



YAMAHA

2003

YZF-R6(R)

5SL1-A11

MANUALE DI RIPARAZIONE

HAS00000

YZF-R6 (R)
MANUALE DI SERVIZIO
©2002, Yamaha Motor Co., Ltd.
1.a Edizione, Ottobre 2002
Tutti i diritti riservati.
La riproduzione o l'uso non autorizzati
senza il permesso scritto rilasciato da
Yamaha Motor Co., Ltd.
sono severamente vietati.

AVVERTENZA

Questo manuale è stato scritto da Yamaha Motor Company, Ltd. principalmente per essere destinato all'uso da parte dei concessionari Yamaha e dei loro meccanici qualificati. Ovviamente, non sarebbe possibile impartire, con un solo manuale, un'istruzione meccanica completa. Pertanto, è sottinteso che chiunque utilizzi questo testo per eseguire interventi di manutenzione e riparazione su veicoli Yamaha sia già in possesso delle conoscenze e delle tecniche di base per riparare questo tipo di veicoli. Senza questo presupposto, qualunque tentativo di riparazione o di manutenzione fatto sulla moto può rendere lo stesso non idoneo all'uso e/o pericoloso.

Yamaha Motor Company, Ltd. si impegna costantemente a migliorare tutti i propri modelli. Le modifiche o i cambiamenti significativi apportati alle specifiche o alle procedure saranno segnalati a tutti i Concessionari Autorizzati Yamaha e, ove applicabile, verranno inseriti nelle edizioni successive di questo manuale.

NOTA:

I disegni e le specifiche sono soggetti a modifica senza preavviso.

INFORMAZIONI DEL MANUALE CHE RIVESTONO GRANDE IMPORTANZA

Le informazioni particolarmente importanti vengono contraddistinte, nel presente manuale, dai seguenti simboli e segnalazioni.



Un simbolo di pericolo significa **PRESTARE ATTENZIONE! NE VA DELLA VOSTRA SICUREZZA!**



AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni che seguono questo simbolo potrebbe provocare gravi lesioni, quando non il decesso del pilota, delle persone presenti nelle vicinanze, o della persona intenta ad ispezionare o riparare la moto.

ATTENZIONE:

Indica delle precauzioni particolari che debbono essere osservate per evitare danni alla moto.

NOTA:

Una NOTA fornisce informazioni-chiave volte a facilitare o rendere più chiare le procedure.

COME UTILIZZARE IL PRESENTE MANUALE

Questo manuale vuole essere una guida di riferimento pratica, maneggevole e facile da usare per i meccanici. Tutte le procedure del presente manuale sono organizzate sequenzialmente, passo per passo, e sono illustrate ampiamente per quanto riguarda tutte le operazioni di installazione, stacco, smontaggio, montaggio, riparazione ed ispezione.

- ① Il manuale è diviso in capitoli. Un'abbreviazione con il relativo simbolo, riportati nell'angolo superiore destro di ciascuna pagina, indicano il capitolo corrente. Vedere il paragrafo "SIMBOLI".
- ② Ogni capitolo è diviso in sezioni. Nella parte superiore di ciascuna pagina è riportato il titolo della sezione corrente, eccezion fatta per il Capitolo 3 ("ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE"), in cui appare il titolo del paragrafo(-i).
- ③ I titoli dei paragrafi sono scritti in caratteri più piccoli rispetto al titolo di ciascuna sezione.
- ④ Per aiutare ad identificare le parti e rendere più chiari i punti delle varie procedure, all'inizio di ciascuna sezione relativa allo stacco ed allo smontaggio dei componenti sono riportati dei disegni esplosi.
- ⑤ La sequenza delle operazioni è riportata sul disegno esploso attraverso una numerazione progressiva. Ciascun numero cerchiato indica una fase dello smontaggio.
- ⑥ Le parti da lubrificare o sostituire sono contrassegnate da simboli.
- ⑦ Il disegno esploso è accompagnato da un diagramma con le istruzioni per l'intervento, dov'è indicato l'ordine delle operazioni, il nome dei pezzi, le note relative al lavoro, ecc.
- ⑧ Gli interventi che richiedono una serie aggiuntiva di informazioni (per esempio gli attrezzi speciali e i dati tecnici) vengono descritti in sequenza.

FRIZIONE

FRIZIONE

FRIZIONE
COPERCIO FRIZIONE

④ → ⑤ →

⑥ → ⑦ →

Sequenzi-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del coperchio frizione		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Pannello fisso inferiore	1	Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
	Pannello fisso laterale destro	1	Scaricare.
	Olio motore		Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
	Refrigerante		Scaricare.
			Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
1	Tubo flessibile del refrigerante	1	Scollegare.
2	Cavo della frizione	1	Scollegare.
3	Coperchio frizione	1	
4	Guarnizione del coperchio frizione	1	
5	Spina di riferimento	2	

Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

5-45

FRIZIONE

FRIZIONE

STACCO DELLA FRIZIONE

1. Rimuovere:

- il coperchio della frizione ①
- la guarnizione

NOTA:

Allentare ciascun bullone 1/4 di giro alla volta, in passate successive e seguendo una configurazione incrociata.
Dopo che si sono allentati completamente tutti i bulloni, toglierli.

2. Rimuovere:

- i bulloni della molla di compressione ①
- le molle di compressione
- la piastra d'accoppiamento ②
- l'asta di trazione ③
- i dischi d'attrito
- i dischi frizione

3. Raddrizzare la linguetta della rosetta di sicurezza.

4. Allentare:

- il dado del mozzo frizione ①

NOTA:

Tenendo fermo il mozzo frizione ② con l'attrezzo di ritegno universale per frizioni, allentare il relativo dado.

Attrezzo di ritegno universale per frizioni
90890-04086, YM-91042

5. Rimuovere:

- il dado del mozzo frizione ①
- la rosetta di sicurezza ②
- il mozzo frizione ③
- la piastra di spinta ④

CONTROLLO DEI DISCHI D'ATTRITO

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i dischi d'attrito.

1. Controllare:

- il disco d'attrito

In presenza di danni/usura → Sostituire in blocco i dischi d'attrito.

5-48

① GEN INFO 	② SPEC 	
③ CHK ADJ 	④ CHAS 	
⑤ ENG 	⑥ COOL 	
⑦ FI 	⑧ ELEC 	
⑨ TRBL SHTG ? 	⑩ 	
⑪ 	⑫ 	
⑬ 	⑭ 	
⑮ 	⑯ 	⑰ 
⑱ 	⑲ 	⑳ 
㉑ 	㉒ 	㉓ 
㉔ 	㉕ New	

HAS00008

SIMBOLI

I simboli sotto riportati non si riferiscono necessariamente a tutti i veicoli.

I simboli da ① a ⑨ indicano l'argomento di ciascun capitolo.

- ① Informazioni generali
- ② Specifiche
- ③ Ispezioni e regolazioni periodiche
- ④ Telaio
- ⑤ Motore
- ⑥ Sistema di raffreddamento
- ⑦ Sistema d'iniezione del carburante
- ⑧ Sistema elettrico
- ⑨ Ricerca e riparazione dei guasti

I simboli da ⑩ a ⑰ indicano quanto segue.

- ⑩ Intervento possibile con motore montato
- ⑪ Aggiungere fluido
- ⑫ Lubrificante
- ⑬ Attrezzo speciale
- ⑭ Coppia di serraggio
- ⑮ Limite d'usura, gioco
- ⑯ Regime del motore
- ⑰ Dati relativi a valori elettrici

I simboli da ⑱ a ㉓ nei disegni esplosi indicano il tipo di lubrificante ed il punto di lubrificazione.

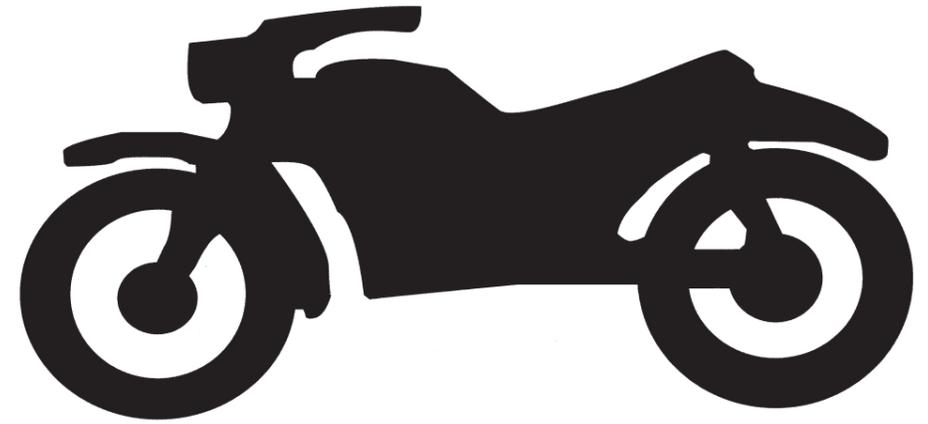
- ⑱ Olio motore
- ⑲ Olio per ingranaggi
- ⑳ Olio al bisolfuro di molibdeno
- ㉑ Grasso per cuscinetti ruota
- ㉒ Grasso a base di sapone di litio
- ㉓ Grasso al bisolfuro di molibdeno

I simboli da ㉔ a ㉕ nei disegni esplosi indicano quanto segue:

- ㉔ Applicare un agente bloccante (LOCTITE®)
- ㉕ Sostituire la parte

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI		GEN INFO	1
SPECIFICHE		SPEC	2
ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE		CHK ADJ	3
TELAIO		CHAS	4
MOTORE		ENG	5
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO		COOL	6
SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE		FI	7
SISTEMA ELETTRICO		ELEC	8
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI		TRBL SHTG	9



**GEN
INFO**

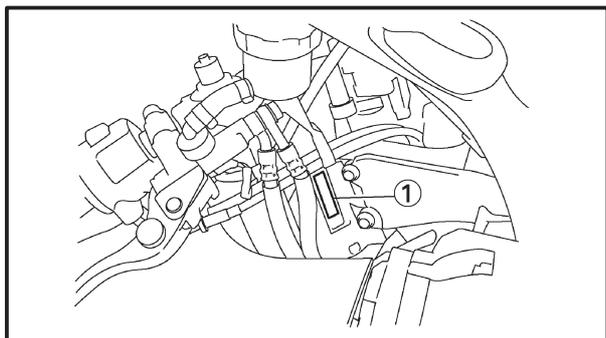
1

CAPITOLO 1 INFORMAZIONI GENERALI

IDENTIFICAZIONE DELLA MOTO	1-1
NUMERO D'IMMATRICOLAZIONE DEL VEICOLO	1-1
TARGHETTA DATI RELATIVI AL MODELLO	1-1
CARATTERISTICHE	1-2
DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA FI	1-2
SISTEMA FI	1-3
FUNZIONE DELLA STRUMENTAZIONE	1-4
INFORMAZIONI IMPORTANTI	1-7
PREPARATIVI PER LE OPERAZIONI DI STACCO E SMONTAGGIO	1-7
PARTI DI RICAMBIO	1-7
GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING	1-7
ROSETTE/PIASTRE DI SICUREZZA E COPPIGLIE	1-8
CUSCINETTI E PARAOLIO	1-8
ANELLI ELASTICI	1-8
CONTROLLO DELLE CONNESSIONI	1-9
ATTREZZI SPECIALI	1-10

**GEN
INFO**





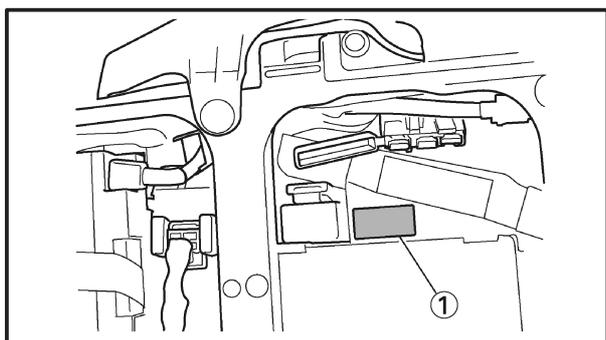
HAS00014

INFORMAZIONI GENERALI IDENTIFICAZIONE DELLA MOTO

HAS00017

NUMERO D'IMMATRICOLAZIONE DEL VEICOLO

Il numero d'immatricolazione del veicolo ① è stampigliato sul lato destro del tubo del piantone dello sterzo.



HAS00018

TARGHETTA DATI RELATIVI AL MODELLO

La targhetta con i dati relativi al modello ① è attaccata al telaio. Le informazioni riportate su questa targhetta servono per ordinare le parti di ricambio.



HAS00896

CARATTERISTICHE

DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA FI

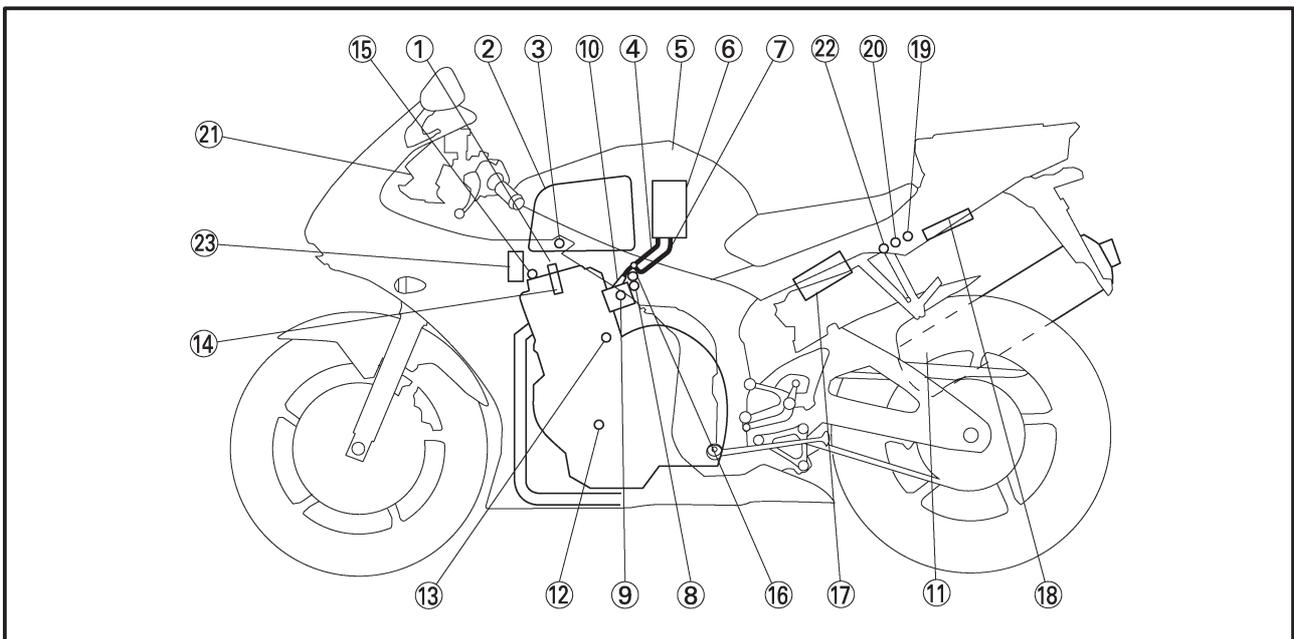
La funzione principale del sistema di alimentazione del carburante è quella di fare arrivare il carburante alla camera di combustione con il rapporto ottimale aria-carburante secondo le condizioni di funzionamento del motore e la temperatura atmosferica.

Nel sistema convenzionale a carburatore, il rapporto aria-carburante della miscela che viene alimentata alla camera di combustione è dato dal volume dell'aria aspirata e dal carburante che viene dosato dal getto utilizzato nella rispettiva camera.

Pur in presenza del medesimo volume di aria aspirata, il volume di carburante può variare a seconda delle condizioni di funzionamento quali l'accelerazione, la decelerazione, o il funzionamento in condizioni di carico ingente. I carburatori che dosano il carburante attraverso l'impiego di getti sono provvisti di vari dispositivi ausiliari, cosicché è possibile ottenere un rapporto ottimale aria-carburante per tenere conto dei costanti cambiamenti che si verificano nelle condizioni di esercizio del motore.

Con l'aumentare della richiesta di motori in grado di erogare sempre più prestazioni e gas di scarico sempre più puliti, è diventato necessario controllare il rapporto aria-carburante in maniera ancora più precisa e accurata. Per tenere conto di questa necessità, per questo modello è stato adottato un sistema d'iniezione del carburante (FI) controllato elettronicamente, che è stato installato nel sistema convenzionale a carburatore. Questo sistema permette di ottenere il rapporto ottimale aria-carburante richiesto dal motore in qualsiasi momento, grazie all'uso di un microprocessore che regola il volume di carburante iniettato in base alle condizioni operative del motore rilevate da vari sensori.

L'adozione del sistema FI ha permesso di ottenere un'alimentazione del carburante altamente precisa, una migliore risposta del motore, la riduzione dei consumi e l'abbattimento del livello di emissioni dei gas di scarico. Inoltre, il sistema d'induzione dell'aria (sistema AI) è stato sottoposto a controllo computerizzato insieme al sistema FI per ottenere dei gas di scarico più puliti.



- | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|---|--|
| ① Bobina d'accensione | ⑧ Sensore pressione entrata aria | ⑭ Candela | ⑳ Spia di allarme motore guasto |
| ② Scatola del filtro aria | ⑨ Sensore posizione farfalla | ⑮ Sensore d'identificazione cilindro | ㉑ Interruttore valvola anti-ribaltamento |
| ③ Sensore temperatura aspirazione | ⑩ Iniettore del carburante | ⑯ Regolatore di pressione | ㉒ Valvola d'esclusione flusso aria |
| ④ Tubo flessibile mandata carburante | ⑪ Convertitore catalitico | ⑰ Batteria | |
| ⑤ Serbatoio carburante | ⑫ Sensore posizione albero motore | ⑱ ECU | |
| ⑥ Pompa del carburante | ⑬ Sensore temperatura refrigerante | ⑲ Sensore della pressione atmosferica | |
| ⑦ Tubo flessibile ritorno carburante | | ⑳ Relè del sistema d'iniezione del carburante | |



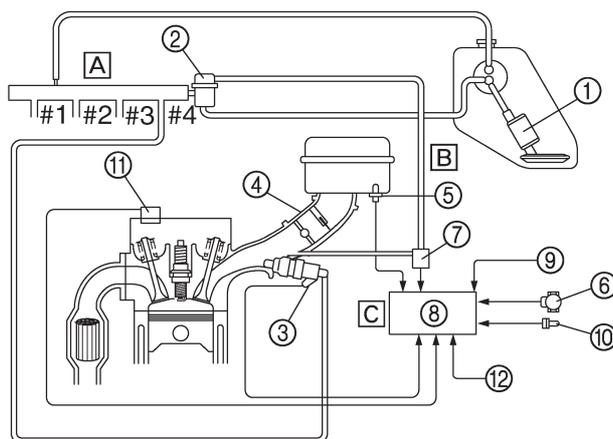
HAS00897

SISTEMA FI

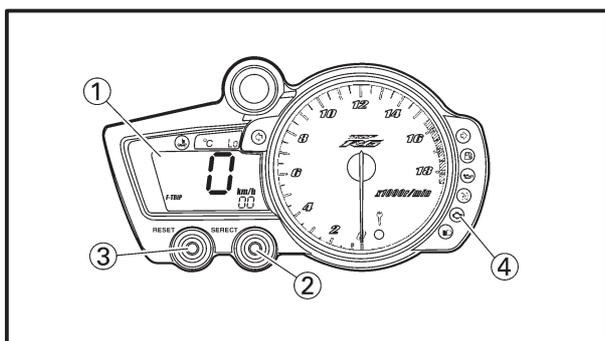
La pompa del carburante invia il carburante all'iniettore attraverso il filtro. Il regolatore di pressione mantiene la pressione del carburante che viene applicata all'iniettore a soli 284 kPa (2,84 kg/cm²) in più rispetto alla pressione del collettore di aspirazione. Di conseguenza, quando il segnale proveniente dalla ECU eccita l'iniettore, il passaggio del carburante si apre, facendo sì che il carburante venga iniettato nel collettore di aspirazione solo per il tempo in cui il passaggio rimane aperto. Pertanto, più lungo è il tempo di eccitazione dell'iniettore (durata dell'iniezione), più grande sarà il volume di carburante che viene alimentato. Al contrario, più breve è il tempo di eccitazione dell'iniettore (durata dell'iniezione), più piccolo sarà il volume di carburante che viene alimentato.

La durata dell'iniezione e la messa in fase dell'iniezione sono controllate dalla ECU. I segnali che vengono inviati in entrata dal sensore di posizione farfalla, dal sensore di posizione dell'albero motore, dal sensore di pressione entrata aria, dal sensore di pressione atmosferica, dal sensore della temperatura di aspirazione e dal sensore della temperatura del refrigerante permettono all'ECU di determinare la durata dell'iniezione. La messa in fase dell'iniezione è determinata attraverso i segnali provenienti dal sensore di posizione dell'albero motore e dal sensore d'identificazione del cilindro. Di conseguenza, il volume di carburante richiesto dal motore può essere sempre alimentato, in qualsiasi momento, in base alle condizioni di marcia.

L'illustrazione è presentata solo a scopo di riferimento.



- | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| ① Pompa del carburante | ⑥ Sensore posizione farfalla | ⑩ Sensore temperatura refrigerante | Ⓐ Sistema di alimentazione |
| ② Regolatore di pressione | ⑦ Sensore pressione entrata aria | ⑪ Sensore d'identificazione cilindro | Ⓑ Sistema dell'aria |
| ③ Iniettore del carburante | ⑧ ECU | ⑫ Sensore posizione albero motore | Ⓒ Sistema di controllo |
| ④ Corpo farfalla | ⑨ Sensore della pressione aspirazione | | |



- ① Display di visualizzazione multipla
- ② Tasto "SELECT"
- ③ Tasto "RESET"
- ④ Spia di allarme motore guasto

FUNZIONE DELLA STRUMENTAZIONE

Display di visualizzazione multipla

Il display di visualizzazione multipla è equipaggiato con i seguenti strumenti:

- un tachimetro (che indica la velocità di marcia)
- un contachilometri (che indica il numero totale di chilometri percorsi)
- due parzializzatori (che indicano la distanza percorsa dall'ultimo azzeramento)
- un parzializzatore per la riserva carburante (che indica la distanza percorsa dal momento in cui si è accesa la spia della riserva carburante)
- un orologio
- un dispositivo di autodiagnosi
- un modo di controllo della luminosità del display e della spia di allarme regime motore

NOTA:

- Ricordare di girare la chiave su "ON" prima di usare i tasti "SELECT" e "RESET".
- Solo per il Regno Unito: Per passare dalla visualizzazione in chilometri alla visualizzazione in miglia sul contachilometri/parzializzatore, premere assieme il tasto "SELECT" e il tasto "RESET" per almeno due secondi.

Modo contachilometri e modo parzializzatore

Premere il tasto "SELECT" per passare dal modo contachilometri "ODO" ai modi parzializzatore "TRIP 1" e "TRIP 2" nel seguente ordine:

ODO → TRIP 1 → TRIP 2 → ODO

Se la spia di allarme livello carburante si accende, il display del contachilometri passa automaticamente alla modalità parzializzatore riserva di carburante "F-TRIP" ed inizierà ad indicare la distanza percorsa da tale punto. In tal caso, se si preme il tasto "SELECT" si passa da una modalità all'altra fra quelle previste per il parzializzatore e il contachilometri, nell'ordine seguente:

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

Per resettare un parzializzatore, selezionarlo premendo il tasto "SELECT", quindi premere il tasto "RESET" per almeno un secondo. Se il parzializzatore della riserva carburante non viene resettato manualmente, verrà resettato automaticamente e il display ritornerà alla modalità precedente dopo avere fatto rifornimento ed avere percorso altri 5 km (3,1 mi).

Modo orologio

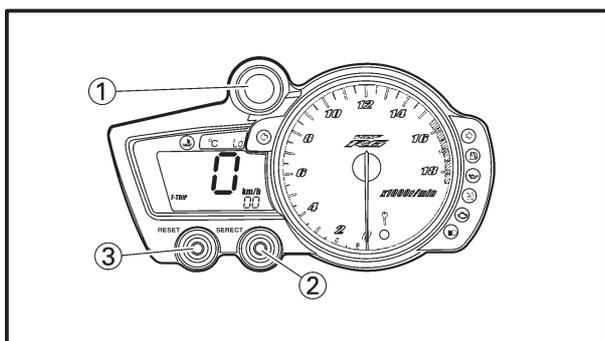
Girare su "ON" la chiave.

Per cambiare lo stato del display passando al modo orologio, premere il tasto "SELECT" per almeno un secondo.

Per tornare al modo di visualizzazione precedente, premere il tasto "SELECT".

Per regolare l'orologio:

1. Premere il tasto "SELECT" e il tasto "RESET" insieme per almeno due secondi.
2. Quando le due cifre dell'ora iniziano a lampeggiare, premere il tasto "RESET" per regolare l'ora.
3. Premere il tasto "SELECT", e le due cifre dei minuti inizieranno a lampeggiare.
4. Premere il tasto "RESET" per modificare le cifre dei minuti.
5. Premere quindi il tasto "SELECT" e lasciarlo andare per far partire l'orologio.



- ① Luce spia del cambio marce
- ② Tasto "SELECT"
- ③ Tasto "RESET"

Modo di controllo della luminosità del display e della luce spia del cambio marce

Questo modo passa ripetutamente in sequenza cinque funzioni di controllo, consentendo di eseguire le impostazioni elencate sotto.

1. Luminosità del display: Questa funzione permette di regolare la luminosità del display di visualizzazione multipla per adattarlo alle condizioni di luce esterne.
2. Funzionamento della luce spia del cambio marce: Questa funzione vi permette di scegliere se la spia dev'essere attivata oppure no, e se – una volta attivata – debba lampeggiare oppure rimanere costantemente accesa.
3. Attivazione della luce spia del cambio marce: Questa funzione permette di selezionare il regime del motore per il cambio marcia a cui si attiva la spia.
4. Disattivazione della luce spia del cambio marce: Questa funzione permette di selezionare il regime del motore a cui si disattiva la spia.
5. Luminosità della luce spia del cambio marce: Questa funzione permette di regolare la luminosità della spia, in base alle proprie preferenze.

NOTA:

- Per effettuare qualsiasi impostazione in questa modalità, è necessario sottoporre la spia ad un ciclo di funzionamento completo, passando per tutte le sue funzioni. Tuttavia, se si gira su "OFF" la chiave o se si avvia il motore prima di avere completato la procedura, risulteranno applicate solo le impostazioni effettuate prima dell'ultima pressione del tasto "SELECT".
- In questa modalità, il display di visualizzazione multipla mostra l'impostazione corrente per ciascuna funzione (tranne la funzione della luce spia del cambio marce).

Per regolare la luminosità del display

1. Girare la chiave su "OFF".
2. Quindi premere il tasto "SELECT" e mantenerlo premuto.
3. Girare la chiave su "ON", e quindi, dopo cinque secondi, rilasciare il tasto "SELECT".
4. Premere il tasto "RESET" per selezionare il livello di luminosità desiderato per il display.
5. Premere il tasto "SELECT" per confermare il livello di luminosità desiderato per il display. Il modo di controllo passa alla funzione della luce spia del cambio marce.

Per impostare la funzione attiva della luce spia del cambio marce

1. Premere il tasto "RESET" per selezionare una delle seguenti impostazioni per il funzionamento della luce spia:
 - a. La luce spia rimane accesa una volta attivata. (Selezionando questa impostazione, la luce spia rimane costantemente accesa).
 - b. La luce spia lampeggia una volta attivata. (Selezionando questa impostazione, la luce spia emette quattro lampeggi al secondo).
 - c. La luce spia è disattivata; in altre parole, non si accende oppure non lampeggia. (Selezionando questa impostazione, la luce spia emette un lampeggio ogni due secondi).
2. Premere il tasto "SELECT" per confermare l'attività di funzionamento selezionata per la luce spia. Il modo di controllo passa alla funzione attiva della luce spia del cambio marce.



Per impostare la funzione attiva della luce spia del cambio marce

NOTA:

- La funzione di attivazione della luce spia può essere impostata tra 10.000 e 16.000 r/min.
- Tra 10.000 r/min e 12.000 r/min, la luce spia può essere impostata con incrementi di 500 r/min.
- Tra 12.000 r/min e 16.000 r/min, la luce spia può essere impostata con incrementi di 200 r/min.

1. Premere il tasto "RESET" per selezionare il regime motore desiderato per attivare la luce spia.
2. Premere il tasto "SELECT" per confermare il regime motore selezionato.
Il modo di controllo passa alla funzione disattivata della luce spia del cambio marce.

Per impostare la funzione disattivata della luce spia del cambio marce

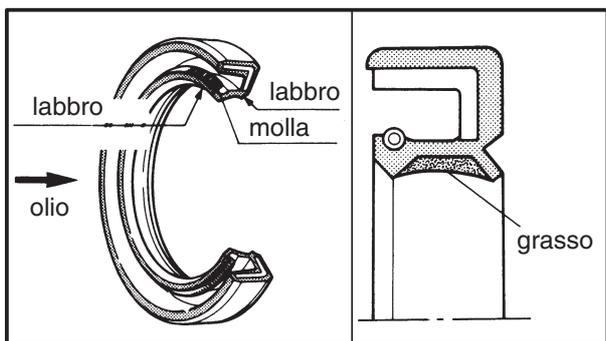
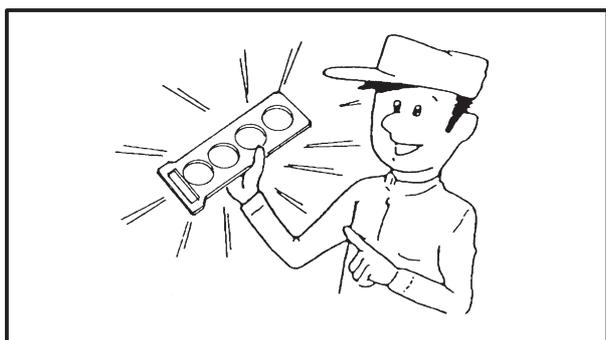
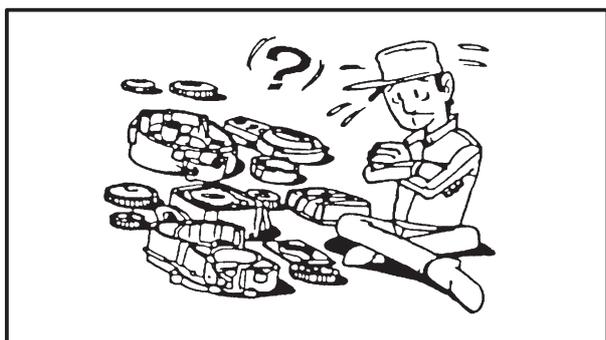
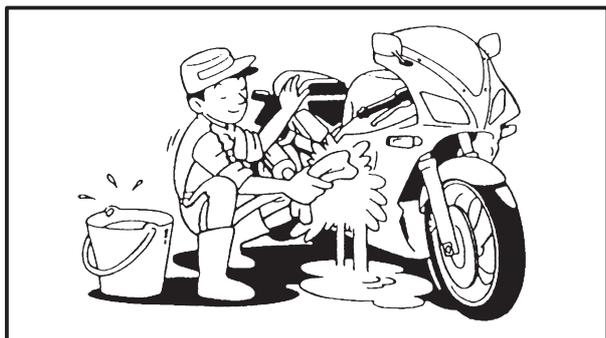
NOTA:

- La funzione di disattivazione della luce spia può essere impostata tra 7.000 e 12.000 r/min con incrementi di 500 r/min.
- Ricordare di impostare la funzione di disattivazione su un valore del regime motore che sia più alto di quello della funzione di attivazione, altrimenti la luce spia rimarrà disattivata.

1. Premere il tasto "RESET" per selezionare il regime motore desiderato per disattivare la luce spia.
2. Premere il tasto "SELECT" per confermare il regime motore selezionato.
Il modo di controllo passa alla funzione di controllo della luminosità della luce spia del cambio marce.

Per regolare la luminosità della luce spia del cambio marce

1. Premere il tasto "RESET" per selezionare il livello di luminosità desiderato per la luce spia.
2. Premere il tasto "RESET" per confermare il livello di luminosità desiderato per la luce spia. Il display di visualizzazione multipla ritorna al modo contachilometri, parzializzatore od orologio.



HAS00020

INFORMAZIONI IMPORTANTI PREPARATIVI PER LE OPERAZIONI DI STACCO E SMONTAGGIO

1. Rimuovere ogni traccia di sporco, fango, polvere e corpi estranei prima d'iniziare lo stacco e lo smontaggio delle parti.
2. Utilizzare attrezzi ed apparecchiature di pulizia adeguati.
Vedere il paragrafo "ATTREZZI SPECIALI".
3. Durante lo smontaggio del veicolo, si raccomanda di tenere sempre assieme le parti accoppiate. Fra queste vi sono ingranaggi, cilindri, pistoni ed altre parti, le cui superfici attraverso la normale usura da lavoro si saranno "accoppiate". Le parti accoppiate debbono essere sempre riutilizzate insieme, oppure sostituite in blocco.
4. Durante lo smontaggio del veicolo, pulire tutte le parti e posarle in un vassoio, rispettandone l'ordine di smontaggio. Questo accelererà le operazioni di rimontaggio e permetterà di installare correttamente tutti i componenti.
5. Le parti vanno sempre tenute tutte lontane da eventuali fiamme.

HAS00021

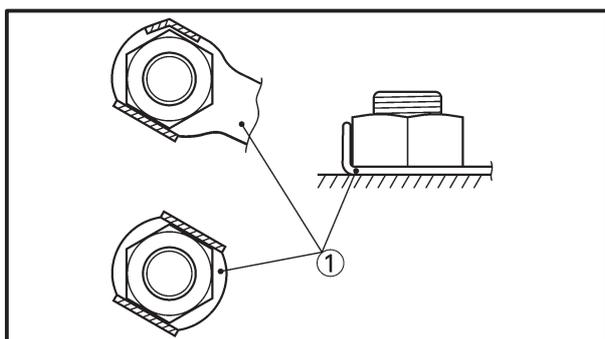
PARTI DI RICAMBIO

Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Yamaha. Per tutti gli interventi di lubrificazione, usare l'olio e il grasso consigliati da Yamaha. L'olio e il grasso di altre marche potrebbero avere funzioni ed aspetto simili, ma con una qualità inferiore.

HAS00022

GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING

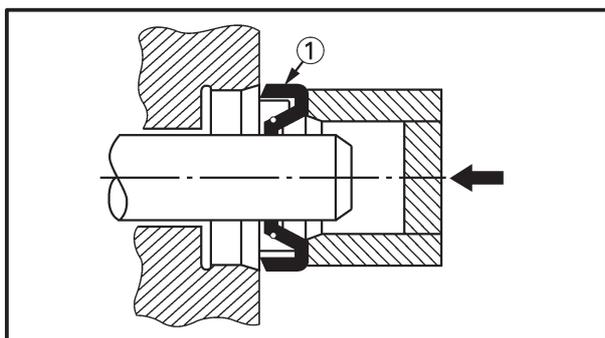
1. Sostituire sempre tutte le guarnizioni, i paraolio e gli O-ring durante gli interventi di riparazione sul motore. Le superfici delle guarnizioni, i labbri dei paraolio e gli O-ring debbono essere sempre puliti.
2. Durante il rimontaggio, oliare adeguatamente tutte le parti soggette ad accoppiamento e i cuscinetti, e lubrificare i labbri dei paraolio con grasso.



HAS00023

ROSETTE/PIASTRE DI SICUREZZA E COPPIGLIE

Dopo lo stacco, sostituire tutte le rosette/piastre di sicurezza ① e le coppiglie. Una volta serrato un bullone o un dado alla coppia prescritta, ripiegarne le linguette di bloccaggio lungo il fianco.



HAS00024

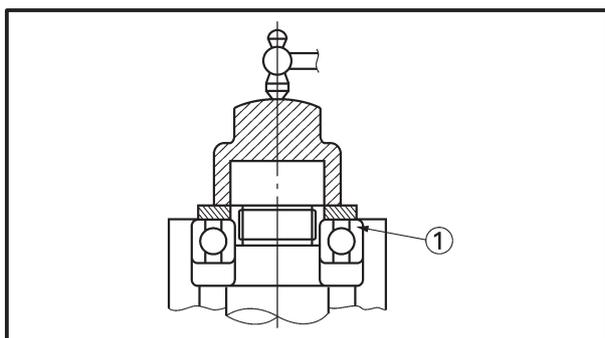
CUSCINETTI E PARAOLIO

Installare i cuscinetti e i paraolio in modo tale che il marchio o il numero del costruttore sia ben visibile. Per installare i paraolio, lubrificarne i labbri con un velo di grasso a base di sapone di litio. Se appropriato, oliare profusamente i cuscinetti durante l'installazione.

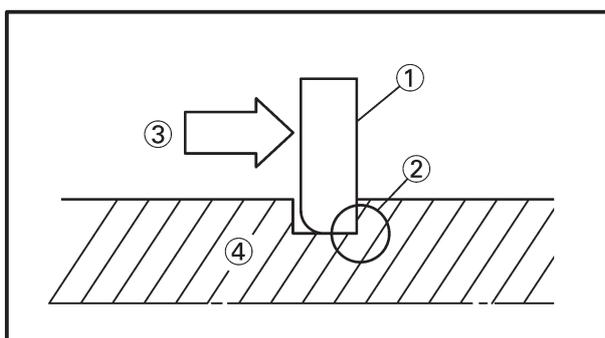
① Paraolio

ATTENZIONE:

Non usare l'aria compressa per asciugare i cuscinetti facendoli girare, poiché questo ne danneggerebbe la superficie.



① Cuscinetto

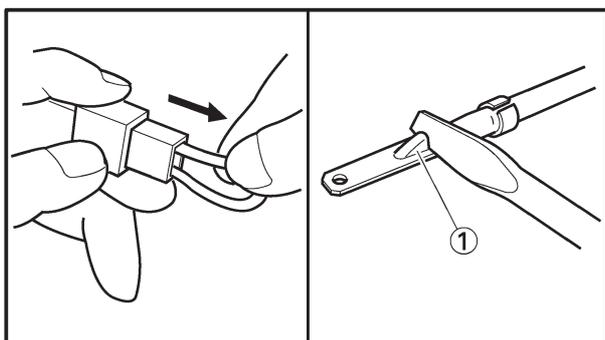
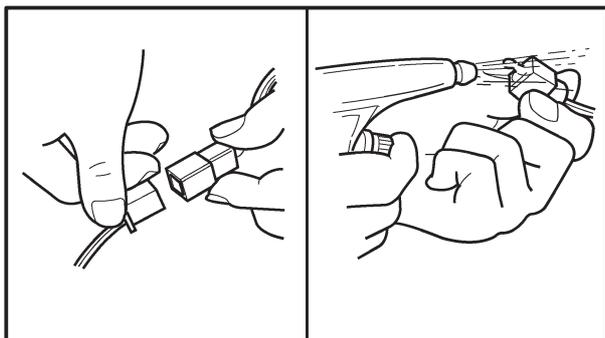


HAS00025

ANELLI ELASTICI

Prima del rimontaggio, controllare attentamente tutti gli anelli elastici e sostituire quelli danneggiati o deformati. Sostituire sempre i fermagli degli spinnotti pistone se si smonta il motore. Se si installa un anello elastico ①, badare a che lo spigolo affilato ② sia posizionato dall'altra parte rispetto alla spinta ③ che esso riceve.

④ Albero



HAS00026

CONTROLLO DELLE CONNESSIONI

Controllare i fili elettrici, i connettori e gli elementi di connessione, verificando l'eventuale presenza di macchie, ruggine, umidità, ecc.

1. Scollegare:

- il filo
- il connettore
- l'elemento di connessione

2. Controllare:

- il filo
- il connettore
- l'elemento di connessione

Se vi sono tracce d'umidità → Asciugare con un ventilatore.

In presenza di ruggine/macchie → Collegare e scollegare le parti diverse volte.

3. Controllare:

- tutte le connessioni

Se vi sono connessioni allentate → Collegarle adeguatamente.

NOTA:

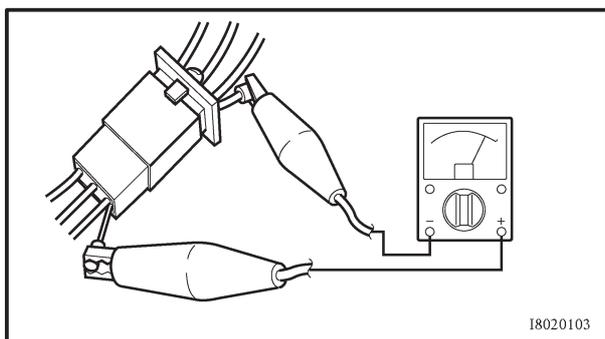
Se il piedino ① del terminale è piegato, risollevarlo.

4. Collegare:

- il filo
- il connettore
- l'elemento di connessione

NOTA:

Verificare che tutte le connessioni siano saldamente installate.

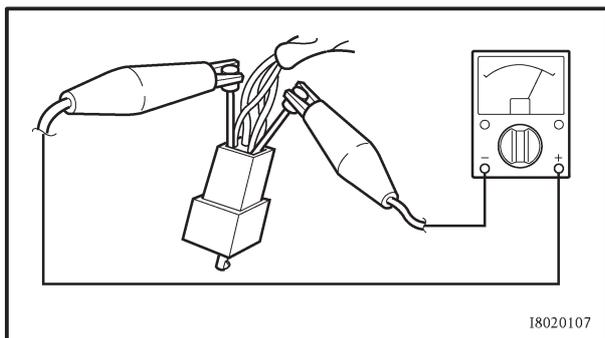


5. Controllare:

- la continuità (con il tester tascabile)



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112



NOTA:

- Se non c'è continuità, pulire i terminali.
- Per il controllo del fascio cavi, seguire la procedura dei punti (1) a (3).
- Come rimedio veloce, suggeriamo di usare un prodotto specifico per i contatti, reperibile presso i negozi di ricambi.



HAS00027

ATTREZZI SPECIALI

Gli attrezzi speciali qui riportati servono per l'esecuzione completa ed accurata delle operazioni di messa a punto e di montaggio. Usare solo gli attrezzi speciali appropriati; questo contribuirà ad evitare danni causati dall'uso di attrezzi non adatti o dall'applicazione di tecniche improvvisate. La forma ed il codice degli attrezzi speciali possono variare da paese a paese.

Al momento di compilare un ordine, consultare l'elenco riportato sotto, per evitare errori.

NOTA:

- Per gli Stati Uniti e il Canada, usare i codici che iniziano con "YM-", "YU-", oppure "ACC-".
- Per gli altri paesi, usare i codici che iniziano con "90890-".

N. attrezzo	Nome/funzione attrezzo	Illustrazione
Estrattore per volano 90890-01362 YU-33270-B Adattatore 90890-04089 YM-33282	Estrattore per volano Adattatore Questo attrezzo serve a staccare il rotore dell'alternatore.	
90890-01701 YS-01880-A	Portapulegge Questo attrezzo serve a tenere fermo il rotore dell'alternatore mentre si rimuove o si installa il relativo bullone o il bullone del rotore della bobina trasduttrice.	
90890-01304 YU-01304	Estrattore per spinotto pistone Questo attrezzo serve a staccare lo spinotto del pistone.	
Tester per tappo del radiatore 90890-01325 YU-24460-01 Adattatore 90890-01352 YU-33984	Tester per tappo del radiatore Adattatore Questi attrezzi servono per controllare il sistema di raffreddamento.	
90890-01403 YU-33975	Chiave per dado dello sterzo Questo attrezzo serve ad allentare o serrare le ghiere dello sterzo.	
90890-01473	Attrezzo di ritegno asta ammortizzatore Questo attrezzo serve a tenere fermo il complessivo dell'asta ammortizzatore mentre si allenta o si serra il relativo bullone.	
Chiave per albero d'oscillazione 90890-01471 YM-01471 Adattatore chiave per albero di oscillazione 90890-01476	Chiave per albero di oscillazione Adattatore chiave per albero di oscillazione Questo attrezzo serve ad allentare o a serrare il bullone di regolazione dell'oscillazione e il bullone di regolazione del supporto motore.	

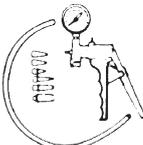
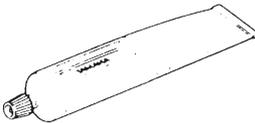


N. attrezzo	Nome/funzione attrezzo	Illustrazione
90890-01426 YU-38411	Chiave per filtro olio Questo attrezzo serve ad allentare o a serrare la cartuccia del filtro olio.	
Estrattore per asta 90890-01437 YM-01437 Estrattore per asta – accessorio 90890-01436	Estrattore per asta Accessorio dell'estrattore per asta Questi attrezzi servono a tirare verso l'alto l'asta ammortizzatore della forcella anteriore.	
Attrezzo di piantaggio guarnizione della forcella - 90890-01367 YM-33963 Attrezzo di piantaggio guarnizione della forcella - accessorio 90890-01374 YM-8020-A	Peso dell'attrezzo di piantaggio della guarnizione della forcella Accessorio dell'attrezzo di piantaggio della guarnizione della forcella Questo attrezzo serve ad installare il paraolio e il para-polvere della forcella anteriore.	
Gruppo di misurazione della depressione 90890-03094 YU-08030	Gruppo di misurazione della depressione Questo attrezzo di misurazione serve a sincronizzare i carburatori.	
Misuratore di compressione 90890-03081 YU-33223 Adattatore 90890-04136	Misuratore della compressione Adattatore Questi attrezzi servono a misurare la compressione del motore.	
90890-03112 YU-3112	Tester tascabile Questo attrezzo serve a controllare il sistema elettrico.	
Misuratore della pressione olio 90890-03153 YU-03153 Adattatore 90890-03139	Misuratore della pressione olio Adattatore Questi attrezzi servono a misurare la pressione dell'olio motore.	
90890-03174	Tester digitale per circuiti Questo attrezzo serve a controllare il sistema elettrico.	
90890-03176 YM-03176	Adattatore pressione carburante Questo attrezzo serve a misurare la pressione del carburante.	
90890-03153 YU-03153	Manometro Questo attrezzo serve a misurare la pressione del carburante.	



N. attrezzo	Nome/funzione attrezzo	Illustrazione
90890-04044 YM-04044	<p>Attrezzo di compressione per fasce pistone</p> <p>Questo attrezzo serve a comprimere le fasce pistone per installare il cilindro.</p>	
90890-03158	<p>Attrezzo di regolazione dell'angolo di posizionamento carburatore</p> <p>Questo attrezzo serve a girare la vite pilota durante la registrazione del regime di minimo del motore.</p>	
Molla della valvola – compressore 90890-04019 YM-04019 Accessorio 90890-04108 YM-01253	<p>Attrezzo di compressione delle molle valvola</p> <p>Accessorio</p> <p>Questi attrezzi servono a rimuovere o ad installare i complessivi delle valvole.</p>	
Attrezzo di piantaggio per cuscinetto dell'albero semicondotto 90890-04058 YM-4058 Installatore per guarnizioni meccaniche 90890-04078 YM-33221	<p>Attrezzo di piantaggio per cuscinetto dell'albero semicondotto</p> <p>Installatore per guarnizione meccanica</p> <p>Questi attrezzi servono ad installare la guarnizione della pompa acqua.</p>	
90890-04086 YM-91042	<p>Attrezzo di ritegno della frizione</p> <p>Questo attrezzo serve a trattenere il mozzo frizione durante lo stacco o l'installazione del dado del mozzo frizione.</p>	
90890-04101	<p>Utensile di lappatura</p> <p>Questo attrezzo serve a staccare od installare l'alzavalvola.</p>	
90890-04111	<p>Estrattore per guide valvola (φ4)</p> <p>Questo attrezzo serve a staccare od installare le guide delle valvole.</p>	
90890-04112	<p>Installatore per guide valvola (φ4)</p> <p>Questo attrezzo serve ad installare le guide valvola.</p>	
90890-04113 YM-04113	<p>Alesatore per guide valvola (φ4)</p> <p>Questo attrezzo serve a rialesare la nuova guida della valvola.</p>	
90890-06754 YM-34487	<p>Attrezzo di controllo dell'accensione</p> <p>Questo attrezzo serve a controllare i componenti del sistema di accensione.</p>	



N. attrezzo	Nome/funzione attrezzo	Illustrazione
90890-06756 YB-35956	Set di misurazione pompa a vuoto/pressione Questo attrezzo serve a misurare la pressione negativa.	
90890-85505 ACC-11001-05-01	Yamaha bond No. 1215 Questo prodotto serve a sigillare due superfici di accoppiamento (per esempio: le superfici di accoppiamento del basamento).	



S P E E C

2



CAPITOLO 2 SPECIFICHE

SPECIFICHE GENERALI	2-1
DATI TECNICI DEL MOTORE	2-2
SPECIFICHE DEL TELAIO	2-11
SPECIFICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO	2-15
TABELLA DI CONVERSIONE	2-18
SPECIFICHE DI SERRAGGIO GENERALI	2-18
COPPIE DI SERRAGGIO	2-19
COPPIE DI SERRAGGIO DEL MOTORE	2-19
COPPIE DI SERRAGGIO DEL TELAIO	2-22
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE	2-24
MOTORE	2-24
TELAIO	2-25
DIAGRAMMI DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	2-26
TABELLA DI LUBRIFICAZIONE OLIO MOTORE	2-30
DIAGRAMMI DI LUBRIFICAZIONE	2-31
PASSAGGIO DEI CAVI	2-37



SPECIFICHE

SPECIFICHE GENERALI

Voce	Valore standard	Limite
Codice modello	5SL1 (EUR), 5SL2 (F), 5SL6 (AUS)	•••
Dimensioni		
Lunghezza complessiva	2.025 mm (79,7 in)	•••
Larghezza complessiva	690 mm (27,2 in)	•••
Altezza complessiva	1.090 mm (42,9 in)	•••
Altezza della sella	820 mm (32,3 in)	•••
Passo	1.380 mm (54,3 in)	•••
Altezza minima da terra	135 mm (5,3 in)	•••
Raggio di sterzata minimo	3.400 mm (133,9 in)	•••
Peso		
In ordine di marcia (con olio e serbatoio carburante pieno)	182 kg (401 lb)	•••
Carico massimo (esclusa la moto)	193 kg (426 lb)	•••



DATI TECNICI DEL MOTORE

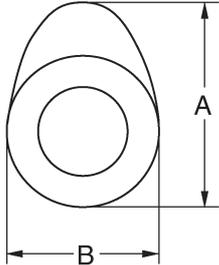
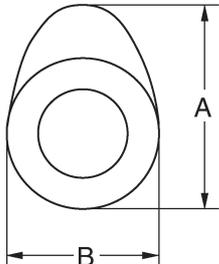
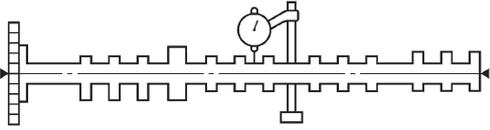
Voce	Valore standard	Limite
Motore		
Tipo di motore	Raffreddato a liquido, a 4 tempi, con doppio albero a camme in testa (DOHC)	...
Cilindrata	600 cm ³ (36,61 cu.in)	...
Disposizione dei cilindri	4 cilindri paralleli inclinati in avanti	...
Alesaggio × corsa	65,5 × 44,5 mm (2,58 × 1,75 in)	...
Rapporto di compressione	12,4 : 1	...
Regime minimo motore	1.250 ~ 1.350 r/min	...
Depressione al regime minimo	24 kPa (180 mmHg, 7,0872 inHg))	...
Pressione di compressione standard (al livello del mare)	1.550 kPa (15,50 kg/cm ² , 15,50 bar, 220,46 psi) a 400 r/min	...
Carburante		
Carburante consigliato	Solo benzina verde di prima qualità	...
Capacità del serbatoio carburante		
Totale (inclusa riserva)	17 L (3,74 Imp gal, 4,49 US gal)	...
Solo riserva	3,5 L (0,77 Imp gal, 0,92 US gal)	...
Olio motore		
Sistema di lubrificazione	Con coppa serbatoio	...
Olio consigliato		
	Vedere tabella tipi olio motore	
	11750703	
Quantità		
Quantità totale	3,4 L (2,99 Imp qt, 3,59 US qt)	...
Senza sostituzione della cartuccia filtro dell'olio	2,4 L (2,11 Imp qt, 2,54 US qt)	...
Con sostituzione della cartuccia del filtro olio	2,6 L (2,29 Imp qt, 2,75 US qt)	...
Pressione olio	240 kPa a 6.600 r/min (2,4 kg/cm ² a 6.600 r/min) (2,4 bar a 6.600 r/min) (34,1 psi a 6.600 r/min)	...
Temperatura olio motore	96°C (205°F)	...
Pressione di apertura valvola di scarico pressione	450 ~ 550 kPa (4,5 ~ 5,5 kg/cm ² , 4,5 ~ 5,5 bar, 65,3 ~ 79,8 psi)	...

DATI TECNICI DEL MOTORE

SPEC

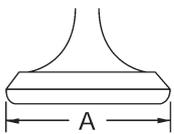
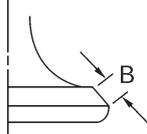
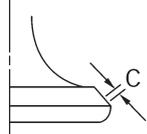
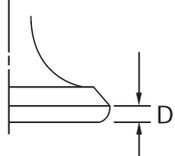
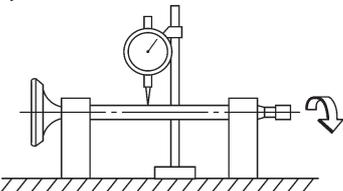

Voce	Valore standard	Limite
Filtro olio Tipo di filtro olio Pressione di apertura valvola di bypass	Formato 80 ~ 120 kPa (0,8 ~ 1,2 kg/cm ² , 0,8 ~ 1,2 bar, 11,6 ~ 17,4 psi)	... ...
Pompa olio Tipo di pompa olio Tolleranza tra la punta del rotore interno e la punta del rotore esterno Tolleranza tra il rotore esterno e l'alloggiamento della pompa olio	Ingranaggio trocoide 0,03 ~ 0,09 mm (0,0012 ~ 0,0035 in) 0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in)	... 0,15 mm (0,0059 in) 0,15 mm (0,0059 in)
Sistema di raffreddamento Capacità del radiatore Pressione di apertura tappo radiatore Nucleo del radiatore Larghezza Altezza Profondità Vaschetta del refrigerante Capacità Pompa acqua Tipo di pompa acqua Rapporto di riduzione Inclinazione massima albero della girante	2,15 L (1,89 Imp qt, 2,27 US qt) 110 ~ 140 kPa (1,1 ~ 1,4 kg/cm ² , 1,1 ~ 1,4 bar, 16,0 ~ 20,3 psi) 320 mm (12,6 in) 258 mm (10,2 in) 24 mm (0,94 in) 0,44 L (0,39 Imp qt, 0,47 US qt) Pompa centrifuga singola ad aspirazione 86/44 × 31/31 (1,955) ...	... ... ... ... ... ... ... 0,15 mm (0,006 in)
Tipo di sistema dell'avviamento	Avviamento elettrico	
Iniezione elettrica del carburante Tipo Costruttore	INP-250/4 NIPPON INJECTOR	... ...
Candele Modello (costruttore) × quantità Distanza tra gli elettrodi	CR9EK o CR10EK (NGK) × 4 0,6 ~ 0,7 mm (0,0236 ~ 0,0276 in)	... ...
Testata cilindri Volume Svergolamento massimo 	10,3 ~ 10,9 cm ³ (0,63 ~ 0,67 cu.in) ...	... 0,05 mm (0,002 in)



Voce	Valore standard	Limite
<p>Alberi a camme</p> <p>Sistema di comando</p> <p>Diametro interno cappelli alberi a camme</p> <p>Diametro supporti alberi a camme</p> <p>Gioco tra supporto e cappello albero a camme</p> <p>Dimensioni lobi albero a camme lato aspirazione</p>  <p>Misura A</p> <p>Misura B</p> <p>Dimensioni lobi albero a camme lato scarico</p>  <p>Misura A</p> <p>Misura B</p> <p>Fuori piano massimo albero a camme</p> 	<p>Trasmissione a catena (destra)</p> <p>23,008 ~ 23,029 mm (0,9058 ~ 0,9067 in)</p> <p>22,967 ~ 22,980 mm (0,9042 ~ 0,9047 in)</p> <p>0,028 ~ 0,062 mm (0,0011 ~ 0,0024 in)</p> <p>33,45 ~ 33,55 mm (1,317 ~ 1,321 in)</p> <p>25,12 ~ 25,22 mm (0,989 ~ 0,993 in)</p> <p>32,55 ~ 32,65 mm (1,282 ~ 1,285 in)</p> <p>25,07 ~ 25,17 mm (0,987 ~ 0,991 in)</p> <p>•••</p>	<p>•••</p> <p>•••</p> <p>•••</p> <p>0,08 mm (0,0031 in)</p> <p>33,40 mm (1,315 in)</p> <p>25,07 mm (0,987 in)</p> <p>32,50 mm (1,280 in)</p> <p>25,02 mm (0,985 in)</p> <p>0,06 mm (0,0024 in)</p>

DATI TECNICI DEL MOTORE

SPEC

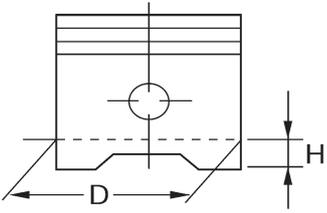
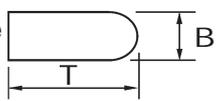
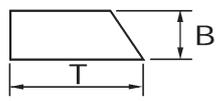
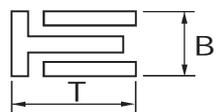

Voce	Valore standard	Limite	
Catena della distribuzione			
Modello/numero di maglie	RH2015/120	•••	
Sistema di messa in tensione	Automatico	•••	
Valvole, sedi valvola, guide valvola			
Gioco valvole (a freddo)			
Aspirazione	0,13 ~ 0,20 mm (0,0051 ~ 0,0079 in)	•••	
Scarico	0,23 ~ 0,30 mm (0,0091 ~ 0,0118 in)	•••	
Dimensioni delle valvole			
			
Diametro testa	Larghezza superficie di contatto	Larghezza sede	Spessore bordo fungo valvola
Diametro A della testa della valvola			
Aspirazione	24,9 ~ 25,1 mm (0,9803 ~ 0,9882 in)	•••	•••
Scarico	21,9 ~ 22,1 mm (0,8622 ~ 0,8701 in)	•••	•••
Larghezza B superficie di contatto valvola			
Aspirazione	1,14 ~ 1,98 mm (0,0449 ~ 0,0780 in)	•••	•••
Scarico	1,14 ~ 1,98 mm (0,0449 ~ 0,0780 in)	•••	•••
Larghezza C sede valvola			
Aspirazione	0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)	
Scarico	0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)	
Spessore D bordo fungo valvola			
Aspirazione	0,6 ~ 0,8 mm (0,0236 ~ 0,0315 in)	0,5 mm (0,02 in)	
Scarico	0,6 ~ 0,8 mm (0,0236 ~ 0,0315 in)	0,5 mm (0,02 in)	
Diametro stelo valvola			
Aspirazione	3,975 ~ 3,990 mm (0,1565 ~ 0,1571 in)	3,95 mm (0,1555 in)	
Scarico	3,960 ~ 3,975 mm (0,1559 ~ 0,1565 in)	3,935 mm (0,1549 in)	
Diametro interno guida valvola			
Aspirazione	4,000 ~ 4,012 mm (0,1575 ~ 0,1580 in)	4,042 mm (0,1591 in)	
Scarico	4,000 ~ 4,012 mm (0,1575 ~ 0,1580 in)	4,042 mm (0,1591 in)	
Gioco tra stelo valvola e guida valvola			
Aspirazione	0,010 ~ 0,037 mm (0,0004 ~ 0,0015 in)	0,08 mm (0,0031 in)	
Scarico	0,025 ~ 0,052 mm (0,0010 ~ 0,0020 in)	0,10 mm (0,0039 in)	
Fuori piano stelo valvola	•••	0,04 mm (0,0016 in)	
			
Larghezza sede valvola			
Aspirazione	0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)	
Scarico	0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)	

DATI TECNICI DEL MOTORE

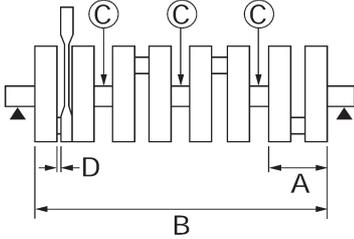
SPEC


Voce	Valore standard	Limite
Molle valvola		
Lunghezza libera		
Aspirazione (lato interno)	35,7 mm (1,41 in)	33,9 mm (1,33 in)
(lato esterno)	40,3 mm (1,59 in)	38,3 mm (1,50 in)
Scarico	41,7 mm (1,64 in)	39,6 mm (1,56 in)
Lunghezza installata (valvola chiusa)		
Aspirazione (lato interno)	30 mm (1,18 in)	•••
(lato esterno)	32,5 mm (1,28 in)	•••
Scarico	36,1 mm (1,42 in)	•••
Forza della molla compressa (installata)		
Aspirazione (lato interno)	61,5 ~ 70,7 N (6,27 ~ 7,21 kg, 13,83 ~ 15,89 lb)	•••
(lato esterno)	139,1 ~ 160,1 N (14,18 ~ 16,33 kg, 31,27 ~ 35,99 lb)	•••
Scarico	160 ~ 184 N (16,32 ~ 18,76 kg, 35,97 ~ 41,36 lb)	•••
Inclinazione molla		
Aspirazione (lato interno)	•••	2,5° / 1,6 mm (0,06 in)
(lato esterno)	•••	2,5° / 1,8 mm (0,07 in)
Scarico	•••	2,5° / 1,8 mm (0,07 in)
Direzione di avvolgimento (vista dall'alto)		
Aspirazione (lato interno)	In senso antiorario	•••
(lato esterno)	In senso orario	•••
Scarico	In senso orario	•••
Cilindri		
Disposizione dei cilindri	4 cilindri paralleli inclinati in avanti	•••
Alesaggio × corsa	65,5 mm × 44,5 mm (2,58 × 1,75 in)	•••
Rapporto di compressione	12,4 : 1	•••
Alesaggio	65,50 ~ 65,51 mm (2,5787 ~ 2,5791 in)	•••
Ovalizzazione massima	•••	0,05 mm (0,002 in)



Voce	Valore standard	Limite
Pistone		
Luce tra pistone e cilindro	0,010 ~ 0,035 mm (0,0004 ~ 0,0014 in)	0,055 mm (0,0022 in)
Diametro D	65,475 ~ 65,490 mm (2,5778 ~ 2,5783 in)	•••
		
Altezza H	4 mm (0,16 in)	•••
Alesaggio per lo spinotto (nel pistone)		
Diametro	16,002 ~ 16,013 mm (0,6300 ~ 0,6304 in)	16,043 mm (0,6316 in)
Sfalsamento	0,5 mm (0,0197 in)	•••
Direzione di sfalsamento	Lato aspirazione	•••
Spinotto pistone		
Diametro esterno	15,991 ~ 16,000 mm (0,6296 ~ 0,6299 in)	15,971 mm (0,6288 in)
Luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio	0,002 ~ 0,022 mm (0,0001 ~ 0,0009 in)	0,072 mm (0,0028 in)
Fasce pistone		
Fascia superiore 		
Tipo di fascia	A sezione cilindrica	•••
Dimensioni (B × T)	0,90 × 2,45 mm (0,04 × 0,10 in)	•••
Luce tra le estremità (da installata)	0,25 ~ 0,35 mm (0,0098 ~ 0,0138 in)	0,60 mm (0,0236 in)
Luce laterale fascia	0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)	0,115 mm (0,0045 in)
2.a fascia		
		
Tipo di fascia	Conicità	•••
Dimensioni (B × T)	0,8 × 2,5 mm (0,03 × 0,10 in)	•••
Luce tra le estremità (da installata)	0,7 ~ 0,8 mm (0,0276 ~ 0,0315 in)	1,15 mm (0,0453 in)
Luce laterale fascia	0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)	0,125 mm (0,0049 in)
Anello raschiaolio		
		
Dimensioni (B × T)	1,5 × 2,0 mm (0,06 × 0,08 in)	•••
Luce tra le estremità (da installata)	0,10 ~ 0,35 mm (0,0039 ~ 0,0138 in)	•••

DATI TECNICI DEL MOTORE
SPEC


Voce	Valore standard	Limite
Bielle Gioco tra supporto di biella e cuscinetto testa di biella Codice colore cuscinetto	0,028 ~ 0,052 mm (0,0011 ~ 0,0020 in) 1 = Blu 2 = Nero 3 = Marrone 4 = Verde	0,09 mm (0,0035 in) ...
Albero motore  Larghezza A Larghezza B Fuori piano massimo C Gioco laterale testa di biella D Gioco radiale testa di biella E Gioco F piede di biella Gioco tra supporto di banco e cuscinetto del supporto di banco Codice colore cuscinetto	51,85 ~ 52,55 mm (2,04 ~ 2,06 in) 268,8 ~ 270,0 mm (10,58 ~ 10,63 in) ... 0,160 ~ 0,262 mm (0,0063 ~ 0,0103 in) 0,028 ~ 0,052 mm (0,0011 ~ 0,0020 in) 0,32 ~ 0,50 mm (0,01 ~ 0,02 in) 0,034 ~ 0,058 mm (0,0013 ~ 0,0023 in) 0 = Bianco 1 = Blu 2 = Nero 3 = Marrone 4 = Verde	... ... 0,03 mm (0,0012 in) 0,10 mm (0,0039 in) ...
Frizione Tipo di frizione Metodo di rilascio frizione Azionamento per rilascio frizione Azionamento Gioco cavo frizione (all'estremità della leva della frizione) Dischi d'attrito Codice colore Spessore Quantità di dischi Codice colore Spessore Quantità di dischi Dischi frizione Spessore Quantità di dischi Svergolamento massimo Spessore Quantità di dischi Svergolamento massimo Molle frizione Lunghezza libera Quantità di molle	In bagno di fluido, a dischi multipli Trazione dall'esterno, trazione a pignone e cremagliera Azionamento con cavo Azionamento con la mano sinistra 10 ~ 15 mm (0,39 ~ 0,59 in) Marrone 2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in) 6 Porpora 2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,112 in) 2 1,9 ~ 2,1 mm (0,07 ~ 0,08 in) 7 ... 2.2 ~ 2,4 mm (0,086 ~ 0,095 in) 1 ... 50 mm (1,97 in)	... ... ... ... ... ... 2,8 mm (0,110 in) 2,8 mm (0,110 in) 0,1 mm (0,0039 in) 0,1 mm (0,0039 in) ... 49 mm (1,93 in)

DATI TECNICI DEL MOTORE

SPEC


Voce	Valore standard	Limite
Trasmissione		
Tipo di trasmissione	In presa costante, a 6 marce	•••
Sistema di riduzione primario	Ingranaggio cilindrico	•••
Rapporto di riduzione primario	86/44 (1,955)	•••
Sistema di riduzione secondario	Trasmissione a catena	•••
Rapporto di riduzione secondario	48/16 (3,000)	•••
Azionamento	Azionamento con il piede sinistro	•••
Rapporto di trasmissione		
1.a	37/13 (2,846)	•••
2.a	37/19 (1,947)	•••
3.a	28/18 (1,556)	•••
4.a	32/24 (1,333)	•••
5.a	25/21 (1,190)	•••
6.a	26/24 (1,083)	•••
Fuori piano massimo albero primario	•••	0,02 mm (0,0008 in)
Fuori piano massimo albero secondario	•••	0,02 mm (0,0008 in)
Meccanismo comando marce		
Tipo di meccanismo comando marce	Tamburo comando marce/Barra di guida	•••
Deformazione max. barra di guida forcella comando marce	•••	0,05 mm (0,002 in)
Tipo di filtro aria		
	Elemento umido	•••
Pompa carburante		
Tipo di pompa	Impianto elettrico	•••
Modello (costruttore)	5PW (DENSO)	•••
Pressione in uscita	294 kPa (2,94 kg/cm ² , 2,94 bar, 42,6 psi)	•••

DATI TECNICI DEL MOTORE

SPEC

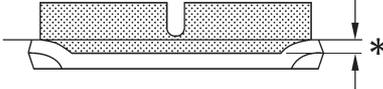
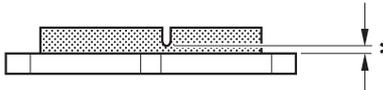

Voce	Valore standard	Limite
Sensore posizione farfalla		
Resistenza	4,85 ~ 5,15 kΩ a 20°C (68°F)	...
Tensione in uscita (al minimo)	0,63 ~ 0,73 V	
Corpi farfalla		
Modello (costruttore) × quantità	38EIS (MIKUNI) × 4	...
Pressione negativa di aspirazione	24 kPa (180 mmHg, 7,0872 inHg)	...
Gioco del cavo acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore)	6 ~ 8 mm (0,24 ~ 0,31 in)	...
Marchio d'identificazione	5SL1 00 (5SL1/5SL6), 5SL2 20 (5SL2)	...
Dimensioni valvola a farfalla	#100	...



SPECIFICHE DEL TELAIO

Voce	Valore standard	Limite
Telaio		
Tipo di telaio	Diamante	•••
Angolo d'incidenza	24°	•••
Avancorsa	86 mm (3,39 in)	•••
Ruota anteriore		
Tipo di ruota	In lega	•••
Cerchio		
Dimensioni	17 M/C × MT3,50	•••
Materiale	Alluminio	•••
Corsa della ruota	120 mm (4,72 in)	•••
Scenatura della ruota		
Eccentricità massima della ruota	•••	1 mm (0,04 in)
Errore massimo di ortogonalità rispetto al piano	•••	0,5 mm (0,02 in)
Ruota posteriore		
Tipo di ruota	In lega	•••
Cerchio		
Dimensioni	17 M/C × MT5,50	•••
Materiale	Alluminio	•••
Corsa della ruota	120 mm (4,72 in)	•••
Scenatura della ruota		
Eccentricità massima della ruota	•••	1 mm (0,04 in)
Errore massimo di ortogonalità rispetto al piano	•••	0,5 mm (0,02 in)
Pneumatico anteriore		
Tipo di pneumatico	Tubeless	•••
Dimensioni	120/60 ZR17 M/C (55W)	•••
Modello (costruttore)	Pilot SPORT N (MICHELIN) D208FL (DUNLOP)	•••
Pressione pneumatici (a freddo)		
0 ~ 90 kg (0 ~ 198 lb)	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)	•••
90 ~ 193 kg (198 ~ 426 lb)	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)	•••
Marcia a velocità molto elevata	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)	•••
Profondità minima scolpiture del battistrada	•••	1,6 mm (0,06 in)



Voce	Valore standard	Limite
Pneumatico posteriore Tipo di pneumatico Dimensioni Modello (costruttore) Pressione pneumatici (a freddo) 0 ~ 90 kg 90 ~ 193 kg Marcia a velocità molto elevata Profondità minima scolpiture del battistrada	Tubeless 180/55 ZR17 M/C (73W) Pilot SPORT B (MICHELIN) D208L (DUNLOP) 250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi) 290 kPa (2,9 kgf/cm ² , 2,9 bar, 41,3 psi) 250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi) ...	... ... ... ... ... ... ... 1,6 mm (0,06 in)
Freno anteriore Tipo di freno Azionamento Fluido consigliato Gioco della leva del freno Dischi freno Diametro × spessore Spessore minimo Flessione massima Spessore guarnizioni pastiglie freno  Diametro interno cilindro maestro Diametro interno cilindro pinza	Freno a doppio disco Azionamento con la mano destra DOT 4 2,3 ~ 11,5 mm (0,09 ~ 0,45 in) 298 × 5 mm (11,73 × 0,20 in) 4,5 mm (0,18 in) 14 mm (0,55 in) 30,2 mm e 27 mm (1,19 in e 1,06 in)	... ... ... ... ... 4,5 mm (0,18 in) 0,1 mm (0,004 in) 0,5 mm (0,02 in)
Freno posteriore Tipo di freno Azionamento Posizione del pedale del freno (al di sotto della della parte inferiore della staffa del poggiapiedi) Fluido consigliato Gioco del pedale freno Dischi freno Diametro × spessore Spessore minimo Flessione massima Spessore guarnizioni pastiglie freno  Diametro interno cilindro maestro Diametro interno cilindro pinza	Freno monodisco Azionamento con il piede destro 7 ~ 11 mm (0,28 ~ 0,43 in) DOT 4 4,3 ~ 9,3 mm (0,17 ~ 0,37 in) 220 × 5 mm (8,66 × 0,20 in) 6,0 mm (0,24 in) 12,7 mm (0,5 in) 38,1 mm (1,5 in)	... ... ... ... ... ... ... 4,5 mm (0,18 in) 0,15 mm (0,006 in) 1,0 mm (0,04 in)

SPECIFICHE DEL TELAIO

SPEC



Voce	Valore standard	Limite
Sospensione anteriore		
Tipo di sospensione	A forcella telescopica	•••
Tipo di forcella anteriore	Molla elicoidale/ammortizzatore idraulico	•••
Escursione forcella anteriore	120 mm (4,72 in)	•••
Molla		
Lunghezza libera	249,3 mm (9,81 in)	244,3 mm (9,62 in)
Lunghezza distanziale	100 mm (3,937 in)	•••
Lunghezza installata	240,3 mm (9,46 in)	•••
Flessibilità (K1)	8,3 N/mm (0,83 kg/mm, 46,49 lb/in)	•••
Corsa molla (K1)	0 ~ 120 mm (0 ~ 4,7244 in)	•••
Diametro esterno del tubo interno	43 mm (1,69 in)	•••
Limite di flessione del tubo interno	•••	0,2 mm (0,01 in)
Molla opzionale disponibile	No	•••
Olio per forcella		
Olio consigliato	Olio per sospensioni "01" o equivalente	•••
Quantità (per ciascun tubo della forcella anteriore)	0,49 L (0,43 Imp qt, 0,52 US qt)	•••
Livello (dalla sommità del tubo interno, con il tubo interno completamente compresso e senza la molla)	106 mm (4,17 in)	•••
Posizioni di regolazione precarico molla		
Minima	8	•••
Standard	7	•••
Massima	1	•••
Posizioni di regolazione smorzamento rimbalzo		
Minima*	10	•••
Standard*	9	•••
Massima*	1	•••
Posizioni di regolazione smorzamento compressione		
Minima*	9	•••
Standard*	7	•••
Massima*	1	•••
*dalla posizione completamente rientrata		

SPECIFICHE DEL TELAIO

SPEC



Voce	Valore standard	Limite
Sterzo		
Tipo di cuscinetti per lo sterzo	Cuscinetto angolare	•••
Sospensione posteriore		
Tipo di sospensione	Braccio della sospensione (sospensione a giunto)	•••
Complessivo ammortizzatore posteriore tipo	Molla elicoidale/Ammortizzatore a gas-olio	•••
Complessivo ammortizzatore posteriore corsa	60 mm (2,36 in)	•••
Molla		
Lunghezza libera	168,5 mm (6,63 in)	•••
Lunghezza installata	157,5 mm (6,2 in)	•••
Flessibilità (K1)	98 N/mm (9,80 kg/mm, 548,87 lb/in)	•••
Corsa molla (K1)	0 ~ 60 mm (0,00 ~ 2,36 in)	•••
Molla opzionale disponibile	No	•••
Pressione standard gas/aria precarico molla	1.200 kPa (12 kg/cm ² , 12 bar, 174 psi)	•••
Posizioni di regolazione precarico molla		
Minima	1	•••
Standard	4	•••
Massima	9	•••
Posizioni di regolazione smorzamento rimbalzo		
Minima*	20	•••
Standard*	10	•••
Massima*	5	•••
Posizioni di regolazione smorzamento compressione		
Minima*	20	•••
Standard*	10	•••
Massima*	1	•••
*dalla posizione completamente rientrata		
Braccio della sospensione		
Gioco (all'estremità del braccio della sospensione)		
Radiale	•••	1,0 mm (0,04 in)
Assiale	•••	1,0 mm (0,04 in)
Catena della trasmissione		
Modello (costruttore)	532ZLV KAI (DAIDO)	•••
Numero di maglie	116	•••
Allentamento della catena della trasmissione	35 ~ 45 mm (1,38 ~ 1,77 in)	•••
Lunghezza massima tratto di dieci maglie	•••	150,1 mm (5,91 in)



SPECIFICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Voce	Valore standard	Limite
Tensione dell'impianto	12 V	...
Sistema d'accensione		
Tipo di sistema d'accensione	C.C. CDI	...
Messa in fase dell'accensione	10° prima del PMS a 1.300 r/min	...
Sensore di posizione albero motore resistenza/colore	248 ~ 372 Ω a 20°C (68°F)/Gy-B	...
Unità CDI modello (costruttore)	F8T920 (MITSUBISHI) (5SL1/5SL6) F8T925 (MITSUBISHI) (5SL2)	... ...
Bobine d'accensione		
Modello (costruttore)	F6T549 (MITSUBISHI) (EUR) J0454 (DENSO) (AUS)	... ...
Distanza minima tra gli elettrodi	6 mm (0,24 in)	...
Resistenza bobina primaria	0,24 ~ 0,32 Ω a 20°C (68°F) (EUR) 0,17 ~ 0,23 Ω a 20°C (68°F) (AUS)	... ...
Resistenza della bobina secondaria	5,0 ~ 6,8 kΩ a 20°C (68°F) (EUR) 4,8 ~ 7,2 kΩ a 20°C (68°F) (AUS)	... ...
Sistema di ricarica		
Tipo di sistema	Magnete C.A.	...
Modello (costruttore)	LLZ68 (DENSO)	...
Uscita normale	14 V/300 W a 5.000 r/min	...
Resistenza /colore della bobina dello statore	0,18 ~ 0,26 Ω a 20°C (68°F)/W-W	...
Raddrizzatore/regolatore		
Tipo di regolatore	Cortocircuito del semiconduttore	...
Modello (costruttore)	SH713AA (SHINDENGEN)	...
Tensione regolata in assenza di carico	14,1 ~ 14,9 V	...
Capacità del raddrizzatore	35 A	...
Tensione di collaudo	200 V	...
Batteria		
Tipo di batteria	GT9B-4	...
Tensione/capacità batteria	12 V/8 Ah	...
Densità relativa	1,320	...
Costruttore	GS	...
Amperaggio a dieci ore	0,8A	...
Tipo di proiettore	A lampadina alogena	
Lampadine (tensione/watt × quantità)		
Proiettore	12 V 55 W × 2	...
Luce ausiliaria	12 V 5 W × 2	...
Luce di posizione posteriore/ luce di arresto	LED × 1	...
Indicatore di direzione	12 V 10 W × 4	...
Luce targa	12 V 5 W × 1	...
Luce strumentazione	LED × 1	...

SPECIFICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

SPEC


Voce	Valore standard	Limite
Spie (tensione/watt × quantità)		
Spia di folle	LED × 1	...
Spia luce abbagliante	LED × 1	...
Spia livello olio	LED × 1	...
Spia indicatori di direzione	LED × 2	...
Spia di allarme livello carburante	LED × 1	...
Spia temperatura refrigerante	LED × 1	...
Spia di allarme motore guasto	LED × 1	...
Luce spia del cambio marce	LED × 1	...
Sistema d'avviamento elettrico		
Tipo di sistema	In presa costante	...
Motorino d'avviamento		
Modello (costruttore)	SM-14 (MITSUBA)	...
Potenza erogata	0,6 kW	...
Spazzole		
Lunghezza complessiva	10 mm	3,5 mm (0,14 in)
Forza della molla	7,16 ~ 9,52 N (730 ~ 971 g, 25,77 ~ 34,27 oz)	...
Resistenza bobina dell'indotto	0,0012 ~ 0,0022 Ω a 20°C (68°F)	...
Diametro commutatore	28 mm (1,1 in)	27 mm (1,06 in)
Intaglio nella mica	0,7 mm (0,03 in)	...
Relè dell'avviamento		
Modello (costruttore)	2768088-A (JIDECO)	...
Amperaggio	180 A	...
Resistenza della bobina	4,18 ~ 4,62 Ω a 20°C (68°F)	...
Avvisatore acustico		
Tipo di avvisatore acustico	Standard	...
Modello (costruttore) × quantità	YF-12 (NIKKO) × 1	...
Amperaggio massimo	3 A	...
Prestazioni	105 ~ 113 db/2 m	...
Resistenza della bobina	1,15 ~ 1,25 Ω a 20°C (68°F)	...
Relè indicatori di direzione		
Tipo di relè	Interamente a transistor	...
Modello (costruttore)	FE218BH (DENSO)	...
Dispositivo di autoannullamento incorporato	No	...
Frequenza di lampeggiamento indicatori di direzione	75 ~ 95 cicli/min	...
Watt	10 W × 2	...
Interruttore livello olio		
Modello (costruttore)	5SL (SOMIC ISHIKAWA)	...

SPECIFICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

SPEC


Voce	Valore standard	Limite
Fusibili (amperaggio × quantità)		
Fusibile principale	40 A × 1	...
Fusibile del sistema d'iniezione carburante	15 A × 1	...
Fusibile proiettore	20 A × 1	...
Fusibile sistema di segnalazione	15 A × 1	...
Fusibile dell'accensione	15 A × 1	...
Fusibile del motore del ventilatore radiatore	15 A × 1	...
Fusibile di backup (contachilometri e orologio)	10 A × 1	...
Fusibile luci di stazionamento	10 A × 1	...
Fusibile di riserva	40 A, 20 A, 15 A, 10 A × 1	...
Unità d'invio livello carburante		
Modello (costruttore)	5PW (DENSO)	...
Resistenza unità d'invio livello carburante – pieno	750 ~ 1.100 Ω	...
Relè d'interruzione del circuito d'avviamento		
Modello (costruttore)	G8R-30Y-R (OMRON)	...
Resistenza della bobina	162 ~ 198 Ω	...
Relè del proiettore, Relè del motore ventilatore radiatore		
Modello (costruttore)	ACA12115 (MATSUSHITA)	...
Resistenza della bobina	72 ~ 82 Ω	...
Relè del sistema d'iniezione carburante		
Modello (costruttore)	G8R-30Y-R (OMRON)	...
Resistenza della bobina	162 ~ 198 Ω	...
Sensore temperatura acqua		
Modello (costruttore)	K003T20191 (MITSUBISHI)	...
Resistenza	0,2898 ~ 0,3542 Ω a 80°C (176°F)	...

TABELLA DI CONVERSIONE/ SPECIFICHE DI SERRAGGIO GENERALI

SPEC



HAS00028

TABELLA DI CONVERSIONE

Tutti i dati relativi alle specifiche, contenuti nel presente manuale, sono espressi in UNITA' del SISTEMA IMPERIALE e UNITA' del SISTEMA METRICO-DECIMALE.

Utilizzare la presente tabella per passare dal SISTEMA METRICO al SISTEMA IMPERIALE.

Esempio

SIST. METR. DEC.	MOLTIPLI- CATORE	=	SIST. IMPER.
** mm	0,03937	=	** in
2 mm	0,03937	=	0,08 in

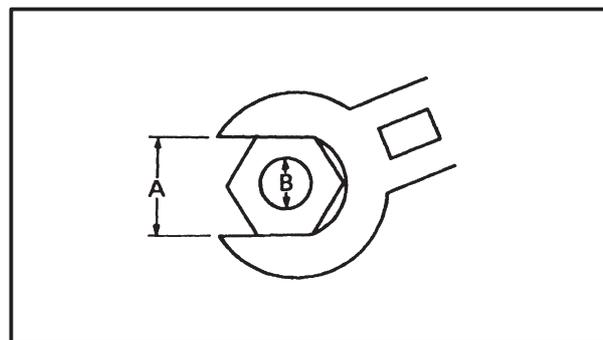
TABELLA DI CONVERSIONE

DA SISTEMA METRICO DECIMALE A SISTEMA IMPERIALE			
	Unità metriche	Moltiplica- tore	Unità imperiali
Coppia di serraggio	m•kg	7,233	ft•lb
	m•kg	86,794	in•lb
	cm•kg	0,0723	ft•lb
	cm•kg	0,8679	in•lb
Peso	kg	2,205	lb
	g	0,03527	oz
Velocità	km/ora	0,6214	mph
Distanze	km	0,6214	mi
	m	3,281	ft
	m	1,094	yd
	cm	0,3937	in
	mm	0,03937	in
Volume/ Capacità	cc (cm ³)	0,03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0,06102	cu•in
	l (litri)	0,8799	qt (IMP liq.)
	l (litri)	0,2199	gal (IMP liq.)
Varie	kg/mm	55,997	lb/in
	kg/cm ²	14,2234	psi (lb/in ²)
	Centigradi (°C)	9/5+32	Fahrenheit (°F)

HAS00030

SPECIFICHE DI SERRAGGIO GENERALI

Questa tabella indica la coppia di serraggio per gli elementi di fissaggio normali provvisti di filettatura con passo secondo la norma ISO. Le coppie di serraggio dei componenti o dei complessivi speciali sono riportate in ciascun capitolo del presente manuale. Per quanto riguarda i complessivi con elementi di fissaggio multipli, al fine di evitare il rischio di svergolamento, eseguire il serraggio in modo incrociato, in passate successive, fino a raggiungere la coppia prescritta. Salvo diversa indicazione, le coppie di serraggio si riferiscono al componente con filettatura pulita ed asciutta. I componenti debbono essere a temperatura ambiente.



A: Apertura di chiave

B: Diametro esterno filettatura

A (dado)	B (bullone)	Coppie di serraggio in generale		
		Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13,0	94



COPPIE DI SERRAGGIO
COPPIE DI SERRAGGIO DEL MOTORE

Voce	Elemento di fissaggio	Filettatura dimens.	Q.tà	Coppia di serraggio			Osservazioni
				Nm	m•kg	ft•lb	
Candele	–	M10	4	13	1,3	9,4	
Testata cilindri	Dado	M10	10	1.a 19	1,9	14	
				2.a 50	5,0	36	
Cappelli alberi a camme	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
Coperchio della testata cilindri	Bullone	M6	20	10	1,0	7,2	
Bullone di controllo olio del cappello albero a camme	Bullone	M6	6	12	1,2	8,7	
Coperchio della valvola a lamelle	Bullone	M8	1	20	2,0	15	
Supporto per valvola d'esclusione flusso aria	Bullone	M6	4	10	1,0	7,2	Yamaha bond No.1215
Ingranaggi albero a camme	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2	
Cappelli di biella	Bullone	M7	4	24	2,4	17	
Rotore dell'alternatore	Dado	M7	8	15 + 150°	1,5 + 150°	11 + 150°	
Tendicatena della distribuzione	Bullone	M12	1	75	7,5	54	
Ghiera di chiusura del tendicatena della distribuzione	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
Coperchio del termostato	Bullone	M6	1	7,0	0,7	5,1	
Attacco per tubo flessibile del refrigerante	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Coperchio pompa acqua	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Pompa acqua	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
Radiatore e telaio	Bullone	M6	2	7,0	0,7	5,1	
Supporto radiatore e basamento	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2	
Coperchio pompa olio	Bullone	M6	3	12	1,2	8,7	
Pompa olio	Bullone	M6	3	12	1,2	8,7	
Coppa olio	Bullone	M6	12	12	1,2	8,7	
Coppa olio (centrale)	Bullone	M6	1	12	1,2	8,7	
Radiatore olio	Bullone	M20	1	63	6,3	46	
Bullone di scarico olio motore	Bullone	M14	1	43	4,3	31	
Bullone di raccordo del filtro olio	Bullone	M20	1	70	7,0	51	
Filtro olio	–	M20	1	17	1,7	12	
Guida catena per pompa olio	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
Tubazione olio	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
Giunto del corpo farfalla	Bullone	M6	8	10	1,0	7,2	
Coperchio della scatola del filtro aria	Vite	M5	6	3,0	0,3	2,2	
Scatola del filtro aria e telaio	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2	
Corpo farfalla e relativo giunto	Morsetto	M4	4	3,0	0,3	2,2	
Corpo farfalla e scatola del filtro aria	Morsetto	M5	4	3,0	0,3	2,2	
Tubo di scarico e testata cilindri	Dado	M8	8	20	2,0	15	
Tubo di scarico e relativo supporto	Bullone	M8	1	20	2,0	15	
Tubo di scarico e silenziatore	Bullone	M8	1	20	2,0	15	Vedere la NOTA 1
Supporto tubo di scarico e telaio	Bullone	M8	1	34	3,4	25	
Basamento (supporto principale)	Bullone	M8	10	Vedere la NOTA 2			
Basamento	Bullone	M6	2	14	1,4	1,0	
Basamento	Bullone	M6	13	12	1,2	8,7	
Basamento	Bullone	M8	2	24	2,4	17	

COPPIE DI SERRAGGIO

SPEC


Voce	Elemento di fissaggio	Filettatura dimens.	Q.tà	Coppia di serraggio			Osservazioni	
				Nm	m•kg	ft•lb		
Coperchio del rotore dell'alternatore	Bullone	M6	9	12	1,2	8,7	Yamaha bond No.1215	
Coperchio frizione	Bullone	M6	9	12	1,2	8,7		
Coperchio frizione	Bullone	M6	1	12	1,2	8,7		
Coperchio rotore bobina trasduttrice	Bullone	M6	5	12	1,2	8,7		
Ritegno del cavo della frizione	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7		
Coperchio rotore bobina trasduttrice	Bullone	M8	1	15	1,5	11		
Coperchio albero comando marce	Bullone	M6	6	12	1,2	8,7		
Flangia di sfiato	Vite	M6	3	12	1,2	8,7		
Bobina dello statore	Vite	M6	3	10	1,0	7,2		
Coperchio rotore trasduttore e morsetto	Vite	M6	1	7,0	0,7	5,1		
Coperchio ingranaggio conduttore	Bullone	M6	3	10	1,0	7,2		
Bullone passaggio olio	–	M16	2	8	0,8	5,8		
Coperchio del rotore dell'alternatore e morsetto per filo della bobina dello statore	Vite	M6	1	10	1,0	7,2		
Coperchio del tubo flessibile di sfiato	Bullone	M6	4	12	1,2	8,7		
Tubazione olio	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7		
Sensore di posizione albero motore	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2		
Frizione dell'avviamento	Vite	M8	3	32	3,2	23		
Piastra d'accoppiamento frizione	Bullone	M6	6	8,0	0,8	5,8		
Mozzo frizione	Dado	M20	1	70	7,0	51	Utilizzare una rosetta di sicurezza	
Ruota dentata della trasmissione	Dado	M18	1	90	9,0	65	Utilizzare una rosetta di sicurezza	
Alloggiamento del cuscinetto della trasmissione	Vite	M6	3	12	1,2	8,7		
Ritegno del tamburo comando marce	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2		
Fermo della molla albero comando marce	Vite	M8	1	22	2,2	16		
Asta comando marce	Dado	M8	1	10	1,0	7,2	Filettatura sinistra	
Asta comando marce	Dado	M6	1	6,5	0,65	4,7		
Giunto per asta comando marce	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2		
Braccio comando marce	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2		
Rotore della bobina trasduttrice	Bullone	M8	1	35	3,5	25		
Motorino d'avviamento	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2		
Interruttore di folle	–	M10	1	20	2,0	14		
Interruttore livello olio	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2		
Sensore di velocità	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2		
Sensore di identificazione cilindro	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2	Yamaha bond No.1215	

NOTA 1:

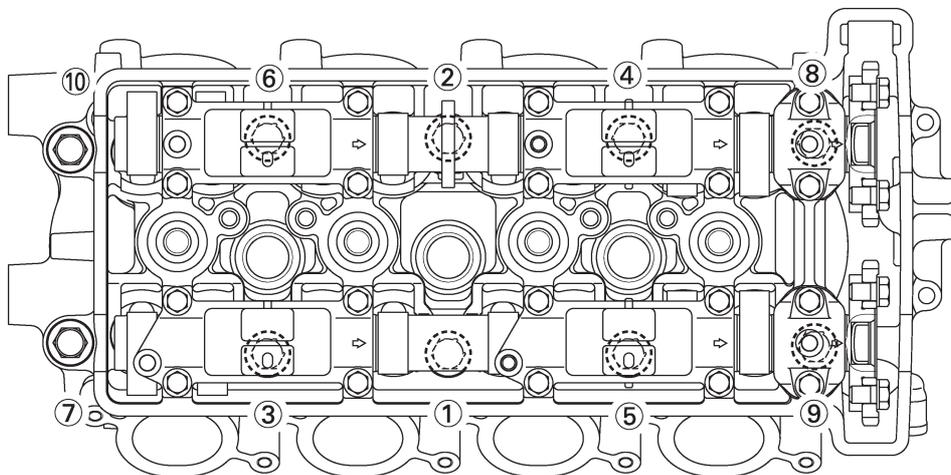
Serrare nuovamente il bullone dopo 1000 km (600 ml).

NOTA 2:

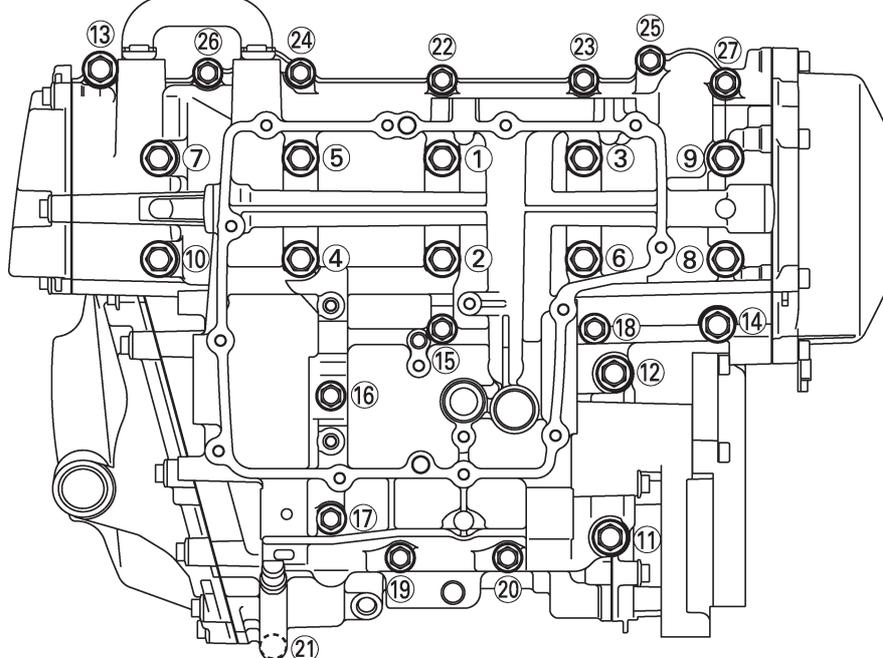
1. Innanzitutto serrare i bulloni a circa 12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb) con una chiave dinamometrica.
2. Serrare nuovamente i bulloni a 25 Nm (2,5 m•kg, 18 ft•lb) con una chiave dinamometrica.
3. Allentare tutti i bulloni, uno alla volta, seguendo l'ordine di serraggio e quindi serrarli nuovamente a 27 Nm (2,7 m•kg, 20 ft•lb).



Sequenza di serraggio testata cilindri:



Sequenza di serraggio basamento.





COPPIE DI SERRAGGIO DEL TELAIO

Voce	Filettatura dimens.	Coppia di serraggio			Osservazioni
		Nm	m•kg	ft•lb	
Staffa superiore e forcella anteriore	M8	26	2,6	19	Vedere la NOTA 1
Dado stelo dello sterzo	M28	113	11,3	82	
Manubrio e forcella anteriore	M8	33	3,3	24	
Manubrio e staffa superiore	M6	13	1,3	9,4	
Ghiera inferiore	M30	14	1,4	10	
Bullone di fermo staffa secondaria	M8	23	2,3	17	
Interruttore principale e staffa superiore	M8	23	2,3	17	
Fermo del tappo del cilindro maestro freno anteriore	M4	1,2	0,12	0,9	
Bulloni di raccordo tubo flessibile del freno anteriore	M10	30	3,0	22	
Cilindro maestro freno anteriore e staffa	M6	13	1,3	9,4	
Parabrezza e pannello fisso anteriore	M5	0,4	0,04	0,3	
Pannello fisso anteriore e complessivo del proiettore	M5	1,7	0,17	1,23	
Proiettore e supporto del pannello fisso anteriore	M5	2,5	0,25	1,81	
Gruppo quadro strumenti e supporto pannello fisso anteriore	M5	1,3	0,13	0,94	
Supporto pannello fisso anteriore e telaio	M8	23	2,3	17	
Supporto pannello fisso anteriore e condotto	M5	1,3	0,13	0,94	
Condotto e giunto	M5	1,3	0,13	0,94	
Giunto della camera presa d'aria (anteriore)	M4	1,2	0,12	0,87	
Giunto della camera presa d'aria (posteriore)	M5	1,2	0,12	0,87	
Specchietto retrovisore e pannello fisso anteriore	M6	7	0,7	5,1	
Pannello fisso e pannello interno	M5	1,5	0,15	1,1	
Pannelli fissi e telaio	M6	4,5	0,45	3,3	
Bulloni del supporto del motore (anteriore)	M10	45	4,5	33	
Bulloni del supporto del motore (posteriore superiore)	M10	45	4,5	33	
Bulloni del supporto del motore (posteriore inferiore)	M10	45	4,5	33	
Bullone di regolazione del supporto motore	M16	7	0,7	5,1	
Telaio e telaio posteriore	M10	47	4,7	34	
Pannello interno e telaio	M5	3,8	0,38	2,7	
Controdado del cavo frizione (lato motore)	M8	7	0,7	5,1	
Dado di regolazione del cavo dell'acceleratore (lato manubrio)	M6	4,5	0,45	3,3	
Albero d'oscillazione e dado	M18	95	9,5	69	
Braccio di connessione	M10	44	4,4	32	
Braccio di rinvio e braccio di connessione	M10	44	4,4	32	
Braccio di rinvio e braccio della sospensione	M10	44	4,4	32	
Ammortizzatore posteriore e braccio di rinvio	M10	44	4,4	32	
Ammortizzatore posteriore e staffa	M10	44	4,4	32	
Staffa e telaio	M14	52	5,2	38	
Pompa e serbatoio carburante	M5	4	0,4	2,9	
Staffa del serbatoio carburante e telaio	M6	7	0,7	5,1	
Staffa del serbatoio carburante e serbatoio carburante	M6	7	0,7	5,1	
Serbatoio carburante e telaio posteriore	M6	7	0,7	5,1	
Sella del guidatore e telaio	M6	7	0,7	5,1	
Vaschetta del refrigerante e coperchio del rotore dell'alternatore	M6	6,5	0,65	4,7	
Staffa del poggiapiedi e telaio	M8	28	2,8	20	
Poggiapiedi posteriore e telaio	M8	28	2,8	20	
Poggiapiedi posteriore e silenziatore	M8	23	2,3	17	
Cilindro maestro freno posteriore e staffa poggiapiedi	M8	18	1,8	13	

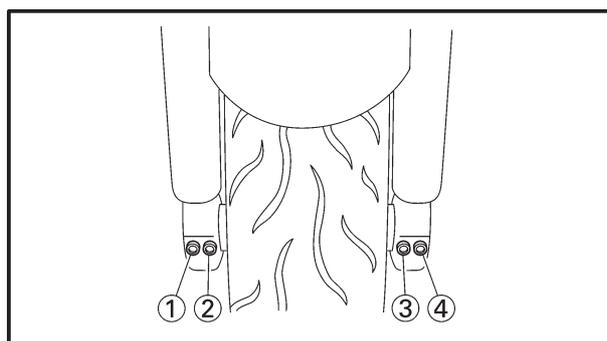
COPPIE DI SERRAGGIO

SPEC


Voce	Filettatura dimens.	Coppia di serraggio			Osservazioni
		Nm	m•kg	ft•lb	
Bullone di raccordo tubo flessibile del freno posteriore	M10	30	3,0	22	
Staffa cavalletto laterale e telaio	M10	61	6,1	44	
Asse e bullone ruota anteriore	M14	91	9,1	66	
Dado dell'asse ruota posteriore	M24	110	11,0	80	
Pinza freno anteriore e forcella anteriore	M10	40	4,0	29	
Ruota anteriore e disco freno anteriore	M6	18	1,8	13	
Ruota posteriore e disco freno posteriore	M8	30	3,0	22	
Ruota dentata posteriore e mozzo di trasmissione ruota posteriore	M10	100	10,0	72	
Vite di spurgo della pinza freno	M8	6	0,6	4,3	
Bullone di fermo (asse ruota anteriore)	M8	18	1,8	13	

NOTA 1:

1. Serrare innanzitutto la ghiera a circa 52 Nm (5,2 m•kg, 38 ft•lb) con la chiave dinamometrica, quindi allentare la ghiera completamente.
2. Serrare nuovamente la ghiera inferiore alla coppia prescritta.


NOTA 2:

- Serrare i bulloni di fermo dell'asse della ruota ② e ① alla coppia specificata.
- Serrare nuovamente il bullone di fermo ② alla coppia specificata.
- Battere sul fianco esterno del tubo sinistro della forcella con una mazzuola di gomma, per allineare tale tubo con l'estremità dell'asse ruota.
- Serrare i bulloni di fermo dell'asse della ruota ④ e ③ alla coppia specificata.
- Serrare nuovamente il bullone di fermo ④ alla coppia specificata.



