente freddo o caldo (meno di 0 °C o più di 30 °C). Per ulteriori informazioni sul rimessaggio della batteria, vedere pagina 6-37.

## **NOTA:** \_\_\_\_\_

Eseguire tutte le riparazioni eventualmente necessarie prima di rimessare il motociclo.

---



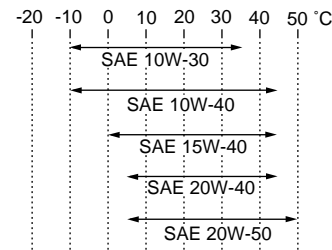
Caratteristiche tecniche ..... 8-1

## Caratteristiche tecniche

<b>Modello</b>	<b>YZF-R6</b>
<b>Dimensioni</b>	
Lunghezza totale	2.025 mm (eccetto per N, S, SF)
	2.080 mm (per N, S, SF)
Larghezza totale	690 mm
Altezza totale	1.105 mm
Altezza alla sella	820 mm
Interasse	1.380 mm
Altezza dal suolo	135 mm
Raggio minimo di sterzata	3.400 mm
<b>Peso netto (con olio e serbatoio carburante pieno)</b>	<b>186 kg</b>
<b>Motore</b>	
Tipo di motore	4 tempi raffreddato a liquido, DOHC
Disposizione dei cilindri	4 cilindri paralleli inclinati in avanti
Cilindrata	600 cm <sup>3</sup>
Alesaggio × corsa	65,5 × 44,5 mm
Rapporto di compressione	12,4:1
Sistema di avviamento	Starter elettrico
Sistema di lubrificazione	A carter umido

## Olio motore

Tipo



Classificazione olio motore consigliata

Tipo API Service SE, SF, SG o superiore

### ATTENZIONE:

**Assicurarsi di usare olio motore che non contiene modificatori antifrizione. Gli oli motore per automobili (spesso definiti "ENERGY CONSERVING II") contengono additivi antifrizione che causano scivolamenti della frizione e/o frizione dello starter, risultando in una minore durata dei componenti e prestazioni motore inferiori.**

## Quantità

Senza la sostituzione della cartuccia del filtro olio	2,5 L
Con la sostituzione della cartuccia del filtro olio	2,7 L
Quantità totale (motore a secco)	3,5 L

# CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Capacità del sistema di raffreddamento (quantità totale)</b>	2,15 L
<b>Filtro dell'aria</b>	Elemento tipo umido
<b>Carburante</b>	
Tipo	Benzina normale senza piombo
Capacità del serbatoio del carburante	17 L
Riserva	3,5 L
<b>Carburatore</b>	
Fabbricante	KEIHIN
Modello × quantità	CVRD37 × 4
<b>Candela</b>	
Fabbricante/modello	NGK / CR10EK
Distanza	0,6–0,7 mm
<b>Tipo di frizione</b>	Umida, a più dischi
<b>Trasmissione</b>	
Sistema di riduzione primaria	Ingranaggio cilindrico
Rapporto di riduzione primaria	1,955
Sistema di riduzione secondaria	Trasmissione a catena
Rapporto di riduzione secondaria	3,000
Tipo di trasmissione	A 6 rapporti, sempre in presa
Selettore cambio	Azionamento con il piede sinistro

Rapporti di riduzione		
	1 <sup>a</sup>	2,846
	2 <sup>a</sup>	1,947
	3 <sup>a</sup>	1,556
	4 <sup>a</sup>	1,333
	5 <sup>a</sup>	1,190
	6 <sup>a</sup>	1,083

## Parte ciclistica

Tipo di telaio	Diamante
Angolo di incidenza	24°
Avancorsa	81 mm

## Pneumatici

### Anteriore

Tipo	Senza camera d'aria
Misura	120/60 ZR17 (55W)
Fabbricante/ modello	MICHELIN / Pilot SPORT B Dunlop / D207FJ