HAS00031

**PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE
MOTORE**

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Labbi del paraolio	
O-ring	
Cuscinetti	
Supporti di biella	
Superfici dei pistoni	
Spinotti dei pistoni	
Bulloni e dadi delle bielle	
Supporti di banco	
Lobi degli alberi a camme	
Supporti alberi a camme	
Steli delle valvole (aspirazione e scarico)	
Estremità degli steli delle valvole (aspirazione e scarico)	
Superficie dell'alzavalvola	
Dispositivo di raffreddamento del pistone (O-ring)	
Rotori (interno ed esterno) pompa olio	
Alloggiamento pompa olio	
Elemento filtrante per l'olio	
Frizione (asta di trazione)	
Superficie interna ingranaggio di rinvio frizione dell'avviamento	
Complessivo frizione dell'avviamento	
Ingranaggio condotto primario	
Ingranaggi della trasmissione (ruota e pignone)	
Albero primario e albero secondario	
Cuscinetto del tamburo comando marce	
Forcelle comando marce e barre di guida	
Albero comando marce	
Mozzo albero comando marce	
Superficie d'accoppiamento del coperchio della testata cilindri	Yamaha bond No.1215
Superficie di accoppiamento basamento	Yamaha bond No.1215
Coperchio del rotore dell'alternatore (gommino del filo del complessivo bobina dello statore)	Yamaha bond No.1215
Coperchio del rotore trasduttore (gommino del filo del sensore di posizione albero motore)	Yamaha bond No.1215

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE

SPEC


HAS00032

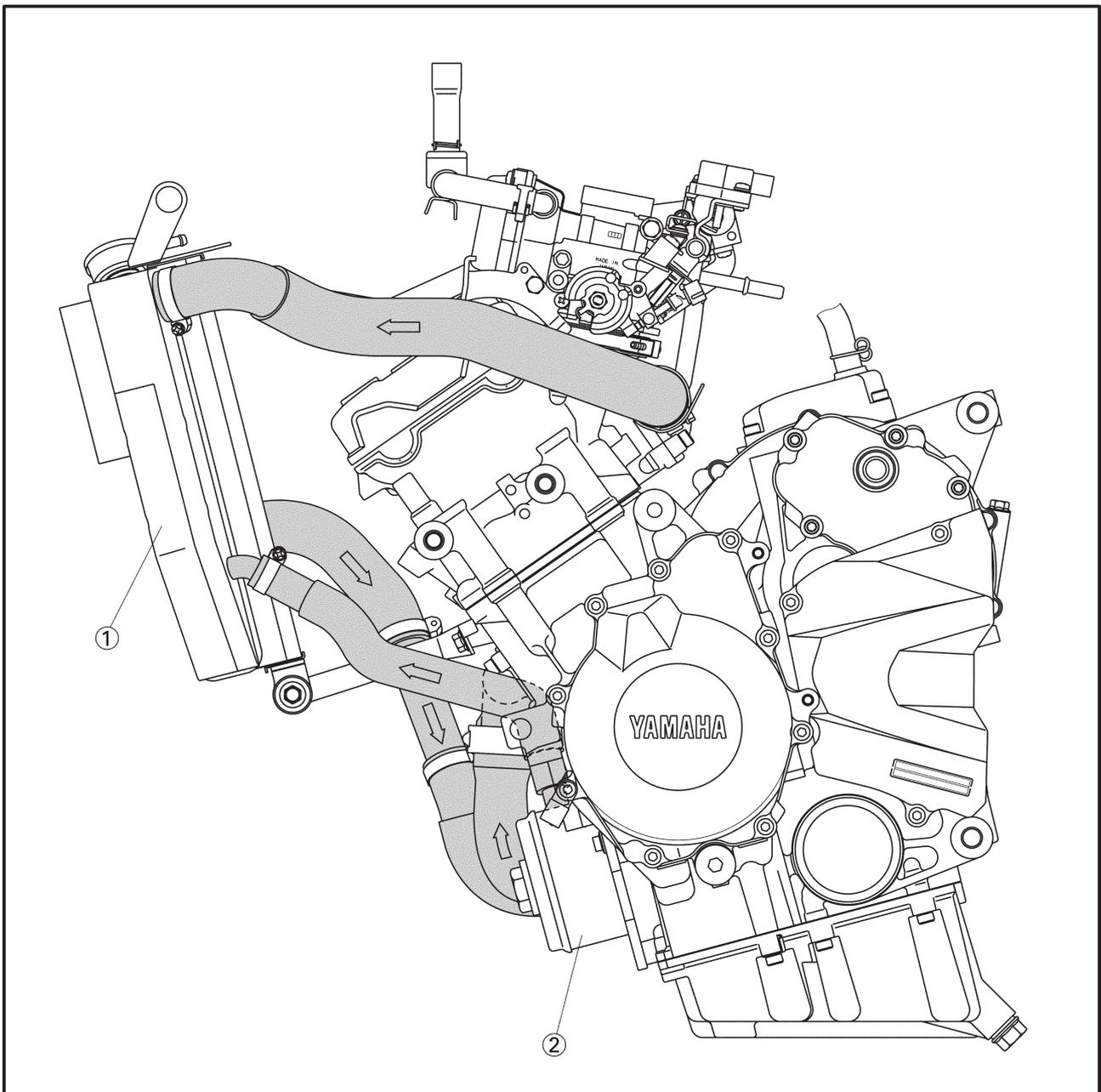
TELAIO

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Cuscinetti dello sterzo e piste dei cuscinetti (superiori ed inferiori)	
Paraolio ruota anteriore (destro e sinistro)	
Paraolio ruota posteriore	
Asse anteriore	
Paraolio mozzo di trasmissione ruota posteriore	
Superficie di accoppiamento mozzo di trasmissione ruota posteriore	
Asse posteriore	
Albero pedale freno posteriore	
Punto di rotazione cavalletto laterale e parti metalliche soggette a contatto in movimento	
Punto di contatto tra interruttore del cavalletto laterale e tirante	
Gancio e molla del cavalletto laterale	
Superficie interna manopola acceleratore	
Punto di imperniamento leva freno e parti metalliche soggette a contatto in movimento	
Punto di imperniamento leva frizione e parti metalliche soggette a contatto in movimento	
Braccio di rinvio, braccio di connessione e collare ammortizzatore posteriore	
Albero di oscillazione	
Filettatura del telaio posteriore	
Cuscinetto del punto d'imperniamento braccio della sospensione	
Estremità tubo di testa del braccio della sospensione, paraolio e boccola	
Paraolio (braccio di rinvio, braccio di connessione e ammortizzatore posteriore)	
Bulloni del supporto del motore (posteriore superiore e inferiore)	
Complessivo dispositivo di bloccaggio sella	
Albero pedale comando marce	
Giunto dell'albero di comando marce	



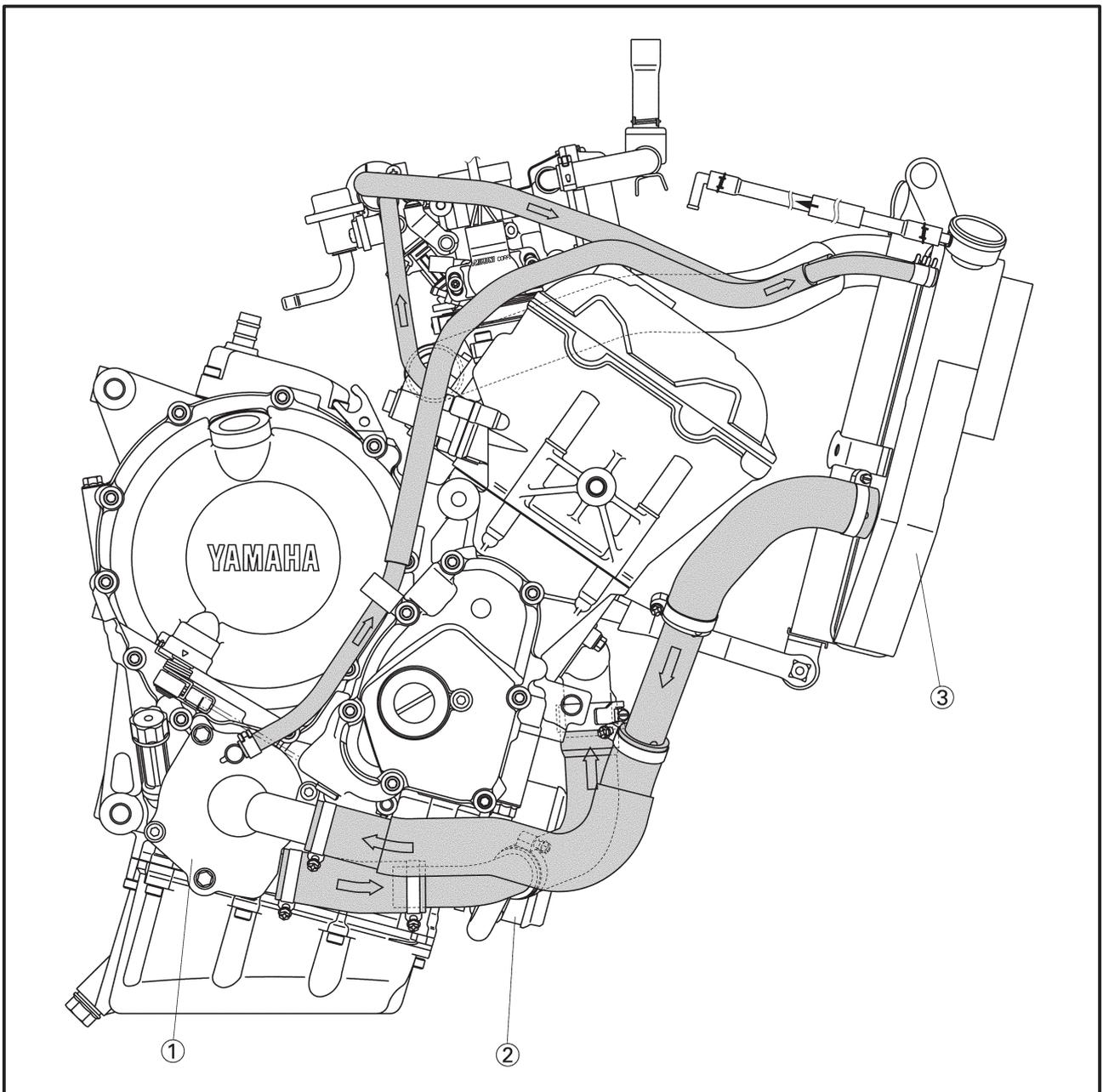
DIAGRAMMI DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

- ① Radiatore
- ② Radiatore olio



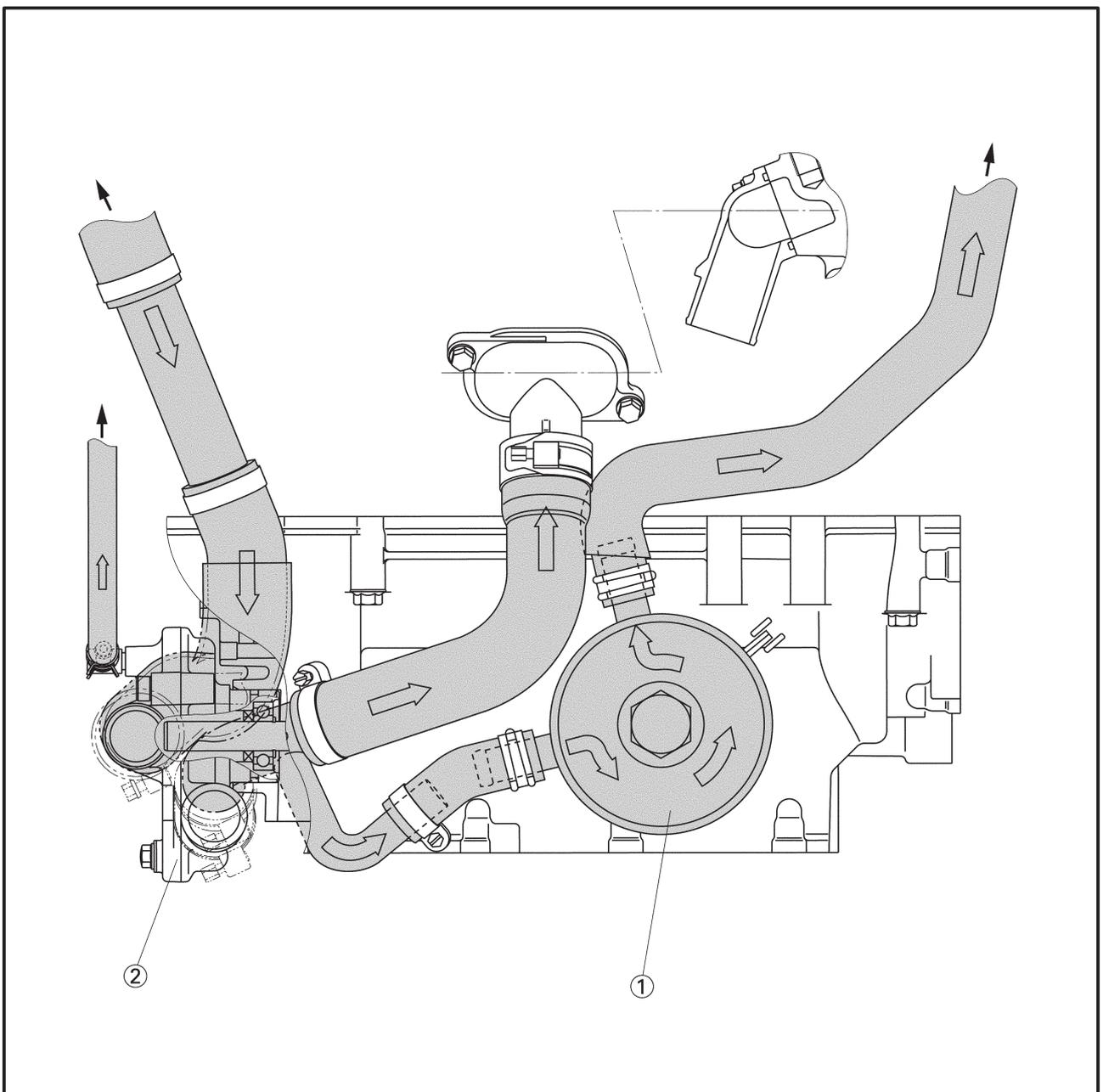


- ① Pompa dell'acqua
- ② Radiatore olio
- ③ Radiatore





- ① Radiatore olio
- ② Pompa dell'acqua





- ① Radiatore
- ② Termostato

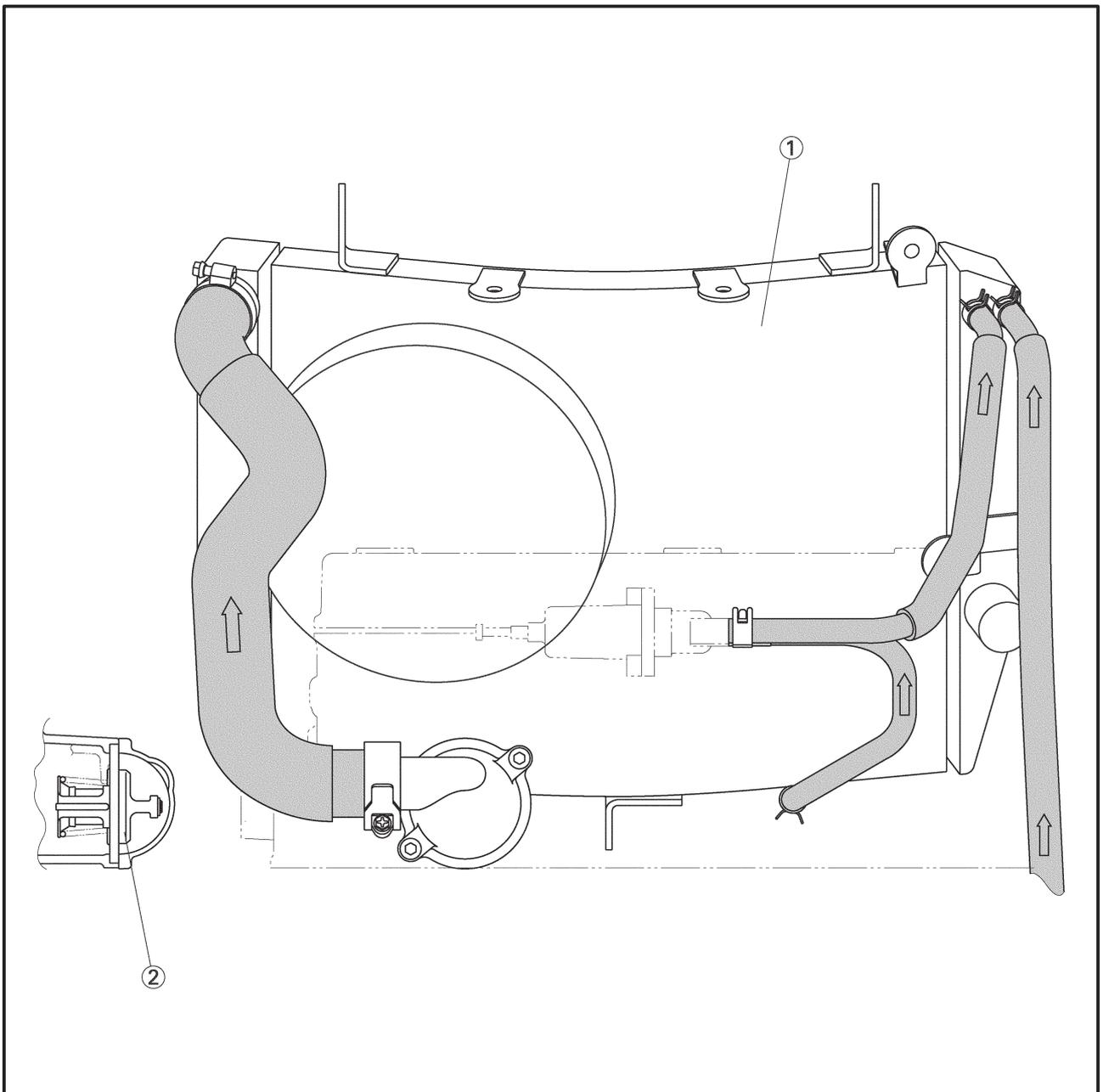
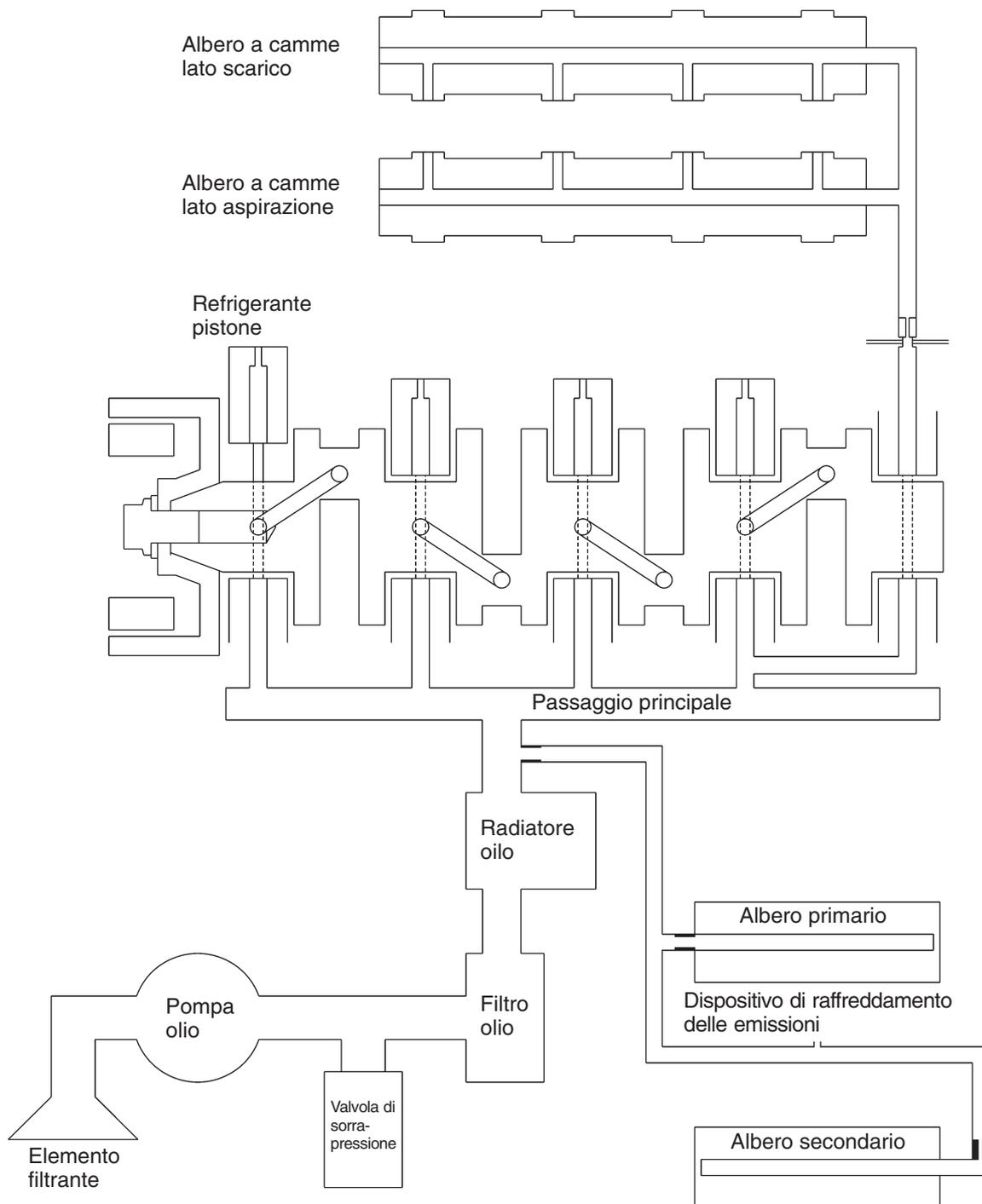




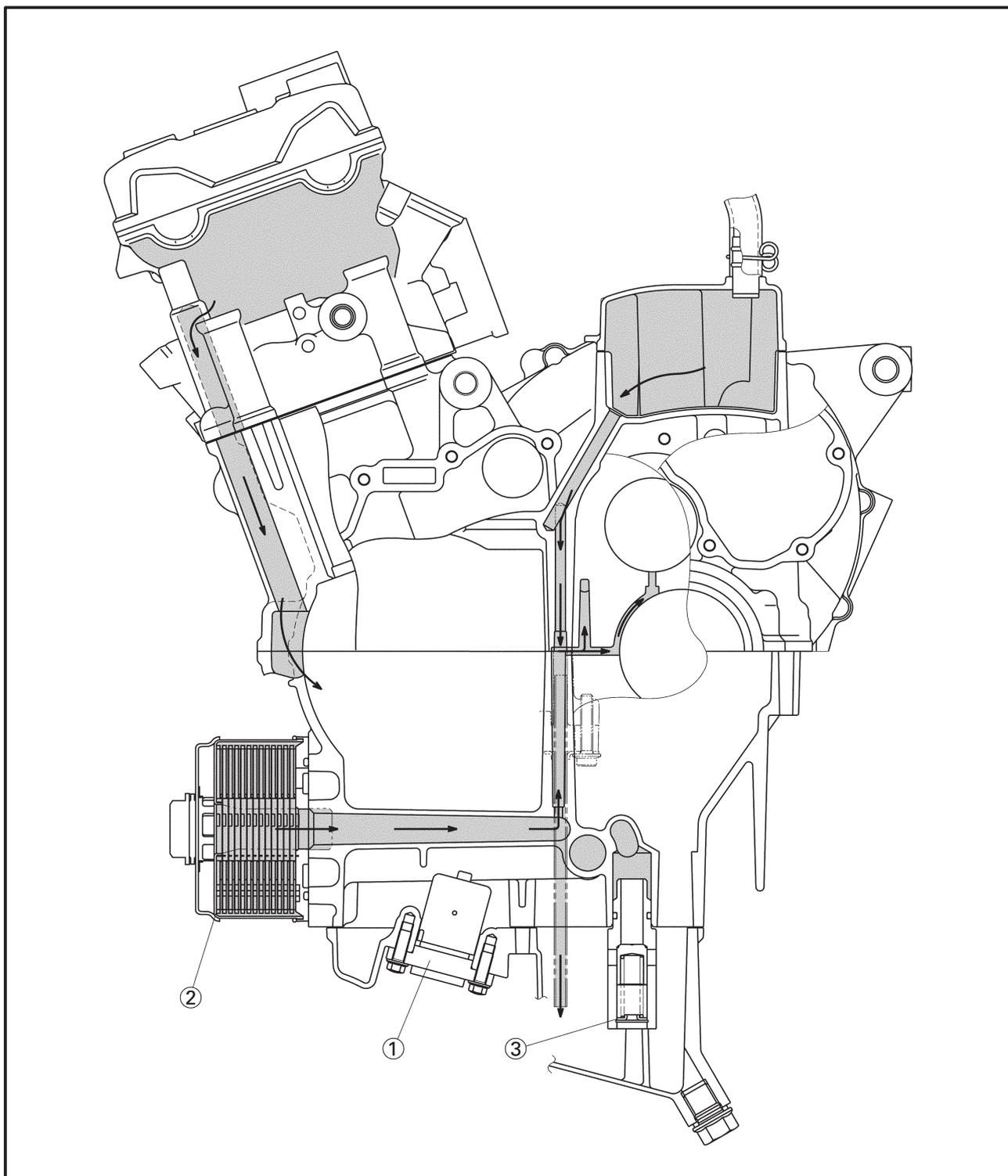
TABELLA DI LUBRIFICAZIONE OLIO MOTORE





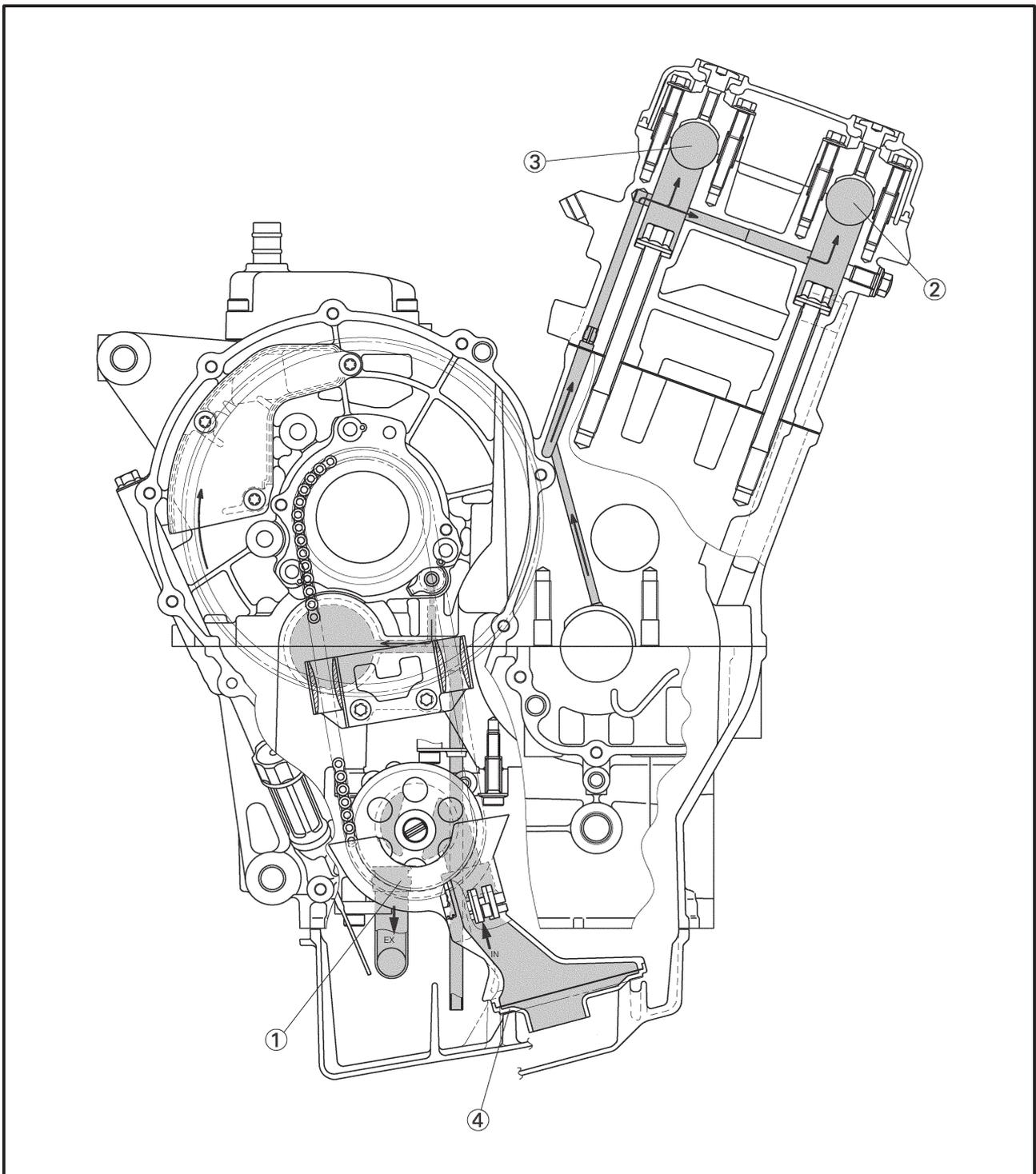
DIAGRAMMI DI LUBRIFICAZIONE

- ① Interruttore livello olio
- ② Radiatore olio
- ③ Valvola di sovrappressione

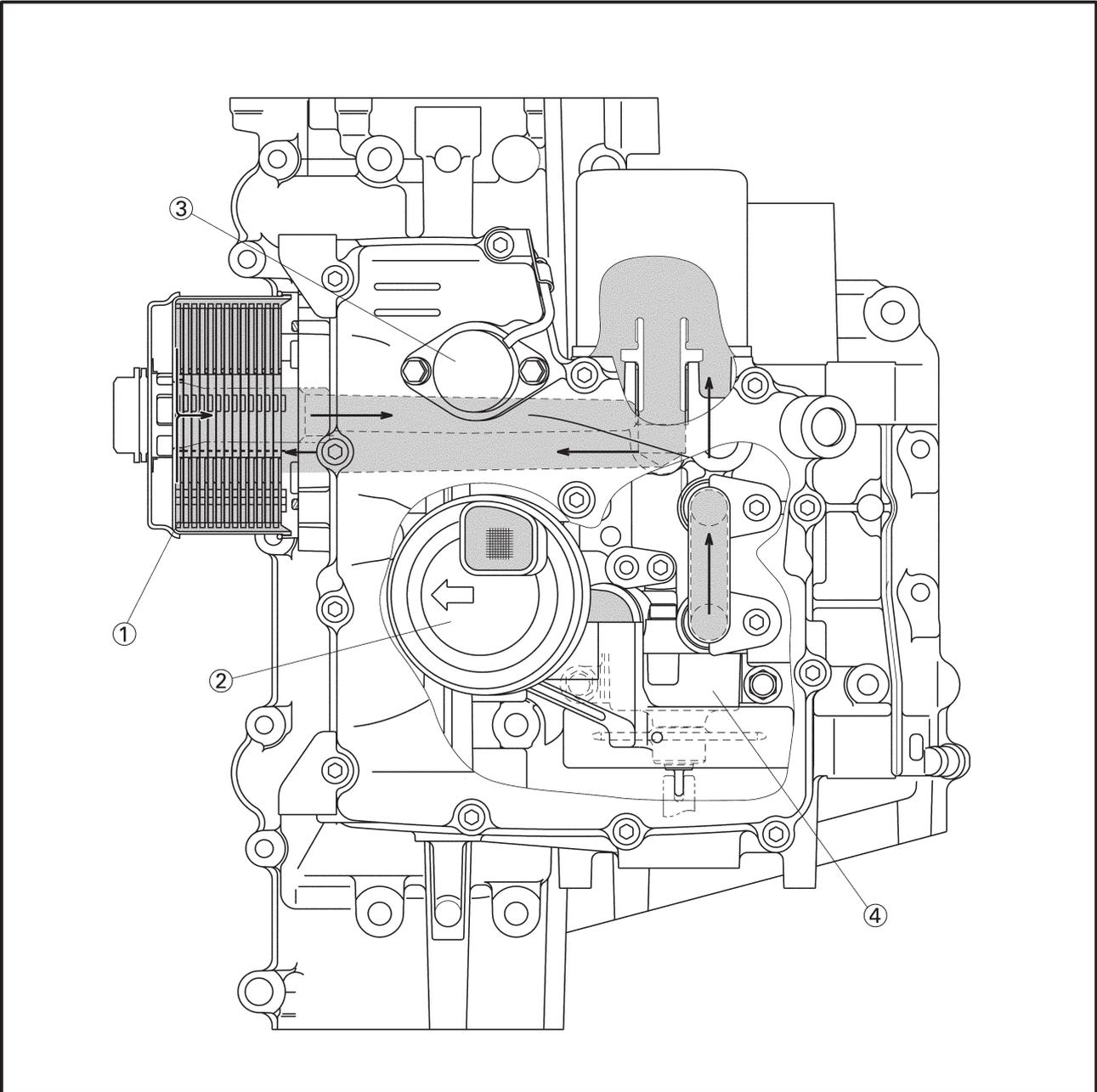




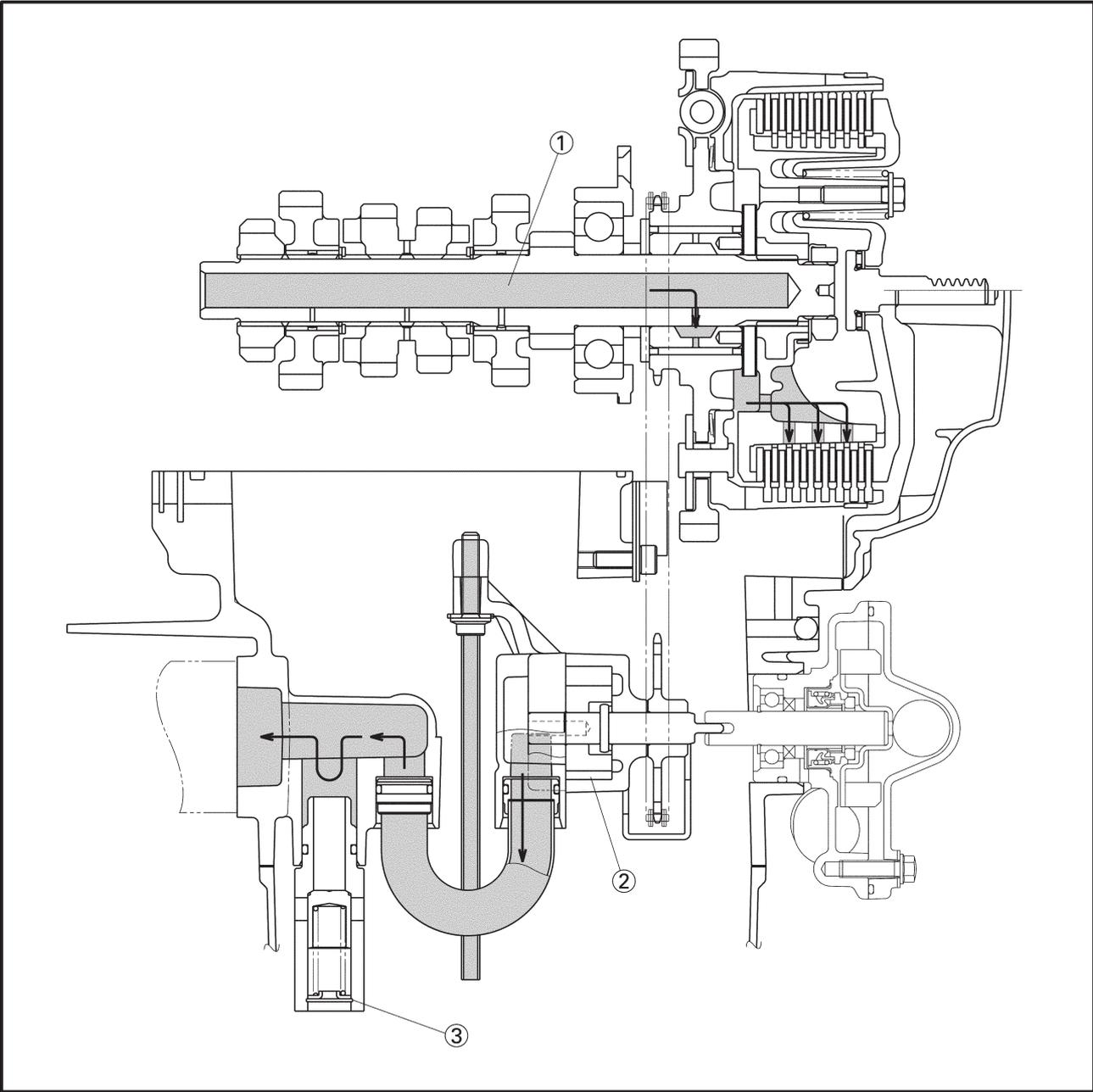
- ① Pompa olio
- ② Albero a camme lato scarico
- ③ Albero a camme lato aspirazione
- ④ Elemento filtrante olio



- ① Radiatore olio
- ② Elemento filtrante olio
- ③ Interruttore livello olio
- ④ Pompa olio

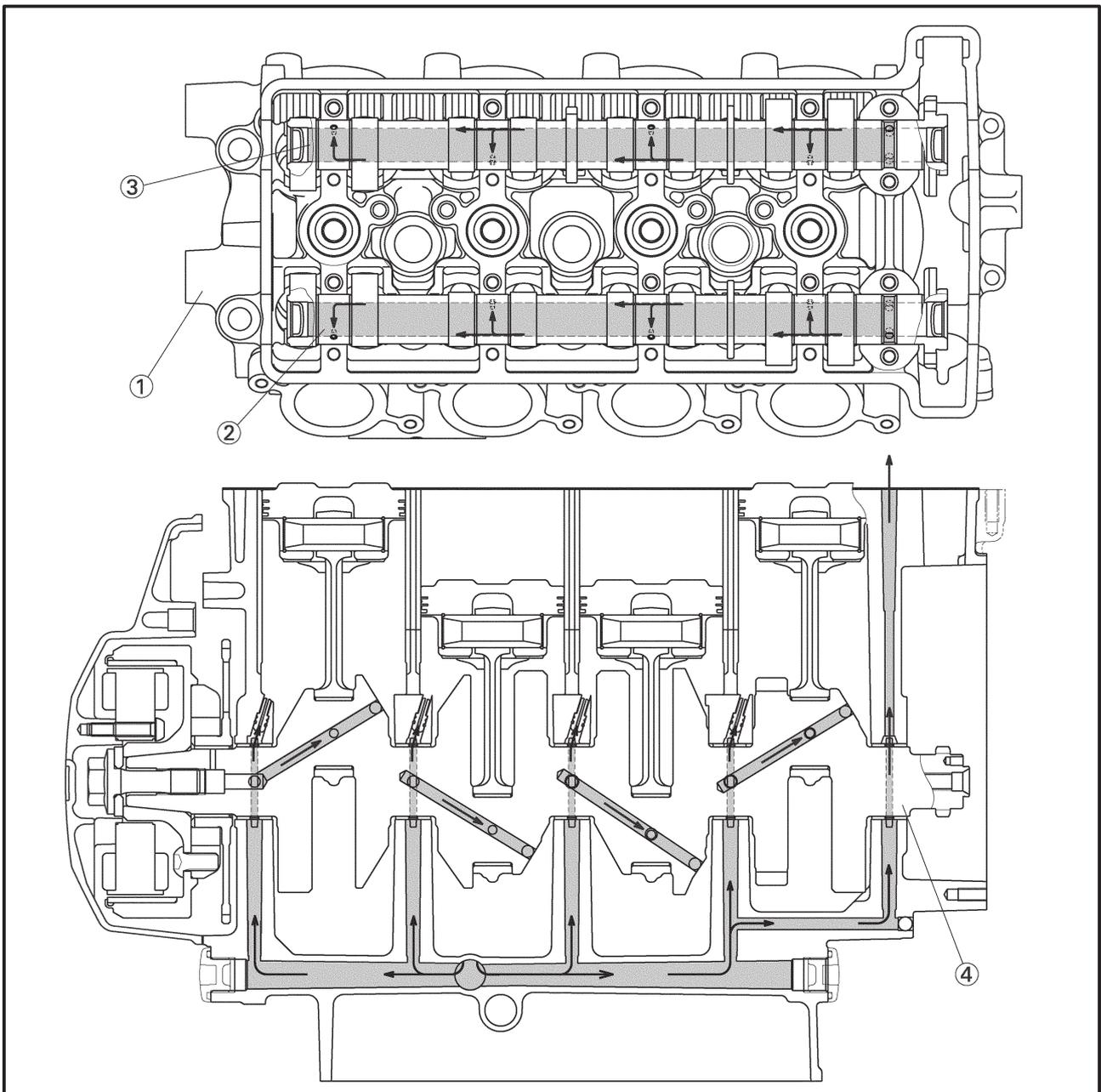


- ① Albero primario
- ② Pompa olio
- ③ Valvola di sovrappressione

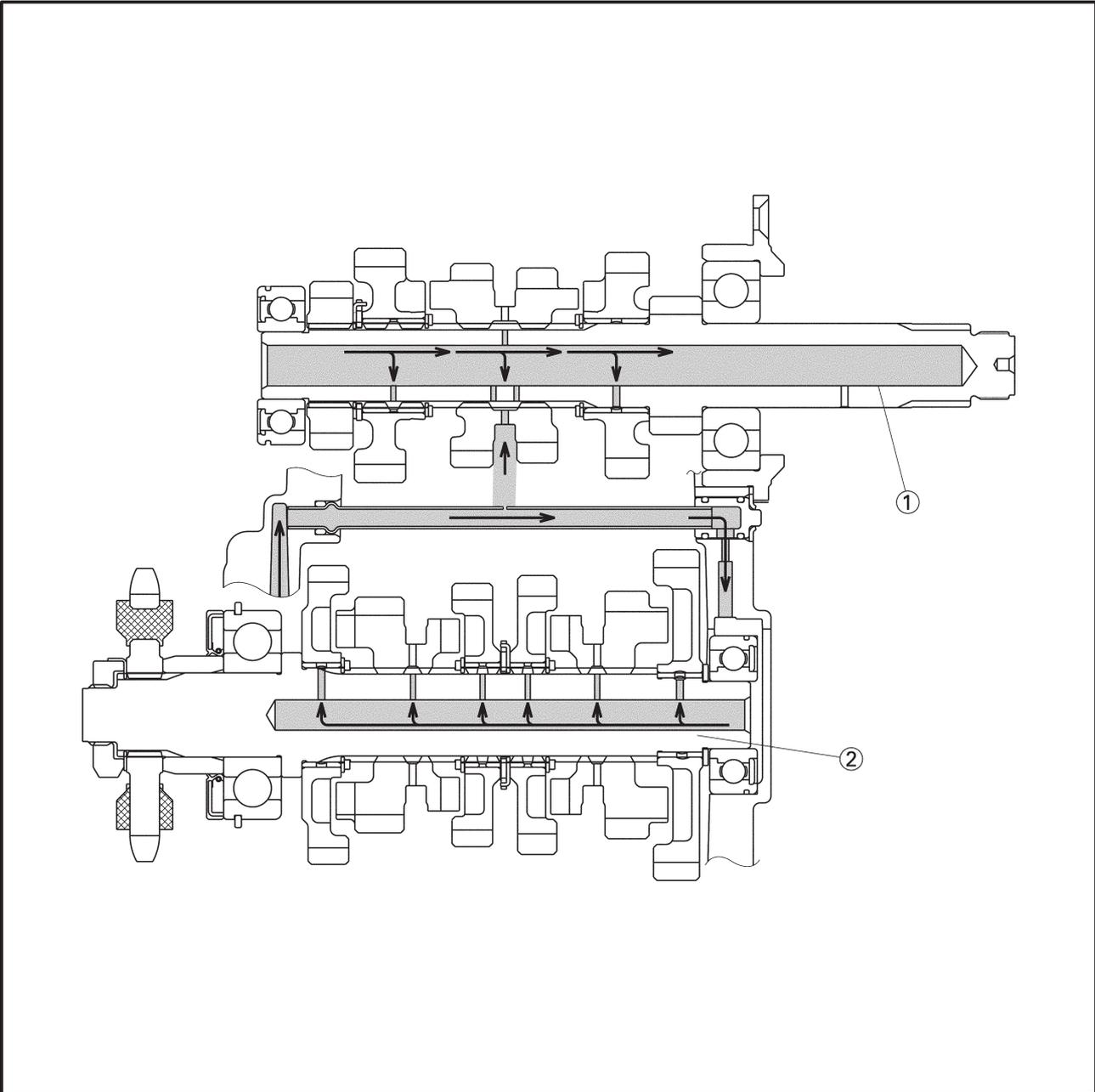




- ① Testata cilindri
- ② Albero a camme lato aspirazione
- ③ Albero a camme lato scarico
- ④ Albero motore



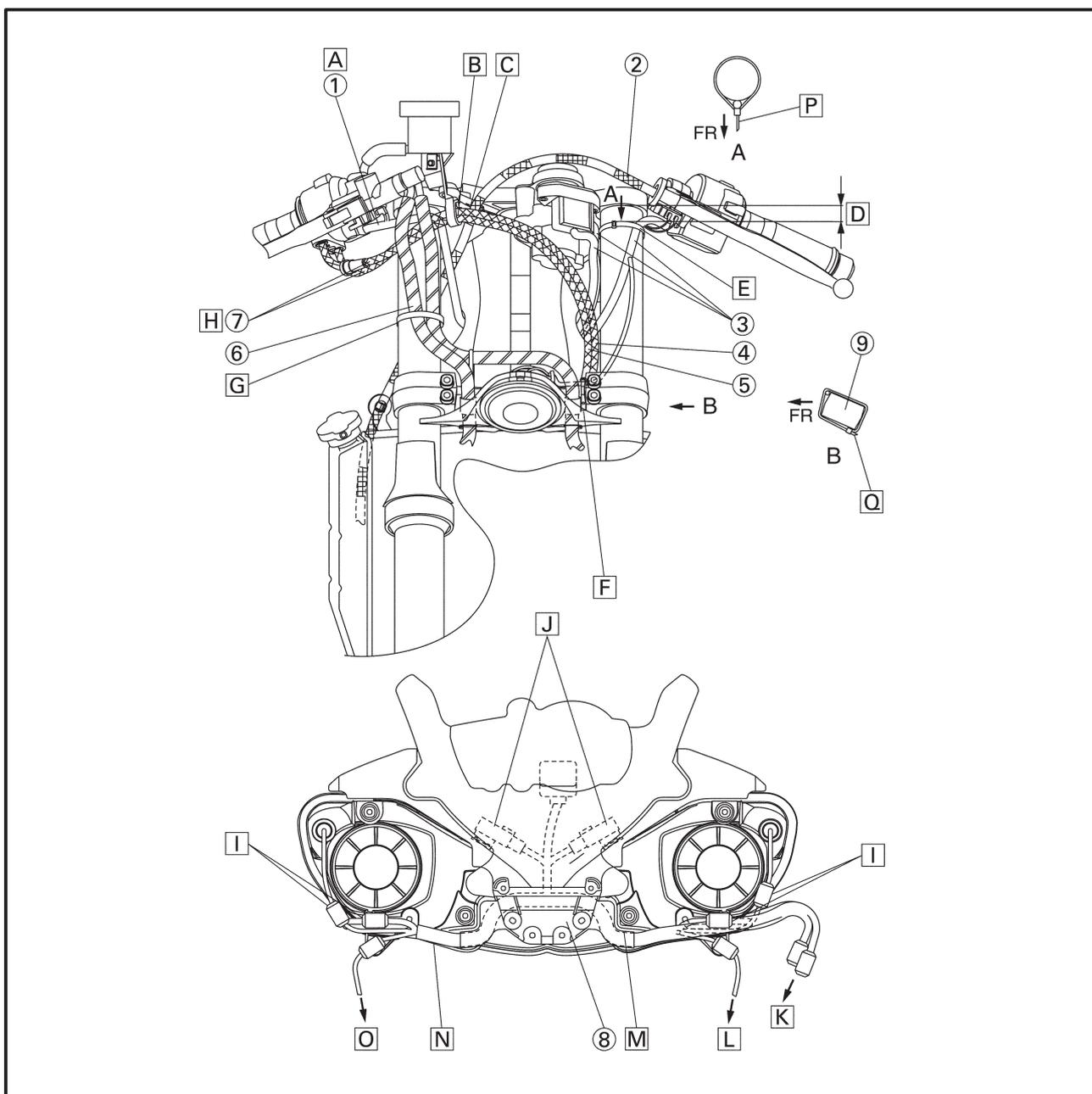
- ① Albero primario
- ② Albero secondario





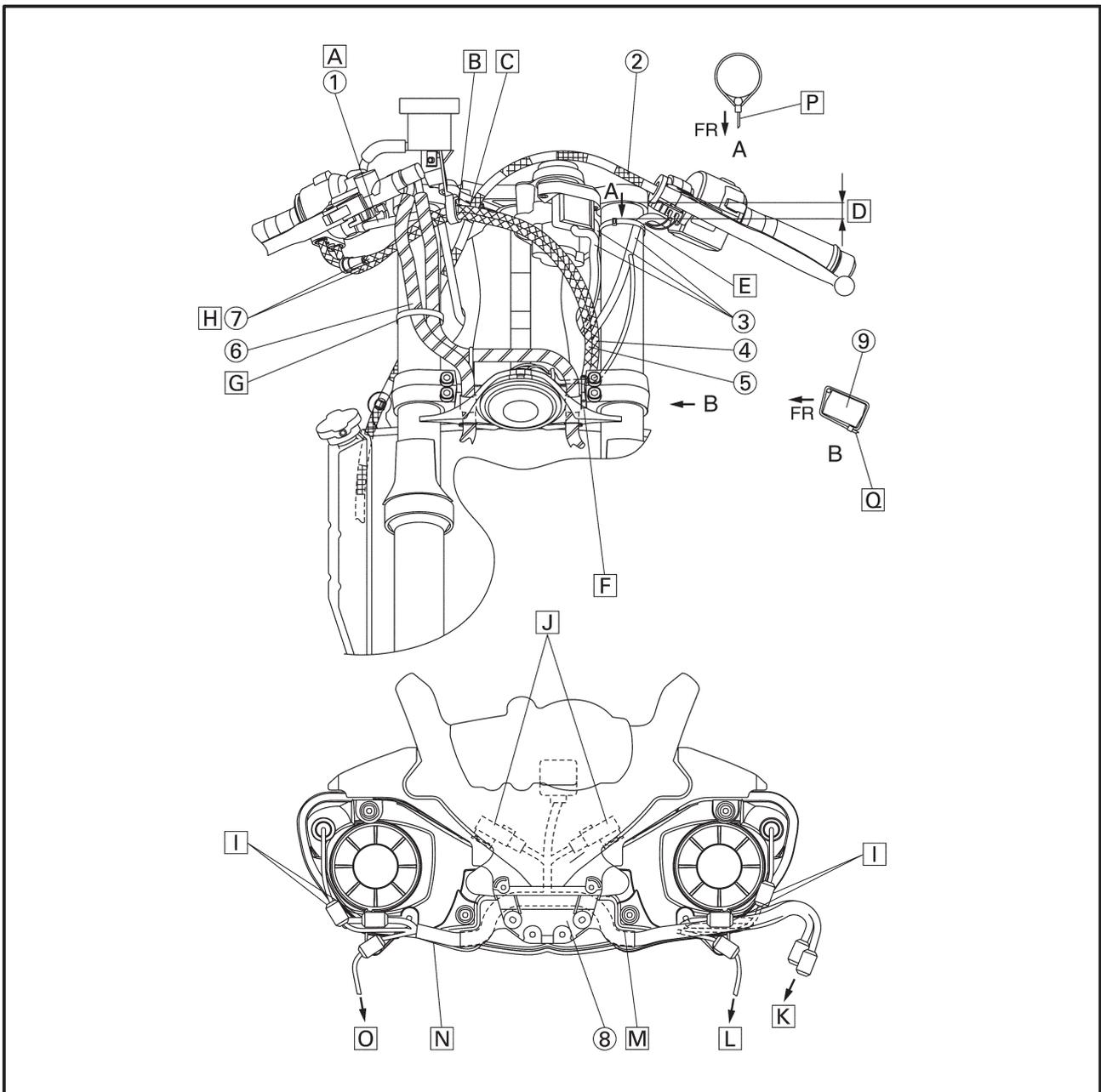
PASSAGGIO DEI CAVI

- ① Filo interruttore sulla manopola destra
 - ② Cavo della frizione
 - ③ Filo dell'unità dell'immobilizzatore, filo dell'interruttore principale e filo dell'interruttore sulla manopola sinistra.
 - ④ Cavo acceleratore (lato ritorno)
 - ⑤ Cavo acceleratore (lato trazione)
 - ⑥ Tubi flessibili del freno anteriore
 - ⑦ Cavi dell'acceleratore
 - ⑧ Giunto
 - ⑨ Staffa secondaria
- A Far passare il filo dell'interruttore sulla manopola destra all'interno dei tubi flessibili del freno anteriore e al di sopra dei cavi dell'acceleratore.
 - B Installare il cavo dell'acceleratore sul gancio, in modo che il lato di trazione dei cavi sia fatto passare verso il basso.
 - C Far passare il cavo della frizione attraverso la relativa guida.
 - D L'elemento di fissaggio in plastica dev'essere posizionato 10 mm (0,39 in.) sotto alla staffa superiore.
 - E Assicurare il filo dell'interruttore sulla manopola sinistra alla forcella anteriore con un elemento di fissaggio in plastica, quindi tagliare l'estremità del fissaggio. Bloccarlo contro la sezione di protezione.





- F** Far passare il filo dell'avvisatore acustico all'esterno del cavo dell'acceleratore e bloccarlo contro il davanti della faccia superiore della staffa secondaria. Quindi, farlo passare sotto al tubo flessibile del freno anteriore e bloccarlo contro il dente del coperchio inferiore.
- G** Bloccarlo in una posizione a 40 (1,57 in.) ~ 60 mm (2,36 in.) dalla faccia superiore della staffa secondaria con l'elemento di fissaggio in plastica. Tagliare la parte in più della punta del morsetto lasciandone un tratto di 2 (0,08 in.) ~ 4 mm (0,16 in.). Rivolgere la punta del morsetto verso il lato esterno del veicolo.
- H** Far passare i cavi dell'acceleratore all'interno dei tubi flessibili del freno anteriore.
- I** Installare il connettore tra la sezione cava del proiettore e il condotto.
- J** Installare il relè sulla nervatura di rinforzo del proiettore.
(La posizione dei relè sinistro e destro è alternativa.)
- K** Al fascio cavi
- L** All'indicatore di direzione anteriore (destro)
- M** Installare il fascio cavi secondario nel giunto.
- N** Attenzione a non pizzicare il fascio cavi secondario quando si assembla il condotto.
- O** All'indicatore di direzione anteriore (sinistro)
- P** Rivolgere la punta dell'elemento di fissaggio in plastica verso la parte anteriore del veicolo. Tagliare la punta lasciando 2 ~ 10 mm (0,08 ~ 0,39 in).
- Q** Rivolgere la punta dell'elemento di fissaggio in plastica sotto la staffa secondaria e verso la parte posteriore del veicolo. Tagliare la punta lasciando 2 ~ 10 mm (0,08 ~ 0,39 in).

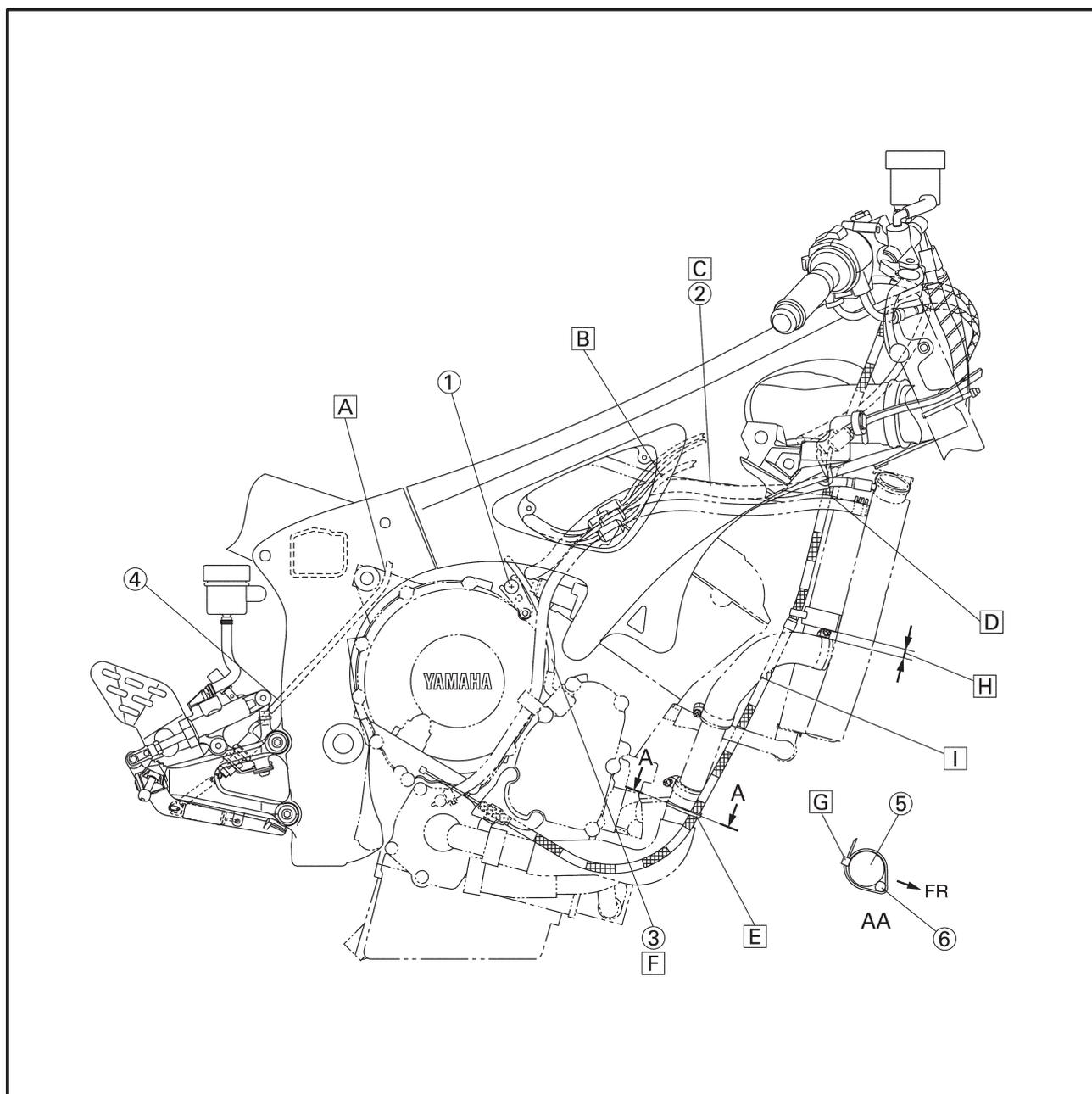




- ① Vite di fermo farfalla
- ② Tubo flessibile vaschetta del refrigerante
- ③ Filo della bobina trasduttrice
- ④ Filo dell'interruttore della luce del freno posteriore
- ⑤ Tubo flessibile del refrigerante
- ⑥ Cavo della frizione

- A Far passare il filo dell'interruttore della luce freno posteriore all'esterno del bullone del supporto posteriore del motore.
- B Far passare il filo della bobina di accensione all'esterno del tubo flessibile del radiatore.
- C Far passare il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante sotto al telaio e sotto al lato destro del corpo farfalla.

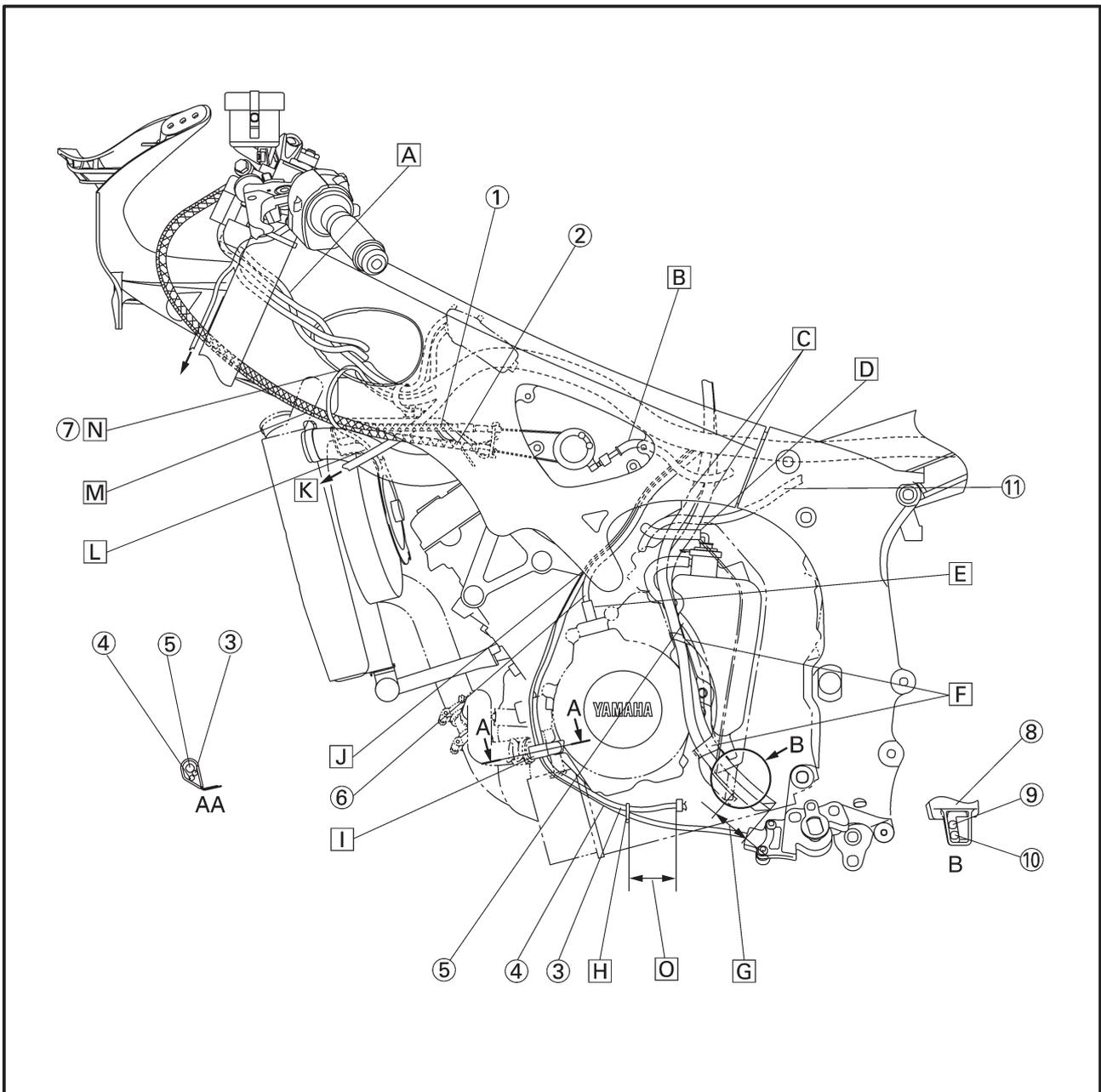
- D Far passare il cavo della frizione all'interno del tubo flessibile della vaschetta del refrigerante e dei tubi flessibili di ritorno del radiatore.
- E Bloccare il cavo della frizione tra la protezione del tubo flessibile del radiatore e l'elemento di fissaggio in plastica.
- F Far passare il filo della bobina trasduttrice al di sopra della vite di arresto della farfalla.
- G La punta dell'elemento di fissaggio in plastica dev'essere rivolta verso il lato interno, nella parte posteriore del veicolo.
- H Il nastro dev'essere posizionato più in basso del morsetto.
- I Far passare il cavo della frizione all'interno del tubo flessibile del radiatore.





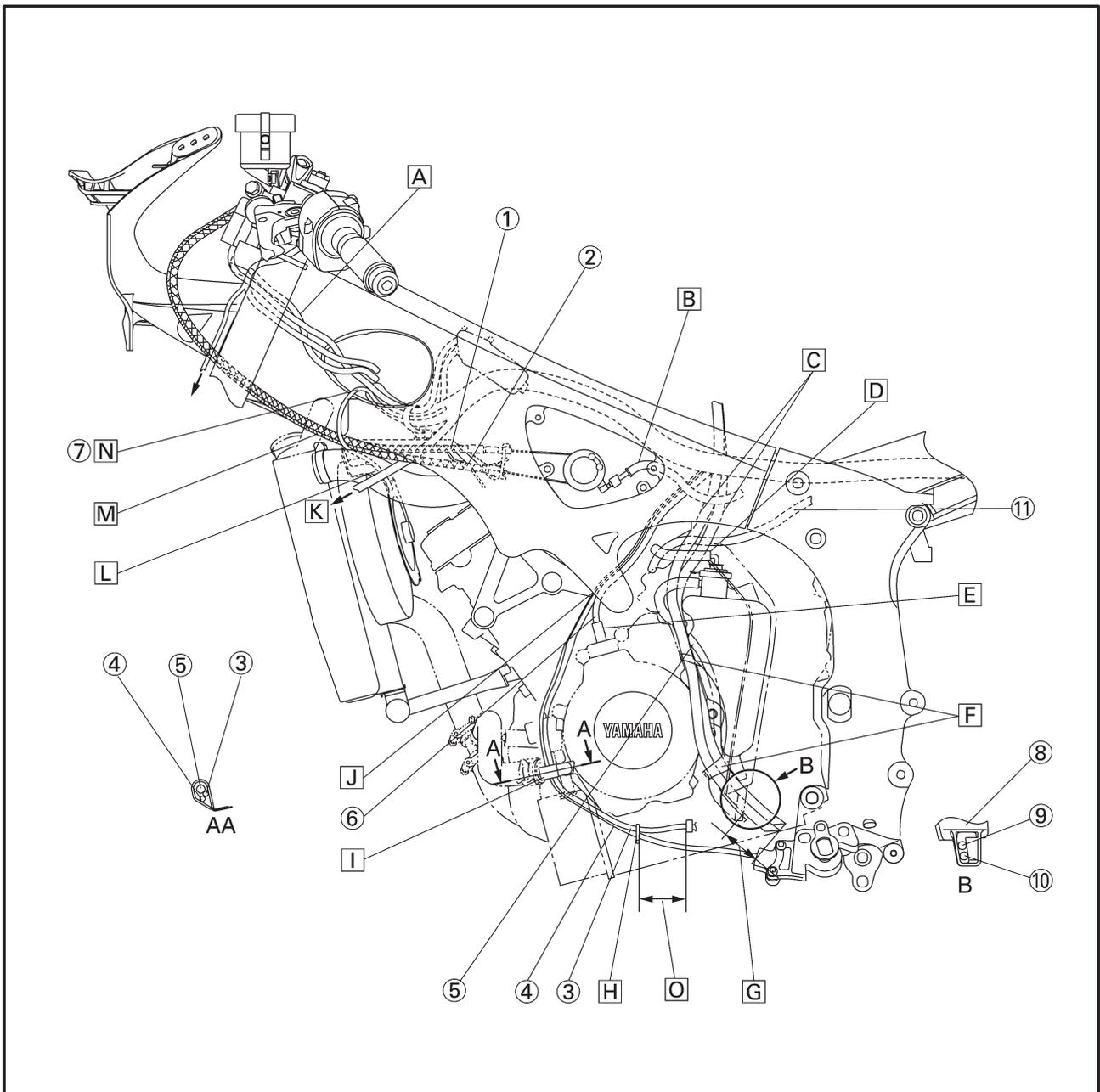
- ① Cavo acceleratore (lato ritorno)
- ② Cavo acceleratore (lato trazione)
- ③ Filo dell'interruttore livello olio
- ④ Filo dell'interruttore del cavalletto laterale
- ⑤ Tubo flessibile di sfiato serbatoio di espansione
- ⑥ Filo del magnete a C.A.
- ⑦ Filo elettrico del motore del ventilatore radiatore
- ⑧ Coperchio della vaschetta del refrigerante
- ⑨ Tubo di scarico serbatoio del carburante
- ⑩ Tubo di sfiato serbatoio del carburante
- ⑪ Filo del motorino d'avviamento

- A Far passare il filo dell'interruttore principale sotto al filo dell'interruttore sulla manopola sinistra e al filo dell'unità dell'immobilizzatore, e quindi sulla destra del veicolo.
- B Far passare il cavo di arresto dell'acceleratore a sinistra del filo dell'interruttore del cavalletto laterale, del filo dell'interruttore di livello olio, del filo del magnete a C.A., del tubo di scarico del serbatoio carburante e del tubo flessibile di sfiato del serbatoio carburante, quindi sulla destra del veicolo.
- C Far passare il tubo flessibile di scarico del serbatoio carburante e il tubo flessibile di sfiato del serbatoio carburante all'interno del tubo flessibile di sfiato della vaschetta, del fascio cavi e del cavo di arresto della farfalla, e quindi farlo passare all'esterno del filo del motorino d'avviamento.





- D** Far passare il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante all'esterno del tubo di scarico del serbatoio carburante e del tubo flessibile di sfiato del serbatoio carburante.
- E** Far passare il tubo flessibile di sfiato della vaschetta del refrigerante all'interno del filo del magnete a C.A.
- F** Far passare il tubo di scarico del serbatoio carburante e il tubo flessibile di sfiato del serbatoio carburante attraverso il morsetto della vaschetta del refrigerante.
- G** La sporgenza rispetto al coperchio della vaschetta del refrigerante può essere di 30 a 50 mm (1,18 ~ 1,97 in).
- H** Fissare il filo dell'interruttore cavalletto laterale e il filo dell'interruttore livello olio con un morsetto.
- I** Far passare il tubo flessibile di sfiato della vaschetta del refrigerante, il filo dell'interruttore di livello olio e il filo dell'interruttore del cavalletto laterale attraverso il morsetto.
- J** Far passare il filo dell'interruttore del cavalletto laterale, il filo dell'interruttore di livello olio e il filo del magnete a C.A. tra il supporto del motore e il motore stesso.
- K** Al relè del motore del ventilatore del radiatore ed alla scatola dei fusibili
- L** Farlo passare al di sopra del tubo flessibile del radiatore.
- M** Far passare il cavo dell'acceleratore tra la guida del coperchio 2 e il telaio.
- N** Far passare il filo del motore del ventilatore del radiatore nel foro del telaio verso il lato interno del veicolo.
- O** 10 ~ 50 mm (0,39 ~ 1,97 in).

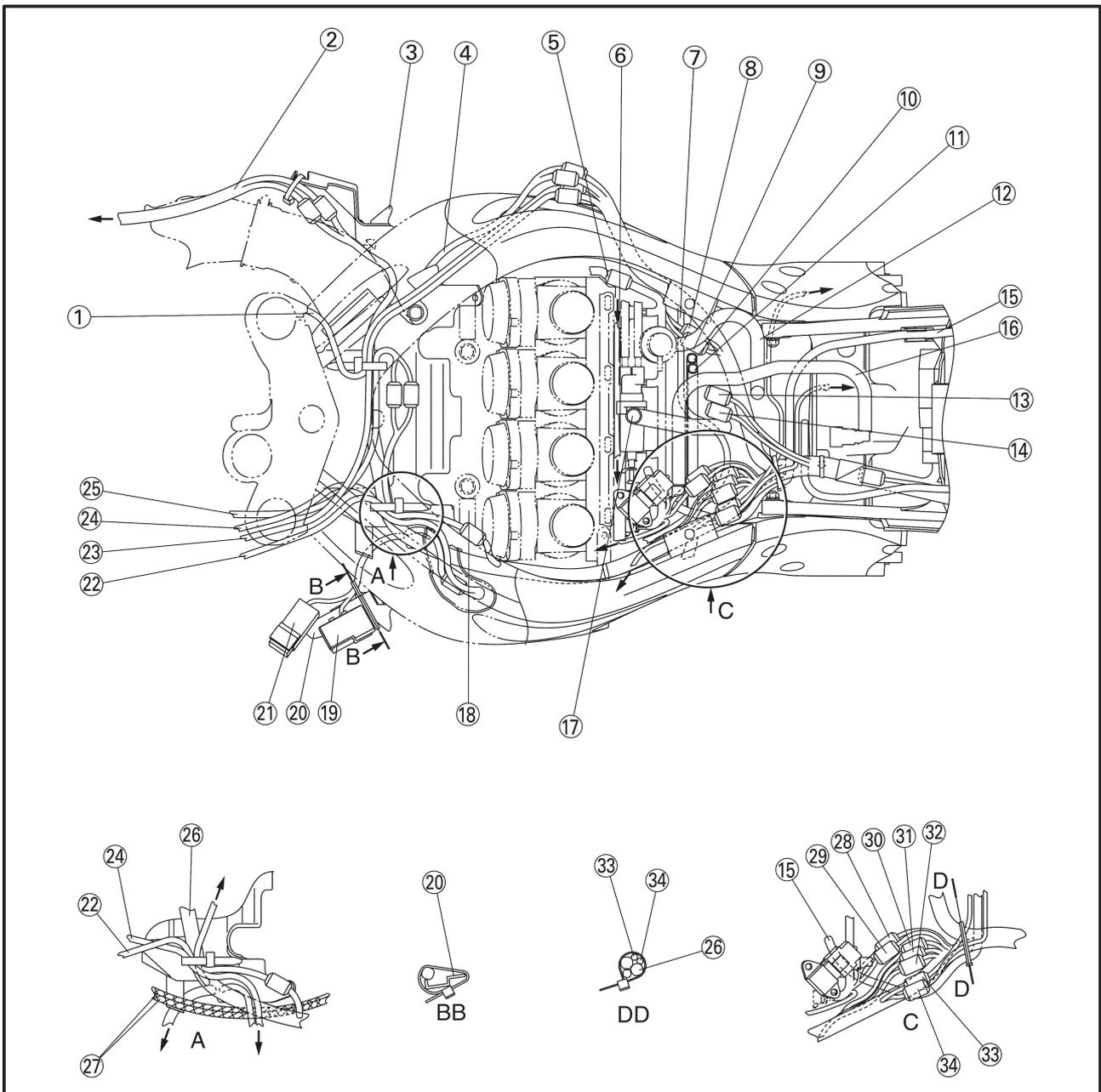


PASSAGGIO DEI CAVI

SPEC

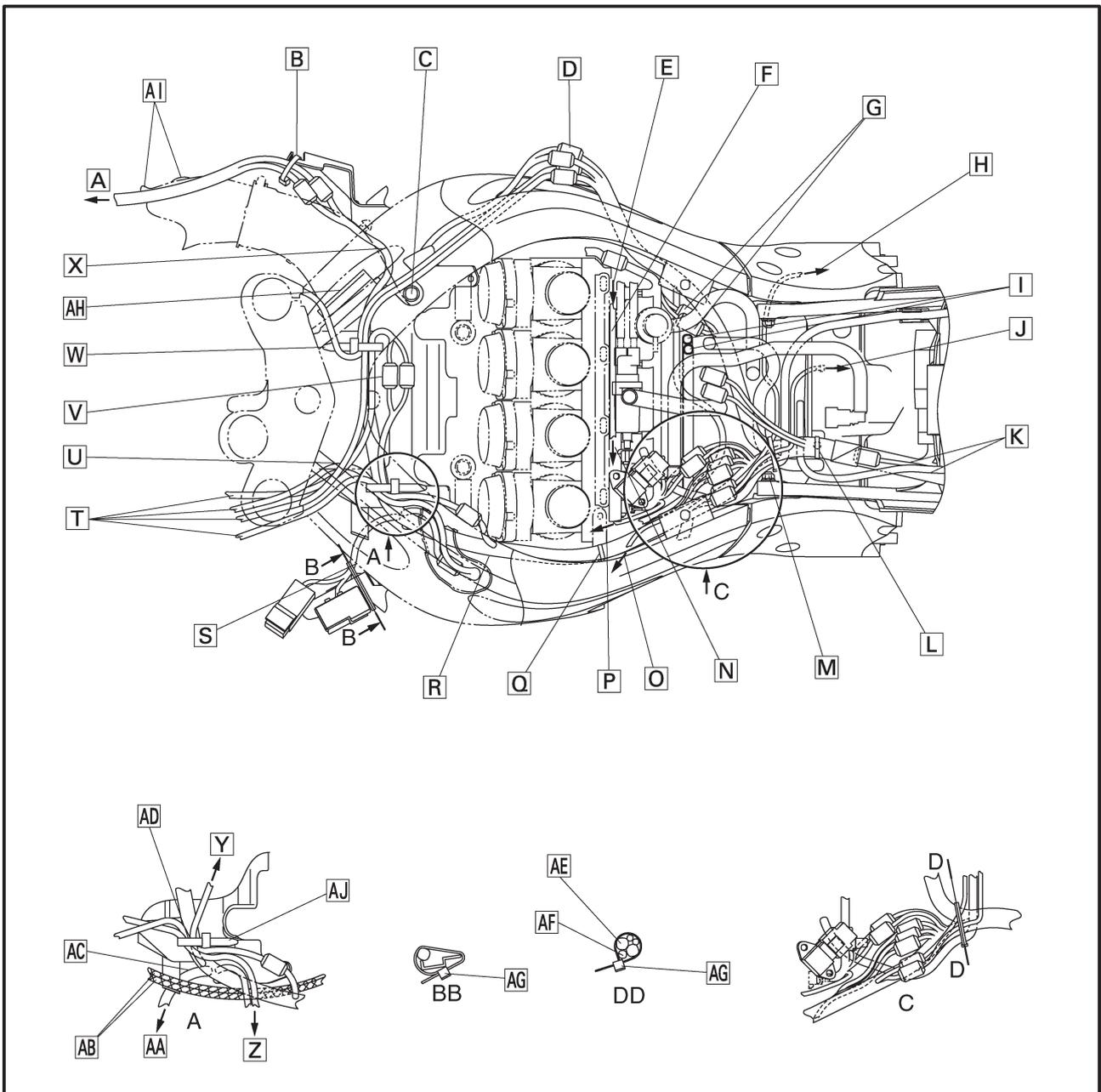


- | | | |
|---|---|---|
| ① Filo interruttore sulla manopola destra | ⑬ Connettore 2 pompa del carburante | ⑳ Fascio cavi |
| ② Fascio cavi secondario | ⑭ Connettore 1 pompa del carburante | ㉑ Cavi dell'acceleratore |
| ③ Coperchio 8 | ⑮ Filo del motorino d'avviamento | ㉒ Filo secondario 1 dell'acceleratore (bianco, a 6 poli) |
| ④ Filo della bobina d'accensione | ⑯ Tubo flessibile del carburante (lato alimentazione) | ㉓ Filo secondario 2 dell'acceleratore (nero, a 6 poli) |
| ⑤ Connettore del sensore di posizione farfalla | ⑰ Tubo di sfiato del basamento | ⑳ Connettore del filo dell'interruttore di livello olio (bianco, a 1 polo) |
| ⑥ Tubo flessibile vaschetta del refrigerante | ⑱ Tubo flessibile di ventilazione | ㉑ Connettore del filo dell'interruttore del cavalletto laterale (blu, a 2 poli) |
| ⑦ Cavo di arresto dell'acceleratore | ㉒ Scatola fusibili | ㉒ Connettore del filo del magnete a C.A. (bianco, a 3 poli) |
| ⑧ Connettore del filo del sensore di velocità | ㉓ Coperchio 7 | ㉓ Connettore del filo dell'interruttore luce freno posteriore (marrone, a 2 poli) |
| ⑨ Connettore del filo della bobina trasduttrice | ㉔ Relè del motore del ventilatore radiatore | ㉔ Connettore del filo dell'interruttore di folle (connettore a 1 polo) |
| ⑩ Tubo di sfiato serbatoio del carburante | ㉕ Filo interruttore sulla manopola sinistra | |
| ⑪ Tubo di scarico serbatoio del carburante | ㉖ Filo dell'unità dell'immobilizzatore | |
| ⑫ Tubo flessibile del carburante (lato ritorno) | ㉗ Filo dell'interruttore principale | |



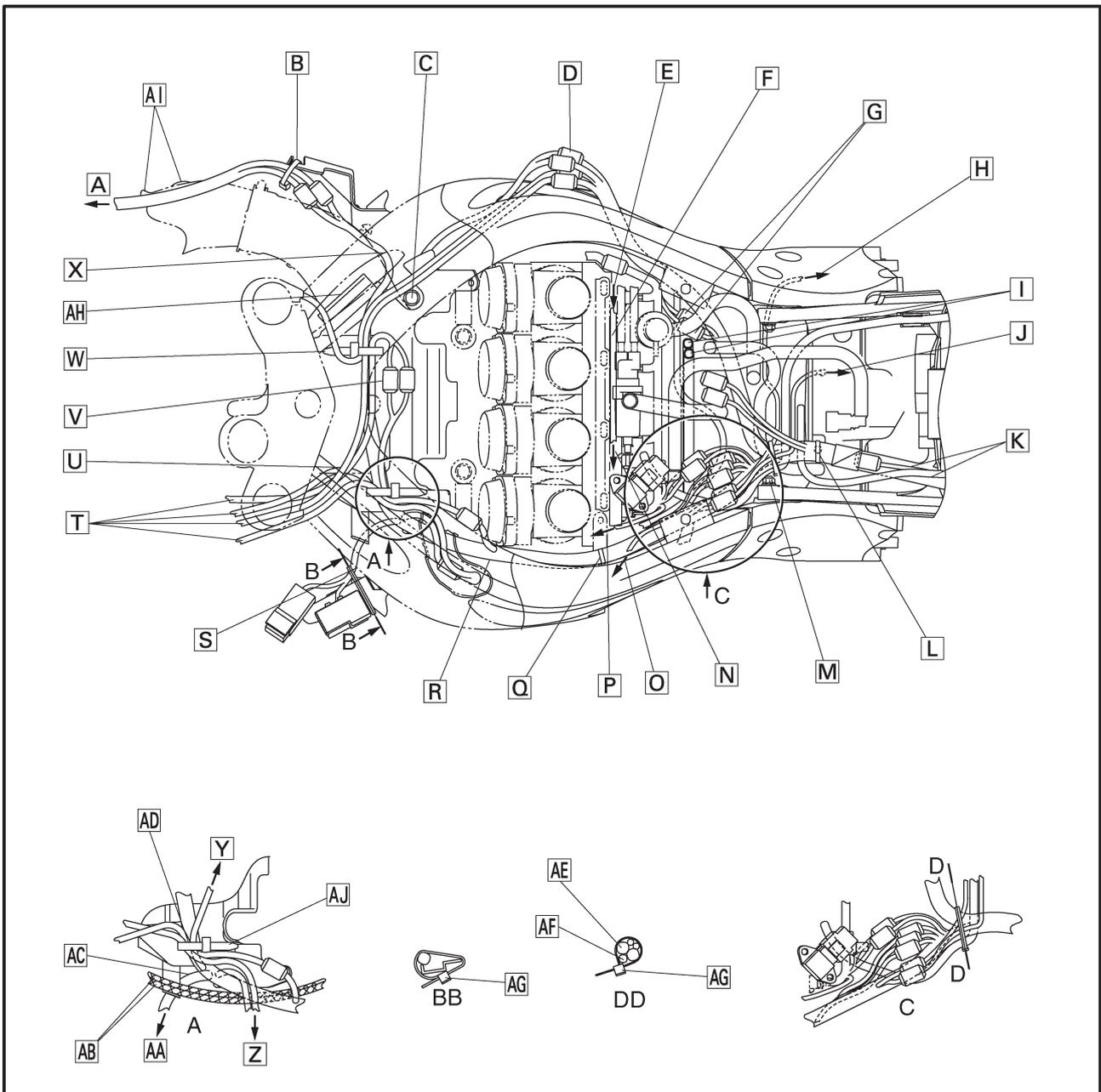


- A** Al proiettore
- B** Bloccare l'elemento di fissaggio in plastica contro il coperchio 8. Posizionare il connettore sul retro del veicolo, contro l'elemento di fissaggio in plastica. Rivolgere la punta dell'elemento di fissaggio in plastica in basso, verso il lato interno del veicolo.
- C** Far passare i fili degli interruttori sulle manopole destra e sinistra all'esterno della scatola del filtro aria e del tubo flessibile di ventilazione.
- D** Collegare i connettori (4 unità) in corrispondenza del foro lato telaio. Non pizzicare i vari fili e il fascio cavi al momento di fissare il coperchio 8.
- E** Dal radiatore
- F** Far passare il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante avanti rispetto al filo del motorino d'avviamento e al filo del sensore di velocità.
- G** Far passare il tubo flessibile di sfiato del serbatoio e il tubo di scarico del serbatoio sotto al tubo flessibile del carburante.
- H** Al filo dell'interruttore luce freno posteriore.
- I** Far passare il tubo flessibile di sfiato del serbatoio e il tubo di scarico del serbatoio sotto al tubo flessibile del carburante.
- J** All'interruttore di folle
- K** Far passare il cavo negativo della batteria al di sopra del fascio cavi.
- L** Inserire il morsetto avvolgente del fascio cavi nel foro del telaio.
- M** Non dev'esserci alcuna interferenza tra il fascio cavi e la punta dei bulloni di attacco del telaio posteriore.



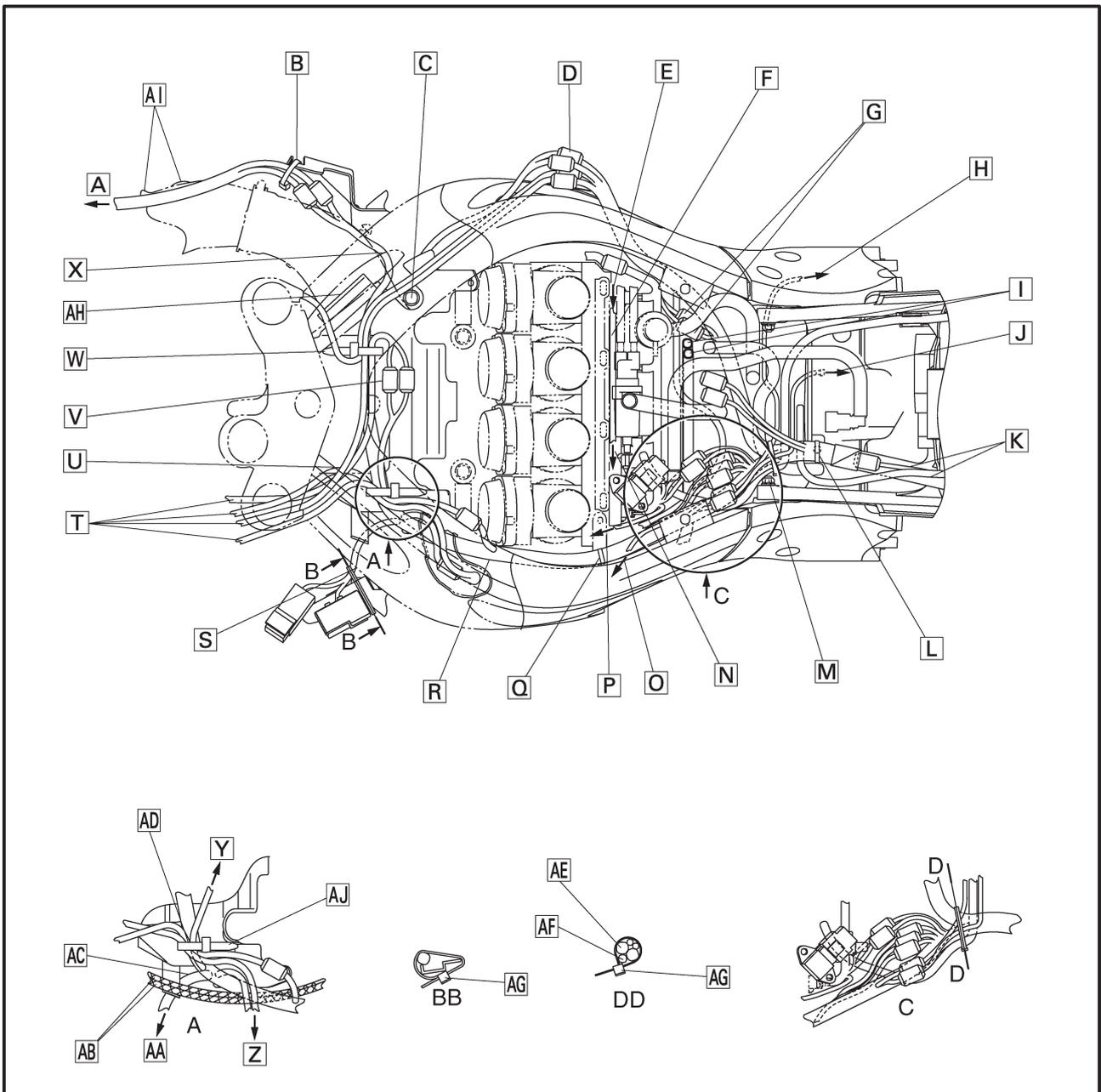


- N** Alla vaschetta del refrigerante
- O** All'interruttore di livello dell'olio, all'interruttore del cavalletto laterale ed al magnete a C.A.
- P** Al sensore temperatura di aspirazione (scatola del filtro aria)
- Q** Installare il morsetto avvolgente del fascio cavi sul supporto di rinforzo del corpo farfalla.
- R** Far passare il fascio cavi al di sopra del tubo flessibile di ventilazione della farfalla.
- S** Far passare il fascio cavi tra il telaio e il tubo flessibile del refrigerante.
- T** Farlo passare nel foro del telaio.
- U** Far passare il filo dell'interruttore sulla manopola sinistra e il filo dell'interruttore principale al di sopra del filo dell'unità dell'immobilizzatore.
- V** Prestare attenzione a non schiacciare il connettore durante il montaggio della scatola del filtro aria.
- W** Bloccare il fascio cavi, i fili degli interruttori delle manopole destra e sinistra e il filo dell'interruttore principale. Allineare le posizioni di nastratura dei tre fili, eccetto quella del fascio cavi. Rivolgere la punta del morsetto verso il lato anteriore del veicolo.
- X** Far passare il filo del proiettore e quello del quadro strumenti al di sotto della parte inferiore del telaio dalla sezione cava del coperchio 2.
- Y** Al connettore del filo dell'interruttore principale
- Z** Al connettore dell'unità dell'immobilizzatore
- AA** Alla scatola dei fusibili ed al relè del motore del ventilatore
- AB** Far passare i cavi dell'acceleratore al di sopra del coperchio 2.





- AC** I fili di derivazione che arrivano alla scatola dei fusibili ed al relè del motore del ventilatore radiatore devono passare nella sezione di guida del coperchio 2 sotto il fascio cavi, e quindi all'esterno del telaio.
- AD** Bloccare il fascio cavi, la sezione di derivazione del filo dell'interruttore principale, il filo del motore del ventilatore del radiatore e il filo dell'unità dell'immobilizzatore. Allineare la posizione di nastratura del filo dell'unità dell'immobilizzatore.
- AE** Derivazione dal fascio cavi.
- AF** Utilizzare l'elemento di fissaggio in plastica per bloccare il filo del motorino d'avviamento in corrispondenza della sezione di protezione.
- AG** La punta dell'elemento di fissaggio in plastica dev'essere rivolta verso il basso, fuori dal veicolo.
- AH** La chiusura ermetica del coperchio dev'essere posizionata in alto o in basso contro l'estremità inferiore del telaio. Tuttavia, non deve restare pizzicata da altri componenti.
- AI** Prestare attenzione a non lasciare cadere il fascio cavi secondario del proiettore sotto alla sporgenza del condotto. Controllarne la condizione al momento di installare il pannello fisso laterale.
- AJ** Rivolgere la punta dell'elemento di fissaggio in plastica verso la parte posteriore del veicolo.





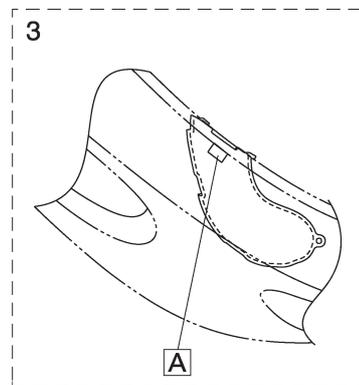
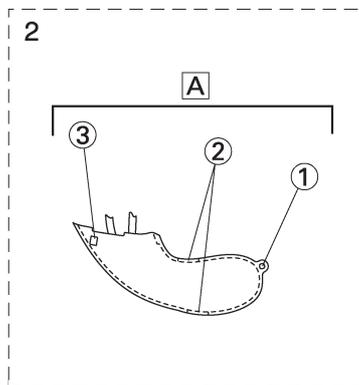
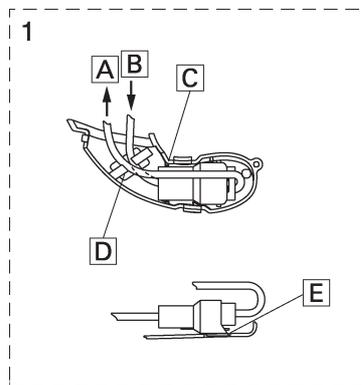
Istruzioni di montaggio dell'alloggiamento del connettore dell'immobilizzatore.

1 Condizione di posizionamento del connettore dell'unità dell'immobilizzatore
 2 Procedure di montaggio dell'alloggiamento 1, 2
 3 Fissaggio al telaio

- A All'unità dell'immobilizzatore
- B Dal fascio cavi
- C Puntare la sezione del connettore dell'unità immobilizzatore provvista di dente verso il basso.
- D Installare il filo del lato fascio cavi nella guida dell'alloggiamento.
- E Allineare la sezione con il dente del connettore dell'unità dell'immobilizzatore con il foro sulla faccia inferiore dell'alloggiamento.

- ① Inserire il perno.
- ② Installare il dente.
- ③ Installare il dente.
- A Assicurarsi che la testa non rimanga intrappolata al momento del montaggio nell'alloggiamento.

- A Spingere verso l'interno finché le sporgenze superiore ed inferiore dell'arresto non agganciano la superficie interna della pedana del telaio.

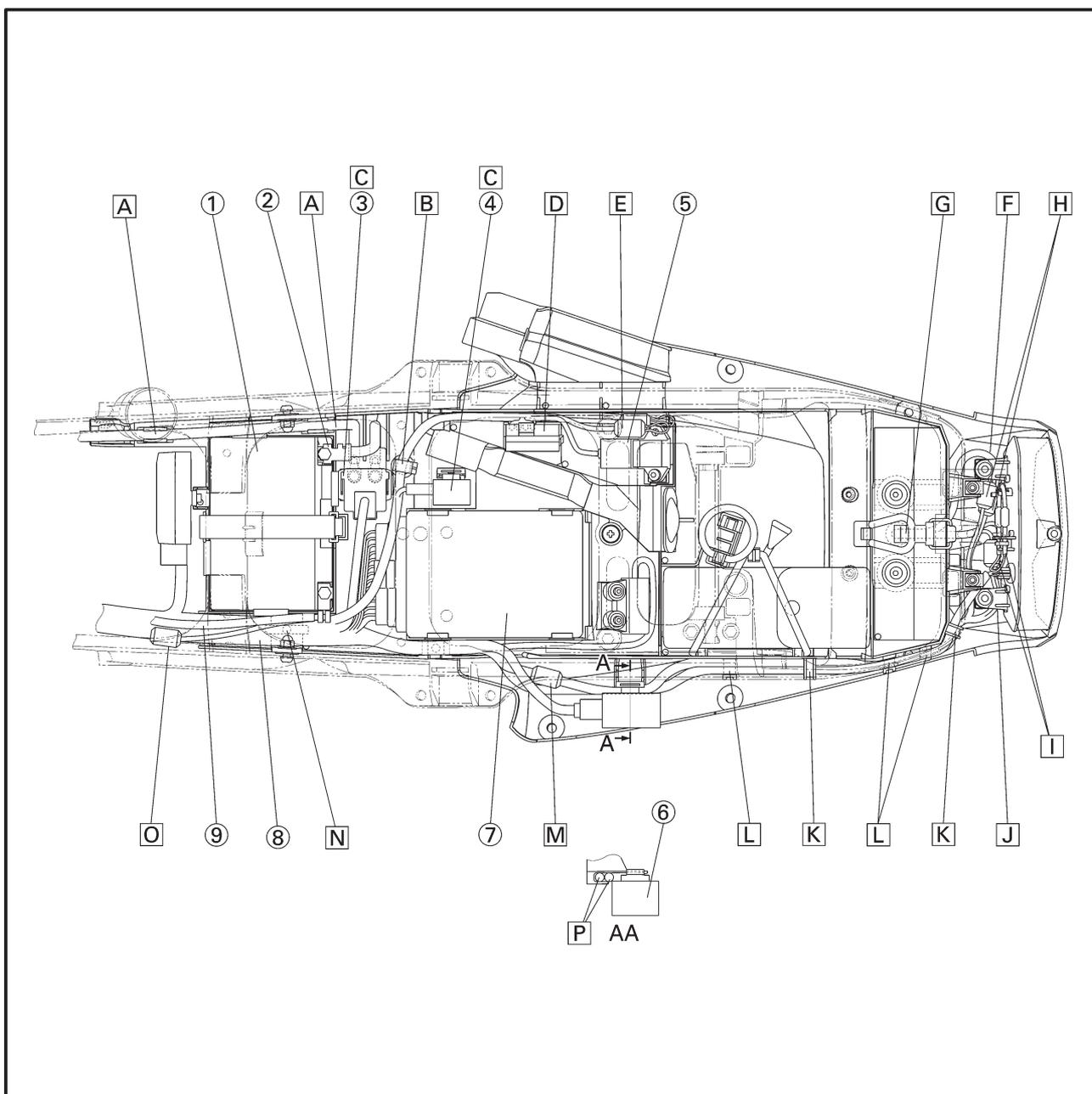




- ① Batteria
- ② Filo del positivo della batteria
- ③ Relè dell'avviamento
- ④ Relè indicatori di direzione
- ⑤ Sensore della pressione
- ⑥ Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
- ⑦ ECU
- ⑧ Fascio cavi
- ⑨ Filo del negativo della batteria

A Spingere il filo del motorino d'avviamento nelle sezioni di bloccaggio (due punti) oppure nel complessivo della scatola della batteria, e fissarlo in posizione.

- B** Assicurarsi di aver bloccato il fascio cavi. (Serrare la chiusura del morsetto fino a fondo corsa).
- C** Installare l'elemento nella posizione più profonda della nervatura del complessivo scatola della batteria.
- D** Il gancio del complessivo della scatola della batteria si deve agganciare alla faccia superiore della scatola dei fusibili. (Non deve essere posizionato sulla faccia laterale).
- E** Disporre i connettori (due unità) dell'unità dell'immobilizzatore nello spazio sul lato destro del kit porta-attrezzi.
- F** Far passare il filo dell'indicatore di direzione all'esterno della borchia di fissaggio lato destro della luce di coda/della luce del freno.

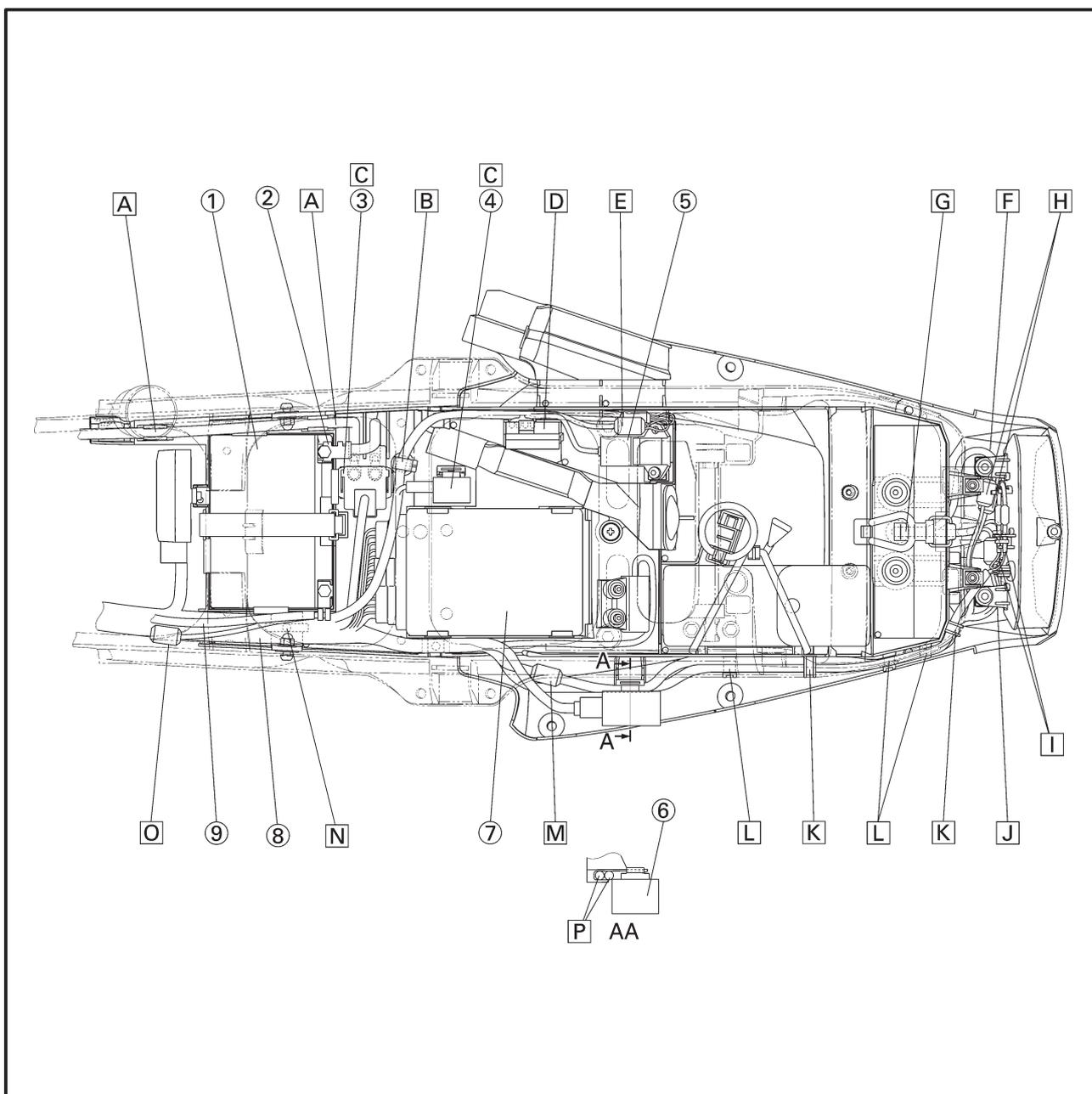


PASSAGGIO DEI CAVI

SPEC



- G** Far passare i fili degli indicatori di direzione e della luce targa tra le nervature laterali posteriori del complessivo della scatola della batteria e verso la parte posteriore del veicolo.
- H** Collegare il connettore del filo degli indicatori di direzione.
- I** Collegare il filo della luce targa.
- J** Far passare il filo di derivazione fino alla luce targa dietro alla borchia di fissaggio lato sinistro della luce posteriore/luce del freno.
- K** Far passare il filo della luce posteriore/luce del freno sotto alla parte sporgente.
- L** Far passare il filo della luce posteriore/luce del freno sopra alla parte sporgente.
- M** Collegare il connettore del filo della luce posteriore/luce del freno.
- N** Installare il morsetto avvolgente del fascio cavi nel foro del complessivo della scatola batteria.
- O** Collegare il filo negativo e il fascio cavi.
- P** Installare il relè d'interruzione del circuito d'avviamento nella posizione più profonda dopo avere posizionato il filo della luce posteriore/luce del freno e il filo degli indicatori di direzione nella guida.





CHK

ADJ

3

CAPITOLO 3

ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE

INTRODUZIONE	3-1
MANUTENZIONE PERIODICA E INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE ...	3-1
SELLE	3-3
SERBATOIO CARBURANTE	3-4
STACCO DEL SERBATOIO CARBURANTE	3-5
STACCO DELLA POMPA CARBURANTE	3-5
INSTALLAZIONE DELLA POMPA CARBURANTE	3-6
INSTALLAZIONE DEL SERBATOIO DEL CARBURANTE	3-6
PANNELLI FISSI	3-7
STACCO	3-8
INSTALLAZIONE	3-8
SCATOLA DEL FILTRO ARIA	3-9
MOTORE	3-10
REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE	3-10
SINCRONIZZAZIONE DEI CORPI FARFALLA	3-16
REGOLAZIONE DEL VOLUME DEL GAS DI SCARICO	3-18
REGOLAZIONE DEL REGIME DI MINIMO DEL MOTORE	3-20
REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE	3-21
CONTROLLO DELLE CANDELE	3-23
MISURAZIONE DELLA COMPRESSIONE	3-24
CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE	3-27
CAMBIO DELL'OLIO MOTORE	3-28
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE	3-30
REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELLA FRIZIONE	3-32
PULIZIA DELL'ELEMENTO DEL FILTRO ARIA	3-33
PULIZIA DELLE CAMERE DI PRESA ARIA DEL SISTEMA DI ASPIRAZIONE	3-34
CONTROLLO DEI GIUNTI DEL CORPO FARFALLA	3-34
CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL CARBURANTE E DI SFIATO	3-35
CONTROLLO DEL TUBO DI SFIATO DEL BASAMENTO	3-35
CONTROLLO DEL SISTEMA DI SCARICO	3-36
CONTROLLO DEL LIVELLO DEL REFRIGERANTE	3-36
CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	3-37
CAMBIO DEL REFRIGERANTE	3-38

TELAIO	3-42
REGOLAZIONE DEL FRENO ANTERIORE	3-42
REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE	3-43
CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI	3-44
REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE DELLA LUCE FRENO POSTERIORE	3-45
CONTROLLO DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE	3-46
CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE	3-46
SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO	3-47
REGOLAZIONE DEL PEDALE DI COMANDO MARCE	3-48
CORREZIONE DELL'ALLENAMENTO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE	3-49
LUBRIFICAZIONE DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE	3-50
CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO	3-51
CONTROLLO DELLA FORCELLA ANTERIORE	3-53
REGOLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE	3-54
REGOLAZIONE DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE	3-56
CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI	3-58
CONTROLLO DELLE RUOTE	3-60
CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI	3-61
LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE E DEI PEDALI	3-61
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO LATERALE	3-61
LUBRIFICAZIONE DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE	3-61
 SISTEMA ELETTRICO	 3-62
CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA	3-62
CONTROLLO DEI FUSIBILI	3-67
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE DEI PROIETTORI	3-69
REGOLAZIONE DEI FASCI DI LUCE DEI PROIETTORI	3-70

HAS00036

ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE

INTRODUZIONE

Il presente capitolo include tutte le informazioni necessarie all'esecuzione delle ispezioni e delle regolazioni consigliate. Osservando scrupolosamente queste procedure di manutenzione periodica si assicurerà la massima affidabilità di funzionamento del proprio veicolo e la sua maggiore durata, riducendo la necessità di costosi interventi di riparazione. Queste informazioni si applicano sia ai veicoli già in circolazione, che a quelli nuovi in corso di approntamento per la vendita. Si raccomanda ai tecnici addetti alla manutenzione di acquisire familiarità con l'intero capitolo.

HAS00037

MANUTENZIONE PERIODICA E INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE

NOTA:

- I controlli annuali debbono essere eseguiti ogni anno, tranne nel caso in cui venga già effettuato un controllo di manutenzione basato sul sistema dei tagliandi collegati alla percorrenza chilometrica.
- Raggiunti i 50.000 km, ripetere i tagliandi di manutenzione iniziando da quello dei 10.000 km.
- Per gli interventi relativi alle voci contrassegnate con un asterisco, si consiglia di rivolgersi ad un concessionario Yamaha, dato che è necessario disporre di attrezzi speciali, informazioni particolari e capacità tecniche specifiche.

NO.	VOCE	CONTROLLI OD INTERVENTI DI MANUTENZIONE	INDICAZIONE DEL CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CONTROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
1	* Tubazioni del carburante (Vedere pagina 3-35)	• Controllare i tubi del carburante, verificando l'eventuale presenza di crepe o danni.		√	√	√	√	√
2	* Candele (Vedere pagina 3-23)	• Controllarne la condizione. • Pulire e ripristinare la distanza tra gli elettrodi. • Sostituire.		√		√		
3	* Valvole (Vedere pagina 3-10)	• Controllarne il gioco. • Regolare.	Ogni 40.000 km					
4	* Elemento del filtro aria (Vedere pagina 3-33)	• Pulire. • Sostituire.		√		√		
5	Frizione (Vedere pagina 3-32)	• Controllarne il funzionamento. • Regolare.	√	√	√	√	√	
6	* Segnale interruttore (Vedere pagina 3-42, 44, 46)	• Controllare il funzionamento, il livello del fluido e verificare che non vi siano perdite di fluido dal veicolo. • Sostituire le pastiglie freno.	√	√	√	√	√	√
7	* Freno posteriore (Vedere pagina 3-43, 44, 46)	• Controllare il funzionamento, il livello del fluido e verificare che non vi siano perdite di fluido dal veicolo. • Sostituire le pastiglie freno.	√	√	√	√	√	√
8	* Tubi flessibili del freno (Vedere pagina 3-46)	• Verificare l'eventuale presenza di crepe o danni. • Sostituire.		√	√	√	√	√
9	* Ruote (Vedere pagina 4-3)	• Controllare che non siano scenterate o danneggiate.		√	√	√	√	
10	* Pneumatici (Vedere pagina 3-58)	• Controllare la profondità delle scolpiture del battistrada e verificare che non siano danneggiati. • Sostituire se necessario. • Controllare la pressione di gonfiaggio. • Correggere se necessario.		√	√	√	√	√
11	* Cuscinetti delle ruote (Vedere pagina 4-3)	• Controllare che i cuscinetti non siano allentati o danneggiati.		√	√	√	√	
12	* Braccio della sospensione (Vedere pagina 4-75)	• Controllarne il funzionamento e verificare che non abbia un gioco eccessivo. • Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.		√	√	√	√	
13	Catena della trasmissione (Vedere pagina 3-49, 50)	• Controllare la tensione della catena. • Verificare che la ruota posteriore sia correttamente allineata. • Pulire e lubrificare.	Ogni 800 km e dopo ogni lavaggio della moto, oppure se si è usata la moto sotto la pioggia.					
14	* Cuscinetti dello sterzo (Vedere pagina 3-51)	• Verificare il gioco dei cuscinetti e controllare che lo sterzo funzioni in modo scorrevole. • Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	√	√	√	√	√	
15	* Elementi di fissaggio del telaio (Vedere pagina 2-22)	• Controllare che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano adeguatamente serrati.		√	√	√	√	√

MANUTENZIONE PERIODICA E INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE

**CHK
ADJ**



NO.	VOCE	CONTROLLI OD INTERVENTI DI MANUTENZIONE	INDICAZIONE DEL CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CONTROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
16	Cavalletto laterale (Vedere pagina 3-61)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento. Lubrificare. 		✓	✓	✓	✓	✓
17	* Interruttore del cavalletto laterale (Vedere pagina 3-61, 8-4)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	* Forcella anteriore (Vedere pagina 3-53)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento e verificare che non vi siano perdite di olio. 		✓	✓	✓	✓	
19	* Ammortizzatore - complessivo (Vedere pagina 3-56, 4-71)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento e verificare che non presenti perdite d'olio. 		✓	✓	✓	✓	
20	* Braccio di rinvio della sospensione posteriore e punti d'impennamento del braccio di connessione (Vedere pagina 4-72)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento. 		✓	✓	✓	✓	
21	* Iniezione elettronica del carburante (Vedere pagina 3-16, 20)	<ul style="list-style-type: none"> Regolare il regime di minimo del motore e la sincronizzazione. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Olio motore (Vedere pagina 3-27, 28)	<ul style="list-style-type: none"> Cambiare. Controllare il livello dell'olio e verificare che non vi siano perdite di olio dal veicolo. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Cartuccia filtro dell'olio motore (Vedere pagina 3-28)	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire. 	✓		✓		✓	
24	* Sistema di raffreddamento (Vedere pagina 3-36, 37)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il livello del refrigerante e verificare che non vi siano perdite di refrigerante dal veicolo. Cambiare. 		✓	✓	✓	✓	✓
			Ogni 3 anni					
25	* Interruttori del freno anteriore e posteriore (Vedere pagina 3-45) (Vedere pagina 8-4)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Parti e cavi soggetti a movimento (Vedere pagina 3-61)	<ul style="list-style-type: none"> Lubrificare. 		✓	✓	✓	✓	✓
27	* Alloggiamento manopola dell'acceleratore e cavo (Vedere pagina 3-21)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento e il gioco. Se necessario, regolare il gioco del cavo acceleratore. Lubrificare l'alloggiamento della manopola dell'acceleratore e il cavo. 		✓	✓	✓	✓	✓
28	* Sistema d'induzione aria (Vedere pagina 7-35)	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che la valvola d'interruzione flusso aria, la valvola a lamelle e il tubo flessibile non siano danneggiati. Sostituire le parti danneggiate se necessario. 		✓	✓	✓	✓	✓
29	* Silenziatore e tubazione di scarico (Vedere pagina 3-36)	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che il morsetto della vite non sia allentato. 	✓	✓	✓	✓	✓	
30	* Luci, dispositivi di segnalazione e interruttori (Vedere pagina 3-70)	<ul style="list-style-type: none"> Controllarne il funzionamento. Regolare il fascio di luce del proiettore. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓

HAU03884

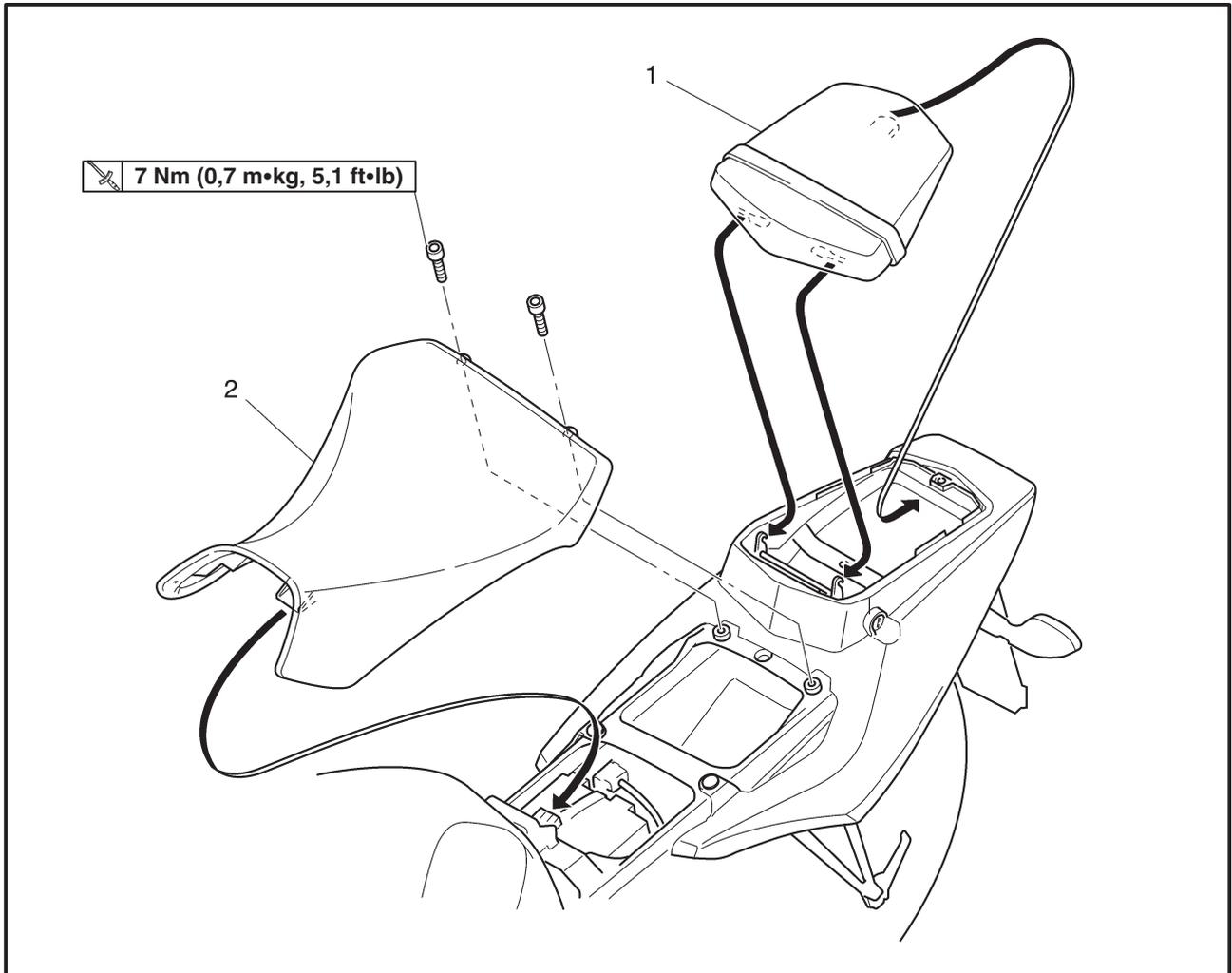
NOTA:

- Se si usa il veicolo in climi particolarmente umidi o in aree molto polverose, sarà necessario intervenire ad intervalli più ravvicinati sul filtro dell'aria.
- Sistema di frenata idraulico
 - Controllare con regolarità il livello del fluido freni e, se necessario, effettuare dei rabbocchi.
 - Ogni due anni sostituire i componenti interni del cilindro maestro dei freni e delle pinze, e cambiare il fluido freni.
 - Sostituire i tubi dei freni ogni quattro anni, oppure prima se crepati o danneggiati.



HAS00039

SELLE

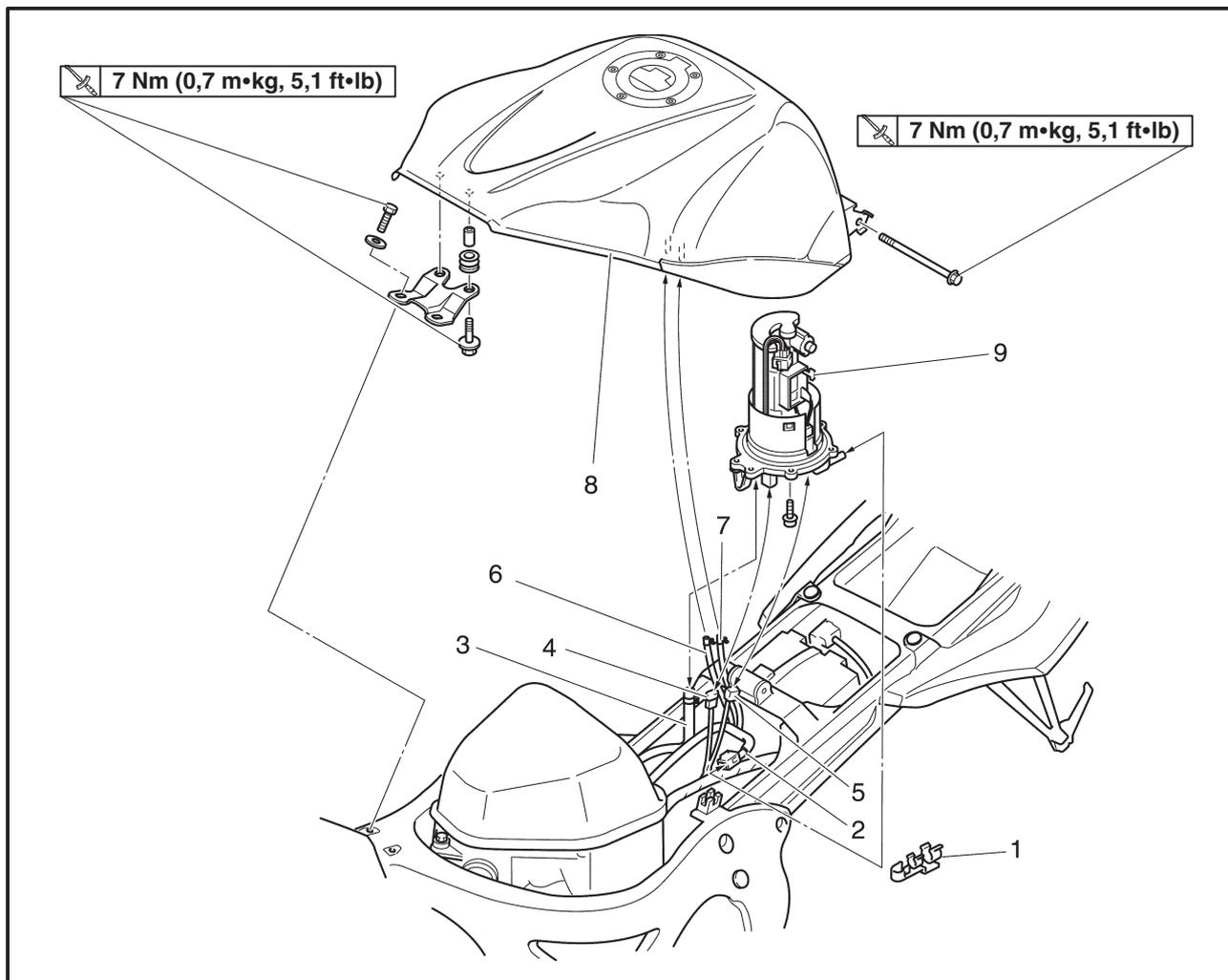


Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco delle selle		
1	Sella del passeggero	1	Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
2	Sella del guidatore	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00040

SERBATOIO CARBURANTE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del serbatoio carburante		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "SELLE".
1	Sella del guidatore	1	
	Coperchio del connettore del tubo flessibile carburante	1	
2	Tubo flessibile del carburante	1	
3	Tubo flessibile di ritorno carburante	1	
4	Connettore del gruppo d'invio livello carburante	1	Scollegare.
5	Connettore pompa carburante	1	Scollegare.
6	Tubo del troppopieno serbatoio del carburante	1	
7	Tubo di sfiato serbatoio del carburante	1	
8	Serbatoio carburante	1	
9	Pompa carburante	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



STACCO DEL SERBATOIO CARBURANTE

1. Estrarre il carburante presente nel serbatoio attraverso una pompa introdotta dal tappo del serbatoio stesso.
2. Rimuovere:
 - il tubo flessibile di ritorno del carburante
 - il tubo flessibile del carburante

ATTENZIONE:

Anche se si ritiene di avere estratto tutto il carburante dal serbatoio, prestare comunque attenzione nello staccare i tubi flessibili, in quanto potrebbe esserne rimasto all'interno.

NOTA:

Prima di staccare i tubi flessibili, appoggiare qualche straccio sotto al punto da cui verranno staccati.

3. Rimuovere:
 - il serbatoio del carburante

NOTA:

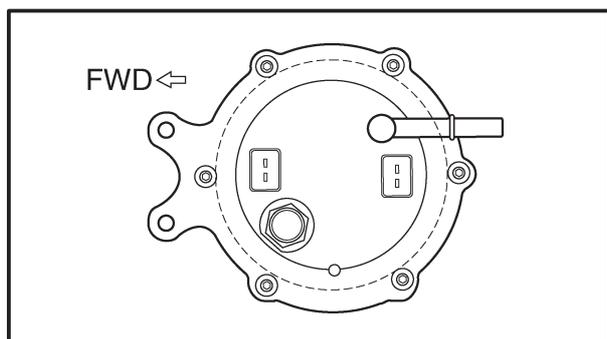
Non appoggiare il serbatoio del carburante in modo da lasciare la superficie di montaggio della pompa direttamente al di sotto. Assicurarsi che il serbatoio venga appoggiato in posizione eretta.

STACCO DELLA POMPA CARBURANTE

1. Rimuovere:
 - la pompa del carburante

ATTENZIONE:

- Evitare di lasciare cadere la pompa del carburante o di sottoporla a urti violenti.
 - Non toccare la base del gruppo d'invio del livello carburante.
-



INSTALLAZIONE DELLA POMPA CARBURANTE

1. Installare:

- la pompa del carburante

 **4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)**

NOTA:

- Non danneggiare le superfici d'installazione del serbatoio quando si installa la pompa del carburante.
- Usare sempre una nuova guarnizione per la pompa carburante.
- Installare la pompa carburante come mostrato nella figura.
- Serrare i bulloni della pompa carburante in passate successive, procedendo in modo incrociato e alla coppia specificata.

INSTALLAZIONE DEL SERBATOIO DEL CARBURANTE

1. Installare:

- il tubo flessibile del carburante
- il tubo flessibile di ritorno del carburante
- il coperchio del connettore del tubo flessibile carburante

ATTENZIONE:

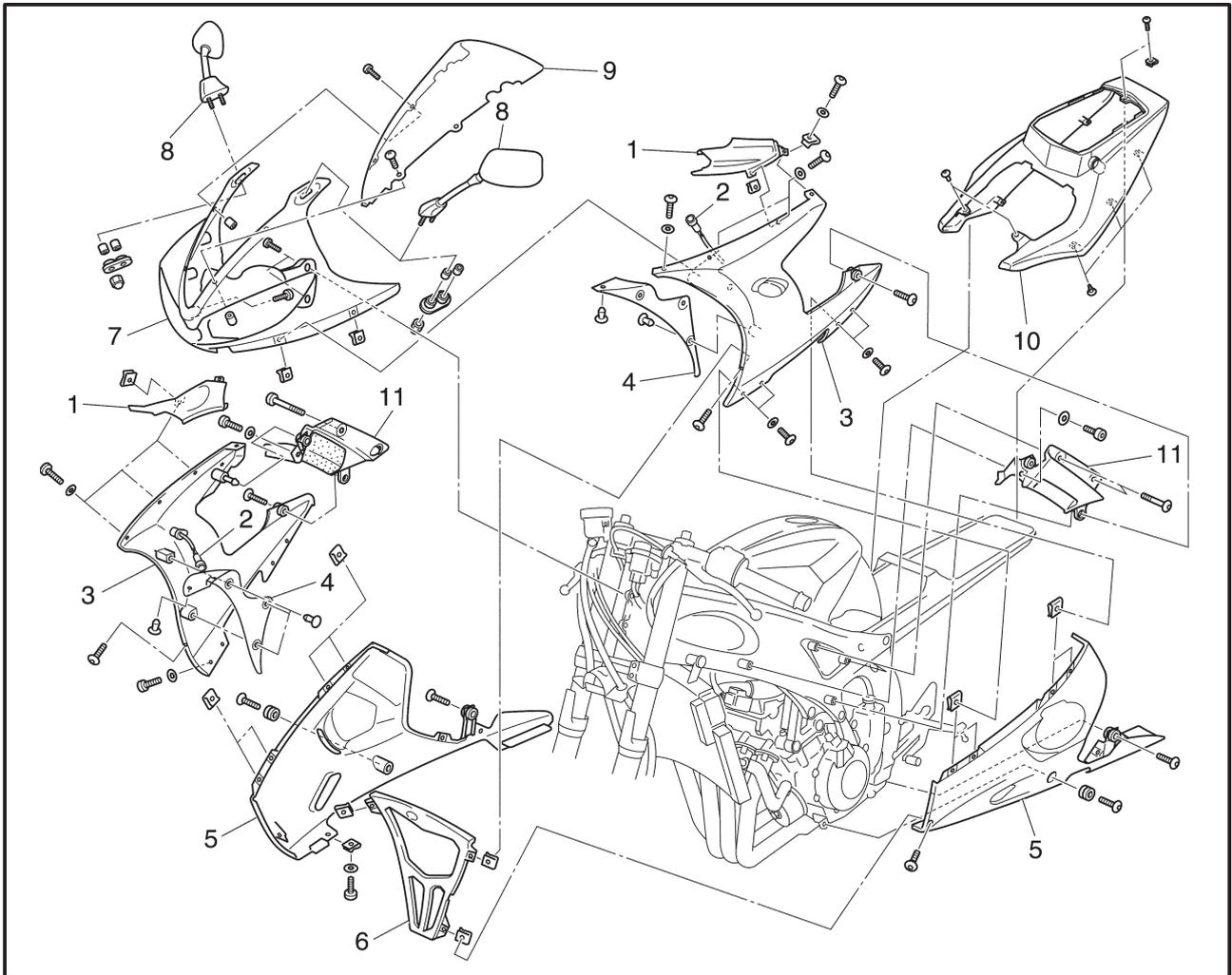
Al momento d'installare il tubo flessibile del carburante, assicurarsi che questo venga saldamente innestato, e che gli elementi di ritenzione si trovino nella posizione corretta, altrimenti il tubo flessibile non verrà installato correttamente.

2. Installare:

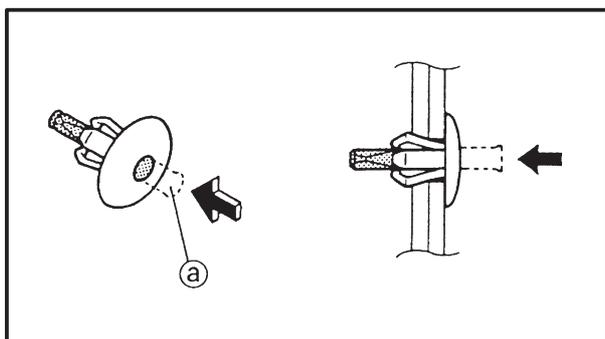
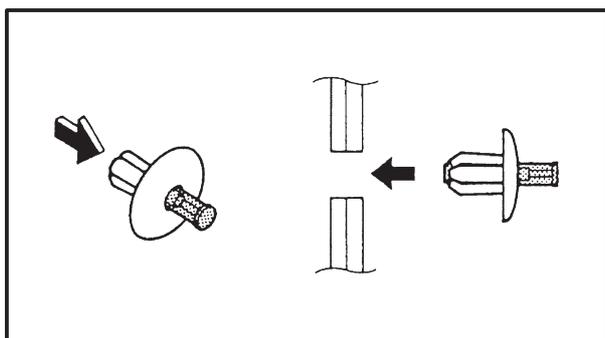
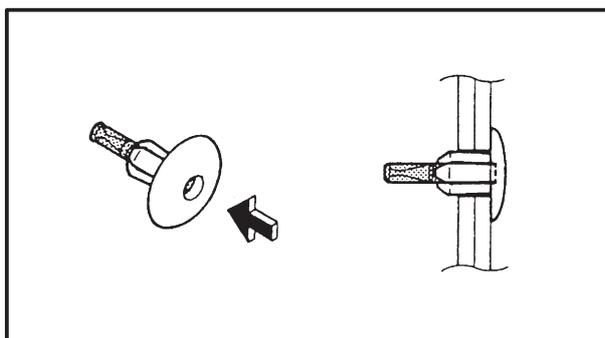
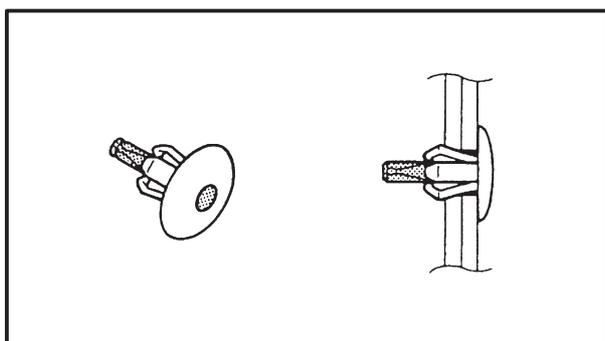
- il connettore unità d'invio livello del carburante
- il connettore della pompa del carburante
- Il tubo di sfiato serbatoio del carburante
- il tubo del troppopieno serbatoio del carburante



PANNELLI FISSI



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dei pannelli fissi		
	Sella del guidatore e sella del passeggero		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "SELLE".
1	Elemento interno (destro e sinistro) del pannello fisso anteriore	2	
2	Connettori dei fili degli indicatori di direzione anteriori	2	Scollegare.
3	Pannello fisso laterale (sinistro e destro)	2	
4	Elementi interni dei pannelli fissi laterali (sinistro e destro)	2	
5	Pannello fisso inferiore (sinistro e destro)	2	
6	Coperchio anteriore del pannello fisso inferiore	1	
7	Pannello fisso anteriore	1	
8	Specchietti retrovisori (destro e sinistro)	2	
9	Parabrezza	1	
10	Pannello fisso posteriore	1	
11	Coperchio laterale del telaio	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



STACCO

1. Rimuovere:

- il pannello fisso posteriore
- i pannelli fissi laterali

NOTA:

Per togliere l'elemento di fissaggio rapido, esercitare una pressione al centro di questo con un cacciavite, quindi estrarre l'elemento di fissaggio.

INSTALLAZIONE

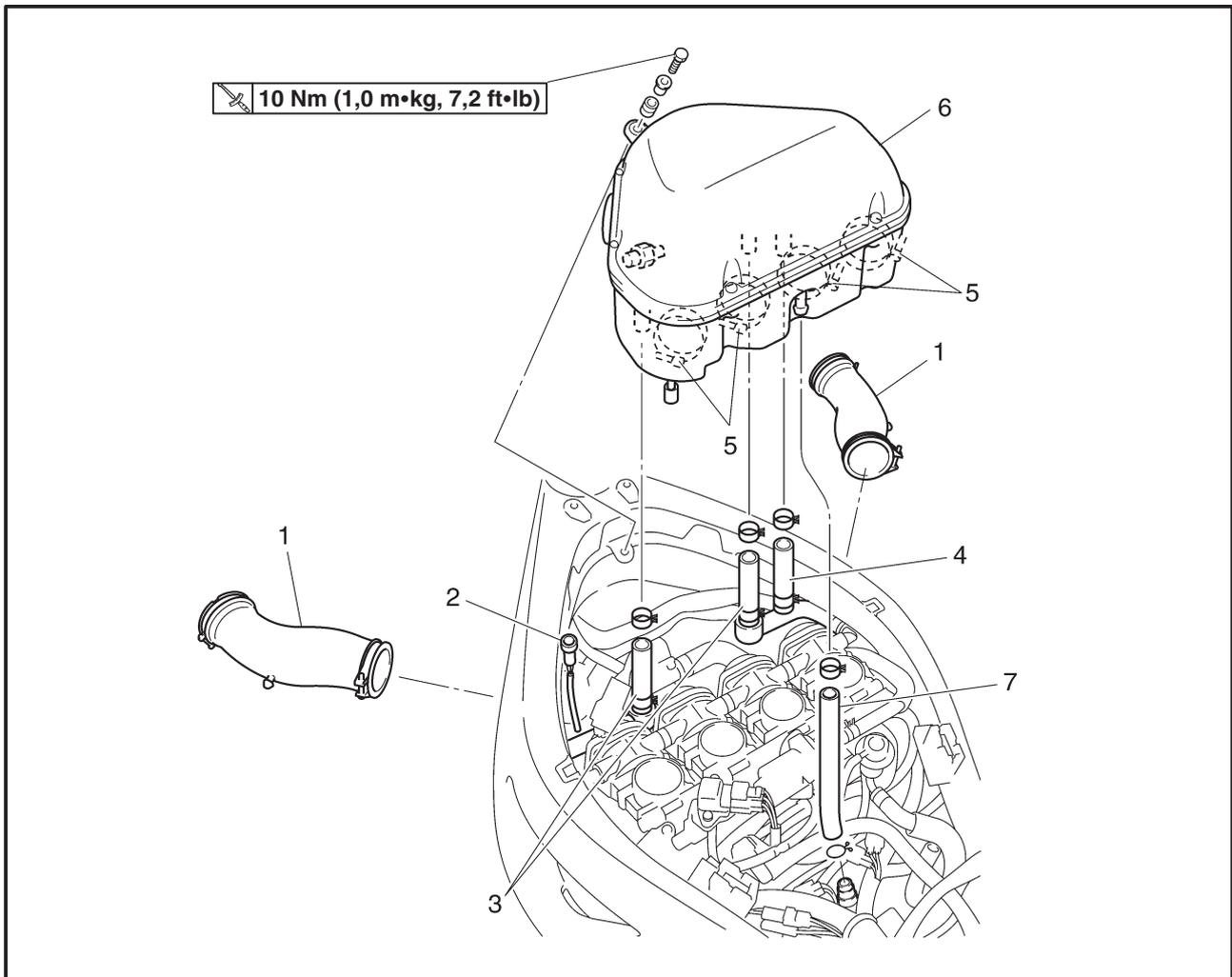
1. Installare:

- i pannelli fissi laterali
- il pannello fisso posteriore

NOTA:

Per installare l'elemento di fissaggio rapido, premere sul suo perno in modo da farlo sporgere dalla testa dell'elemento di fissaggio, quindi inserire l'elemento di fissaggio nel pannello della carrozzeria e spingere dentro il perno (a) con un cacciavite. Verificare che il perno sia a filo con la testa dell'elemento di fissaggio.

SCATOLA DEL FILTRO ARIA



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della scatola filtro aria		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "SELLE". Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
1	Sella del guidatore Serbatoio carburante Condotto di entrata aria	2	
2	Connettore del sensore temperatura aspirazione	1	Scollegare.
3	Tubo flessibile del corpo farfalla	2	Scollegare.
4	Tubo flessibile del sistema AI	1	Scollegare.
5	Morsetto	4	Allentare.
6	Scatola del filtro aria	1	
7	Tubo di sfiato basamento	1	Scollegare. Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00045

MOTORE

REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole.

NOTA:

- La regolazione del gioco delle valvole dev'essere eseguita a motore freddo ed a temperatura ambiente.
- Se si deve misurare oppure regolare il gioco delle valvole, il pistone si deve trovare al punto morto superiore (PMS) nella fase di compressione.

1. Staccare

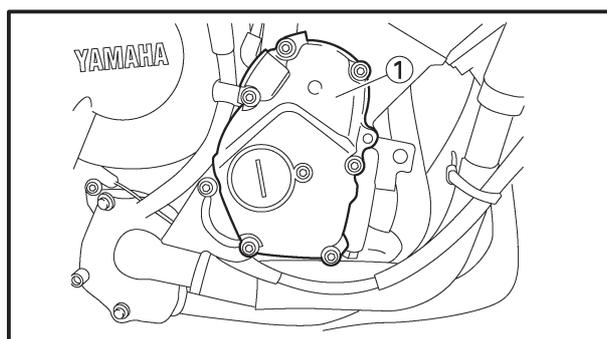
- la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".
- il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
- la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".
- il pannello fisso inferiore
- i pannelli fissi laterali
Vedere "PANNELLI FISSI".
- il complessivo del corpo farfalla
Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA" al capitolo 7.
- la valvola d'esclusione flusso aria
Vedere il paragrafo "SISTEMA DI INDUZIONE DELL'ARIA" al capitolo 7.
- il radiatore
- il motore del ventilatore radiatore
Vedere il paragrafo "RADIATORE" al capitolo 6.

2. Staccare

- le bobine d'accensione
- le candele
- il coperchio della testata cilindri
- la guarnizione del coperchio della testata cilindri
Vedere il paragrafo "ALBERO A CAMME" al capitolo 5.

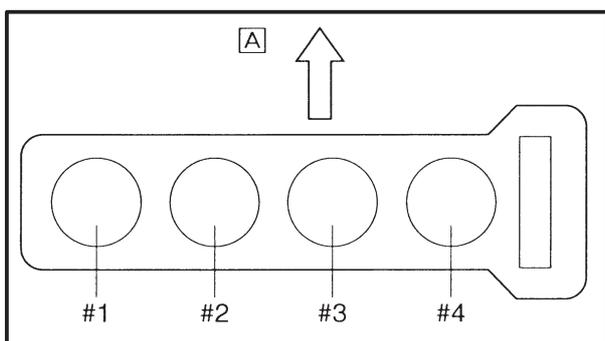
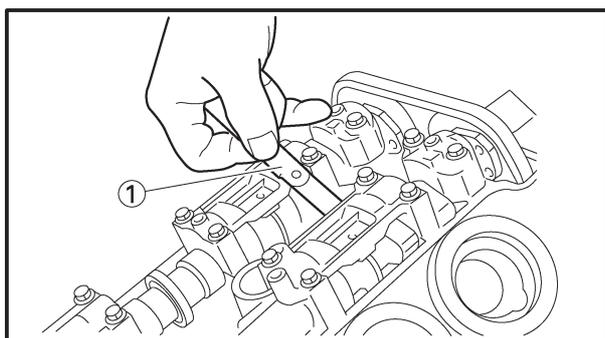
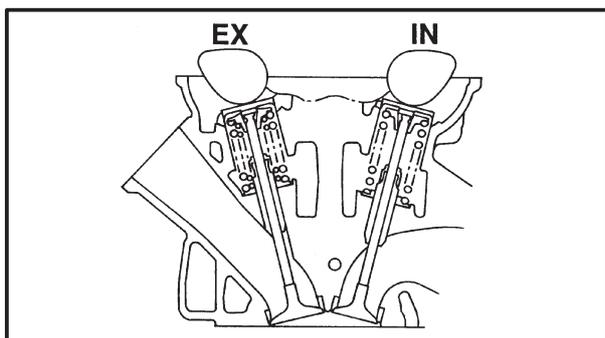
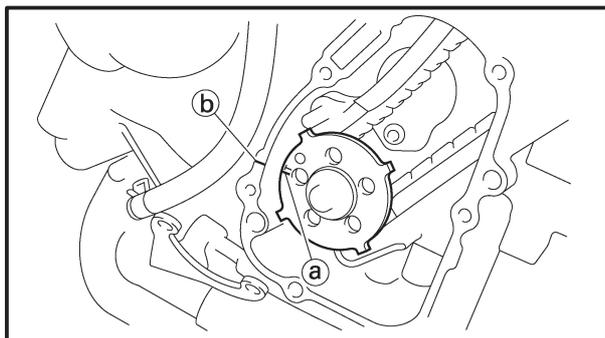
3. Staccare

- il coperchio rotore della bobina trasduttrice ①



REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE

CHK
ADJ



		0°	180°	360°	540°	720°																								
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">C</td> <td>#1</td> <td style="background-color: #cccccc;">D</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>#2</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;">D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>#3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;">D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#4</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;">D</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						C	#1	D					#2		D				#3				D		#4			D
C	#1	D																												
	#2		D																											
	#3				D																									
	#4			D																										

11170401

4. Misurare:

- il gioco delle valvole

Fuori specifica → Regolare.



Gioco valvole (a freddo)

Valvola lato aspirazione

0,13 ~ 0,20 mm

(0,0051 ~ 0,0079 in)

Valvola lato scarico

0,23 ~ 0,30 mm

(0,0091 ~ 0,0118 in)



- Ruotare l'albero motore in senso antiorario.
- Con il pistone #1 al PMS della fase di compressione, allineare il segno del PMS (a) sul rotore della bobina trasduttrice con la superficie di accoppiamento del basamento (b).

NOTA:

Si ha il PMS della corsa di compressione nella posizione in cui i lobi dell'albero a camme sono rivolti in direzioni opposte l'uno rispetto all'altro.

- Misurare il gioco delle valvole con uno spessimetro (1).

NOTA:

- Se il gioco valvole non è corretto, prendere nota del valore effettivamente rilevato.
- Misurare il gioco valvole con la seguente sequenza.

Sequenza di misurazione del gioco valvole

Cilindro #1 → #2 → #4 → #3

A Anteriore

- Per misurare il gioco valvole degli altri cilindri, iniziare con il cilindro #1 al PMS, fare girare l'albero motore in senso antiorario come specificato nella tabella seguente.

B Gradi di rotazione dell'albero motore in senso antiorario

C Cilindro

D Ciclo di combustione

Cilindro #2	180°
Cilindro #4	360°
Cilindro #3	540°



- c. Arrotondare il numero riportato sul tampone originale in base alla tabella seguente.

Ultima cifra	Valore arrotondato
0 o 2	0
5	5
8	10

ESEMPIO:

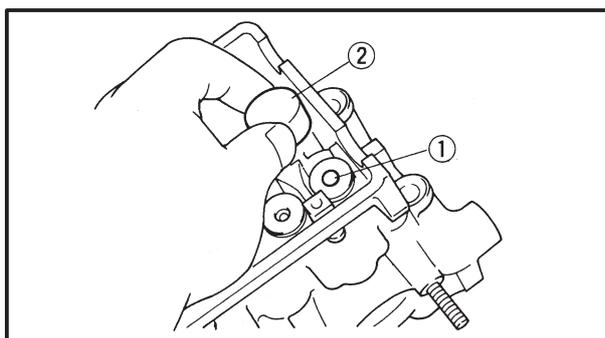
Numero del tampone valvola originale
= 148 (spessore = 1,48 mm (0,058 in))

Valore arrotondato = 150

- d. Individuare il numero arrotondato del tampone valvola originale e il gioco valvola misurato consultando la tabella di selezione dei tamponi delle valvole. Nel punto d'intersezione tra il valore sulla verticale e quello sull'orizzontale sarà indicato il numero del nuovo tampone valvola.

NOTA: _____

Il numero del nuovo tampone valvola è solo un'approssimazione. Qualora il valore misurato dopo l'installazione fosse ancora errato, si dovrà misurare nuovamente il gioco delle valvole, ripetendo la procedura suddetta.



- e. Installare il nuovo tampone della valvola ① e l'alzavalvola ②.

NOTA: _____

- Lubrificare il tampone della valvola con grasso al bisolfuro di molibdeno.
- Lubrificare l'alzavalvola con olio al bisolfuro di molibdeno.
- Ruotandolo con la mano, l'alzavalvola deve girare in modo scorrevole.
- Installare l'alzavalvola e il tampone nella posizione corretta.

- f. Installare gli alberi a camme lato scarico e lato aspirazione, la catena della distribuzione e i cappelli degli alberi a camme.



Bullone del cappello albero a camme
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)



NOTA: _____

- Vedere “SMONTAGGIO E REGOLAZIONE DEL MOTORE – TESTATA CILINDRI E ALBERO A CAMME” al capitolo 5.
- Lubrificare i cuscinetti degli alberi a camme, i lobi e i supporti degli alberi a camme.
- Installare innanzitutto l’albero a camme lato scarico.
- Allineare i segni riportati sugli alberi a camme con i segni sui relativi cappelli.
- Fare compiere diversi giri all’albero motore in senso antiorario, per fare assestare le parti nelle rispettive sedi.

-
- g. Misurare nuovamente il gioco delle valvole.
 - h. Se il gioco delle valvole fosse ancora fuori specifica, ripetere l’intera procedura di regolazione fino ad ottenere il gioco valvole corretto.



REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE



ASPIRAZIONE

GIOCO MISURATO	NUMERO DEL TAMPONE INSTALLATO																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 ~ 0,02				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,03 ~ 0,07			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,08 ~ 0,12		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,13 ~ 0,20	GIOCO STANDARD																								
0,21 ~ 0,25	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,26 ~ 0,30	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,31 ~ 0,35	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,36 ~ 0,40	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,41 ~ 0,45	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,46 ~ 0,50	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,51 ~ 0,55	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,56 ~ 0,60	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,61 ~ 0,65	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,66 ~ 0,70	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,71 ~ 0,75	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,76 ~ 0,80	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,81 ~ 0,85	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,86 ~ 0,90	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0,91 ~ 0,95	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0,96 ~ 1,00	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1,01 ~ 1,05	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,06 ~ 1,10	210	215	220	225	230	235	240																		
1,11 ~ 1,15	215	220	225	230	235	240																			
1,16 ~ 1,20	220	225	230	235	240																				
1,21 ~ 1,25	225	230	235	240																					
1,26 ~ 1,30	230	235	240																						
1,31 ~ 1,35	235	240																							
1,36 ~ 1,40	240																								

GIOCO VALVOLE (a freddo):
 0,13 ~ 0,20 mm (0,0051 ~ 0,0079 in)
 Esempio: Il numero installato è 175
 Il gioco misurato è di 0,27 mm (0,0106 in)
 Sostituire il tampone 175 con il tampone 185
 Numero tampone: (esempio)
 Tampone n.175 = 1,75 mm (0,0689 in)
 Tampone n.185 = 1,85 mm (0,0728 in)

SCARICO

GIOCO MISURATO	NUMERO DEL TAMPONE INSTALLATO																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 ~ 0,02					145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	120	125	130	135	140	
0,03 ~ 0,07				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,08 ~ 0,12			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,13 ~ 0,17			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,18 ~ 0,22		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,23 ~ 0,30	GIOCO STANDARD																								
0,31 ~ 0,35	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,36 ~ 0,40	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,41 ~ 0,45	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,46 ~ 0,50	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,51 ~ 0,55	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,56 ~ 0,60	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,61 ~ 0,65	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,66 ~ 0,70	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,71 ~ 0,75	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,76 ~ 0,80	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,81 ~ 0,85	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,86 ~ 0,90	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,91 ~ 0,95	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,96 ~ 1,00	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
1,01 ~ 1,05	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
1,06 ~ 1,10	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1,11 ~ 1,15	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,16 ~ 1,20	210	215	220	225	230	235	240																		
1,21 ~ 1,25	215	220	225	230	235	240																			
1,26 ~ 1,30	220	225	230	235	240																				
1,31 ~ 1,35	225	230	235	240																					
1,36 ~ 1,40	230	235	240																						
1,41 ~ 1,45	235	240																							
1,46 ~ 1,50	240																								

GIOCO VALVOLE (a freddo):
 0,23 ~ 0,30 mm (0,0091 ~ 0,0118 in)
 Esempio: Il numero installato è 175
 Il gioco misurato è di 0,35 mm (0,0138 in)
 Sostituire il tampone 175 con il tampone 185
 Numero tampone: (esempio)
 Tampone n.175 = 1,75 mm (0,0689 in)
 Tampone n.185 = 1,85 mm (0,0728 in)

REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE/ SINCRONIZZAZIONE DEI CORPI FARFALLA

CHK
ADJ



7. Riattaccare:

- tutte le parti precedentemente staccate

NOTA: _____

Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

SINCRONIZZAZIONE DEI CORPI FARFALLA

NOTA: _____

Prima di sincronizzare i corpi farfalla, si dovrà registrare adeguatamente il gioco delle valvole e il regime di minimo del motore, controllando inoltre la messa in fase dell'accensione.

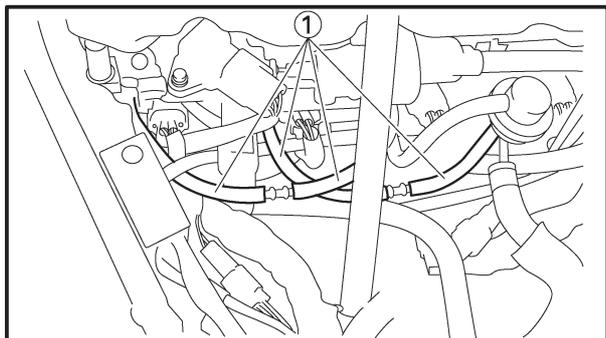
1. Parcheggiare la moto in piano.

NOTA: _____

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato.

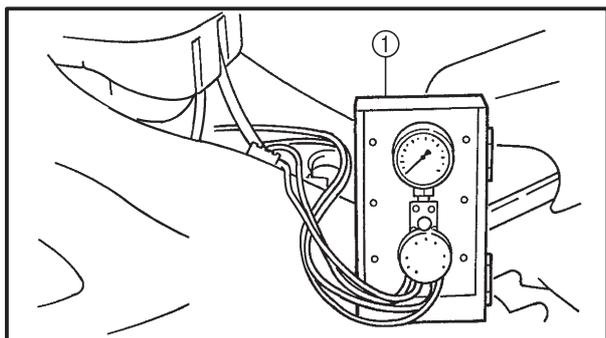
2. Rimuovere:

- la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".
- il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
- la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".



3. Rimuovere:

- il tubo flessibile di sincronizzazione ①



4. Installare:

- il gruppo di misurazione della depressione ①
(sul tubo flessibile di sincronizzazione)
- il contagiri digitale
(vicino alla candela)



Gruppo di misurazione della depressione
90890-03094, YU-08030

SINCRONIZZAZIONE DEI CORPI FARFALLA/ REGOLAZIONE DEL VOLUME DEL GAS DI SCARICO

CHK
ADJ



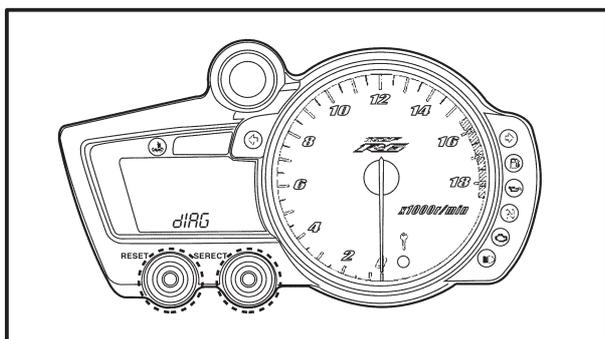
9. Misurare:
 - il regime di minimo del motore
Fuori specifica → Regolare.
Verificare che la depressione rientri nella specifica.
10. Spegner il motore e togliere l'apparecchio di misurazione.
11. Regolare:
 - il gioco del cavo acceleratore
Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE".



**Gioco cavo acceleratore
(alla flangia della manopola
dell'acceleratore)**

6 ~ 8 mm (0,24 ~ 0,31 in)

12. Rimuovere:
 - il contagiri digitale
 - il gruppo di misurazione della depressione
13. Installare:
 - la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".
 - il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".



REGOLAZIONE DEL VOLUME DEL GAS DI SCARICO

NOTA: _____

Impostare la densità dell'ossido di carbonio sul valore standard, quindi regolare il gas di scarico.

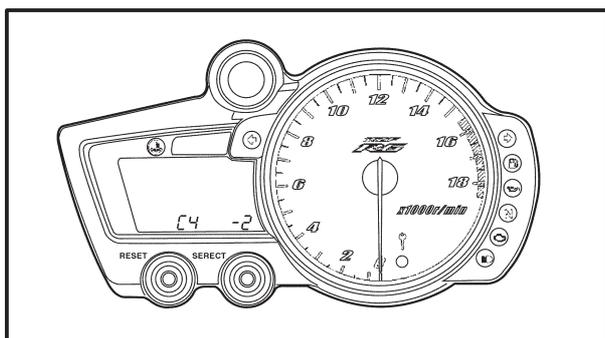
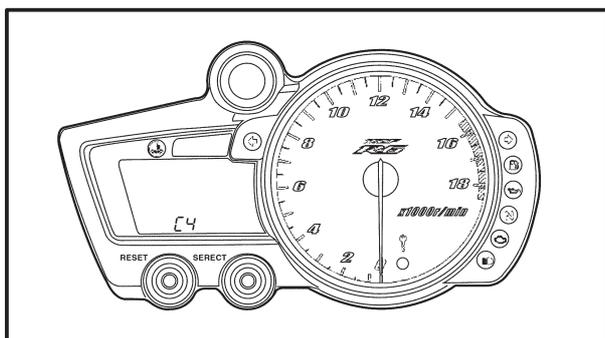
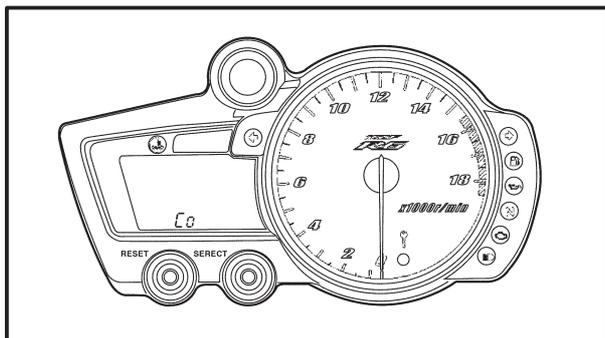
1. Girare su "OFF" l'interruttore principale e girare su "ON" l'interruttore di arresto del motore.
2. Mantenendo premuti contemporaneamente i tasti "SELECT" e "RESET", girare su "ON" l'interruttore principale (mantenerli premuti per almeno 8 secondi).

NOTA: _____

- Dal quadro strumenti scompare ogni scritta, tranne l'ora e il valore del parzializzatore.
- La scritta "diag" appare sul display a cristalli liquidi dell'orologio.

REGOLAZIONE DEL VOLUME DEL GAS DI SCARICO

CHK
ADJ



3. Usando il tasto "SELECT", selezionare il modo di regolazione del CO (che è visualizzato con la scritta "CO") oppure il modo diagnosi (che è visualizzato con la scritta "DIAG")
4. Dopo che è apparsa la scritta "CO" in seguito alla pressione del tasto "SELECT", premere contemporaneamente i tasti "SELECT" e "RESET" per 2 secondi o più per eseguire la selezione.
5. Premere i tasti "SELECT" e "RESET" per selezionare il cilindro.

NOTA:

- Sul display a cristalli liquidi dell'orologio appare il cilindro da regolare.
Tasto "RESET" = decremento
Tasto "SELECT" = incremento

6. Eseguire la selezione dei cilindri premendo contemporaneamente i tasti "SELECT" e "RESET" per circa 2 secondi.
7. Dopo aver selezionato il cilindro da regolare, cambiare il volume di regolazione del "CO" premendo i tasti "SELECT" e "RESET".

NOTA:

- Sul display a cristalli liquidi del parzializzatore appare il volume di regolazione del CO.
Tasto "RESET" = decremento
Tasto "SELECT" = incremento

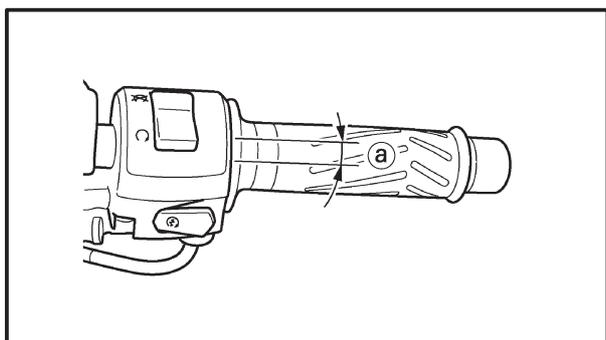
8. La selezione viene eseguita quando si toglie il dito dall'interruttore.
9. Premere contemporaneamente i tasti "SELECT" e "RESET" per ritornare alla selezione del cilindro. (punto 5)
10. Annullare il modo girando su "OFF" l'interruttore principale.

HAS00056

REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE

NOTA:

Prima di regolare il gioco del cavo dell'acceleratore, si deve regolare adeguatamente il regime di minimo del motore.



1. Controllare:

- il gioco cavo acceleratore (a)
Fuori specifica → Regolare.



**Gioco cavo acceleratore
(alla flangia della manopola
dell'acceleratore)**
6 ~ 8 mm (0,24 ~ 0,31 in)

2. Rimuovere:

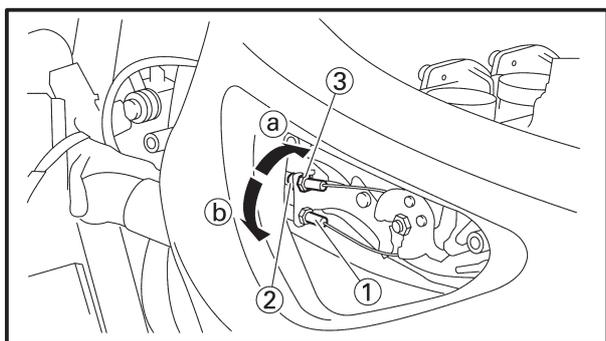
- la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".
- il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
- la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".
- il coperchio laterale del telaio sinistro
Vedere "PANNELLI FISSI".

3. Regolare:

- il gioco del cavo acceleratore

NOTA:

Quando la farfalla è aperta, il cavo dell'acceleratore (1) è tirato.



Lato corpo farfalla

- Allentare il controdado (2) sul cavo di decelerazione.
- Ruotare il dado di regolazione (3) nella direzione (a) oppure (b) per recuperare eventuali allentamenti del cavo di decelerazione.

Direzione (a)	Il gioco del cavo acceleratore aumenta.
Direzione (b)	Il gioco del cavo acceleratore diminuisce.

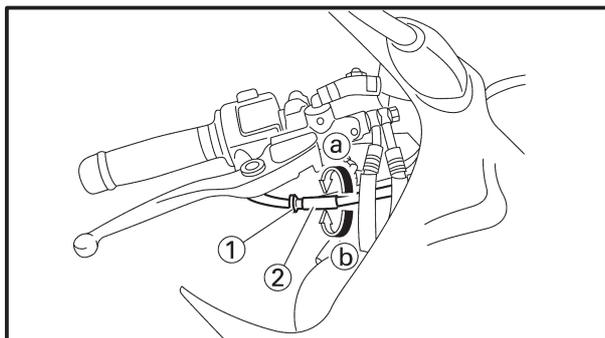
- Serrare i controdadi.

NOTA:

Se non si riesce ad ottenere il gioco specificato del cavo dell'acceleratore dal lato corpo farfalla del cavo, agire sul dado di regolazione lato manubrio.

REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE

CHK
ADJ



Lato manubrio

- Allentare il controdado ①.
- Ruotare il dado di regolazione ② nella direzione ① oppure ② fino ad ottenere il gioco del cavo acceleratore specificato.

Direzione ①	Il gioco del cavo acceleratore aumenta.
Direzione ②	Il gioco del cavo acceleratore diminuisce.

- Serrare il controdado.

⚠ AVVERTENZA

Dopo avere regolato il gioco del cavo dell'acceleratore, avviare il motore e girare il manubrio verso destra e verso sinistra, per assicurarsi che tale azione non provochi una variazione del regime di minimo del motore.



4. Installare:

- il coperchio laterale del telaio sinistro
Vedere "PANNELLI FISSI".
- la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".
- il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
- la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".



HAS00059

CONTROLLO DELLE CANDELE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le candele.

1. Rimuovere:
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".
 - il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
 - la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".
2. Rimuovere:
 - la piastra del riparo termico
 - le bobine d'accensione
 - le candele

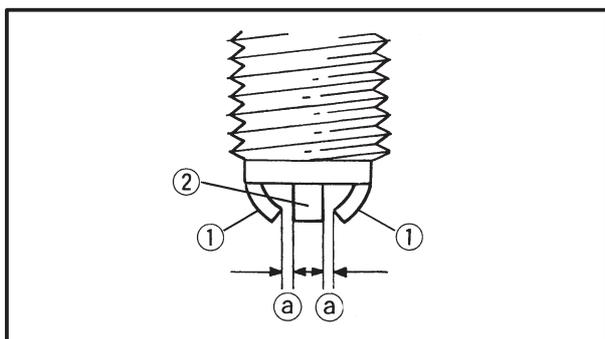
ATTENZIONE:

Prima di staccare le candele, rimuovere la sporcizia eventualmente accumulata nell'incavo delle sedi con un getto di aria compressa, per evitare che questa possa cadere nei cilindri.

3. Controllare:
 - il tipo di candela
Se valore errato → Cambiare.



**Tipo di candela (costruttore)
CR9EK (NGK)**



4. Controllare:
 - l'elettrodo ①
In presenza di danni/usura → Sostituire la candela.
 - la parte isolante ②
In presenza di un colore anomalo → Sostituire la candela.
Il colore normalmente è un marroncino medio-chiaro.
5. Pulire:
 - la candela
(con un prodotto detergente per candele o con una spazzola di metallo)
6. Misurare:
 - la distanza fra gli elettrodi ③
(con uno spessore)
Fuori specifica → Ripristinare la distanza corretta.



**Distanza tra gli elettrodi
0,6 ~ 0,7 mm
(0,0236 ~ 0,0276 in)**

CONTROLLO DELLE CANDELE/ MISURAZIONE DELLA COMPRESSIONE



7. Installare:

- la candela

 **13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)**

NOTA: _____

Prima d'installarla, pulire la candela e la superficie a contatto con la guarnizione.

8. Installare:

- la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".
- il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
- la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".

HAS00065

MISURAZIONE DELLA COMPRESSIONE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i cilindri.

NOTA: _____

Se la pressione di compressione è insufficiente, questo darà luogo ad un deterioramento delle prestazioni.

1. Misurare:

- il gioco delle valvole
Fuori specifica → Regolare.
Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE".

2. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

3. Rimuovere:

- la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".
- il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
- la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".

4. Rimuovere:

- il coperchio
- le bobine d'accensione
- le candele



- d. Se la pressione di compressione è inferiore al valore minimo specificato, versare un cucchiaino di olio motore nel foro candela, e ripetere la misurazione.
Consultare la tabella che segue.

Pressione di compressione (dopo avere versato un po' di olio nel cilindro)	
Valore rilevato	Diagnosi
Valore superiore a quello rilevato senza olio	Usura delle fasce pistone o danneggiamento → Riparare.
Stesso valore di quello senza olio	Pistone, valvole, testa del cilindro guarnizione o pistone potrebbero essere difettosi → Riparare.



7. Installare:
- la candela  **13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)**
8. Installare:
- le bobine d'accensione
9. Installare:
- la piastra del riparo termico
 - la scatola del filtro aria
Vedere "SCATOLA DEL FILTRO ARIA".
 - il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".

HAS00069

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE

1. Parcheggiare la moto in piano.

NOTA:

- Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarsi che la moto sia in posizione eretta.

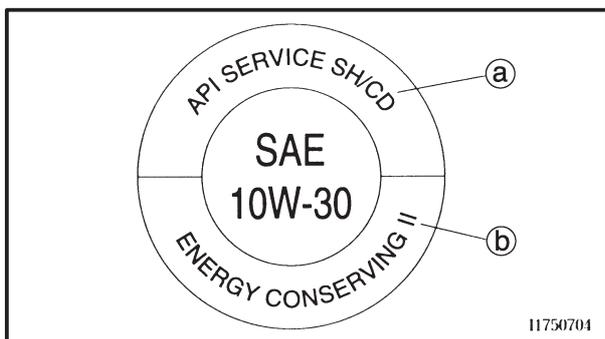
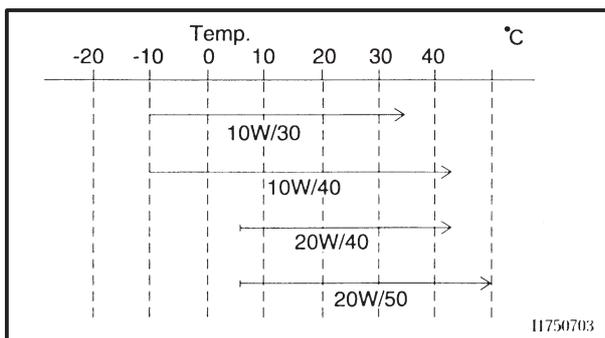
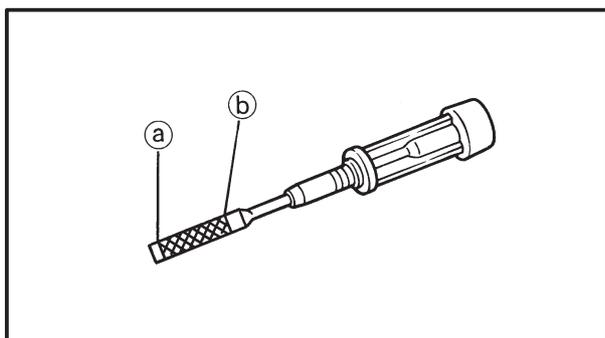
2. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

3. Controllare:

- il livello dell'olio motore

Il livello dell'olio motore dev'essere compreso tra le tacche del livello minimo (a) e massimo (b).

Se inferiore alla tacca del livello minimo → Effettuare un rabbocco con l'olio motore consigliato, per ottenere il livello corretto.





Olio consigliato
Consultare la tabella dei tipi di olio motore più adatti a seconda della temperatura atmosferica.
Norma API
qualità SE o superiore
Norma ACEA
G4 o G5

ATTENZIONE:

- Dato che l'olio del motore lubrifica anche la frizione, se di tipo non adatto o se contenente additivi potrebbe provocare lo slittamento della frizione. Pertanto, si raccomanda di non aggiungere additivi chimici e di non utilizzare olio motore di qualità CD (a) o superiore, e di non utilizzare tipi di olio fra le cui caratteristiche figuri la scritta "ENERGY CONSERVING II" (b) o superiore.
- Evitare di lasciare entrare nel basamento dei corpi estranei.

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE/ CAMBIO DELL'OLIO MOTORE

CHK
ADJ



NOTA:

Prima di eseguire il controllo del livello, attendere alcuni minuti per lasciare il tempo all'olio di rifluire verso il basso.

4. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
5. Controllare nuovamente il livello dell'olio motore.

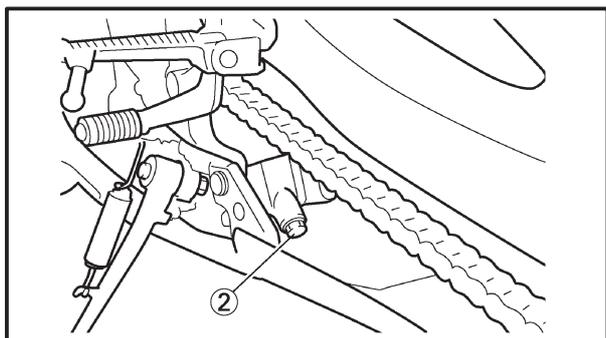
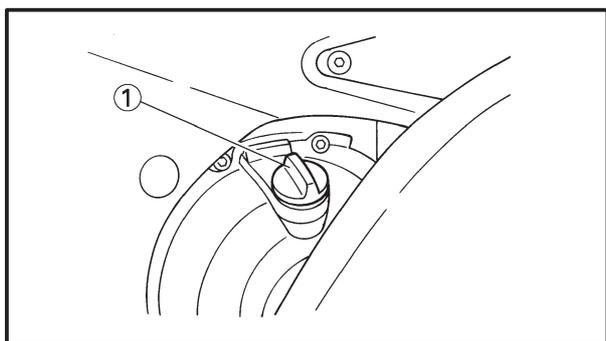
NOTA:

Prima di eseguire il controllo del livello, attendere alcuni minuti per lasciare il tempo all'olio di rifluire verso il basso.

HAS00074

CAMBIO DELL'OLIO MOTORE

1. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
2. Inserire un recipiente sotto il bullone di scarico dell'olio motore.
3. Rimuovere:
 - il pannello fisso inferiore
Vedere "PANNELLI FISSI".
 - la vaschetta del refrigerante
Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE".
4. Rimuovere:
 - il tappo di rifornimento dell'olio motore ①
 - il bullone di scarico dell'olio motore ②
(insieme alla guarnizione)
5. Scaricare:
 - l'olio motore
(facendolo uscire tutto dal basamento)





10. Installare:
 - il tappo di rifornimento dell'olio motore
 - la vaschetta del refrigerante
Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE".
 - il pannello fisso inferiore
Vedere "PANNELLI FISSI".
11. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

HAS00077

**MISURAZIONE DELLA PRESSIONE
DELL'OLIO MOTORE**

1. Controllare:
 - il livello dell'olio motore
Se inferiore alla tacca del livello minimo → Effettuare un rabbocco con l'olio motore consigliato, per ottenere il livello corretto.
2. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

ATTENZIONE: _____

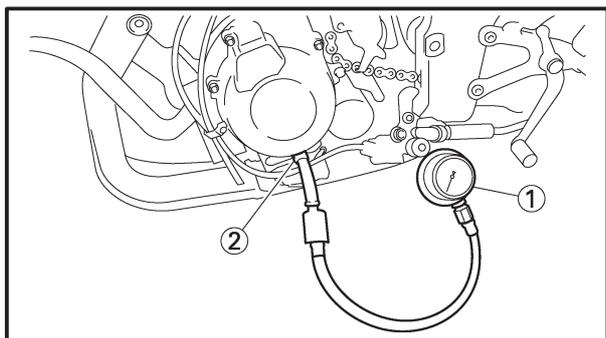
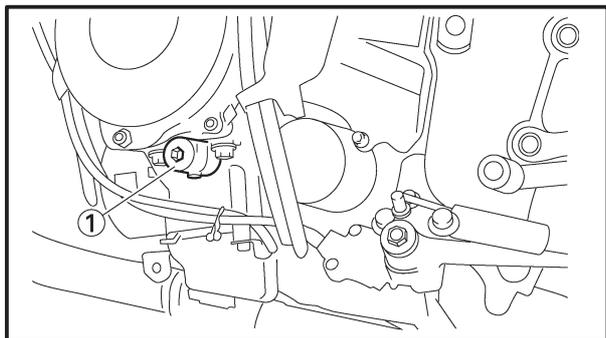
A motore freddo, l'olio avrà una viscosità più elevata, e questo farà aumentare la pressione dell'olio. Pertanto, ricordare di misurare sempre la pressione dell'olio dopo aver fatto scaldare il motore.

3. Rimuovere:
 - il pannello fisso inferiore
Vedere "PANNELLI FISSI".

4. Rimuovere:
 - il bullone del passaggio olio ①

ATTENZIONE: _____

Il motore, il silenziatore e l'olio motore sono estremamente caldi.



5. Installare:
 - il misuratore della pressione olio ①
 - l'adattatore ②



**Manometro
90890-03153, YU-03153
Adattatore per la pressione olio
90890-03139**

6. Misurare:
- la pressione dell'olio motore
(nelle condizioni seguenti)

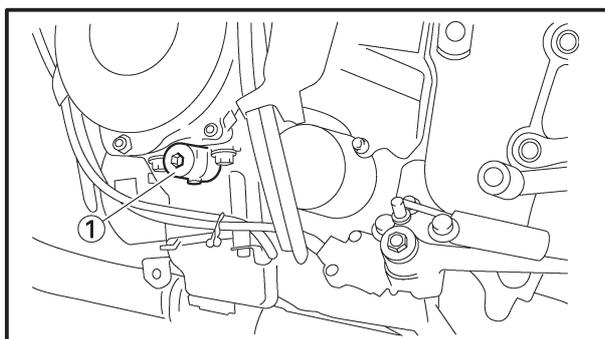


Pressione dell'olio motore
240 kPa
(2,4 kg/cm², 2,4 bar, 34,1 psi)
Regime del motore
Circa 6.600 giri/min
Temperatura olio motore
96° C (205° F)

NOTA:

Per quanto riguarda la pressione dell'olio di per sé, durante la misurazione i dati riguardanti la pressione possono oscillare a seconda della temperatura e della viscosità dell'olio. Utilizzare i dati seguenti solo come riferimento per la misurazione della pressione dell'olio motore.

Pressione dell'olio motore	Cause possibili
Inferiore alla specifica	Pompa olio difettosa
	Filtro dell'olio intasato
	Perdita dal passaggio olio
	Rottura o danneggiamento del paraolio
Superiore alla specifica	Perdita dal passaggio olio
	Filtro olio difettoso
	Viscosità dell'olio troppo elevata



7. Installare:
- il bullone del passaggio olio ①

 **8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)**

8. Installare:
- il pannello fisso inferiore
Vedere "PANNELLI FISSI".

HAS00078

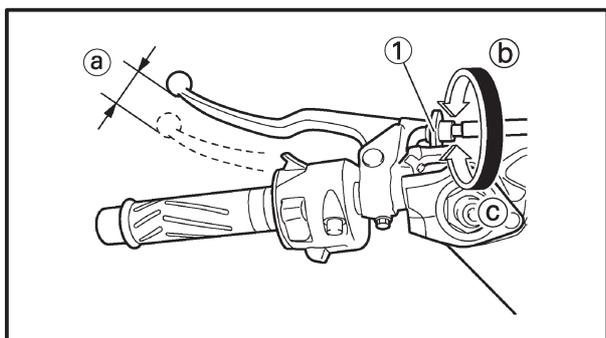
REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELLA FRIZIONE

1. Controllare:

- gioco del cavo frizione (a)
Fuori specifica → Regolare.



Gioco cavo frizione (al fondo della leva della frizione)
10 ~ 15 mm (0,39 ~ 0,59 in)



2. Regolare:

- il gioco del cavo frizione



Lato manubrio

- a. Ruotare il disco di regolazione (1) nella direzione (b) oppure (c) fino ad ottenere il gioco del cavo frizione specificato.

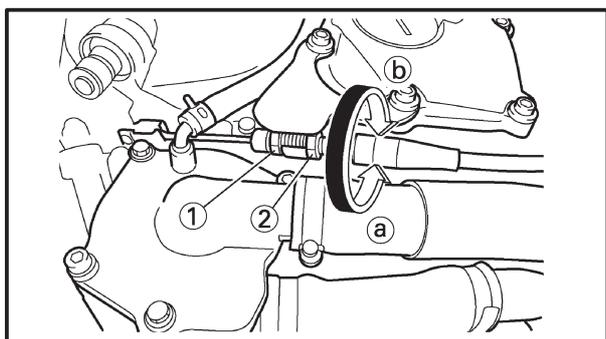
Direzione (b)	Il gioco del cavo frizione aumenta.
Direzione (c)	Il gioco del cavo frizione diminuisce.

NOTA:

Se non si riesce ad ottenere il gioco specificato del cavo della frizione dal lato del manubrio, agire sul dado di regolazione lato motore.

Lato motore

- a. Rimuovere il pannello fisso inferiore. Vedere "PANNELLI FISSI".
b. Allentare i controdadi (1).
c. Ruotare il dado di regolazione (2) nella direzione (a) oppure (b) fino ad ottenere il gioco del cavo frizione specificato.



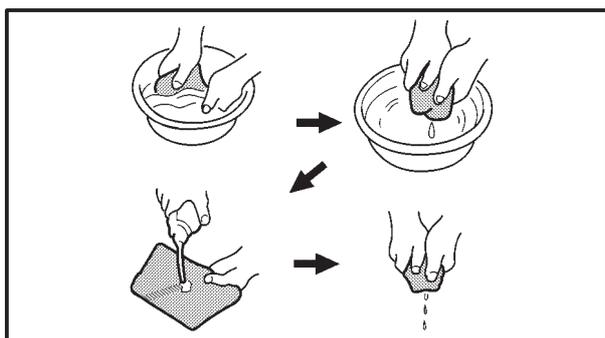
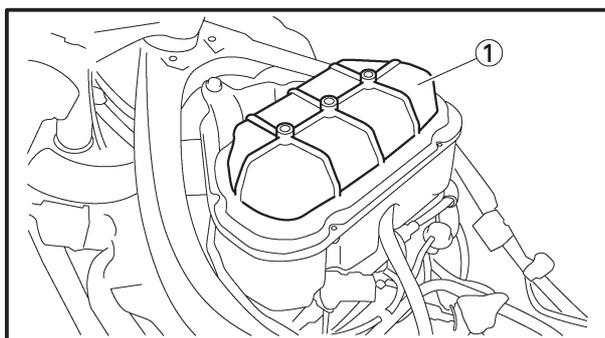
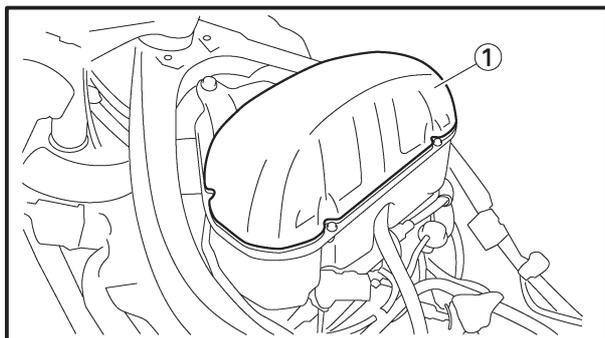
Direzione (a)	Il gioco del cavo frizione aumenta.
Direzione (b)	Il gioco del cavo frizione diminuisce.

- d. Serrare i controdadi.
e. Installare il pannello fisso inferiore. Vedere "PANNELLI FISSI".



PULIZIA DELL'ELEMENTO DEL FILTRO ARIA

CHK
ADJ



HAS00086

PULIZIA DELL'ELEMENTO DEL FILTRO ARIA

1. Rimuovere:
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".
 - il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
2. Rimuovere:
 - il coperchio della scatola del filtro aria ①
 - l'elemento del filtro aria
3. Pulire:
 - l'elemento del filtro aria ①
Utilizzare del solvente per pulire l'elemento del filtro aria. Dopo aver pulito l'elemento del filtro aria, rimuovere il solvente da quest'ultimo.
4. Applicare l'olio motore sull'intera superficie del filtro aria e spremere l'olio in eccesso. Il filtro deve risultare umido, ma non gocciolare.
5. Controllare:
 - l'elemento del filtro aria
In presenza di danni → Sostituire.
6. Installare:
 - l'elemento del filtro aria
 - il coperchio della scatola del filtro aria

ATTENZIONE:

Non azionare mai il motore se il filtro dell'aria non è installato. L'aria non filtrata provoca la rapida usura delle parti del motore e potrebbe danneggiare il motore stesso. Inoltre, usando il motore senza il filtro dell'aria si influisce negativamente sulla messa a punto dei corpi farfalla, e questo comporta un deterioramento delle prestazioni del motore ed eventualmente il suo surriscaldamento.

NOTA:

Per installare il filtro dell'aria nel relativo coperchio, assicurarsi che le superfici di tenuta del coperchio e della scatola siano allineate, per prevenire possibili fughe d'aria.

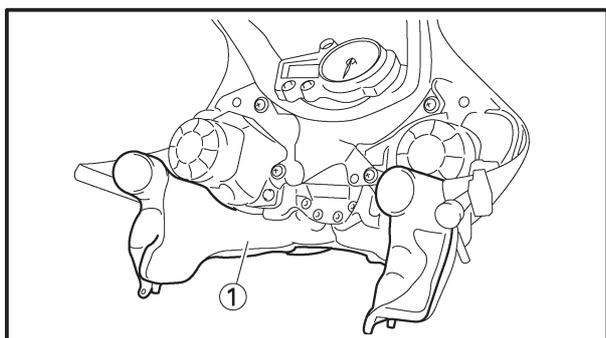
7. Installare:
 - il serbatoio del carburante
Vedere "SERBATOIO DEL CARBURANTE".
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo "SELLE".

HAS00092

PULIZIA DELLE CAMERE DI PRESA ARIA DEL SISTEMA DI ASPIRAZIONE

La seguente procedura si applica alle due camere di presa aria del sistema di aspirazione.

1. Rimuovere:
 - il pannello fisso anteriore
Vedere “PANNELLI FISSI”.



2. Rimuovere:
 - la camera di presa aria del sistema di aspirazione ①
3. Pulire:
 - la camera di presa aria del sistema di aspirazione



- a. Pulire scrupolosamente con getti abbondanti di acqua pulita la camera di presa aria del sistema di aspirazione.
- b. Mantenere capovolta la camera di presa aria, per lasciare scolare fuori l'acqua.
- c. Ripetere la procedura di lavaggio con getti abbondanti, finché l'acqua in eccesso non sarà trasparente e priva di detriti.
- d. Mettere in posizione eretta la camera di presa aria del sistema di aspirazione, per lasciare scolare fuori dal tubo di scarico inferiore l'acqua eventualmente rimasta.
- e. Mantenere in posizione eretta la camera di presa aria, affinché possa asciugare a sufficienza.



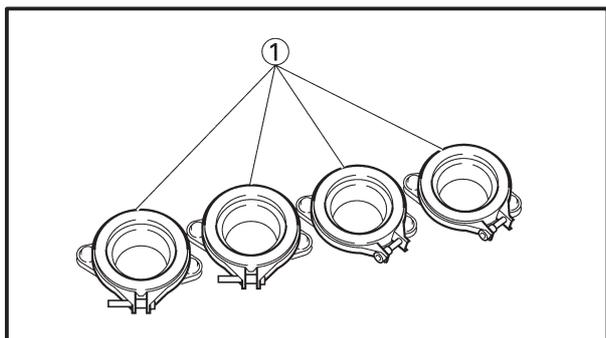
4. Installare:
 - la camera di presa aria del sistema di aspirazione
5. pannello fisso anteriore
Vedere “PANNELLI FISSI”.

HAS00095

CONTROLLO DEI GIUNTI DEL CORPO FARFALLA

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i giunti dei corpi farfalla e a tutti i collettori d'aspirazione.

1. Rimuovere:
 - i corpi farfalla
Vedere il paragrafo “CORPI FARFALLA” al capitolo 7.
2. Controllare:
 - i giunti dei corpi farfalla ①
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
3. Installare:
 - i corpi farfalla
Vedere il paragrafo “CORPI FARFALLA” al capitolo 7.



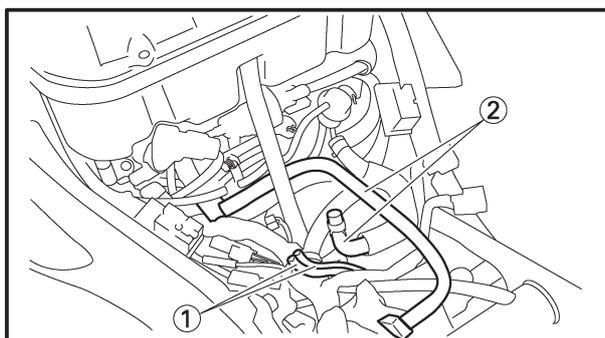


HAS00096

**CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL
CARBURANTE E DI SFIATO**

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i tubi flessibili del carburante e di sfiato.

1. Rimuovere:
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo “SELLE”.
 - il serbatoio del carburante
Vedere “SERBATOIO DEL CARBURANTE”.



2. Controllare:
 - i tubi flessibili di sfiato ①
 - i tubi flessibili del carburante ②
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
Se vi sono connessioni allentate → Colregarle adeguatamente.

NOTA: _____

Prima di staccare i tubi flessibili del carburante, appoggiare qualche straccio sotto al punto da cui verranno staccati.

3. Installare:
 - il serbatoio del carburante
Vedere “SERBATOIO DEL CARBURANTE”.
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo “SELLE”.

HAS00098

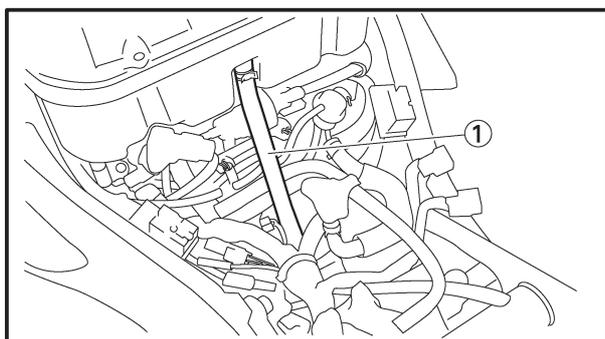
**CONTROLLO DEL TUBO DI SFIATO DEL
BASAMENTO**

1. Rimuovere:
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo “SELLE”.
 - il serbatoio del carburante
Vedere “SERBATOIO DEL CARBURANTE”.
2. Controllare:
 - il tubo di sfiato del basamento ①
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
Se vi sono connessioni allentate → Colregarle adeguatamente.

ATTENZIONE: _____

Verificare che il percorso del tubo di sfiato del basamento sia corretto.

3. Installare:
 - il serbatoio del carburante
Vedere “SERBATOIO DEL CARBURANTE”.
 - la sella del guidatore
Vedere il paragrafo “SELLE”.



CONTROLLO DEL SISTEMA DI SCARICO/ CONTROLLO DEL LIVELLO DEL REFRIGERANTE

CHK
ADJ



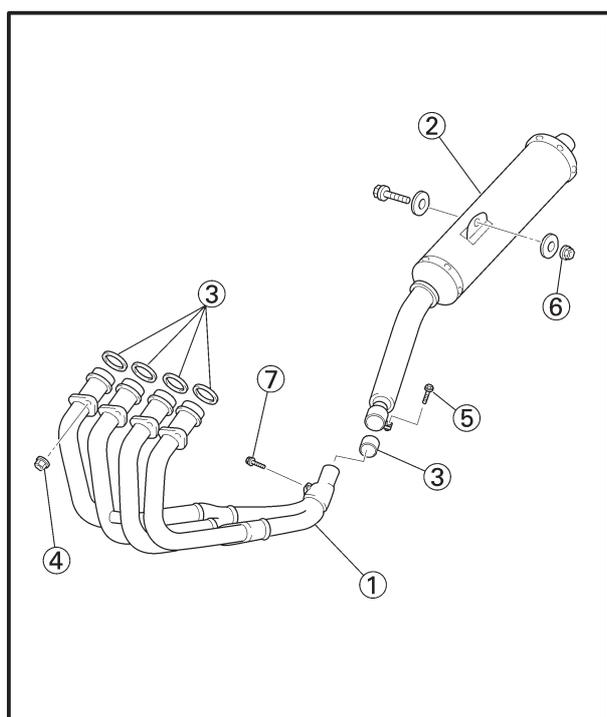
HAS00099

CONTROLLO DEL SISTEMA DI SCARICO

La procedura seguente è applicabile a tutti i tubi di scarico ed alle relative guarnizioni.

1. Rimuovere:

- il pannello fisso inferiore
Vedere “PANNELLI FISSI”.
- il radiatore
Vedere il paragrafo “RADIATORE” al capitolo 6.



2. Controllare:

- il tubo di scarico ①
- il silenziatore ②
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
- la guarnizione ③
In presenza di perdite di gas di scarico → Sostituire.

3. Controllare:

- la coppia di serraggio



Dado del tubo di scarico ④

20 Nm (2,0 m•kg, 15 ft•lb)

Bullone del tubo di scarico e del silenziatore ⑤

20 Nm (2,0 m•kg, 15 ft•lb)

Silenziatore e dado del poggiapiedi posteriore ⑥

23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

Tubo di scarico e relativo supporto ⑦

20 Nm (2,0 m•kg, 15 ft•lb)

4. Installare:

- il radiatore
Vedere il paragrafo “RADIATORE” al capitolo 6.
- il pannello fisso inferiore
Vedere “PANNELLI FISSI”.

HAS00102

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL REFRIGERANTE

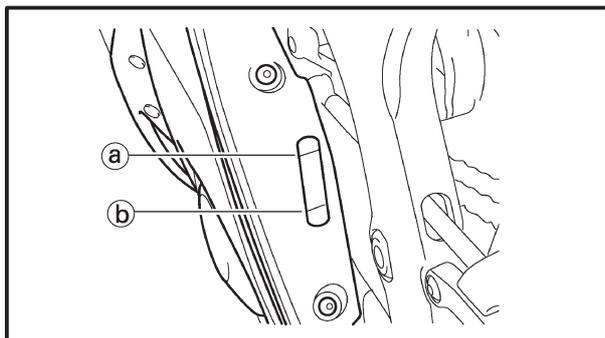
1. Parcheggiare la moto in piano.

NOTA:

- Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarci che la moto sia in posizione eretta.

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL REFRIGERANTE/ CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

CHK
ADJ



2. Controllare:

- il livello del refrigerante

Il livello del refrigerante dev'essere compreso tra la tacca del livello massimo (a) e la tacca del livello minimo (b).

Se inferiore alla tacca del livello minimo → Effettuare un rabbocco con il refrigerante consigliato, per ottenere il livello corretto.

ATTENZIONE:

- **Aggiungendo acqua invece di refrigerante si abbassa la percentuale di antigelo contenuta nel refrigerante. Se si utilizza dell'acqua invece del refrigerante, si raccomanda di controllare e, se necessario, di correggere la concentrazione di antigelo nel refrigerante.**
- **Aggiungere solo acqua distillata. Tuttavia, qualora non fosse disponibile l'acqua distillata, si potrà utilizzare dell'acqua dolce.**

3. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

4. Controllare:

- il livello del refrigerante

NOTA:

Prima di controllare il livello del refrigerante, attendere alcuni minuti per dargli il tempo di raccogliersi nella vaschetta.

HAS00104

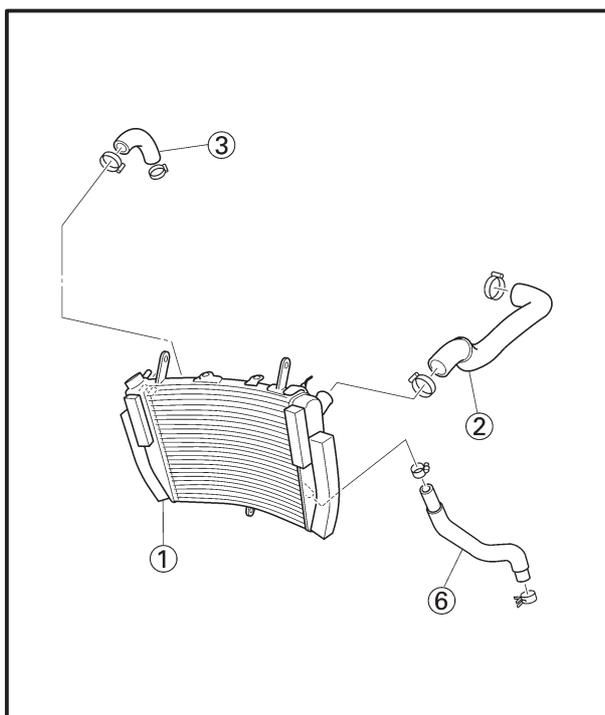
CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Rimuovere:

- il pannello fisso inferiore
 - i pannelli fissi laterali
- Vedere "PANNELLI FISSI".

CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO/ CAMBIO DEL REFRIGERANTE

CHK
ADJ



2. Controllare:

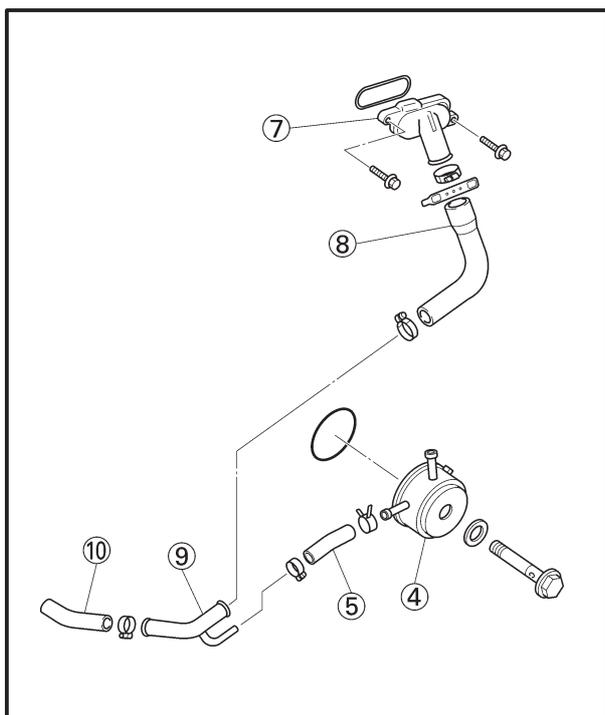
- il radiatore ①
- il tubo flessibile d'entrata radiatore ②
- il tubo flessibile d'uscita radiatore ③
- il radiatore olio ④
- il tubo flessibile d'entrata radiatore olio ⑤
- il tubo flessibile d'uscita radiatore olio ⑥
- il giunto d'uscita camicia d'acqua ⑦
- il tubo flessibile camicia d'acqua ⑧
- il tubo d'uscita della pompa acqua ⑨
- il tubo flessibile d'uscita della pompa acqua ⑩

In presenza di crepe/danni → Sostituire.

Vedere il paragrafo "SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO" al capitolo 6.

3. Installare:

- i pannelli fissi laterali
 - il pannello fisso inferiore
- Vedere "PANNELLI FISSI".



HAS00105

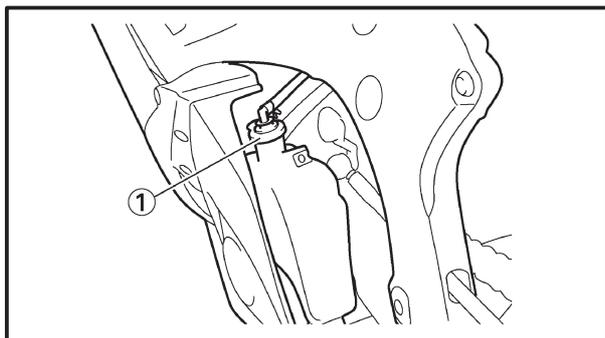
CAMBIO DEL REFRIGERANTE

1. Rimuovere:

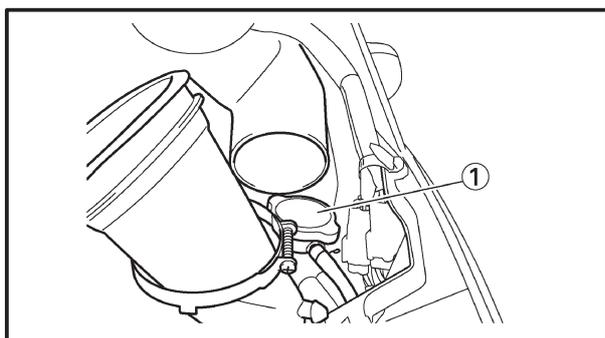
- i pannelli fissi inferiori
 - il pannello fisso laterale sinistro
- Vedere "PANNELLI FISSI".
- il coperchio della vaschetta del refrigerante

2. Rimuovere:

- la vaschetta del refrigerante



3. Scollegare:
 - il tappo della vaschetta del refrigerante ①
4. Scaricare:
 - il refrigerante
(dalla relativa vaschetta)

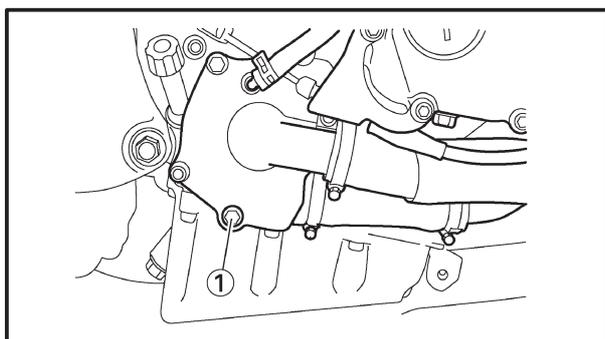


5. Rimuovere:
 - il tappo del radiatore ①

ATTENZIONE:

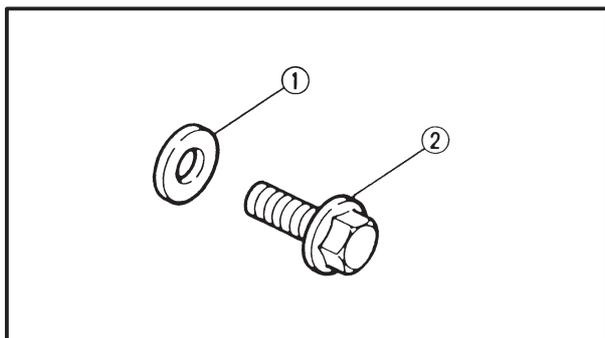
Se il radiatore è molto caldo, il liquido all'interno sarà sotto pressione. Pertanto, non togliere il tappo del radiatore se il motore è caldo. Potrebbe infatti uscire un getto di fluido e vapore bollente, che potrebbe provocare gravi ustioni. Una volta che il motore si è raffreddato, aprire il tappo del radiatore come segue:

Appoggiare uno straccio di tessuto spesso sul tappo del radiatore, ruotandolo quindi lentamente in senso antiorario verso l'arresto, per fare uscire l'eventuale pressione residua. Una volta che il sibilo è cessato, premere verso il basso il tappo e ruotarlo in senso antiorario per toglierlo del tutto.



La procedura sotto illustrata è applicabile a tutti i bulloni di scarico del refrigerante e a tutte le rondelle di rame.

6. Rimuovere:
 - il bullone di scarico del refrigerante (pompa acqua) ①
(insieme alla rondella di rame)



7. Scaricare:
 - il refrigerante
(dal motore e dal radiatore)
8. Controllare:
 - la rondella di rame ① **New**
(bullone di scarico del refrigerante-pompa acqua ②)
9. Installare:
 - il bullone di scarico del refrigerante (pompa acqua)
(insieme alla rondella di rame)

10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)



10. Installare:
 - la vaschetta del refrigerante
11. Collegare:
 - il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante
12. Riempire:
 - il sistema di raffreddamento
(con la quantità specificata di refrigerante consigliato)



Antigelo consigliato

Liquido antigelo di alta qualità a base di glicole etilenico contenente agenti inibitori della corrosione per i motori in alluminio

Rapporto di miscelazione
1:1 (antigelo:acqua)

Quantità

Quantità totale

2,15 L (1,89 Imp qt,
2,27 US qt)

Capacità vaschetta del
refrigerante

0,44 L (0,39 Imp qt,
0,47 US qt)

Osservazioni per la manipolazione del refrigerante

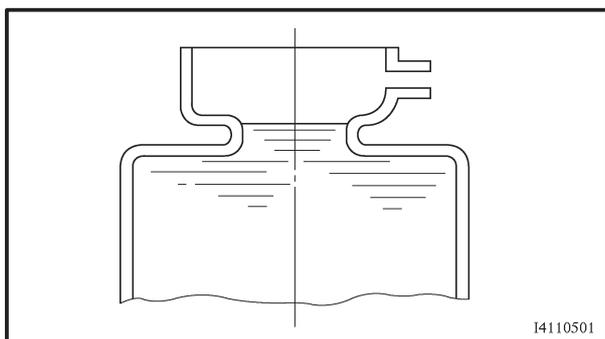
Il refrigerante è potenzialmente nocivo, e dev'essere maneggiato con grande cautela.

⚠ AVVERTENZA

- Se il refrigerante dovesse venire a contatto con gli occhi, lavarli accuratamente con acqua e rivolgersi ad un medico.
- Se il refrigerante viene a contatto con gli indumenti, passare immediatamente dell'acqua per rimuovere il liquido, quindi lavare con acqua e sapone.
- In caso di ingestione del refrigerante, indurre il vomito e rivolgersi immediatamente ad un medico.

ATTENZIONE:

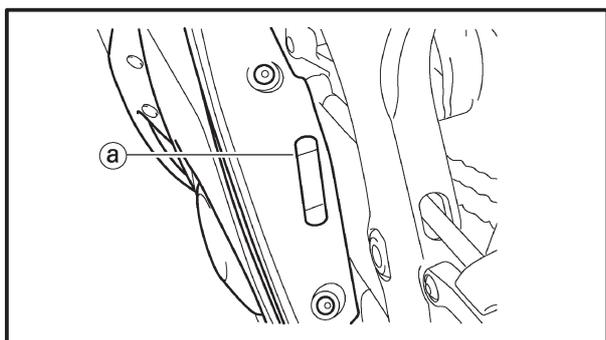
- Aggiungendo acqua invece di refrigerante si abbassa la percentuale di antigelo contenuta nel refrigerante. Se si utilizza dell'acqua invece del refrigerante, si raccomanda di controllare e, se necessario, di correggere la concentrazione di antigelo nel refrigerante.



I4110501



- Aggiungere solo acqua distillata. Tuttavia, qualora non fosse disponibile l'acqua distillata, si potrà utilizzare dell'acqua dolce.
- Se il refrigerante viene a contatto con una superficie verniciata, lavarla immediatamente con acqua.
- Non mischiare assieme tipi diversi di antigelo.



13. Installare:
 - il tappo del radiatore
14. Riempire:
 - la vaschetta del refrigerante (con il refrigerante consigliato fino alla tacca del livello massimo (a))
15. Installare:
 - il tappo della vaschetta del refrigerante
16. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
17. Controllare:
 - il livello del refrigerante
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL LIVELLO DEL REFRIGERANTE".

NOTA:

Prima di controllare il livello del refrigerante, attendere alcuni minuti per dargli il tempo di raccogliersi nella vaschetta.

18. Installare:
 - il coperchio della vaschetta del refrigerante
 - il pannello fisso inferiore
 - il pannello fisso laterale sinistro
Vedere "PANNELLI FISSI".

HAS00107

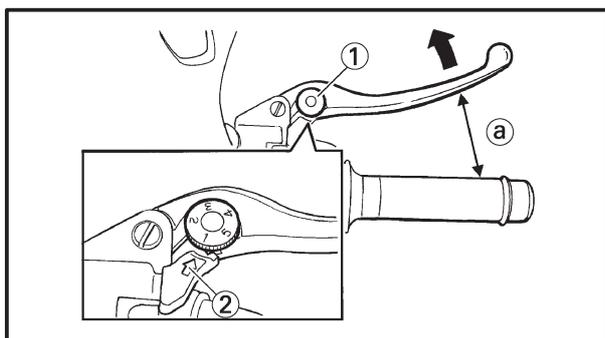
TELAIO REGOLAZIONE DEL FRENO ANTERIORE

1. Regolare:

- la posizione della leva del freno (distanza **a** tra la manopola dell'acceleratore e la leva del freno)

NOTA:

- Spingendo in avanti la leva del freno, ruotare il disco di regolazione **1** finché la leva del freno non si trova nella posizione desiderata.
- Ricordate di allineare il valore del disco di regolazione con la freccia **2** sull'elemento di ritegno leva del freno.



Posizione #1	La distanza a è quella più grande.
Posizione #5	La distanza a è quella più piccola.

AVVERTENZA

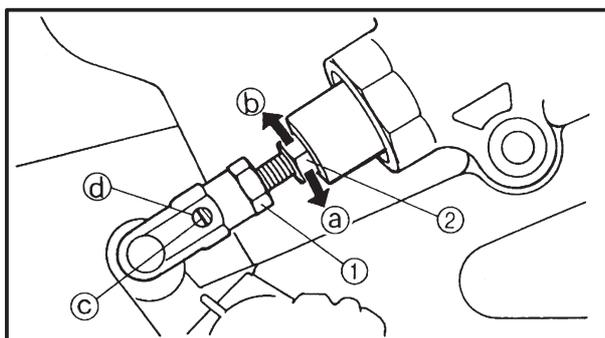
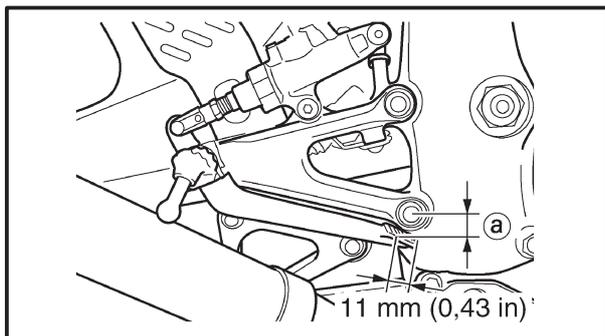
- Dopo avere regolato la posizione della leva del freno, verificare che il perno dell'elemento di ritegno leva freno sia saldamente inserito nel foro del disco di regolazione.
- Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco, questo può essere sintomo della presenza di aria nel sistema di frenata. Prima di usare il veicolo, è necessario eliminare l'aria spurgando il sistema di frenata. La presenza di aria nel sistema di frenata riduce in modo considerevole le prestazioni dei freni e potrebbe dare luogo ad una perdita di controllo del mezzo ed eventualmente ad un incidente. Pertanto, controllare e spurgare, se necessario, il sistema di frenata.

ATTENZIONE:

Dopo avere regolato la posizione della leva del freno, verificare che non vi sia alcun trascinarsi del freno.

REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE

CHK
ADJ



HAS00110

REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE

1. Controllare:

- la posizione del pedale del freno (distanza **a** parte inferiore della staffa del poggipiedi)

Fuori specifica → Regolare.



Posizione del pedale del freno (al di sotto della della parte inferiore della staffa del poggipiedi)
7 ~ 11 mm (0,28 ~ 0,43 in)

2. Regolare:

- la posizione del pedale del freno



- Allentare il controdado **1**.
- Ruotare il bullone di regolazione **2** nella direzione **a** oppure **b** fino ad ottenere la posizione specificata del pedale del freno.

Direzione a	Il pedale del freno si solleva.
Direzione b	Il pedale del freno si abbassa.

⚠ AVVERTENZA

Dopo avere regolato la posizione del pedale del freno, controllare che l'estremità del bullone di regolazione **c** sia visibile attraverso il foro **d**.

- Serrare il controdado **1** al valore specificato.



Controdado
16 Nm (1,6 m•kg, 12 ft•lb)

⚠ AVVERTENZA

Se il pedale del freno si presenta morbido o spugnoso al tocco, questo può essere sintomo della presenza di aria nel sistema di frenata. Prima di usare il veicolo, è necessario eliminare l'aria spurgando il sistema di frenata. La presenza di aria nel sistema di frenata riduce in modo considerevole le prestazioni dei freni e potrebbe dare luogo ad una perdita di controllo del mezzo ed eventualmente ad un incidente. Pertanto, controllare e spurgare, se necessario, il sistema di frenata.

ATTENZIONE:

Dopo avere regolato la posizione del pedale del freno, verificare che non vi sia alcun trasciamento del freno.

REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE/ CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI

CHK
ADJ



3. Regolare:

- l'interruttore luce del freno posteriore
Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE LUCE DEL FRENO POSTERIORE".