### Posteriore

Tipo	Senza camera d'aria
Misura	180/55 ZR17 (73W)
Fabbricante/ modello	MICHELIN / Pilot SPORT B Dunlop / D207N

# CARATTERISTICHE TECNICHE

Carico massimo\* 189 kg

Pressione di gonfiaggio dei pneumatici (misurata sui pneumatici freddi)

Fino a 90 kg\*

Anteriore 250 kPa (2,50 kg/cm<sup>2</sup>, 2,50 bar)

Posteriore 250 kPa (2,50 kg/cm<sup>2</sup>, 2,50 bar)

90 kg–massimo\*

Anteriore 250 kPa (2,50 kg/cm<sup>2</sup>, 2,50 bar)

Posteriore 290 kPa (2,90 kg/cm<sup>2</sup>, 2,90 bar)

Marcia ad alta velocità

Anteriore 250 kPa (2,50 kg/cm<sup>2</sup>, 2,50 bar)

Posteriore 250 kPa (2,50 kg/cm<sup>2</sup>, 2,50 bar)

\* Peso totale di pilota, del passeggero, del carico e degli accessori

## Ruote

Anteriore

Tipo Ruota lega

Misura 17 × MT 3,50

Posteriore

Tipo Ruota lega

Misura 17 × MT 5,50

## Freni

Anteriore

Tipo Freno a doppio disco

Funzionamento Azionamento con la mano destra

Fluidico DOT 4

Posteriore

Tipo Freno a sigbolo disco

Funzionamento Azionamento con il piede destro

Fluidico DOT 4

## Sospensione

Anteriore

Forcella telescopica

Posteriore

Forcellone (sospensione a collegamento)

## Molla/ammortizzatore

Anteriore

Molla elicoidale / ammortizzatore a bagno d'olio

Posteriore

Molla elicoidale / ammortizzatore a gas-bagno d'olio

## Corsa della ruota

Anteriore

130 mm

Posteriore

120 mm

## Sistema elettrico

Sistema di accensione	C.D.I a CC
Sistema di generatore	
Tipo	Magnete CA
Uscita standard	14 V, 320 W a 5.000 giri/min

## Batteria

Modello	GT9B-4
Tensione, capacità	12 V, 8 Ah

**Tipo di faro** Lampadina al quarzo (alogeno)

## Tensione e wattaggio della lampadina × quantità

Faro	12 V, 60/55 W × 2
Fanalino di coda/stop	13,5 V, 1/6,1 W × 2 [LED (diodo emettitore di luce)]
Indicatore di direzione	12 V, 21 W × 4
Luce ausiliaria	12 V, 5 W × 2
Luce pannello strumenti	12 V, 1,4 W × 2
Spia del folle	LED (diodo emettitore di luce)
Spia abbagliante	LED (diodo emettitore di luce)
Spia degli indicatori di direzione	LED (diodo emettitore di luce)
Spia del livello del carburante	LED (diodo emettitore di luce)
Spia del livello dell'olio/della temperatura del liquido di raffreddamento	LED (diodo emettitore di luce)

## Fusibili

Fusibile principale	30 A
Fusibile del faro	20 A
Fusibile dell'impianto di segnalazione	15 A
Fusibile della ventola del radiatore	7,5 A
Fusibile dell'accensione	15 A
Fusibile del contachilometri	7,5 A



Numeri di identificazione .....	9-1
Numero di identificazione della chiave .....	9-1
Numero di identificazione del veicolo .....	9-1
Etichetta del modello .....	9-2

## Numeri di identificazione

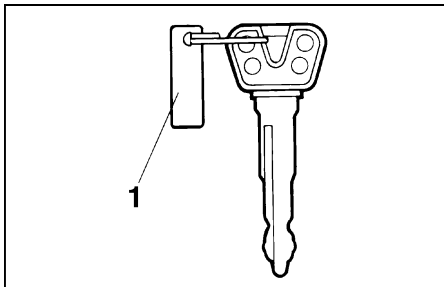
HAU02944

Riportare il numero di identificazione della chiave, il numero di identificazione del veicolo e le informazioni dell'etichetta del modello qui sotto negli appositi spazi per assistenza nell'ordinazione di ricambi dai concessionari Yamaha, o come riferimento in caso di furto del veicolo.

1. NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DELLA CHIAVE:

2. NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO:

3. INFORMAZIONI DELL'ETICHETTA DEL MODELLO:

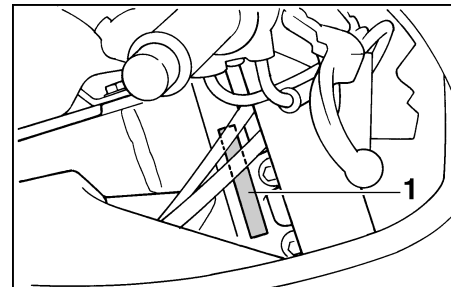


1. Numero di identificazione della chiave

HAU01041

## Numero di identificazione della chiave

Il numero di identificazione della chiave è impresso sulla targhetta della chiave. Riportare questo numero nell'apposito spazio ed usarlo come riferimento per ordinare una chiave nuova.



1. Numero di identificazione del veicolo

HAU01043

## Numero di identificazione del veicolo

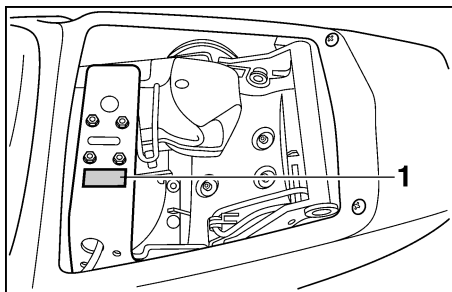
Il numero di identificazione del veicolo è impresso sul canotto dello sterzo. Riportare questo numero nell'apposito spazio.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Il numero di identificazione del veicolo serve ad identificare il motociclo e può venire utilizzato per immatricolarlo presso le autorità competenti.

\_\_\_\_\_





1. Etichetta del modello

HAU01049

## Etichetta del modello

L'etichetta del modello è applicata nella posizione illustrata nella figura. Riportare le informazioni di questa etichetta nell'apposito spazio. Queste informazioni sono necessarie per ordinare i ricambi presso i concessionari Yamaha.

# INDICE ANALITICO

## A

Allarme antifurto.....	3-10
Attacchi per le cinghie dei bagagli .....	3-22
Avviamento a motore freddo .....	5-1
Avviamento del motore a caldo .....	5-2

## B

Batteria .....	6-37
Bloccetto di accensione/bloccasterzo.....	3-1

## C

Candelea, controllo .....	6-9
Caratteristiche tecniche.....	8-1
Carburante.....	3-11
Carburante, consigli per ridurne il consumo.....	5-3
Carburatori, messa a punto.....	6-20
Carenature e pannelli, rimozione e installazione.....	6-6
Catena di trasmissione, lubrificazione .....	6-32
Cavalletto laterale .....	3-22
Cavalletto laterale, controllo e lubrificazione.....	6-34
Cavi, controllo e lubrificazione.....	6-33
Come supportare il motociclo.....	6-41
Commutatore luce abbagliante/ anabbagliante .....	3-7
Condotto di aspirazione dell'aria .....	6-20
Contagiri .....	3-6
Cuscinetti delle ruote, controllo .....	6-36

## E

Elemento del filtro dell'aria, controllo.....	6-17
Elenco dei controlli prima dell'utilizzo.....	4-1
Etichetta del modello .....	9-2

## F

Fanalino di coda/stop .....	6-40
Forcella, controllo .....	6-35
Forcella, regolazione .....	3-17
Fusibili, sostituzione .....	6-38