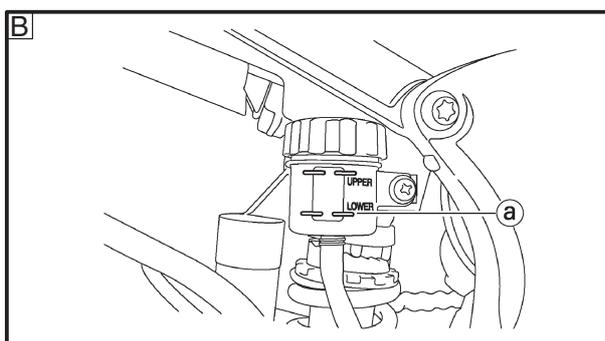
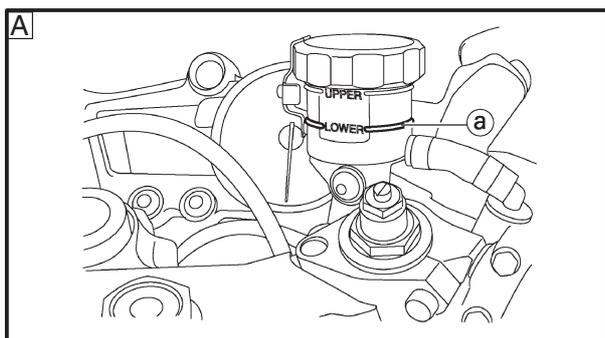
HAS00115

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI

1. Parcheggiare la moto in piano.

NOTA:

- Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarci che la moto sia in posizione eretta.



2. Controllare:

- il livello del liquido dei freni
Se inferiore alla tacca del livello minimo (a) → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.



**Liquido per freni consigliato
DOT 4**

- A** Freno anteriore
- B** Freno posteriore

⚠ AVVERTENZA

- **Utilizzare solo il fluido freni designato. L'uso di altri tipi di fluido freni potrebbe causare il danneggiamento delle guarnizioni di gomma, dando luogo ad una perdita ed al deterioramento delle prestazioni dei freni.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. Il fluido freni non dev'essere mai mischiato con fluidi di altre marche, in quanto questo potrebbe dare luogo ad una pericolosa reazione chimica, con il conseguente deterioramento delle prestazioni dei freni.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

ATTENZIONE: _____

Il fluido freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto, è bene sempre rimuovere immediatamente ogni traccia di fluido freni eventualmente versato.

NOTA: _____

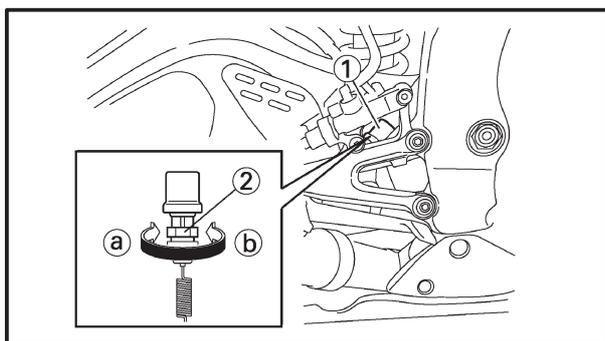
Per assicurare la corretta lettura del livello del fluido freni, è necessario che la sommità della vaschetta sia orizzontale.

HAS00128

REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE DELLA LUCE FRENO POSTERIORE

NOTA: _____

L'interruttore della luce del freno posteriore viene azionato dal movimento del pedale del freno. L'interruttore della luce del freno posteriore è correttamente regolato se la luce del freno si accende subito prima che abbia inizio l'effetto della frenata.



1. Controllare:
 - la sincronizzazione di funzionamento della luce del freno posteriore
 - Se valore errato → Regolare.
2. Regolare:
 - la sincronizzazione di funzionamento della luce del freno posteriore



a. Trattenere il corpo principale ① dell'interruttore della luce freno posteriore in modo tale che non possa girare, e ruotare il dado di regolazione ② nella direzione (a) oppure (b) finché la luce del freno posteriore non si accende al momento giusto.

Direzione (a)	La luce del freno si accende prima.
Direzione (b)	La luce del freno si accende dopo.



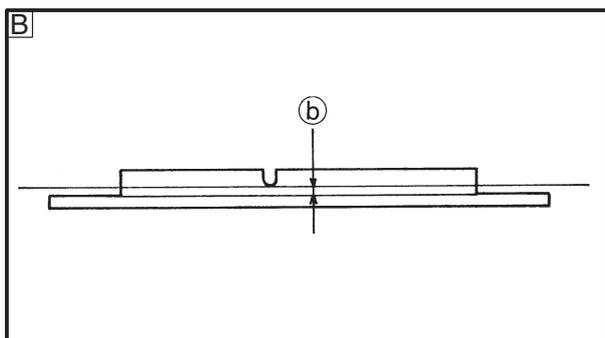
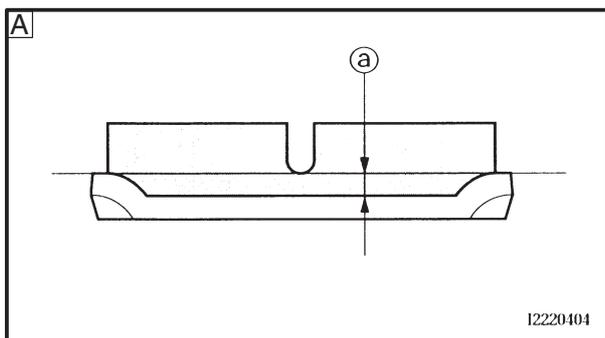


HAS00122

CONTROLLO DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le pastiglie freno.

1. Azionare il freno.



2. Controllare:

- le pastiglie del freno anteriore
- le pastiglie del freno posteriore

Limite d'usura delle pastiglie freno (a), (b)

Limite d'usura raggiunto → Sostituire le pastiglie freno in blocco.

Vedere il paragrafo "FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE" al capitolo 7.

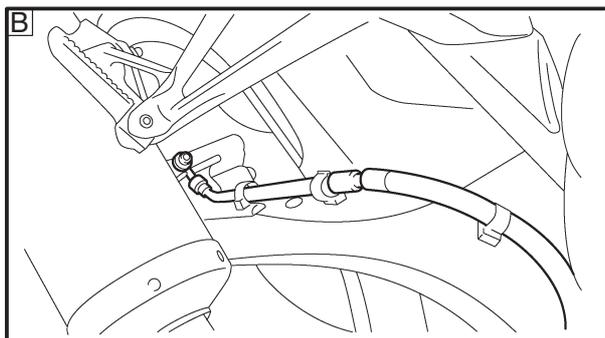
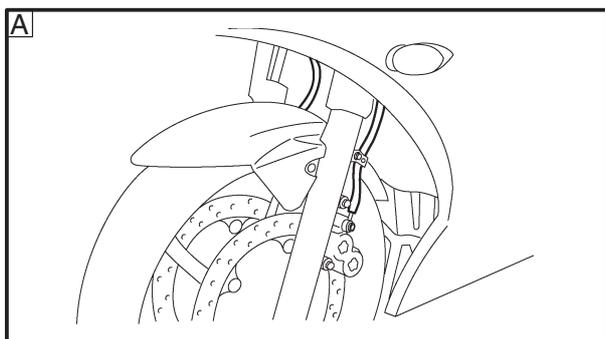


Limite d'usura delle pastiglie freno

(a) 0,5 mm (0,02 in.)

(b) 1,0 mm (0,04 in.)

- (A) Freno anteriore
(B) Freno posteriore



HAS00131

CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i tubi flessibili del freno ed ai relativi morsetti.

1. Controllare:

- il tubo flessibile del freno
In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.

- (A) Anteriore
(B) Posteriore

2. Controllare:

- il morsetto del tubo flessibile del freno
Se allentato → Serrare il bullone del morsetto.

3. Mantenere la moto in posizione eretta ed applicare il freno parecchie volte.

4. Controllare:

- il tubo flessibile del freno
In presenza di perdite di fluido freni → Sostituire il tubo flessibile danneggiato.

Vedere il paragrafo "FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE" al capitolo 4.

SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO/ REGOLAZIONE DEL PEDALE DI COMANDO MARCE



- h. Serrare la vite di spurgo e quindi rilasciare la leva o il pedale del freno.
- i. Ripetere i punti da (e) ad (h) finché le bolle d'aria non saranno scomparse definitivamente dal fluido freni visibile nel tubo di plastica.
- j. Serrare la vite di spurgo al valore specificato.

	Vite di spurgo 6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)
---	--

- k. Riempire la vaschetta del fluido freni al livello corretto, utilizzando il fluido freni consigliato. Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI”.

! AVVERTENZA

Dopo avere spurgato il sistema di frenata idraulico, controllare il funzionamento dei freni.

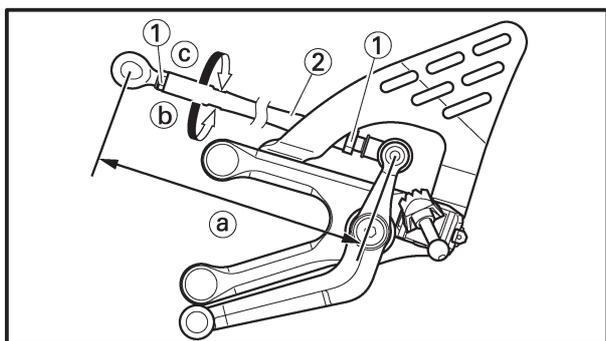


HAS00136

REGOLAZIONE DEL PEDALE DI COMANDO MARCE

- 1. Controllare:
 - la lunghezza dell'asta comando marce (a)
 Fuori specifica → Regolare.

	Lunghezza dell'asta comando marce 290 mm(11,42 in)
---	---



- 2. Regolare:
 - la posizione del pedale comando marce



- a. Allentare entrambi i controdadi (1).
- b. Ruotare l'asta comando marce (2) nella direzione (b) oppure (c) fino ad ottenere la posizione corretta del pedale cambio marce.

Direzione (b)	Il pedale comando marce si solleva.
Direzione (c)	Il pedale comando marce si abbassa.

- c. Serrare entrambi i controdadi.



CORREZIONE DELL'ALLENTAMENTO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE



HAS00140

CORREZIONE DELL'ALLENTAMENTO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE

NOTA: _____

Eeguire il controllo dell'allentamento della catena della trasmissione sul punto in questa risulta più tesa.

ATTENZIONE: _____

Se la catena della trasmissione è troppo tesa, si avrà un sovraccarico del motore e di altre parti vitali, mentre se è troppo allentata può saltar via e danneggiare il braccio della sospensione oppure causare un incidente. Pertanto, si raccomanda di mantenere l'allentamento della catena entro i limiti specificati.

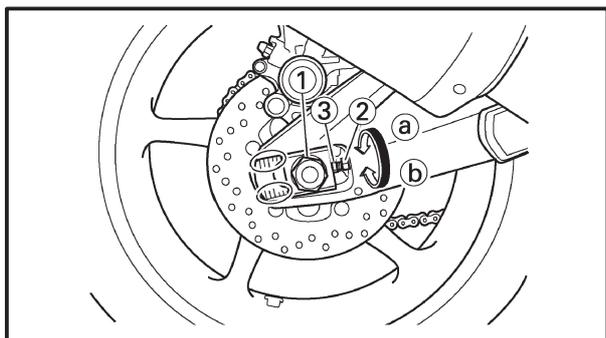
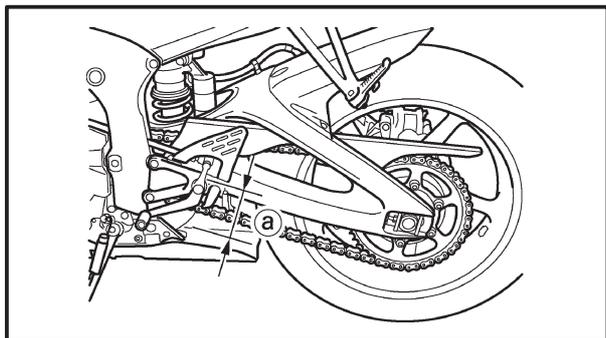
1. Parcheggiare la moto in piano.

AVVERTENZA _____

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA: _____

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota posteriore sia sollevata.



2. Far compiere numerosi giri alla ruota posteriore ed individuare la posizione in cui la catena della trasmissione è maggiormente in tensione.
3. Controllare:
 - l'allentamento della catena della trasmissione (a)
Fuori specifica → Regolare.



Allentamento della catena della trasmissione

35 ~ 45 mm (1,38 ~ 1,77 in)

4. Regolare:
 - l'allentamento della catena della trasmissione



- a. Allentare il dado dell'asse della ruota (1).
- b. Allentare entrambi i controdadi (2).
- c. Ruotare entrambi i dadi di regolazione (3) nella direzione (a) oppure (b) fino ad ottenere il grado di allentamento specificato per la catena della trasmissione.

Direzione (a)	La catena della trasmissione si tende.
Direzione (b)	La catena della trasmissione si allenta.

NOTA: _____
Per mantenere il corretto allineamento della ruota, eseguire la regolazione in modo uniforme sui due lati.

- d. Serrare entrambi i controdadi al valore specificato.

	Controdado 16 Nm (1,6 m•kg, 12 ft•lb)
---	--

- e. Serrare il dado dell'asse della ruota al valore specificato.

	Dado dell'asse della ruota 110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)
--	--

HAS00142

LUBRIFICAZIONE DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE

La catena della trasmissione è composta da molte parti che interagiscono fra loro. La catena della trasmissione dev'essere sottoposta ad una corretta manutenzione, altrimenti si deteriorerà rapidamente. Si raccomanda pertanto di sottoporre a manutenzione la catena della trasmissione, specialmente se si usa la moto in aree molto polverose.

Questa moto è equipaggiata con una catena della trasmissione dotata di piccoli O-ring di gomma inseriti tra una piastra laterale e l'altra. Non utilizzare getti di vapore, getti d'acqua ad alta pressione, solventi aggressivi o spazzole con setole troppo ruvide, o si rischierebbe di danneggiare questi O-ring. Pertanto, si consiglia di usare esclusivamente del cherosene per pulire la catena della trasmissione. Asciugare la catena e lubrificarla accuratamente con olio motore o con lubrificante specifico adatto per catene con O-ring. Non usare altri tipi di lubrificanti sulla catena della trasmissione, in quanto potrebbero contenere dei solventi che danneggerebbero gli O-ring.

	Lubrificante consigliato Olio motore o lubrificante per catene adatto per catene dotate di O-ring
---	--

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO



HAS00146

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO

1. Parcheggiare la moto in piano.

⚠️ AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota anteriore sia sollevata.

2. Controllare:

- il cannotto dello sterzo

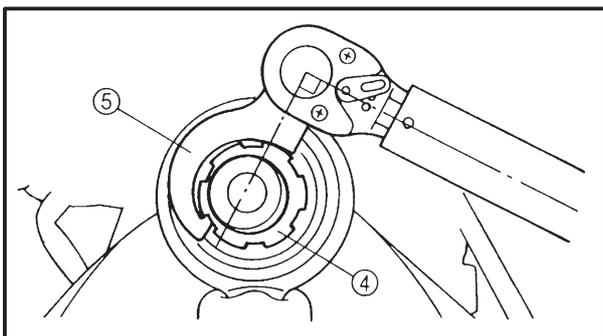
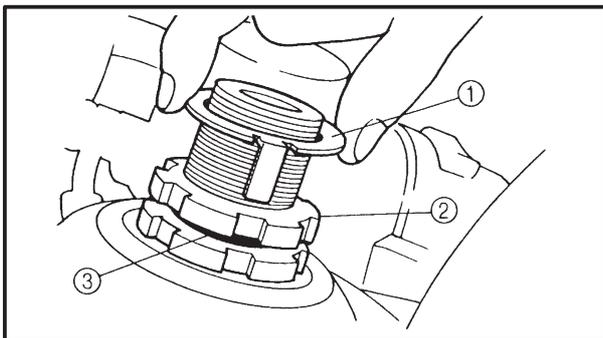
Fare oscillare delicatamente la forcella anteriore afferrandola per l'estremità dei tubi.

Punti di inceppamento/allentamento → Regolare il cannotto dello sterzo.

3. Rimuovere:

- la staffa superiore

Vedere il paragrafo "MANUBRIO" e "CANNOTTO DELLO STERZO" al capitolo 4.



4. Regolare:

- il cannotto dello sterzo



- a. Togliere la rondella di bloccaggio ①, la ghiera superiore ②, e la rondella di gomma ③.

- b. Allentare la ghiera inferiore ④, quindi serrarla al valore specificato con l'apposita chiave ⑤.

NOTA:

Posizionare la chiave dinamometrica ad angolo retto con la chiave per la ghiera.



Chiave per ghiera dello sterzo
90890-01403, YU-33975



Ghiera inferiore (coppia di serraggio iniziale)
52 Nm (5,2 m•kg, 38 ft•lb)



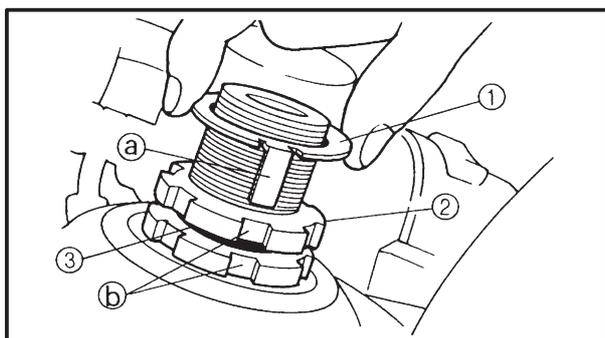
- c. Allentare completamente la ghiera inferiore ④, quindi serrarla al valore specificato.

⚠ AVVERTENZA

Non serrare eccessivamente la ghiera inferiore.



**Ghiera inferiore (coppia di serraggio finale)
14 Nm (1,4 m•kg, 10 ft•lb)**



- d. Verificare che il canotto dello sterzo non sia allentato e non presenti punti d'inceppamento, girando la forcella anteriore in entrambe le direzioni, fino a fondo corsa. Se si rileva la presenza di punti d'inceppamento, staccare la staffa inferiore ed ispezionare i cuscinetti superiore ed inferiore. Vedere il paragrafo "CANNOTTO DELLO STERZO" al capitolo 4.
- e. Installare la rondella di gomma ③.
- f. Installare la ghiera superiore ②.
- g. Stringere con le dita la ghiera superiore ②, quindi allineare le feritoie delle due ghiera. Se necessario, trattenere la ghiera inferiore e serrare la ghiera superiore finché non si allineano le feritoie.
- h. Installare la rondella di bloccaggio ①.

NOTA:

Verificare che le linguette della rondella di bloccaggio ① s'installino correttamente nelle feritoie delle ghiera ②.

5. Installare:

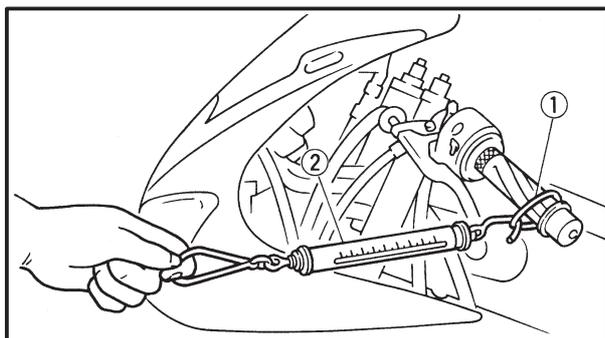
- la staffa superiore
Vedere il paragrafo "MANUBRIO" e "CANNOTTO DELLO STERZO" al capitolo 4.

6. Misurare:

- la tensione del canotto dello sterzo

NOTA:

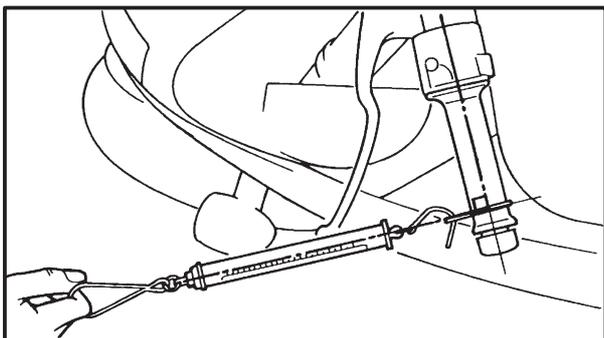
Verificare che il percorso di tutti i cavi e dei fili elettrici sia corretto.



- a. Puntare in posizione dritta avanti la ruota anteriore.
- b. Installare un elemento di fissaggio in plastica ① lasciandolo allentato attorno all'estremità del manubrio, come illustrato.
- c. Agganciare una bilancia a molla ② all'elemento di fissaggio in plastica.
- d. Mantenendo la bilancia a molla ad un angolo di 90° rispetto al manubrio, esercitare una trazione e registrare il valore misurato nel momento in cui il manubrio inizia a muoversi.

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO/ CONTROLLO DELLA FORCELLA ANTERIORE

CHK
ADJ



Tensione del canotto sterzo
200 ~ 500 g

- e. Ripetere la procedura suddetta con l'altra manopola.
- f. Se la tensione del canotto dello sterzo non rientra nella specifica (entrambe le estremità del manubrio devono risultare conformi alla specifica), rimuovere la staffa superiore e allentare o serrare la ghiera superiore.
- g. Rimontare la staffa superiore e misurare nuovamente la tensione sul canotto dello sterzo, come descritto sopra.
- h. Ripetere la procedura suddetta finché la tensione del canotto dello sterzo non rientra nella specifica.
- i. Fare oscillare delicatamente la forcella anteriore afferrandola per l'estremità dei tubi.
Punti di inceppamento/allentamento → Regolare il canotto dello sterzo.



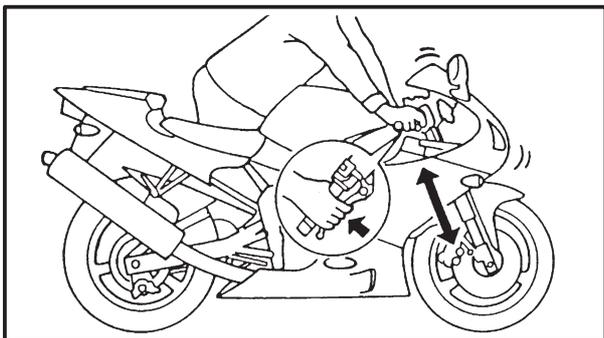
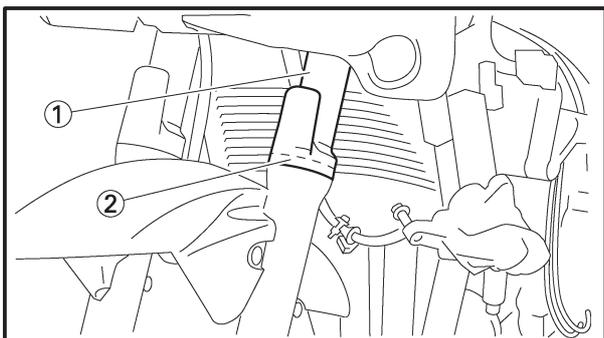
HAS00150

CONTROLLO DELLA FORCELLA ANTERIORE

1. Parcheggiare la moto in piano.

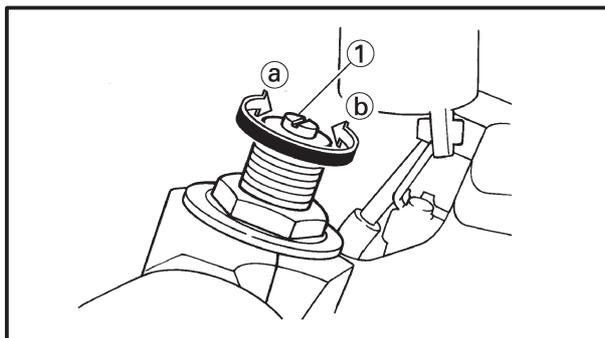
⚠ AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.



2. Controllare:
 - il tubo interno ①
In presenza di danni/rigature → Sostituire.
 - il paraolio ②
In presenza di perdite d'olio → Sostituire.
3. Mantenere la moto in posizione eretta ed applicare il freno anteriore.
4. Controllare:
 - il funzionamento della forcella anteriore
Spingere con forza sul manubrio diverse volte e controllare che la forcella anteriore torni indietro in modo scorrevole.
Se il movimento non è scorrevole → Riparare.
Vedere il paragrafo "FORCELLA ANTERIORE" al capitolo 4.

REGOLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE



1. Regolare:

- lo smorzamento in estensione



a. Ruotare la vite di regolazione ① nella direzione ② oppure ③.

Direzione ②	Lo smorzamento in estensione aumenta (la sospensione è più rigida).
Direzione ③	Lo smorzamento in estensione diminuisce (la sospensione risulta più molleggiata).

Posizioni di regolazione

Minima: 10 scatti nella direzione ③ *

Standard: 9 scatti nella direzione ③ *

Massima: 1 scatto nella direzione ③ *

* con la vite di regolazione girata completamente nella direzione ②



Smorzamento della compressione

ATTENZIONE:

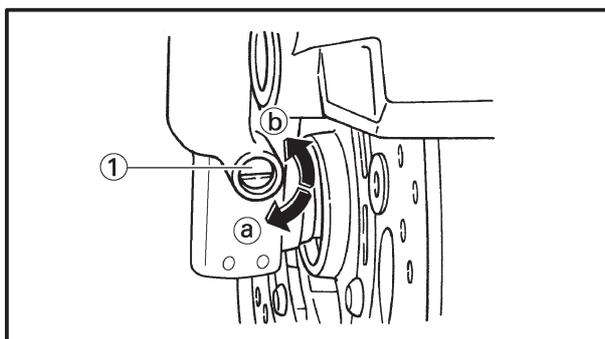
Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione minima o massima.

1. Regolare:

- lo smorzamento della compressione



a. Ruotare la vite di regolazione ① nella direzione ② oppure ③.



Direzione ②	Lo smorzamento della compressione aumenta (la sospensione è più rigida).
Direzione ③	Lo smorzamento della compressione diminuisce (la sospensione risulta più molleggiata).

Posizioni di regolazione

Minima: 9 scatti nella direzione ③ *

Standard: 7 scatti nella direzione ③ *

Massima: 1 scatto nella direzione ③ *

* con la vite di regolazione girata completamente nella direzione ②



REGOLAZIONE DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE



HAS00158

REGOLAZIONE DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE

⚠ AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

Precarico della molla

ATTENZIONE:

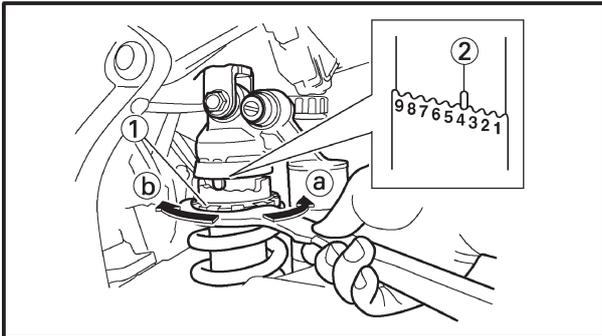
Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione minima o massima.

1. Regolare:

- il precarico della molla



- Regolare il precarico della molla con la chiave e la barra di prolunga apposite incluse nel kit di attrezzi in dotazione al veicolo.
- Ruotare l'anello di regolazione ① nella direzione a oppure b.
- Allineare la posizione desiderata sull'anello di regolazione con il fermo ②.



Direzione a	Il precarico della molla aumenta (la sospensione è più rigida).
Direzione b	Il precarico della molla diminuisce (la sospensione risulta più molleggiata).

Posizioni di regolazione	
Minima: 1	
Standard: 4	
Massima: 9	



Smorzamento in estensione

ATTENZIONE:

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione minima o massima.



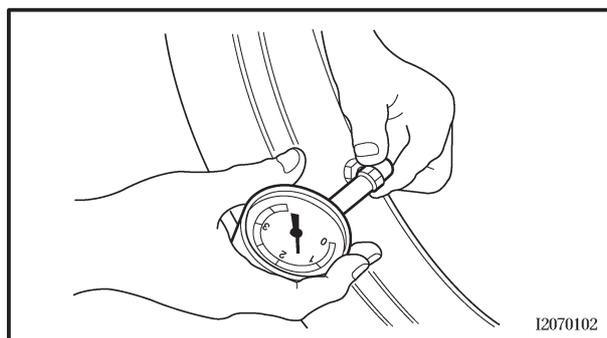
HAS00162

CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi gli pneumatici.

1. Controllare:

- la pressione degli pneumatici
Fuori specifica → Regolarla.



⚠ AVVERTENZA

- La pressione degli pneumatici dev'essere controllata e regolata solo quando la temperatura delle ruote è uguale alla temperatura ambiente.
- La pressione degli pneumatici e la sospensione debbono essere regolate in base al peso totale (incluso il bagaglio, il guidatore, il passeggero e gli accessori) e tenendo conto della velocità di marcia prevista.
- L'uso della moto sovraccarica potrebbe causare danni agli pneumatici, con il rischio di un incidente o di lesioni alle persone.

NON SOVRACCARICARE MAI LA MOTO.

Peso in ordine di marcia (con riserva d'olio e serbatoio carburante pieno)	182 kg (401 lb)	
Carico massimo*	193 kg (426 lb)	
Pressione pneumatici a freddo	Anteriore	Posteriore
Fino a 90 kg di carico*	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)
90 kg ~ carico massimo*	2,5 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)	290 kPa (29 kgf/cm ² , 2,9 bar, 41,3 psi)
Guida ad alta velocità	2,5 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)	2,5 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar, 35,6 psi)

* Peso complessivo includente bagaglio, guidatore, passeggero ed accessori

⚠ AVVERTENZA

È pericoloso guidare con il battistrada consumato. Se il battistrada raggiunge il limite d'usura, lo pneumatico dev'essere sostituito immediatamente.



2. Controllare:

- la superficie degli pneumatici
In presenza di danni/usura → Sostituire lo pneumatico.



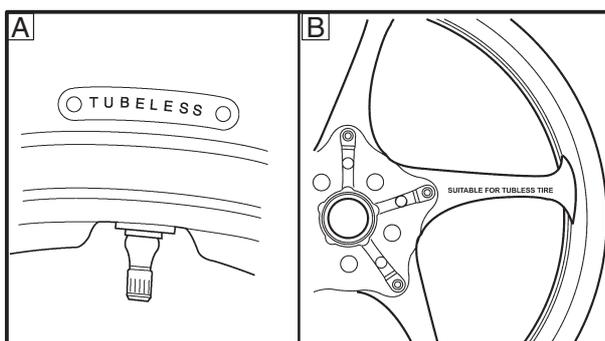
Profondità minima scolpiture del battistrada

1,6 mm (0,06 in)

- ① Profondità scolpiture del battistrada
- ② Parete laterale
- ③ Segnalatore d'usura

⚠ AVVERTENZA

- Non usare pneumatici tipo “tubeless” su cerchi progettati solo per accogliere pneumatici con camera d'aria, onde evitare il rischio della rottura dello pneumatico con conseguenti lesioni alle persone causate dall'improvviso sgonfiaggio.
- Se si utilizzano pneumatici con camera d'aria, ricordare che dev'essere installata una camera d'aria di tipo corretto.
- Sostituire sempre in blocco sia lo pneumatico che la camera d'aria.
- Per evitare di pizzicare la camera d'aria, assicurarsi che la banda del cerchio e la camera d'aria siano centrati correttamente nella scanalatura della ruota.
- Si sconsiglia di eseguire rattoppi della camera d'aria in caso di foratura. Nel caso fosse assolutamente necessario eseguire un rattoppo, prestare la massima attenzione e sostituire la camera d'aria non appena possibile con una parte di ricambio di buona qualità.



A Pneumatico

B Ruota

Ruota per pneumatici con camera d'aria	Solo pneumatici con camera d'aria
Ruota per pneumatici senza camera d'aria	Pneumatico con o senza camera d'aria

⚠ AVVERTENZA

- Dopo aver effettuato collaudi approfonditi, la Yamaha Motor Co., Ltd. ha omologato i seguenti tipi di pneumatici per l'equipaggiamento di questo modello. Gli pneumatici anteriore e posteriore debbono essere sempre della stessa marca e devono avere lo stesso disegno del battistrada. La Yamaha declina ogni responsabilità circa la manovrabilità della moto nel caso di utilizzo di una combinazione di pneumatici diversa da quella omologata.



Pneumatico anteriore

Costruttore	Dimensioni	Modello
DUNLOP	120/60ZR 17 M/C (55W)	D208FL
MICHELIN	120/60ZR 17 M/C (55W)	Pilot SPORTS N

Pneumatico posteriore

Costruttore	Dimensioni	Modello
DUNLOP	180/55ZR 17 M/C (73W)	D208L
MICHELIN	180/55ZR 17 M/C (73W)	Pilot SPORTS B

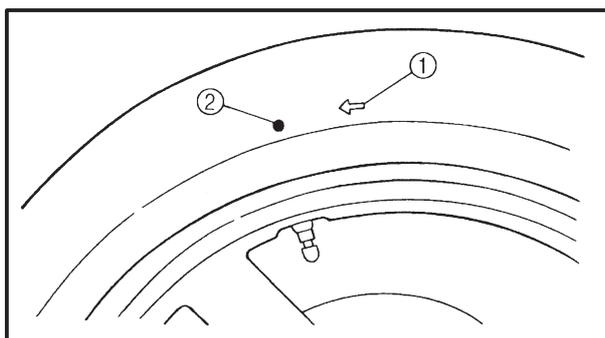
⚠ AVVERTENZA

Se gli pneumatici sono nuovi, avranno una presa relativamente modesta sul fondo stradale finché non si saranno consumati leggermente. Pertanto, si raccomanda di guidare per i primi 100 km a velocità normale, prima di passare alle alte velocità.

NOTA:

Pneumatici con l'indicazione del senso di rotazione ①:

- Installare lo pneumatico con il segno rivolto nella direzione di rotazione della ruota.
- Allineare il segno ② con il punto d'installazione della valvola.



HAS00168

CONTROLLO DELLE RUOTE

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le ruote.

1. Controllare:

- la ruota
Danneggiamento/ovalizzazione → Sostituire.

⚠ AVVERTENZA

Non tentare mai riparazioni di qualsiasi genere sulla ruota.

NOTA:

Se si è sostituito oppure staccato e rimontato uno pneumatico o una ruota, è necessario rifare sempre l'equilibratura della ruota.

HAS00170

CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i cavi interni ed esterni.

AVVERTENZA

Se un cavo esterno è danneggiato, si potrebbe corrodere e dare luogo ad interferenza nel movimento. Sostituire non appena possibile il cavo esterno e i cavi interni se danneggiati.

1. Controllare:
 - il cavo esterno
In presenza di danni → Sostituire.
2. Controllare:
 - il funzionamento dei cavi
Se il movimento non è scorrevole → Lubrificare.



Lubrificante consigliato
Olio motore o un lubrificante
adatto per i cavi

NOTA:

Mantenendo l'estremità del cavo rivolta verso l'alto, versare alcune gocce di lubrificante nella guaina oppure servirsi di un dispositivo di lubrificazione apposito.

HAS00171

LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE E DEI PEDALI

Lubrificare i punti di rotazione e le parti metalliche di leve e pedali soggette a contatto in movimento.



Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

HAS00172

LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO LATERALE

Lubrificare i punti di rotazione e le parti metalliche del cavalletto laterale soggette a contatto in movimento.



Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

HAS00174

LUBRIFICAZIONE DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE

Lubrificare i punti di rotazione e le parti metalliche della sospensione posteriore soggette a contatto in movimento.



Lubrificante consigliato
Grasso al bisolfuro di molibdeno



HAS00178

SISTEMA ELETTRICO CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA

⚠ AVVERTENZA

Le batterie generano un gas esplosivo a base d'azoto e contengono l'elettrolito, che è composto da acido solforico, sostanza velenosa ed altamente caustica.

Si raccomanda pertanto di rispettare sempre le seguenti misure preventive:

- Indossare gli occhiali di protezione quando si maneggia una batteria o si lavora in prossimità di questa.
- Ricaricare le batterie in un'area adeguatamente ventilata.
- Tenere le batterie lontano da fuoco, scintille o fiamme libere (per esempio: attrezzi di saldatura, sigarette accese).
- **NON FUMARE** se si ricarica o si maneggia una batteria.
- **TENERE LE BATTERIE E L'ELETTROLITO FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**
- Evitare che l'elettrolito possa venire a contatto con parti del corpo, in quanto può causare gravi ustioni o lesioni permanenti agli occhi.

INTERVENTO DI PRONTO SOCCORSO IN CASO DI CONTATTO CON PARTI DEL CORPO:

CONTATTO ESTERNO

- Pelle – Lavare con acqua.
- Occhi – Lavare con getti di acqua corrente per 15 minuti e rivolgersi immediatamente ad un medico.

INGESTIONE

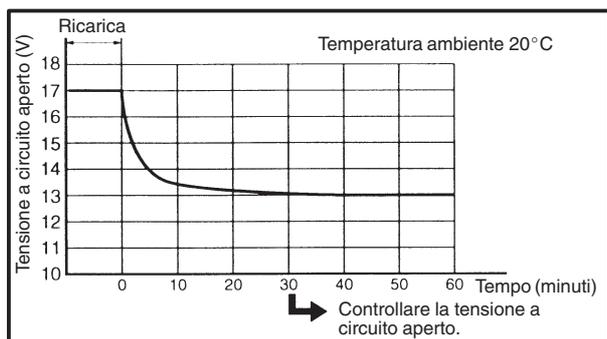
- Bere grandi quantità di acqua o latte, quindi latte di magnesia, uova sbattute od olio vegetale. Rivolgersi immediatamente ad un medico.

ATTENZIONE:

- Questa batteria è sigillata. Non togliere mai i tappi che sigillano la batteria, in quanto si guasterebbe l'equilibrio tra una cella e l'altra e le prestazioni della batteria risulterebbero deteriorate.
- Il tempo di ricarica, l'ampereaggio e la tensione per la ricarica di una batteria MF sono differenti da quelli delle batterie convenzionali. La batteria MF dev'essere ricaricata come illustrato nelle figure. Se la batteria viene sovraccaricata, il livello dell'elettrolito cala in modo considerevole. Pertanto, si raccomanda di prestare particolare attenzione durante le operazioni di ricarica della batteria.

CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA

CHK
ADJ



5. Ricaricare:

- la batteria (vedere la figura con il metodo di ricarica appropriato)

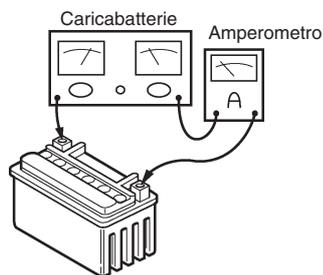
AVVERTENZA

Non sottoporre la batteria a ricarica rapida.

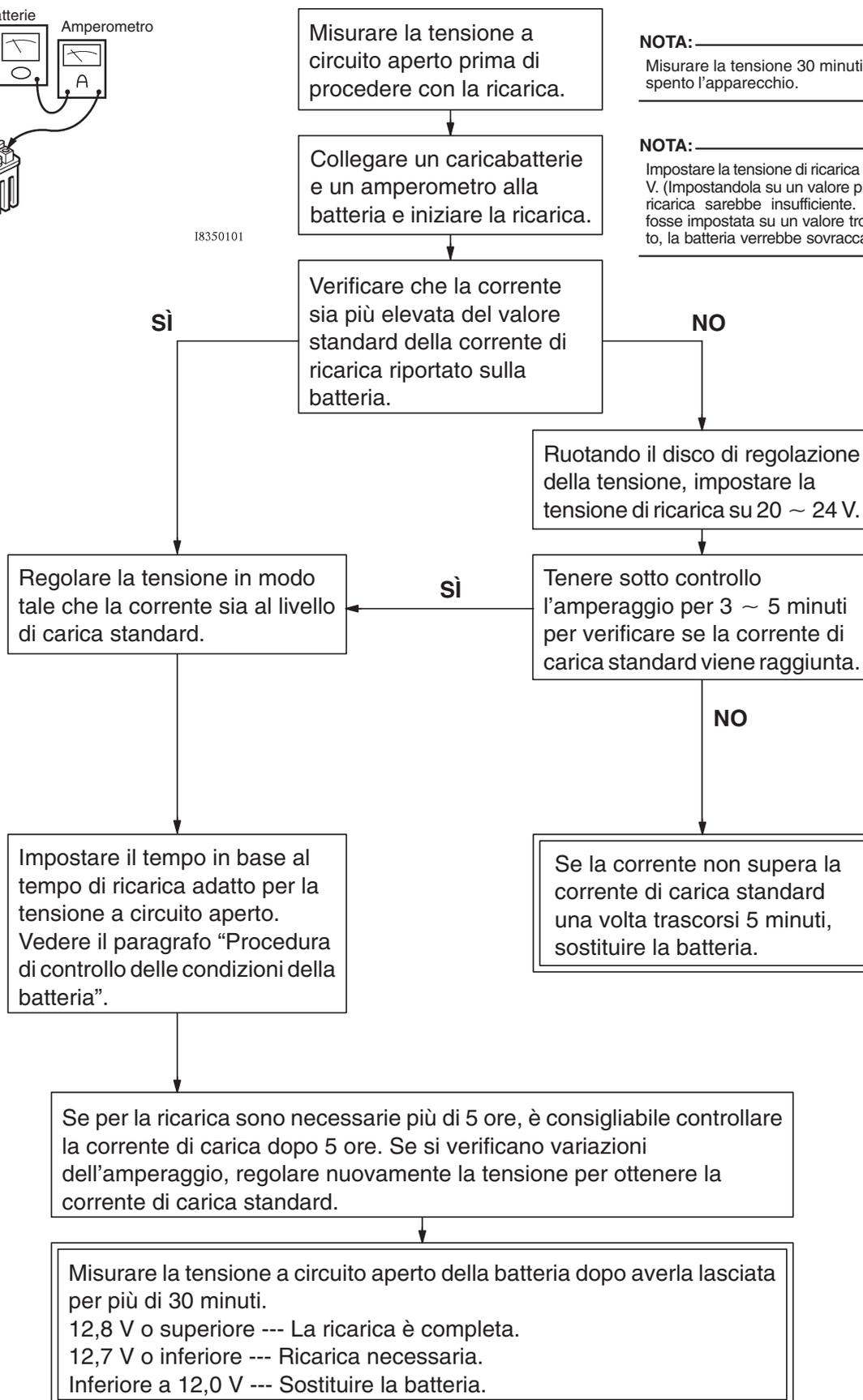
AVVERTENZA

- Non togliere mai i tappi che sigillano la batteria MF.
- Non usare caricabatterie rapidi, dal momento che questi apparecchi immettono nella batteria, ad una velocità elevata, una corrente di elevato amperaggio, per cui la batteria si può surriscaldare e i suoi elementi si potrebbero danneggiare.
- Nel caso fosse impossibile regolare la corrente di ricarica del caricabatterie, prestare attenzione a non sovraccaricare la batteria.
- Per la ricarica, la batteria dev'essere staccata dalla moto. (Nel caso fosse necessario effettuare la ricarica con la batteria montata sulla moto, scollegare il cavo del negativo dal terminale della batteria).
- Per ridurre l'eventualità che vengano prodotte delle scintille, collegare il caricabatterie alla rete d'alimentazione solo dopo averne collegato i cavi alla batteria.
- Prima di staccare le clip dei cavi del caricabatterie dai terminali della batteria, ricordare di spegnere il caricabatterie.
- Assicurarsi che le clip dei cavi del caricabatterie siano completamente a contatto con i terminali della batteria e non siano in cortocircuito. Una clip corrosa potrebbe generare calore nell'area di contatto, mentre una clip con la molla snervata potrebbe produrre delle scintille.
- Se la batteria si riscalda troppo in un qualsiasi momento del processo di ricarica, scollegare il caricabatterie e lasciarla raffreddare prima di continuare l'operazione. Se una batteria raggiunge una temperatura troppo elevata, può esplodere!
- Come illustrato nelle figure che seguono, la tensione a circuito aperto di una batteria MF si stabilizza all'incirca 30 minuti dopo la conclusione della ricarica. Pertanto, attendere 30 minuti dopo la conclusione della ricarica, prima di misurare la tensione a circuito aperto.

Metodo di ricarica con un caricabatterie del tipo a corrente (tensione) variabile



18350101



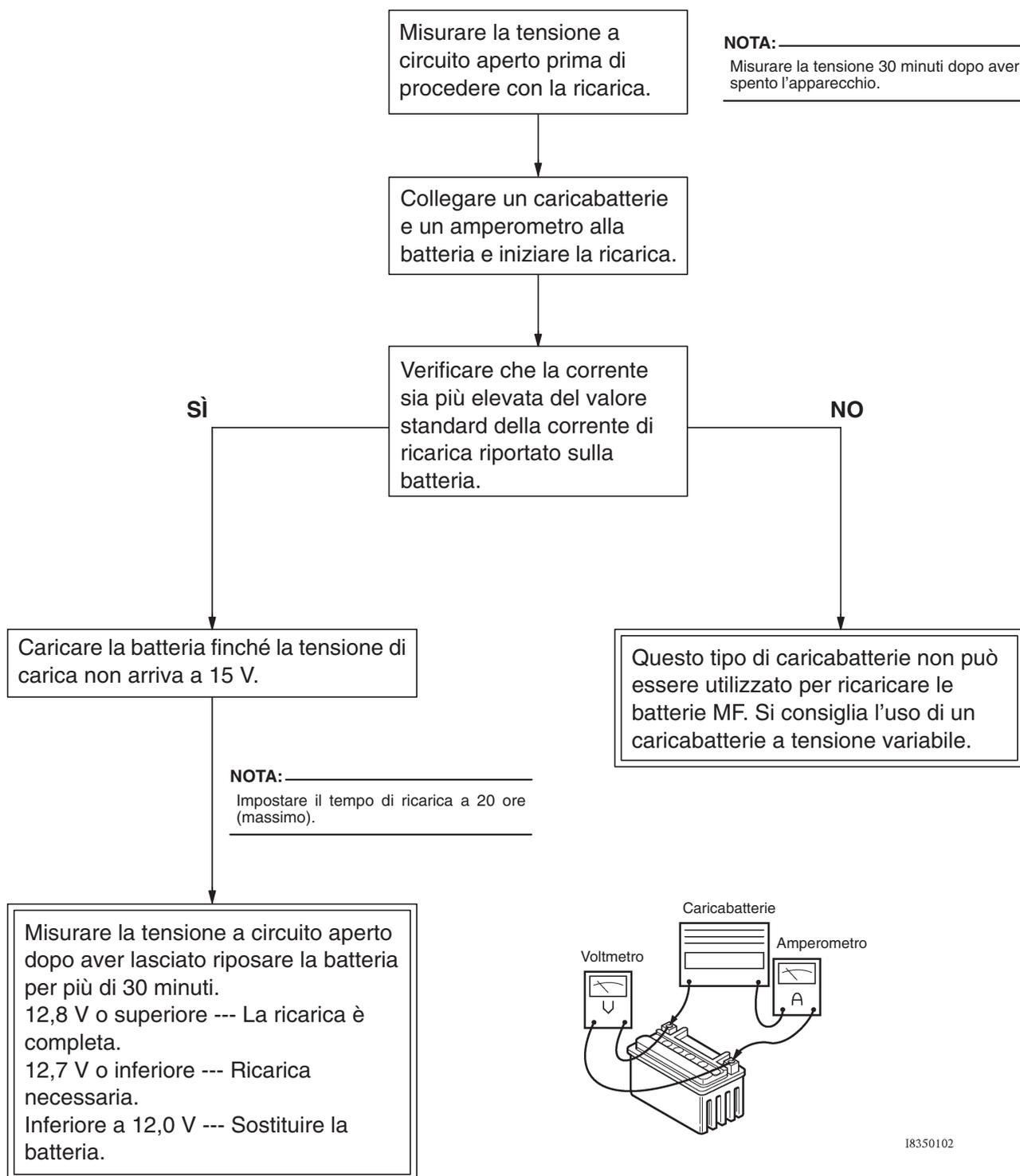
NOTA: _____

Misurare la tensione 30 minuti dopo aver spento l'apparecchio.

NOTA: _____

Impostare la tensione di ricarica su 16 ~ 17 V. (Impostandola su un valore più basso, la ricarica sarebbe insufficiente. Se invece fosse impostata su un valore troppo elevato, la batteria verrebbe sovraccaricata).

Metodo di ricarica con un caricabatterie del tipo a tensione costante





Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

b. Se il tester tascabile indica “∞”, sostituire il fusibile.

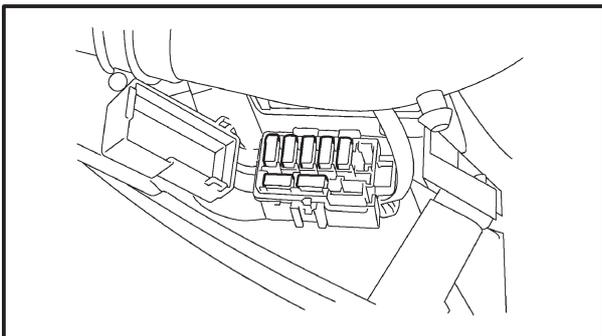
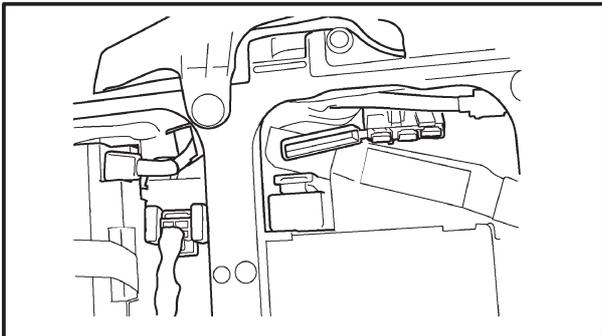


3. Sostituire:

- il fusibile bruciato



- Girare l'interruttore principale su “OFF”.
- Installare un nuovo fusibile con l'ampereaggio corretto.
- Accendere gli interruttori per verificare che il circuito elettrico funzioni.
- Se il fusibile si brucia subito, controllare il circuito elettrico.



Fusibili	Amperaggio	Q.tà
Principale	40 A	1
Iniezione del carburante	15 A	1
Proiettore	20 A	1
Sistema di segnalazione	15 A	1
Accensione	15 A	1
Fusibile di backup (contachilometri e orologio)	10 A	1
Motore del ventilatore del radiatore	15 A	1
Luci di stazionamento	10 A	1
Riserva	40 A, 20 A, 15 A, 10 A	1

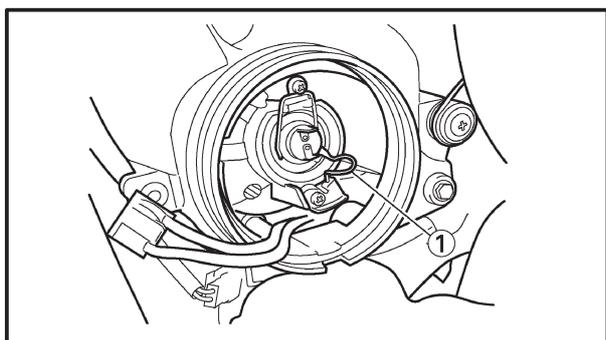
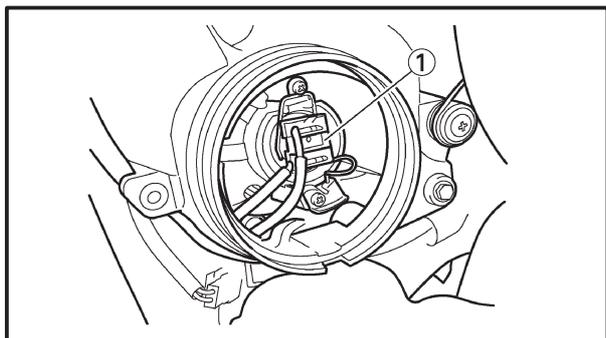
⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare mai un fusibile di amperaggio diverso da quello specificato. L'uso di tecniche improvvisate o di fusibili con un amperaggio differente potrebbe provocare danni irreversibili all'impianto elettrico, dare luogo a difetti di funzionamento del sistema delle luci e dell'accensione, ed eventualmente causare un incendio.



4. Installare:

- il pannello interno (sinistro) del pannello fisso anteriore
Vedere “PANNELLI FISSI”.
- la sella del guidatore
Vedere il paragrafo “SELLE”.



HAS00183

SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE DEI PROIETTORI

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le lampadine dei proiettori.

1. Rimuovere:
 - gli elementi interni pannello fisso anteriore
Vedere "PANNELLI FISSI".
2. Scollegare:
 - il coperchio della lampadina del proiettore
 - il connettore del proiettore ①
3. Rimuovere:
 - il portalampada del proiettore ①
4. Rimuovere:
 - la lampadina del proiettore

⚠ AVVERTENZA

Dato che la lampadina del proiettore raggiunge temperature molto elevate, si raccomanda di tenere lontano da questa eventuali prodotti infiammabili e le mani, finché non si sarà raffreddata.

5. Installare:
 - la lampadina del proiettore **New**

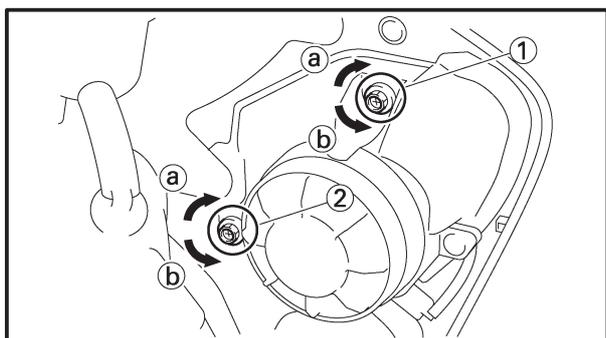
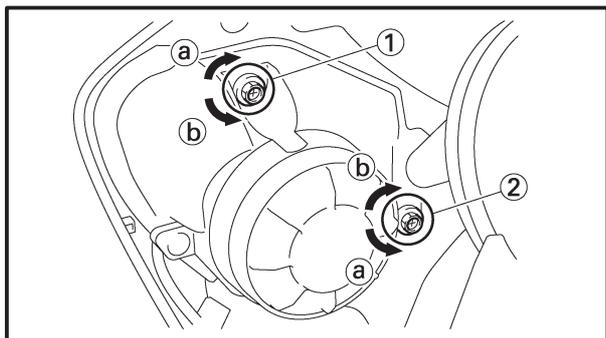
Fissare la nuova lampadina del proiettore con il relativo portalampada.

ATTENZIONE:

Evitare di toccare la parte di vetro della lampadina, per mantenerla pulita da ogni traccia di olio. In caso contrario, ne potrebbero risentire sia la trasparenza del vetro, sia la vita di servizio della lampadina, sia la luminosità del fascio di luce proiettato. Se la lampadina del proiettore si dovesse sporcare, pulirla accuratamente con uno straccio imbevuto di alcool o solvente.

6. Installare:
 - il portalampada del proiettore
7. Installare:
 - il coperchio della lampadina del proiettore
8. Collegare:
 - il connettore del proiettore
9. Installare:
 - gli elementi interni pannello fisso anteriore
Vedere "PANNELLI FISSI".

REGOLAZIONE DEI FASCI DI LUCE DEI PROIETTORI



HAS00185

REGOLAZIONE DEI FASCI DI LUCE DEI PROIETTORI

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i proiettori.

1. Rimuovere:
 - gli elementi interni pannello fisso anteriore
Vedere "PANNELLI FISSI".
2. Regolare:
 - il fascio di luce del proiettore (in verticale)



- a. Ruotare la vite di regolazione ① nella direzione ① oppure ②.

Direzione ①	Il fascio di luce del proiettore si alza.
Direzione ②	Il fascio di luce del proiettore si abbassa.



3. Regolare:
 - il fascio di luce del proiettore (in orizzontale)

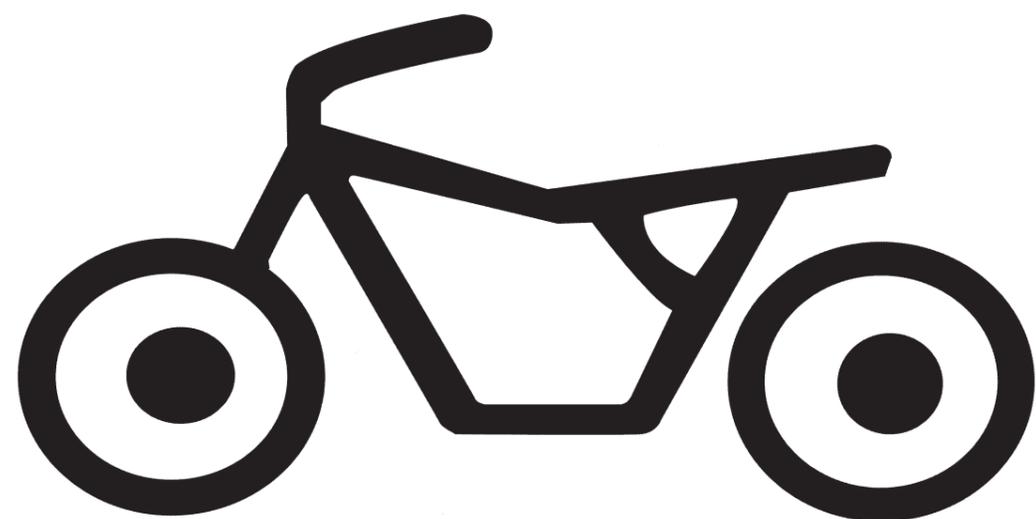


- a. Ruotare la vite di regolazione ② nella direzione ① oppure ②.

Direzione ①	Il fascio di luce del proiettore si sposta verso sinistra.
Direzione ②	Il fascio di luce del proiettore si sposta verso destra.



4. Installare:
 - gli elementi interni pannello fisso anteriore
Vedere "PANNELLI FISSI".



CHAS

4

CAPITOLO 4 TELAIO

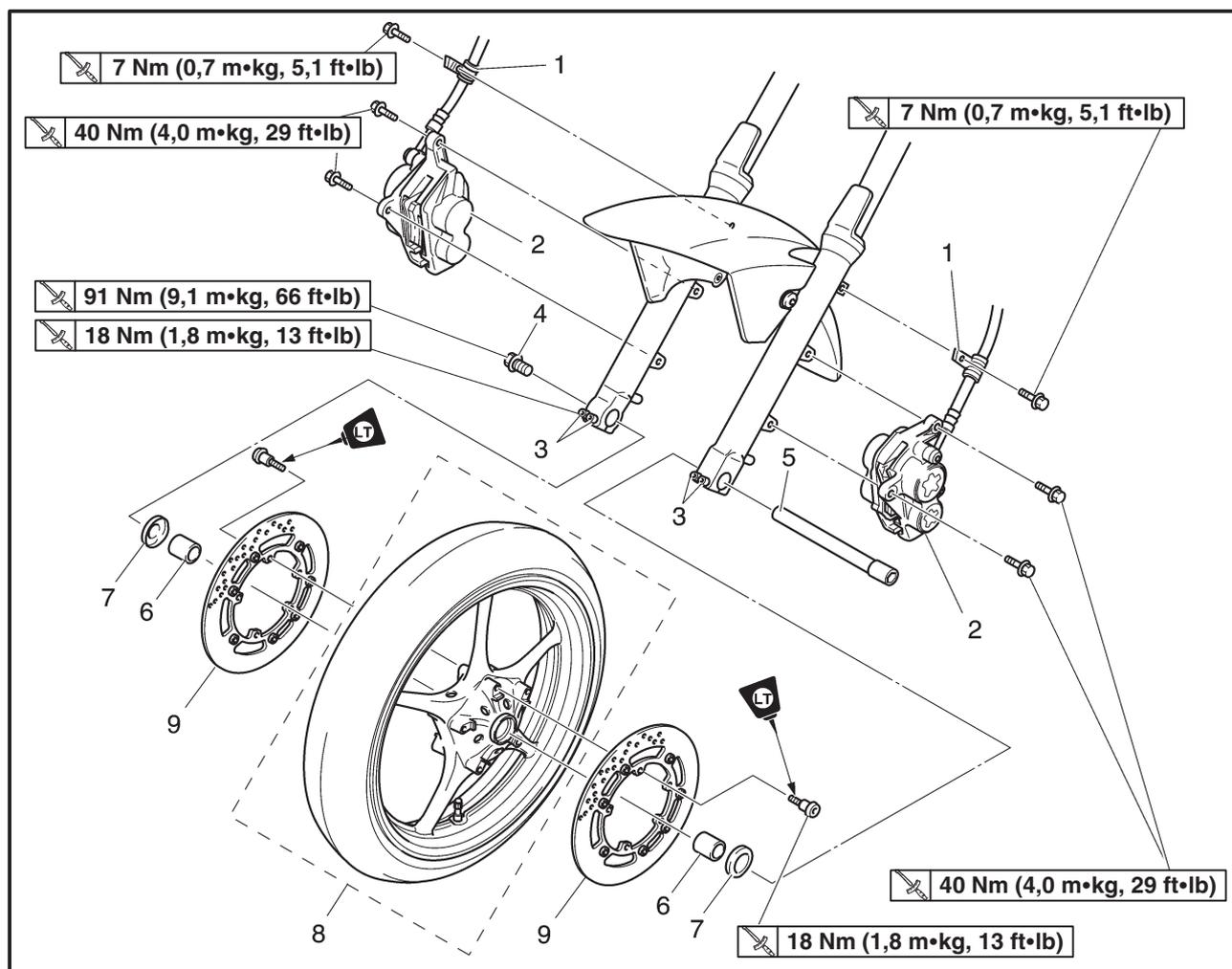
RUOTA ANTERIORE E DISCHI FRENO	4-1
STACCO DELLA RUOTA ANTERIORE	4-3
CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE	4-3
CONTROLLO DEI DISCHI FRENO	4-5
INSTALLAZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE	4-6
EQUILIBRATURA DELLA RUOTA ANTERIORE	4-7
RUOTA POSTERIORE E DISCO DEL FRENO	4-9
RUOTA POSTERIORE	4-9
DISCO FRENO POSTERIORE E RUOTA DENTATA POSTERIORE	4-10
STACCO DELLA RUOTA POSTERIORE	4-12
CONTROLLO DELLA RUOTA POSTERIORE	4-13
CONTROLLO DEL MOZZO DI TRASMISSIONE DELLA RUOTA POSTERIORE	4-13
CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELLA RUOTA DENTATA POSTERIORE	4-13
INSTALLAZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE	4-14
EQUILIBRATURA DELLA RUOTA POSTERIORE	4-15
FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE	4-16
PASTIGLIE FRENO ANTERIORE	4-16
PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE	4-17
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE	4-18
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE ...	4-21
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE	4-23
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE	4-26
SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE	4-28
SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE	4-28
CONTROLLO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE	4-29
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE	4-30
MONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE	4-32
PINZE DEL FRENO ANTERIORE	4-34
PINZA DEL FRENO POSTERIORE	4-36
SMONTAGGIO DELLE PINZE DEL FRENO ANTERIORE	4-38
SMONTAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE	4-39
CONTROLLO DELLE PINZE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE	4-40
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLE PINZE DEL FRENO ANTERIORE	4-41
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO POSTERIORE	4-43

FORCELLA ANTERIORE	4-45
TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE	4-45
STACCO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE	4-48
SMONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE	4-49
CONTROLLO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE	4-50
MONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE	4-51
INSTALLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE	4-56
MANUBRIO	4-58
STACCO DEL MANUBRIO	4-59
CONTROLLO DEL MANUBRIO	4-59
INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO	4-60
CANNOTTO DELLO STERZO	4-63
STAFFA INFERIORE	4-63
STACCO DELLA STAFFA INFERIORE	4-65
CONTROLLO DEL CANNOTTO DELLO STERZO	4-65
INSTALLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO	4-66
COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-68
PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE E DEL CILINDRO A GAS	4-70
PER DISFARSI DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE E DEL CILINDRO A GAS	4-70
STACCO DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-71
CONTROLLO DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE E DEL CILINDRO A GAS	4-71
CONTROLLO DEL BRACCIO DI CONNESSIONE E DEI BRACCI DI RINVIO	4-72
INSTALLAZIONE DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-72
BRACCIO DELLA SOSPENSIONE E CATENA DELLA TRASMISSIONE	4-73
STACCO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE	4-75
STACCO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE	4-76
CONTROLLO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE	4-76
CONTROLLO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE	4-77
INSTALLAZIONE DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE	4-79

HAS00514

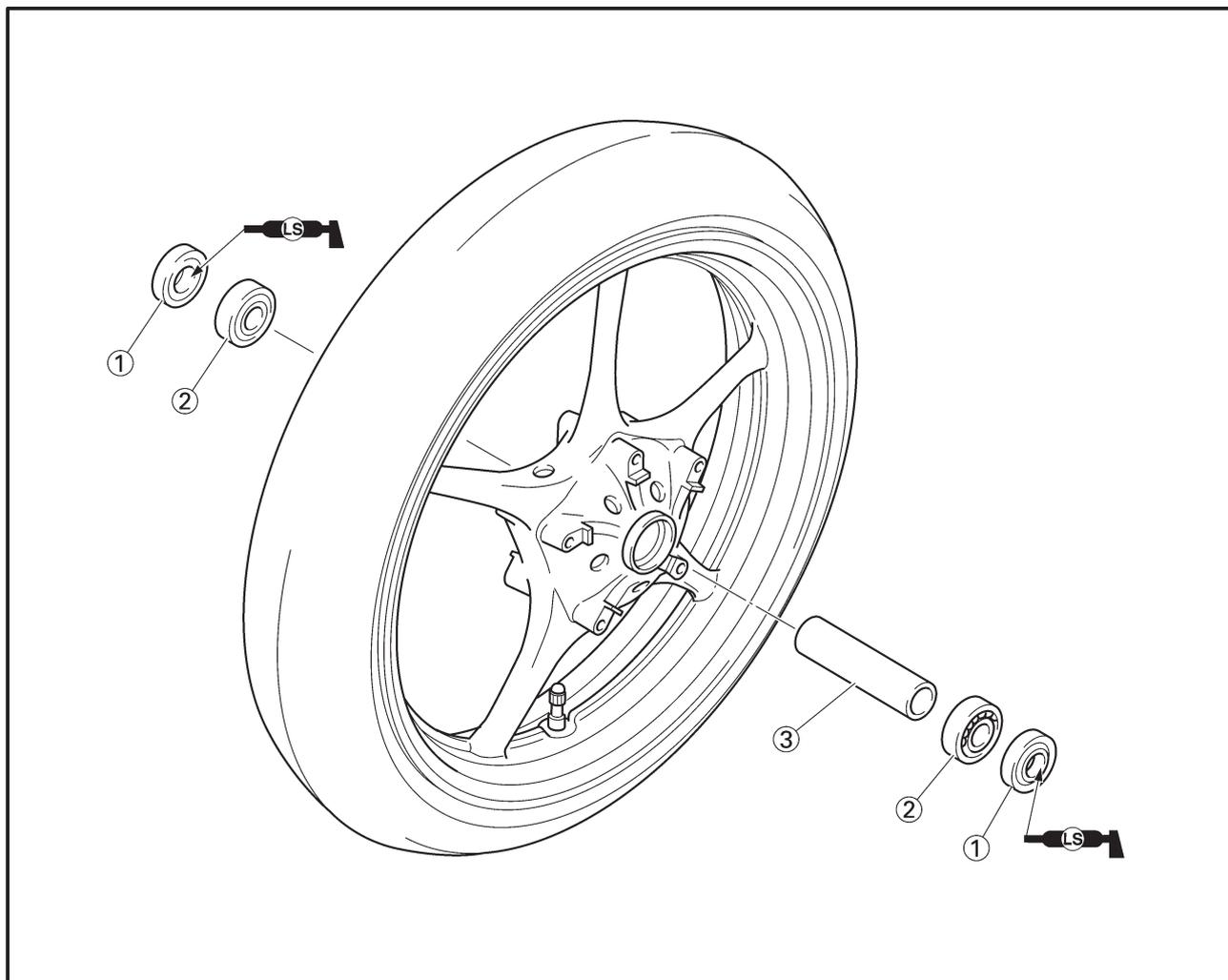
TELAIO

RUOTA ANTERIORE E DISCHI FRENO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della ruota anteriore e dei dischi freno		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. NOTA: Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota anteriore sia sollevata.
1	Supporto per tubo flessibile freno (sinistro e destro)	2	Allentare.
2	Pinza freno anteriore (sinistra e destra)	2	
3	Bullone di fermo asse ruota anteriore	4	
4	Bullone dell'asse ruota anteriore	1	
5	Asse ruota anteriore	1	
6	Collare (sinistro e destro)	2	
7	Coperchio paraolio (sinistro e destro)	1	
8	Ruota anteriore	2	
9	Disco freno anteriore (sinistro e destro)	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

HAS00518



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della ruota anteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
①	Paraolio (sinistro e destro)	2	
②	Cuscinetto ruota (sinistro e destro)	2	
③	Distanziale	1	Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

HAS00521

STACCO DELLA RUOTA ANTERIORE

1. Parcheggiare la moto in piano.

! AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota anteriore sia sollevata.

2. Rimuovere:

- la pinza freno sinistra
- la pinza freno destra

Vedere "PINZE DEL FRENO ANTERIORE".

NOTA:

Non tirare la leva del freno mentre si staccano le pinze freno.

3. Sollevare:

- la ruota anteriore

NOTA:

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota anteriore sia sollevata.

4. Rimuovere:

- l'asse ruota anteriore
- il bullone dell'asse ruota anteriore
- la ruota anteriore

HAS00525

CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE

1. Controllare:

- l'asse ruota

Fare rotolare l'asse della ruota su una superficie piana.

In presenza di deformazioni → Sostituire.

! AVVERTENZA

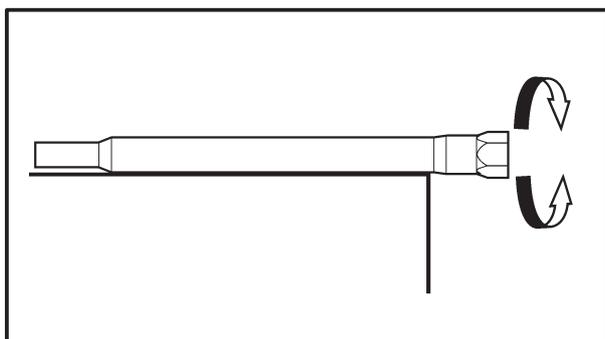
Non cercare di raddrizzare l'asse della ruota se è deformato.

2. Controllare:

- lo pneumatico
- la ruota anteriore

In presenza di danni/usura → Sostituire.

Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI" e "CONTROLLO DELLE RUOTE" al capitolo 3.

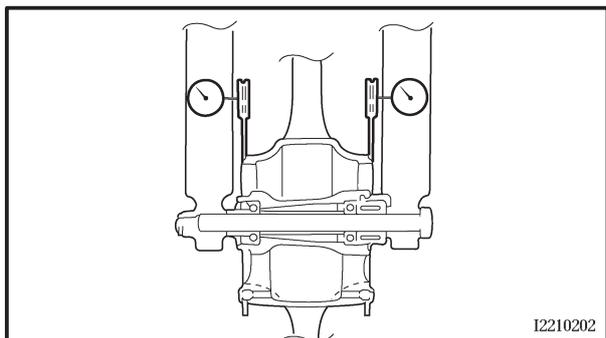


HAS00533

CONTROLLO DEI DISCHI FRENO

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i dischi freno.

- Controllare:
 - i dischi freno
In presenza di danni/escoriazioni → Sostituire.
- Misurare:
 - la flessione del disco freno
Fuori specifica → Correggere la flessione oppure sostituire il disco freno.



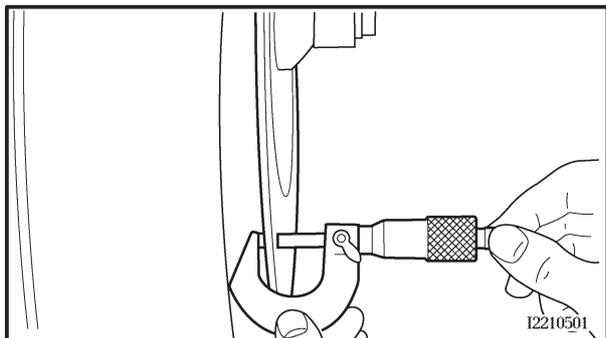
I2210202

Limite di flessione del disco freno (massimo)
Anteriore: 0,1 mm (0,004 in)
Posteriore: 0,15 mm (0,006 in)

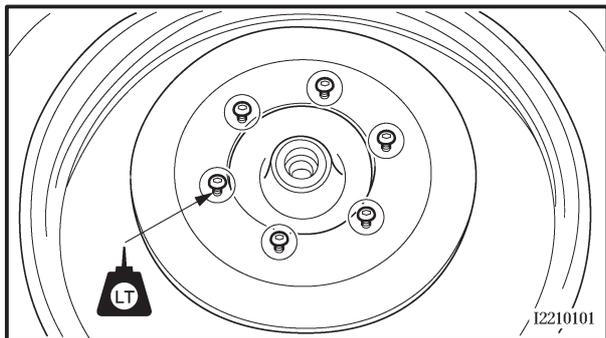
- Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota sia sollevata.
- Prima di misurare la flessione del disco freno anteriore, girare il manubrio verso destra o verso sinistra, per assicurarsi che la ruota anteriore sia ferma.
- Staccare la pinza freno.
- Tenere il comparatore ad angolo retto rispetto alla superficie del disco freno.
- Misurare la flessione 2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in) al di sotto del bordo del disco freno.

- Misurare:
 - lo spessore del disco freno
Misurare lo spessore del disco freno in alcuni punti diversi.
Fuori specifica → Sostituire.

Limite dello spessore del disco freno (minimo)
Anteriore: 4,5 mm (0,18 in)
Posteriore: 4,5 mm (0,18 in)



I2210501



I2210101

- Regolare:
 - la flessione del disco freno
- Staccare il disco freno.
 - Ruotare il disco freno spostandolo di un foro per bullone.
 - Installare il disco freno.

NOTA: _____
 Serrare i bulloni del disco freno in passate successive e procedendo in maniera incrociata.



Bullone del disco freno
Anteriore: 18 Nm
 (1,8 m•kg, 13 ft•lb)
Posteriore: 30 Nm
 (3,0 m•kg, 22 ft•lb)
LOCTITE®

- d. Misurare la flessione del disco freno.
- e. Se fuori specifica, ripetere la procedura di regolazione finché la flessione non rientra nei valori specificati.
- f. Se non fosse possibile riportare nei valori specificati la flessione del disco freno, sostituirlo.

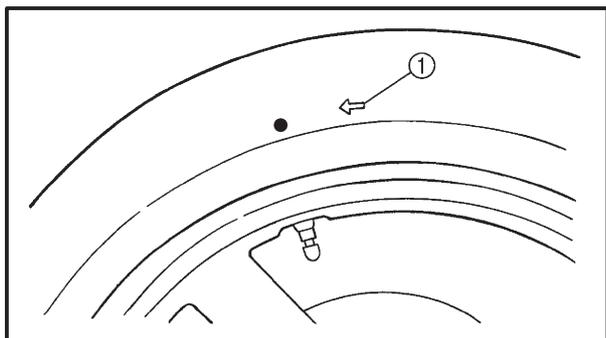


HAS00545

INSTALLAZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE

La procedura che segue è applicabile ad entrambi i dischi freno.

1. Lubrificare:
 - l'asse ruota
 - i labbri del paraolio



Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

2. Sollevare la ruota tra i due tubi della forcella.
3. Inserire l'asse della ruota.

NOTA: _____

Installare lo pneumatico con il segno ① rivolto nella direzione di rotazione della ruota.

4. Abbassare la ruota anteriore in modo che appoggi sul pavimento.
5. Installare le pinze freno mettendo i bulloni, quindi serrarli alla coppia specificata.

NOTA: _____

Assicurarsi che vi sia spazio a sufficienza tra le pastiglie freno prima di installare le pinze sui relativi dischi freno.



Bullone della pinza freno:
40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

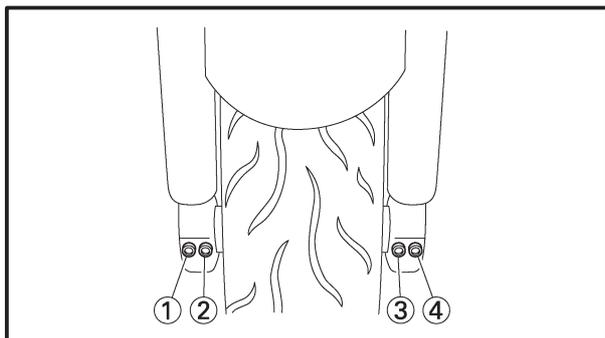
6. Installare gli elementi di ritegno del tubo flessibile del freno, installando bulloni e dadi.
7. Assicurare l'asse della ruota installando il bullone, e serrandolo quindi alla coppia specificata.



Bullone dell'asse:
91 Nm (9,1 m•kg, 66 ft•lb)

RUOTA ANTERIORE E DISCHI FRENO

CHAS



8. Serrare il bullone di fermo dell'asse ruota ②, e quindi il bullone di fermo ① alla coppia specificata.
9. Serrare nuovamente il bullone di fermo ② alla coppia specificata.



**Bullone di fermo asse ruota:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)**

10. Battere sul fianco esterno del tubo sinistro della forcella con una mazzuola di gomma, per allineare tale tubo con l'estremità dell'asse ruota.
11. Serrare il bullone di fermo dell'asse ruota ④, e quindi il bullone di fermo ③ alla coppia specificata.
12. Serrare nuovamente il bullone di fermo ④ alla coppia specificata.



**Bullone di fermo asse ruota:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)**

13. Mentre si applica il freno anteriore, spingere con forza il manubrio verso il basso diverse volte, per verificare il corretto funzionamento della forcella.

HAS00549

EQUILIBRATURA DELLA RUOTA ANTERIORE

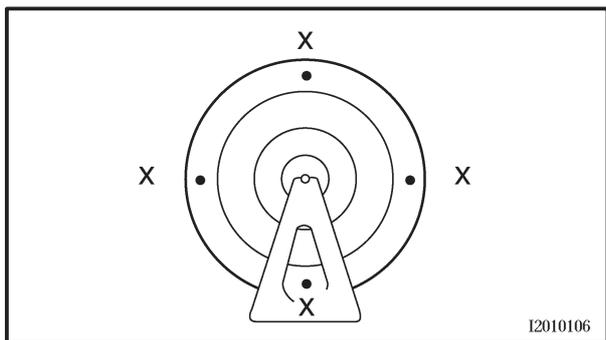
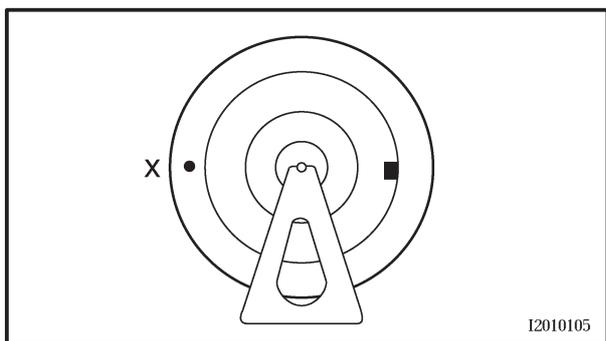
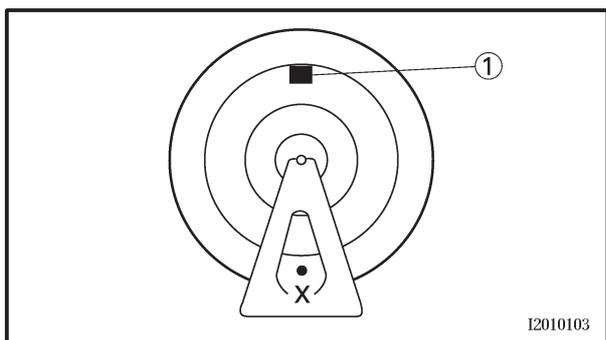
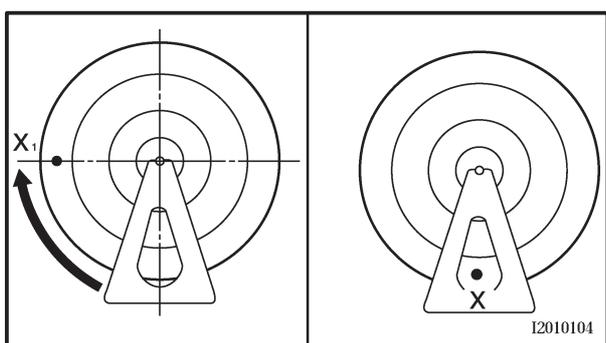
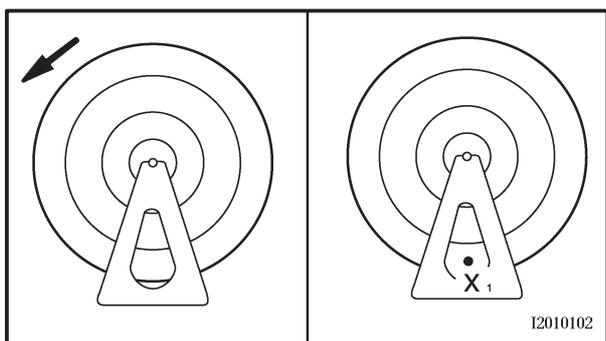
NOTA:

- Dopo aver sostituito lo pneumatico, la ruota, o entrambi, si deve rifare l'equilibratura della ruota anteriore.
- Regolare l'equilibratura della ruota anteriore con il disco freno installato.

1. Rimuovere:
 - il(i) peso(i) d'equilibratura
2. Trovare:
 - il punto sbilanciato (più pesante) della ruota anteriore

NOTA:

Mettere la ruota anteriore su un banco d'equilibratura adeguato.



- a. Fare girare velocemente la ruota anteriore.
- b. Quando la ruota anteriore si ferma, apporre una "X₁" sulla parte della ruota rimasta in basso.
- c. Girare la ruota anteriore di 90° in modo tale che la "X₁" risulti posizionata come illustrato nella figura.
- d. Lasciare andare la ruota anteriore.
- e. Quando la ruota anteriore si ferma, apporre una "X₂" sulla parte della ruota rimasta in basso.
- f. Ripetere i punti (d) a (f) diverse volte, finché i segni applicati non andranno a fermarsi sempre nel medesimo punto.
- g. Il punto in cui tutti segni applicati vanno a fermarsi rappresenta il punto sbilanciato (più pesante) "X" della ruota.



3. Regolare:

- l'equilibratura della ruota anteriore



- a. Installare un peso d'equilibratura ① sul cerchio nel punto diametralmente opposto al punto sbilanciato (più pesante) "X".

NOTA: _____

Iniziare con il peso più leggero.

- b. Girare la ruota anteriore di 90° in modo tale che il punto sbilanciato (più pesante) risulti posizionato come illustrato nella figura.
- c. Se il punto sbilanciato non si mantiene nella posizione data, installare un peso più pesante.
- d. Ripetere i punti (b) e (c) fino ad ottenere l'equilibratura della ruota anteriore.



4. Controllare:

- l'equilibratura della ruota anteriore



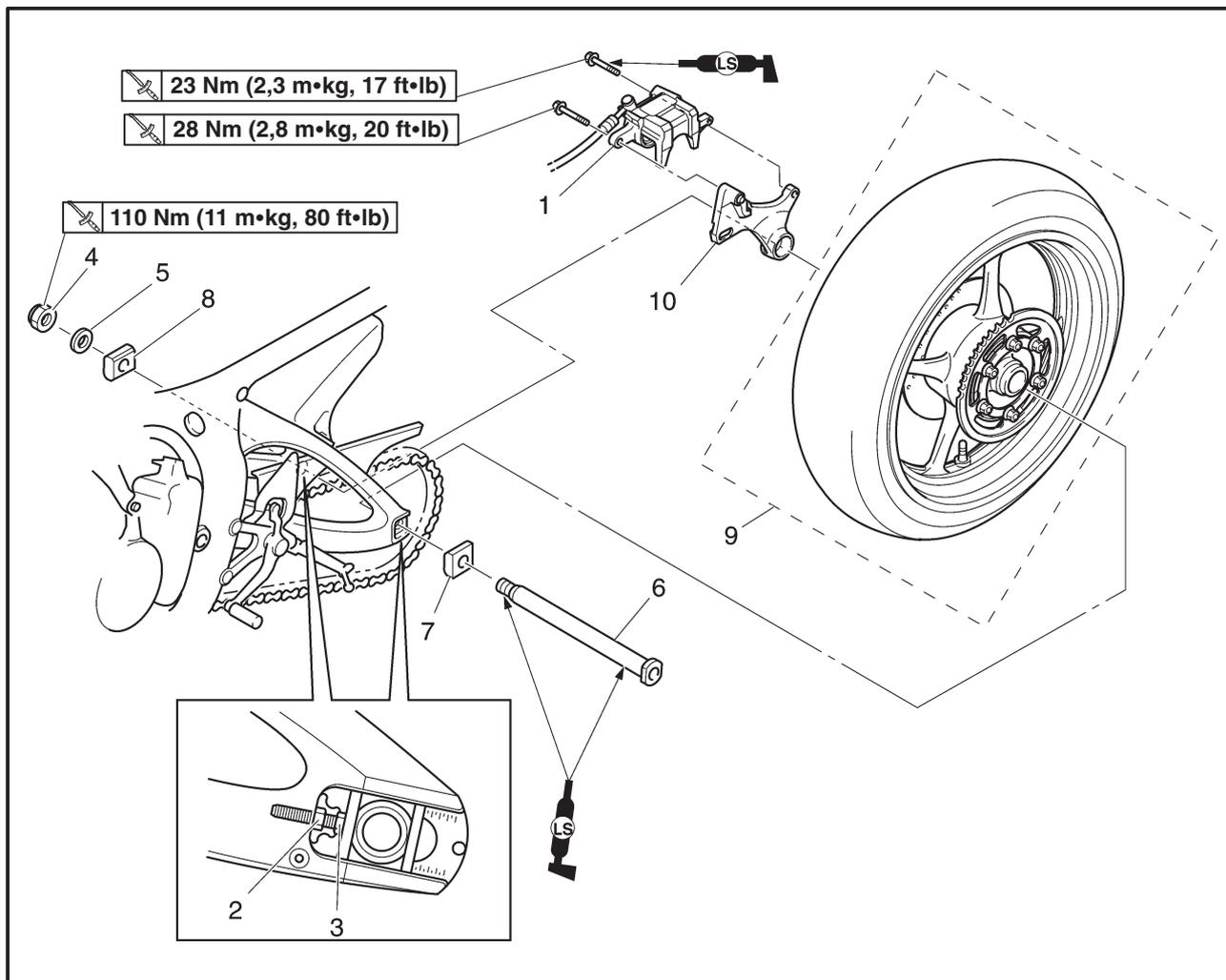
- a. Fare girare la ruota anteriore e verificare che rimanga ferma in ciascuna delle posizioni illustrate.
- b. Se non rimane ferma in ciascuna posizione data, ripetere l'equilibratura.



HAS00551

RUOTA POSTERIORE E DISCO DEL FRENO

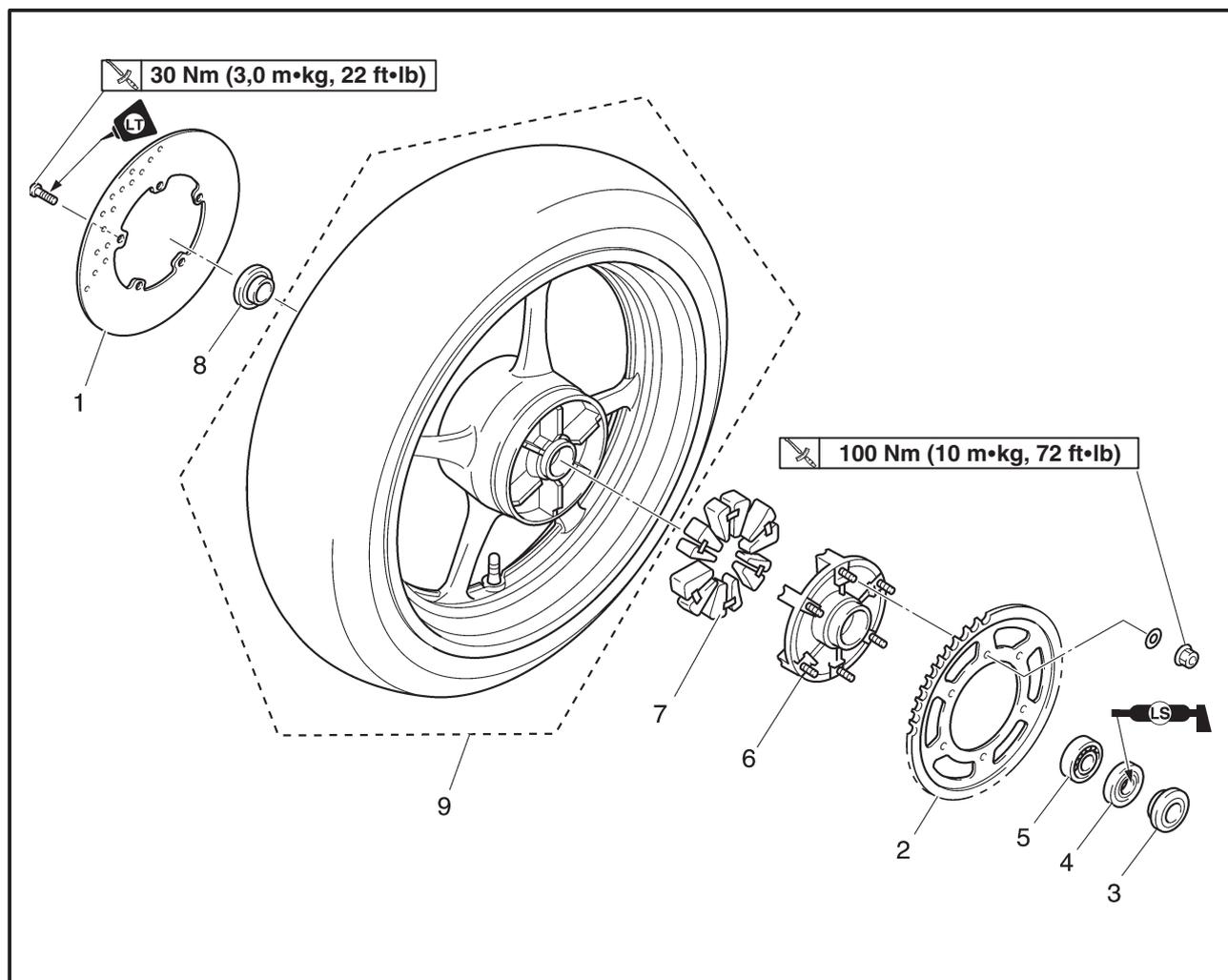
RUOTA POSTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della ruota posteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. NOTA: Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota posteriore sia sollevata.
1	Pinza freno posteriore	1	
2	Controdado (sinistro e destro)	2	Allentare.
3	Bullone di regolazione (sinistro e destro)	2	Allentare.
4	Dado dell'asse della ruota	1	
5	Rondella	1	
6	Asse della ruota posteriore	1	
7	Blocco di regolazione sinistro	1	
8	Blocco di regolazione destro	1	
9	Ruota posteriore	1	
10	Staffa della pinza freno posteriore	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

HAS00556

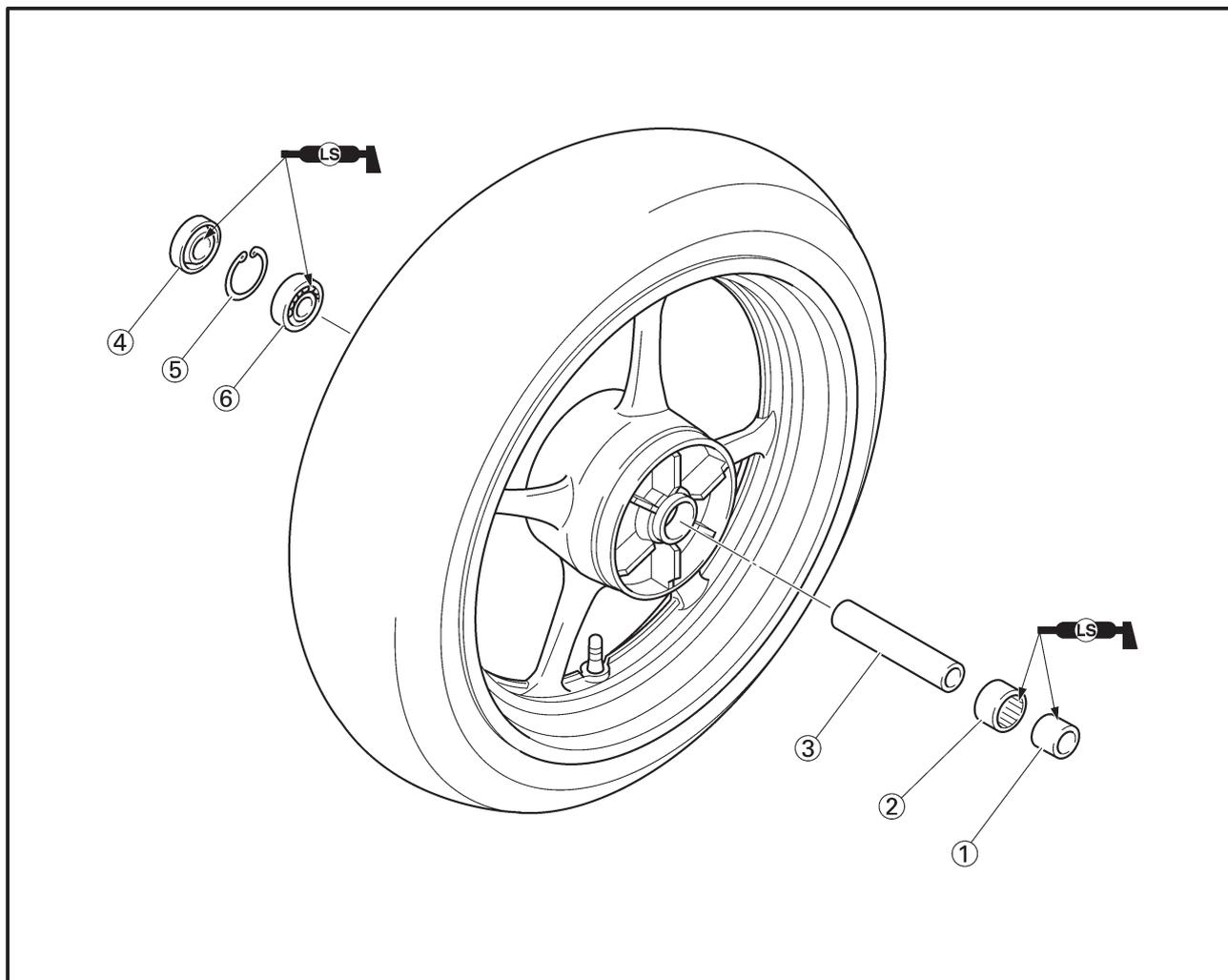
DISCO FRENO POSTERIORE E RUOTA DENTATA POSTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del disco freno posteriore e della ruota dentata posteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
1	Disco freno posteriore	1	
2	Ruota dentata posteriore	1	
3	Collare	1	
4	Paraolio	1	
5	Cuscinetto	2	
6	Mozzo di trasmissione ruota posteriore	1	
7	Parastrappi di assorbimento mozzo di trasmissione ruota posteriore	6	
8	Collare	1	
9	Ruota posteriore	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00560



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della ruota posteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Collare	1	
②	Cuscinetto	1	
③	Distanziale	1	
④	Paraolio	1	
⑤	Anello elastico	1	
⑥	Cuscinetto	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

HAS00561

STACCO DELLA RUOTA POSTERIORE

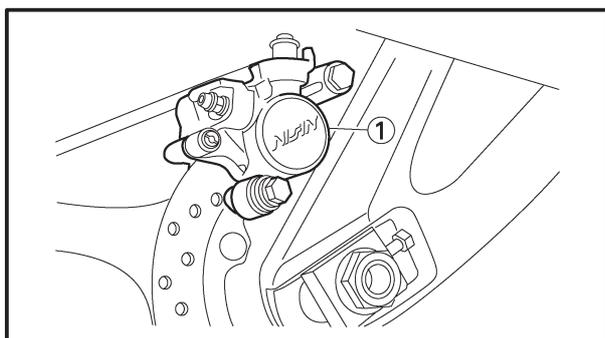
1. Parcheggiare la moto in piano.

AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota posteriore sia sollevata.

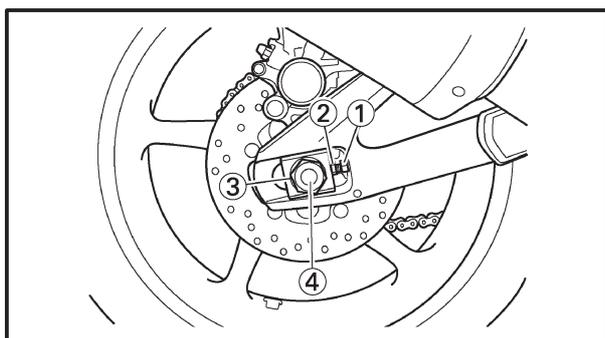


2. Rimuovere:

- la pinza ①

NOTA:

Non premere il pedale del freno mentre si stacca la pinza freno.



3. Allentare:

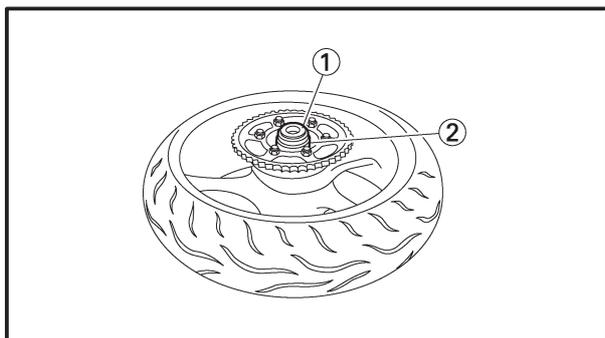
- i controdadi ① (sinistro e destro)
- i bulloni di regolazione ② (sinistro e destro)

4. Rimuovere:

- il dado dell'asse della ruota ③
- l'asse della ruota ④
- la ruota posteriore

NOTA:

Spingere in avanti la ruota posteriore e staccare la catena della trasmissione dalla ruota dentata posteriore.



5. Rimuovere:

- il collare sinistro ①
- il mozzo di trasmissione della ruota posteriore ②
- i parastrappi di assorbimento mozzo di trasmissione della ruota posteriore
- il collare destro

HAS00565

CONTROLLO DELLA RUOTA POSTERIORE

1. Controllare:

- l'asse ruota
- la ruota posteriore
- i cuscinetti ruota
- i paraolio

Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE".

2. Controllare:

- lo pneumatico
- la ruota posteriore

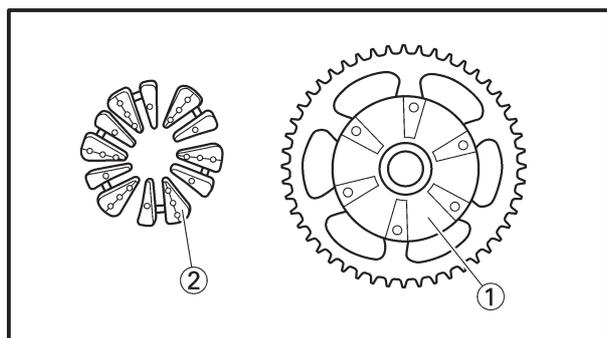
In presenza di danni/usura → Sostituire.

Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI" e "CONTROLLO DELLE RUOTE" al capitolo 3.

3. Misurare:

- l'eccentricità della ruota
- l'errore di ortogonalità della ruota rispetto al piano

Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE".



HAS00567

CONTROLLO DEL MOZZO DI TRASMISSIONE DELLA RUOTA POSTERIORE

1. Controllare:

- il mozzo di trasmissione della ruota posteriore
①

In presenza di crepe/danni → Sostituire.

- i parastrappi di assorbimento mozzo di trasmissione della ruota posteriore ②

In presenza di danni/usura → Sostituire.

HAS00568

CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELLA RUOTA DENTATA POSTERIORE

1. Controllare:

- la ruota dentata posteriore

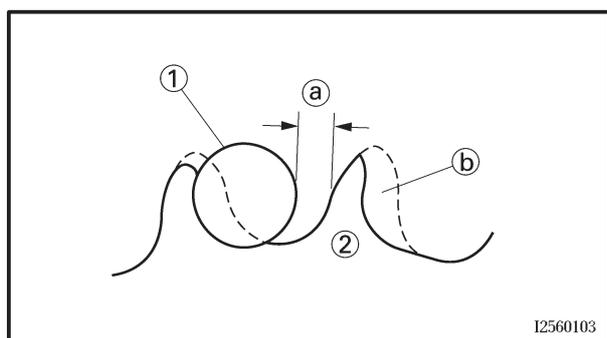
Se più di 1/4 di ciascun ① dente risulta usurato → Sostituire la ruota dentata posteriore.

Se i denti sono piegati → Sostituire la ruota dentata posteriore.

- ② Correggere

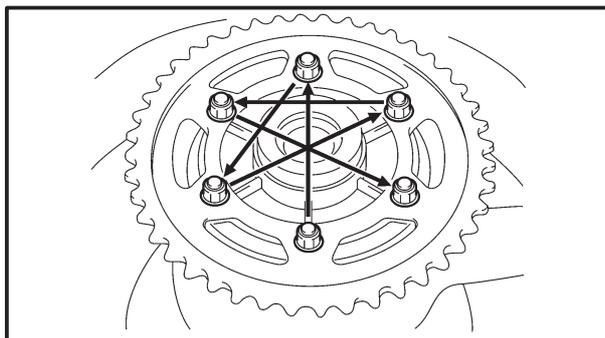
- ① Rullo catena della trasmissione

- ② Ruota dentata posteriore



RUOTA POSTERIORE E DISCO DEL FRENO

CHAS



- Sostituire:
 - la ruota dentata posteriore



- Togliere i dadi autobloccanti e la ruota dentata posteriore.
- Pulire il mozzo di trasmissione della ruota posteriore con uno straccio pulito, specialmente le superfici che toccano la ruota dentata.
- Installare la nuova ruota dentata posteriore.



Dado autobloccante della ruota dentata posteriore
100 Nm (10 m•kg, 72 ft•lb)

NOTA:

Serrare i dadi autobloccanti in passate successive e procedendo in maniera incrociata.



HAS00572

INSTALLAZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE

- Lubrificare:
 - l'asse ruota
 - i cuscinetti ruota
 - i labbri del paraolio



Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

- Installare:
 - la staffa della pinza freno posteriore
 - la ruota posteriore
 - i bulloni di regolazione
 - l'asse ruota posteriore
- Regolare:
 - l'allentamento della catena della trasmissione



Allentamento della catena della trasmissione
35 ~ 45 mm (1,38 ~ 1,77 in)

Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DELL'ALLENAMENTO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE" al capitolo 3.

- Serrare:
 - il dado dell'asse della ruota

 110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

- il bullone della pinza freno (anteriore)

 28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)
(posteriore)

 23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)



HAS00575

EQUILIBRATURA DELLA RUOTA POSTERIORE

NOTA: _____

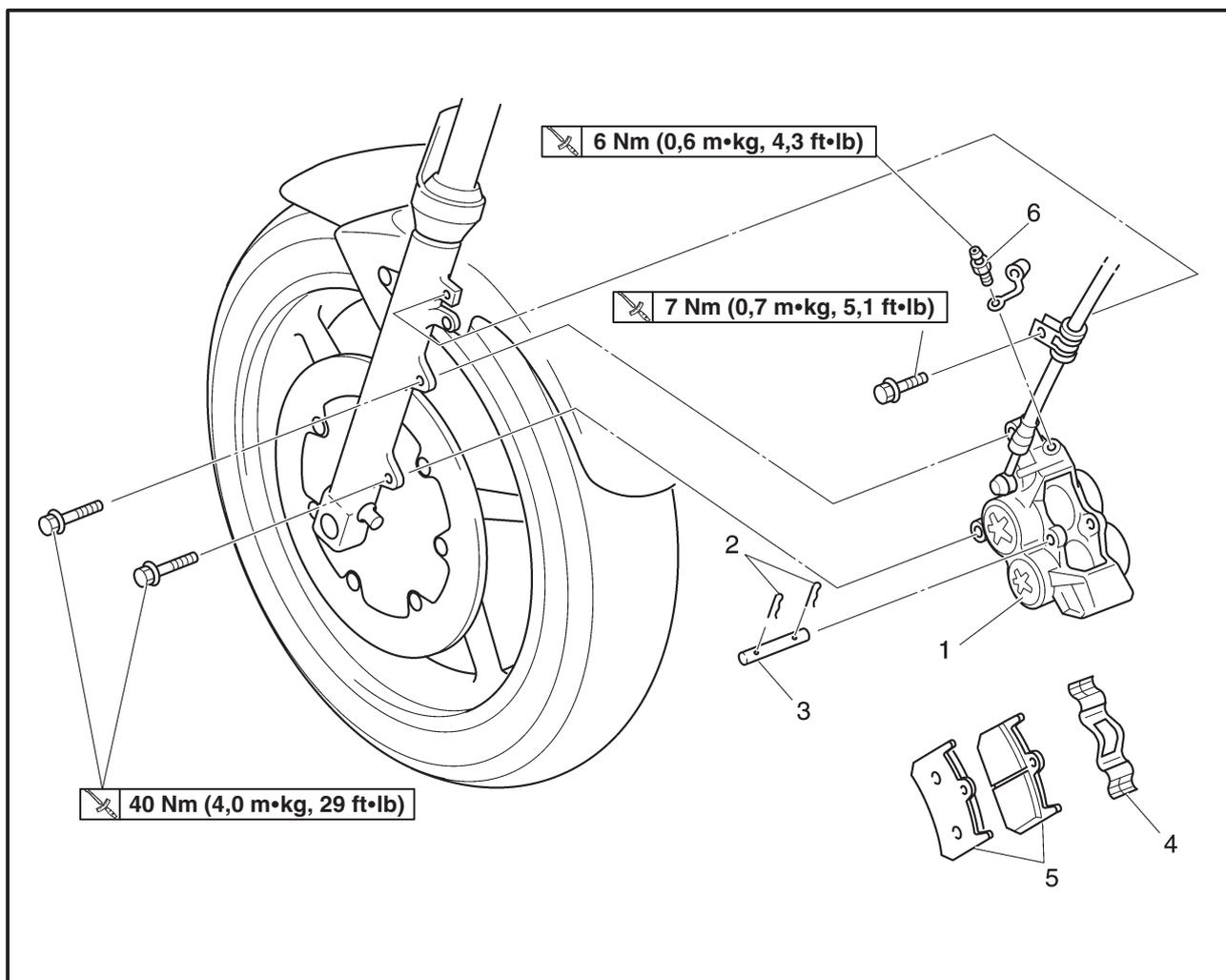
- Dopo aver sostituito lo pneumatico, la ruota, o entrambi, si deve rifare l'equilibratura della ruota posteriore.
 - Regolare l'equilibratura della ruota posteriore con il disco freno e il mozzo di trasmissione installati.
-

1. Regolare:

- l'equilibratura della ruota posteriore
Vedere il paragrafo "EQUILIBRATURA DELLA RUOTA ANTERIORE".

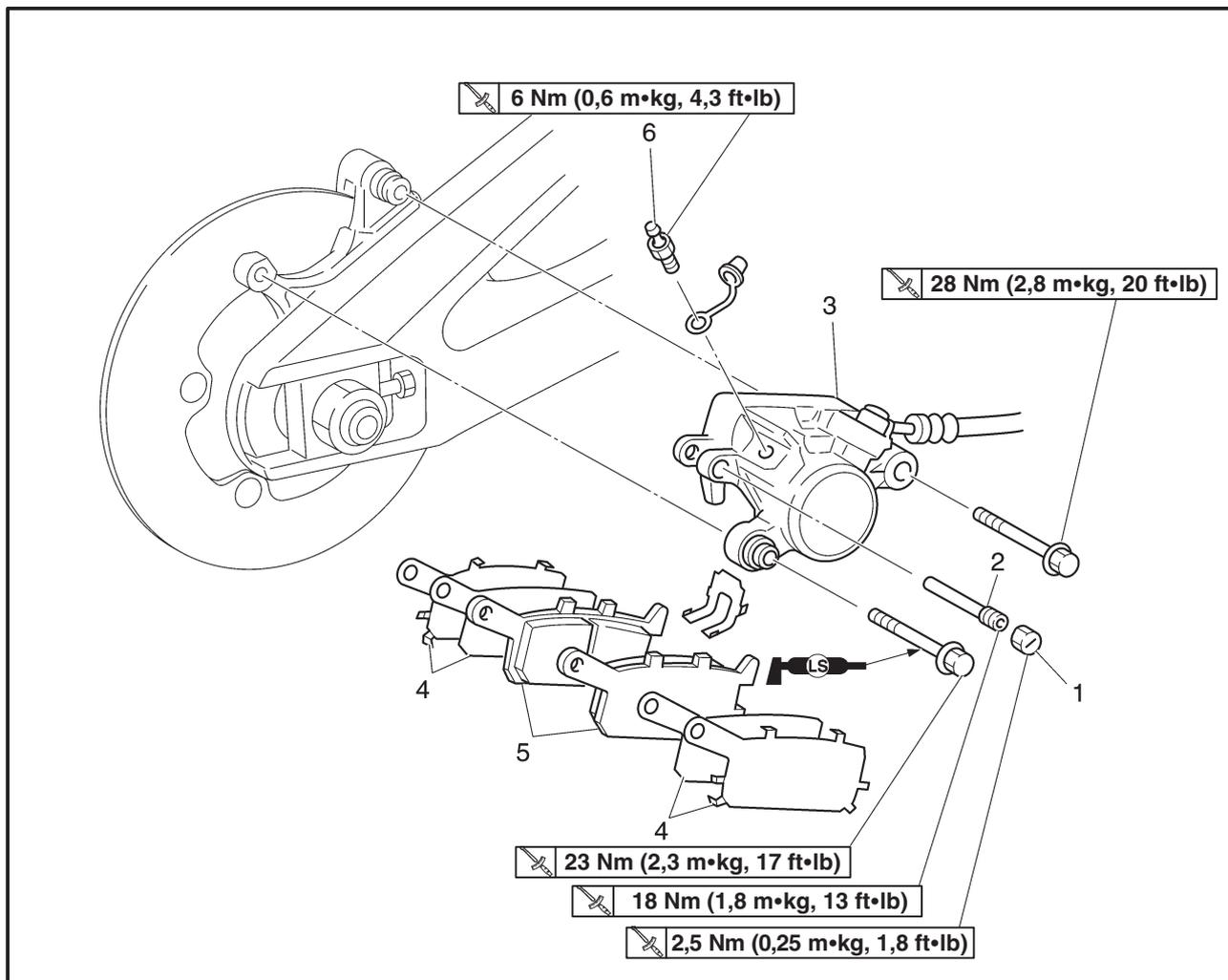
HAS00577

FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE
PASTIGLIE FRENO ANTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione delle pastiglie del freno anteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
			NOTA: _____ La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le pinze del freno anteriore.
1	Pinza freno anteriore	1	
2	Molletta delle pastiglie freno	2	
3	Perno delle pastiglie freno	1	
4	Molla delle pastiglie freno	1	
5	Pastiglia	2	
6	Vite di spurgo	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione delle pastiglie del freno posteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
1	Tappo a vite	1	
2	Perno delle pastiglie freno	2	
3	Pinza freno posteriore	1	
4	Lamierino per pastiglie freno	4	
5	Pastiglia	2	
6	Vite di spurgo	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

HAS00579

ATTENZIONE:

Raramente si presenta la necessità di smontare i componenti del freno a disco.

Si raccomanda pertanto di rispettare sempre le seguenti misure preventive:

⚠ AVVERTENZA

- Non smontare mai i componenti del freno a meno che non sia assolutamente necessario.
- Se si stacca una delle connessioni del sistema di frenata idraulico, è necessario smontare, svuotare, pulire, riempire adeguatamente e spurgare (dopo il rimontaggio) l'intero sistema di frenata.
- Non usare assolutamente solventi sui componenti interni del freno.
- Utilizzare esclusivamente fluido freni pulito o nuovo per pulire i componenti del freno.
- Il fluido freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti in plastica. Pertanto, è bene sempre rimuovere immediatamente ogni traccia di fluido freni eventualmente versato.
- Evitare di portare il fluido freni a contatto con gli occhi, in quanto può causare gravi lesioni.

INTERVENTO DI PRIMO SOCCORSO NEL CASO IN CUI IL FLUIDO FRENI DOVESSE VENIRE A CONTATTO CON GLI OCCHI:

- Lavare con getti di acqua abbondante per 15 minuti e rivolgersi immediatamente ad un medico.

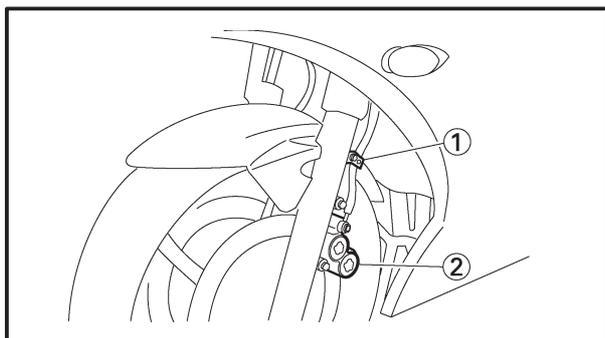
HAS00582

SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE

La procedura che segue è applicabile ad entrambe le pinze freno.

NOTA:

Per la sostituzione delle pastiglie freno, non è necessario scollegare il tubo flessibile, né smontare la pinza freno.

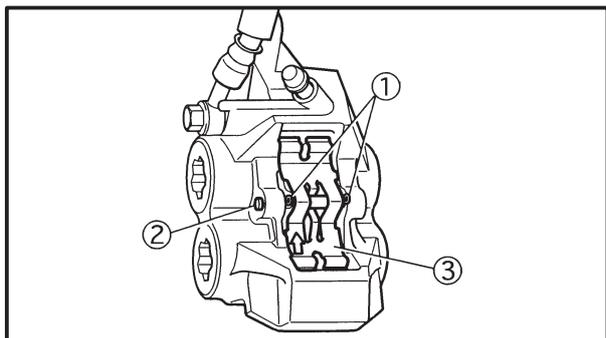


1. Rimuovere:

- il supporto del tubo flessibile del freno ①
- la pinza freno ②

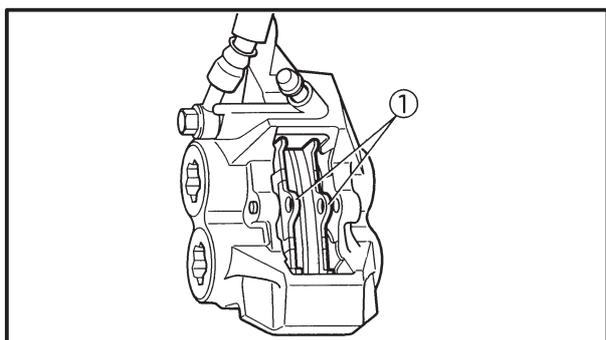
FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE

CHAS



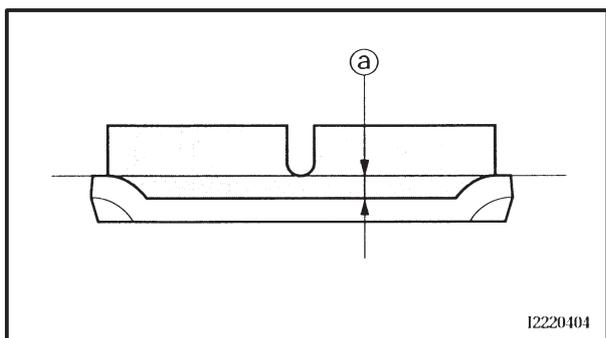
2. Staccare:

- le mollette delle pastiglie freno ①
- il perno delle pastiglie freno ②
- la molla delle pastiglie freno ③



3. Rimuovere:

- le pastiglie freno ①



4. Misurare:

- il limite d'usura delle pastiglie freno ①
- Fuori specifica → Sostituire le pastiglie freno in blocco.



Limite d'usura delle pastiglie freno
0,5 mm (0,02 in)

5. Installare:

- le pastiglie freno
- la molla delle pastiglie freno

NOTA: _____

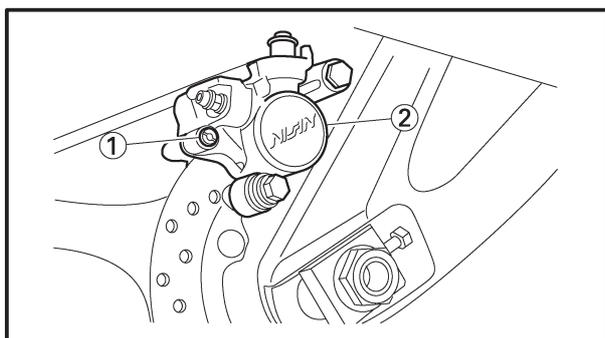
Installare sempre, in serie, delle nuove pastiglie freno ed una nuova molla.

HAS00583

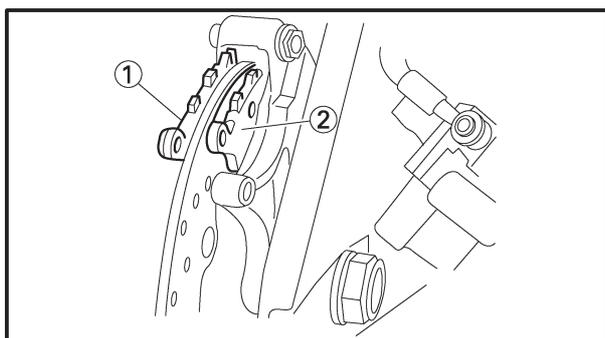
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE

NOTA:

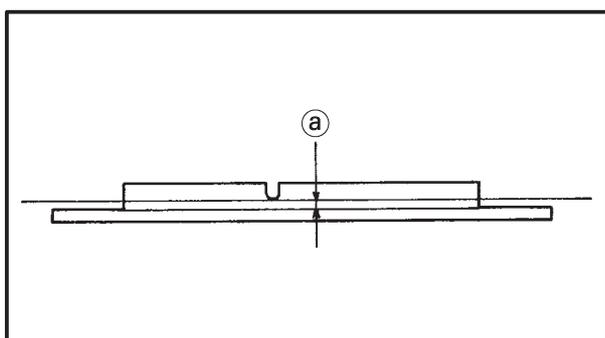
Per la sostituzione delle pastiglie freno, non è necessario scollegare il tubo flessibile, né smontare la pinza freno.



1. Rimuovere:
 - il tappo a vite ①
 - il perno delle pastiglie freno
 - la pinza freno ②
2. Rimuovere:
 - la molla delle pastiglie freno



3. Rimuovere:
 - le pastiglie freno ①
 - (insieme ai relativi lamierini ②)



4. Misurare:
 - il limite d'usura delle pastiglie freno ①

Fuori specifica → Sostituire le pastiglie freno in blocco.



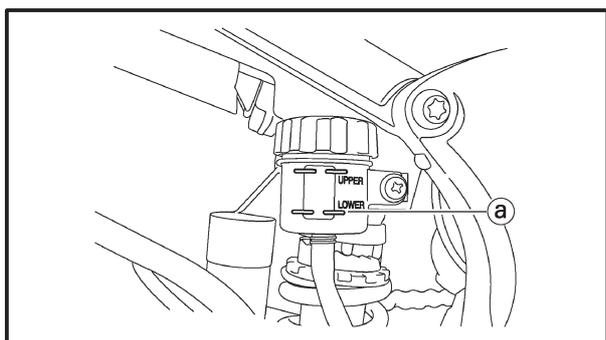
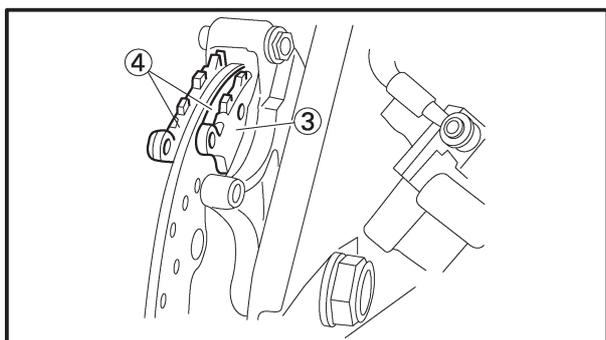
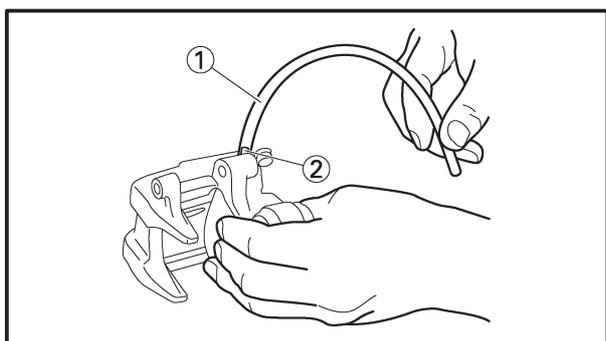
Limite d'usura delle pastiglie freno
1,0 mm (0,04 in)

5. Installare:
 - i lamierini delle pastiglie freno (sulle pastiglie freno)
 - le pastiglie freno
 - la molla delle pastiglie freno

NOTA:

Installare sempre, in serie, delle pastiglie freno, dei lamierini ed una molla nuovi.

FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE



- a. Collegare un tubo di plastica trasparente ① inserendolo saldamente sulla vite di spurgo ②. Introdurre l'altra estremità del tubo flessibile in un recipiente aperto.
- b. Allentare la vite di spurgo e con il dito spingere i pistoncini nella pinza freno.
- c. Serrare la vite di spurgo.



Vite di spurgo

6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- d. Installare un nuovo lamierino ③ su ciascuna pastiglia nuova ④.



6. Installare:

- la pinza freno posteriore (anteriore)

28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)

(posteriore)

23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

- il perno delle pastiglie freno
- il tappo a vite

7. Controllare:

- il livello del fluido dei freni

Se inferiore alla tacca del livello minimo ① → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.

Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI" al capitolo 3.

8. Controllare:

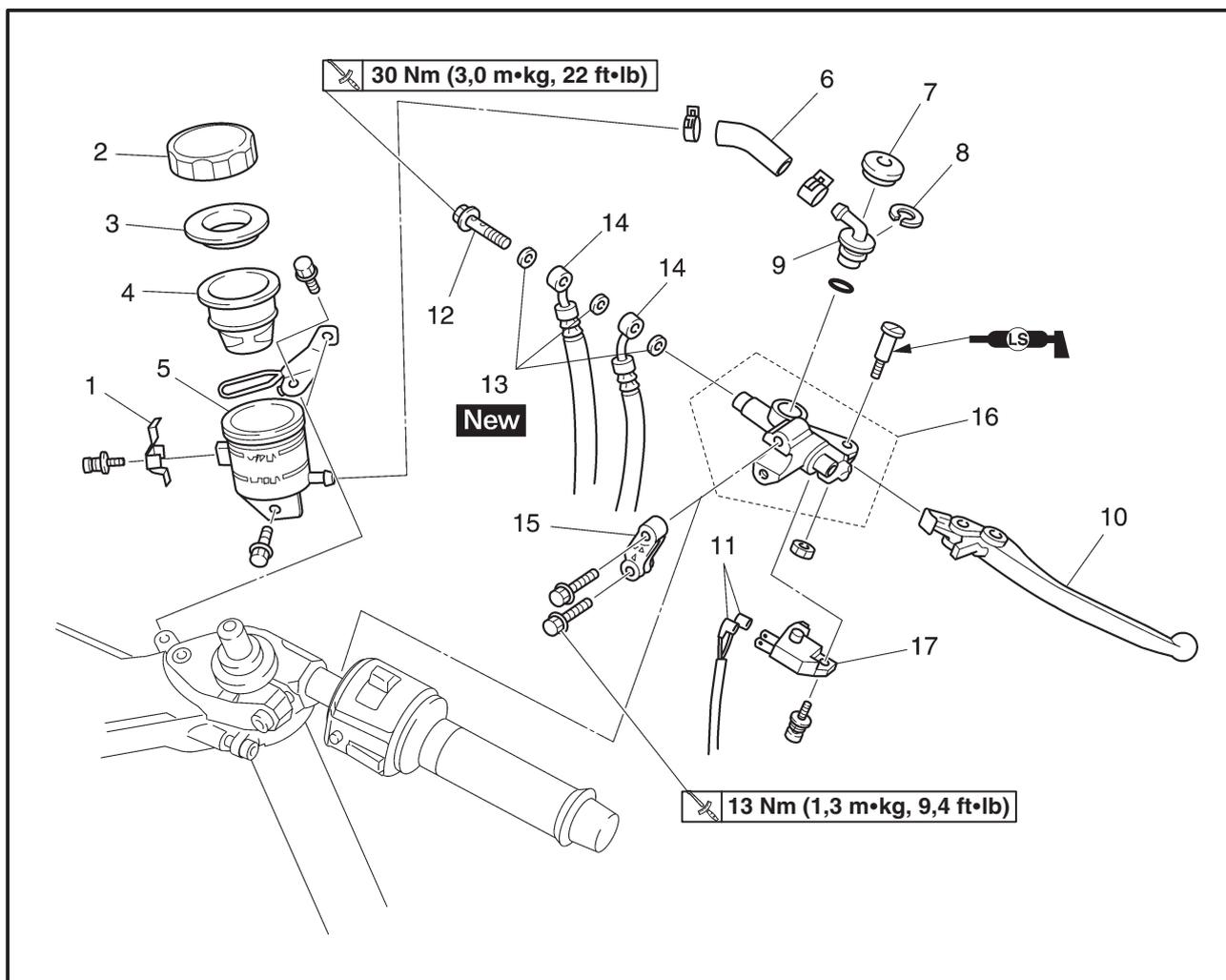
- il funzionamento del pedale del freno

Se si presenta morbido o spugnoso al tocco → Spurgare il sistema di frenata.

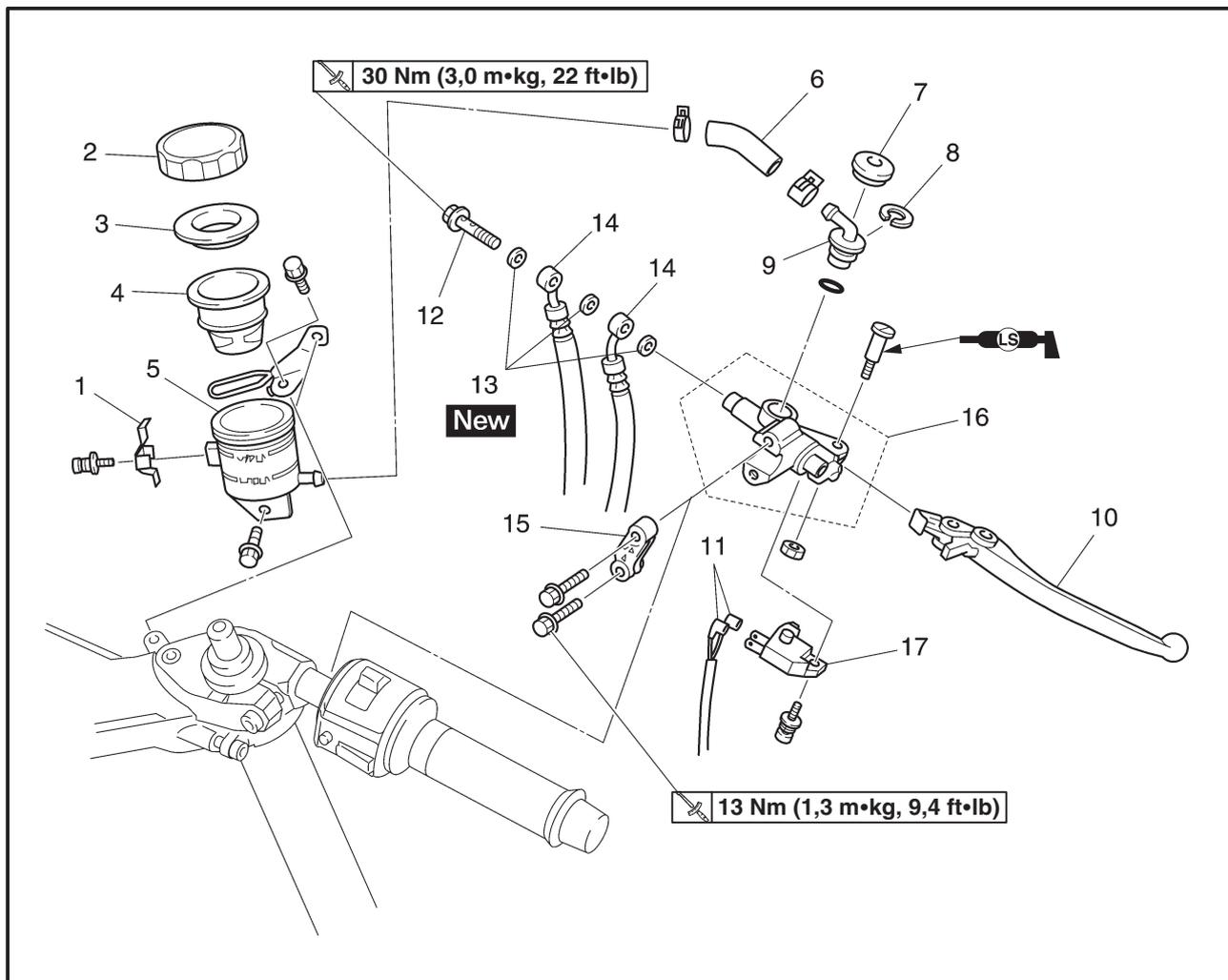
Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.

HAS00584

CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE

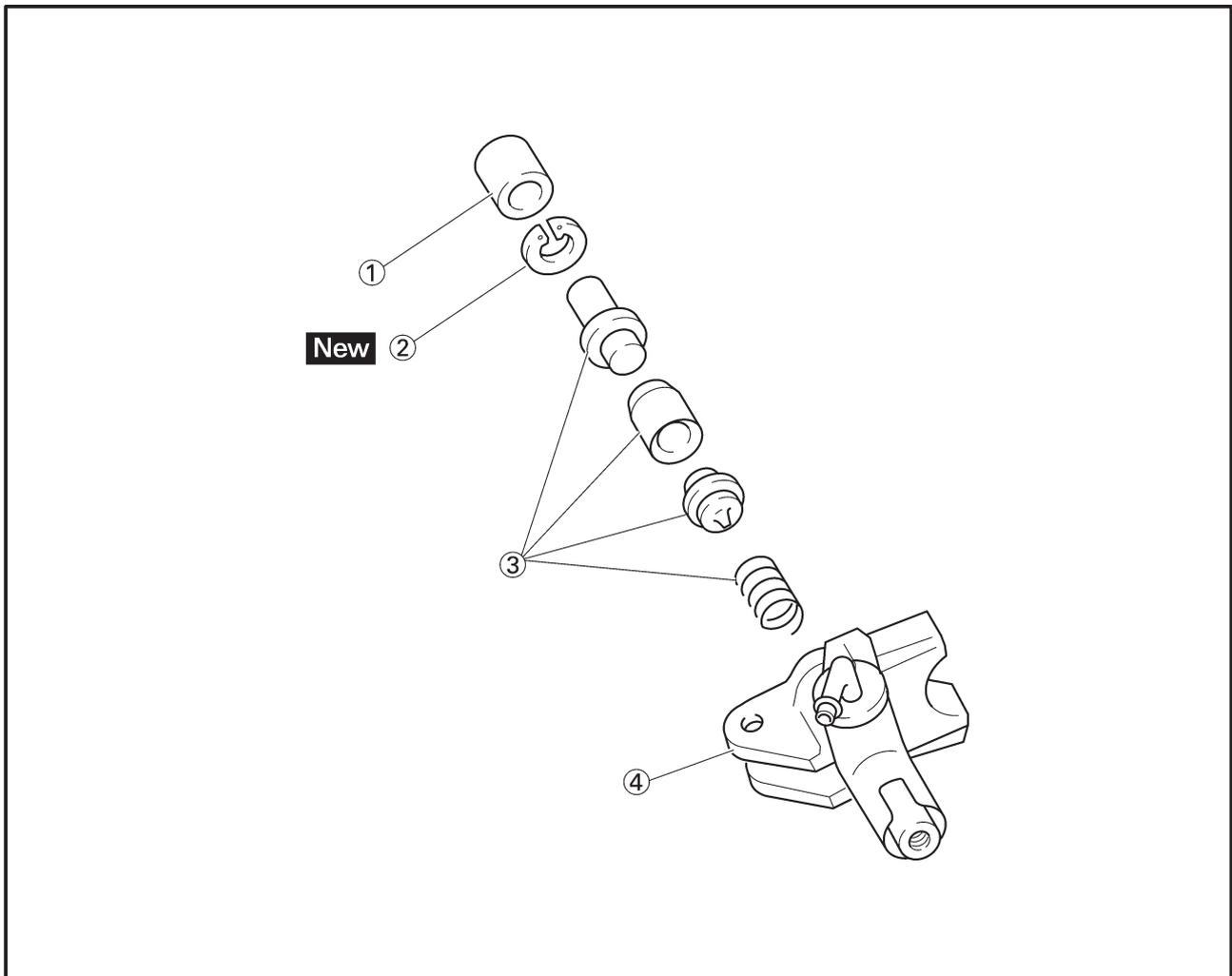


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del cilindro maestro del freno anteriore Fluido freni		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL FLUIDO FRENI" al capitolo 3.
1	Arresto	1	
2	Tappo della vaschetta del fluido freni	1	
3	Supporto per diaframma vaschetta fluido freni	1	
4	Diaframma della vaschetta del fluido freni	1	
5	Vaschetta del fluido freni	1	
6	Tubo flessibile vaschetta del fluido freni	1	
7	Parapolvere	1	
8	Anello elastico	1	
9	Giunto tubo flessibile	1	
10	Leva freno	1	
11	Connettore dell'interruttore del freno anteriore	2	Scollegare.
12	Bullone di raccordo	1	
13	Rondella di rame	2	
14	Tubo flessibile del freno	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
15	Staffa del cilindro maestro del freno	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
16	Cilindro maestro del freno	1	
17	Interruttore del freno anteriore	1	

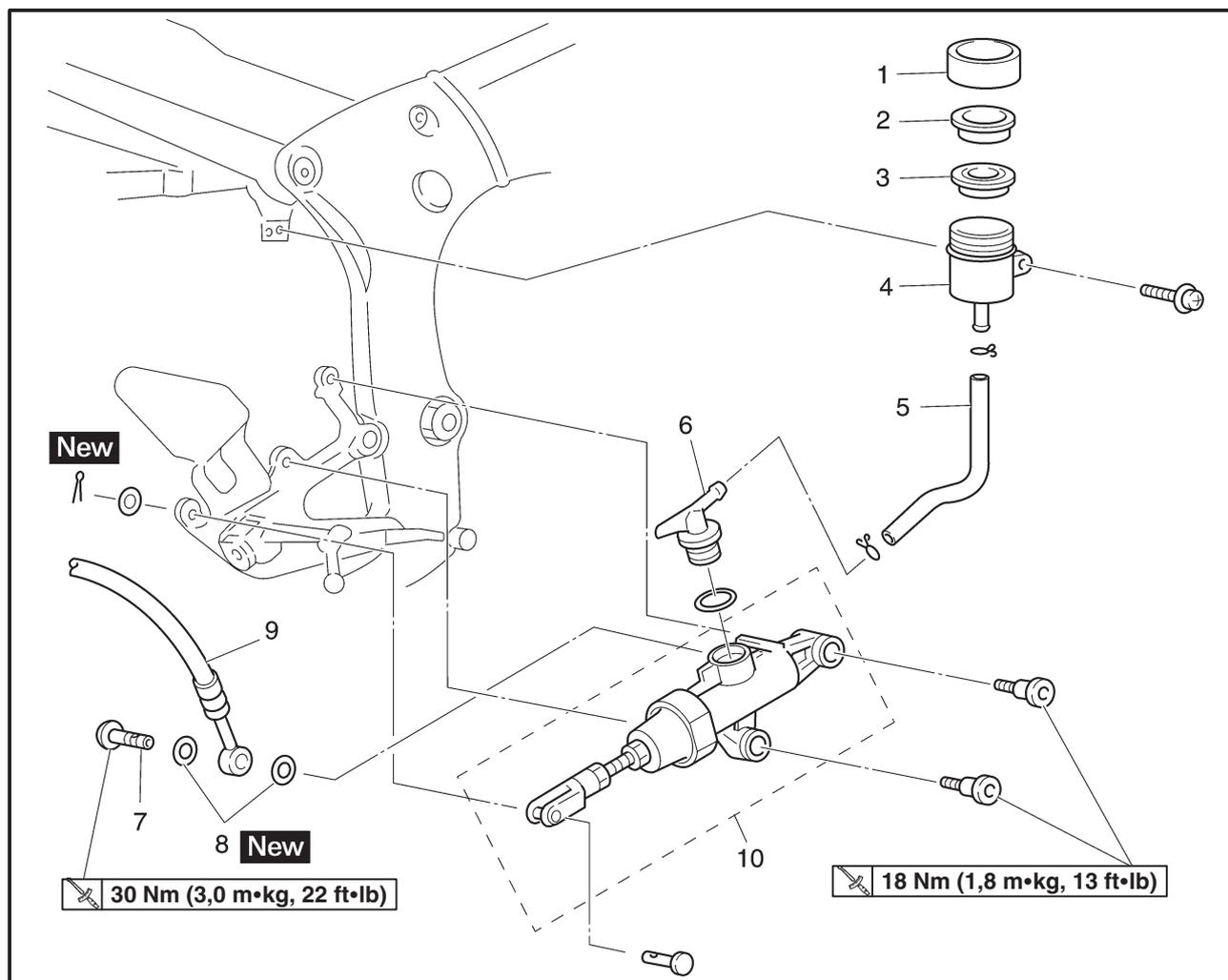
HAS00585



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio del cilindro maestro del freno anteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Parapolvere	1	
②	Anello elastico	1	
③	Kit del cilindro maestro del freno	1	
④	Corpo del cilindro maestro del freno	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

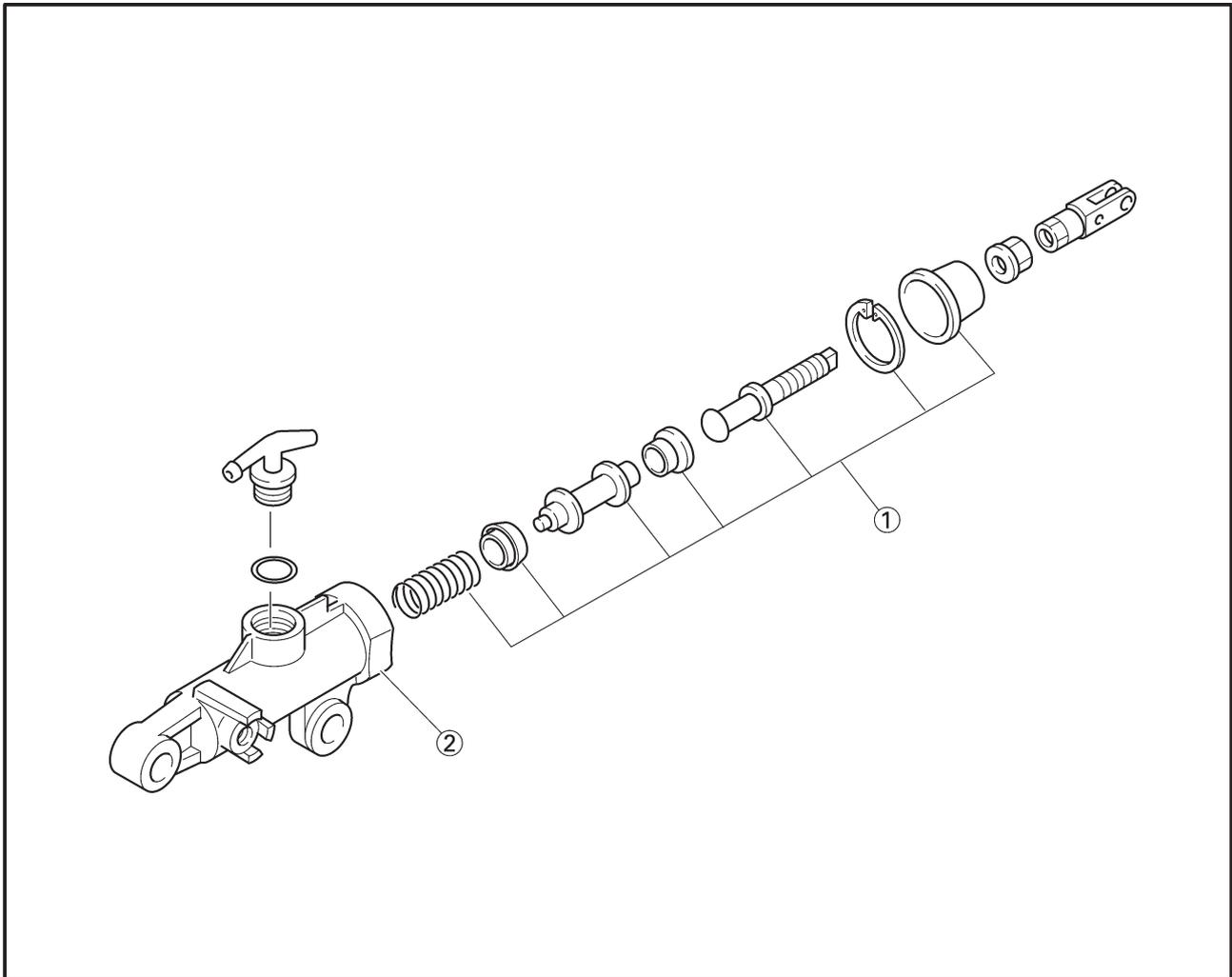
HAS00586

CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del cilindro maestro del freno posteriore Fluido freni		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL FLUIDO FRENI" al capitolo 3.
1	Tappo della vaschetta del fluido freni	1	
2	Supporto per diaframma vaschetta fluido freni	1	
3	Diaframma della vaschetta del fluido freni	1	
4	Vaschetta del fluido freni	1	
5	Tubo flessibile vaschetta del fluido freni	1	
6	Giunto tubo flessibile	1	
7	Bullone di raccordo	1	
8	Rondella di rame	2	
9	Tubo flessibile del freno	1	
10	Cilindro maestro del freno	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

HAS00587



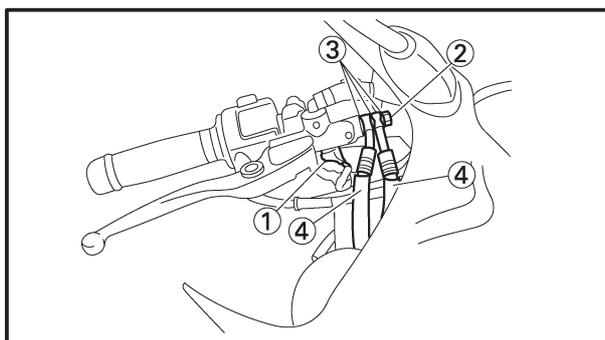
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio del cilindro maestro del freno posteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Kit del cilindro maestro del freno	1	
②	Corpo del cilindro maestro del freno	1	Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

HAS00588

SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE

NOTA:

Prima di smontare il cilindro maestro del freno anteriore, scaricare il fluido freni dall'intero sistema di frenata.

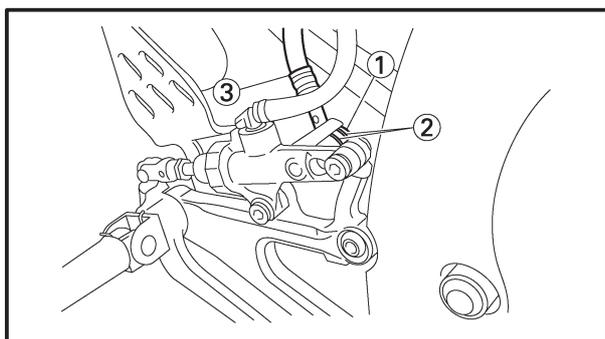


1. Scollegare:
 - il connettore dell'interruttore della luce del freno ①
(dall'interruttore della luce del freno)
2. Rimuovere:
 - il bullone di raccordo ②
 - le rondelle di rame ③
 - i tubi flessibili del freno ④

NOTA:

Per raccogliere il fluido freni eventualmente rimasto nell'impianto, inserire un recipiente sotto al cilindro maestro ed all'estremità del tubo flessibile del freno.

3. Rimuovere:
 - la staffa del cilindro maestro del freno
 - il complessivo del cilindro maestro del freno
4. Rimuovere:
 - il parapolvere
 - l'anello elastico



HAS00589

SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE

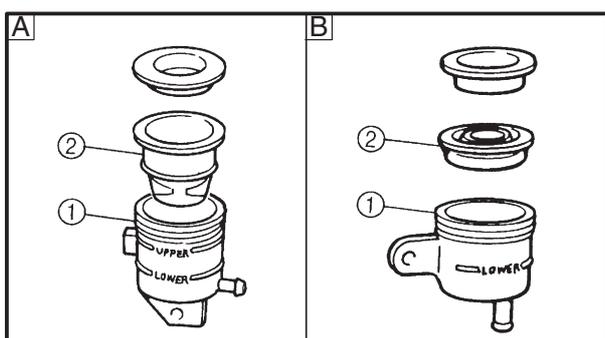
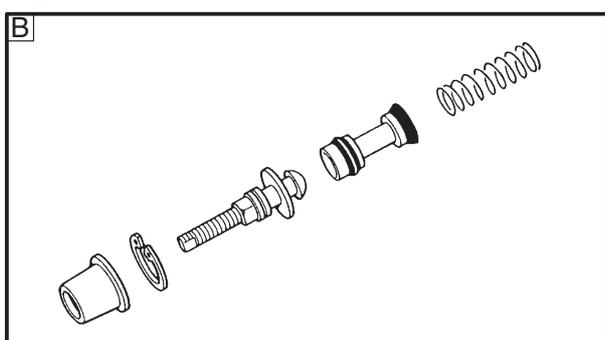
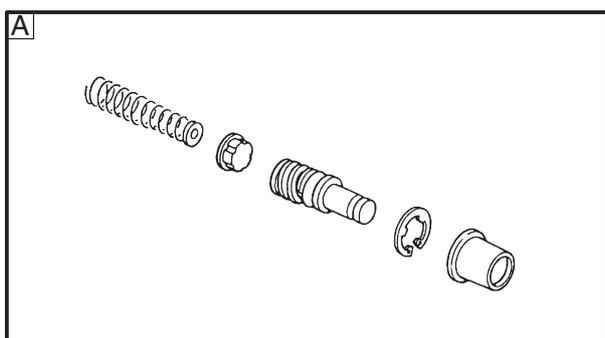
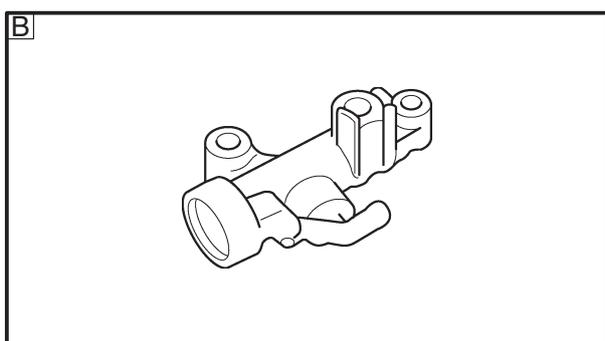
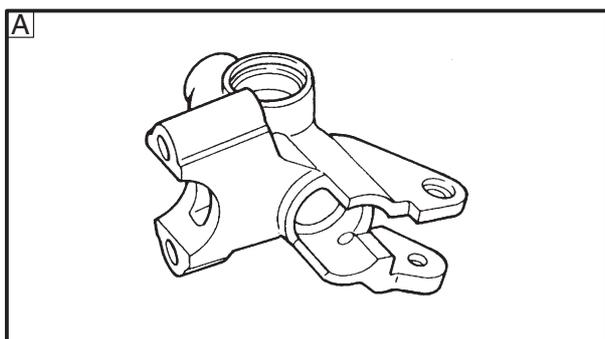
1. Rimuovere:

- il bullone di raccordo ①
- le rondelle di rame ②
- il tubo flessibile del freno ③

NOTA:

Per raccogliere il fluido freni eventualmente rimasto nell'impianto, inserire un recipiente sotto al cilindro maestro ed all'estremità del tubo flessibile del freno.

2. Rimuovere:
 - il complessivo del cilindro maestro del freno
3. Rimuovere:
 - il parapolvere
 - l'anello elastico



HAS00593

CONTROLLO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i cilindri maestri del freno.

1. Controllare:

- il cilindro maestro del freno
In presenza di danni/rigature/tracce d'usura → Sostituire.
- i passaggi di mandata del fluido freni (corpo del cilindro maestro del freno)
In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.

A Anteriore

B Posteriore

2. Controllare:

- il kit di componenti del cilindro maestro del freno
In presenza di danni/rigature/tracce d'usura → Sostituire.

A Anteriore

B Posteriore

3. Controllare:

- la vaschetta del fluido freni ①
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
- il diaframma della vaschetta del fluido freni ②
In presenza di crepe/danni → Sostituire.

4. Controllare:

- i tubi flessibili del freno
In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.

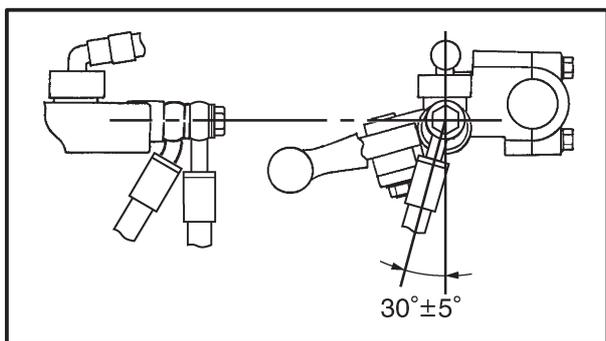
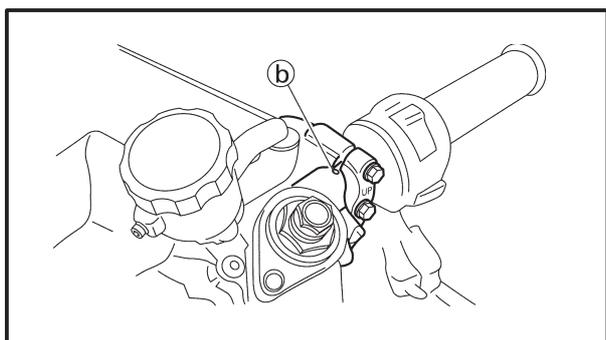
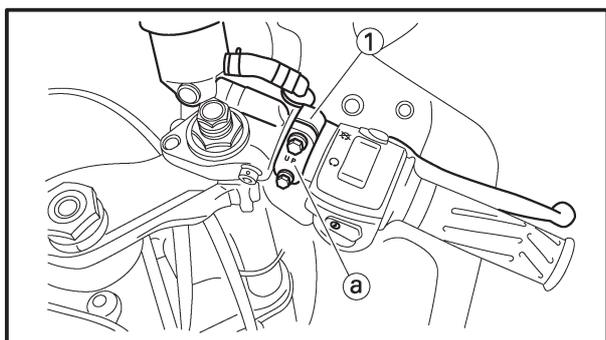


HAS00607

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE

⚠ AVVERTENZA

- Prima dell'installazione, pulire tutti i componenti interni del freno, lubrificandoli con fluido freni pulito oppure nuovo.
- Non usare assolutamente solventi sui componenti interni del freno.



**Fluido freni consigliato
DOT 4**

1. Installare:
 - il kit di componenti del cilindro maestro del freno
 - l'anello elastico **New**
 - il parapolvere
2. Installare:
 - il cilindro maestro del freno ①

13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)

NOTA:

- Installare il supporto del cilindro maestro del freno con il segno "UP" ① rivolto verso l'alto.
- Allineare le superfici di accoppiamento dell'elemento di ritegno del cilindro maestro del freno con la punzonatura ② sulla parte destra del manubrio.
- Innanzitutto, serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.
Ci dev'essere uno spazio di 8,2 mm (0.32 in.) tra l'interruttore sulla manopola destra e l'elemento di ritegno del cilindro maestro del freno.

3. Installare:
 - le rondelle di rame **New**
 - il tubo flessibile del freno
 - il bullone di raccordo
- 30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)**
- il connettore dell'interruttore della luce del freno

⚠ AVVERTENZA

Per avere la garanzia della sicurezza della moto, è essenziale che il percorso del tubo flessibile del freno sia corretto. Vedere il paragrafo "PASSAGGIO DEI CAVI".


NOTA:

- Tenendo fermo il tubo flessibile del freno, serrare il bullone di raccordo come illustrato.
- Girare il manubrio a destra e a sinistra, per verificare che il tubo flessibile del freno non tocchi altre parti (per esempio il fascio cavi, i cavi metallici, i fili elettrici). Correggere se necessario.

4. Riempire:

- la vaschetta del fluido freni
(con la quantità specificata di fluido freni consigliato)



**Fluido freni consigliato
DOT 4**

⚠ AVVERTENZA

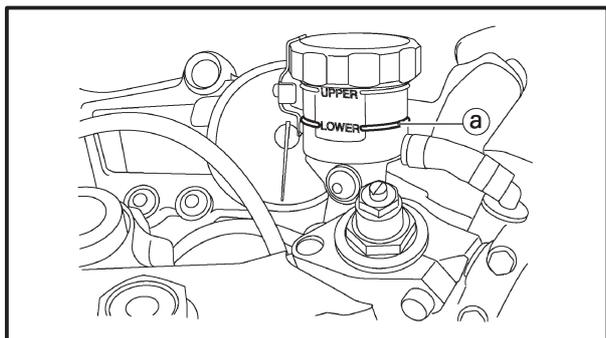
- **Utilizzare solo il fluido freni designato. L'uso di altri tipi di fluido freni potrebbe causare il danneggiamento delle guarnizioni di gomma, dando luogo ad una perdita ed al deterioramento delle prestazioni dei freni.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. Il fluido freni non dev'essere mai mischiato con fluidi di altre marche, in quanto questo potrebbe dare luogo ad una pericolosa reazione chimica, con il conseguente deterioramento delle prestazioni dei freni.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

ATTENZIONE:

Il fluido freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto, è bene sempre rimuovere immediatamente ogni traccia di fluido freni eventualmente versato.

5. Spurgare:

- il sistema di frenata
Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.

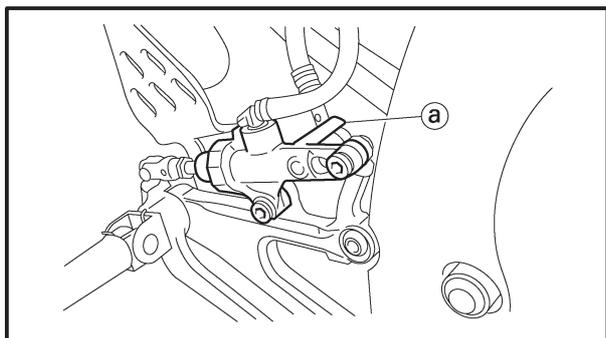


6. Controllare:

- il livello del fluido dei freni
Se inferiore alla tacca del livello minimo (a) → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto. Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI” al capitolo 3.

7. Controllare:

- il funzionamento della leva freno
Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco → Spurgare il sistema di frenata. Vedere il paragrafo “SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO” al capitolo 3.



HAS00610

MONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE

1. Installare:

- il kit di componenti del cilindro maestro del freno
- l'anello elastico
- il parapolvere

2. Installare:

- le rondelle di rame **New**
- il tubo flessibile del freno

30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

ATTENZIONE:

Per installare il tubo flessibile del freno sul cilindro maestro, assicurarsi che la tubazione del freno tocchi la sporgenza (a) presente sul cilindro maestro.

⚠ AVVERTENZA

Per avere la garanzia della sicurezza della moto, è essenziale che il percorso del tubo flessibile del freno sia corretto. Vedere il paragrafo “PASSAGGIO DEI CAVI”.

3. Riempire:

- la vaschetta del fluido freni
(fino al segno di livello massimo)



**Fluido freni consigliato
DOT 4**

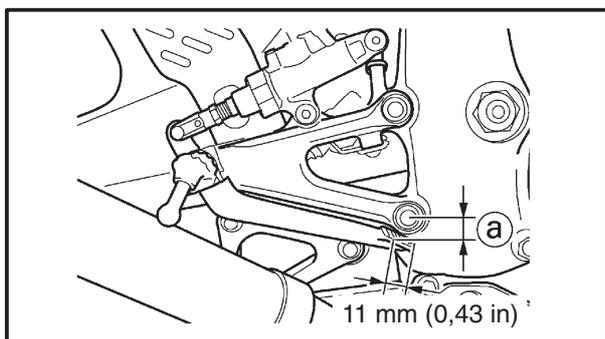
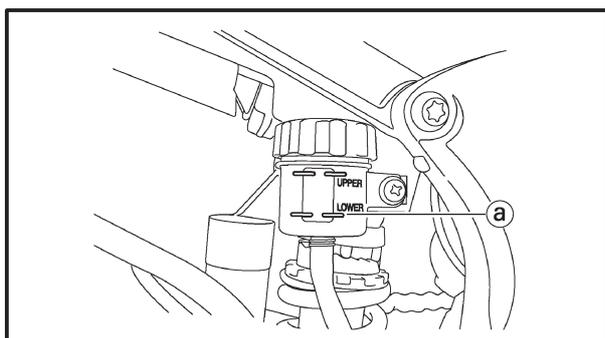


⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare solo il fluido freni designato. L'uso di altri tipi di fluido freni potrebbe causare il danneggiamento delle guarnizioni di gomma, dando luogo ad una perdita ed al deterioramento delle prestazioni dei freni.
- Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. Il fluido freni non dev'essere mai mischiato con fluidi di altre marche, in quanto questo potrebbe dare luogo ad una pericolosa reazione chimica, con il conseguente deterioramento delle prestazioni dei freni.
- Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.

ATTENZIONE:

Il fluido freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto, è bene sempre rimuovere immediatamente ogni traccia di fluido freni eventualmente versato.



4. Spurgare:
 - il sistema di frenata
Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.
5. Controllare:
 - il livello del fluido dei freni
Se inferiore alla tacca del livello minimo (a) → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI" al capitolo 3.
6. Regolare:
 - la posizione del pedale del freno (a)
Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE" al capitolo 3.



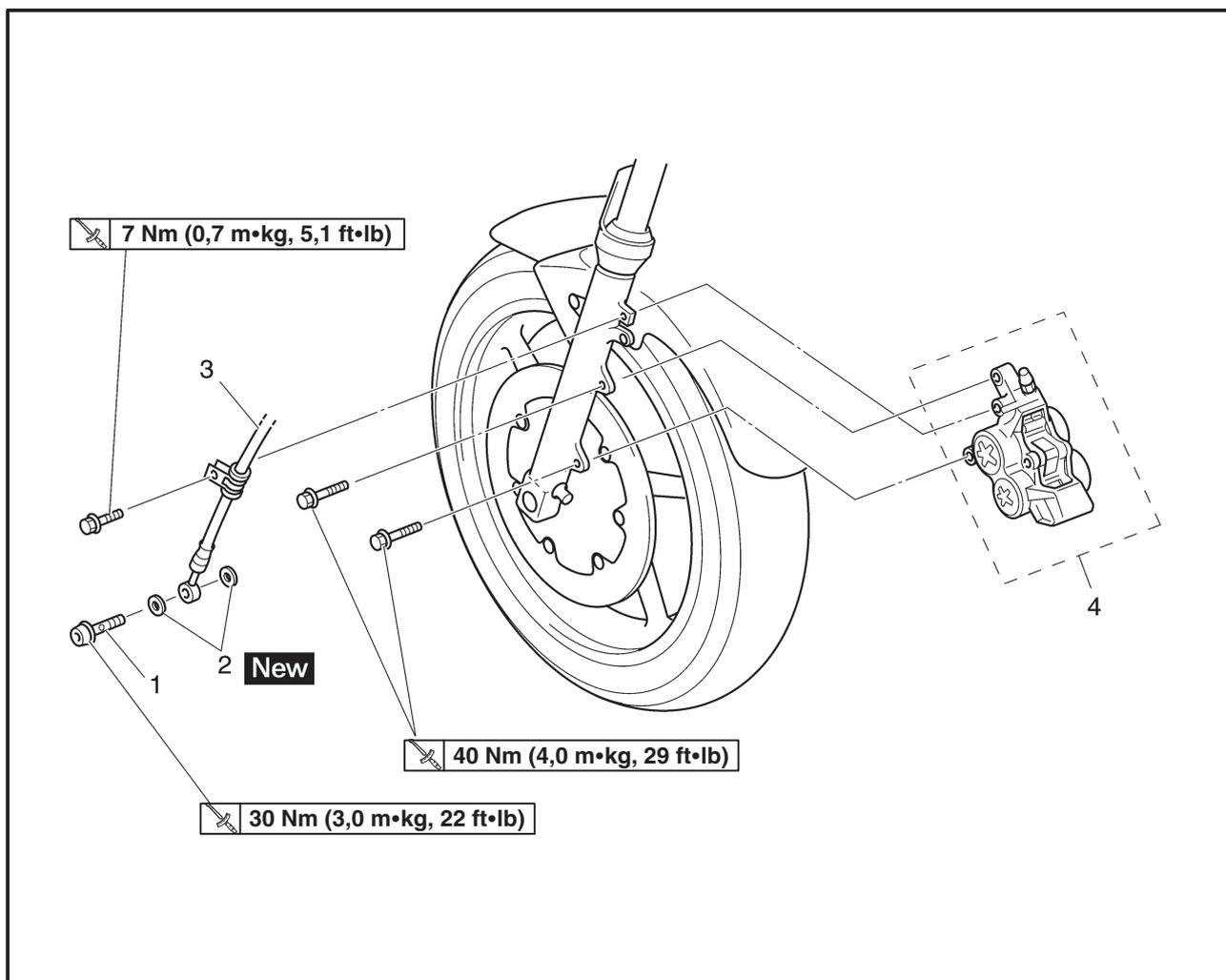
Posizione del pedale freno

Posizione del pedale del freno
(al di sotto della parte inferiore della staffa del poggiapiedi)
7 ~ 11 mm (0,28 ~ 0,43 in)

7. Regolare:
 - la sincronizzazione di funzionamento della luce del freno posteriore
Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE LUCE DEL FRENO POSTERIORE" al capitolo 3.

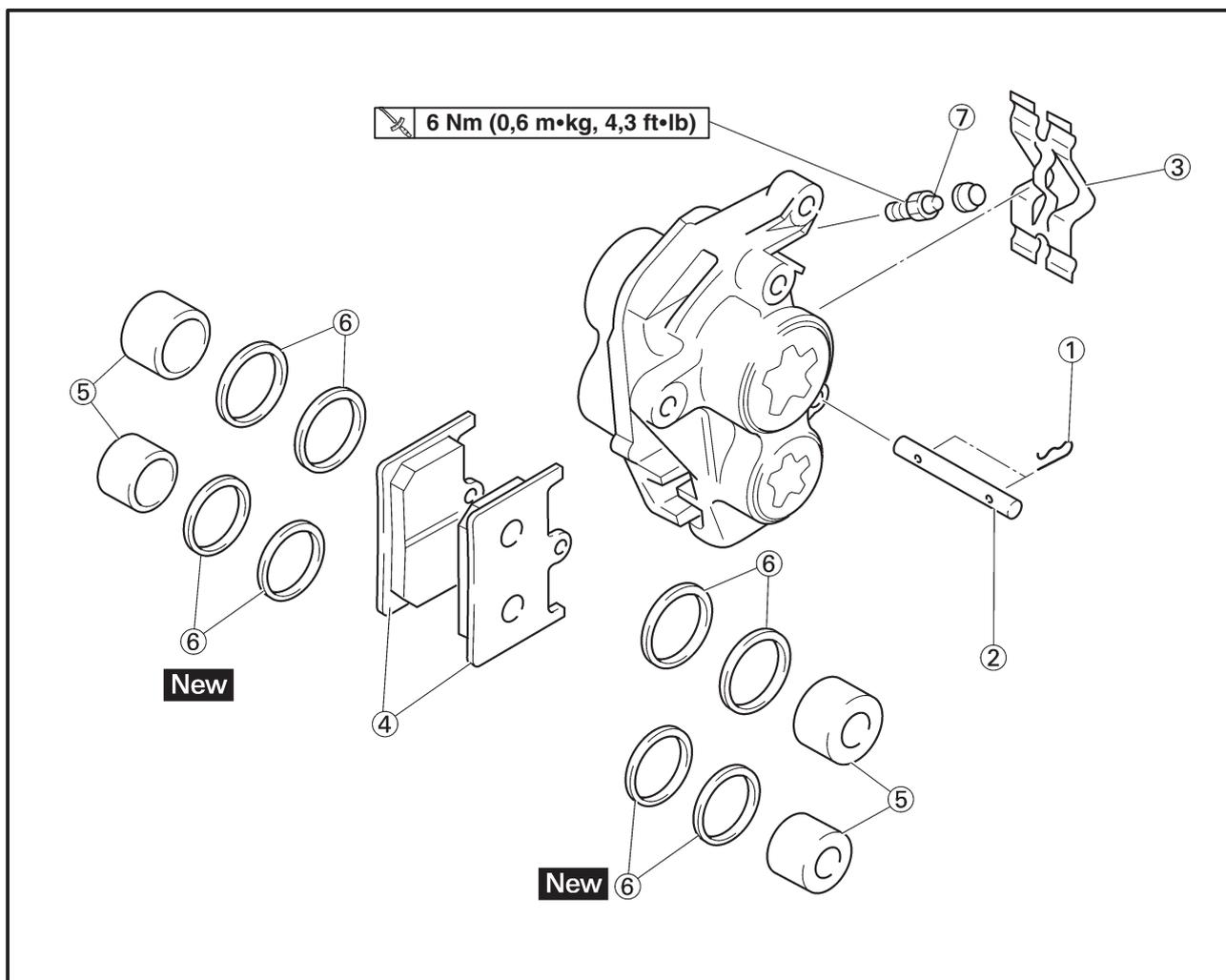
HAS00613

PINZE DEL FRENO ANTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco delle pinze del freno anteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. NOTA: _____ La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le pinze del freno anteriore.
1	Fluido freni	1	Scaricare.
2	Bullone di raccordo	1	
3	Rondella di rame	2	
4	Tubo flessibile del freno	1	
	Pinza freno	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

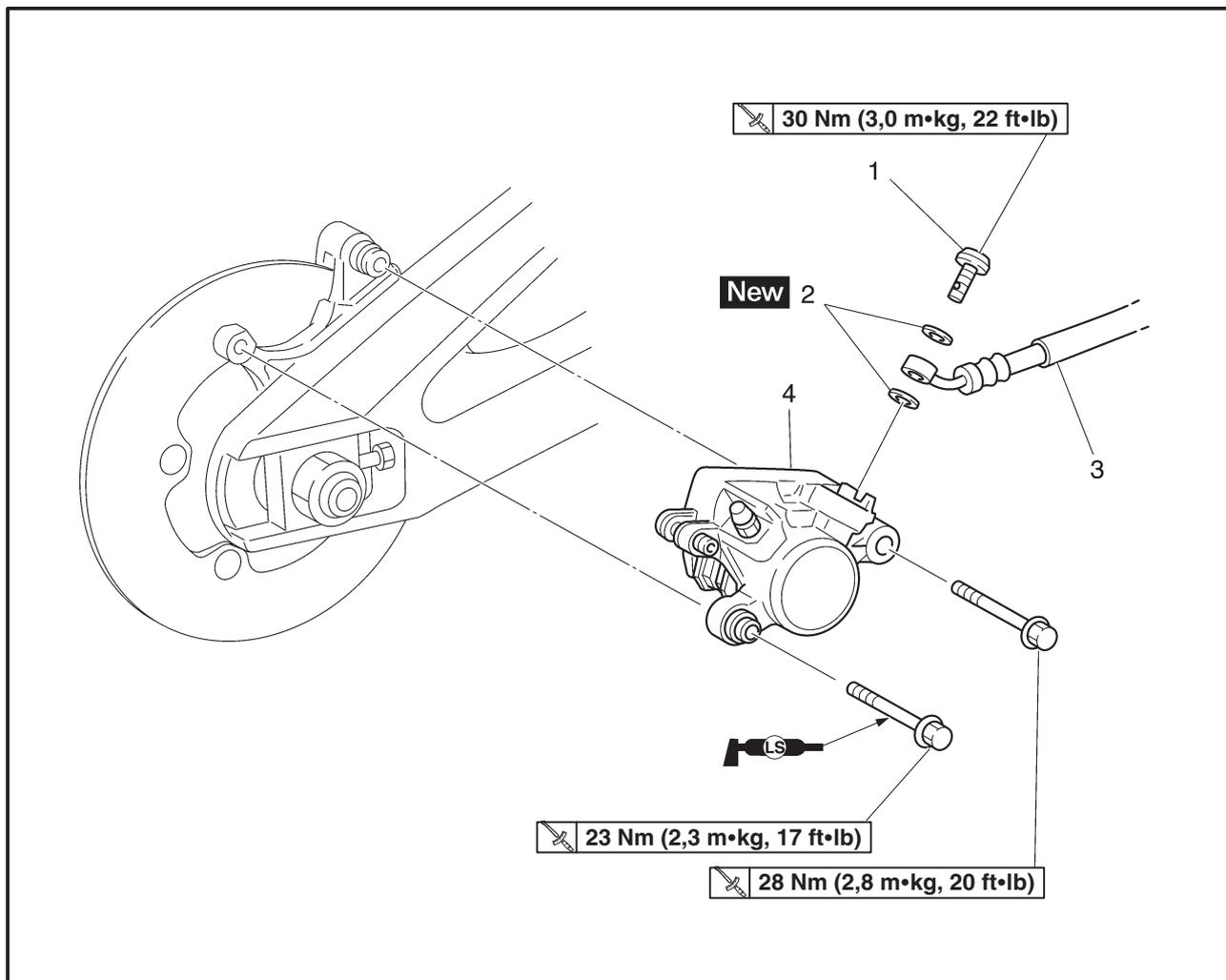
HAS00615



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio delle pinze del freno anteriore		Smontare le parti nell'ordine dato. NOTA: _____ La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le pinze del freno anteriore.
①	Molletta delle pastiglie freno	2	
②	Perno delle pastiglie freno	1	
③	Molla delle pastiglie freno	1	
④	Pastiglia	2	
⑤	Pistone della pinza freno	4	
⑥	Guarnizione del pistone della pinza freno	8	
⑦	Vite di spurgo	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

HAS00616

PINZA DEL FRENO POSTERIORE

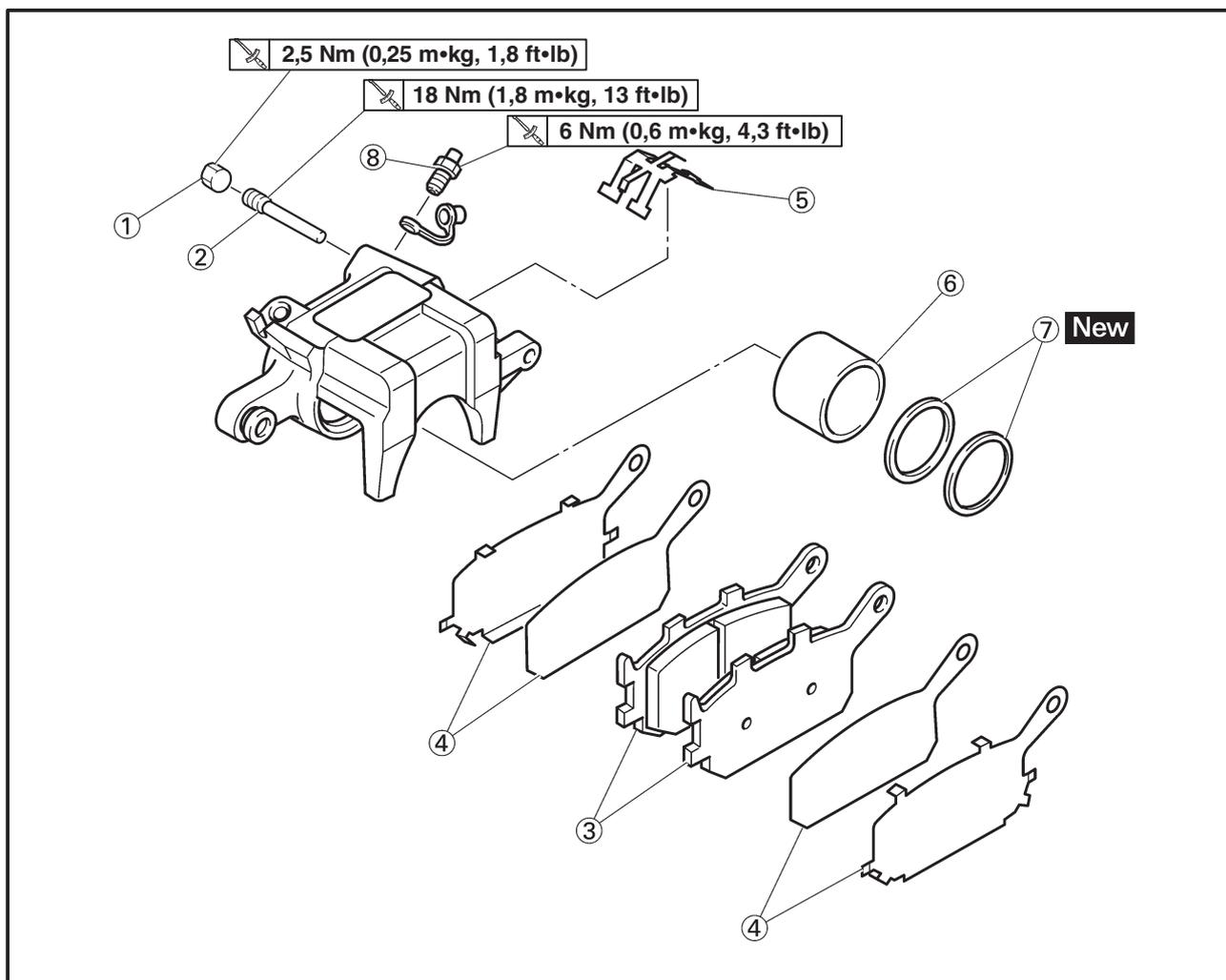


Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della pinza del freno posteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Scaricare.
1	Fluido freni	1	
2	Bullone di raccordo	2	
3	Rondella di rame	1	
4	Tubo flessibile del freno	1	
	Pinza freno	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE



HAS00617



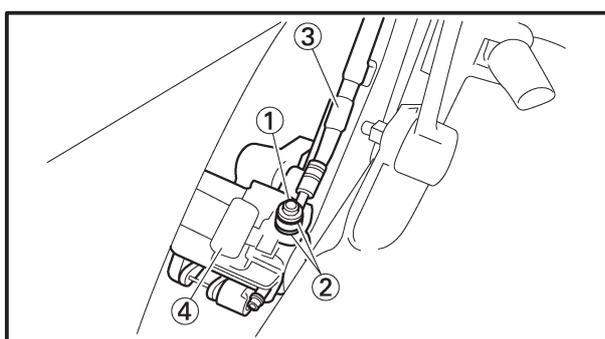
Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della pinza del freno posteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Tappo a vite	1	
②	Perno delle pastiglie freno	1	
③	Pastiglia	2	
④	Lamierino per pastiglie freno	4	
⑤	Molla delle pastiglie freno	1	
⑥	Pistone della pinza freno	1	
⑦	Guarnizione del pistone della pinza freno	2	
⑧	Vite di spurgo	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

HAS00627

SMONTAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE

NOTA:

Prima di smontare la pinza freno, scaricare il fluido freni dall'intero sistema di frenata.

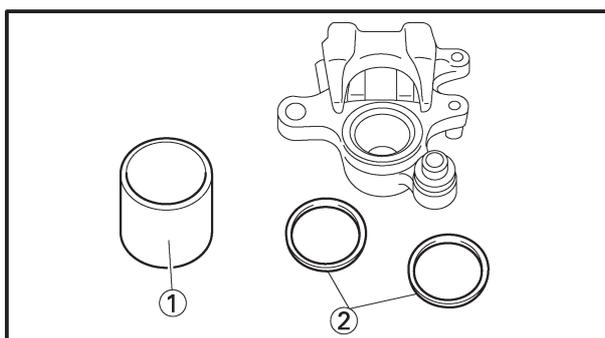


1. Rimuovere:

- il bullone di raccordo ①
- le rondelle di rame ②
- il tubo flessibile del freno ③
- la pinza freno ④

NOTA:

Inserire l'estremità del tubo flessibile del freno in un recipiente ed estrarre lentamente il fluido freni pompandolo.



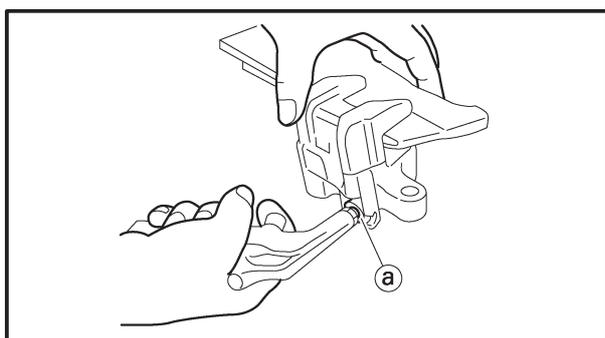
2. Rimuovere:

- il pistone della pinza freno ①
- le guarnizioni dei pistoni della pinza freno ②

a. Soffiare un po' di aria compressa nell'apertura del giunto del tubo flessibile del freno (a) per far uscire a forza i pistoni dalla pinza freno.

⚠ AVVERTENZA

- Coprire il pistone della pinza freno con uno straccio. Prestare attenzione a non farsi male quando i pistoni vengono espulsi dalla pinza freno.
- Non tentare mai di estrarre i pistoni dalla pinza facendo leva.



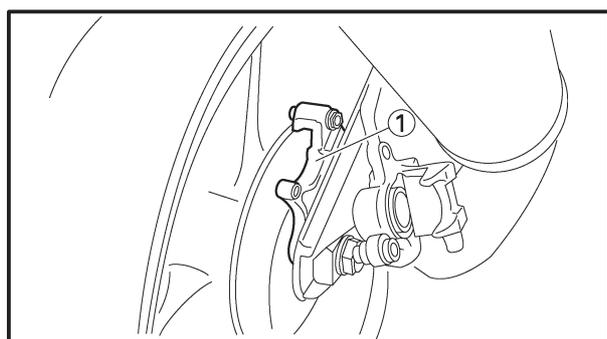
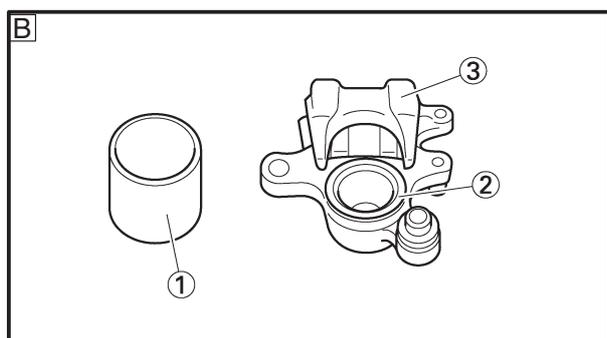
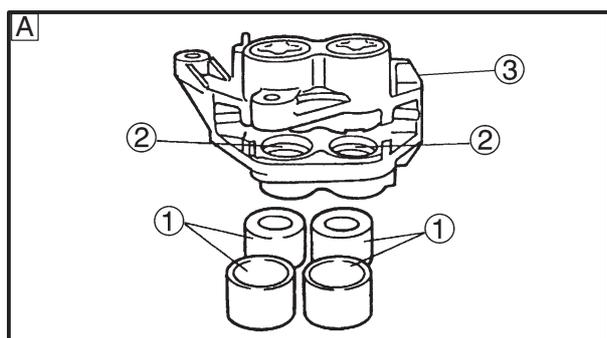
b. Rimuovere le guarnizioni dei pistoni della pinza freno.



HAS00633

CONTROLLO DELLE PINZE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

Programma di sostituzione consigliato per i componenti del freno	
Pastiglie	Se necessario
Guarnizioni dei pistoni	Ogni due anni
Tubi flessibili del freno	Ogni quattro anni
Fluido freni	Ogni due anni ed ogni volta che il freno viene smontato



1. Controllare:

- i pistoni della pinza freno ①
In presenza di ruggine/rigature/tracce d'usura → Sostituire i pistoni della pinza freno.
- i cilindri della pinza freno ②
In presenza di rigature/tracce d'usura → Sostituire il complessivo della pinza freno.
- il corpo della pinza freno ③
In presenza di crepe/danni → Sostituire il complessivo della pinza freno.
- i passaggi di mandata del fluido freni (corpo della pinza freno)
In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.

⚠ AVVERTENZA

Ogni volta che si smonta la pinza freno, sostituire le guarnizioni dei pistoni.

A Anteriore

B Posteriore

2. Controllare:

- la staffa della pinza freno posteriore ①
In presenza di crepe/danni → Sostituire.

HAS00640

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLE PINZE DEL FRENO ANTERIORE

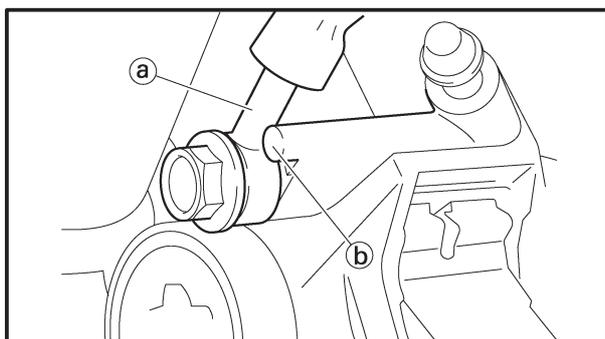
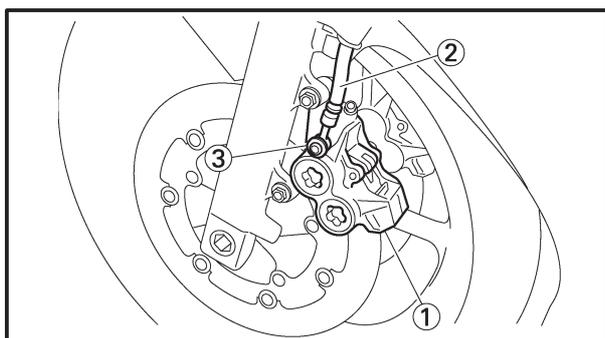
La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le pinze freno.

⚠ AVVERTENZA

- Prima dell'installazione, pulire tutti i componenti interni del freno, lubrificandoli con fluido freni pulito oppure nuovo.
- Non usare mai solventi sui componenti interni del freno, in quanto le guarnizioni dei pistoni tenderebbero a gonfiare e deformarsi.
- Ogni volta che si smonta la pinza freno, sostituire le guarnizioni dei pistoni.



**Fluido freni consigliato
DOT 4**



1. Installare:

- le pastiglie freno
- la molla delle pastiglie freno
- il perno delle pastiglie freno

2. Installare:

- la pinza freno ①

40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

- le rondelle di rame **New**
- il tubo flessibile del freno ②
- il bullone di raccordo ③

30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

- il supporto del tubo flessibile del freno

7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

Vedere il paragrafo "SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE FRENO".

⚠ AVVERTENZA

Per avere la garanzia della sicurezza della moto, è essenziale che il percorso del tubo flessibile del freno sia corretto. Vedere il paragrafo "PASSAGGIO DEI CAVI".

ATTENZIONE:

Per installare il tubo flessibile del freno sulla pinza, assicurarsi che la tubazione del freno **a** tocchi la sporgenza **b** presente sulla pinza.



3. Riempire:

- la vaschetta del fluido freni
(con la quantità specificata di fluido freni consigliato)



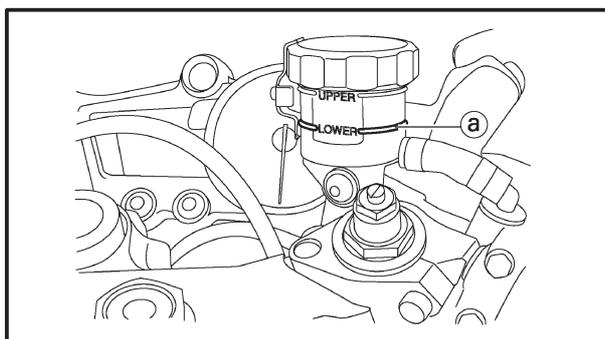
**Fluido freni consigliato
DOT 4**

⚠ AVVERTENZA

- **Utilizzare solo il fluido freni designato. L'uso di altri tipi di fluido freni potrebbe causare il danneggiamento delle guarnizioni di gomma, dando luogo ad una perdita ed al deterioramento delle prestazioni dei freni.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. Il fluido freni non dev'essere mai mischiato con fluidi di altre marche, in quanto questo potrebbe dare luogo ad una pericolosa reazione chimica, con il conseguente deterioramento delle prestazioni dei freni.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

ATTENZIONE:

Il fluido freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto, è bene sempre rimuovere immediatamente ogni traccia di fluido freni eventualmente versato.



4. Spurgare:

- il sistema di frenata
Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.

5. Controllare:

- il livello del fluido dei freni
Se inferiore alla tacca del livello minimo (a) → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI" al capitolo 3.

6. Controllare:

- il funzionamento della leva freno
Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco → Spurgare il sistema di frenata.
Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.

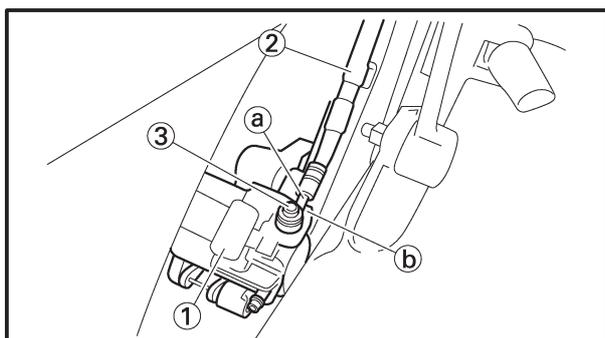
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO POSTERIORE

⚠ AVVERTENZA

- Prima dell'installazione, pulire tutti i componenti interni del freno, lubrificandoli con fluido freni pulito oppure nuovo.
- Non usare mai solventi sui componenti interni del freno, in quanto le guarnizioni dei pistoni tenderebbero a gonfiare e deformarsi.
- Ogni volta che si smonta la pinza freno, sostituire le guarnizioni dei pistoni.



Fluido freni consigliato
DOT 4



1. Installare:

- la pinza freno ①

(anteriore)

 28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)

(posteriore)

 23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

- il perno delle pastiglie freno
- il tappo a vite
- le rondelle di rame **New**
- il tubo flessibile del freno ②
- il bullone di raccordo ③

 30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

⚠ AVVERTENZA

Per avere la garanzia della sicurezza della moto, è essenziale che il percorso del tubo flessibile del freno sia corretto. Vedere il paragrafo "PASSAGGIO DEI CAVI".

ATTENZIONE:

Per installare il tubo flessibile del freno sulla pinza, assicurarsi che la tubazione del freno ① tocchi la sporgenza ② presente sulla pinza.

2. Riempire:

- la vaschetta del fluido freni (con la quantità specificata di fluido freni consigliato)

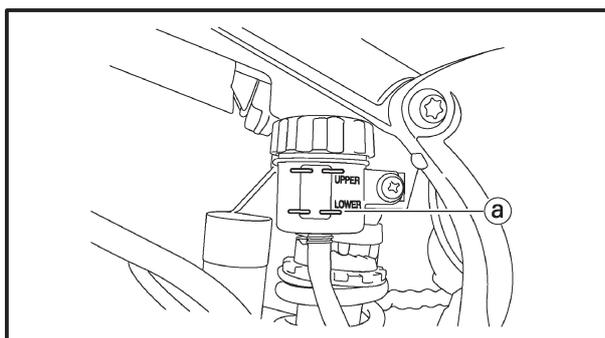


Fluido freni consigliato
DOT 4



⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare solo il fluido freni designato. L'uso di altri tipi di fluido freni potrebbe causare il danneggiamento delle guarnizioni di gomma, dando luogo ad una perdita ed al deterioramento delle prestazioni dei freni.
- Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. Il fluido freni non dev'essere mai mischiato con fluidi di altre marche, in quanto questo potrebbe dare luogo ad una pericolosa reazione chimica, con il conseguente deterioramento delle prestazioni dei freni.
- Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.



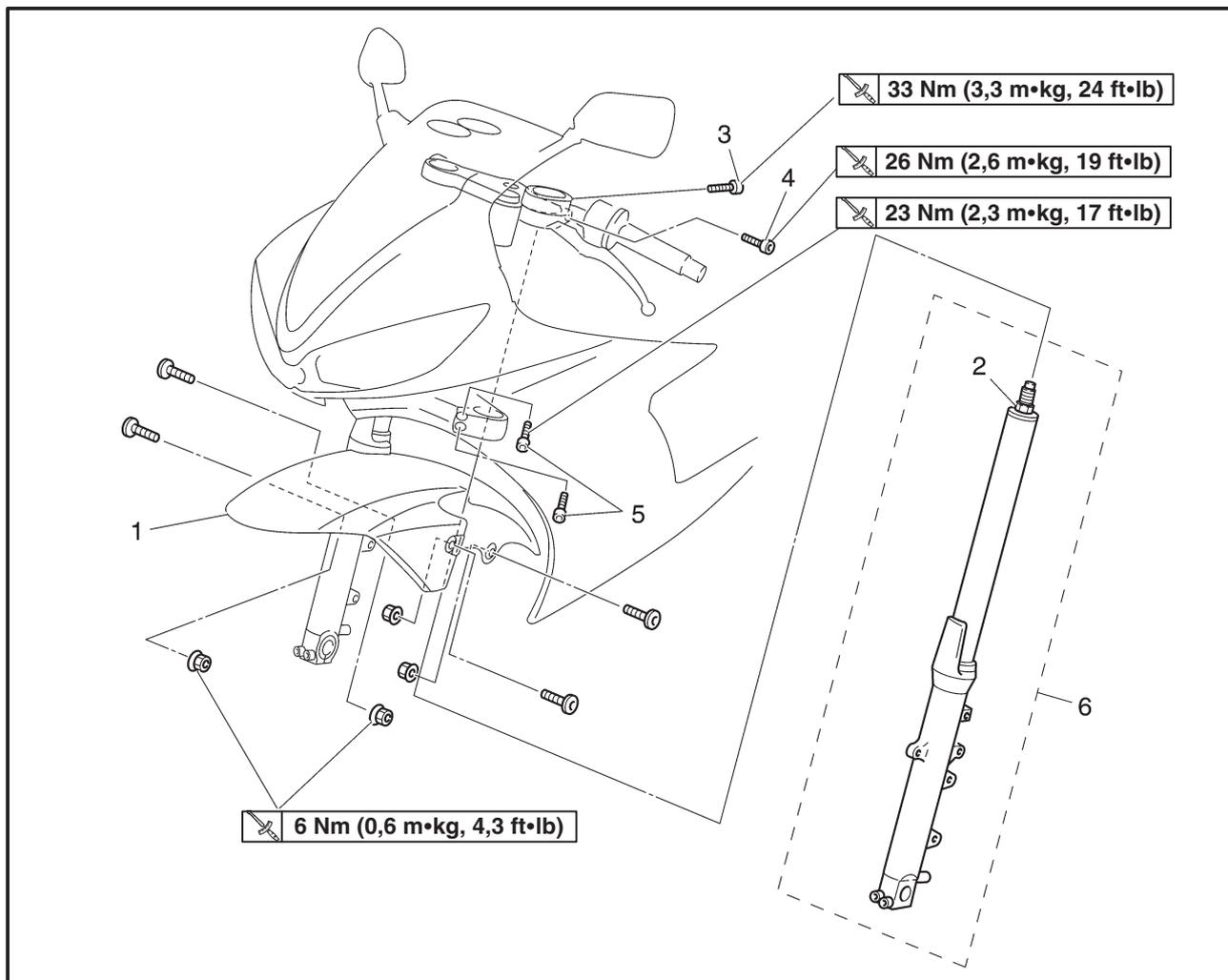
ATTENZIONE:

Il fluido freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto, è bene sempre rimuovere immediatamente ogni traccia di fluido freni eventualmente versato.

3. Spurgare:
 - il sistema di frenata
Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.
4. Controllare:
 - il livello del fluido dei freni
Se inferiore alla tacca del livello minimo (a) → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI" al capitolo 3.
5. Controllare:
 - il funzionamento del pedale del freno
Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco → Spurgare il sistema di frenata.
Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.

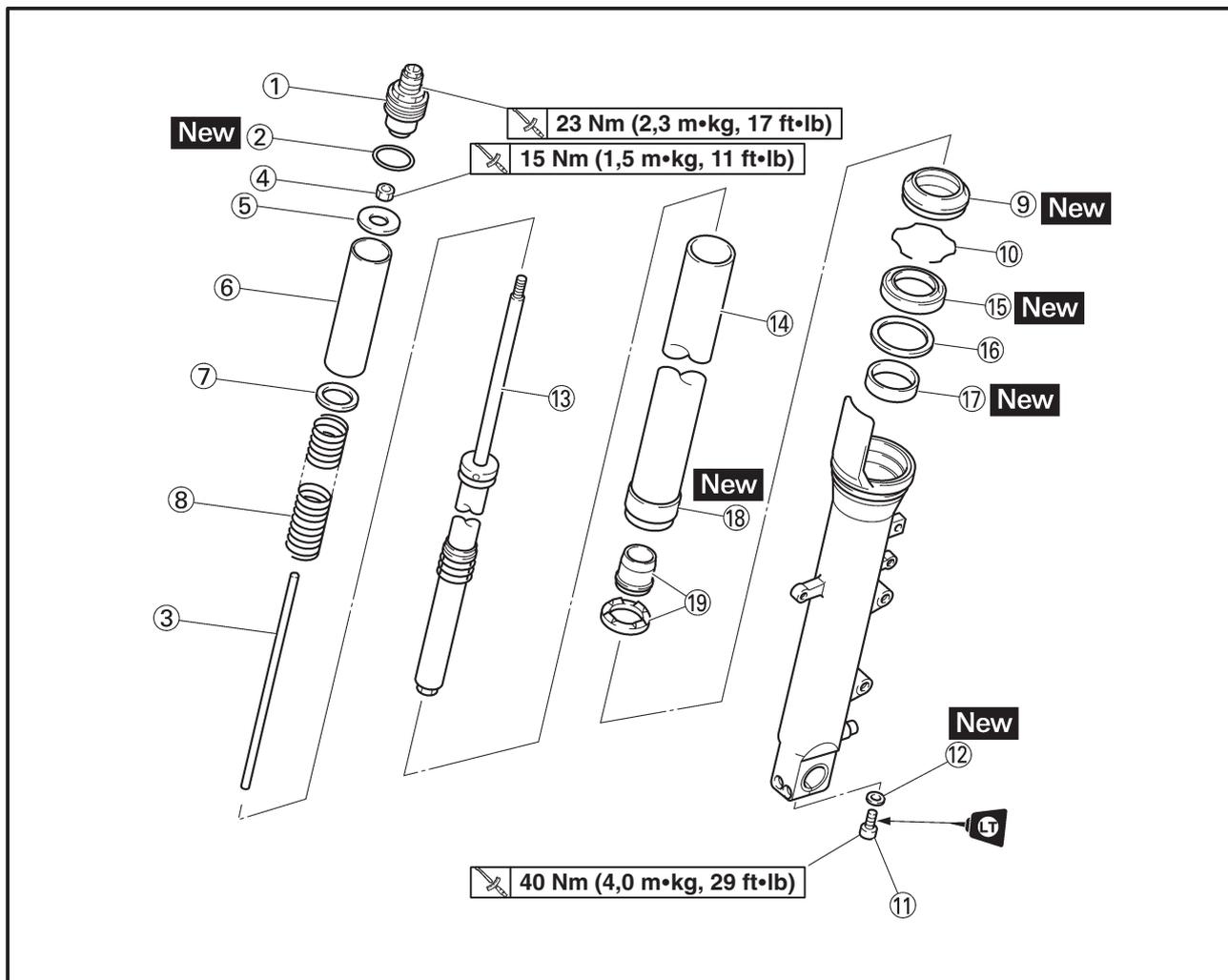
HAS00647

FORCELLA ANTERIORE
TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

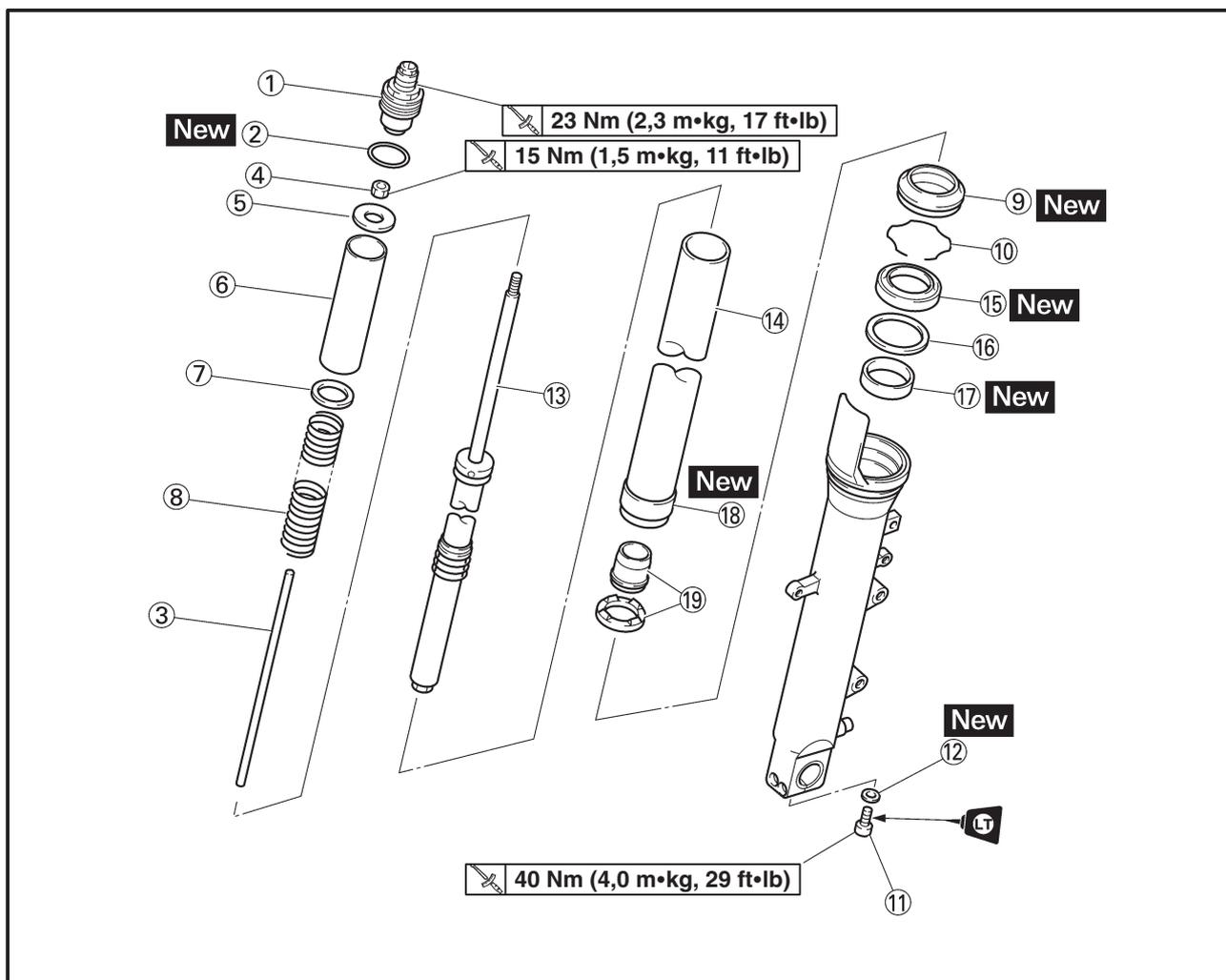


Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dei tubi della forcella anteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Ruota anteriore		
	Pinze freno anteriore		Vedere il capitolo "FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE".
	Elementi interni pannello fisso anteriore		Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
1	Parafango anteriore	1	
2	Ghiera di chiusura	1	Allentare.
3	Bullone di fermo del manubrio	1	Allentare.
4	Bullone di fermo staffa superiore	1	Allentare.
5	Bullone di fermo staffa inferiore	2	Allentare.
6	Tubo della forcella anteriore	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

HAS00648



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio dei tubi della forcella anteriore		Smontare le parti nell'ordine dato. NOTA: _____ La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i tubi della forcella anteriore.
①	Ghiera di chiusura	1	
②	O-ring	1	
③	Asta di regolazione ammortizzatore	1	
④	Dado	1	
⑤	Rondella	1	
⑥	Distanziale	1	
⑦	Rondella	1	
⑧	Molla della forcella	1	
⑨	Parapolvere	1	
⑩	Fermaglio del paraolio	1	
⑪	Bullone del complessivo asta ammortizzatore	1	
⑫	Rondella di rame	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
⑬	Complessivo asta ammortizzatore	1	Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.
⑭	Tubo interno	1	
⑮	Paraolio	1	
⑯	Rondella	1	
⑰	Boccola del tubo esterno	1	
⑱	Boccola del tubo interno	1	
⑲	Organo di tenuta olio	1	



HAS00649

STACCO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i tubi della forcella anteriore.

1. Parcheggiare la moto in piano.

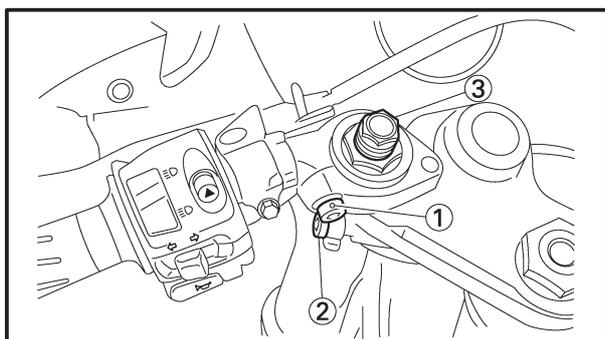
⚠ AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota anteriore sia sollevata.

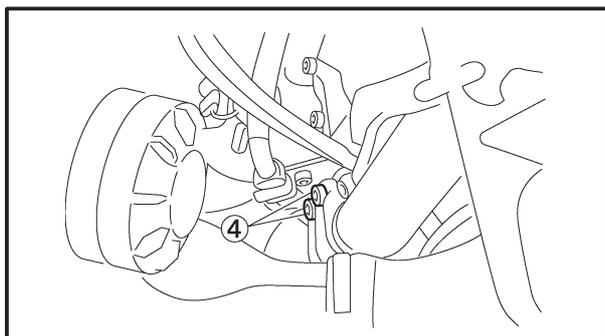
2. Staccare
 - la ruota anteriore
 - la pinza freno anteriore
 Vedere il capitolo "RUOTA ANTERIORE E DISCHI FRENO".
3. Rimuovere:
 - gli elementi interni pannello fisso anteriore
 Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
 - il manubrio



4. Allentare:
 - il bullone di fermo del manubrio ①
 - il bullone di fermo staffa superiore ②
 - la ghiera di chiusura ③
 - il bullone di fermo staffa inferiore ④

⚠ AVVERTENZA

Prima di allentare i bulloni di fermo della staffa superiore e della staffa inferiore, installare un supporto che sostenga il tubo della forcella anteriore.



5. Rimuovere:
 - il tubo della forcella anteriore



HAS00655

SMONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i tubi della forcella anteriore.

1. Allentare:

- il dado ①

2. Rimuovere:

- la ghiera di chiusura ②
(dal compressivo dell'asta ammortizzatore)

3. Rimuovere:

- l'asta di regolazione ammortizzatore ①
- la rondella ②
- il distanziale ③
- la molla della forcella

4. Scaricare:

- l'olio della forcella

NOTA: _____

Muovere su e giù l'asta dell'ammortizzatore ① diverse volte, mentre si scarica l'olio della forcella.

5. Rimuovere:

- il parapolvere
- il fermaglio del paraolio ① (con un cacciavite a testa piatta)

ATTENZIONE: _____

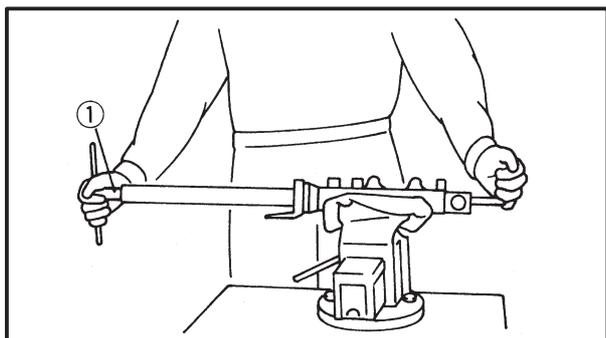
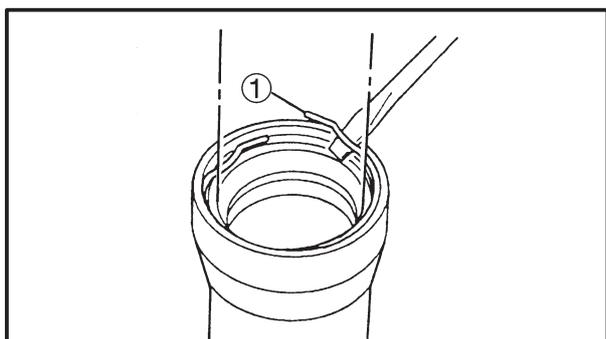
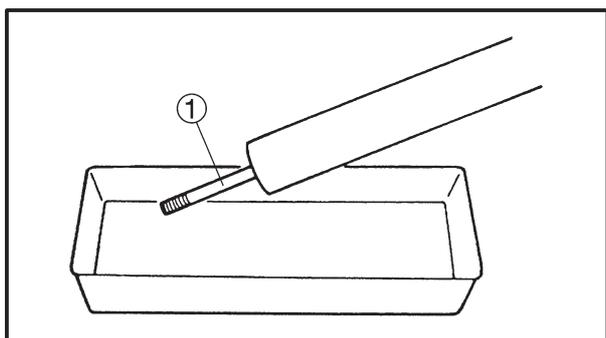
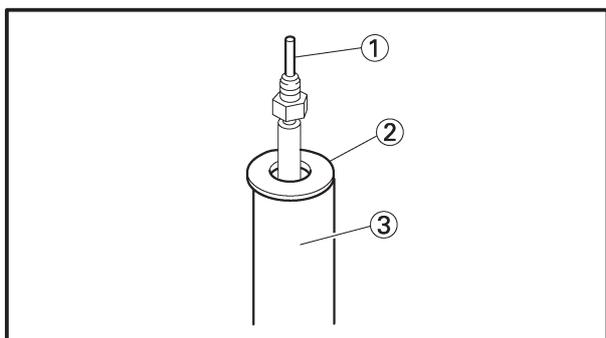
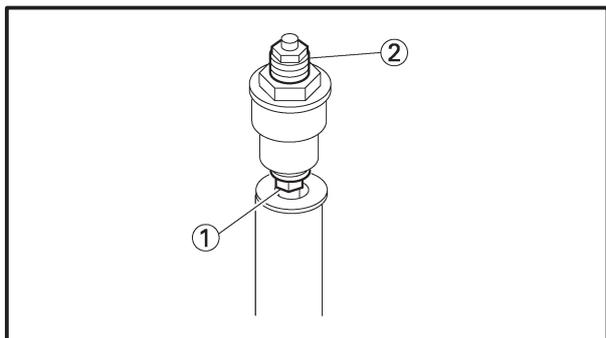
Non rigare il tubo interno.