## G

Gioco del cavo dell'acceleratore, regolazione .....	6-21
Gioco della leva della frizione, regolazione .....	6-25
Gioco della valvole, regolazione .....	6-22
Gruppo dell'ammortizzatore, regolazione .....	3-19
Gruppo del tachimetro .....	3-5

## I

Impianto di interruzione del circuito di accensione.....	3-23
Informazioni sulla sicurezza.....	1-1
Interruttore degli indicatori di direzione .....	3-8
Interruttore della luce dello stop, regolazione .....	6-27
Interruttore dell'avvisatore acustico.....	3-8
Interruttore delle luci .....	3-8
Interruttore di avviamento .....	3-8
Interruttore di spegnimento motore .....	3-8
Interruttore lampeggio faro .....	3-7
Interruttori sul manubrio.....	3-7

## K

Kit di attrezzi .....	6-1
-----------------------	-----

## L

Lampadina del faro, sostituzione.....	6-39
Lampadina dell'indicatore di direzione, sostituzione.....	6-40
Leva del freno .....	3-9
Leva della frizione .....	3-9
Leve del freno e della frizione, controllo e lubrificazione.....	6-34
Levetta dello starter (arricchitore) .....	3-13
Liquido dei freni, cambio .....	6-30
Liquido di raffreddamento.....	6-13
Controllo .....	6-13
Sostituzione .....	6-15
Livello del liquido dei freni, controllo .....	6-29

## M

Manopola e cavo dell'acceleratore, controllo e lubrificazione.....	6-33
Manutenzione periodica e lubrificazione.....	6-3
Marcia, cambi.....	5-3

## N

Numeri di identificazione .....	9-1
Numero di identificazione della chiave .....	9-1
Numero di identificazione del veicolo .....	9-1

## O

Olio motore e cartuccia del filtro dell'olio.....	6-10
--	------

## P

Parcheggio ..... 5-4  
Pastiglie del freno anteriore e posteriore,  
controllo ..... 6-28  
Pedale del cambio ..... 3-9  
Pedale del freno ..... 3-10  
Pedale del freno, lubrificazione ..... 6-34  
Pneumatici ..... 6-22  
Portacasco ..... 3-15  
Posizione delle parti ..... 2-1  
Posizione del pedale del freno,  
regolazione ..... 6-27  
Pulizia ..... 7-1

## R

Regime del minimo ..... 6-21  
Ricerca ed eliminazione guasti ..... 6-44  
Rimessaggio ..... 7-4  
Rodaggio ..... 5-4  
Ruota anteriore ..... 6-41  
    Installazione ..... 6-42  
    Rimozione ..... 6-41  
Ruota posteriore ..... 6-43  
    Installazione ..... 6-44  
    Rimozione ..... 6-43  
Ruote ..... 6-25

## S

Scomparto portaoggetti ..... 3-15  
Selle ..... 3-13  
    Sella del passeggero ..... 3-14  
    Sella del pilota ..... 3-13  
Sistema di autodiagnosi ..... 3-7  
Sospensione posteriore, lubrificazione... 6-35

Sospensioni anteriori e posteriori,  
regolazioni ..... 3-21  
Spia abbagliante ..... 3-2  
Spia degli indicatori di direzione ..... 3-2  
Spia del folle ..... 3-2  
Spia del livello del carburante ..... 3-2  
Spia del livello dell'olio/  
della temperatura del liquido di  
raffreddamento ..... 3-3  
Spie di segnalazione e di avvertimento ... 3-2  
Sterzo, controllo ..... 6-36

## T

Tabelle di ricerca ed eliminazione  
guasti ..... 6-45  
Tappo del serbatoio del carburante ..... 3-11  
Tensione della catena di trasmissione... 6-31  
    Controllo ..... 6-31  
    Regolazione ..... 6-31  
Tubetto di sfiato del serbatoio del  
carburante ..... 3-12





STAMPATO SU CARTA RICICLATA



PRINTED IN JAPAN  
2000 · 8 - 5.1 × 2 CR  
(H)