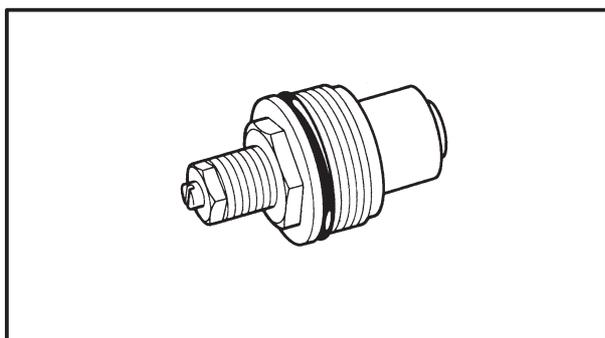
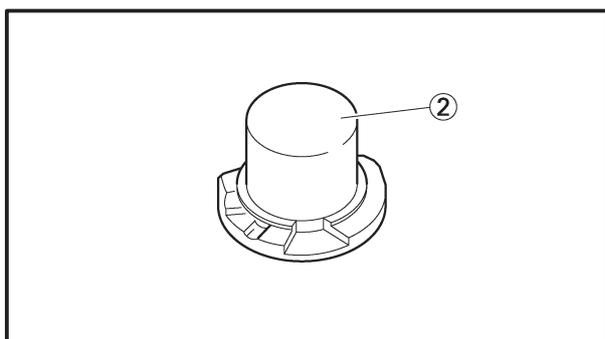
6. Rimuovere:

- il bullone del compressivo asta ammortizzatore
- la rondella di rame

NOTA: _____

Tenendo ferma l'asta dell'ammortizzatore con l'apposito attrezzo di ritegno ①, allentare il relativo bullone.





ATTENZIONE:

- Il tubo della forcella anteriore è provvisto di un'asta di regolazione dell'ammortizzatore incorporata e di una struttura interna molto sofisticata, che sono particolarmente sensibili ai corpi estranei.
- Durante lo smontaggio e il rimontaggio del tubo della forcella anteriore, non lasciare entrare corpi estranei nella forcella anteriore.

4. Controllare:

- l'O-ring della ghiera di chiusura
In presenza di danni/usura → Sostituire.

HAS00661

MONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

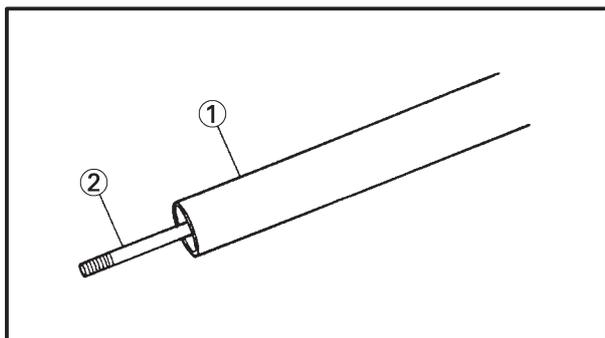
La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i tubi della forcella anteriore.

⚠ AVVERTENZA

- Verificare che il livello dell'olio sia uguale in entrambi i tubi della forcella anteriore.
- Se il livello dell'olio non è uguale, la manovrabilità del mezzo potrebbe risultare difficoltosa e causare una perdita di stabilità.

NOTA:

- Durante il rimontaggio del tubo della forcella anteriore, ricordare di sostituire le parti seguenti:
 - la boccia del tubo interno
 - la boccia del tubo esterno
 - il paraolio
 - il parapolvere
- Prima di montare il tubo della forcella anteriore, verificare che tutti i componenti siano puliti.



1. Installare:

- la boccia del tubo interno
- l'organo di tenuta olio
- il tubo interno ①
- il complessivo dell'asta ammortizzatore ②
- il bullone del complessivo asta ammortizzatore
- rondella in rame **New**



⚠ AVVERTENZA

Utilizzare sempre delle rondelle di rame nuove.

ATTENZIONE:

Lasciare scorrere lentamente l'asta dell'ammortizzatore giù per il tubo interno ①, finché non sporge dal fondo di quest'ultimo. Prestare attenzione a non danneggiare il tubo interno.

2. Lubrificare:

- la superficie esterna del tubo interno



Lubrificante consigliato
Olio per sospensioni "01" o
equivalente

3. Serrare:

- il bullone del complessivo asta ammortizzatore ①



40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

LOCTITE®

NOTA:

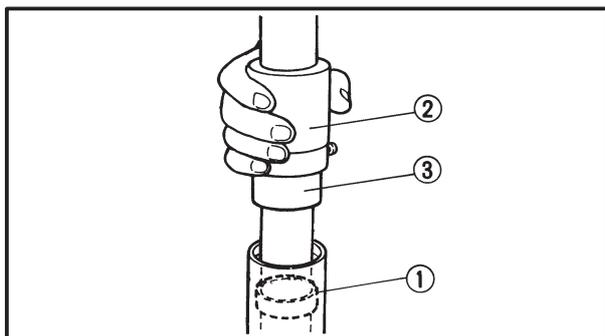
Tenendo fermo il complessivo dell'asta dell'ammortizzatore con l'apposito attrezzo di ritegno ②, serrare il relativo bullone.



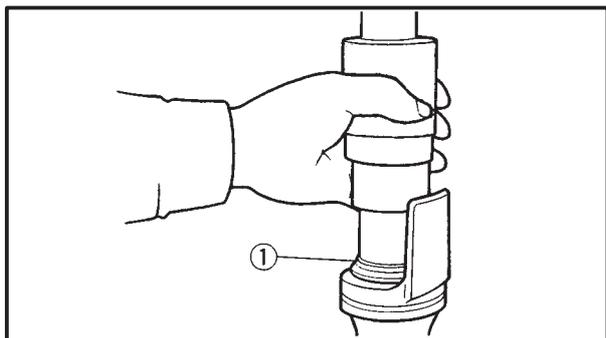
Attrezzo di ritegno asta
ammortizzatore
90890-01473

4. Installare:

- la boccia del tubo esterno ①
 (con il peso dell'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella ② e l'accessorio per l'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella ③)



Peso dell'attrezzo di piantaggio
della guarnizione della forcella
90890-01367, YM-33963
Accessorio dell'attrezzo di
piantaggio della guarnizione della
forcella
90890-01374, YM-8020-A



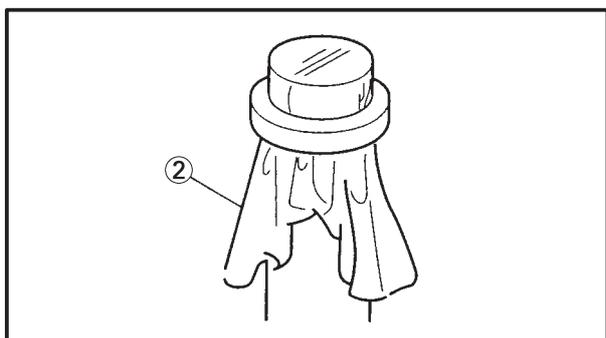
5. Installare:

- la rondella
- il paraolio (1)

(con il peso dell'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella e l'accessorio per l'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella)

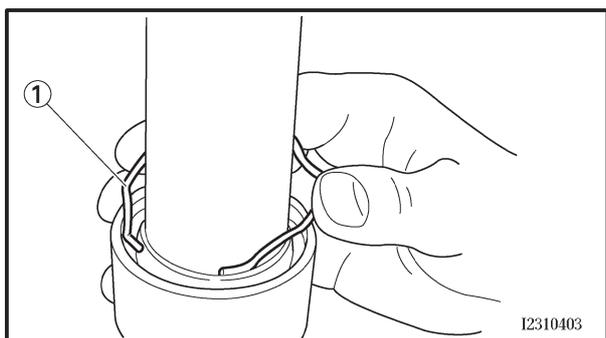
ATTENZIONE: _____

Verificare che il lato numerato del paraolio sia rivolto verso l'alto.



NOTA: _____

- Prima d'installare il paraolio, lubrificarne i labbri con grasso a base di sapone di litio.
- Lubrificare la superficie esterna del tubo interno con olio per forcelle.
- Prima d'installare il paraolio, coprire la sommità del tubo della forcella anteriore con un sacchetto di plastica (2) per proteggere il paraolio durante l'installazione.

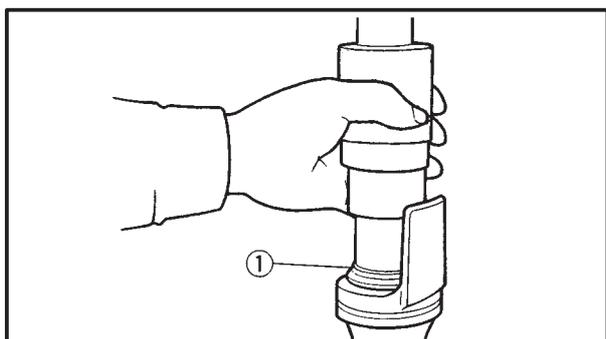


6. Installare:

- il fermaglio del paraolio (1)

NOTA: _____

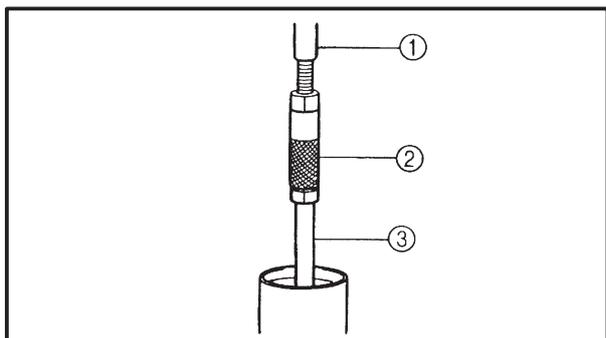
Regolare il fermaglio del paraolio in modo tale che s'installi nella scanalatura del tubo esterno.



7. Installare:

- il parapolvere (1)

(con il peso dell'attrezzo di piantaggio della guarnizione della forcella)



8. Installare:

- l'estrattore per asta (1)
- l'adattatore (2)
- (sull'asta ammortizzatore (3))



Estrattore per asta

90890-01437, YM-01437

Accessorio dell'estrattore per asta

90890-01436



9. Comprimere completamente il tubo della forcella anteriore.
10. Riempire:
 - il tubo della forcella anteriore
(con la quantità specificata di olio per forcelle raccomandato)



Quantità (per ciascun tubo della forcella anteriore)

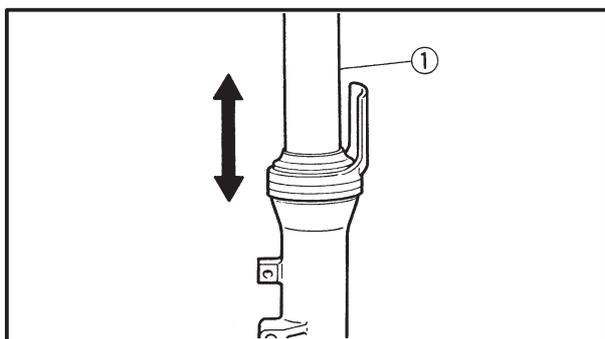
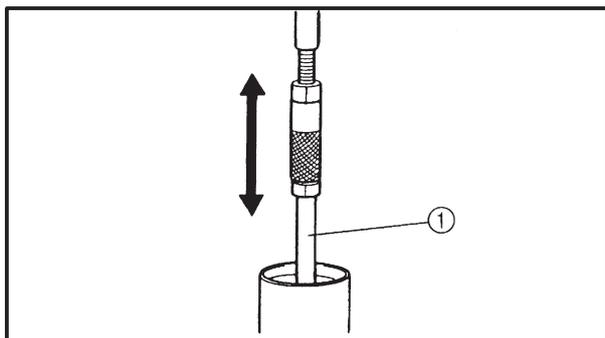
0,49 L (0,43 Imp qt, 0,52 US qt)

Olio consigliato

Olio per sospensioni "01" o equivalente

ATTENZIONE:

- Ricordare di utilizzare l'olio per forcelle consigliato. L'uso di oli di tipo differente potrebbe avere un effetto negativo sulle prestazioni della forcella anteriore.
- Durante lo smontaggio e il rimontaggio del tubo della forcella anteriore, non lasciare entrare corpi estranei nella forcella anteriore.



11. Dopo avere riempito il tubo della forcella anteriore, spingere lentamente su e giù l'asta dell'ammortizzatore ① (almeno dieci volte), per distribuire l'olio nella forcella.

NOTA:

Ricordare di muovere l'asta dell'ammortizzatore lentamente, poiché potrebbero fuoriuscire degli schizzi d'olio dalla forcella.

12. Spingere lentamente su e giù il tubo interno ① per distribuire ancora una volta l'olio nella forcella (1 corsa = 100 mm (3,94 in) circa).

NOTA:

Prestare attenzione a non superare i 100 mm (3,94 in) nella corsa del tubo interno, in quanto così facendo entrerebbe dell'aria. Qualora si facesse inavvertitamente compiere al tubo interno una corsa superiore a 100 mm (3,94 in), ripetere i punti (12) e (13).

13. Prima di misurare il livello dell'olio nella forcella, attendere dieci minuti per dare tempo all'olio di depositarsi ed alle bolle d'aria di disperdersi.

NOTA:

Ricordare di spurgare l'eventuale aria residua dal tubo della forcella anteriore.



e. Installare la ghiera di chiusura e serrarla manualmente.

⚠ AVVERTENZA

- Prima d'installare la ghiera di chiusura, applicare un po' di grasso sull'O-ring.
- Utilizzare sempre un nuovo O-ring per la ghiera di chiusura.

f. Tenere ferma la ghiera di chiusura e serrare il dado al valore specificato.

	<p>Dado 15 Nm (1,5 m•kg, 11 ft•lb)</p>
---	---



HAS00662

INSTALLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i tubi della forcella anteriore.

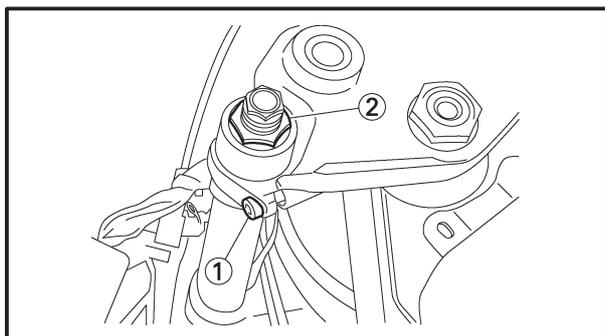
1. Installare:
 - il manubrio (provvisoriamente)
2. Installare:
 - il tubo della forcella anteriore

Serrare provvisoriamente i bulloni di fermo della staffa superiore e della staffa inferiore.

NOTA:

Verificare che il tubo interno della forcella sia a filo con la sommità del manubrio.

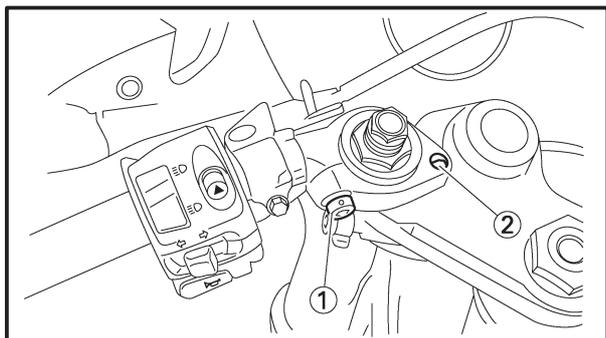
3. Rimuovere:
 - il manubrio



4. Serrare:
 - il bullone di fermo staffa inferiore **23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)**
 - il bullone di fermo staffa superiore **1** **26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)**
 - la ghiera di chiusura **2** **23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)**

FORCELLA ANTERIORE

CHAS



5. Installare:

- il manubrio
- il bullone di fermo del manubrio ①

 **33 Nm (3,3 m•kg, 24 ft•lb)**

- il bullone del manubrio ②

 **13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)**

AVVERTENZA

Verificare che il percorso dei tubi flessibili del freno sia corretto.

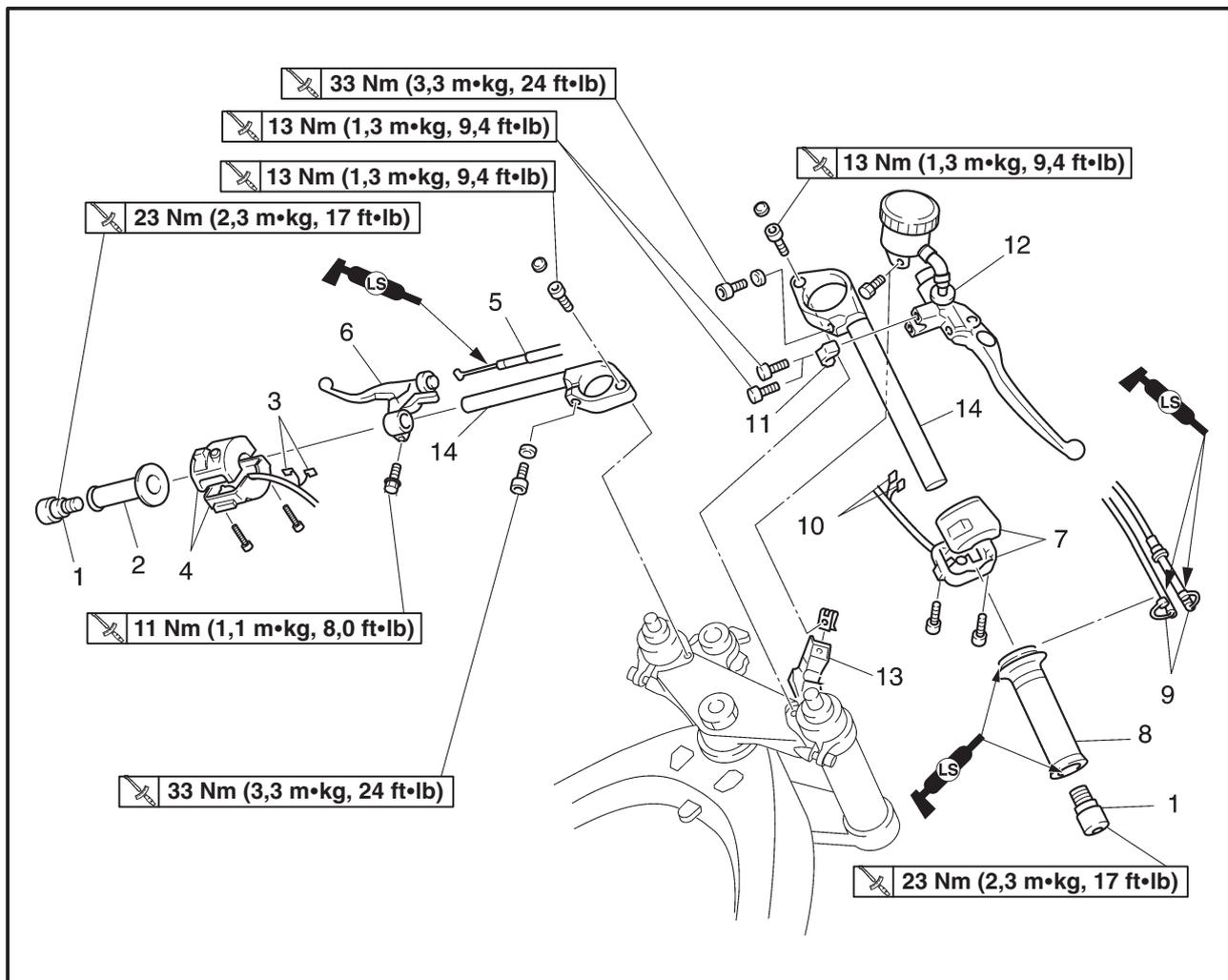
6. Regolare:

- il precarico della molla
- lo smorzamento in estensione
- lo smorzamento in compressione

Vedere il paragrafo “REGOLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE” al capitolo 3.

HAS00665

MANUBRIO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del manubrio		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
1	Estremità manopola	2	
2	Manopola del manubrio	1	
3	Connettore dell'interruttore della frizione	1	Scollegare.
4	Interruttore sulla manopola sinistra	1	
5	Cavo della frizione	1	
6	Leva della frizione	1	
7	Interruttore sulla manopola destra	1	
8	Manopola dell'acceleratore	1	
9	Cavi dell'acceleratore	2	
10	Connettore dell'interruttore della luce freno anteriore	2	Scollegare.
11	Elemento di ritegno del cilindro maestro del freno anteriore	1	
12	Cilindro maestro del freno anteriore	1	
13	Staffa della vaschetta	1	
14	Manubrio	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



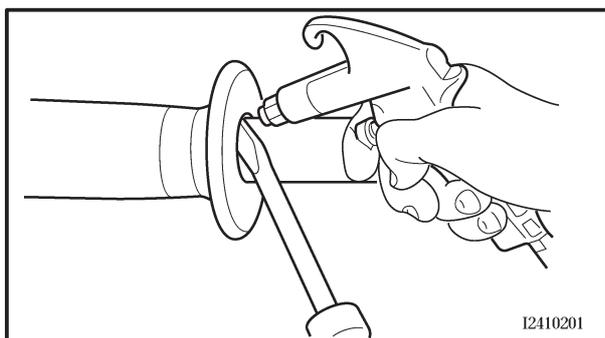
HAS00667

STACCO DEL MANUBRIO

1. Parcheggiare la moto in piano.

! AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

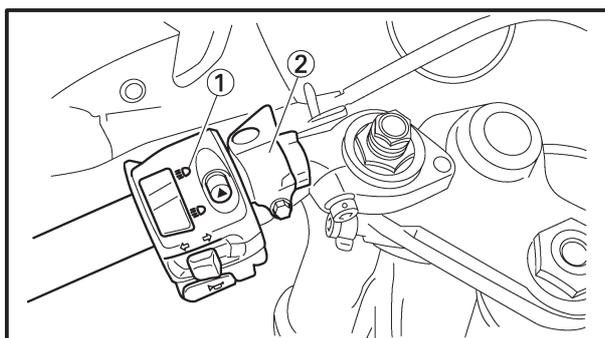


2. Rimuovere:

- l'estremità della manopola
- la manopola

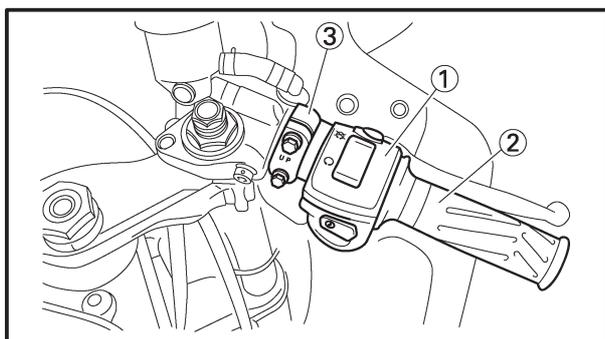
NOTA:

Dirigere un getto d'aria compressa tra la parte sinistra del manubrio e la relativa manopola, per sfiarla gradualmente dal manubrio.



3. Rimuovere:

- l'interruttore sulla manopola sinistra ①
- l'elemento di ritegno della leva frizione ②



4. Rimuovere:

- l'estremità della manopola
- l'interruttore della manopola destra ①
- la manopola dell'acceleratore ②
- il cilindro maestro del freno anteriore ③

HAS00669

CONTROLLO DEL MANUBRIO

1. Controllare:

- la manopola sinistra
- la manopola destra

In presenza di deformazioni/crepe/danni → Sostituire.

! AVVERTENZA

Non tentare di raddrizzare il manubrio se deformato in quanto, indebolendosi, potrebbe rappresentare un pericolo.



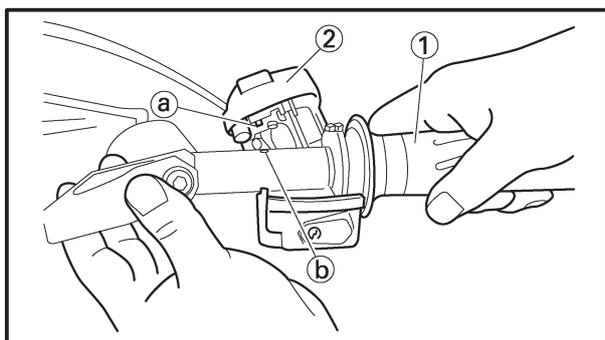
HAS00674

INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO

1. Parcheggiare la moto in piano.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

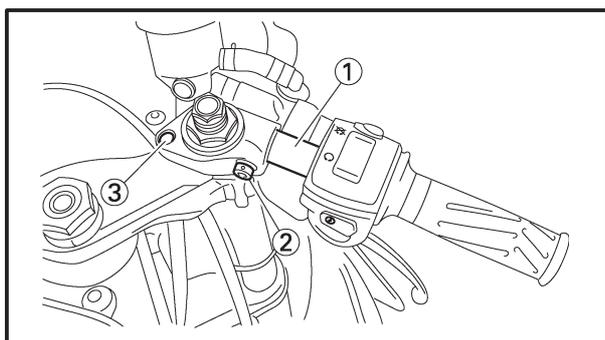


2. Installare:

- i cavi dell'acceleratore
- la manopola dell'acceleratore ①
- l'interruttore della manopola destra ②

NOTA:

Allineare la sporgenza (a) dell'interruttore con il foro (b) sul manubrio di destra.



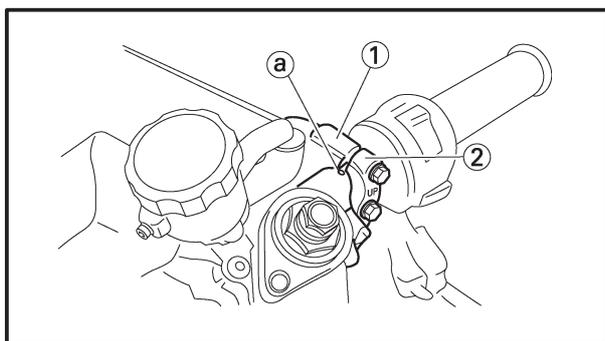
3. Installare:

- la manopola destra ①
- il bullone di fermo della manopola destra ②

33 Nm (3,3 m•kg, 24 ft•lb)

- il bullone della manopola destra ③

13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)



4. Installare:

- il cilindro maestro del freno anteriore ①
- l'elemento di ritegno del cilindro maestro ②

13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)

ATTENZIONE:

- Installare il supporto del cilindro maestro del freno con il segno "UP" rivolto verso l'alto.
- Innanzitutto, serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.

NOTA:

- Allineare le superfici di accoppiamento dell'elemento di ritegno del cilindro maestro del freno con la punzonatura (a) sulla parte destra del manubrio.
- Ci dev'essere uno spazio di 8,2 mm (0,32 in) tra l'interruttore sulla manopola destra e l'elemento di ritegno del cilindro maestro del freno.



10. Regolare:

- il gioco del cavo frizione

Vedere il paragrafo “REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELLA FRIZIONE” al capitolo 3.



**Gioco del cavo frizione
(all'estremità della leva della
frizione)**

10 ~ 15 mm (0,39 ~ 0,59 in)

11. Regolare:

- il gioco del cavo acceleratore

Vedere il paragrafo “REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE” al capitolo 3.

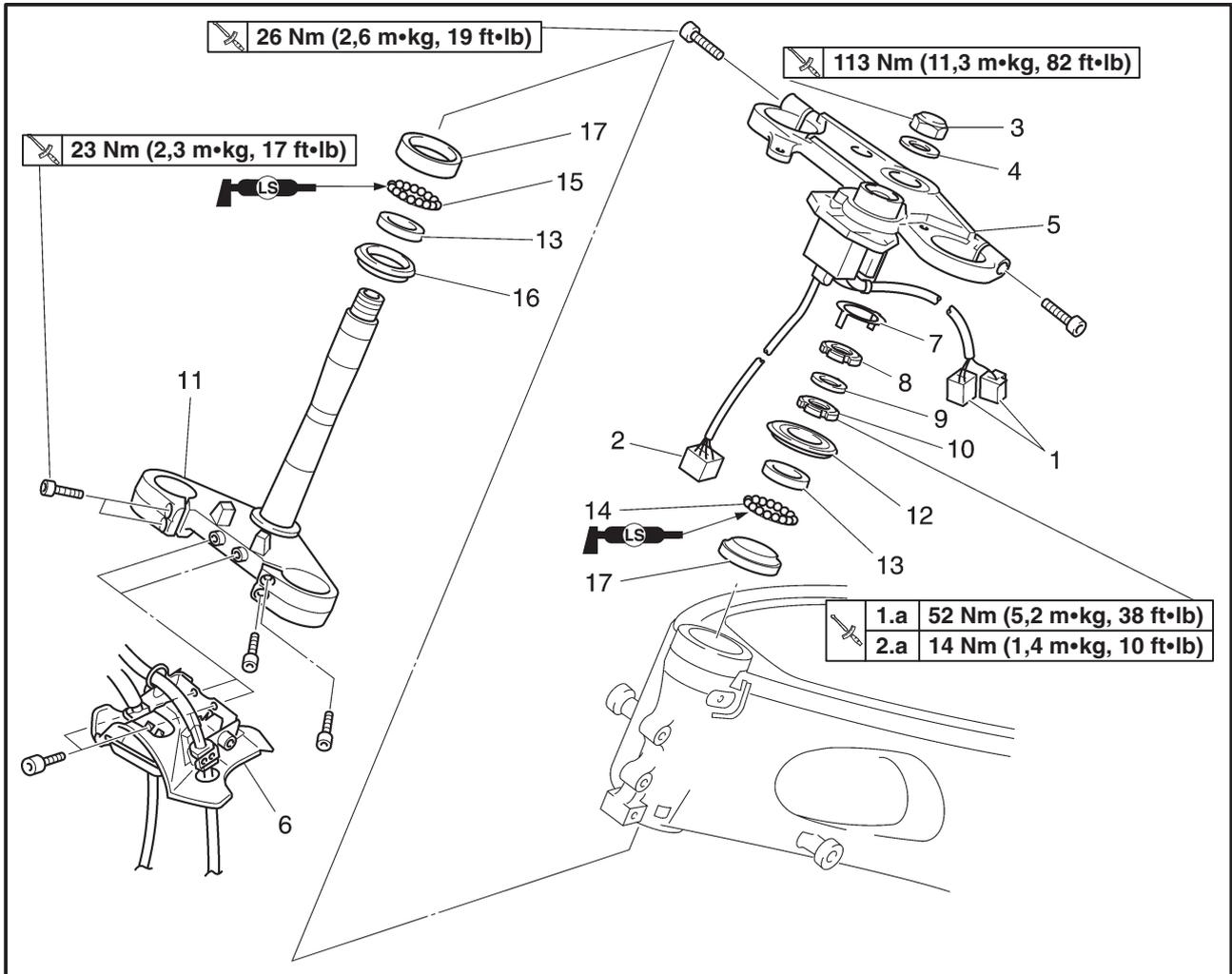


**Gioco cavo acceleratore
(alla flangia della manopola
dell'acceleratore)**

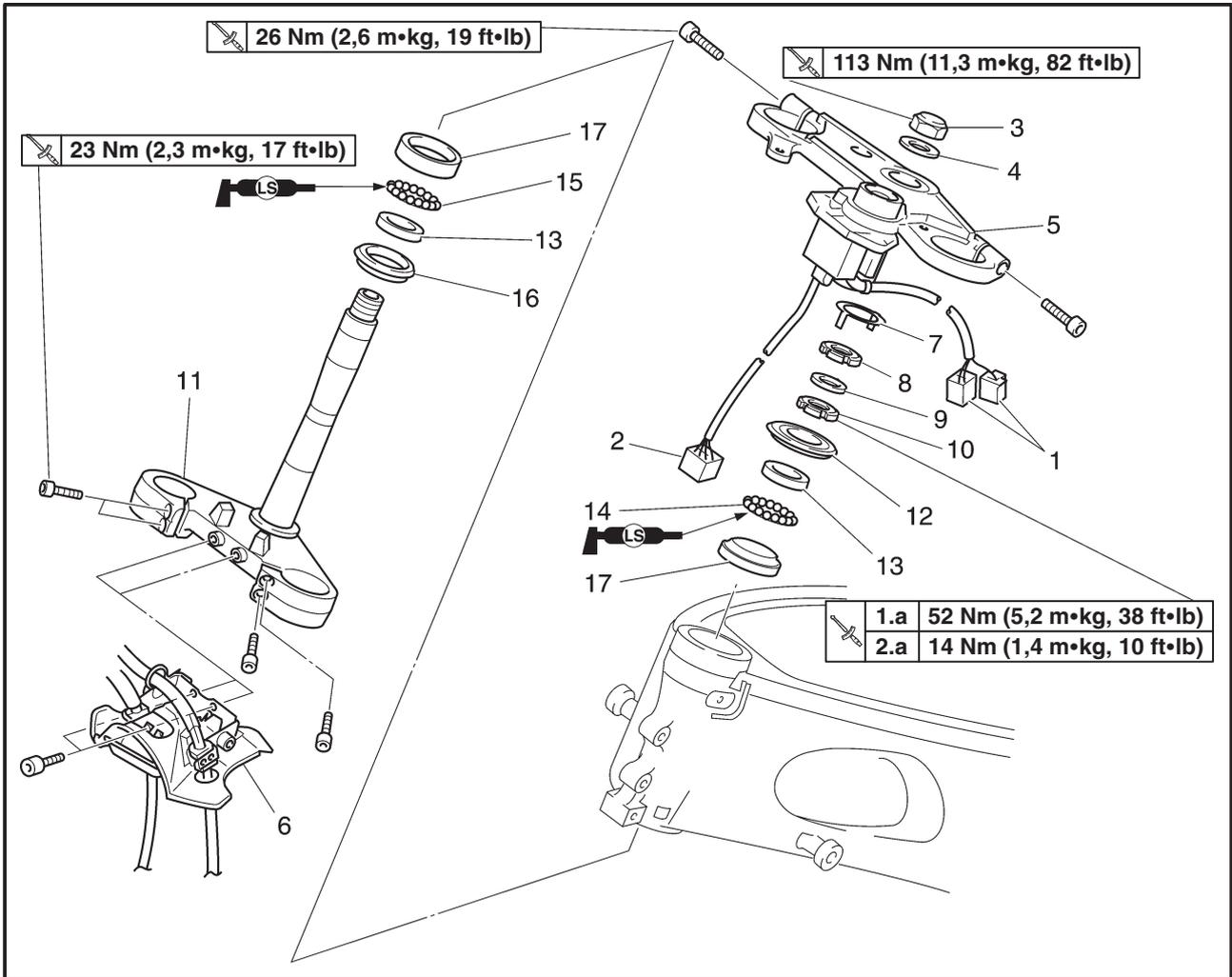
6 ~ 8 mm (0,24 ~ 0,31 in)

HAS00676

CANNOTTO DELLO STERZO
STAFFA INFERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della staffa inferiore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Ruota anteriore		— Vedere il capitolo "RUOTA ANTERIORE E DISCHI FRENO".
	Pinze del freno anteriore		— Vedere il paragrafo "FORCELLA ANTERIORE".
	Tubi della forcella anteriore		
	Parafango anteriore		
	Manubrio		Vedere il paragrafo "MANUBRIO".
	Serbatoio carburante		Vedere il paragrafo "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3.
	Scatola del filtro aria		Vedere il paragrafo "SCATOLA DEL FILTRO ARIA" al capitolo 3.
1	Connettore dell'interruttore principale	2	Scollegare
2	Connettore dell'immobilizzatore	1	Scollegare
3	Dado dello stelo dello sterzo	1	
4	Rondella	1	
5	Staffa superiore	1	
6	Pannello staffa inferiore	1	
7	Rosetta di sicurezza	1	
8	Ghiera superiore	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
9	Rondella di gomma	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
10	Ghiera inferiore	1	
11	Staffa inferiore	1	
12	Coperchio del cuscinetto	1	
13	Pista interna del cuscinetto	2	
14	Cuscinetto superiore	1	
15	Cuscinetto inferiore	1	
16	Parapolvere	1	
17	Pista esterna del cuscinetto	2	



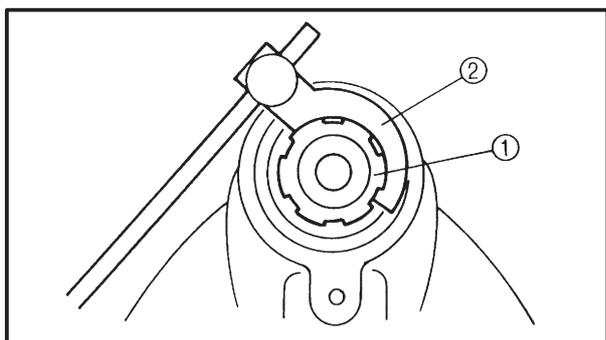
HAS00679

STACCO DELLA STAFFA INFERIORE

1. Parcheggiare la moto in piano.

! AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.



2. Rimuovere:

- il dado dello stelo dello sterzo
 - la rondella
 - la staffa superiore
 - la rosetta di sicurezza
 - la rondella di gomma
 - la ghiera ①
- (con la chiave per il dado dello sterzo ②)

NOTA:

Tenere fermo il dado della ghiera inferiore con la chiave per il dado dello scarico e dello sterzo, quindi togliere la ghiera superiore con l'apposita chiave.



Chiave per ghiera dello sterzo
90890-01403, YU-33975

! AVVERTENZA

Sostenere la staffa inferiore con supporti adeguati, in modo tale che la moto non possa cadere.

HAS00681

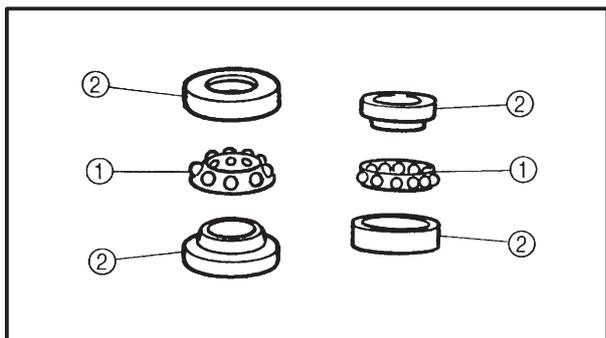
CONTROLLO DEL CANNOTTO DELLO STERZO

1. Lavare:

- i cuscinetti
- le piste dei cuscinetti

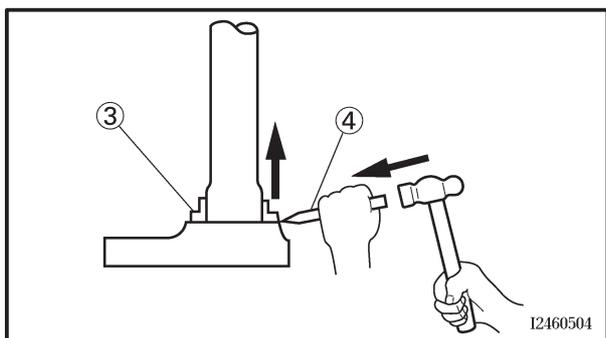
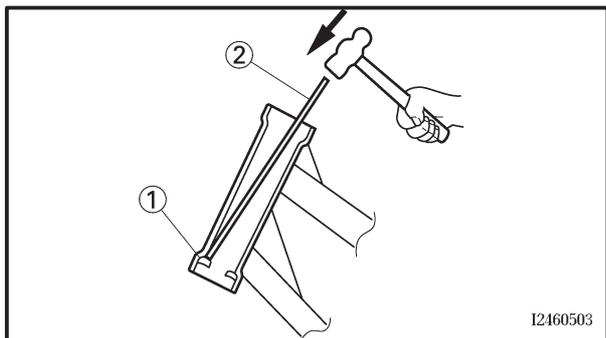


Solvente consigliato
Cherosene



2. Controllare:

- i cuscinetti ①
 - le piste dei cuscinetti ②
- In presenza di danni/vaiolatura → Sostituire.



3. Sostituire:

- i cuscinetti
- le piste dei cuscinetti



- Staccare le piste dei cuscinetti (1) dal tubo del cannotto dello sterzo utilizzando una lunga asta (2) e un martello.
- Staccare la pista del cuscinetto (3) dalla staffa inferiore con uno scalpello (4) e un martello.
- Installare una nuova guarnizione di gomma e delle nuove piste per cuscinetti.

ATTENZIONE:

Se non si installa correttamente una pista per cuscinetti, si potrebbe danneggiare il tubo del cannotto dello sterzo.

NOTA:

- I cuscinetti e le relative piste debbono essere sempre sostituiti in blocco.
- Ogniqualvolta si smonta il cannotto dello sterzo, è necessario sostituire la guarnizione di gomma.



4. Controllare:

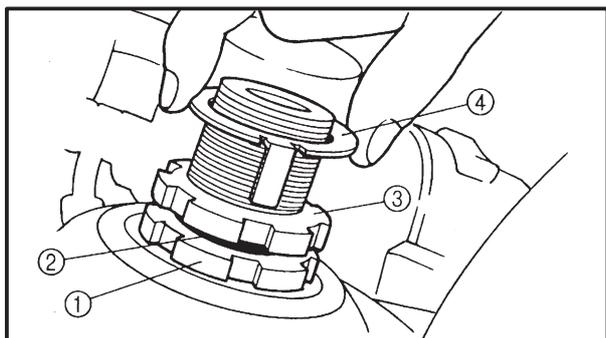
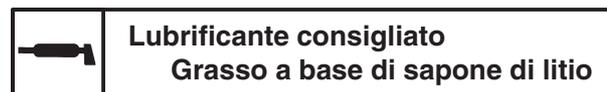
- la staffa superiore
 - la staffa inferiore (insieme allo stelo dello sterzo)
- In presenza di deformazioni/crepe/danni → Sostituire.

HAS00683

INSTALLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO

1. Lubrificare:

- il cuscinetto superiore
- il cuscinetto inferiore
- le piste dei cuscinetti



2. Installare:

- la ghiera inferiore (1)
- la rondella di gomma (2)
- la ghiera superiore (3)
- la rosetta di sicurezza (4)

Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL CANNOTTO DELLO STERZO" al capitolo 3.



3. Installare:

- la staffa superiore
- la rondella  **113 Nm (11,3 m•kg, 82 ft•lb)**
- il dado dello stelo dello sterzo

NOTA: _____

Serrare provvisoriamente il dado dello stelo dello sterzo.

4. Installare:

- i tubi della forcella anteriore
Vedere il paragrafo "INSTALLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE".

NOTA: _____

Serrare provvisoriamente i bulloni di fermo della staffa superiore e della staffa inferiore.

5. Installare:

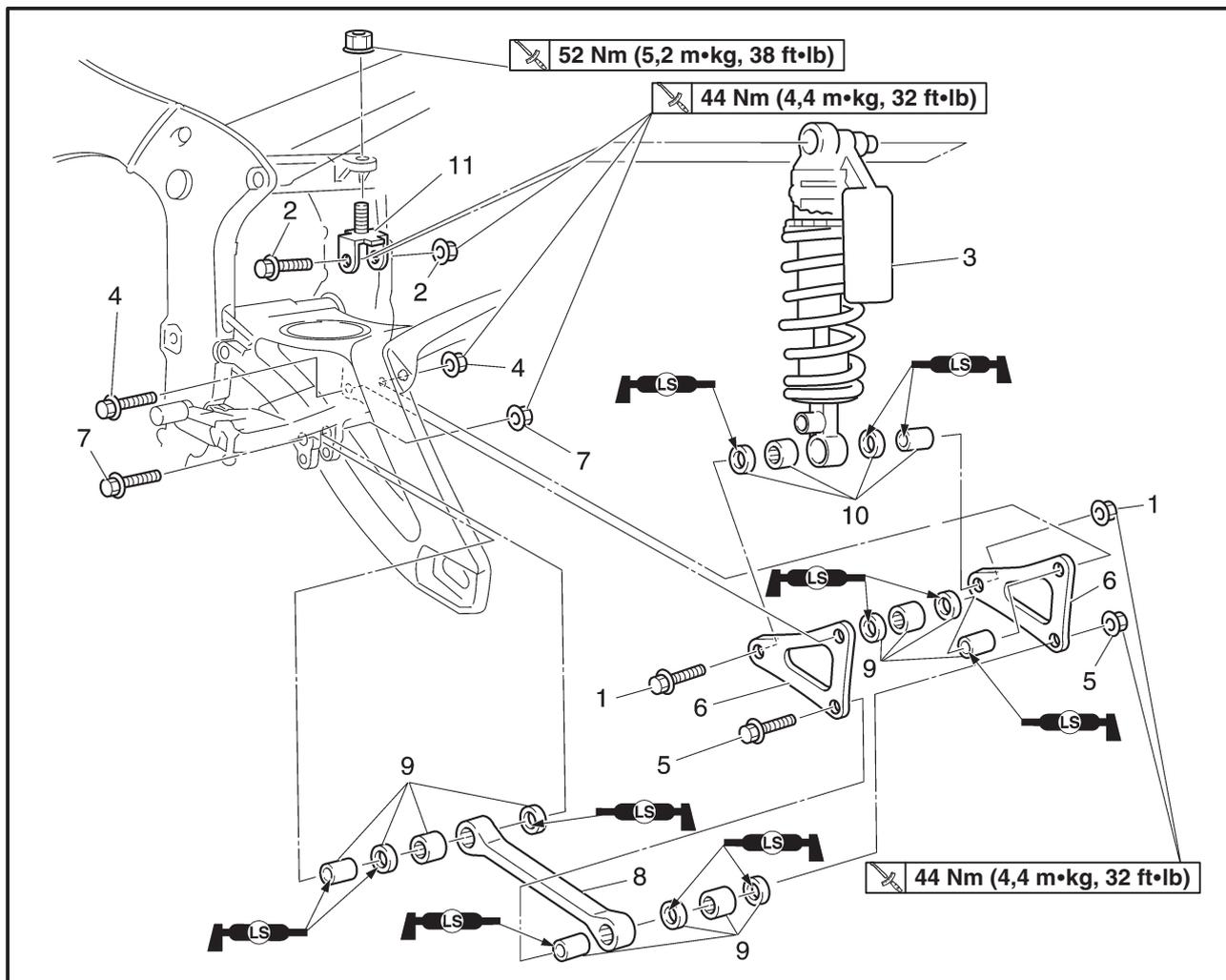
- la ruota anteriore
Vedere il capitolo "RUOTA ANTERIORE E DISCHI FRENO".

COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE



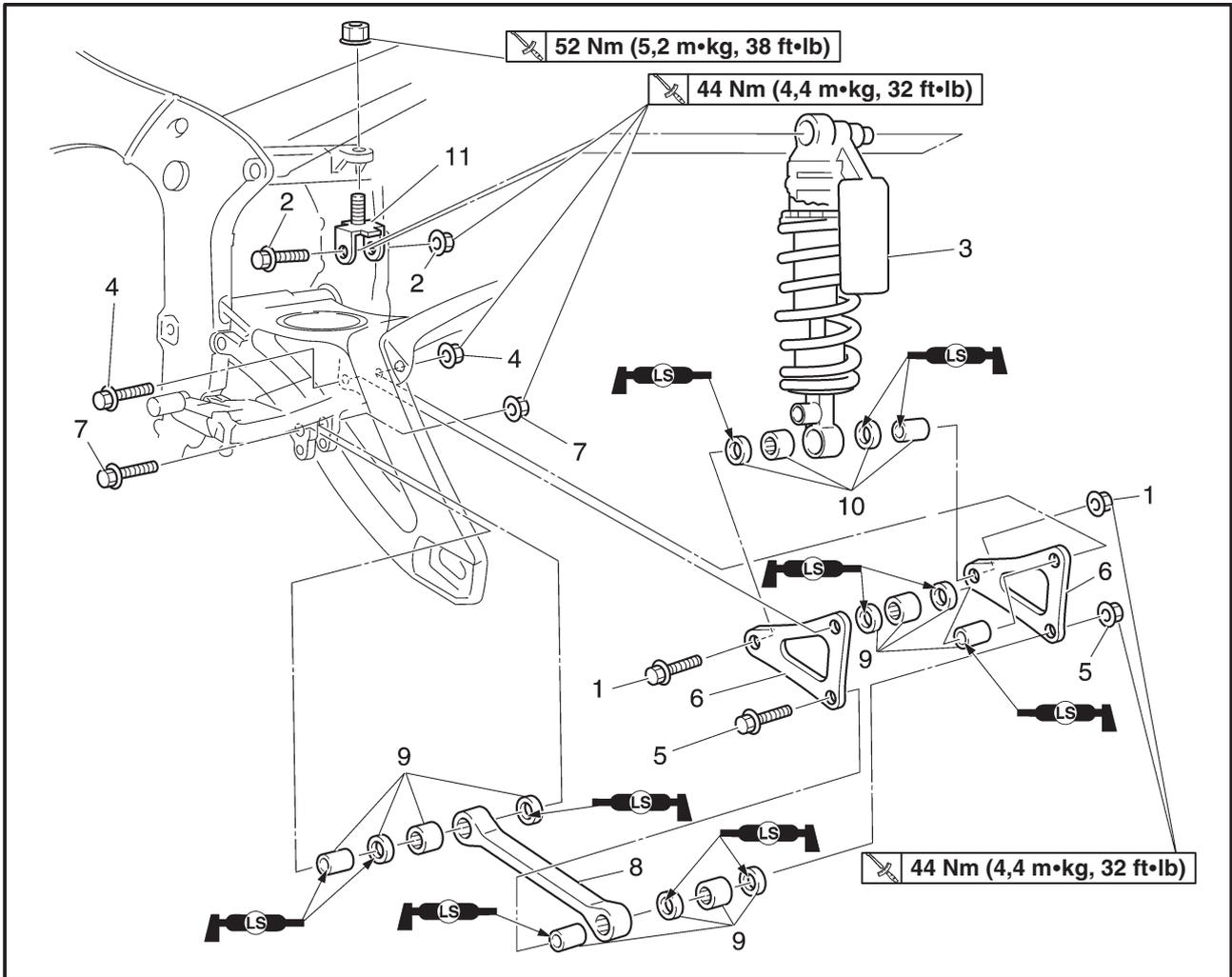
HAS00685

COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del complesso dell'ammortizzatore Ruota posteriore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il capitolo "RUOTA POSTERIORE E DISCO FRENO".
1	Dado autobloccante/bullone (Braccio di rinvio – ammortizzatore posteriore)	1/1	
2	Dado autobloccante/bullone (Ammortizzatore posteriore superiore)	1/1	
3	Ammortizzatore posteriore	1	
4	Dado autobloccante/bullone (Braccio di rinvio – braccio della sospensione)	1/1	
5	Dado autobloccante/bullone (Braccio di rinvio – braccio di connessione)	1/1	
6	Braccio di rinvio	2	
7	Dado autobloccante/dado (Braccio di connessione – telaio)	1/1	
8	Braccio di connessione	1	

COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
9	Paraolio/cuscinetto/collare	6/3/3	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
10	Paraolio/cuscinetto/collare	2/1/1	
11	Staffa	1	

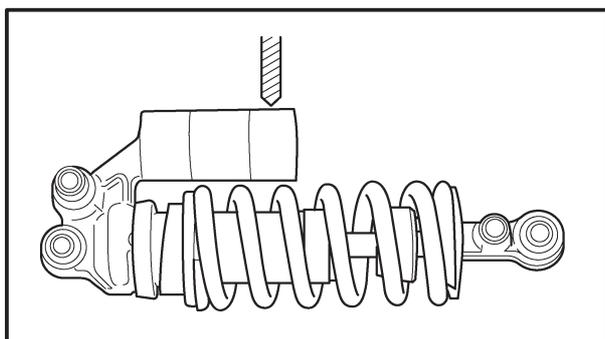
HAS00687

PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE E DEL CILINDRO A GAS

⚠ AVVERTENZA

Questo ammortizzatore posteriore e questo cilindro a gas contengono un gas altamente compresso (azoto). Prima di manipolare l'ammortizzatore posteriore o il cilindro a gas, è importante leggere e comprendere a fondo le informazioni seguenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni alle cose o alle persone che dovessero verificarsi come conseguenza della manipolazione impropria dell'ammortizzatore posteriore e del cilindro a gas.

- Non manomettere, non cercare di aprire l'ammortizzatore posteriore o il cilindro a gas.
- Non sottoporre l'ammortizzatore posteriore o il cilindro a gas a fiamme libere o ad altre sorgenti di calore elevato. Il calore elevato può causare l'esplosione per via della pressione eccessiva del gas.
- Non deformare, non danneggiare l'ammortizzatore posteriore o il cilindro a gas in alcun modo. Se l'ammortizzatore posteriore, il cilindro a gas, o entrambi vengono danneggiati, le prestazioni in termini di smorzamento risulteranno deteriorate.



HAS00689

PER DISFARSI DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE E DEL CILINDRO A GAS

Prima di disfarsi di un ammortizzatore posteriore e del cilindro a gas, scaricare la pressione del gas contenuto all'interno. Per scaricare la pressione del gas, praticare fori 2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in) nel cilindro a gas, a circa 15 ~ 20 mm (0,59 ~ 0,79 in) dalla sua estremità, come illustrato.

⚠ AVVERTENZA

Indossare gli occhiali di protezione per evitare il rischio di lesioni agli occhi causate dallo scarico del gas o dai trucioli di metallo.

HAS00694

STACCO DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE

1. Parcheggiare la moto in piano.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Rimuovere:

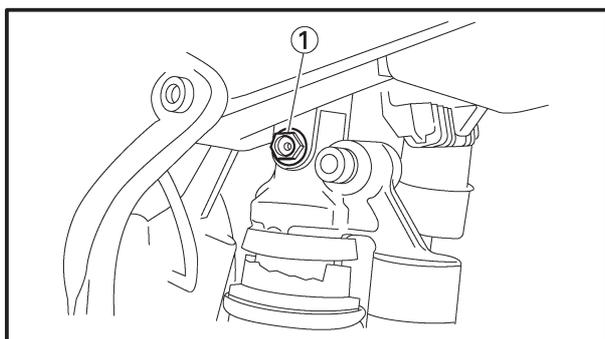
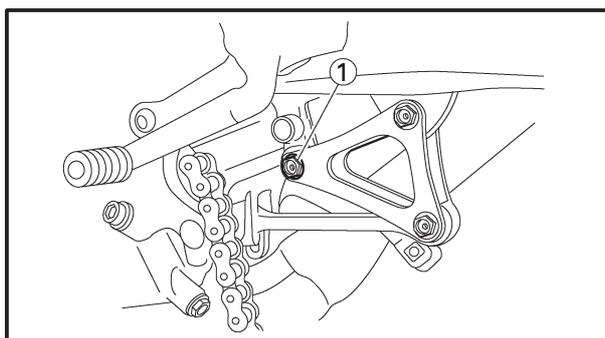
- la ruota posteriore
Vedere il capitolo "RUOTA POSTERIORE E DISCO FRENO".

3. Rimuovere:

- il bullone inferiore del complesso dell'ammortizzatore posteriore ①

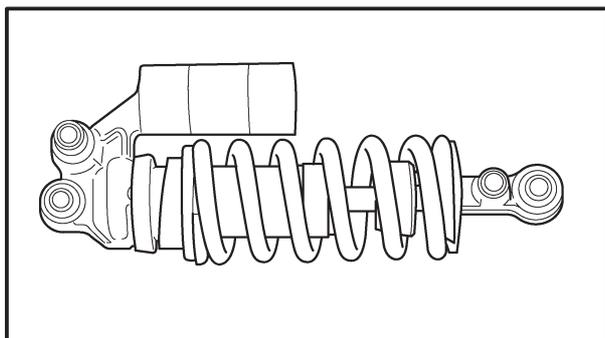
NOTA:

Per rimuovere il bullone inferiore del complesso dell'ammortizzatore posteriore, trattenere il braccio della sospensione per evitare che possa cadere.



4. Rimuovere:

- il bullone superiore del complesso dell'ammortizzatore posteriore ①
- il complesso dell'ammortizzatore posteriore



HAS00696

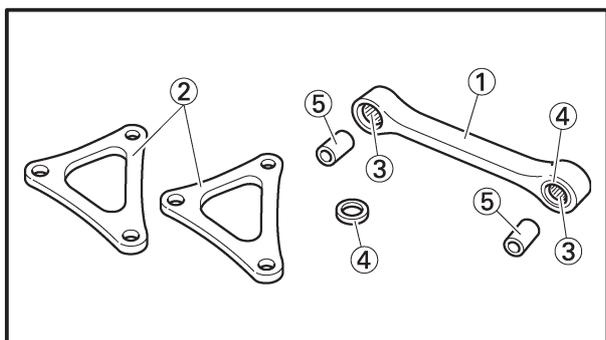
CONTROLLO DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE E DEL CILINDRO A GAS

1. Controllare:

- l'asta dell'ammortizzatore posteriore
In presenza di deformazioni/danni → Sostituire il complesso dell'ammortizzatore posteriore.
- l'ammortizzatore posteriore
In presenza di perdite di gas/perdite d'olio → Sostituire il complesso dell'ammortizzatore posteriore.

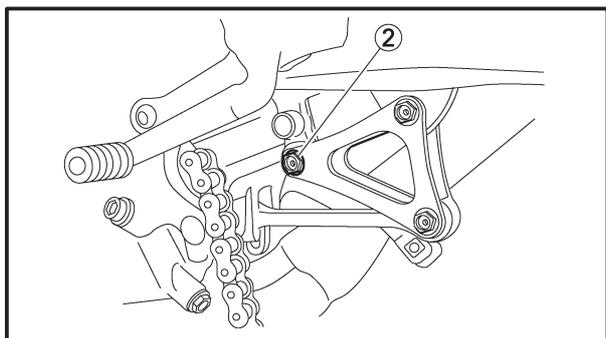
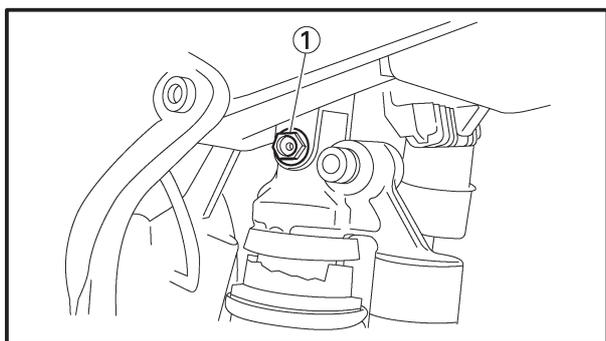


- la molla
In presenza di danni/usura → Sostituire il complesso dell'ammortizzatore posteriore.
- il cilindro a gas
In presenza di danni/perdite di gas → Sostituire.
- le boccole
In presenza di danni/usura → Sostituire.
- i parapolvere
In presenza di danni/usura → Sostituire.
- i bulloni
In presenza di deformazioni/danni /tracce d'usura → Sostituire.



CONTROLLO DEL BRACCIO DI CONNESSIONE E DEI BRACCI DI RINVIO

1. Controllare:
 - il braccio di connessione ①
 - i bracci di rinvio ②
 In presenza di danni/usura → Sostituire.
2. Controllare:
 - i cuscinetti ③
 - i paraolio ④
 In presenza di danni/vaiolatura → Sostituire.
3. Controllare:
 - i collari ⑤
 In presenza di danni/rigature → Sostituire.



HAS00698

INSTALLAZIONE DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE

1. Lubrificare:
 - i distanziali
 - i cuscinetti



Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

2. Installare:
 - il complesso dell'ammortizzatore posteriore

NOTA:

Per installare il complesso dell'ammortizzatore posteriore, sollevare il braccio della sospensione.

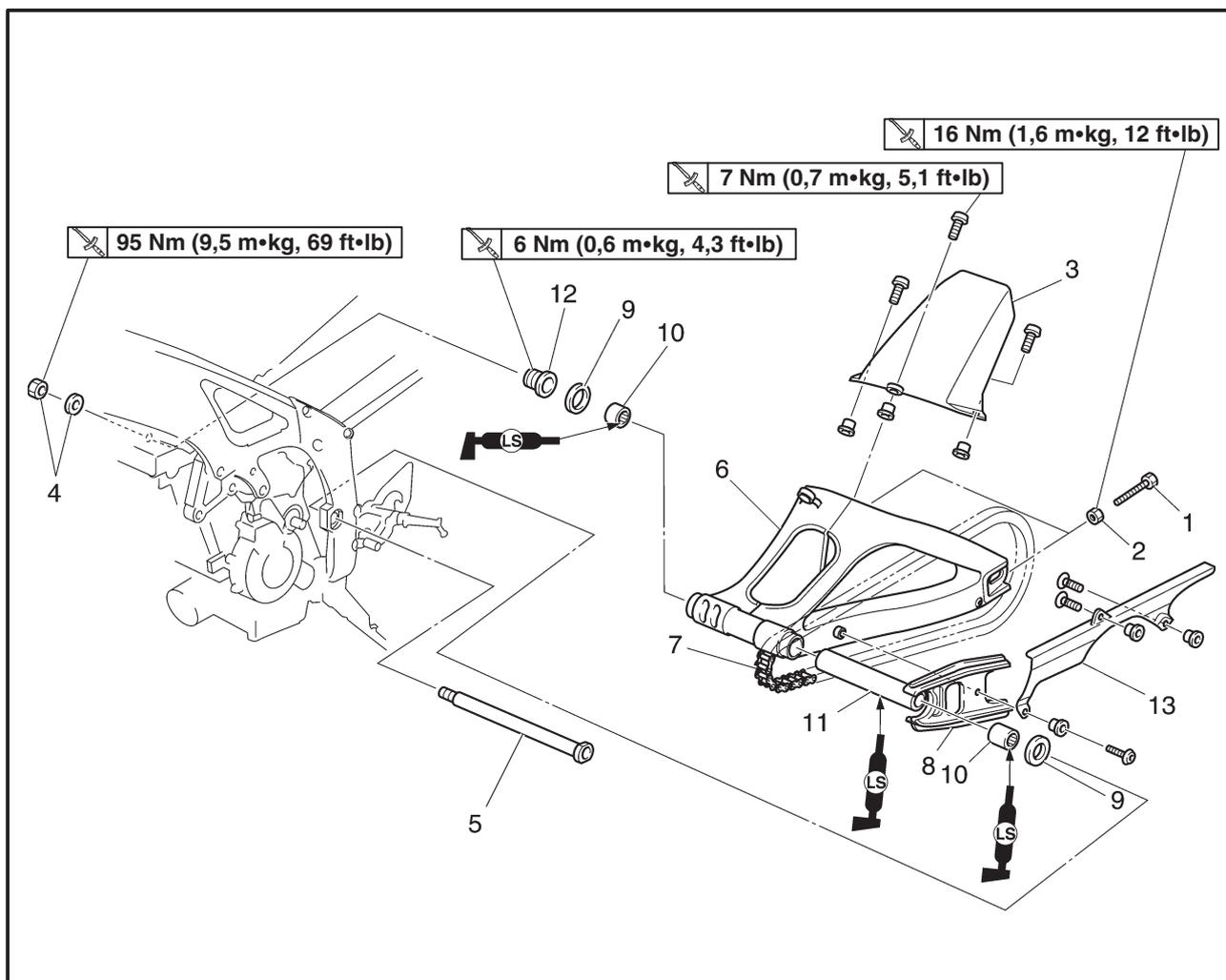
3. Serrare:
 - il dado superiore del complesso dell'ammortizzatore posteriore ①
🔧 44 Nm (4,4 m•kg, 32 ft•lb)
 - il dado inferiore del complesso dell'ammortizzatore posteriore ②
🔧 44 Nm (4,4 m•kg, 32 ft•lb)

BRACCIO DELLA SOSPENSIONE E CATENA DELLA TRASMISSIONE



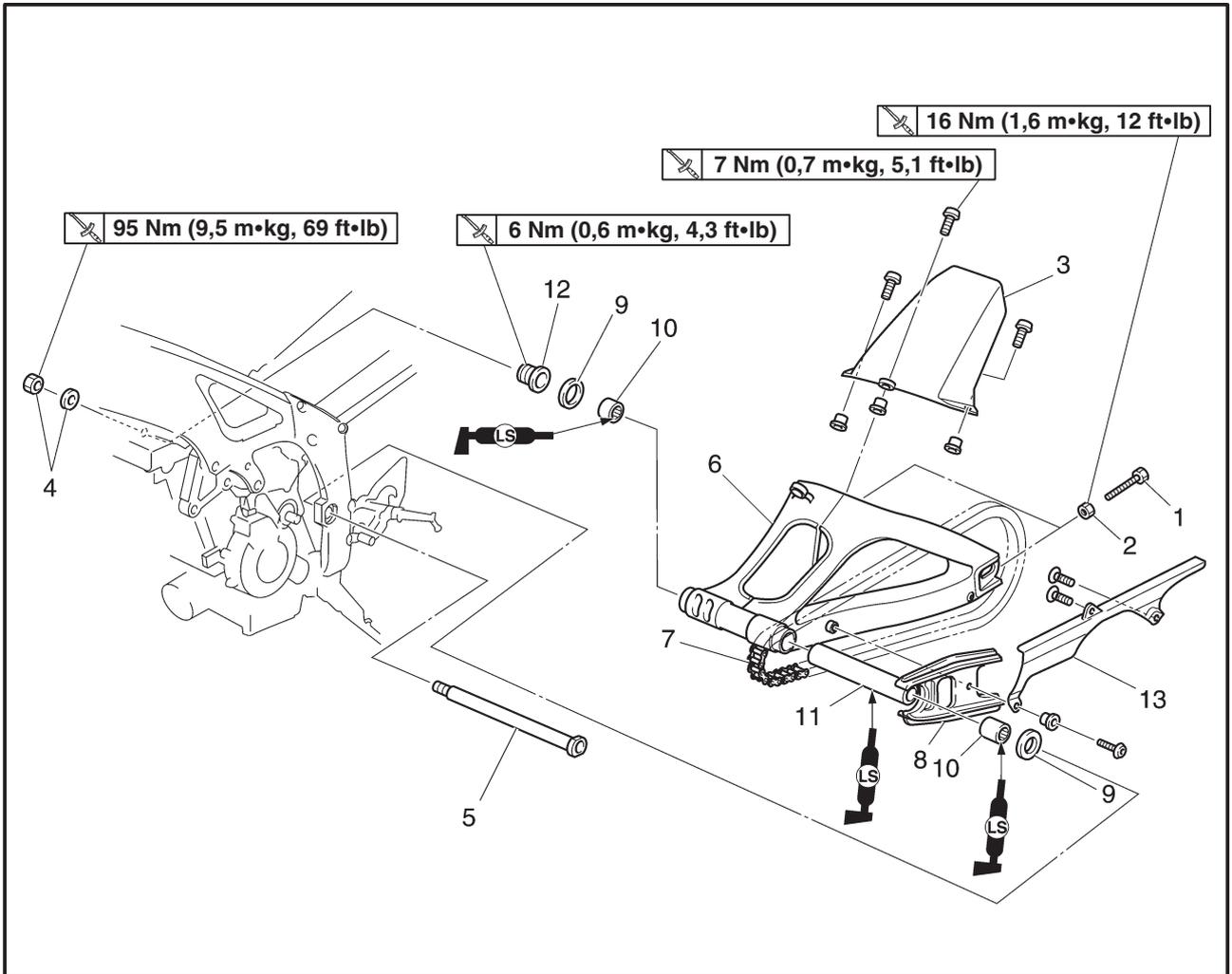
HAS00700

BRACCIO DELLA SOSPENSIONE E CATENA DELLA TRASMISSIONE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del braccio della sospensione e della catena della trasmissione		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Ruota posteriore		Vedere il capitolo "RUOTA POSTERIORE E DISCO FRENO".
	Complessivo ammortizzatore posteriore		Vedere il paragrafo "COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE".
	Bracci di rinvio e braccio di connessione		Vedere il paragrafo "COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE".
	Coperchio ingranaggio di comando		Vedere il paragrafo "MOTORE" al capitolo 5.
1	Bullone di regolazione	2	
2	Controdado	2	
3	Parafango posteriore	1	
4	Dado dell'albero d'oscillazione/rondella	1/1	
5	Albero d'oscillazione	1	
6	Braccio della sospensione	1	
7	Catena della trasmissione	1	
8	Guida per catena della trasmissione	1	
9	Parapolvere	2	

BRACCIO DELLA SOSPENSIONE E CATENA DELLA TRASMISSIONE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
10	Cuscinetto	2	
11	Distanziale	1	
12	Bullone di registrazione albero di oscillazione	1	
13	Scatola della catena della trasmissione	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

HAS00704

STACCO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE

1. Parcheggiare la moto in piano.

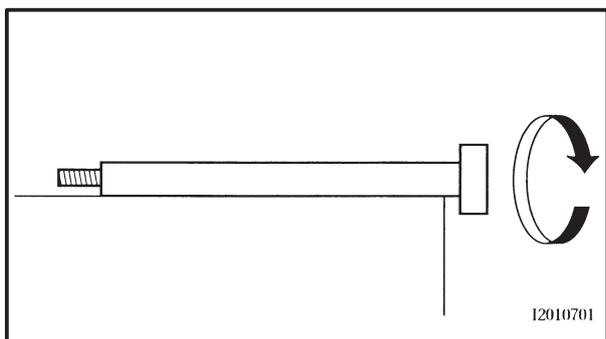
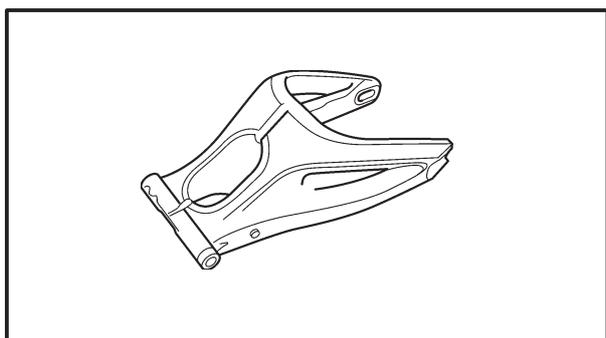
AVVERTENZA

Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

Mettere la moto su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Rimuovere:
 - la catena della trasmissione (con l'attrezzo di taglio apposito)



HAS00707

CONTROLLO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

1. Controllare:
 - il braccio della sospensione
In presenza di deformazioni/crepe/danni → Sostituire.
2. Controllare:
 - l'albero di oscillazione
Fare rotolare l'albero di oscillazione su una superficie piana.
In presenza di deformazioni → Sostituire.

AVVERTENZA

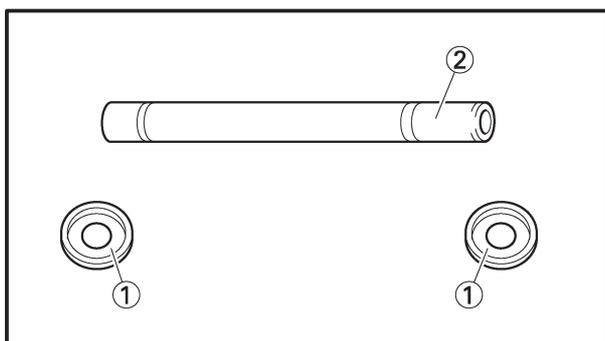
Non cercare di raddrizzare l'albero di oscillazione se è deformato.

3. Lavare:
 - l'albero di oscillazione
 - i parapolvere
 - il distanziale
 - le rondelle
 - i cuscinetti



**Solvente consigliato
Cherosene**

BRACCIO DELLA SOSPENSIONE E CATENA DELLA TRASMISSIONE



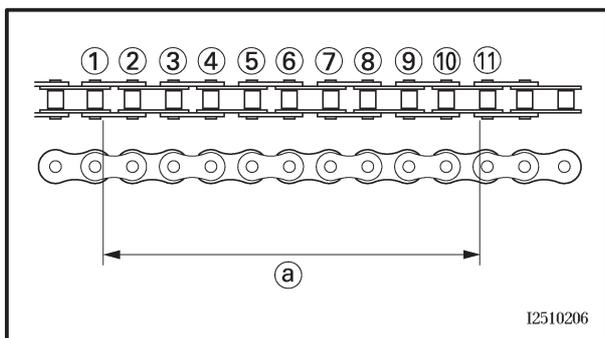
4. Controllare:

- i parapolvere ①
- il distanziale ②

In presenza di danni/usura → Sostituire.

- i cuscinetti

In presenza di danni/vaiolatura → Sostituire.



HAS00709

CONTROLLO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE

1. Misurare:

- un tratto di dieci maglie (a) della catena della trasmissione

Fuori specifica → Sostituire la catena della trasmissione.

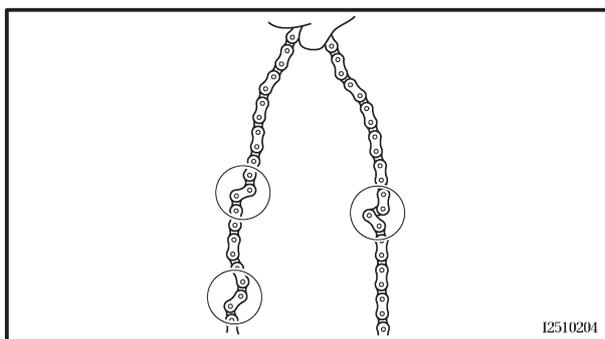


Limite di un tratto di dieci maglie della catena della trasmissione (massimo)

150,1 mm (5,91 in)

NOTA:

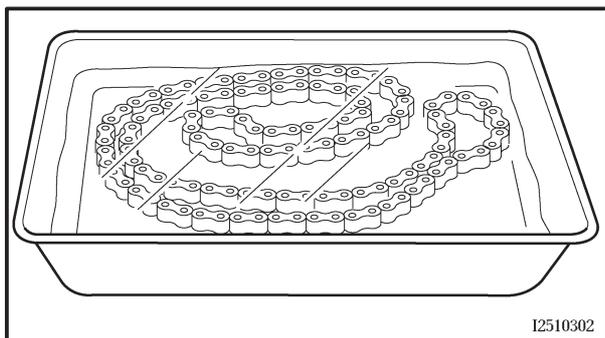
- Per misurare il tratto di dieci maglie, premere verso il basso la catena, per aumentarne la tensione.
- Misurare la lunghezza tra il rullo della catena ① e ⑪ come illustrato.
- Eseguire questa misurazione in due o tre punti differenti.



2. Controllare:

- la catena della trasmissione

Rigidità → Pulire e lubrificare, oppure sostituire.



3. Pulire:

- la catena della trasmissione

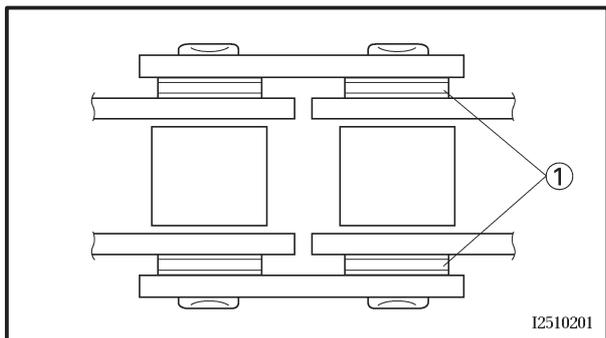


a. Pulire la catena della trasmissione con uno straccio pulito.

b. Immergere la catena della trasmissione nel cherosene, e rimuovere tutta la sporcizia rimasta.

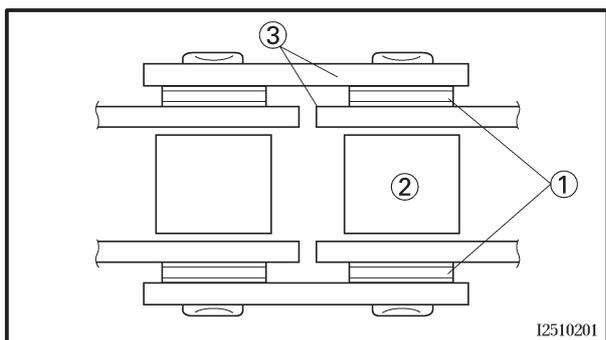
c. Togliere la catena della trasmissione dal cherosene e lasciarla asciugare completamente.

BRACCIO DELLA SOSPENSIONE E CATENA DELLA TRASMISSIONE



ATTENZIONE:

Questa moto è equipaggiata con una catena della trasmissione dotata di piccoli O-ring di gomma ① inseriti tra una piastra laterale e l'altra. Per pulire la catena della trasmissione, si raccomanda di non usare getti ad alta pressione di acqua od aria, di non usare vapore, benzina, solventi aggressivi (per esempio la benzina di petrolio), oppure spazzole con setole troppo rigide. Usando getti ad alta pressione, si potrebbe forzare l'entrata di sporcizia o acqua nelle cavità interne della catena, mentre l'uso di solventi potrebbe deteriorare gli O-ring. Gli O-ring, inoltre, potrebbero rimanere danneggiati anche utilizzando una spazzola dalle setole troppo rigide. Pertanto, si consiglia di usare esclusivamente del cherosene per pulire la catena della trasmissione. Non lasciare la catena immersa nel cherosene per più di dieci minuti. Il cherosene, infatti, danneggia gli O-ring.



4. Controllare:

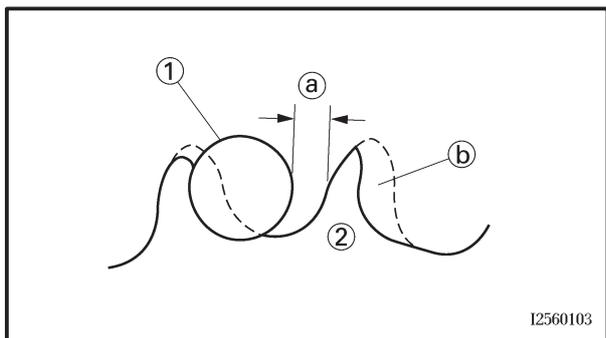
- gli O-ring ①
In presenza di danni → Sostituire la catena della trasmissione.
- i rulli della catena della trasmissione ②
In presenza di danni/usura → Sostituire la catena della trasmissione.
- le piastre laterali della catena della trasmissione ③
In presenza di danni/usura → Sostituire la catena della trasmissione.
In presenza di crepe → Sostituire la catena della trasmissione ed assicurarsi del fatto che il percorso del tubo di sfiato della batteria sia corretto e sufficientemente distante dalla catena della trasmissione ed al di sotto del braccio della sospensione.

5. Lubrificare:

- la catena della trasmissione



Lubrificante consigliato
Olio motore o lubrificante per catene adatto per catene dotate di O-ring



6. Controllare:

- la ruota dentata della trasmissione
 - la ruota dentata posteriore
 Se più di 1/4 di ciascun ② dente risulta usurato → Sostituire in blocco le ruote dentate della catena della trasmissione.
 Se i denti sono piegati → Sostituire in blocco le ruote dentate della catena della trasmissione.
- ③ Correggere
 ① Rullo catena della trasmissione
 ② Ruota dentata della catena della trasmissione

HAS00711

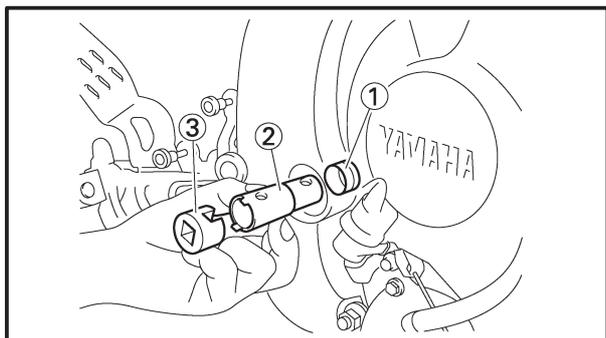
INSTALLAZIONE DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

1. Lubrificare:

- i cuscinetti
- i distanziali
- i parapolvere
- l'albero di oscillazione



Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio



2. Installare:

- il bullone di registrazione albero di oscillazione ①
- il braccio della sospensione
- l'albero di oscillazione

 **6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)**

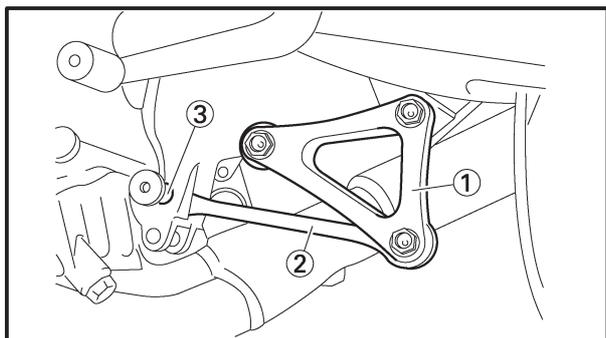
 **95 Nm (9,5 m•kg, 69 ft•lb)**

NOTA:

Servirsi della chiave per l'albero di oscillazione ② e dell'adattatore ③ per serrare il bullone di regolazione dell'oscillazione alla coppia specificata.



Chiave per albero di oscillazione:
90890-01471, YM-01471
Adattatore chiave per albero di
oscillazione
90890-01476



3. Installare:

- i bracci di rinvio ①
- il braccio di connessione ②

 **44 Nm (4,4 m•kg, 32 ft•lb)**

 **44 Nm (4,4 m•kg, 32 ft•lb)**

NOTA:

Installare il bullone anteriore del braccio di connessione ③ intervenendo da sinistra.

4. Installare:

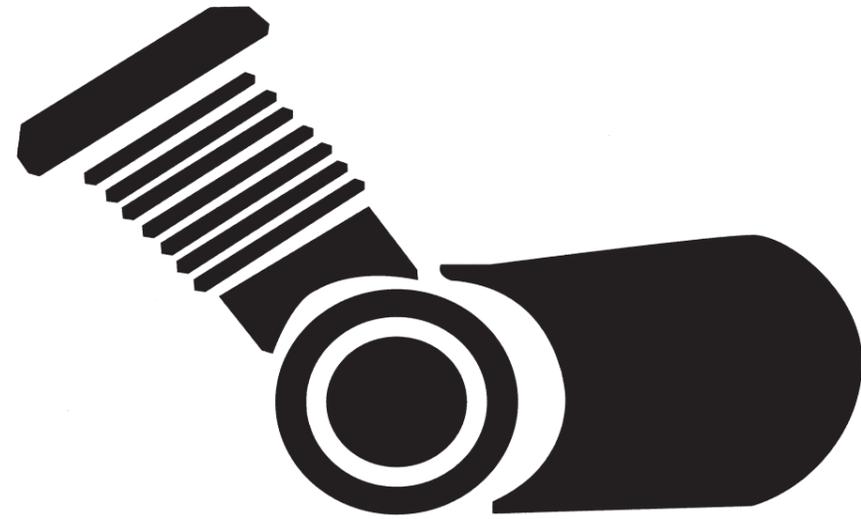
- il complessivo dell'ammortizzatore posteriore
 - la ruota posteriore
- Vedere il paragrafo "INSTALLAZIONE DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE" e "INSTALLAZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE".

5. Regolare:

- l'allentamento della catena della trasmissione
- Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DELL'ALLENAMENTO DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE" al capitolo 3.



Allentamento della catena della
trasmissione
35 ~ 45 mm (1,38 ~ 1,77 in)



ENG

5



CAPITOLO 5

REVISIONE DEL MOTORE

MOTORE	5-1
INGRANAGGIO DI COMANDO	5-1
TUBO DI SCARICO	5-2
FILII ELETTRICI E TUBI FLESSIBILI	5-3
MOTORE	5-5
INSTALLAZIONE DEL MOTORE	5-6
ALBERI A CAMME	5-8
COPERCHIO DELLA TESTATA CILINDRI	5-8
ALBERI A CAMME	5-9
STACCO DEGLI ALBERI A CAMME	5-10
CONTROLLO DEGLI ALBERI A CAMME	5-11
CONTROLLO DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE, DEGLI INGRANAGGI DEGLI ALBERI A CAMME E DELLE GUIDE CATENA DELLA DISTRIBUZIONE	5-13
CONTROLLO DEL TENDICATENA DELLA DISTRIBUZIONE	5-13
INSTALLAZIONE DEGLI ALBERI A CAMME	5-14
TESTATA CILINDRI	5-18
STACCO DELLA TESTATA CILINDRI	5-19
CONTROLLO DELLA TESTATA CILINDRI	5-19
INSTALLAZIONE DELLA TESTATA CILINDRI	5-20
VALVOLE E MOLLE DELLE VALVOLE	5-21
STACCO DELLE VALVOLE	5-23
ISPEZIONE DELLE VALVOLE E DELLE RELATIVE GUIDE	5-24
CONTROLLO DELLE SEDI DELLE VALVOLE	5-26
CONTROLLO DELLE MOLLE DELLE VALVOLE	5-28
CONTROLLO DEGLI ALZAVALVOLE	5-29
INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE	5-29
FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE	5-31
COMPLESSIVO BOBINA DELLO STATORE	5-31
STACCO DELL'ALTERNATORE	5-33
STACCO DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO	5-34
CONTROLLO DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO	5-35
INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO	5-35
INSTALLAZIONE DELL'ALTERNATORE	5-36
ALBERO COMANDO MARCE	5-38
ALBERO COMANDO MARCE E LEVA DI ARRESTO	5-38
CONTROLLO DELL'ALBERO COMANDO MARCE	5-40
CONTROLLO DELLA LEVA DI ARRESTO	5-40
INSTALLAZIONE DELL'ALBERO COMANDO MARCE	5-40



SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA	
BOBINA TRASDUTTRICE	5-41
STACCO DEL ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE	5-43
INSTALLAZIONE DEL ROTORE DELLA BOBINA	
TRASDUTTRICE	5-43
FRIZIONE	5-45
COPERCHIO FRIZIONE	5-45
FRIZIONE	5-47
STACCO DELLA FRIZIONE	5-48
CONTROLLO DEI DISCHI D'ATTRITO	5-48
CONTROLLO DEI DISCHI FRIZIONE	5-49
CONTROLLO DELLE MOLLE DELLA FRIZIONE	5-49
CONTROLLO DELLA CAMPANA FRIZIONE	5-50
CONTROLLO DEL MOZZO FRIZIONE	5-50
CONTROLLO DELLA PIASTRA D'ACCOPPIAMENTO	5-50
CONTROLLO DELL'ALBERO DELLA LEVA DI TRAZIONE E	
DELL'ASTA DI TRAZIONE	5-51
INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE	5-51
COPPA OLIO E POMPA OLIO	5-54
STACCO DELLA COPPA OLIO	5-57
CONTROLLO DELLA POMPA OLIO	5-57
CONTROLLO DELLA VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE	5-58
CONTROLLO DEL TUBO DI MANDATA OLIO E DELLA TUBAZIONE	
DELL'OLIO	5-58
CONTROLLO DELL'ELEMENTO FILTRANTE DELL'OLIO	5-58
CONTROLLO DEGLI UGELLI PER L'OLIO	5-58
MONTAGGIO DELLA POMPA OLIO	5-59
INSTALLAZIONE DELLA POMPA OLIO	5-59
INSTALLAZIONE DELL'ELEMENTO FILTRANTE DELL'OLIO	5-60
INSTALLAZIONE DELLA COPPA OLIO	5-60
BASAMENTO	5-61
SMONTAGGIO DEL BASAMENTO	5-63
CONTROLLO DEL BASAMENTO	5-64
CONTROLLO DEI CUSCINETTI E DEI PARAOLIO	5-64
CONTROLLO DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE	5-64
MONTAGGIO DEL BASAMENTO	5-64
BIELLE E PISTONI	5-66
STACCO DI BIELLE E PISTONI	5-67
STACCO DEL COMPLESSIVO ALBERO MOTORE	5-68
CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE	5-68
CONTROLLO DELLE FASCE PISTONE	5-69
CONTROLLO DEGLI SPINOTTI DEI PISTONI	5-70
CONTROLLO DEI CUSCINETTI DELLA TESTA DI BIELLA	5-71
INSTALLAZIONE DELLA BIELLA E DEL PISTONE	5-74



ALBERO MOTORE	5-78
CONTROLLO DELL'ALBERO MOTORE	5-79
CONTROLLO DEI CUSCINETTI DEI SUPPORTI DI BANCO	5-79
INSTALLAZIONE DELL'ALBERO MOTORE	5-82
TRASMISSIONE	5-83
TRASMISSIONE, COMPLESSIVO TAMBURNO COMANDO MARCE E FORCELLE COMANDO MARCE	5-83
STACCO DELLA TRASMISSIONE	5-89
CONTROLLO DELLE FORCELLE COMANDO MARCE	5-89
CONTROLLO DEL COMPLESSIVO TAMBURNO COMANDO MARCE	5-90
CONTROLLO DELLA TRASMISSIONE	5-90
INSTALLAZIONE DELLA TRASMISSIONE	5-91

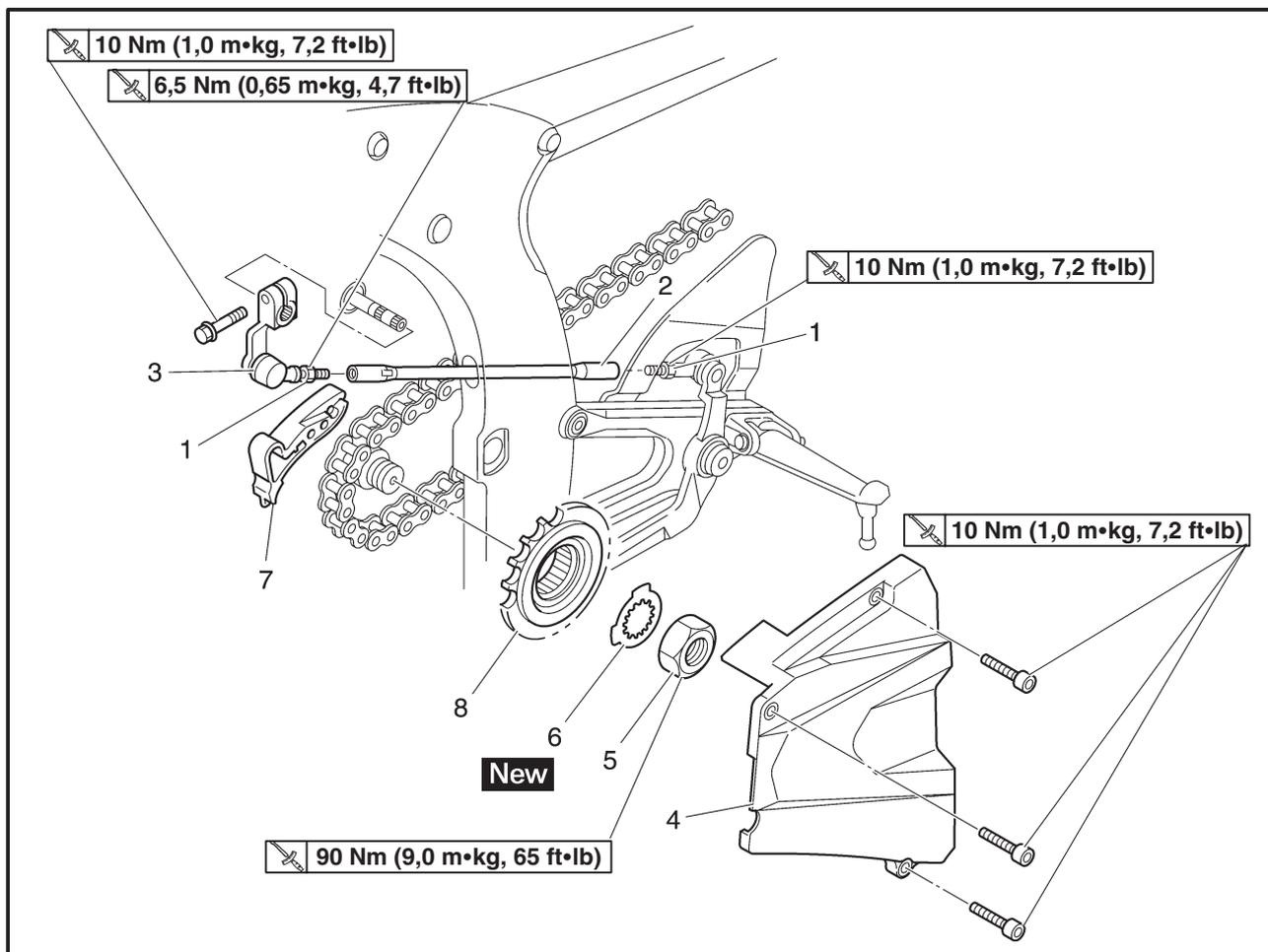
ENG





REVISIONE DEL MOTORE

MOTORE INGRANAGGIO DI COMANDO



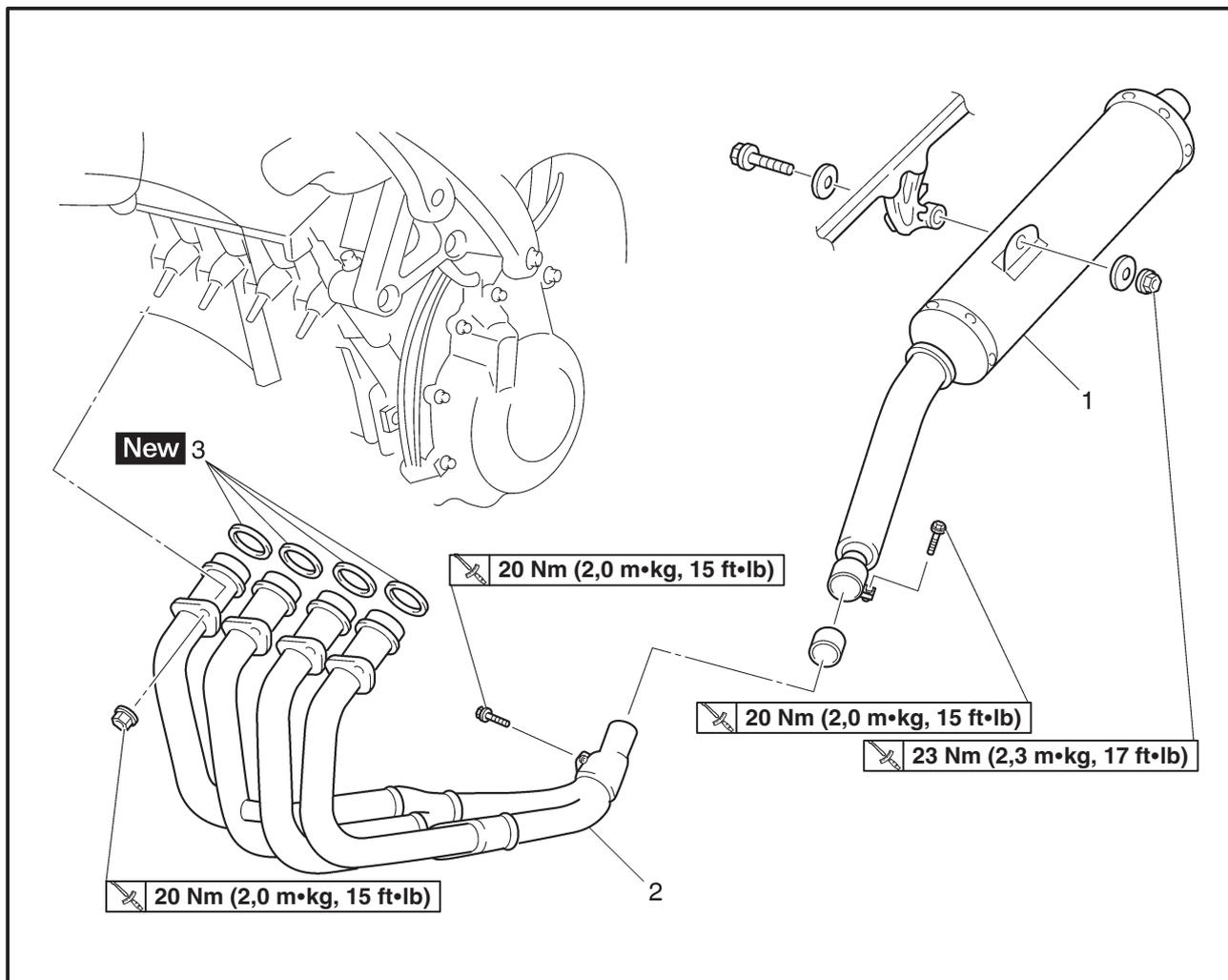
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dell'ingranaggio di comando Pannello fisso inferiore Pannelli fissi laterali Catena della trasmissione		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3. Allentare. Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DELLA CATENA DELLA TRASMISSIONE" al capitolo 3.
1	Controdado	2	Allentare.
2	Asta comando marce	1	
3	Braccio comando marce	1	
4	Coperchio ingranaggio di comando	1	
5	Dado	1	
6	Rosetta di sicurezza	1	
7	Guida della catena	1	
8	Ingranaggio di comando	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine della operazioni di stacco.



HAS00189



TUBO DI SCARICO

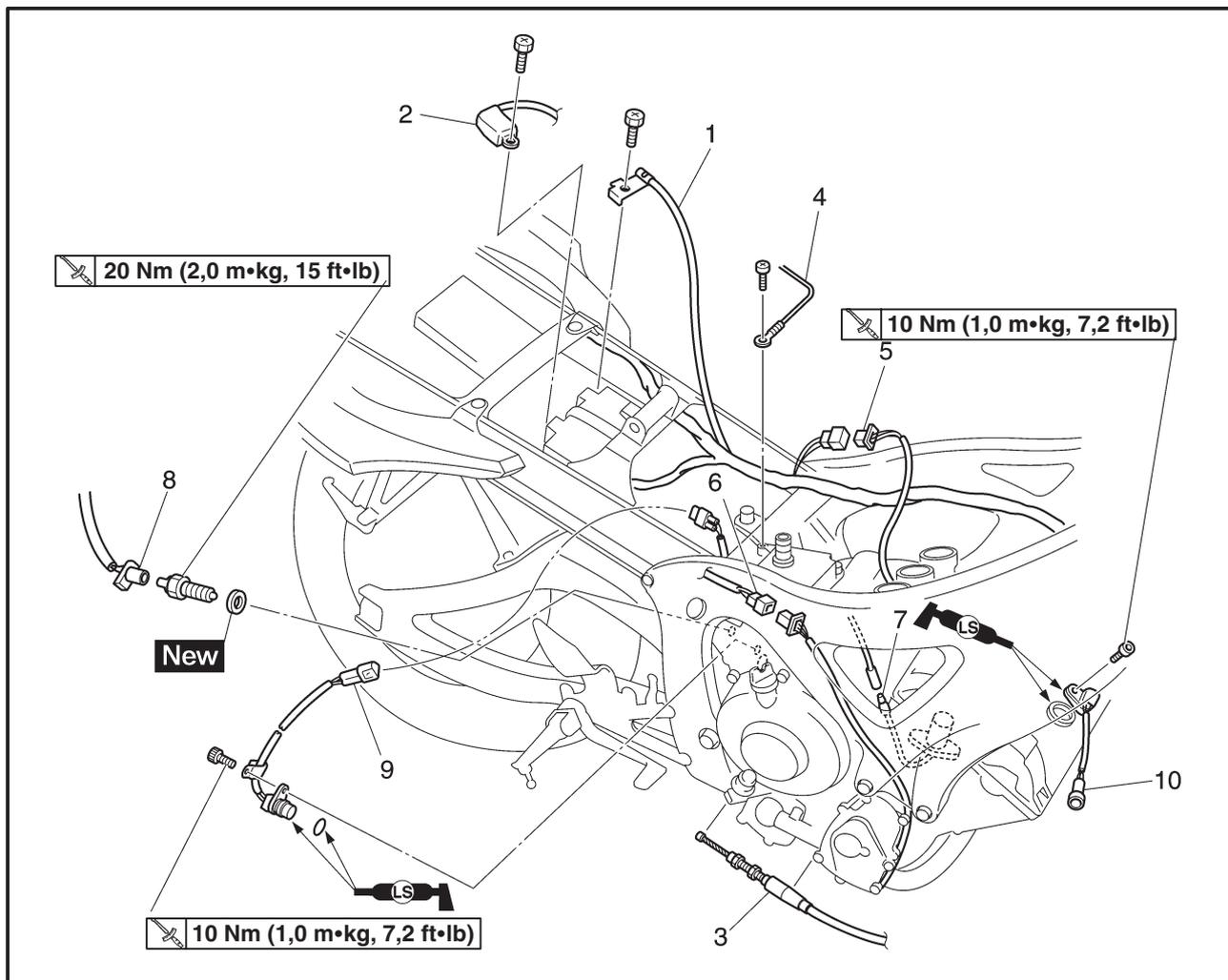


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della tubazione di scarico		
	Pannello fisso inferiore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
	Pannelli fissi laterali		
1	Silenziatore	1	
2	Assieme tubazione di scarico	1	
3	Guarnizione del tubo di scarico	4	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

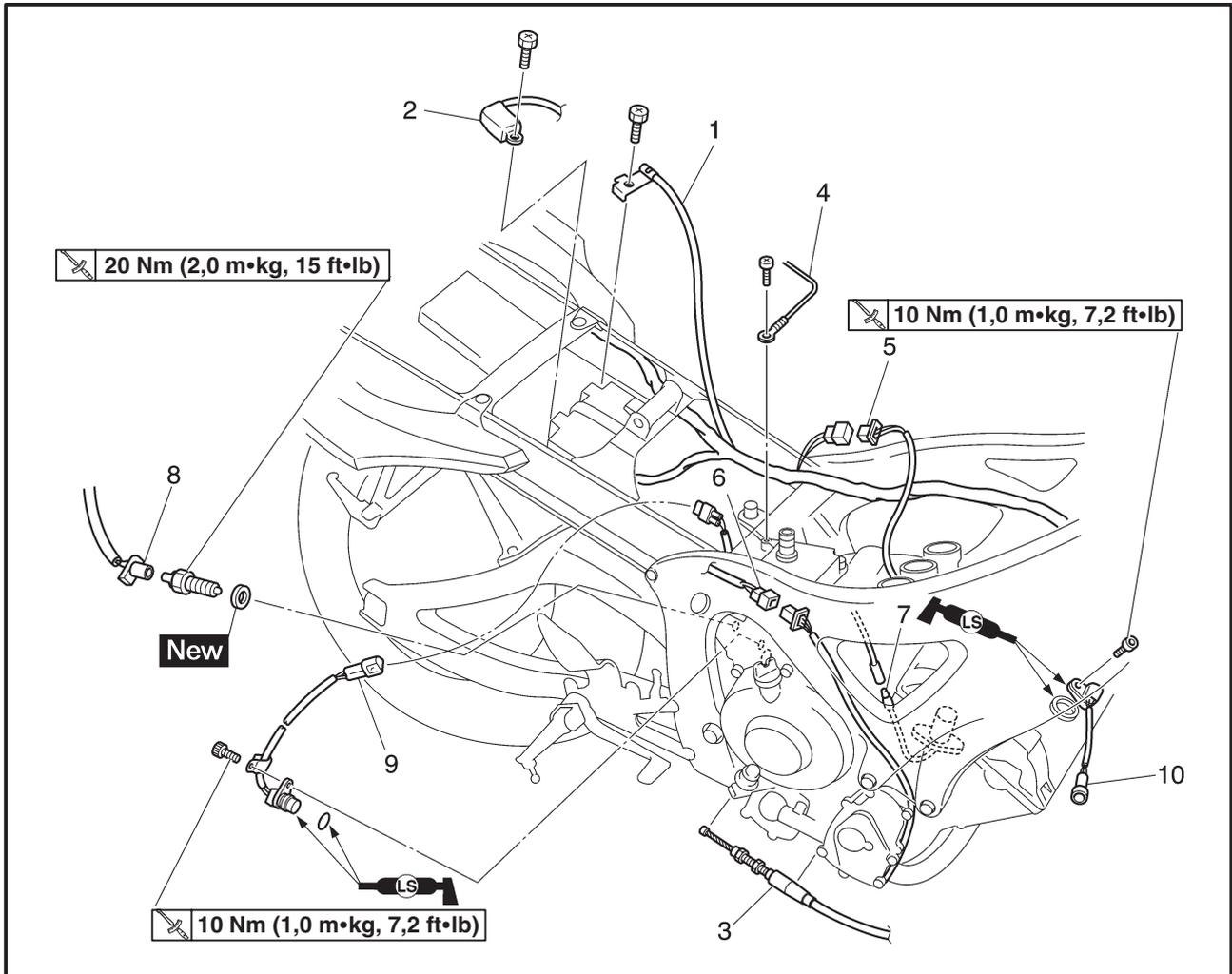


HAS00188

FILI ELETTRICI E TUBI FLESSIBILI



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Sconnessione dei fili elettrici e dei tubi flessibili		Scollegare le parti nell'ordine dato.
	Scatola del filtro aria		Vedere il paragrafo "SCATOLA DEL FILTRO ARIA" al capitolo 3.
	Complessivo del corpo farfalla		Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA" al capitolo 7.
	Olio motore		Scaricare.
	Cartuccia del filtro olio		Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
	Radiatore olio		Vedere il paragrafo "RADIATORE OLIO" al capitolo 6.
	Valvola d'esclusione flusso aria		Vedere "SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA" al capitolo 7.
	Motorino d'avviamento		Vedere il paragrafo "SISTEMA D'AVVIAMENTO" al capitolo 8.
1	Cavo del negativo della batteria	1	ATTENZIONE: _____ Scollegare per primo il cavo negativo della batteria, quindi il cavo positivo. Per la connessione, invertire l'ordine delle operazioni di sconnessione.
2	Cavo del positivo della batteria	1	

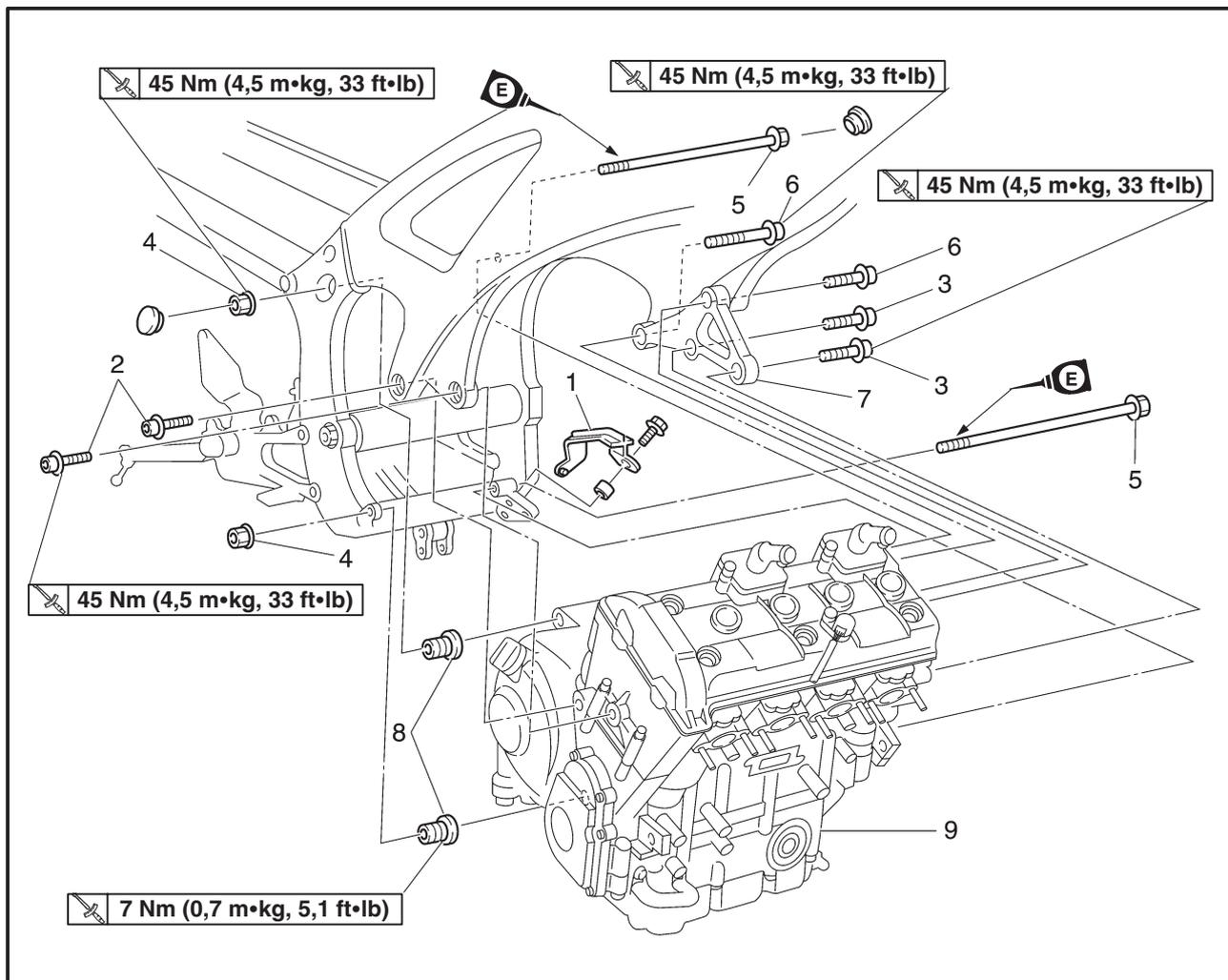


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
3	Cavo della frizione	1	
4	Filo di massa	1	
5	Connettore del complessivo bobina statore	1	Scollegare.
6	Connettore del sensore di posizione albero motore	1	Scollegare.
7	Connettore dell'interruttore livello olio	1	Scollegare.
8	Connettore dell'interruttore di folle	1	Scollegare.
9	Connettore del sensore di velocità	1	Scollegare.
10	Connettore del sensore di identificazione cilindro	1	Scollegare.
			Per la connessione, invertire l'ordine delle operazioni di sconnessione.

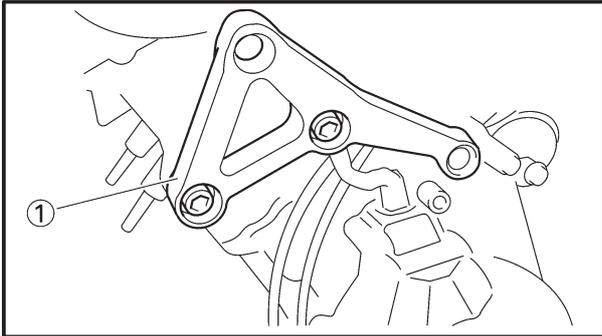


HAS00191

MOTORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del motore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. NOTA: _____ Inserire un cavalletto di sostegno adeguato sotto al telaio ed al motore.
1	Guida per catena della trasmissione	1	Vedere il paragrafo "INSTALLAZIONE DEL MOTORE".
2	Bullone di supporto del motore anteriore destro	2	
3	Bullone di supporto del motore anteriore sinistro	2	
4	Dado autobloccante	2	
5	Bullone di supporto del motore posteriore	2	
6	Bullone della staffa del motore	2	
7	Staffa del motore	1	
8	Bullone di regolazione del supporto motore	2	
9	Motore	1	
			NOTA: _____ Servirsi della chiave per l'albero di oscillazione e dell'adattatore per allentare i bulloni di regolazione del supporto del motore.
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



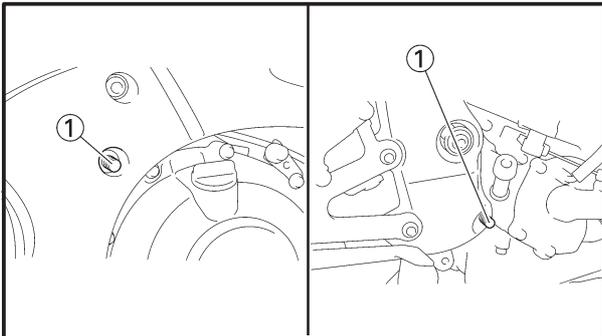
HAS00192

INSTALLAZIONE DEL MOTORE**1. Installare:**

- la staffa del motore ① (sul motore)

 **45 Nm (4,5 m•kg, 33 ft•lb)**

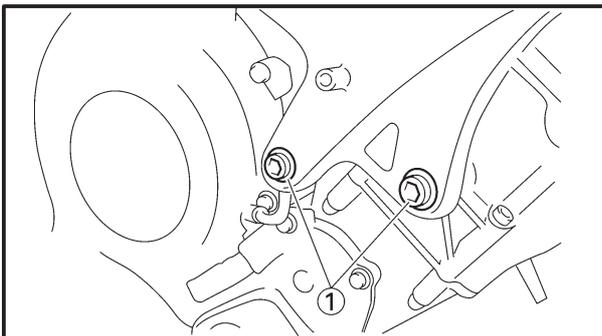
- i bulloni di regolazione del supporto motore (serrare provvisoriamente)

**2. Installare:**

- i bulloni del supporto motore posteriore ①

NOTA:

- Lubrificare la filettatura dei bulloni del supporto motore posteriore con grasso a base di sapone di litio.

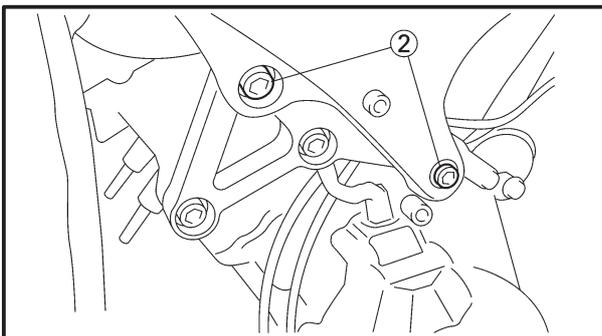
**3. Installare:**

- i bulloni del supporto motore anteriore destro ① (serrare provvisoriamente)
- i bulloni del supporto motore anteriore sinistro ②

 **45 Nm (4,5 m•kg, 33 ft•lb)**

NOTA:

- Serrare innanzitutto il bullone del supporto motore laterale posteriore.

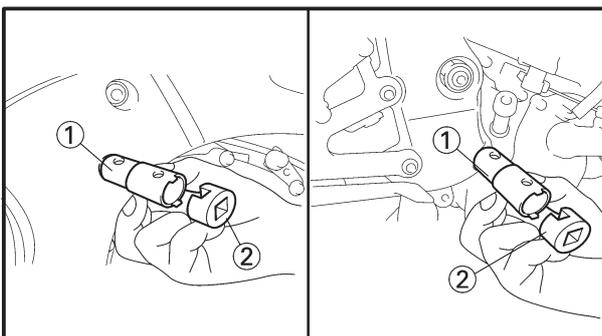
**4. Serrare:**

- i bulloni di regolazione del supporto motore

 **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**

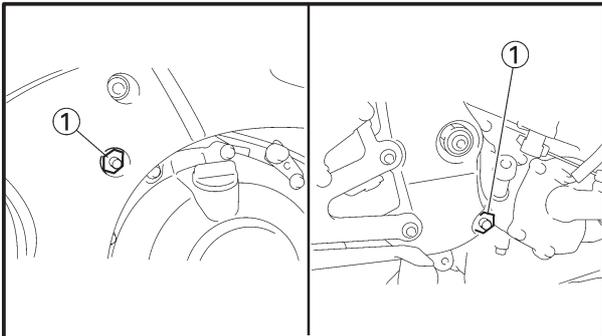
NOTA:

- Serrare innanzitutto il bullone di regolazione del supporto motore inferiore.
- Utilizzare la chiave per l'albero di oscillazione ① e il relativo adattatore ② per serrare i bulloni di regolazione del supporto motore.





Chiave per albero di oscillazione
90890-01471, YM-01471
Adattatore chiave per albero di
oscillazione
90890-01476



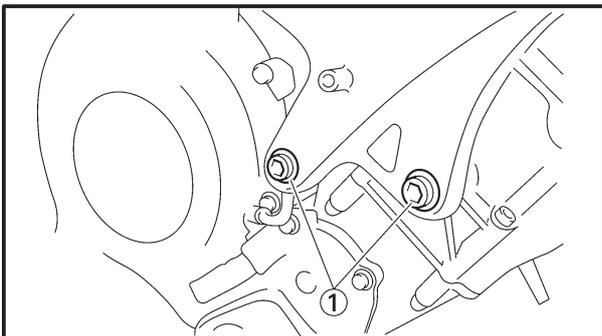
5. Serrare:

- i dadi ① (bulloni del supporto motore posteriore)

 **45 Nm (4,5 m•kg, 33 ft•lb)**

NOTA: _____

Serrare dapprima il dado autobloccante inferiore.



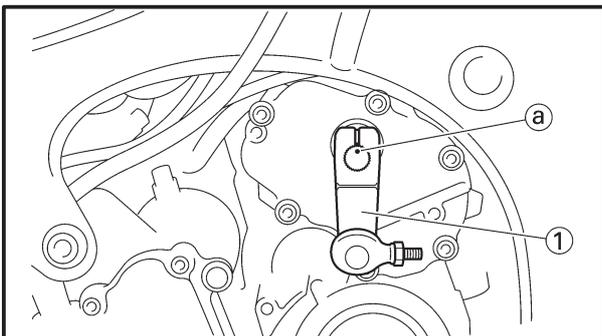
6. Serrare:

- i bulloni del supporto motore anteriore destro ①

 **45 Nm (4,5 m•kg, 33 ft•lb)**

NOTA: _____

Serrare innanzitutto il bullone del supporto motore laterale posteriore.



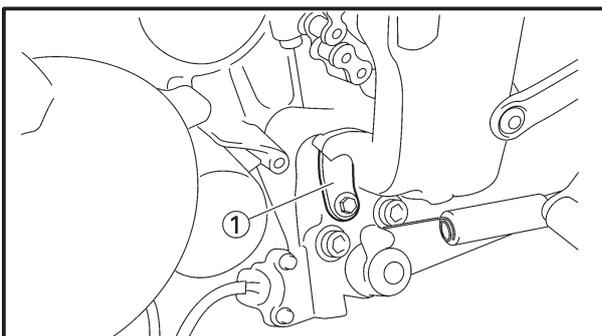
7. Installare:

- il braccio di comando delle marce ①

 **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**

NOTA: _____

- Allineare il segno punzonato ② sull'albero comando marce con la feritoia del braccio comando marce.
- Allineare il bordo inferiore del pedale cambio marce con il segno sulla staffa tra telaio e braccio della sospensione.



8. Installare:

- la guida della catena della trasmissione ①

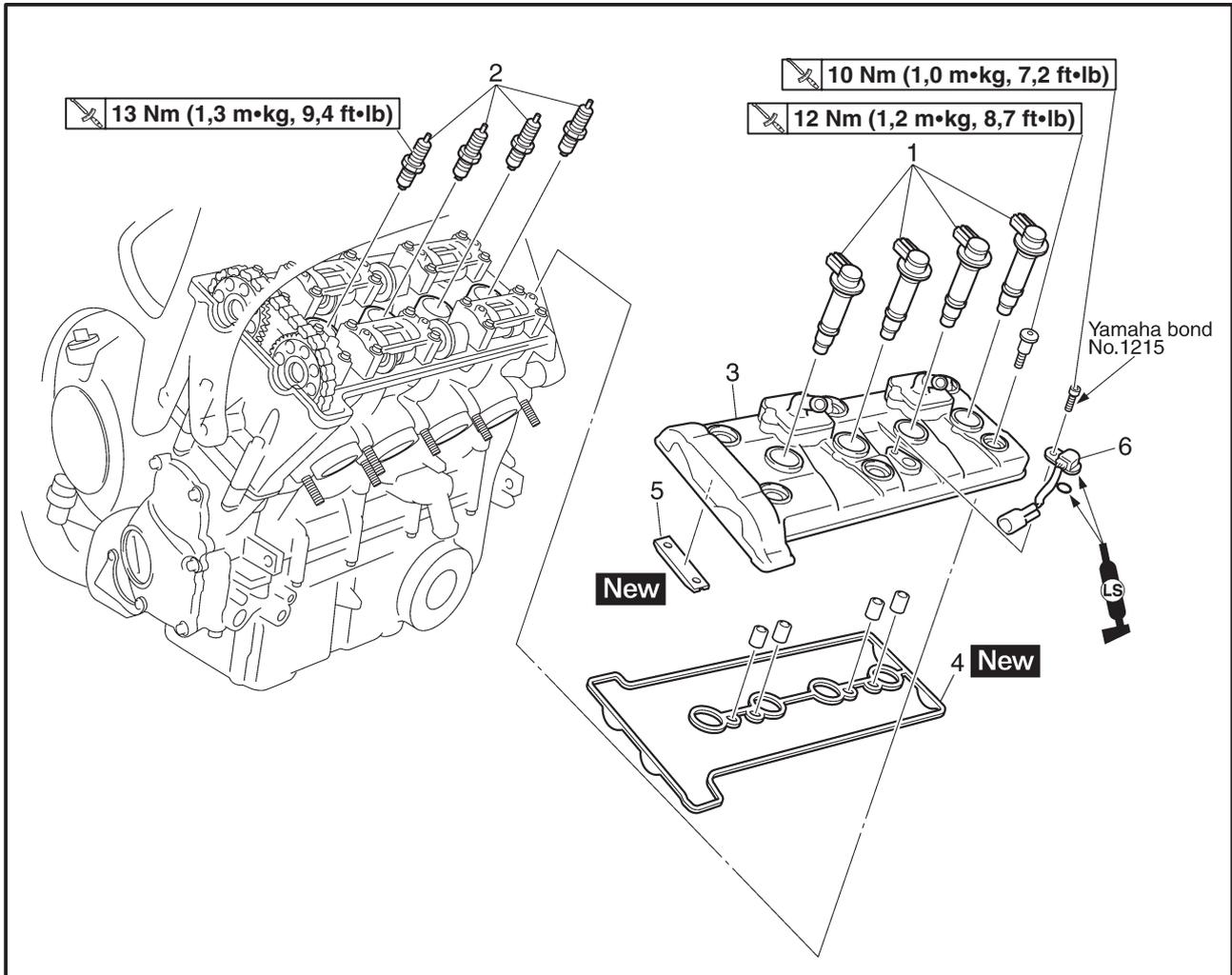
 **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**



HAS00194

ALBERI A CAMME

COPERCHIO DELLA TESTATA CILINDRI

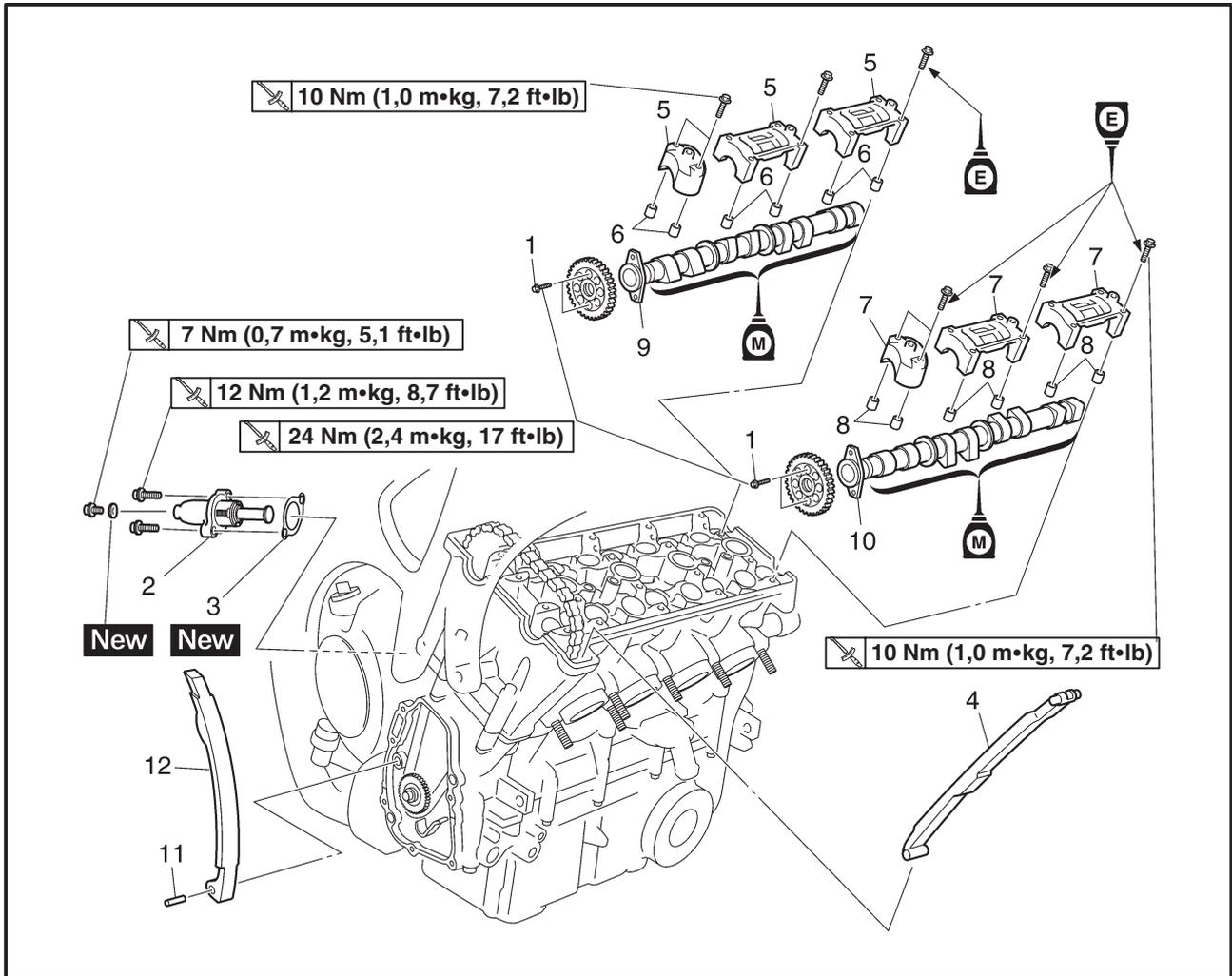


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del coperchio della testata cilindri		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Complessivo del corpo farfalla		Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA" al capitolo 7.
	Complessivo radiatore		Vedere il paragrafo "RADIATORE" al capitolo 6.
	Valvola d'esclusione flusso aria		Vedere "SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA" al capitolo 7.
1	Bobina d'accensione	4	
2	Candela	4	
3	Coperchio della testata cilindri	1	
4	Guarnizione del coperchio della testata cilindri	1	
5	Guida della catena della distribuzione (lato superiore)	1	
6	Sensore di identificazione cilindro	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

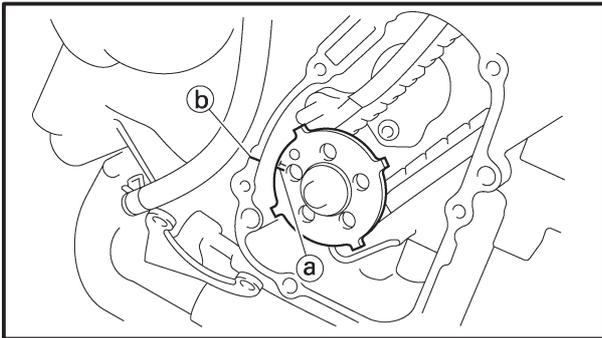


HAS00196

ALBERI A CAMME



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco degli alberi a camme Coperchio rotore trasduttore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE". Allentare.
1	Bullone dell'ingranaggio dell'albero a camme	4	<p>NOTA: _____</p> <p>Durante lo stacco, le spine di riferimento potrebbero ancora essere attaccate ai cappelli degli alberi a camme.</p> <p>_____</p> <p>Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.</p>
2	Tendicatena della distribuzione	1	
3	Guarnizione tendicinghia della distribuzione	1	
4	Guida della catena della distribuzione (lato scarico)	1	
5	Cappello albero a camme lato aspirazione	3	
6	Spina di riferimento	6	
7	Cappello albero a camme lato scarico	3	
8	Spina di riferimento	6	
9	Albero a camme lato aspirazione	1	
10	Albero a camme lato scarico	1	
11	Perno	1	
12	Guida della catena della distribuzione (lato aspirazione)	1	



HAS00198

STACCO DEGLI ALBERI A CAMME

1. Rimuovere:

- il coperchio rotore della bobina trasduttrice
Vedere il paragrafo “SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE”.

2. Allineare:

- il segno “T” (a) sul rotore della bobina trasduttrice
(con la superficie di accoppiamento del basamento (b))

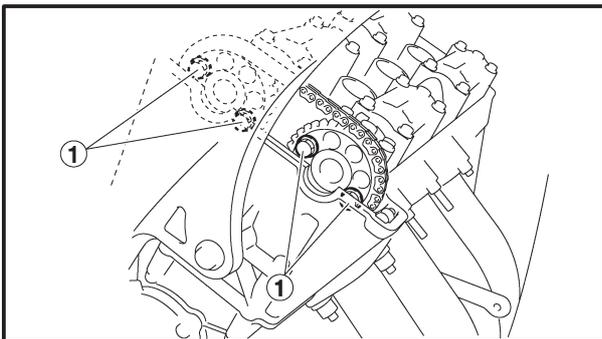


a. Ruotare l'albero motore in senso orario.

b. Con il pistone #1 al PMS della fase di compressione, allineare il segno “T” (a) sul rotore della bobina trasduttrice con la superficie di accoppiamento del basamento (b).

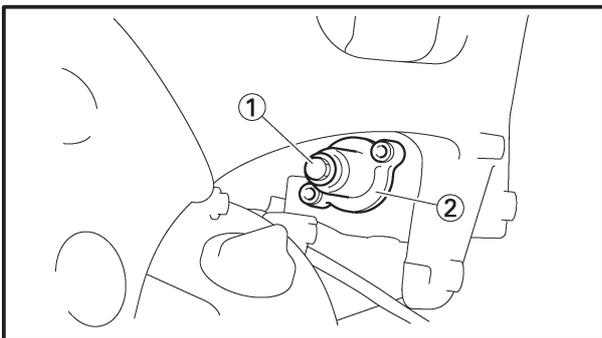
NOTA:

Si ha il PMS della corsa di compressione nella posizione in cui i lobi dell'albero a camme sono rivolti in direzioni opposte l'uno rispetto all'altro.



3. Allentare:

- i bulloni dell'ingranaggio di comando albero a camme (1)

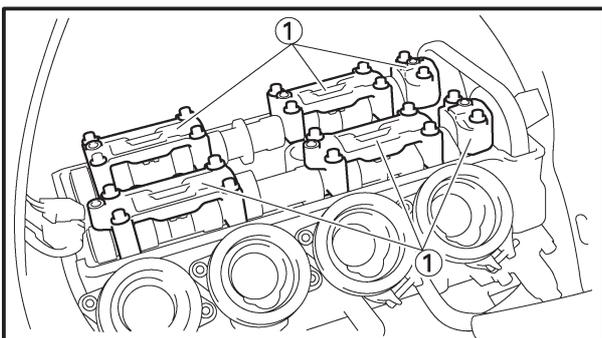


4. Allentare:

- la ghiera di chiusura (1)

5. Rimuovere:

- il tendicatena della distribuzione (2)
- la guarnizione

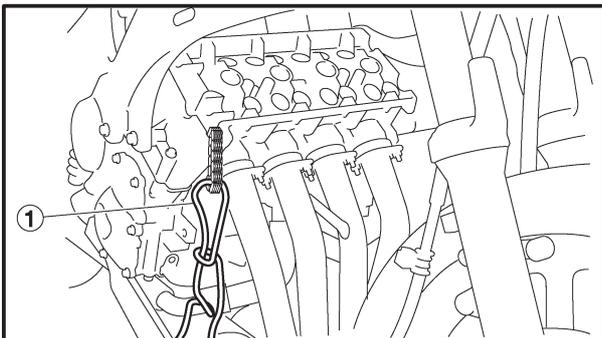
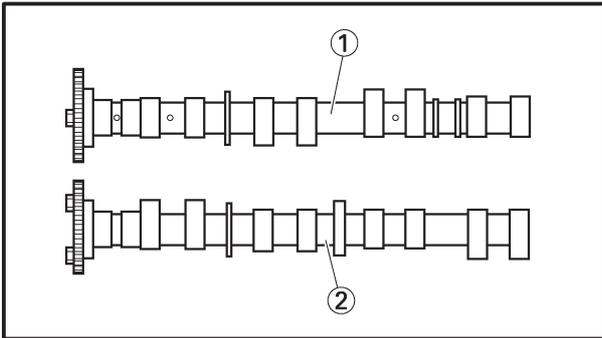


6. Rimuovere:

- la guida della catena della distribuzione (lato scarico)
- i cappelli degli alberi a camme (1)
- le spine di riferimento

ATTENZIONE:

Per evitare danni alla testata cilindri, agli alberi a camme o ai relativi cappelli, allentare i bulloni dei cappelli in passate successive, procedendo con movimento incrociato, partendo dall'esterno e lavorando verso l'interno.



7. Staccare:

- l'albero a camme lato aspirazione ①
- l'albero a camme lato scarico ②

NOTA: _____

Per evitare che la catena della distribuzione possa cadere nel basamento, assicurarla con un filo ①.

8. Rimuovere:

- gli ingranaggi di comando degli alberi a camme

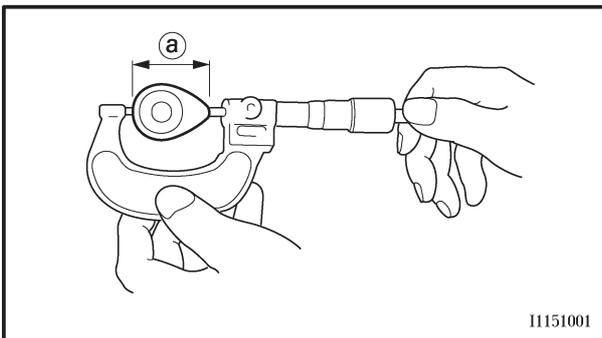
HAS00204

CONTROLLO DEGLI ALBERI A CAMME

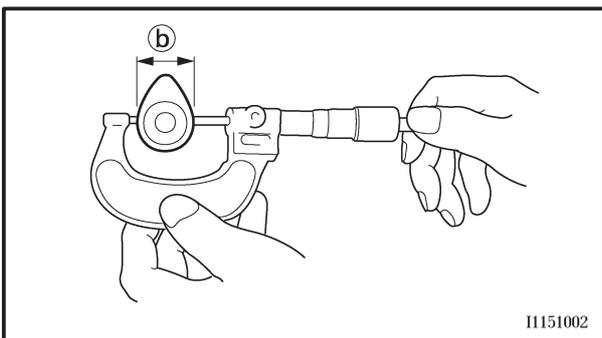
1. Controllare:

- i lobi dell'albero a camme

In presenza di scoloriture blu/vaiolatura/rigature → Sostituire l'albero a camme.



I1151001



I1151002

2. Misurare:

- le dimensioni dei lobi dell'albero a camme ① e ②

Fuori specifica → Sostituire l'albero a camme.



Limite dimensionale dei lobi dell'albero a camme

Albero a camme lato aspirazione

① 33,45 ~ 33,55 mm

(1,317 ~ 1,321 in)

<Limite>: 33,40 mm (1,315 in)

② 25,12 ~ 25,22 mm

(0,989 ~ 0,993 in)

<Limite>: 25,07 mm (0,987 in)

Albero a camme lato scarico

① 32,55 ~ 32,65 mm

(1,282 ~ 1,285 in)

<Limite>: 32,50 mm (1,280 in)

② 25,07 ~ 25,17 mm

(0,987 ~ 0,991 in)

<Limite>: 25,02 mm (0,985 in)



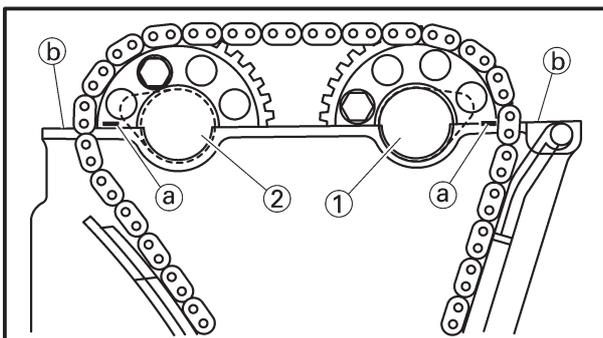
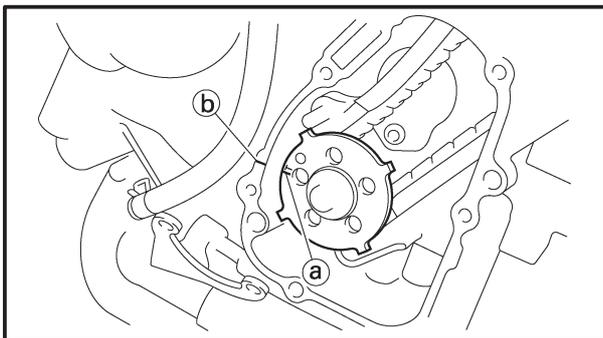
- b. Togliere il cacciavite e rilasciare lentamente l'asta del tendicatena della distribuzione.
- c. Verificare che l'asta del tendicatena fuoriesca delicatamente dall'alloggiamento. Se il tendicatena della distribuzione presenta un movimento non scorrevole, dev'essere sostituito.



3. Controllare:

- la ghiera di chiusura
- la rondella in rame **New**
- la guarnizione **New**

In presenza di danni/usura → Sostituire le parti difettose.



HAS00215

INSTALLAZIONE DEGLI ALBERI A CAMME

1. Allineare:

- il segno "T" **(a)** sul rotore della bobina trasduttrice
(con la superficie di accoppiamento del basamento **(b)**)



- a. Ruotare l'albero motore in senso orario.
- b. Con il pistone #1 al PMS, allineare il segno "T" **(a)** con la superficie di accoppiamento del basamento **(b)**.

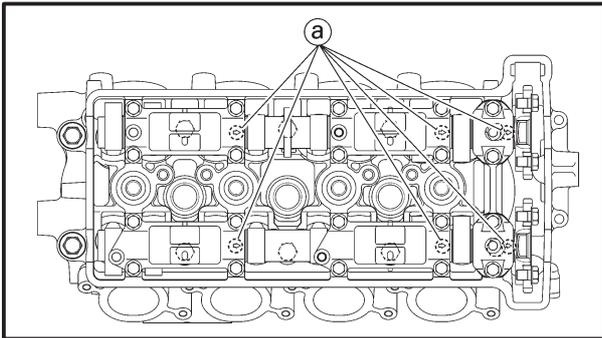


2. Installare:

- l'albero a camme lato scarico **(1)**
- l'albero a camme lato aspirazione **(2)**
(con l'ingranaggio dell'albero a camme temporaneamente serrato)

NOTA:

Verificare che la punzonatura **(a)** sull'ingranaggio di comando dell'albero a camme sia allineata con il bordo della testa del cilindro **(b)**.



3. Installare:

- le spine di riferimento
- i cappelli dell'albero a camme lato scarico
- i cappelli dell'albero a camme lato aspirazione

NOTA: _____

- Verificare che ciascun cappello dell'albero a camme sia installato nella sua posizione originale.
- Assicurarsi che la freccia @ posta su ciascun cappello sia puntata verso il lato destro del motore.

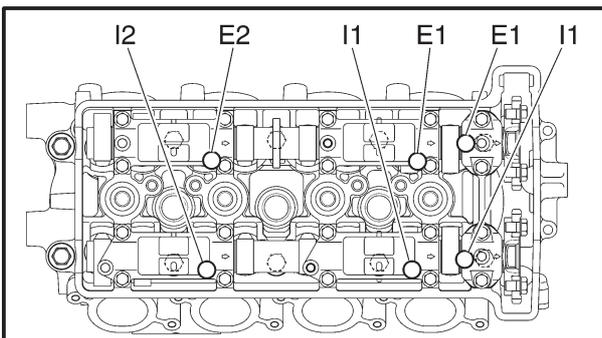
4. Installare:

- i bulloni dei cappelli albero a camme

 **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**

NOTA: _____

Serrare i bulloni dei cappelli albero a camme in passate successive, procedendo con movimento a croce e procedendo dai cappelli più interni verso l'esterno.



I1, I2: Segno sul cappello dell'albero a camme lato aspirazione

E1, E2: Segno sul cappello dell'albero a camme lato scarico

ATTENZIONE: _____

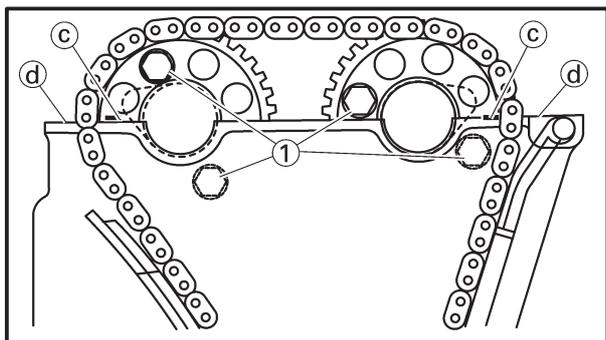
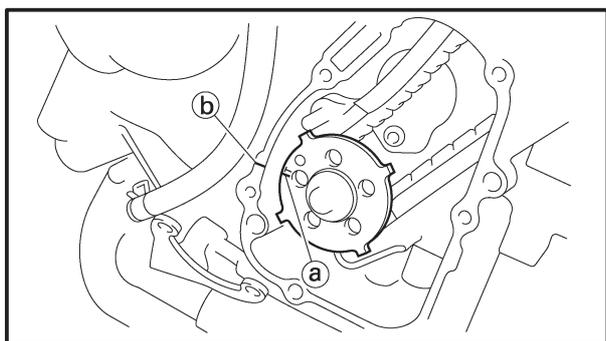
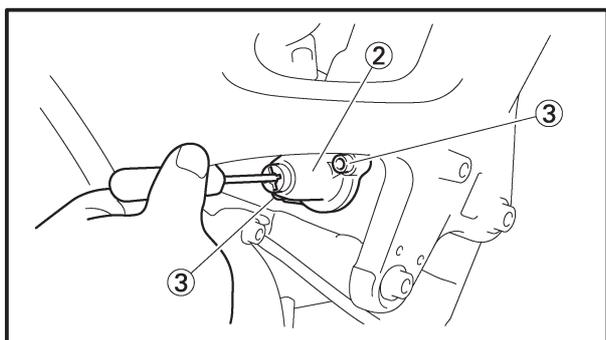
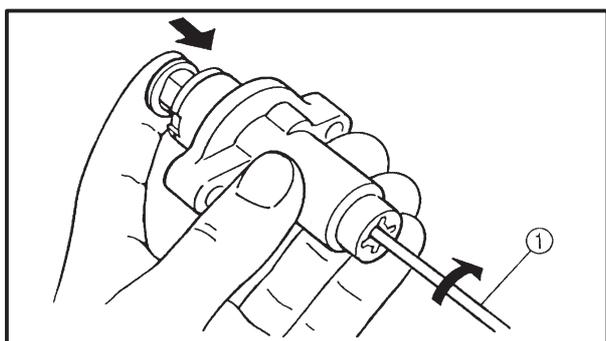
- Lubrificare i bulloni dei cappelli degli alberi a camme con olio motore.
- I bulloni dei cappelli albero a camme debbono essere serrati in modo uniforme, altrimenti si danneggeranno la testata cilindri, i cappelli degli alberi a camme e gli alberi a camme stessi.
- Non ruotare l'albero motore durante l'installazione dell'albero a camme, per evitare danni o di mettere fuori fase la fasatura delle valvole.

5. Installare:

- la guida della catena della distribuzione (lato scarico)

NOTA: _____

Per installare la guida catena della distribuzione, ricordare di mantenere la catena il più possibile tesa dal lato scarico.



6. Installare:

- il tendicatena della distribuzione



- Premendo leggermente con la mano sull'asta del tendicatena della distribuzione, ruotare completamente in senso orario tale asta con un cacciavite (1).
- Con l'asta del tendicatena della distribuzione ruotata completamente nell'alloggiamento di quest'ultimo (con il cacciavite a punta sottile sempre inserito), installare la guarnizione e il tendicatena della distribuzione (2) sul blocco cilindri.

! AVVERTENZA

Usare sempre una nuova guarnizione.

- Serrare i bulloni del tendicatena (3) alla coppia specificata.



Bullone tendicatena della distribuzione
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

- Togliere il cacciavite, verificare che l'asta del tendicatena si rilasci, e serrare il bullone di chiusura alla coppia specificata.



Ghiera di chiusura
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)



7. Ruotare:

- l'albero motore (diversi giri completi in senso orario)

8. Controllare:

- il segno "T" (a)
Verificare che il segno "T" riportato sul rotore della bobina trasduttrice sia allineato con la superficie di accoppiamento del basamento (b).
- il segno di riferimento corrispondente sull'ingranaggio dell'albero a camme (c)
Verificare che i segni di riferimento corrispondenti sugli ingranaggi di comando dell'albero a camme siano allineati con la superficie di accoppiamento del basamento (d).
Se fuori allineamento → Regolare.
Consultare la procedura di installazione sopra riportata.

9. Serrare:

- i bulloni dell'ingranaggio di comando albero a camme (1)  24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)

ATTENZIONE:

Ricordare di serrare i bulloni degli ingranaggi degli alberi a camme alla coppia specificata, per evitare la possibilità che questi si allentino e possano danneggiare il motore.



10. Misurare:

- il gioco delle valvole

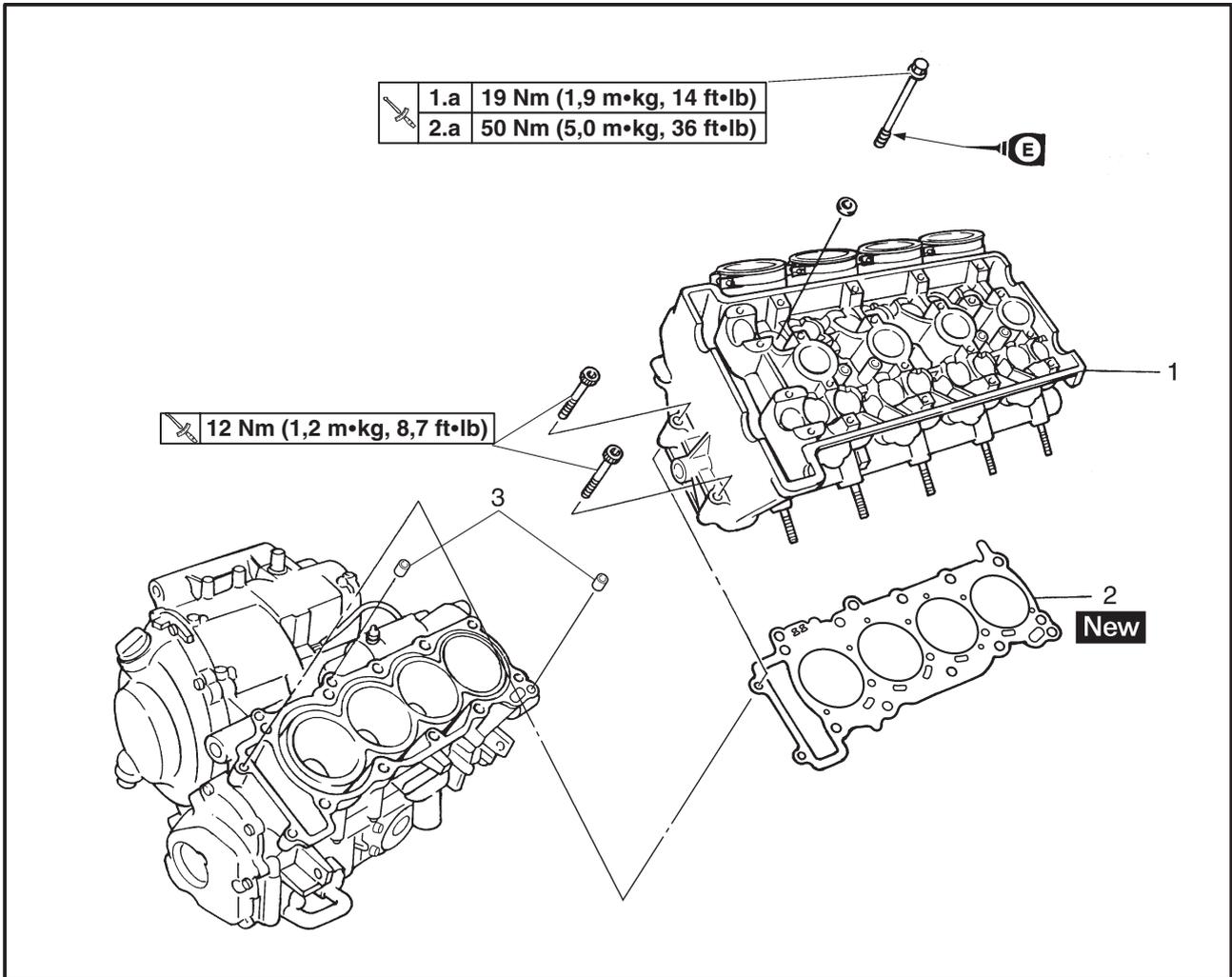
Fuori specifica → Regolare.

Vedere il paragrafo “REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE” al capitolo 3.

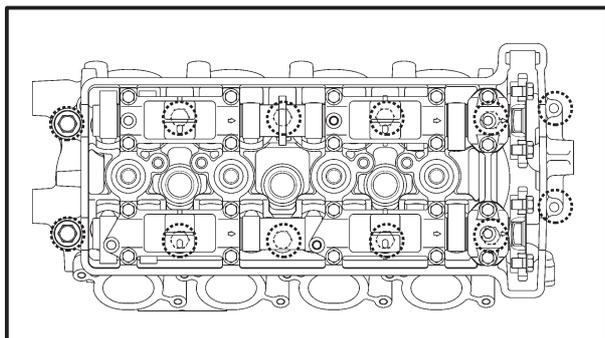


HAS00221

TESTATA CILINDRI



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della testata cilindri Albero a camme lato aspirazione e albero a camme lato scarico Staffa del motore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "ALBERI A CAMME". Vedere il paragrafo "MOTORE".
1	Testata cilindri	1	
2	Guarnizione della testata cilindri	1	
3	Spina di riferimento	2	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00222

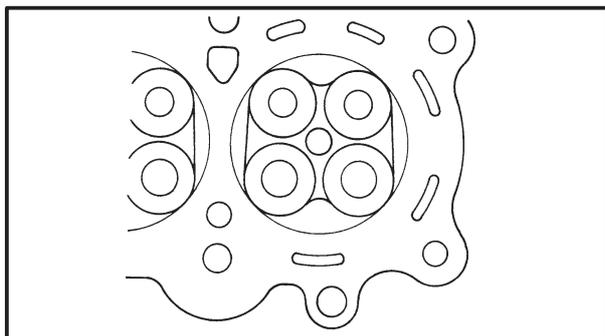
STACCO DELLA TESTATA CILINDRI

1. Rimuovere:

- i bulloni della testata cilindri

NOTA: _____

- Allentare i bulloni nella sequenza corretta, come illustrato.
- Allentare ciascun bullone di 1/2 giro alla volta. Dopo che si sono allentati completamente tutti i bulloni, toglierli.



HAS00229

CONTROLLO DELLA TESTATA CILINDRI

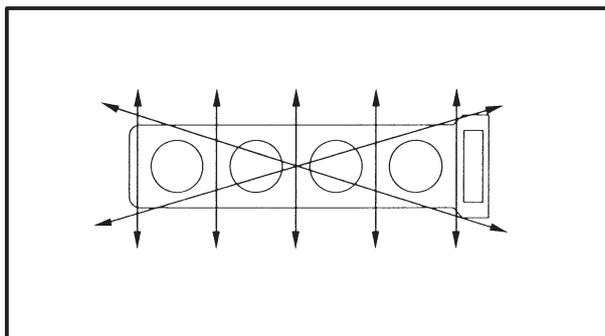
1. Eliminare:

- i depositi carboniosi dalla camera di combustione (con un raschietto arrotondato)

NOTA: _____

Non usare strumenti affilati, per evitare di provocare danni o rigature:

- la filettatura dei fori delle candele
- le sedi delle valvole

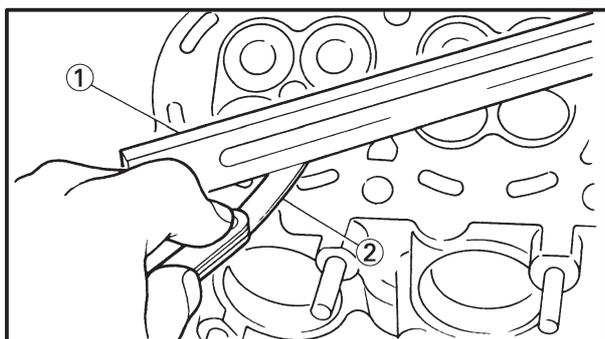


2. Controllare:

- la testata cilindri
In presenza di danni/rigature → Sostituire.
- la camicia d'acqua della testata cilindri
Depositi di minerale/ruggine → Eliminare.

3. Misurare:

- lo svergolamento della testata cilindri
Fuori specifica → Ripristinare la superficie della testata cilindri.



Svergolamento massimo della testata cilindri
0,05 mm (0,002 in)

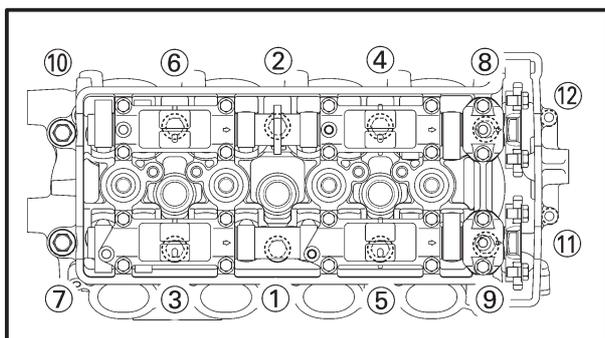
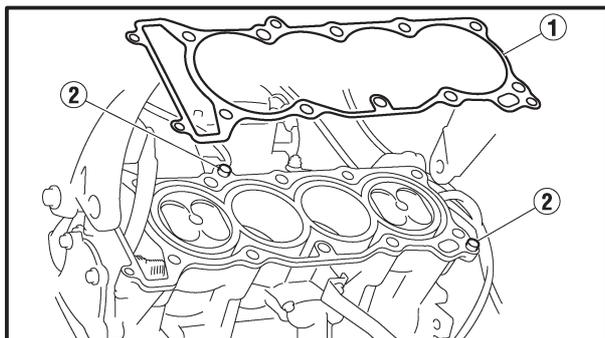


- Appoggiare una squadra di riscontro (1) ed uno spessore (2) di traverso alla testata cilindri.
- Misurare lo svergolamento.
- Se il valore limite risulta superato, ripristinare la superficie della testata cilindri come segue.
- Posizionare della carta vetrata bagnata grana 400 ~ 600 sulla piastra di lavorazione e spianare la superficie della testata cilindri eseguendo delle passate con una configurazione ad 8.

NOTA: _____

Per essere certi di ottenere una superficie uniforme, ruotare alcune volte la testata cilindri.





HAS00233

INSTALLAZIONE DELLA TESTATA CILINDRI**1. Installare:**

- la guarnizione **New** (1)
- le spine di riferimento (2)

2. Installare:

- la testata cilindri

NOTA:

Far passare la catena della distribuzione attraverso la relativa cavità.

3. Serrare:

- i bulloni della testata cilindri (1) ~ (10)

1.a  **19 Nm (1,9 m•kg, 14 ft•lb)**

2.a  **50 Nm (5,0 m•kg, 36 ft•lb)**

- i bulloni della testata cilindri (11) (12)

 **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)**

NOTA:

- Per prima cosa, serrare i bulloni (1) ~ (10) a circa 19 Nm (1,9 m•kg, 14 ft•lb) con una chiave dinamometrica, quindi serrarli a 50 Nm (5,0 m•kg, 36 ft•lb).
- Lubrificare i bulloni della testata cilindri con olio motore.
- Serrare i bulloni della testata cilindri rispettando la sequenza di serraggio corretta illustrata, e procedendo in due passate successive.

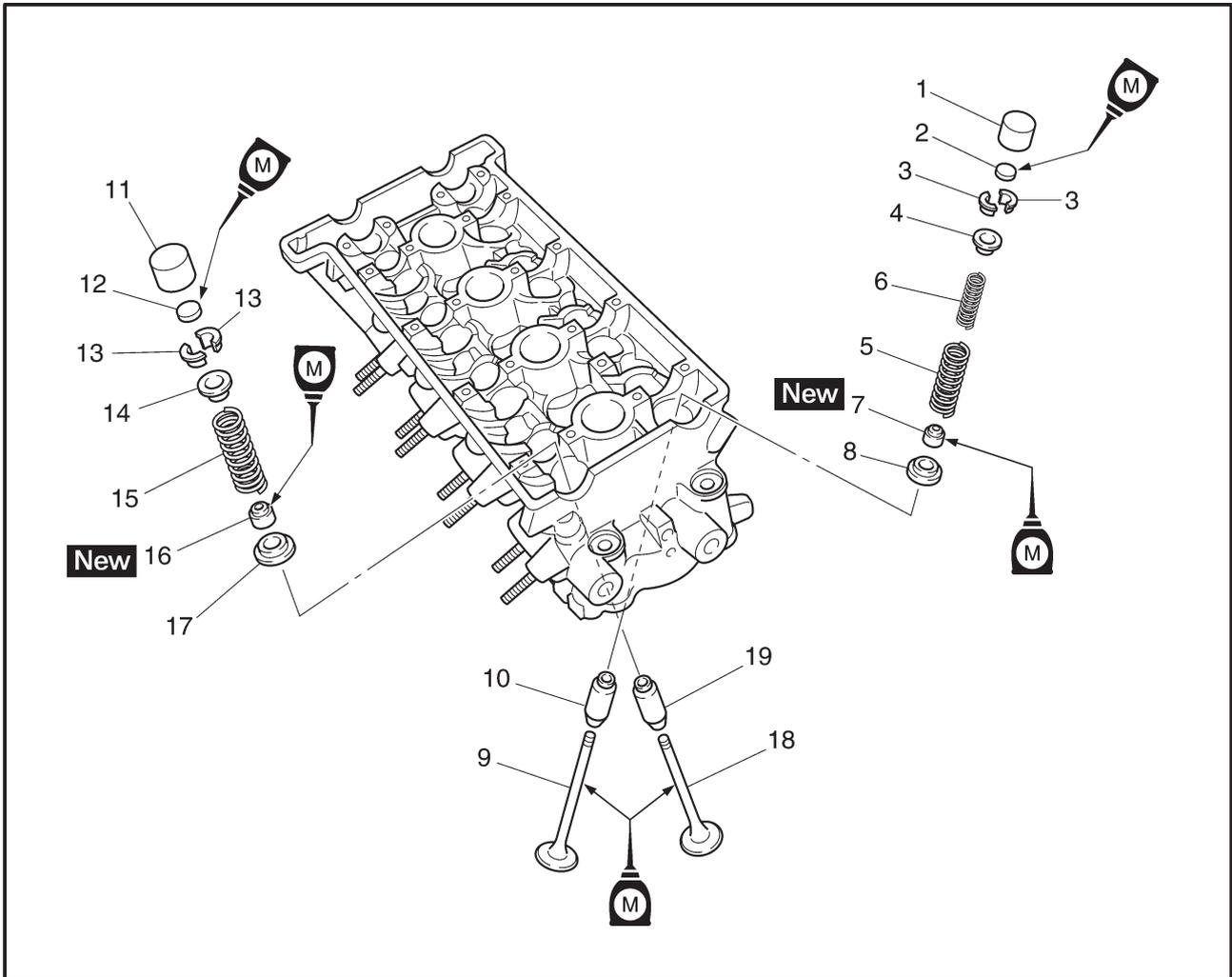
4. Installare:

- l'albero a camme lato scarico
 - l'albero a camme lato aspirazione
- Vedere il paragrafo "INSTALLAZIONE DEGLI ALBERI A CAMME".

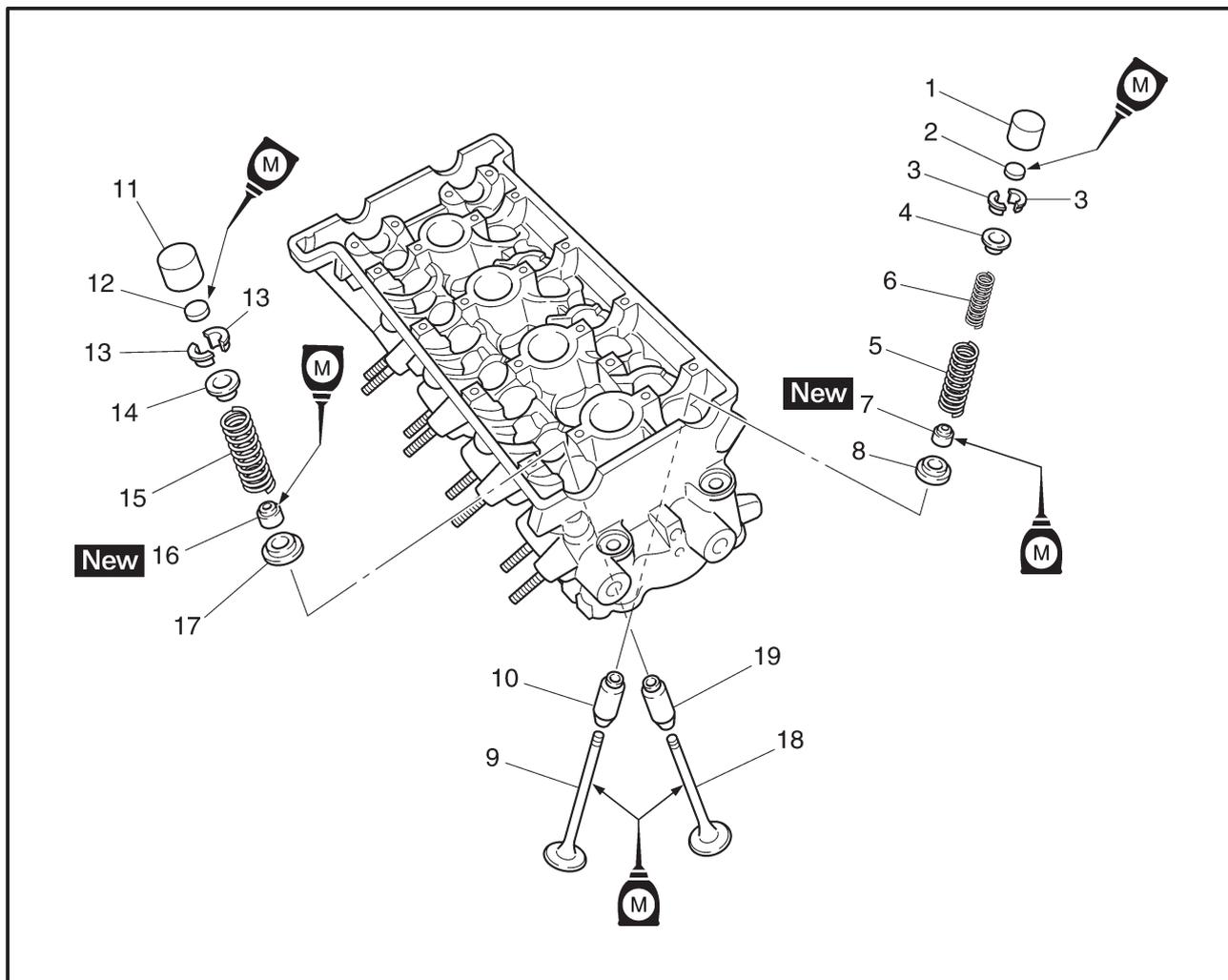


HAS00236

VALVOLE E MOLLE DELLE VALVOLE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco delle valvole e delle relative molle		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Testata cilindri		Vedere il paragrafo "TESTATA CILINDRI".
1	Alzavalvole lato aspirazione	8	Vedere il capitolo "STACCO/INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE".
2	Tampone valvola lato aspirazione	8	
3	Semicono valvola lato aspirazione	16	
4	Piattello molla superiore valvola lato aspirazione	8	
5	Molla valvola lato aspirazione, esterna	8	
6	Molla valvola lato aspirazione, interna	8	
7	Paraolio valvola lato aspirazione	8	
8	Piattello molla inferiore valvola lato aspirazione	8	
9	Valvola lato aspirazione	8	
10	Guida valvola lato aspirazione	8	
11	Alzavalvole lato scarico	8	
12	Tampone valvola lato scarico	8	
13	Semicono valvola lato scarico	16	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
14	Piattello molla superiore valvola lato scarico	8	Vedere il capitolo "STACCO/INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE".
15	Molla valvola lato scarico	8	
16	Paraolio valvola lato scarico	8	
17	Piattello molla inferiore valvola lato scarico	8	
18	Valvola lato scarico	8	
19	Guida valvola lato scarico	8	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

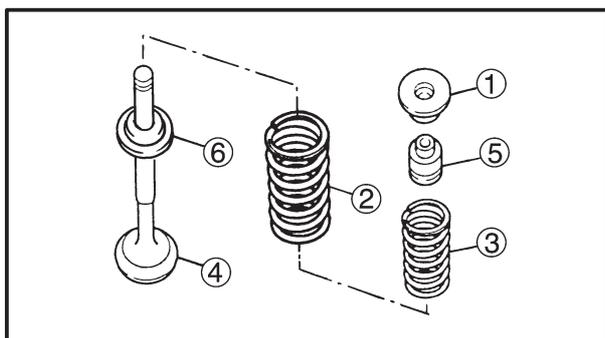


Attrezzo di compressione delle molle valvola

90890-04019, YM-04019

Attrezzo di compressione delle molle valvola – accessorio

90890-04108, YM-01253



4. Rimuovere:

- lo scodellino molla superiore ①
- la molla della valvola esterna ②
- la molla della valvola interna (solo lato aspirazione) ③
- la valvola ④
- il paraolio ⑤
- lo scodellino molla inferiore ⑥

NOTA:

Identificare accuratamente la posizione di ciascuna parte, in modo da poterla rimontare correttamente.

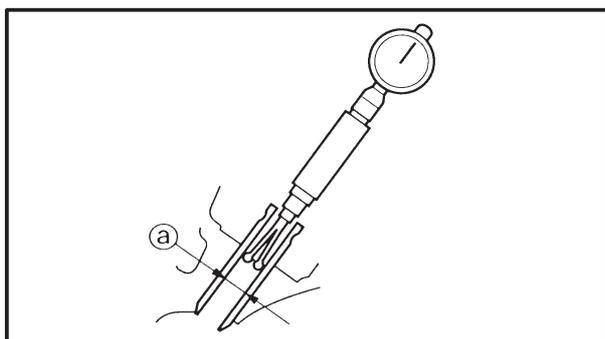
HAS00239

ISPEZIONE DELLE VALVOLE E DELLE RELATIVE GUIDE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole ed alle relative guide.

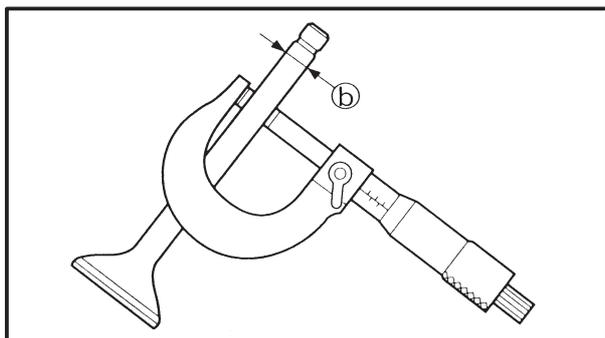
1. Misurare:

- il gioco tra stelo e guida della valvola



Gioco tra stelo valvola e guida valvola =
Diametro interno guida valvola (a) –
Diametro stelo valvola (b)

Fuori specifica → Sostituire la guida della valvola.



Gioco tra stelo valvola e guida valvola

Aspirazione

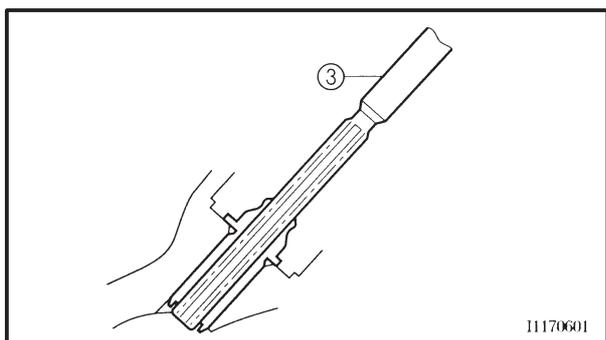
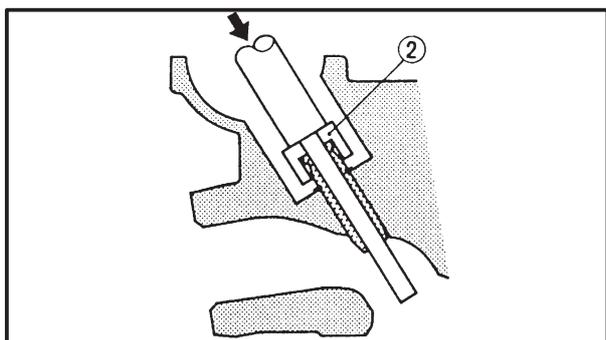
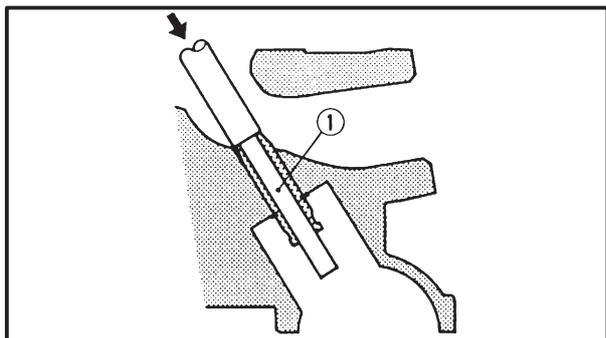
0,010 ~ 0,037 mm
 (0,0004 ~ 0,0015 in)

<Limite>: 0,08 mm (0,0031 in)

Scarico

0,025 ~ 0,052 mm
 (0,0010 ~ 0,0020 in)

<Limite>: 0,10 mm
 (0,0039 in)



11170601

2. Sostituire:

- la guida della valvola

NOTA:

Per facilitare l'operazione di stacco e installazione delle guide valvola, e per mantenere il montaggio corretto, riscaldare in un forno la testata del cilindro portandola a 100°C (212°F).



- a. Staccare la guida della valvola con un estrattore apposito ①.
- b. Installare la nuova guida valvola con l'apposito installatore ② ed estrattore ①.
- c. Dopo aver installato la guida della valvola, alesarla con un alesatore ③ per ottenere il corretto gioco tra stelo e guida della valvola.

NOTA:

Dopo avere rimontato la guida della valvola, ripassare la sede.



Estrattore per guida valvola
(4 mm, 0,16 in)

90890-04111,

Installatore per guida valvola
(4 mm, 0,16 in)

90890-04112,

Alesatore per guide valvola
(4 mm, 0,16 in)

90890-04113, YM-04113



3. Eliminare:

- i depositi carboniosi
(dalla superficie di contatto e dalla sede della valvola)

4. Controllare:

- la superficie di contatto della valvola
In presenza di violature/usura → Rettificare la superficie di contatto della valvola.
- l'estremità dello stelo della valvola
In presenza di una sagoma o di un diametro del fungo maggiore del corpo dello stelo valvola → Sostituire la valvola.



NOTA: _____

Nell'area in cui la sede e la superficie di contatto sono venute a contatto l'una con l'altra, il blu sarà stato rimosso.



4. Lappare:

- la superficie di contatto della valvola
- la sede della valvola

NOTA: _____

Dopo avere sostituito la testata del cilindro o la valvola e la relativa guida, si debbono lappare la sede e la superficie di contatto della valvola.



- a. Applicare una pasta per lappare grossolana (a) sulla superficie di contatto della valvola.

ATTENZIONE: _____

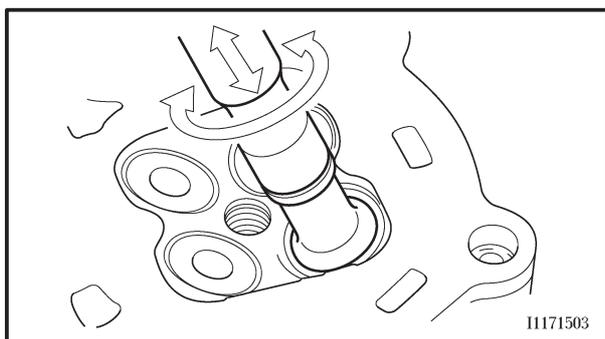
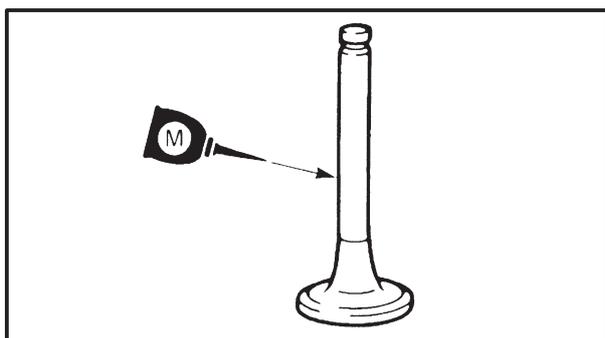
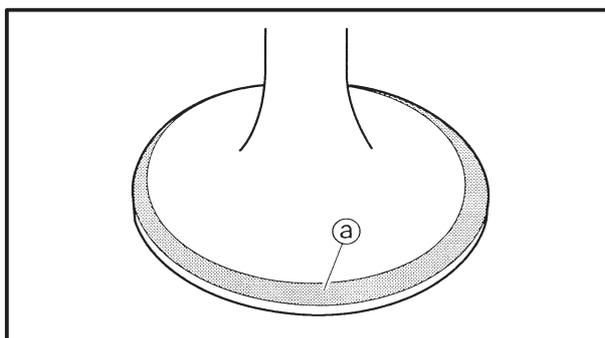
Evitare che la pasta per lappare penetri nello spazio tra lo stelo della valvola e la guida.

- b. Applicare olio al bisolfuro di molibdeno sullo stelo della valvola.
 c. Installare la valvola nella testata del cilindro.
 d. Ruotare la valvola finché la superficie di contatto e la sede di questa non si sono lucidate in modo uniforme, quindi rimuovere tutta la pasta per lappare.

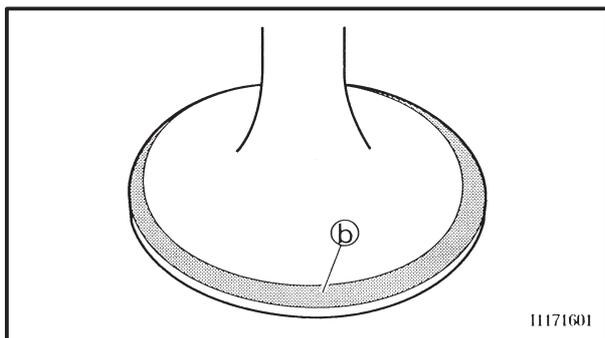
NOTA: _____

Per ottenere i migliori risultati di lappatura, picchiettare leggermente la sede della valvola mentre si ruota quest'ultima avanti e indietro con la mano.

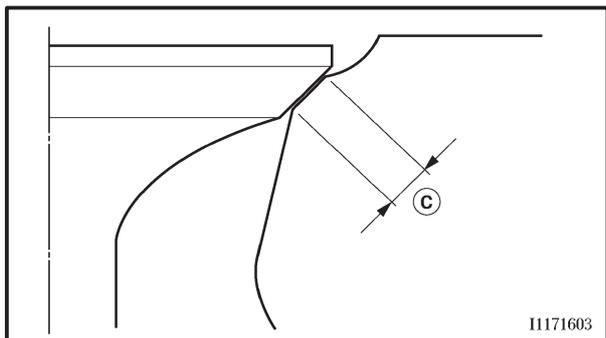
- e. Applicare una pasta per lappare fine sulla superficie di contatto della valvola e ripetere la procedura suddetta.
 f. Dopo ogni operazione di lappatura è importante rimuovere ogni traccia di pasta per lappare dalla superficie di contatto e dalla sede della valvola.
 g. Applicare del colorante blu (Dykem) per meccanici (b) sulla superficie di contatto della valvola.
 h. Installare la valvola nella testata del cilindro.
 i. Spingere la valvola nella guida e contro la sua sede per lasciare un'impronta ben definita.



11171503

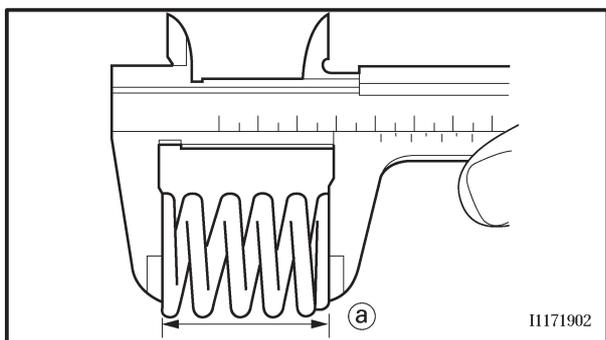


11171601



I1171603

j. Misurare nuovamente la larghezza della sede della valvola (C). Se la larghezza della sede della valvola è fuori specifica, ripassare e lappare la sede della valvola.



I1171902

HAS00241

CONTROLLO DELLE MOLLE DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le molle delle valvole.

1. Misurare:

- la lunghezza libera delle molle delle valvole (a)
Fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.



Lunghezza libera molla della valvola

Molla valvola lato aspirazione (interna)

35,7 mm (1,41 in)

<Limite>: 33,9 mm (1,33 in)

Molla valvola lato aspirazione (esterna)

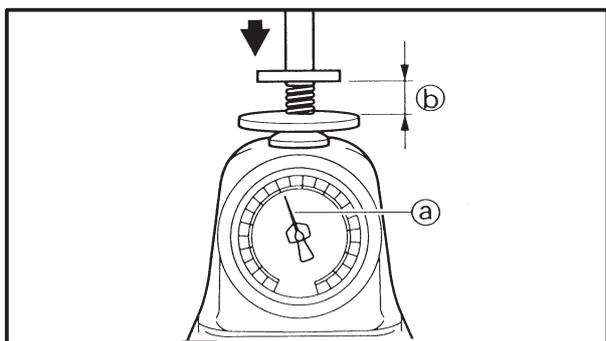
40,3 mm (1,59 in)

<Limite>: 38,3 mm (1,50 in)

Molla valvola lato scarico

41,7 mm (1,64 in)

<Limite>: 39,6 mm (1,56 in)



2. Misurare:

- la forza della molla valvola compressa (a)
Fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.

(b) Lunghezza installata



Forza della molla valvola compressa (installata)

Molla valvola lato aspirazione (interna)

61,5 ~ 70,7 N

(6,27 ~ 7,21 kg

13,83 ~ 15,89 lb)

Molla valvola lato aspirazione (esterna)

139,1 ~ 160,1 N

(14,18 ~ 16,33 kg

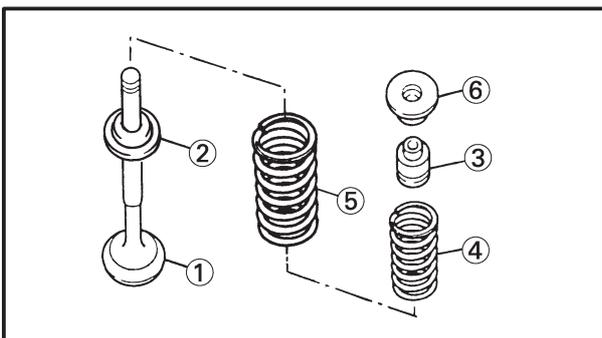
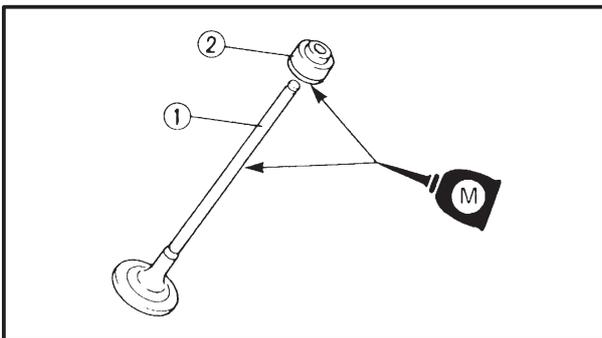
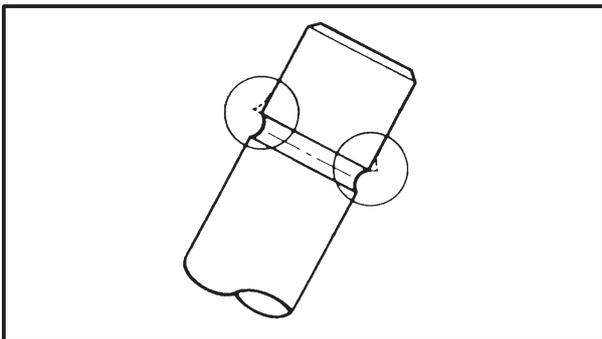
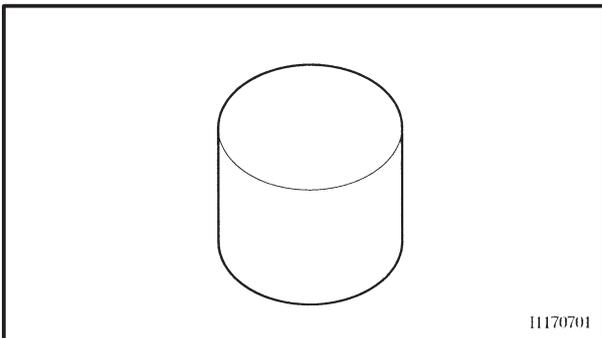
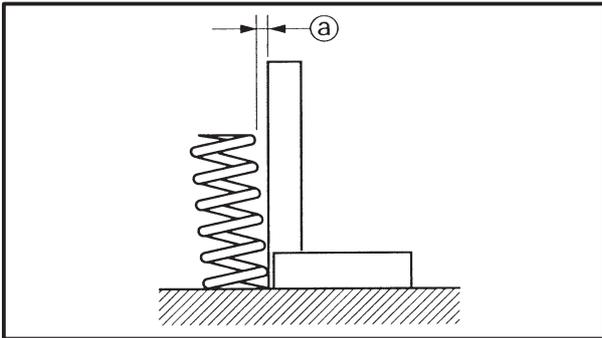
31,27 ~ 35,99 lb)

Molla valvola lato scarico

160 ~ 184 N

(16,32 ~ 18,76 kg

35,97 ~ 41,36 lb)



3. Misurare:

- l'inclinazione delle molle delle valvole (a)
- Fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.



Limite d'inclinazione della molla Molla valvola lato aspirazione (interna)

2,5° / 1,6 mm (0,06 in)

(lato esterno)

2,5° / 1,8 mm (0,07 in)

Molla valvola lato scarico

2,5° / 1,8 mm (0,07 in)

HAS00242

CONTROLLO DEGLI ALZAVALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti gli alzavalvole.

1. Controllare:

- l'alzavalvola

In presenza di danni/rigature → Sostituire gli alzavalvole e la testata cilindri.

HAS00246

INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole ed ai relativi componenti.

1. Sbavare:

- l'estremità dello stelo della valvola
(con una pietra per affilare ad olio)

2. Lubrificare:

- lo stelo della valvola (1)
- la guarnizione dello stelo della valvola (2)
(con il lubrificante consigliato)

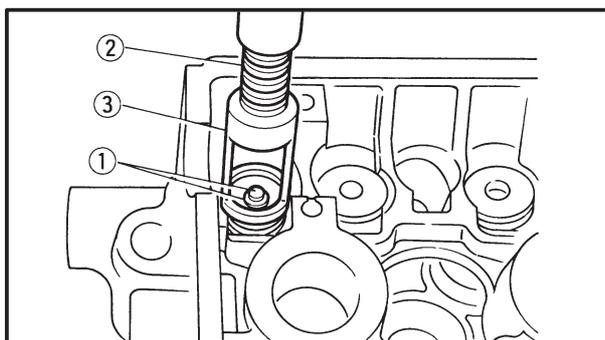
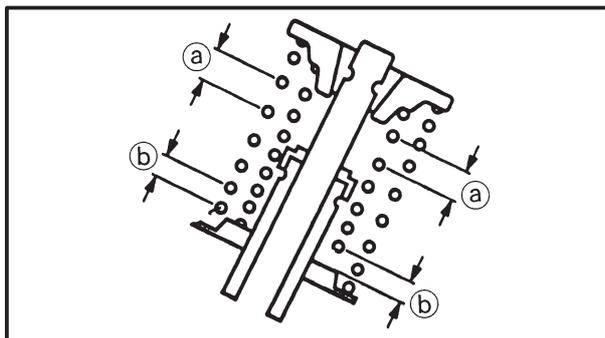


Lubrificante consigliato

Olio al bisolfuro di molibdeno

3. Installare:

- la valvola (1)
- lo scodellino molla inferiore (2)
- la guarnizione dello stelo della valvola (3)
- la molla della valvola interna (solo lato aspirazione) (4)
- la molla della valvola esterna (5)
- lo scodellino molla superiore (6)
(nella testata cilindro)

**NOTA:**

- Verificare che ciascuna valvola sia installata nella sua posizione originale.
- Installare le molle valvola con l'estremità dal passo più grande (a) rivolta verso l'alto.

(b) Estremità con il passo più piccolo

4. Installare:

- i semiconi delle valvole (1)

NOTA:

Riattaccare i semiconi delle valvole comprimendo la molla di ciascuna valvola con l'apposito attrezzo di compressione (2) e il relativo accessorio (3).

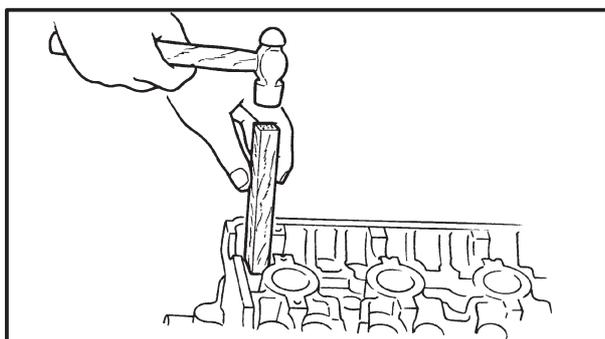


Attrezzo di compressione delle molle valvola

90890-04019, YM-04019

Attrezzo di compressione delle molle valvola – accessorio

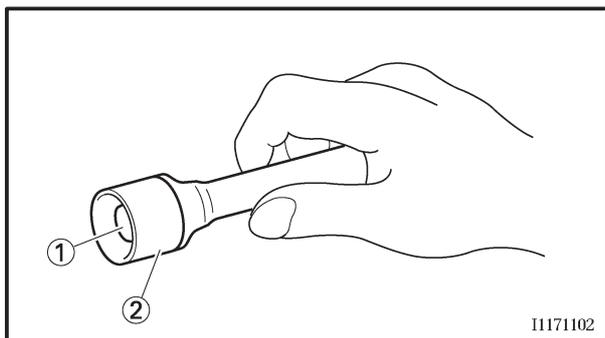
90890-04108, YM-01253



5. Per fissare i semiconi sugli steli delle valvole, picchiare delicatamente sulla punta della valvola con un martello di materiale morbido.

ATTENZIONE:

Se però si colpisce la punta della valvola con una forza eccessiva, questo potrebbe danneggiare la valvola.



6. Installare:

- il tampone per valvola (1)
- l'alzavalvola (2)

NOTA:

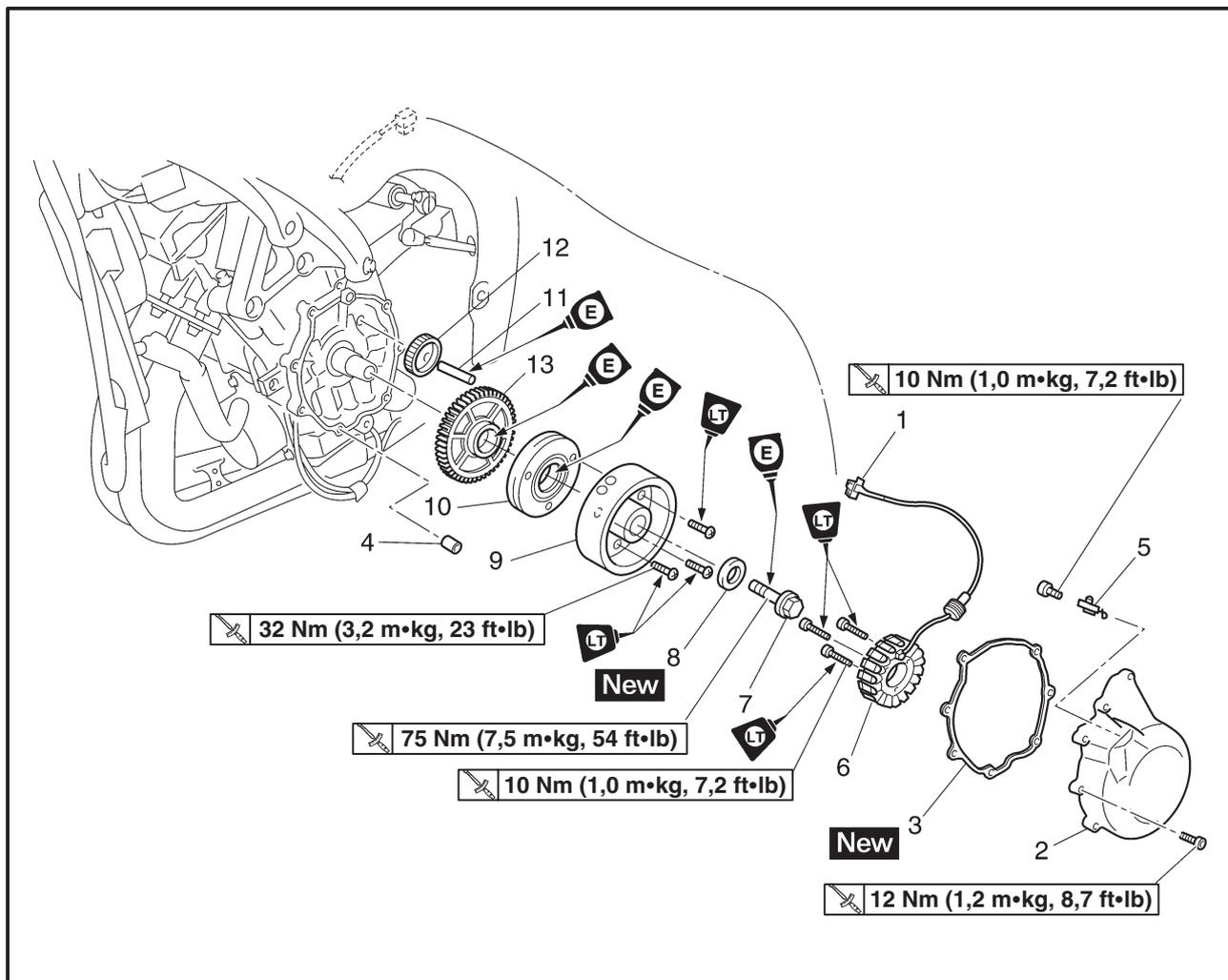
- Lubrificare l'alzavalvola e il tampone con olio al bisolfuro di molibdeno.
- Ruotandolo con la mano, l'alzavalvola deve muoversi in modo scorrevole.
- Rimontare ciascun alzavalvola e tampone nella posizione originale.

I1171102

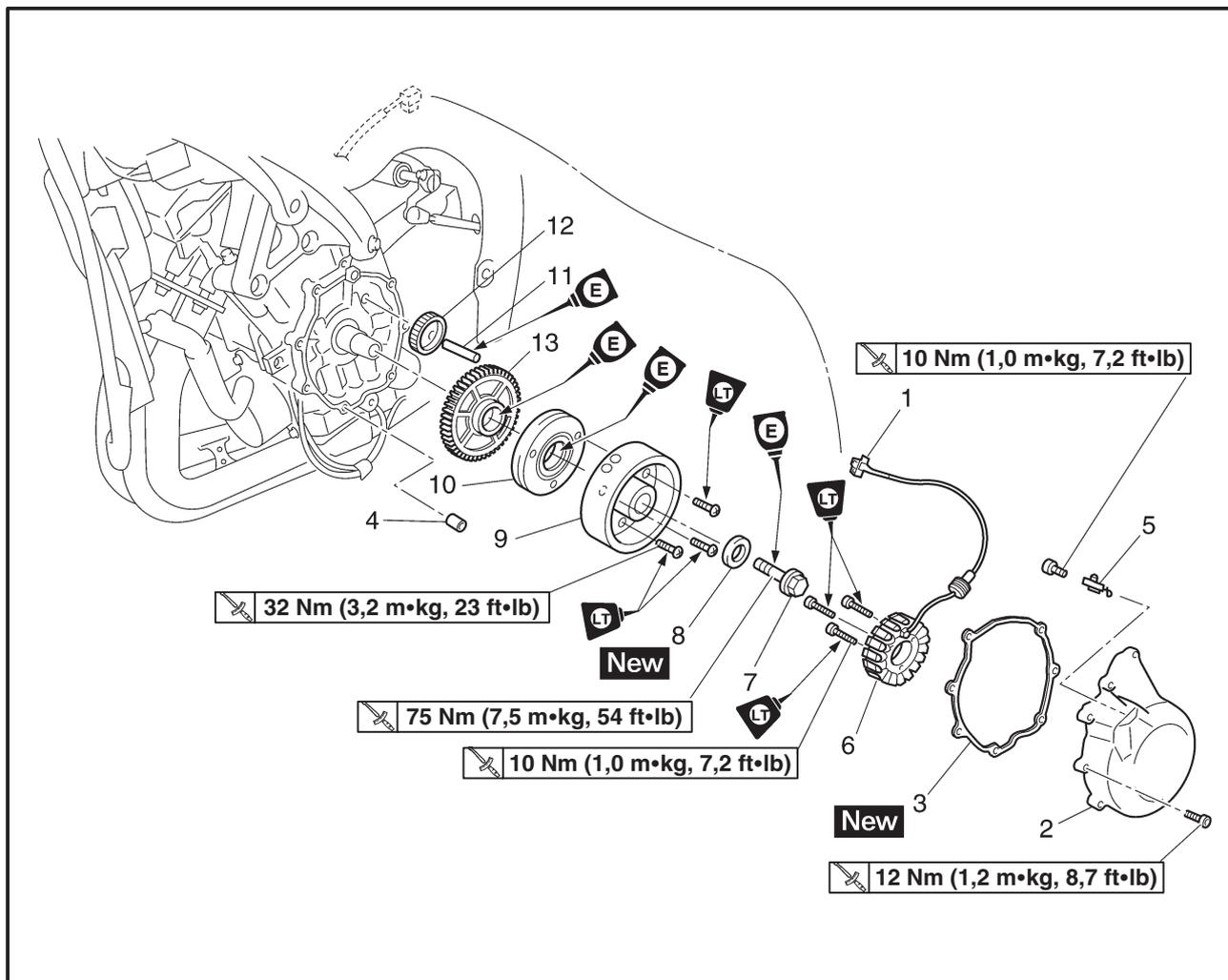


HAS00341

**FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE
COMPLESSIVO BOBINA DELLO STATORE**



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del complessivo della bobina dello statore Sella del guidatore e serbatoio carburante		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere "SELLE" e "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3.
	Pannello fisso inferiore		Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
	Pannello fisso laterale sinistro		Scaricare.
	Refrigerante		Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
	Vaschetta del refrigerante		Scaricare.
	Olio motore		Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
1	Connettore del complessivo bobina statore	1	Scollegare.
2	Coperchio del rotore dell'alternatore	1	
3	Guarnizione coperchio del rotore dell'alternatore	1	
4	Spina di riferimento	2	
5	Ritegno per filo del complessivo bobina statore	1	



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
6	Complessivo bobina statore	1	Vedere il capitolo "STACCO/ INSTALLAZIONE DELL'ALTERNATORE".
7	Bullone del rotore dell'alternatore	1	
8	Rondella	1	
9	Rotore dell'alternatore	1	
10	Complessivo frizione dell'avviamento	1	
11	Albero dell'ingranaggio di rinvio	1	
12	Ingranaggio di rinvio	1	
13	Ingranaggio conduttore frizione dell'avviamento	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00347

STACCO DELL'ALTERNATORE

1. Rimuovere:

- la sella del guidatore e il serbatoio carburante
Vedere i paragrafi "SELLE" e "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3.
- il pannello fisso inferiore
- il pannello fisso laterale sinistro
Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.

2. Scaricare:

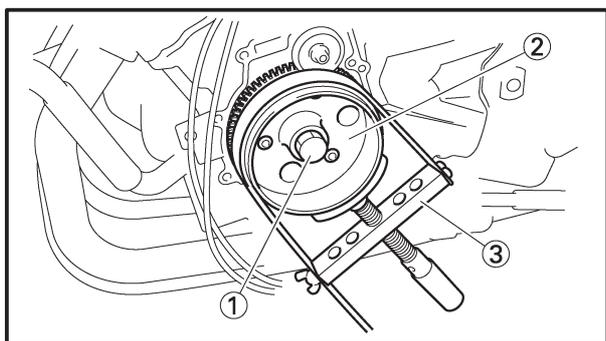
- il refrigerante
Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
- l'olio motore
Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.

3. Rimuovere:

- il coperchio rotore dell'alternatore

NOTA:

Allentare ciascun bullone 1/4 di giro alla volta, in passate successive e seguendo una configurazione incrociata. Dopo che si sono allentati completamente tutti i bulloni, toglierli.



4. Rimuovere:

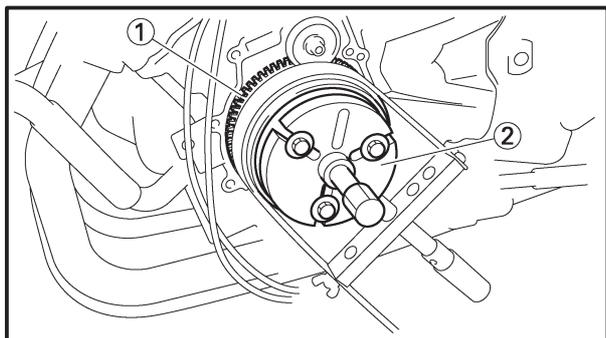
- il bullone del rotore dell'alternatore ①
- la rondella

NOTA:

- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ② con l'attrezzo portapulegge ③, allentare il bullone.
- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.

**Portapulegge**

90890-01701, YS-01880-A



5. Staccare:

- il rotore dell'alternatore ①
(con l'estrattore per volano ② e l'attrezzo accessorio)
- la linguetta Woodruff

ATTENZIONE: _____

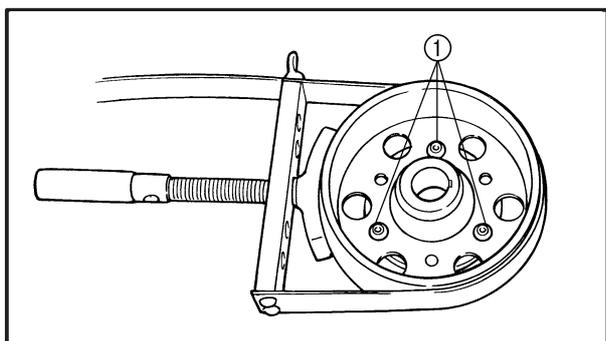
Per proteggere l'estremità dell'albero motore, posizionare una bussola di dimensioni appropriate tra il bullone centrale del set estrattore per volano e l'albero motore.

NOTA: _____

Verificare che l'estrattore del volano sia centrato sul rotore dell'alternatore.



Estrattore per volano
90890-01362, YU-33270
Accessorio dell'estrattore per volano
90890-04089, YM-33282



STACCO DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO

1. Rimuovere:

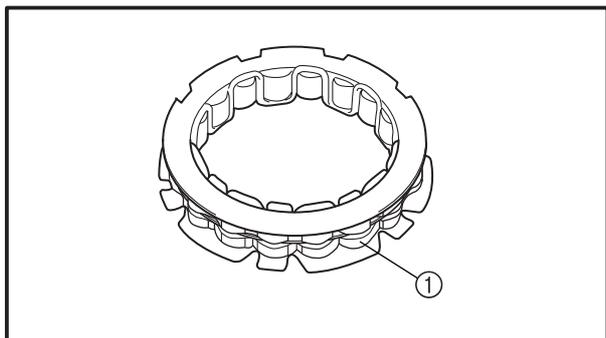
- il bullone della frizione dell'avviamento ①

NOTA: _____

- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore con il portapulegge, rimuovere il bullone della frizione dell'avviamento.
- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.



Portapulegge
90890-01701, YS-01880-A

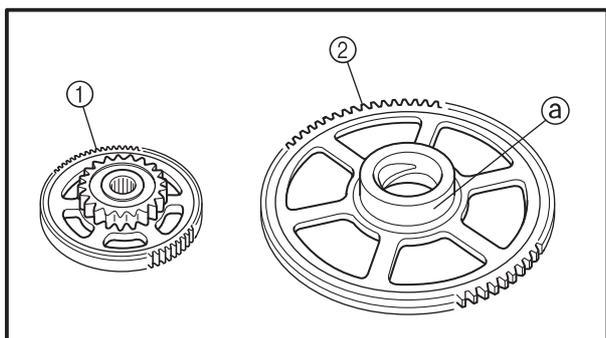


HAS00351

CONTROLLO DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO

1. Controllare:

- i rulli della frizione dell'avviamento ①
In presenza di danni/usura → Sostituire.

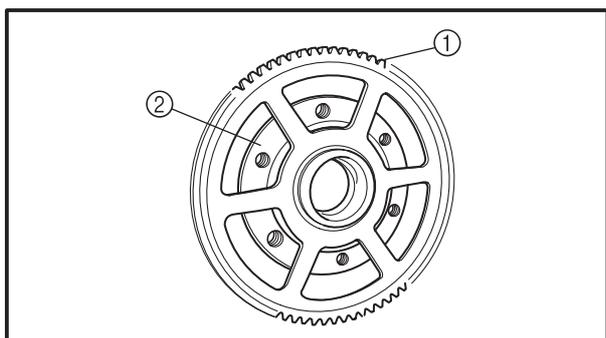


2. Controllare:

- l'ingranaggio di rinvio della frizione dell'avviamento ①
- l'ingranaggio conduttore della frizione dell'avviamento ②
In presenza di bava/trucioli/rugosità/usura → Sostituire le parti difettose.

3. Controllare:

- le superfici di contatto dell'ingranaggio della frizione d'avviamento @
In presenza di danni/vaiolatura /tracce d'usura → Sostituire l'ingranaggio della frizione dell'avviamento.

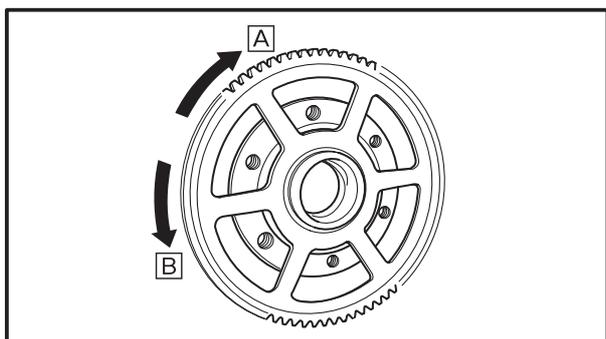


4. Controllare:

- il funzionamento della frizione dell'avviamento



- Installare l'ingranaggio conduttore ① sulla frizione dell'avviamento ② e trattenere quest'ultima.
- Ruotando in senso orario **A** l'ingranaggio conduttore della frizione dell'avviamento, questi due componenti si debbono impegnare; in caso contrario, la frizione dell'avviamento è difettosa e dev'essere sostituita.
- Ruotando in senso antiorario **B** l'ingranaggio conduttore della frizione dell'avviamento, questo deve girare liberamente; in caso contrario, la frizione dell'avviamento è difettosa e dev'essere sostituita.



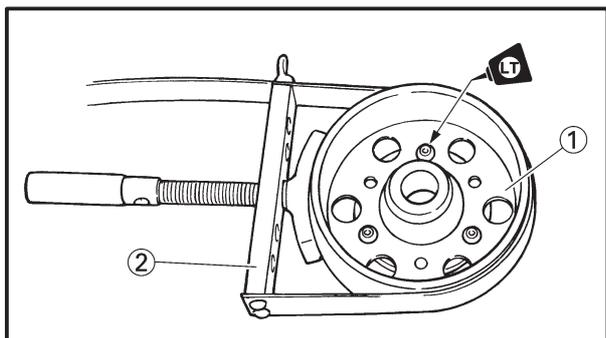
HAS00355

INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO

1. Installare:

- la frizione dell'avviamento

	32 Nm (3,2 m•kg, 23 ft•lb) LOCTITE®
--	--



NOTA:

- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ① con il portapulegge ②, serrare il bullone della frizione dell'avviamento.



- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.

**Portapulegge**

90890-01701, YS-01880-A

HAS00354

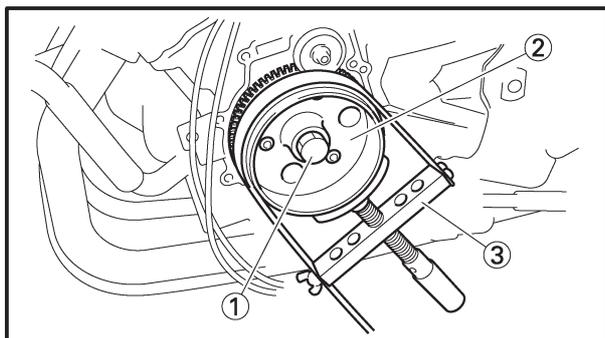
INSTALLAZIONE DELL'ALTERNATORE

1. Installare:

- il rotore dell'alternatore
- la rondella **New**
- il bullone del rotore dell'alternatore

NOTA:

- Pulire la porzione rastremata dell'albero motore e il mozzo del rotore dell'alternatore.
- Sostituire la rondella con una rondella nuova.

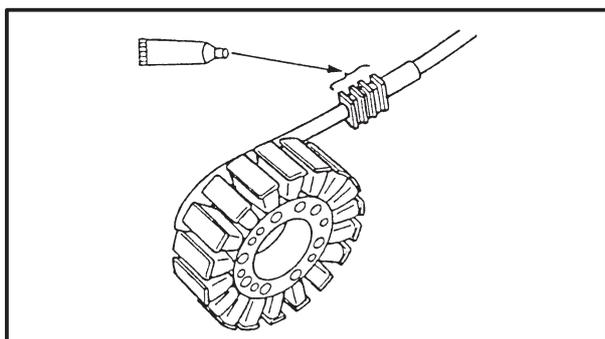


2. Serrare:

- il bullone del rotore dell'alternatore ①

75 Nm (7,5 m•kg, 54 ft•lb)
NOTA:

- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ② con l'attrezzo portapulegge ③, serrarne il bullone.
- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.

**Portapulegge**

90890-01701, YS-01880-A

3. Applicare:

- del sigillante
(sul gommino del filo del complessivo della bobina dello statore)

**Yamaha bond No.1215**

90890-85505, ACC-11001-05-01

4. Installare:

- la bobina dello statore

5. Installare:

- il coperchio rotore dell'alternatore

12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

**NOTA:**

Serrare i bulloni del coperchio rotore dell'alternatore in passate successive e procedendo in maniera incrociata.

6. Riempire:

- l'olio motore
Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
- il refrigerante
Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.

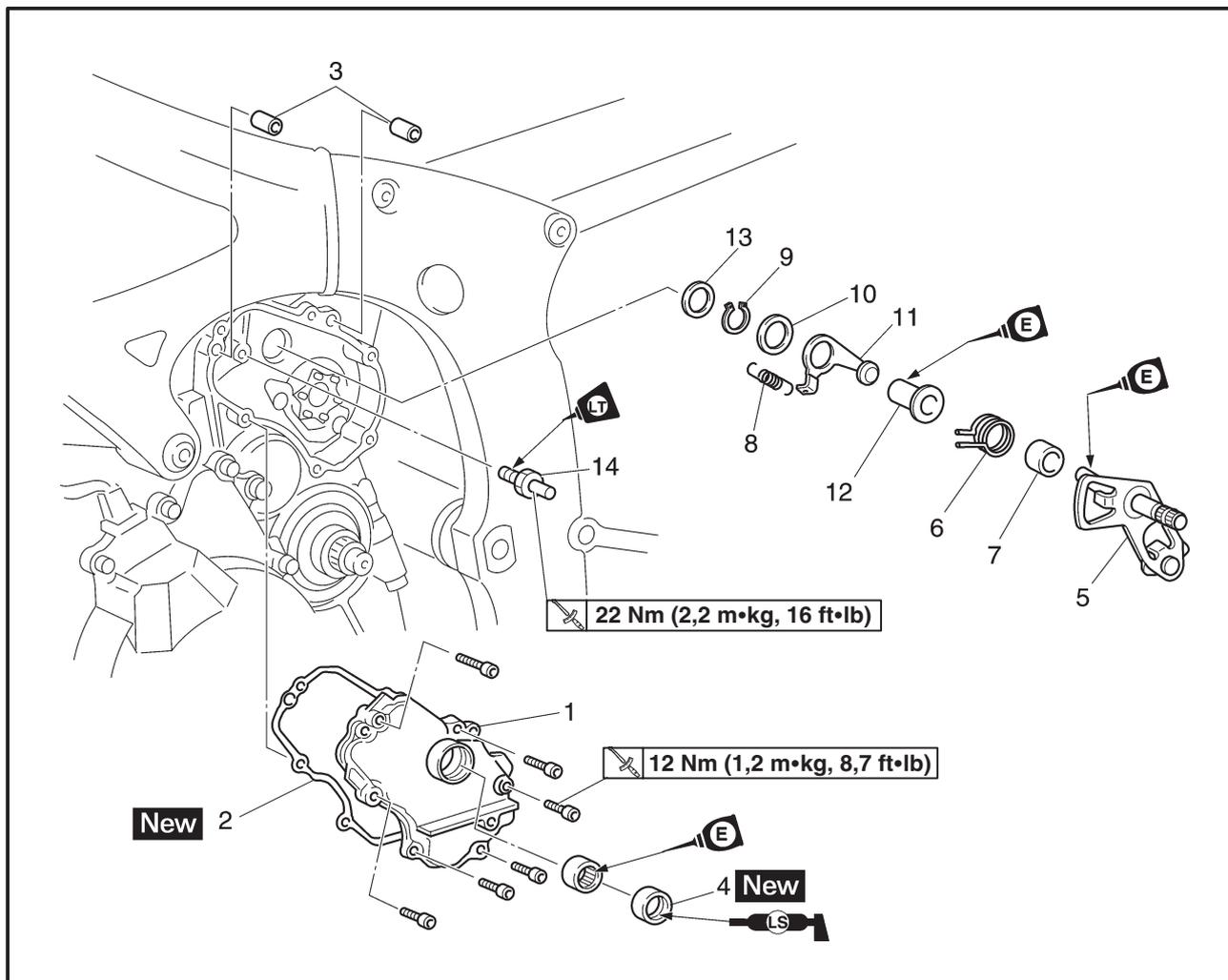
7. Installare:

- il pannello fisso laterale sinistro
- il pannello fisso inferiore
Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
- la sella del guidatore e il serbatoio carburante
Vedere i paragrafi "SELLE" e "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3.

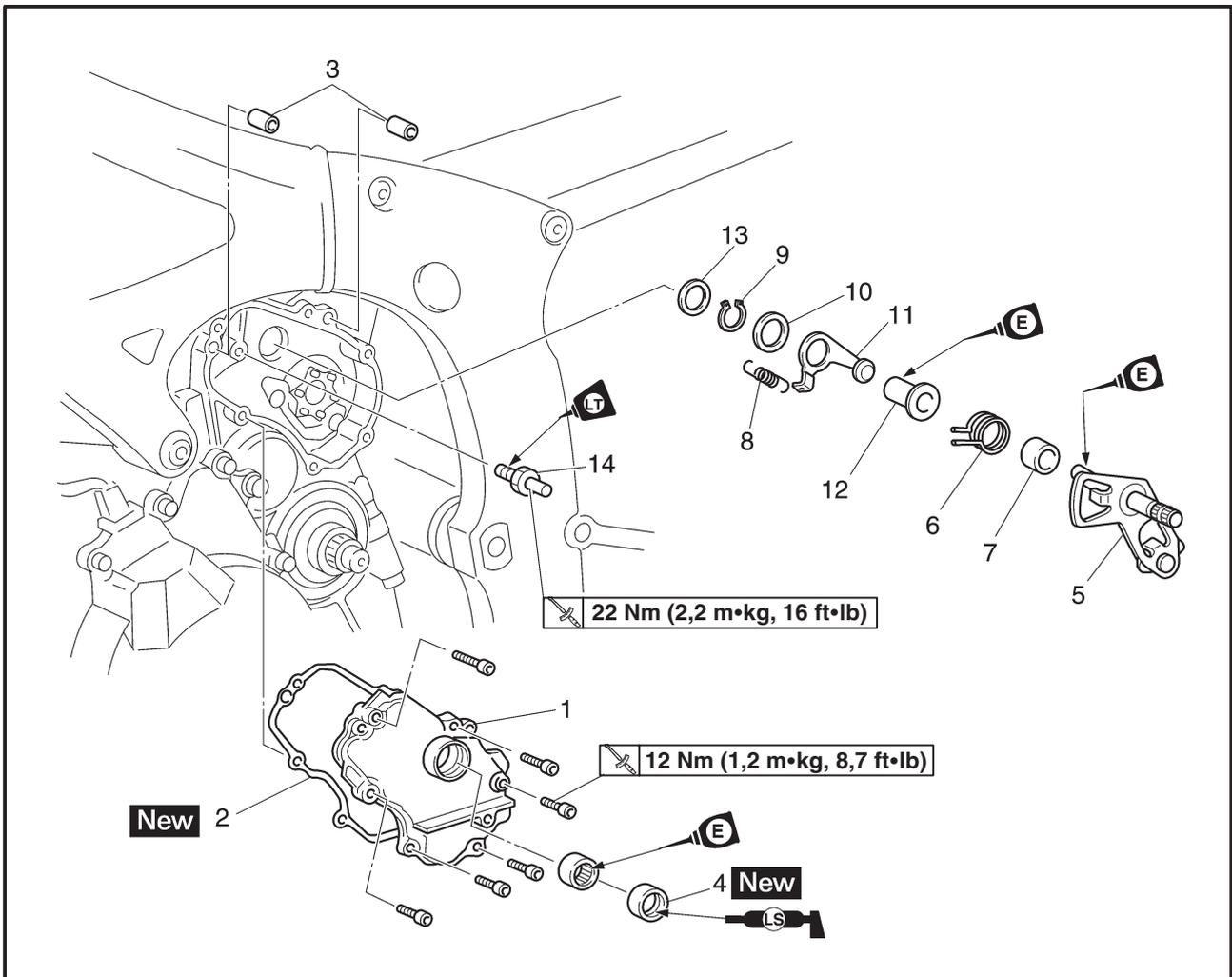


HAS00327

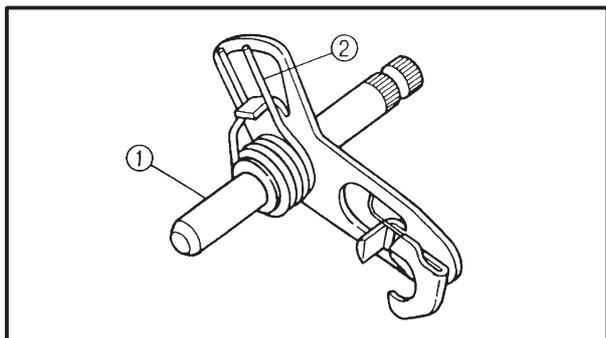
ALBERO COMANDO MARCE
ALBERO COMANDO MARCE E LEVA DI ARRESTO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dell'albero comando marce e della leva di arresto		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Vaschetta del refrigerante		Scaricare.
	Refrigerante		Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
	Coperchio ingranaggio conduttore		Vedere il paragrafo "MOTORE".
1	Coperchio albero comando marce	1	
2	Guarnizione del coperchio albero comando marce	1	
3	Spina di riferimento	1	
4	Paraolio	1	
5	Albero comando marce	1	
6	Molla dell'albero comando marce	1	
7	Collare	1	
8	Molla della leva di arresto	1	
9	Anello elastico	1	
10	Rondella	1	



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
11	Leva di arresto	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
12	Collare	1	
13	Rondella	1	
14	Fermo della molla albero comando marce	1	

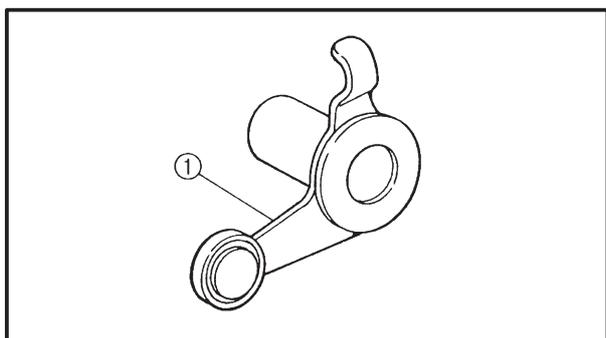


HAS00328

CONTROLLO DELL'ALBERO COMANDO MARCE

1. Controllare:

- l'albero comando marce ①
In presenza di deformazioni/danni/tracce d'usura → Sostituire.
- la molla dell'albero comando marce ②
In presenza di danni/usura → Sostituire.

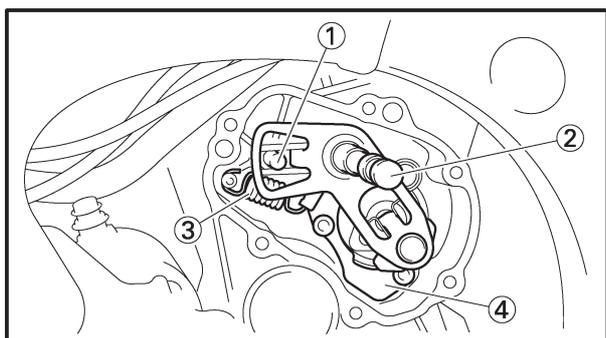


HAS00330

CONTROLLO DELLA LEVA DI ARRESTO

1. Controllare:

- la leva di arresto ①
In presenza di deformazioni/danni → Sostituire.
- Se il rullo gira in modo difficoltoso → Sostituire la leva di arresto.



HAS00332

INSTALLAZIONE DELL'ALBERO COMANDO MARCE

1. Installare:

- il fermo della molla dell'albero comando marce ① 22 Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)
- le rondelle
- l'albero comando marce ②

NOTA:

- Applicare un po' di LOCTITE® alle filettature del fermo della molla dell'albero comando marce.
- Agganciare le estremità ③ della molla sulla leva d'arresto ④ e sul mozzo del basamento.
- Mettere in presa la leva d'arresto con il segmento del tamburo di comando marce.

2. Installare:

- il coperchio dell'albero comando marce

NOTA:

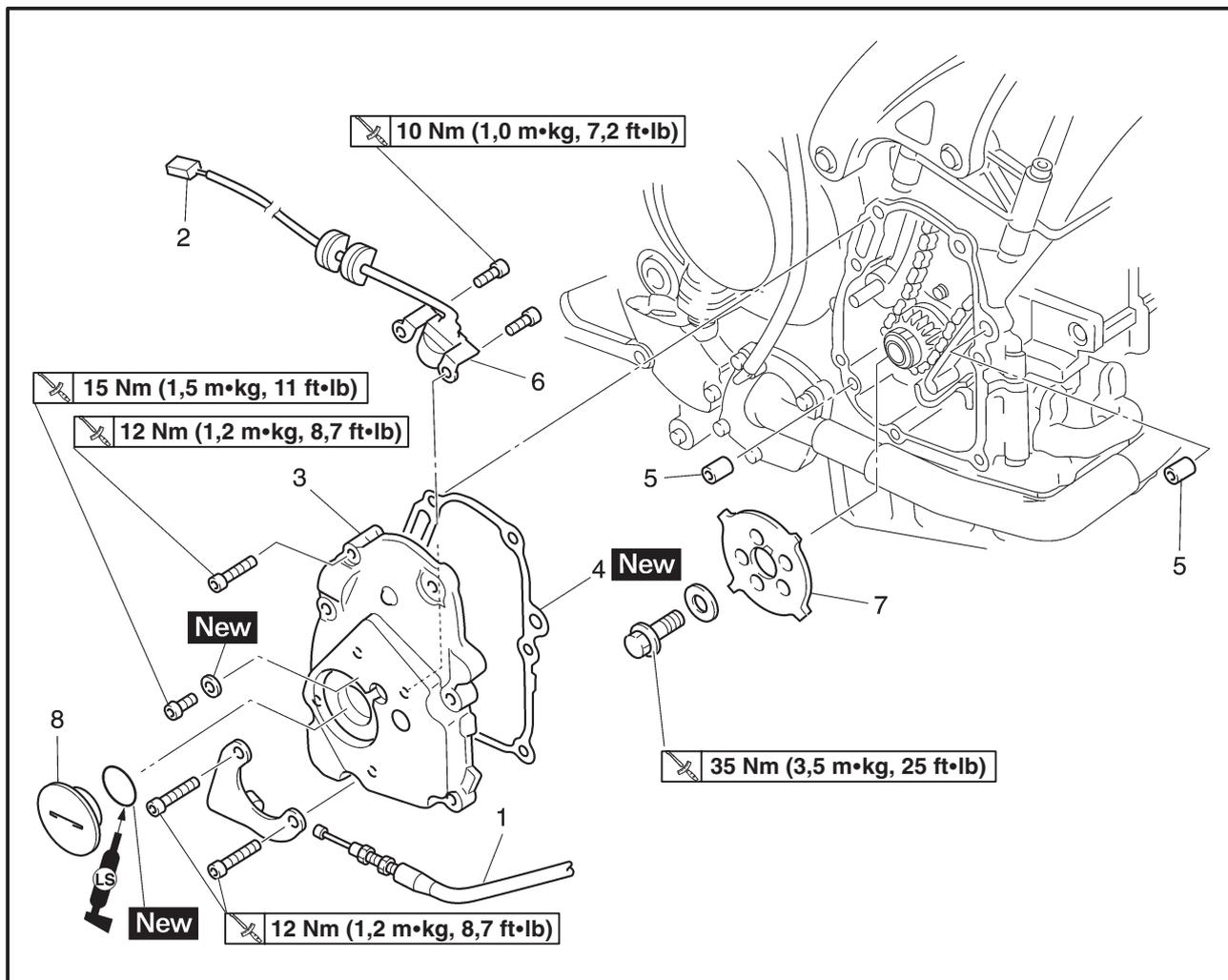
Lubrificare con grasso a base di sapone di litio i labbri del paraolio.

SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE

ENG



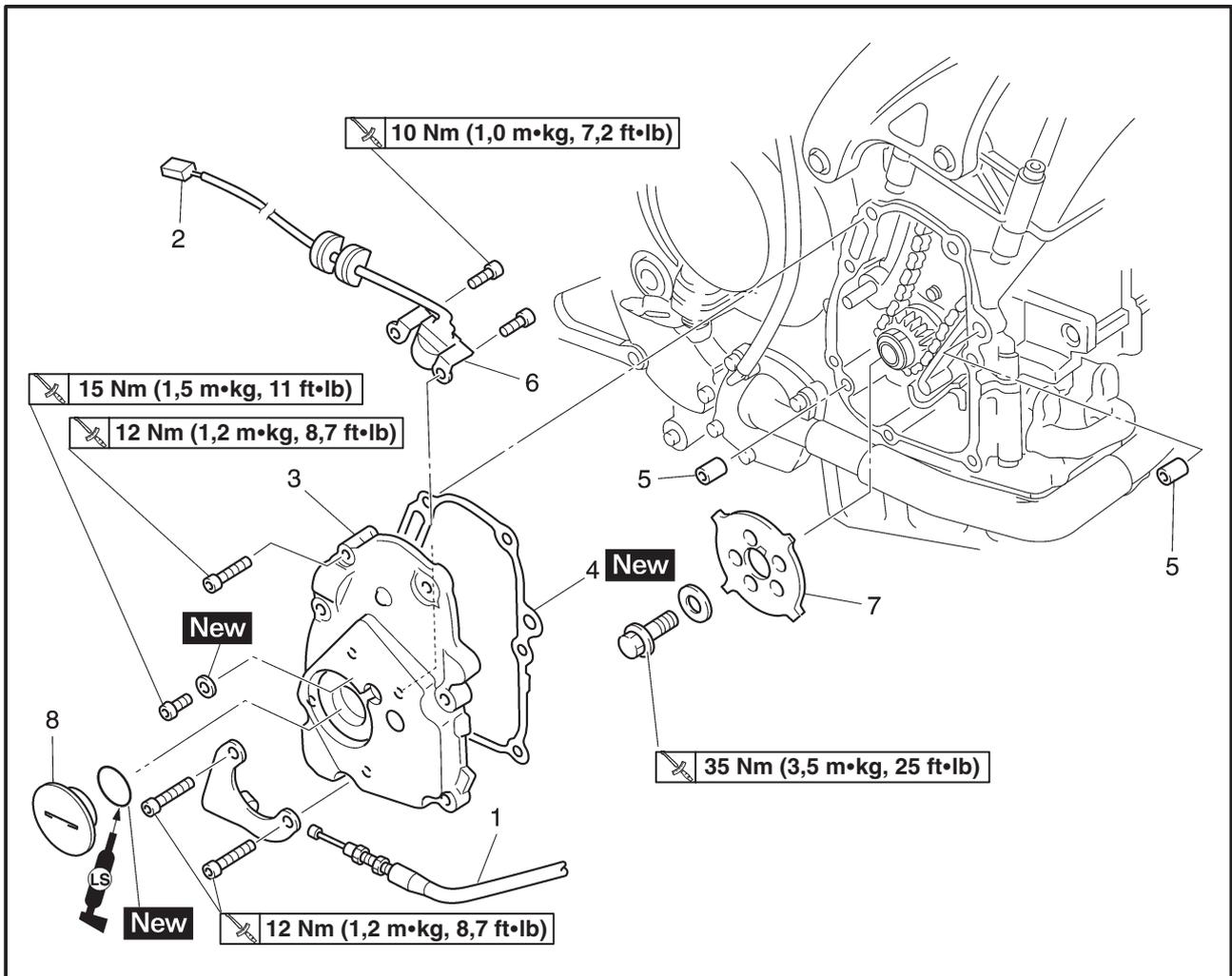
SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del sensore di posizione dell'albero motore e del rotore della bobina trasduttrice Sella del guidatore Serbatoio carburante		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "SELLE" al capitolo 3. Vedere il paragrafo "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3.
	Pannello fisso laterale destro Pannello fisso inferiore Olio motore		Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3. Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
	Coperchio dell'alternatore		Vedere il paragrafo "FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE".
1	Cavo della frizione	1	Scollegare.
2	Connettore del filo del sensore di posizione albero motore	1	Scollegare.
3	Coperchio del rotore della bobina trasduttrice	1	
4	Guarnizione del coperchio del rotore della bobina trasduttrice	1	
5	Spina di riferimento	2	

SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE

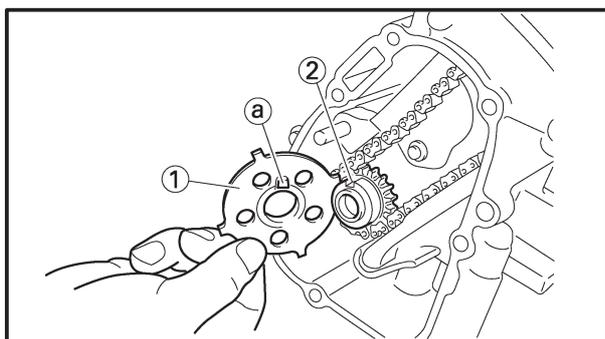
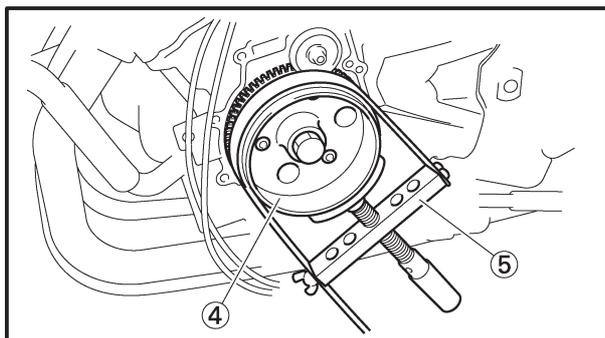
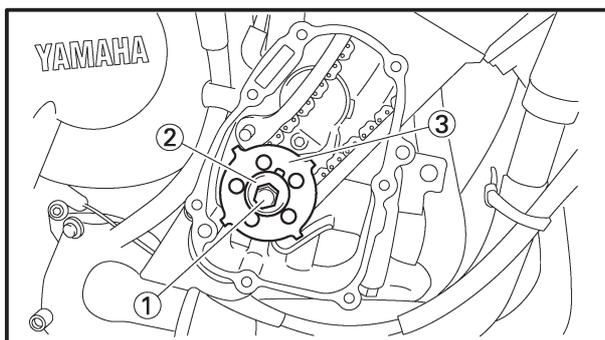
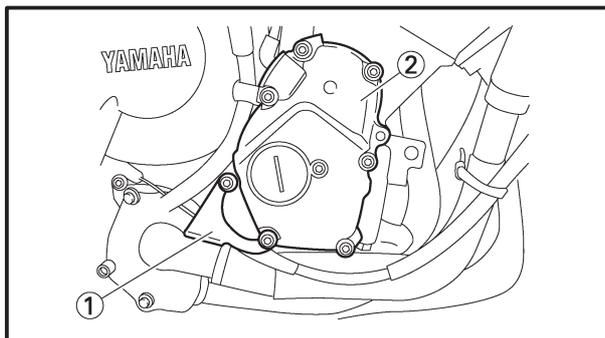
ENG



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
6	Sensore di posizione albero motore	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
7	Rotore della bobina trasduttrice	1	
8	Tappo a vite	1	

SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE

ENG



STACCO DEL ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE

1. Rimuovere:

- l'elemento di ritegno del cavo della frizione ①
- il coperchio rotore della bobina trasduttrice ②

NOTA:

Allentare ciascun bullone 1/4 di giro alla volta, in passate successive e seguendo una configurazione incrociata. Dopo che si sono allentati completamente tutti i bulloni, toglierli.

2. Rimuovere:

- il bullone del rotore della bobina trasduttrice ①
- la rondella ②
- il rotore della bobina trasduttrice ③

NOTA:

Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ④ con l'attrezzo di ritegno del rotore ⑤, allentare il bullone del rotore della bobina trasduttrice.



Portapulegge

90890-01701, YS-01880-A

INSTALLAZIONE DEL ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE

1. Installare:

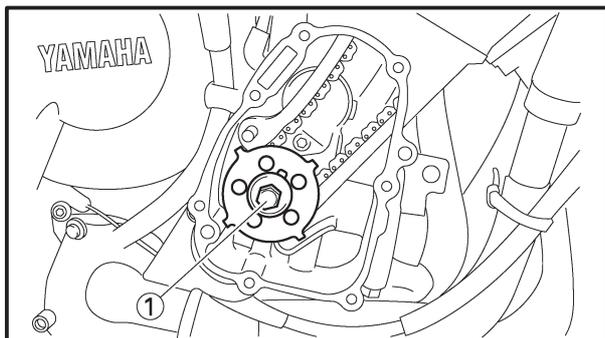
- il rotore della bobina trasduttrice ①
- la rondella
- il bullone del rotore della bobina trasduttrice

NOTA:

Al momento d'installare il rotore della bobina trasduttrice, allineare la scanalatura ② dell'ingranaggio di comando albero motore con la punta ① del rotore della bobina.

SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE

ENG



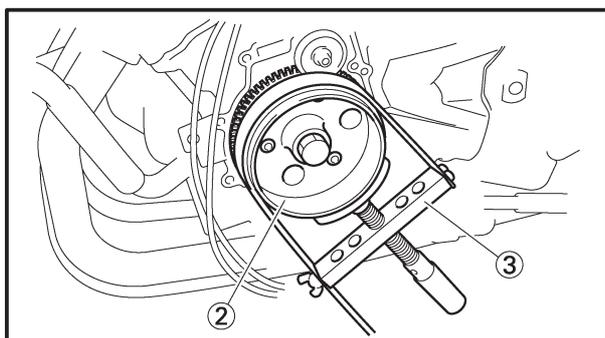
2. Serrare:

- il bullone del rotore della bobina trasduttrice ①

 35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)

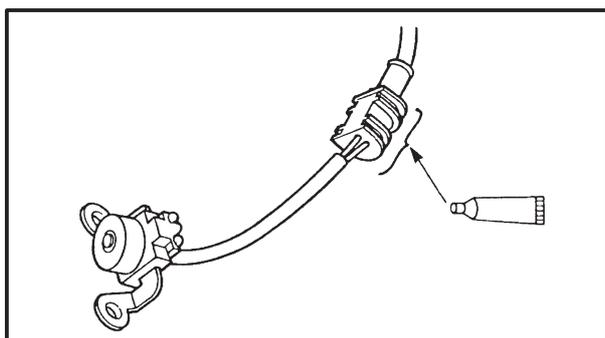
NOTA:

Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ② con l'attrezzo portapulegge ③, serrare il bullone del rotore della bobina trasduttrice.



Portapulegge

90890-01701, YS-01880-A



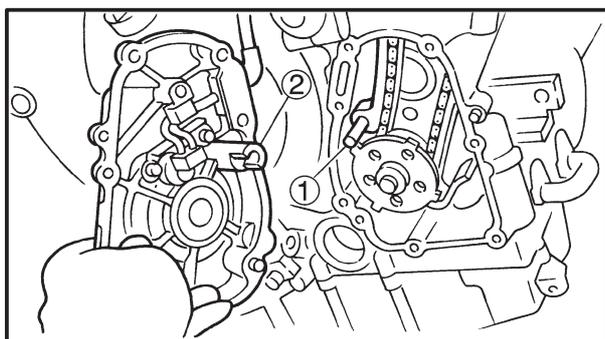
3. Applicare:

- del sigillante
(sul gommino del filo del sensore di posizione albero motore)



Yamaha bond No.1215

90890-85505, ACC-11001-5-01



4. Installare:

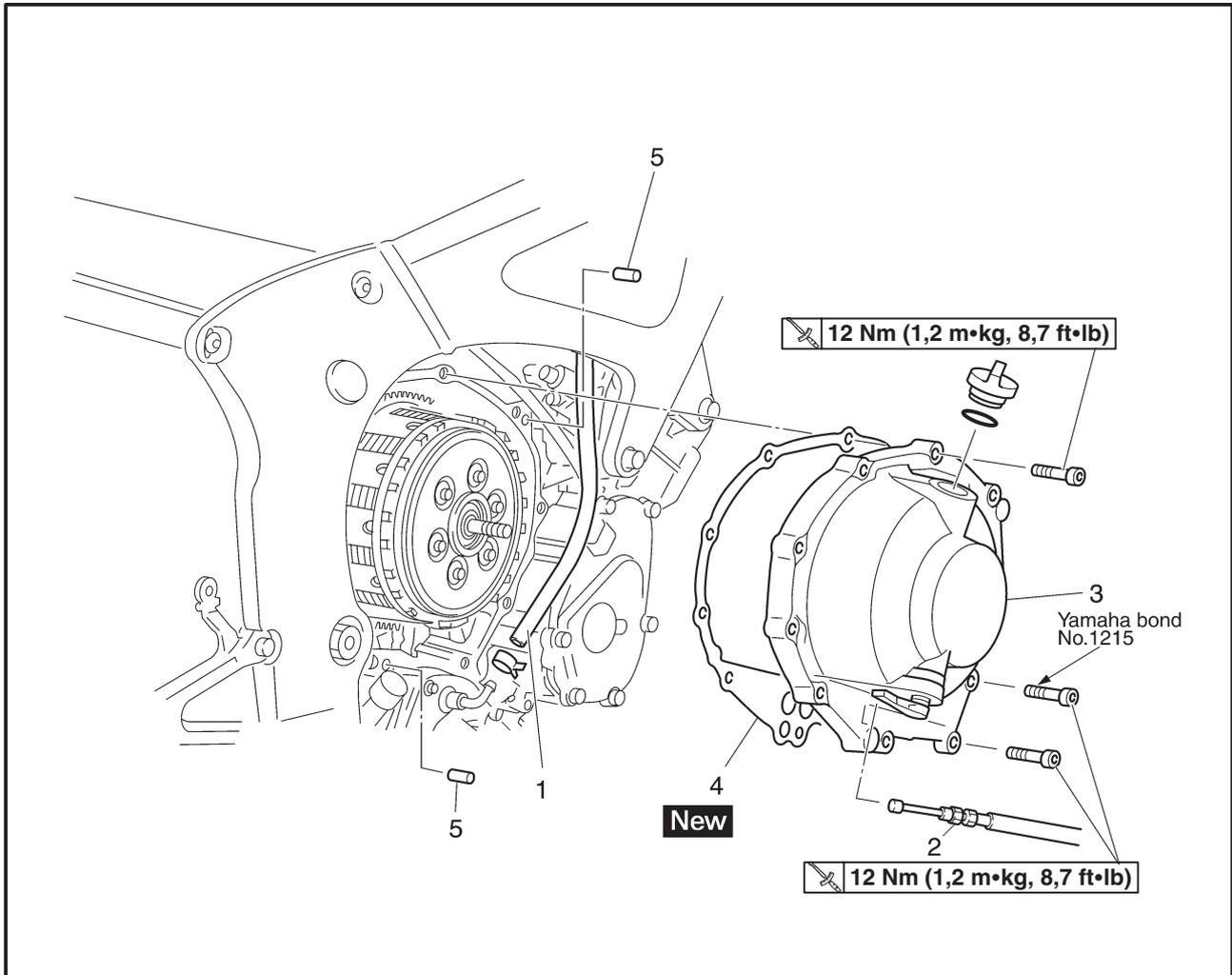
- il coperchio rotore della bobina trasduttrice
- l'elemento di ritegno del cavo della frizione

NOTA:

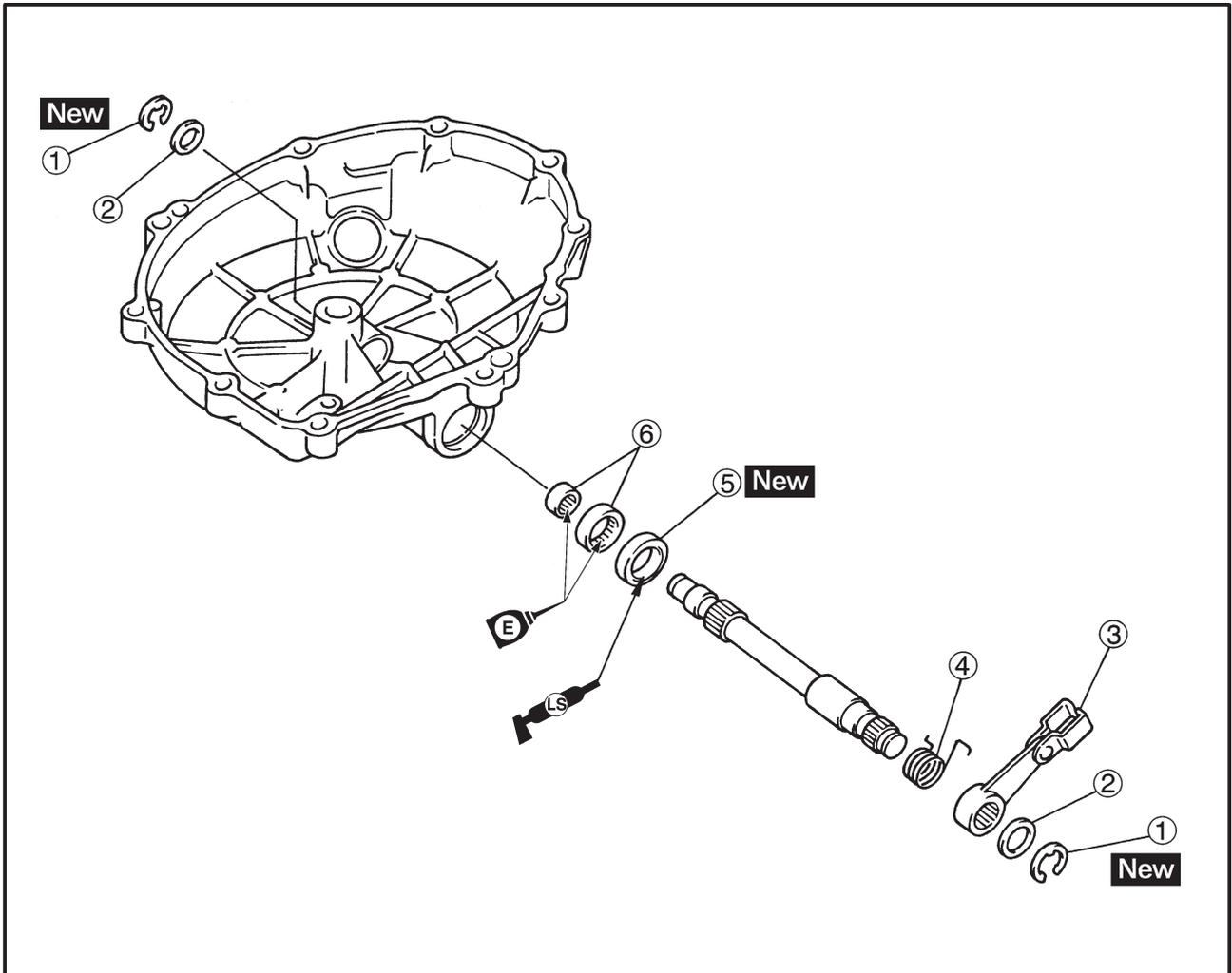
- Al momento d'installare il coperchio del rotore della bobina trasduttrice, allineare la spina della guida della catena della distribuzione (lato aspirazione) ① con il foro ② del coperchio del rotore della bobina trasduttrice.
- Serrare i bulloni del coperchio del rotore della bobina trasduttrice in passate successive e procedendo in maniera incrociata.



HAS00273

FRIZIONE
COPERCHIO FRIZIONE


Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del coperchio frizione Pannello fisso inferiore Pannello fisso laterale destro Olio motore Refrigerante		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3. Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3. Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
1	Tubo flessibile del refrigerante	1	Scollegare.
2	Cavo della frizione	1	Scollegare.
3	Coperchio frizione	1	
4	Guarnizione del coperchio frizione	1	
5	Spina di riferimento	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

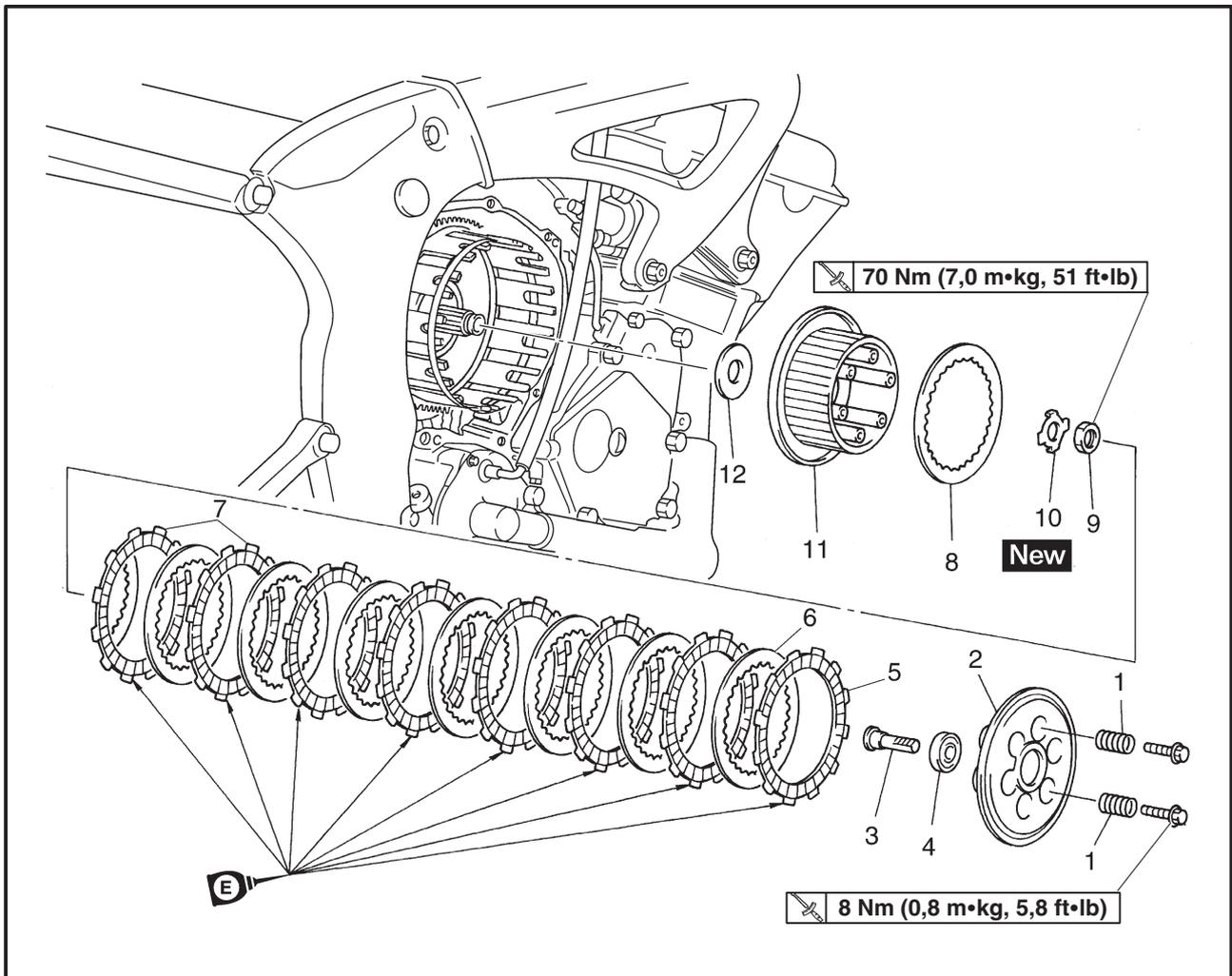


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio del coperchio frizione		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Anello elastico	2	
②	Rondella	2	
③	Leva di trazione	1	
④	Molla della leva di trazione	1	
⑤	Paraolio	1	
⑥	Cuscinetto	2	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

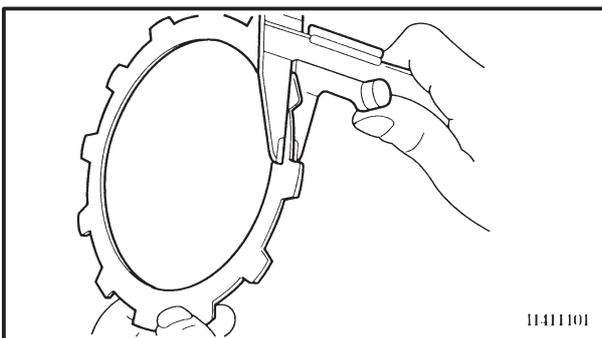
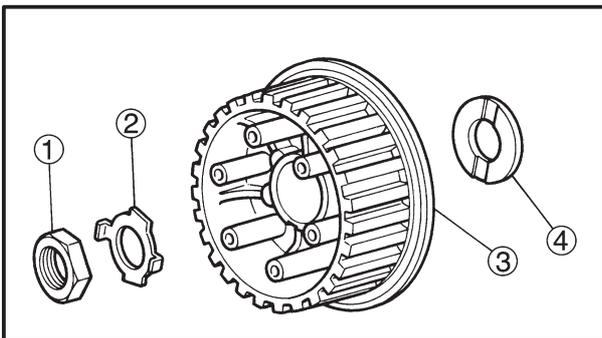
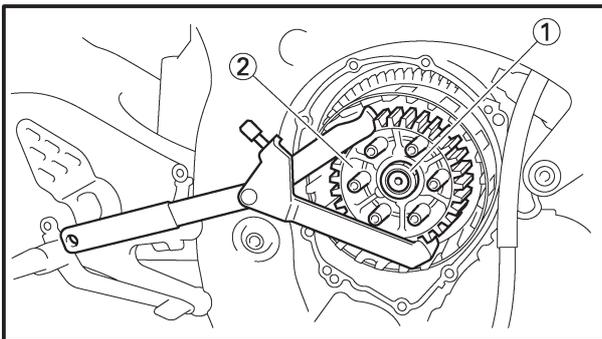
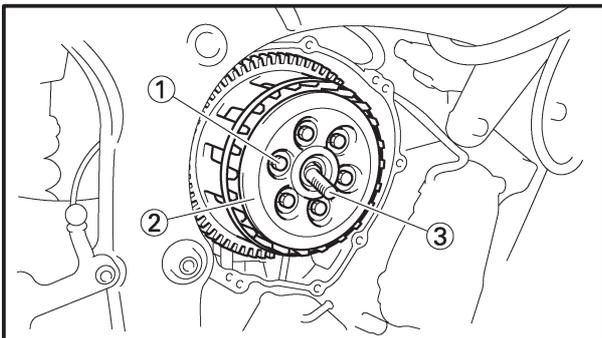
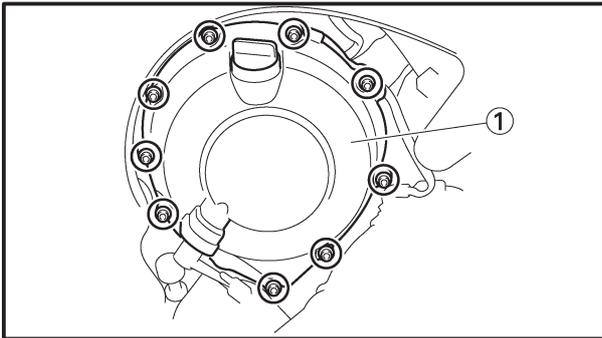


HAS00274

FRIZIONE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della frizione		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
1	Molla di compressione	6	
2	Piastra d'accoppiamento	1	
3	Asta di trazione	1	
4	Cuscinetto	1	
5	Disco d'attrito (marrone)	6	
6	Disco frizione (t=2,0 mm, 0,08 in)	7	
7	Disco d'attrito (porpora)	2	
8	Disco frizione (t=2,3 mm, 0,09 in)	1	
9	Dado del mozzo frizione	1	
10	Piastrina di bloccaggio	1	
11	Mozzo frizione	1	
12	Piastra di spinta	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00276

STACCO DELLA FRIZIONE

1. Rimuovere:

- il coperchio della frizione ①
- la guarnizione

NOTA:

Allentare ciascun bullone 1/4 di giro alla volta, in passate successive e seguendo una configurazione incrociata.

Dopo che si sono allentati completamente tutti i bulloni, toglierli.

2. Rimuovere:

- i bulloni della molla di compressione ①
- le molle di compressione
- la piastra d'accoppiamento ②
- l'asta di trazione ③
- i dischi d'attrito
- i dischi frizione

3. Raddrizzare la linguetta della rosetta di sicurezza.

4. Allentare:

- il dado del mozzo frizione ①

NOTA:

Tenendo fermo il mozzo frizione ② con l'attrezzo di ritegno universale per frizioni, allentare il relativo dado.



Attrezzo di ritegno universale per frizioni

90890-04086, YM-91042

5. Rimuovere:

- il dado del mozzo frizione ①
- la rosetta di sicurezza ②
- il mozzo frizione ③
- la piastra di spinta ④

HAS00280

CONTROLLO DEI DISCHI D'ATTRITO

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i dischi d'attrito.

1. Controllare:

- il disco d'attrito

In presenza di danni/usura → Sostituire in blocco i dischi d'attrito.

11411101



2. Misurare:

- lo spessore dei dischi d'attrito

Fuori specifica → Sostituire in blocco i dischi d'attrito.

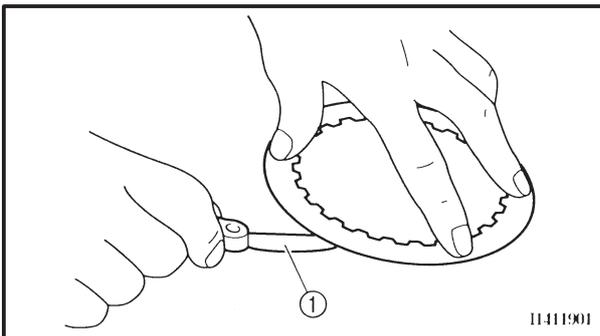
NOTA:

Misurare il disco d'attrito in quattro punti.

**Spessore del disco d'attrito**

2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)

<Limite>: 2,8 mm (0,110 in)



HAS00281

CONTROLLO DEI DISCHI FRIZIONE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i dischi frizione.

1. Controllare:

- il disco frizione

In presenza di danni → Sostituire in blocco i dischi frizione.

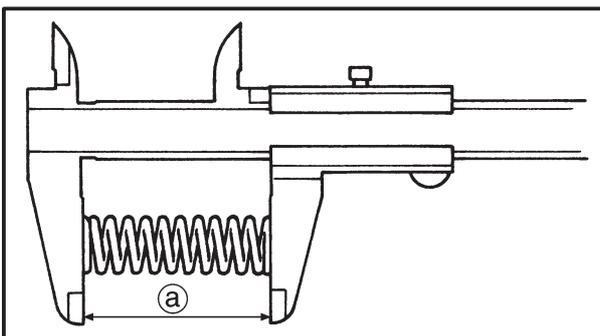
2. Misurare:

- lo svergolamento del disco frizione (con una squadra di riscontro e uno spessore ①)

Fuori specifica → Sostituire in blocco i dischi frizione.

**Limite di svergolamento del disco frizione**

0,1 mm (0,0039 in)



HAS00282

CONTROLLO DELLE MOLLE DELLA FRIZIONE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le molle della frizione.

1. Controllare:

- la molla della frizione

In presenza di danni → Sostituire le molle della frizione in blocco.

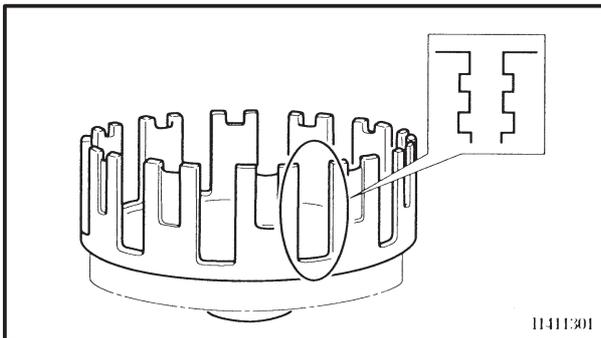


2. Misurare:

- la lunghezza libera delle molle della frizione ①
Fuori specifica → Sostituire le molle della frizione in blocco.



Altezza libera molla frizione
50 mm (1,97 in)
<Limite>: 49 mm (1,93 in)



HAS00284

CONTROLLO DELLA CAMPANA FRIZIONE

1. Controllare:

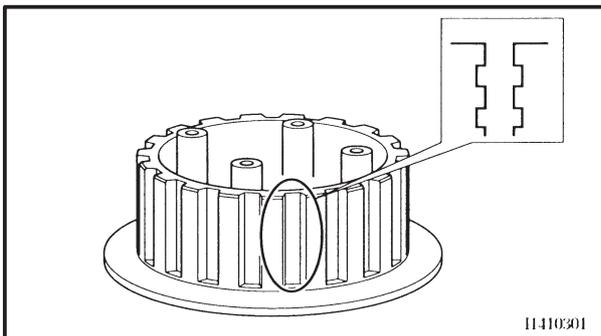
- i denti d'innesto campana frizione
In presenza di danni/vaiolatura/tracce d'usura
→ Sbavare i denti d'innesto della campana frizione, oppure sostituire la campana frizione.

NOTA:

La presenza di vaiolature sui denti d'innesto della campana frizione darà luogo ad un funzionamento difettoso della frizione.

2. Controllare:

- il cuscinetto
In presenza di danni/usura → Sostituire il cuscinetto e la campana frizione.



HAS00285

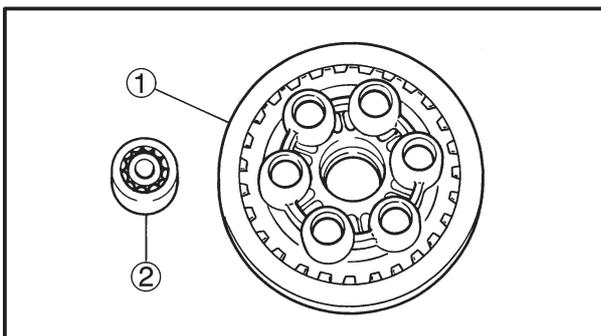
CONTROLLO DEL MOZZO FRIZIONE

1. Controllare:

- la parte scanalata del mozzo frizione
In presenza di danni/vaiolatura/tracce d'usura
→ Sostituire il mozzo frizione.

NOTA:

La presenza di vaiolature sulla parte scanalata del mozzo darà luogo ad un funzionamento difettoso della frizione.

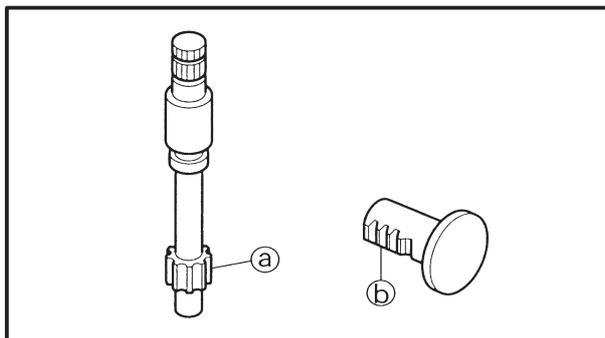


HAS00286

CONTROLLO DELLA PIASTRA D'ACCOPIAMENTO

1. Controllare:

- la piastra d'accoppiamento ①
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
- il cuscinetto ②
In presenza di danni/usura → Sostituire.



HAS00287

CONTROLLO DELL'ALBERO DELLA LEVA DI TRAZIONE E DELL'ASTA DI TRAZIONE

1. Controllare:

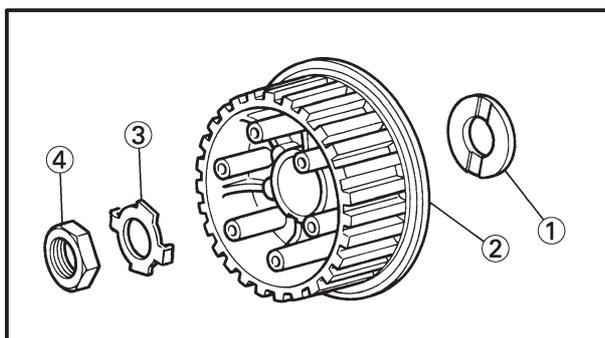
- i denti del pignone dell'albero della leva di trazione (a)
- i denti dell'asta di trazione (b)

In presenza di danni/usura → Sostituire in blocco l'asta di trazione e il pignone dell'albero della leva di trazione.

2. Controllare:

- il cuscinetto dell'asta di trazione

In presenza di danni/usura → Sostituire.



HAS00299

INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE

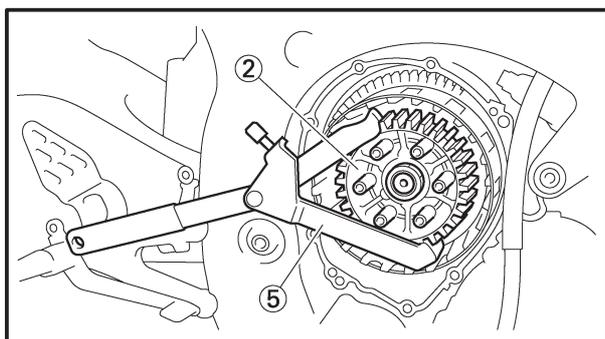
1. Installare:

- la piastra di spinta (1)
- il mozzo frizione (2)
- la rosetta di sicurezza (3) **New**
- il dado del mozzo frizione (4)

70 Nm (7,0 m•kg, 51 ft•lb)

NOTA:

Tenendo fermo il mozzo frizione (2) con l'attrezzo di ritegno della frizione (5), serrare il relativo dado.



Attrezzo di ritegno universale per frizioni

90890-04089, YM-91042

3. Pieghere la linguetta della rosetta di sicurezza lungo il fianco piatto del dado.

4. Lubrificare:

- i dischi d'attrito
- i dischi frizione
(con il lubrificante consigliato)



Lubrificante consigliato
Olio motore

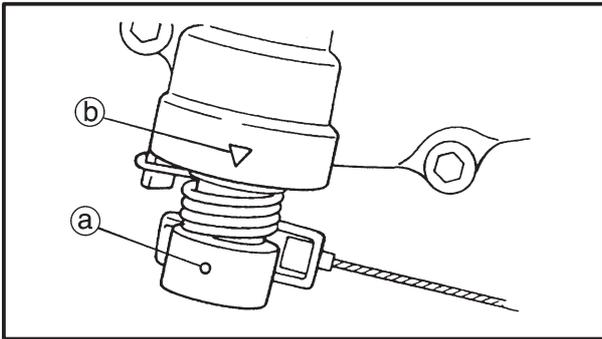


9. Installare:

- il coperchio della frizione
- la guarnizione **New**

NOTA:

- Installare l'asta di trazione in modo tale che i denti siano rivolti verso il retro della moto. Quindi, installare il coperchio della frizione.
- Applicare dell'olio sul cuscinetto.
- Applicare del grasso al bisolfuro di molibdeno sull'asta di trazione.
- Per installare il coperchio della frizione, tirare la leva di trazione e controllare che la punzonatura (a) sulla leva di trazione si allinei con il segno (b) riportato sul coperchio della frizione. Verificare che i denti dell'asta di trazione e il pignone dell'albero della leva di trazione siano impegnati.
- Serrare i bulloni del coperchio frizione in passate successive e procedendo in maniera incrociata.



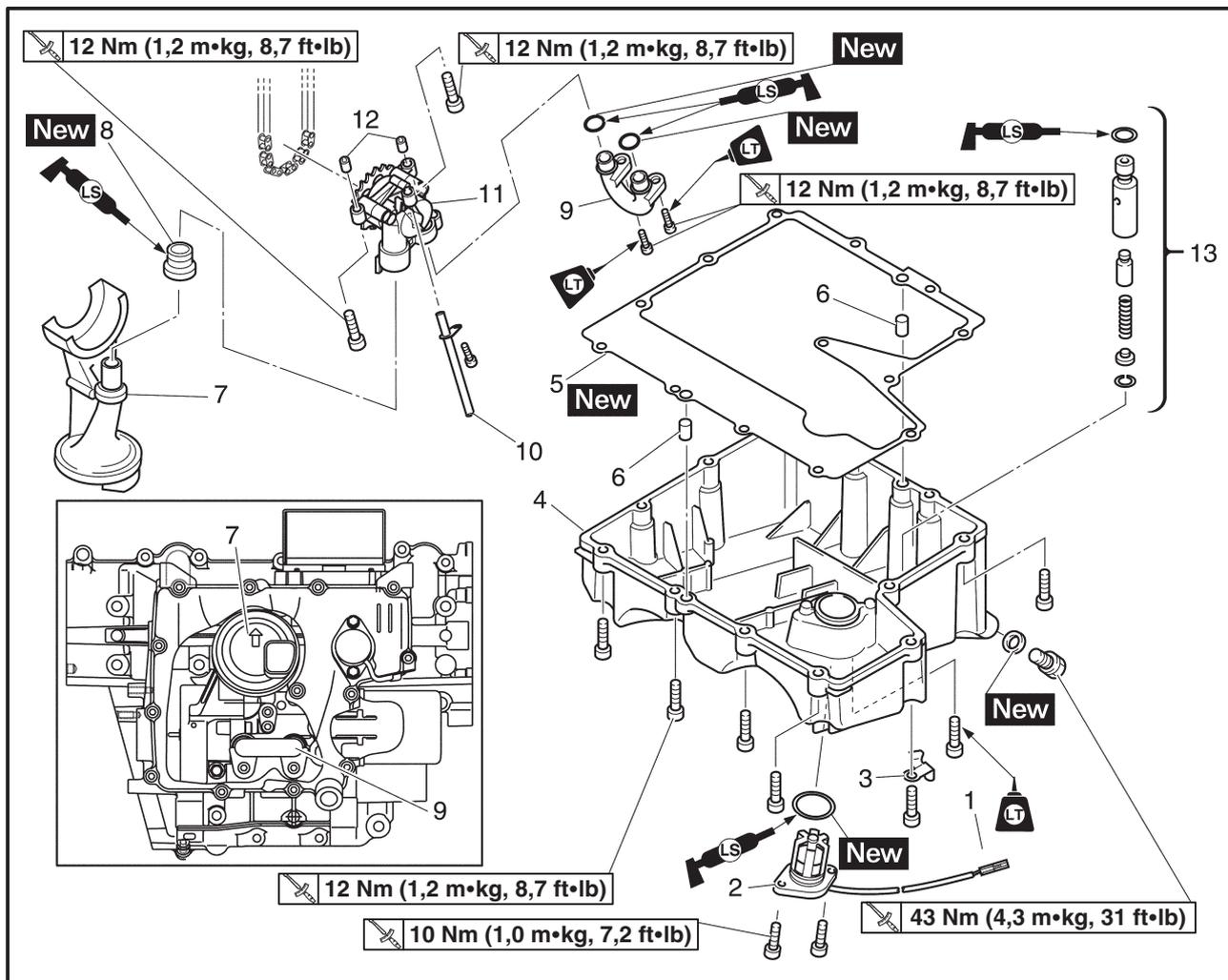
10. Regolare:

- il gioco del cavo frizione
Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELLA FRIZIONE" al capitolo 3.

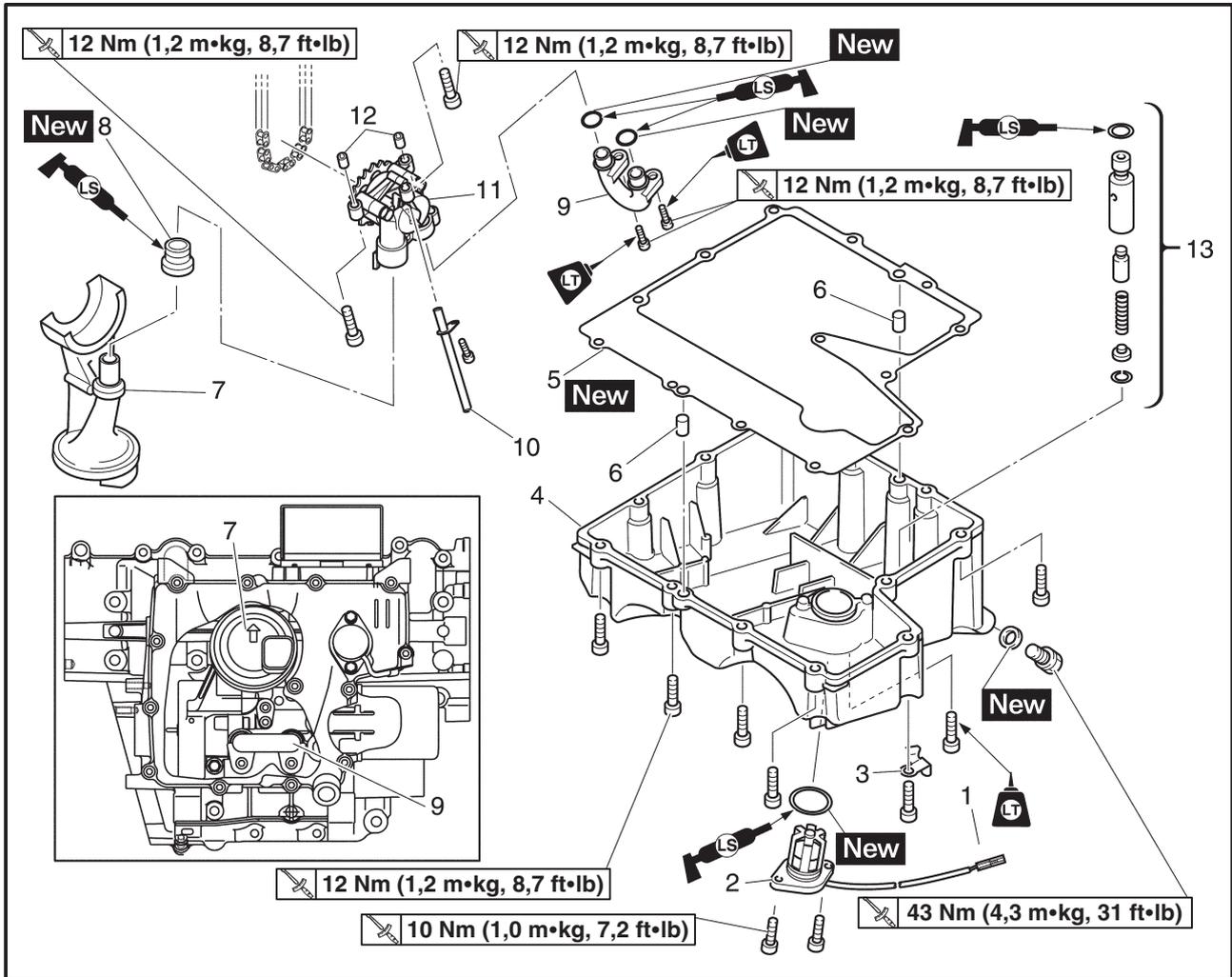


HAS00356

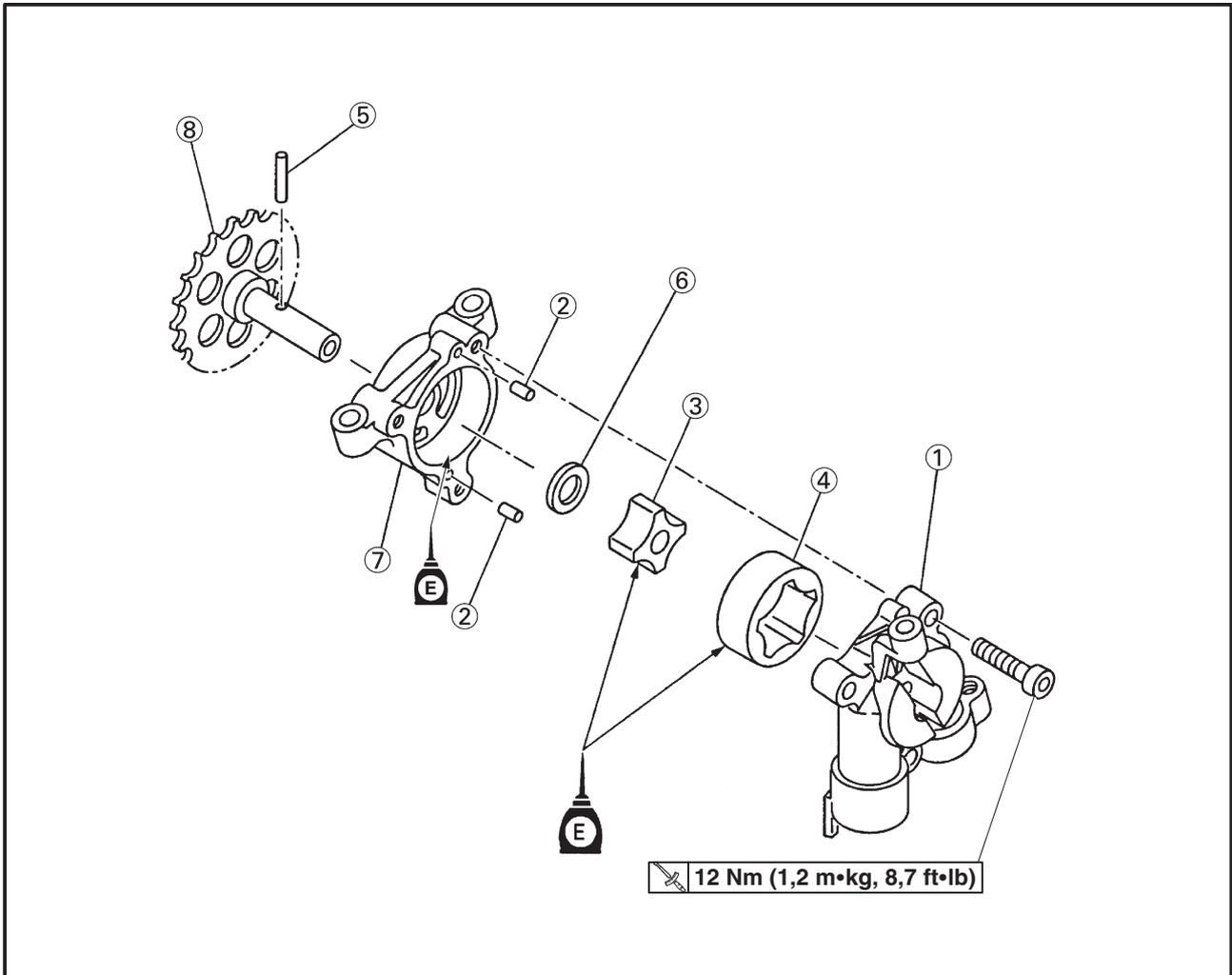
COPPA OLIO E POMPA OLIO



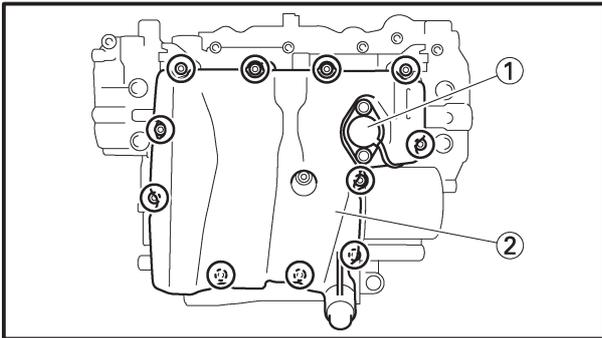
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della coppa olio e della pompa olio Olio motore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Refrigerante		Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
	Assieme tubazione di scarico		Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
	Pompa acqua		Vedere il paragrafo "MOTORE". Vedere il paragrafo "POMPA DELL'ACQUA" al capitolo 6.
1	Connettore dell'interruttore livello olio	1	Scollegare.
2	Interruttore livello olio	1	
3	Ritegno per filo interruttore livello olio	1	
4	Coppa olio	1	
5	Guarnizione coppa olio	1	
6	Spina di riferimento	2	
7	Filtro olio	1	
8	Guarnizione del filtro olio	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
9	Tubazione olio	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
10	Tubazione di mandata olio	1	
11	Complessivo pompa olio	1	
12	Spina di riferimento	2	
13	Complessivo valvola di sovrappressione	1	



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della pompa olio posteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Coperchio pompa olio	1	
②	Perno	2	
③	Rotore interno pompa olio	1	
④	Rotore esterno pompa olio	1	
⑤	Perno	1	
⑥	Rondella	1	
⑦	Alloggiamento del rotore pompa olio	1	
⑧	Ingranaggio conduttore pompa olio	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.



HAS00362

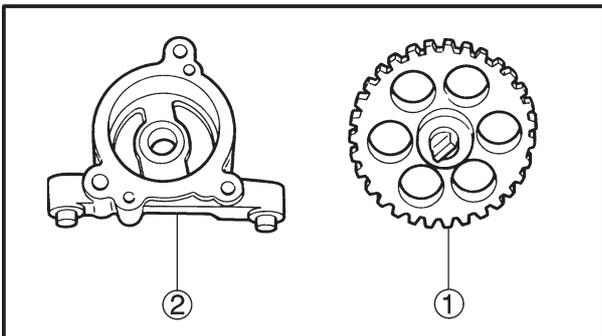
STACCO DELLA COPPA OLIO

1. Rimuovere:

- l'interruttore livello olio ①
- la coppa olio ②
- la guarnizione della coppa olio
- le spine di riferimento

NOTA:

Allentare ciascun bullone 1/4 di giro alla volta, in passate successive e seguendo una configurazione incrociata. Dopo che si sono allentati completamente tutti i bulloni, toglierli.



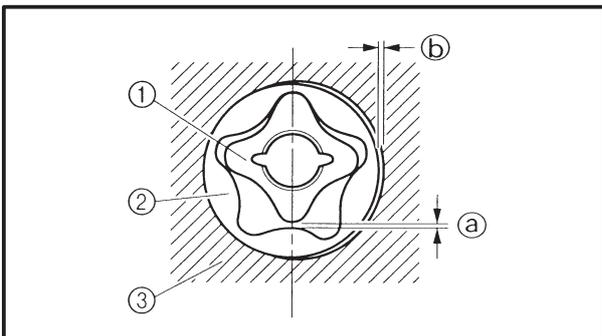
HAS00364

CONTROLLO DELLA POMPA OLIO

1. Controllare:

- l'ingranaggio condotto della pompa olio ①
- l'alloggiamento del rotore della pompa olio ②
- il coperchio della pompa olio

In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire le parti difettose.



2. Misurare:

- la tolleranza tra il rotore interno e il rotore esterno ①
- la tolleranza tra il rotore esterno e l'alloggiamento della pompa olio ②

- ① Rotore interno
- ② Rotore esterno
- ③ Alloggiamento pompa olio



Tolleranza tra la punta del rotore interno e la punta del rotore esterno

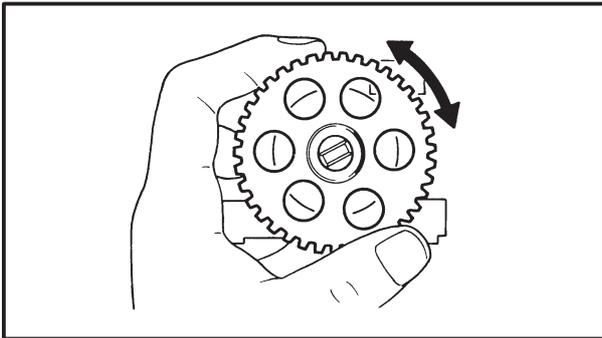
0,03 ~ 0,09 mm
(0,0012 ~ 0,0035 in)

<Limite>: 0,15 mm (0,0059 in)

Tolleranza tra il rotore esterno e l'alloggiamento della pompa olio

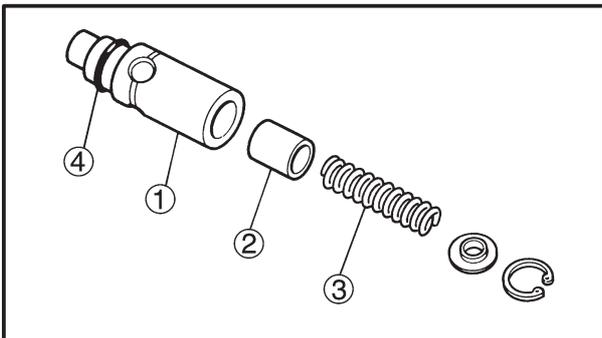
0,03 ~ 0,08 mm
(0,0012 ~ 0,0031 in)

<Limite>: 0,15 mm (0,0059 in)



3. Controllare:

- il funzionamento della pompa olio
Se il movimento non è scorrevole → Ripetere i punti (1) e (2) oppure sostituire la(e) parte(i) difettosa(e).



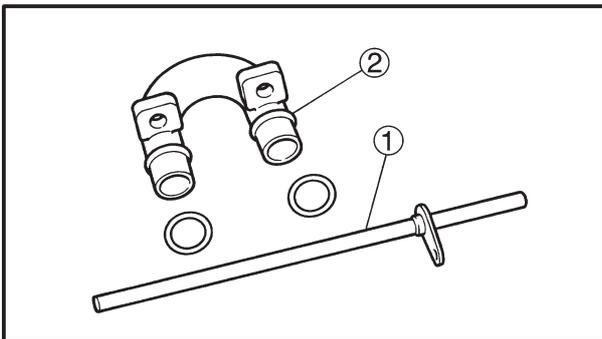
HAS00365

CONTROLLO DELLA VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE

1. Controllare:

- il corpo della valvola di sovrappressione ①
- la valvola di sovrappressione ②
- la molla ③
- l'O-ring ④

In presenza di danni/usura → Sostituire le parti difettose.



HAS00367

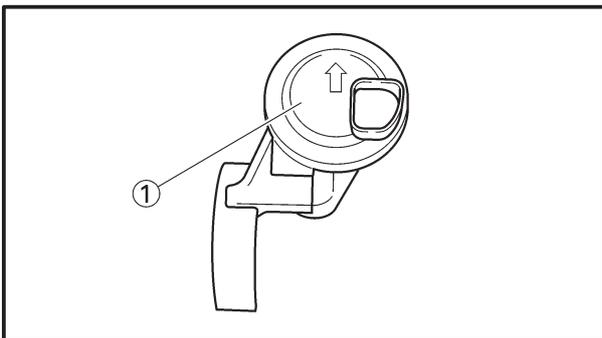
CONTROLLO DEL TUBO DI MANDATA OLIO E DELLA TUBAZIONE DELL'OLIO

1. Controllare:

- il tubo di mandata dell'olio ①
- la tubazione dell'olio ②

In presenza di danni → Sostituire.

In presenza di ostruzioni → Lavare e rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.



HAS00368

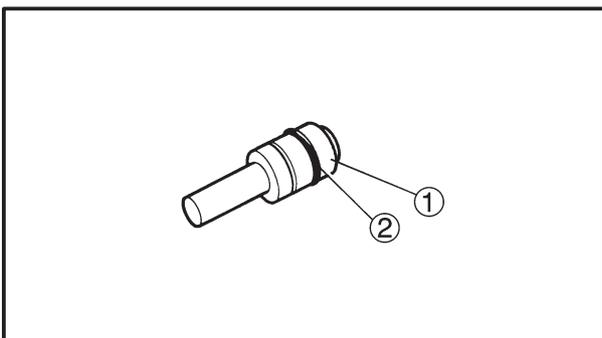
CONTROLLO DELL'ELEMENTO FILTRANTE DELL'OLIO

1. Controllare:

- l'elemento filtrante olio ①

In presenza di danni → Sostituire.

In presenza di sostanze contaminanti → Pulire con un solvente.



HAS00373

CONTROLLO DEGLI UGELLI PER L'OLIO

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti gli ugelli per l'olio.

1. Controllare:

- l'ugello olio ①

In presenza di danni/usura → Sostituire l'ugello per l'olio.

- l'O-ring ②

In presenza di danni/usura → Sostituire.

- il passaggio dell'ugello olio

In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.



HAS00374

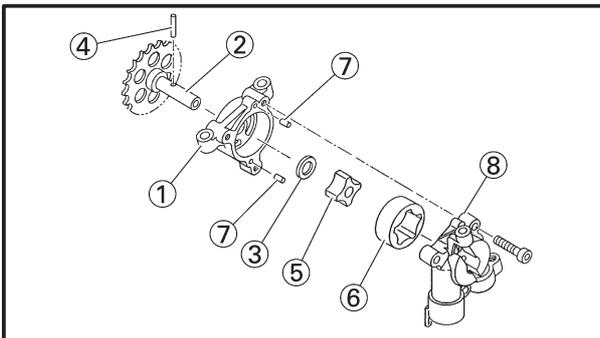
MONTAGGIO DELLA POMPA OLIO

1. Lubrificare:

- il rotore interno
- il rotore esterno
- l'albero della pompa olio
(con il lubrificante consigliato))



Lubrificante consigliato
Olio motore



2. Installare:

- l'alloggiamento della pompa olio ①
- l'albero della pompa olio ②
- la rondella ③
- la spina ④
- il rotore interno ⑤
- il rotore esterno ⑥
- le spine di riferimento ⑦
- il coperchio della pompa olio ⑧

 **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)**

NOTA:

Per installare il rotore interno, allineare la spina ④ nell'albero della pompa olio con la scanalatura sul rotore interno ⑤.

3. Controllare:

- il funzionamento della pompa olio
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA POMPA OLIO".

HAS00376

INSTALLAZIONE DELLA POMPA OLIO

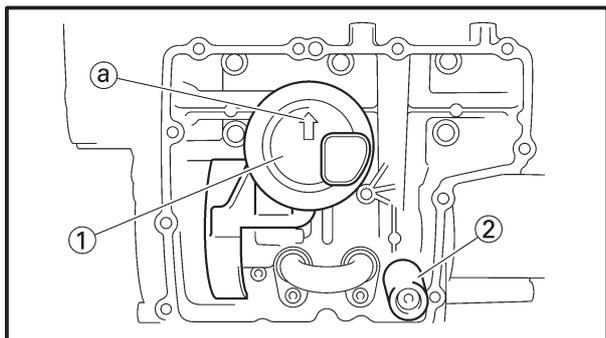
1. Installare:

- la catena di comando della pompa olio
- il coperchio dell'ingranaggio
- la pompa olio

 **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)**

ATTENZIONE:

Dopo aver serrato i bulloni, verificare che la pompa olio giri in modo scorrevole.



HAS00378

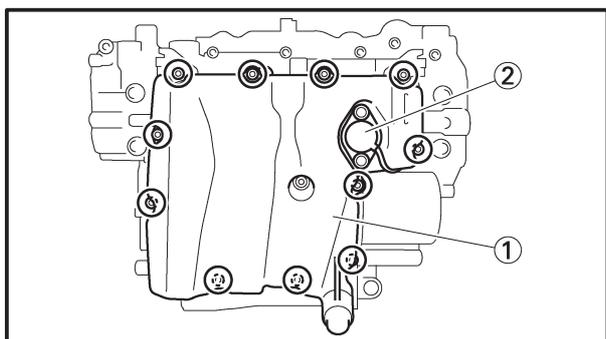
INSTALLAZIONE DELL'ELEMENTO FILTRANTE DELL'OLIO

1. Installare:

- l'elemento filtrante olio ①
- la valvola di sovrappressione ②

NOTA:

Ricordare di controllare la freccia **a** ubicata sull'alloggiamento dell'elemento filtrante dell'olio per determinare la posizione della parte anteriore del motore rispetto alla parte posteriore, quindi installare l'elemento filtrante dell'olio in modo tale che la freccia risulti puntata verso la parte anteriore del motore.



HAS00380

INSTALLAZIONE DELLA COPPA OLIO

1. Installare:

- la tubazione dell'olio
- il tubo di mandata dell'olio

2. Installare:

- le spine di riferimento
- la guarnizione **New**
- la coppa olio ① **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)**
- l'interruttore livello olio ② **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**
- il bullone di scarico dell'olio motore **43 Nm (4,3 m•kg, 31 ft•lb)**

⚠ AVVERTENZA

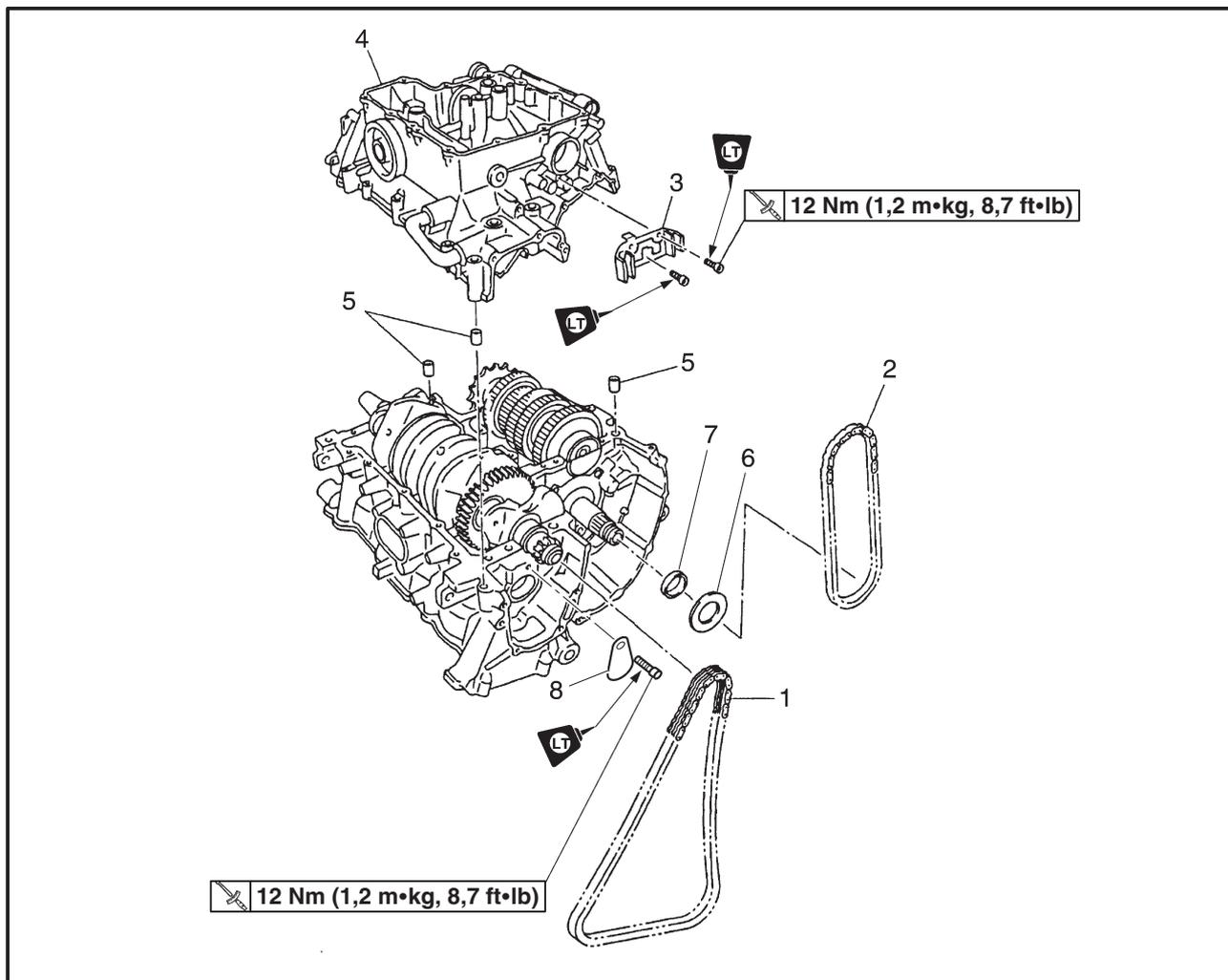
Utilizzare sempre delle rondelle di rame nuove.

NOTA:

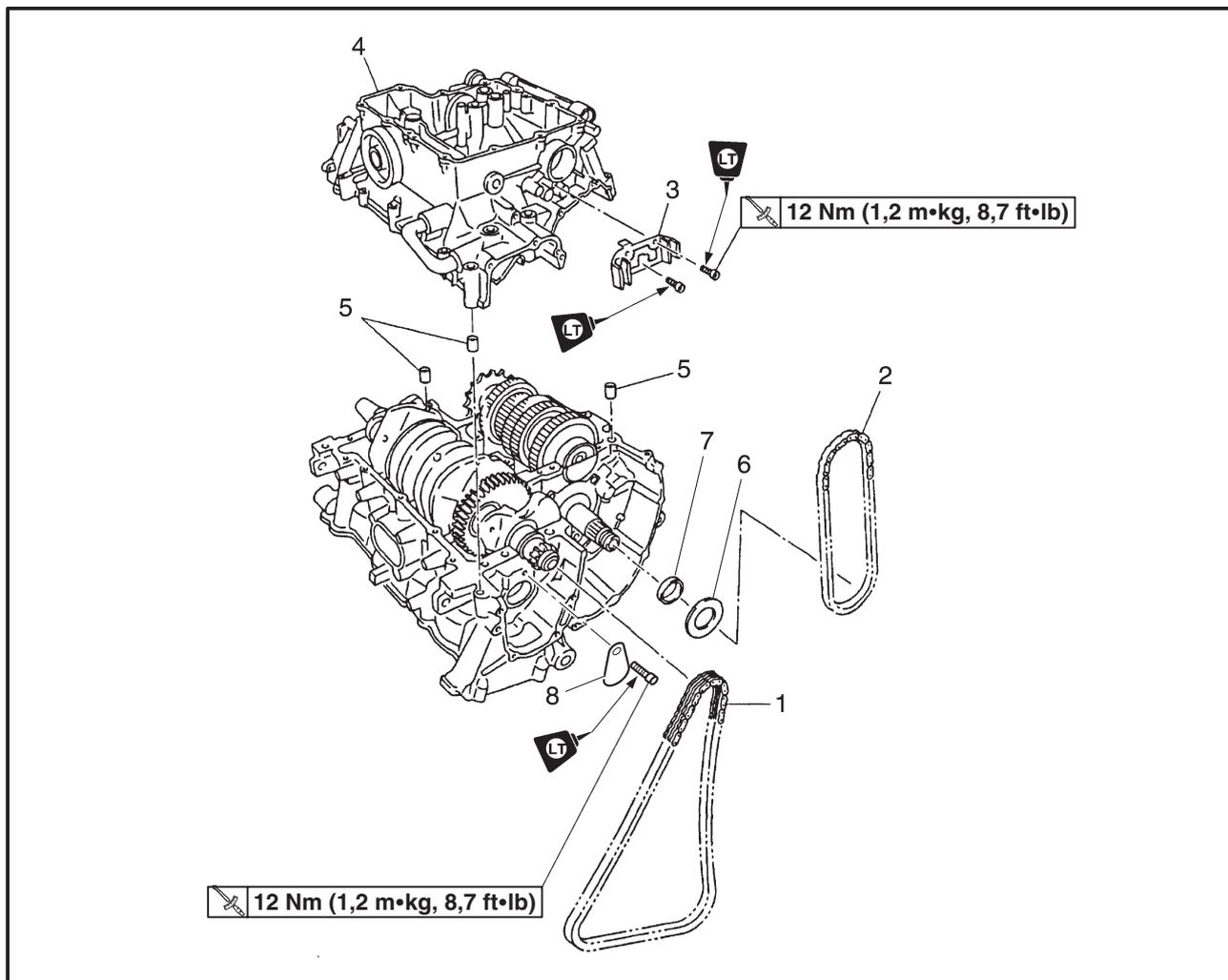
- Serrare i bulloni della coppa olio in passate successive e procedendo in maniera incrociata.
- Lubrificare con un po' di olio motore l'O-ring dell'interruttore di livello olio.



BASAMENTO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del basamento		
	Motore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "MOTORE".
	Testata cilindri		Vedere il paragrafo "TESTATA CILINDRI".
	Frizione dell'avviamento e alternatore		Vedere il paragrafo "FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE".
	Albero comando marce		Vedere il paragrafo "ALBERO COMANDO MARCE".
	Sensore di posizione albero motore e rotore della bobina trasduttrice		Vedere il paragrafo "SENSORE DI POSIZIONE ALBERO MOTORE E ROTORE DELLA BOBINA TRASDUTTRICE".
	Frizione		Vedere il paragrafo "FRIZIONE".
	Complesso pompa dell'acqua		Vedere il paragrafo "POMPA DELL'ACQUA" al capitolo 6.
	Coppa olio e pompa olio		Vedere "COPPA E POMPA DELL'OLIO".
1	Catena della distribuzione	1	
2	Catena di comando della pompa olio	1	
3	Guida della catena di comando della pompa olio	1	
4	Basamento inferiore	1	
5	Spina di riferimento	3	



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
6	Piastra di spinta	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
7	Rondella	1	
8	Flangia	1	



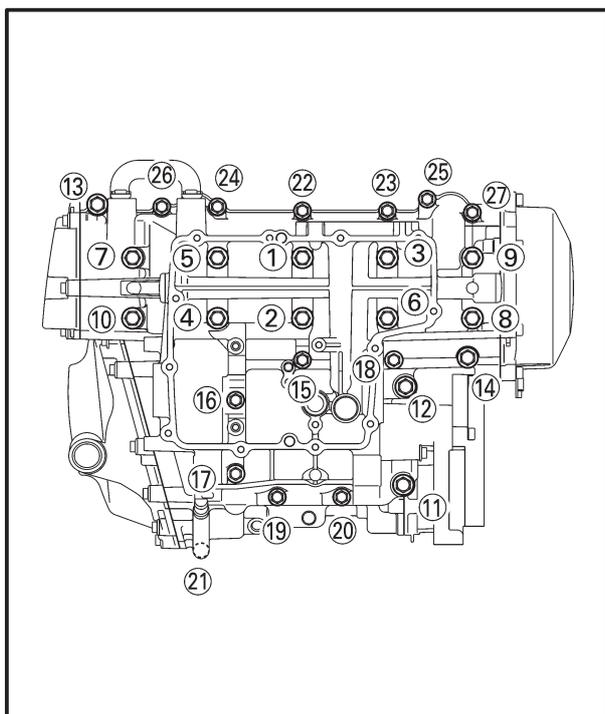
HAS00384

SMONTAGGIO DEL BASAMENTO

1. Capovolgere il motore.
2. Rimuovere:
 - i bulloni del basamento

NOTA: _____

- Allentare ciascun bullone 1/4 di un giro alla volta, in passate successive e seguendo una configurazione incrociata. Dopo che si sono allentati completamente tutti i bulloni, toglierli.
- Allentare i bulloni in ordine numerico decrescente (vedere i numeri nella figura).
- I numeri impressi sul basamento indicano la sequenza di serraggio di quest'ultimo.



- M8 × bulloni da 85 mm (3,3 in): ① ~ ⑦, ⑩
- M8 × bulloni da 115 mm (4,5 in): ⑧, ⑨
- M8 × bulloni da 65 mm (2,6 in): ⑪, ⑫
- M6 × bulloni da 65 mm (2,6 in): ⑬, ⑭
- M6 × bulloni da 55 mm (2,2 in): ⑮, ⑳ ~ ⑳
- M6 × bulloni da 45 mm (1,8 in): ⑰, ⑱, ㉔
- M6 × bulloni da 65 mm (2,6 in): ⑲, ㉔
- M6 × bullone da 75 mm (3,0 in): ⑳
- M6 × bulloni da 100 mm (3,9 in): ㉔

3. Rimuovere:
 - il basamento inferiore

ATTENZIONE: _____

Battere su un fianco del basamento con un martello di materiale morbido. Battere solo sulle parti rinforzate del basamento, non sulle superfici di accoppiamento. Procedere lentamente e con cautela, controllando passo per passo che le due metà del basamento si separino un po' alla volta e in modo uniforme.

4. Rimuovere:
 - le spine di riferimento
5. Rimuovere:
 - il cuscinetto inferiore dei supporti di banco (dal basamento inferiore)

NOTA: _____

Identificare accuratamente la posizione di ciascun cuscinetto inferiore, in modo da poterlo rimontare correttamente.



HAS00399

CONTROLLO DEL BASAMENTO

1. Lavare scrupolosamente le due metà del basamento, immergendole in un solvente neutro.
2. Pulire scrupolosamente tutte le superfici di accoppiamento destinate ad accogliere le guarnizioni e le superfici di accoppiamento del basamento.
3. Controllare:
 - il basamento
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
 - i passaggi di mandata dell'olio
In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.

HAS00401

CONTROLLO DEI CUSCINETTI E DEI PARAOLIO

1. Controllare:
 - i cuscinetti
Pulire e lubrificare i cuscinetti, quindi ruotare la pista interna con il dito.
Se il movimento non è scorrevole → Sostituire.
2. Controllare:
 - i paraolio
In presenza di danni/usura → Sostituire.

CONTROLLO DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE

- 1 Controllare:
 - la catena della distribuzione ②
In presenza di danni/mancanza di flessibilità → Sostituire in blocco la catena della distribuzione e l'ingranaggio di comando albero motore.
 - la catena di comando complessivo pompa olio/acqua ①
In presenza di danni/mancanza di flessibilità → Sostituire in blocco la catena di comando del complessivo pompa olio/acqua e l'ingranaggio di comando del complessivo pompa olio/acqua.

MONTAGGIO DEL BASAMENTO

1. Lubrificare:
 - i cuscinetti dei supporti di banco
(con il lubrificante consigliato)

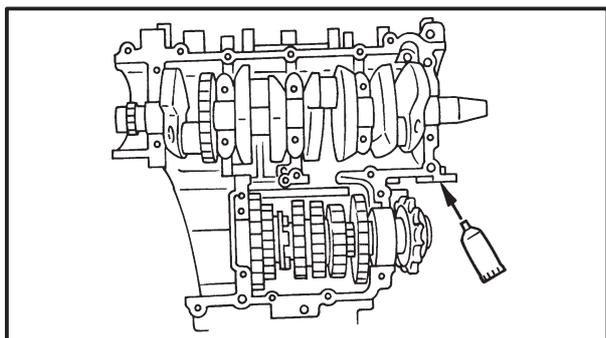
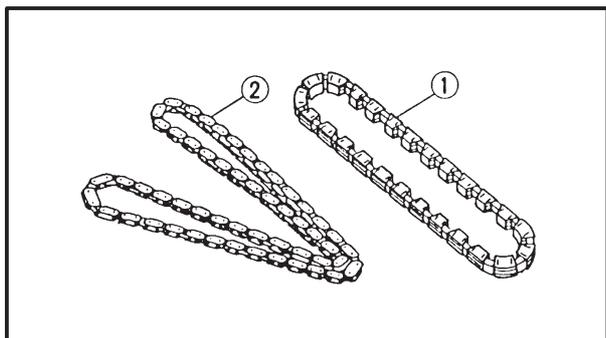


Lubrificante consigliato
Olio motore

2. Applicare:
 - del sigillante



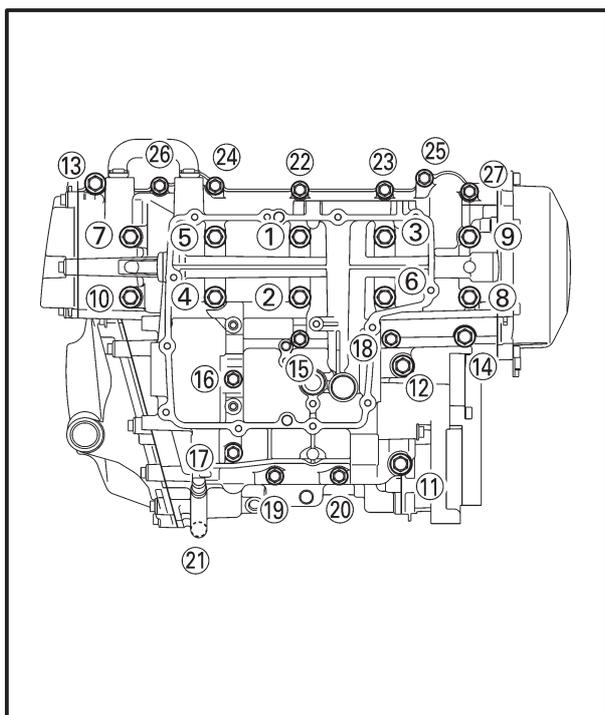
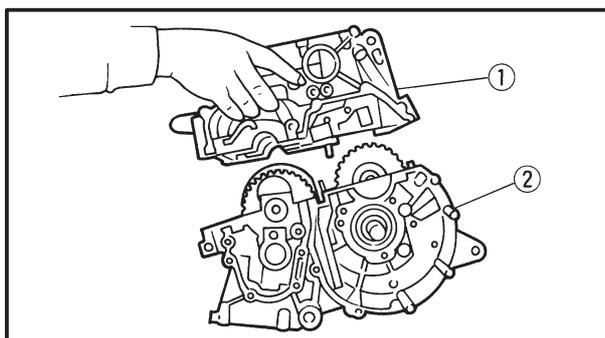
Yamaha bond No. 1215
90890-85505, ACC-1109-05-01





NOTA:

Evitare che il sigillante possa venire a contatto con il passaggio dell'olio o i cuscinetti dei supporti di banco. Applicare sigillante al massimo fino a 2 ~ 3 mm dai cuscinetti dei supporti di banco.



3. Installare:

- la spina di riferimento

4. Mettere in folle il complessivo del tamburo comando marce e gli ingranaggi della trasmissione.

5. Installare:

- il basamento inferiore (1)
(sul basamento superiore (2))

ATTENZIONE:

Prima di serrare i bulloni del basamento, assicurarsi del fatto che gli ingranaggi della trasmissione s'ingranino correttamente, ruotando con la mano il complessivo del tamburo comando marce.

6. Installare:

- i bulloni del basamento

NOTA:

- Lubrificare le filettature dei bulloni con olio motore.
- Installare una rondella sui bulloni (1) ~ (10).
- Bullone di chiusura a tenuta (18)
- Serrare i bulloni rispettando la sequenza di serraggio stampigliata sul basamento.

- M8 × bulloni da 85 mm (3,3 in): (1) ~ (7), (10)
- M8 × bulloni da 115 mm (4,5 in): (8), (9)
- M8 × bulloni da 65 mm (2,6 in): (11), (12)
- M6 × bulloni da 65 mm (2,6 in): (13), (14)
- M6 × bulloni da 55 mm (2,2 in): (15), (22) ~ (26)
- M6 × bulloni da 45 mm (1,8 in): (16), (19), (20)
- M6 × bulloni da 65 mm (2,6 in): (17), (27)
- M6 × bullone da 75 mm (3,0 in): (18)
- M6 × bullone da 100 mm (3,9 in): (21)



Bullone del basamento

Bullone (1) ~ (10)

1.a: 12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

2.a: 25 Nm (2,5 m•kg, 18 ft•lb)

***3.a: 27 Nm (2,7 m•kg, 20 ft•lb)**

Bullone (11), (12)

24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)

Bullone (13) ~ (27)

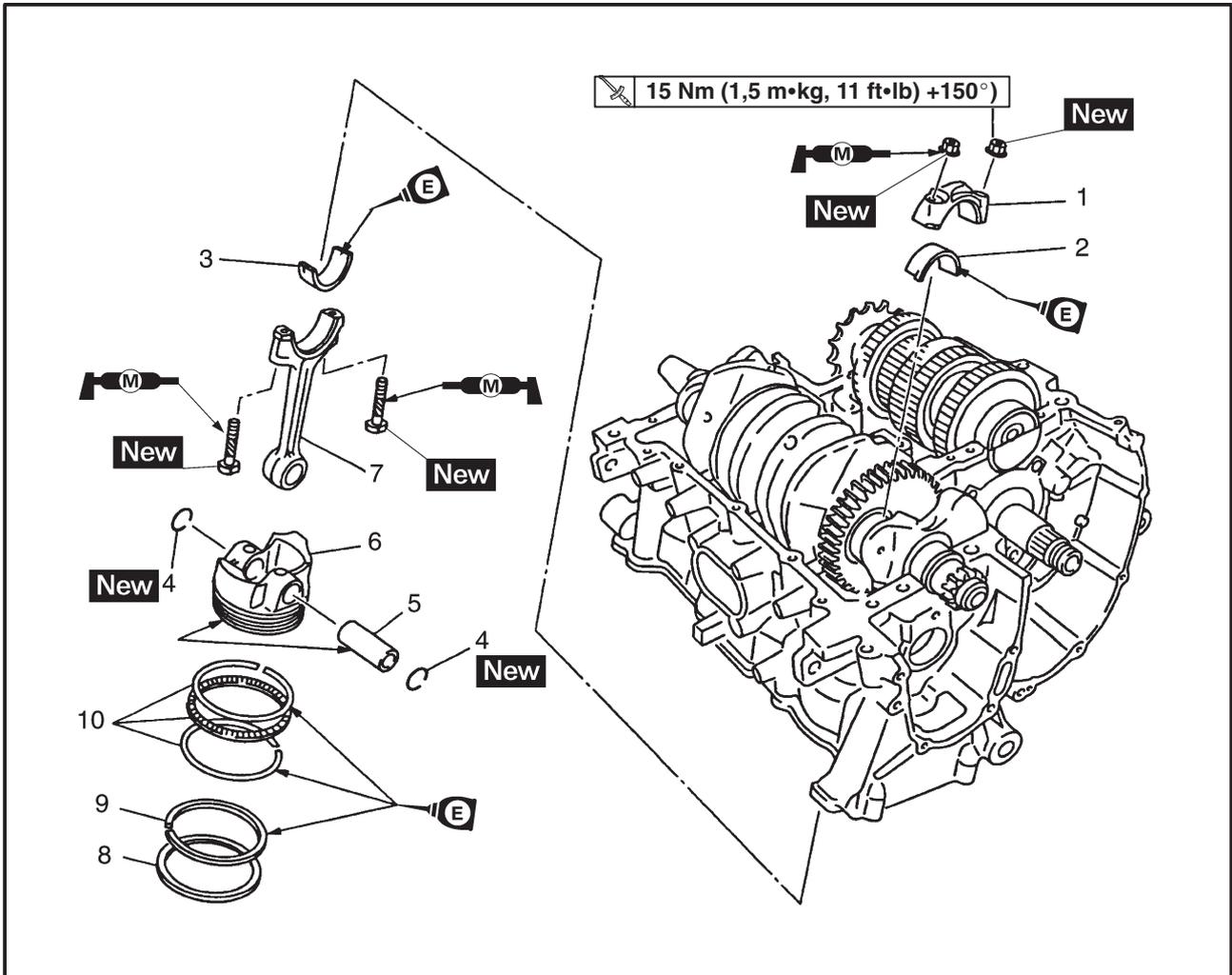
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

* Allentare tutti i bulloni seguendo l'ordine indicato, e quindi serrarli alla coppia specificata.

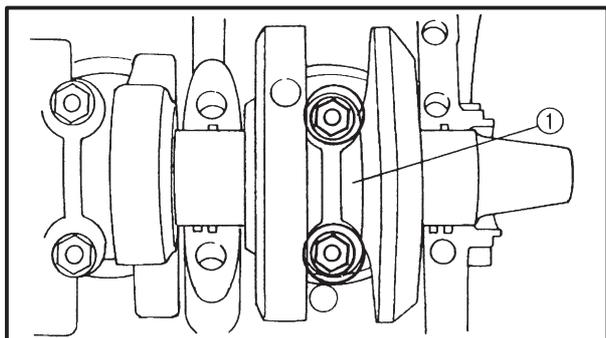


HAS00252

BIELLE E PISTONI



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco delle bielle e dei pistoni		
	Basamento inferiore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "BASAMENTO".
1	Cappello di biella	4	
2	Cuscinetto inferiore testa di biella	4	
3	Cuscinetto superiore testa di biella	4	
4	Fermaglio dello spinotto pistone	8	
5	Spinotto pistone	4	
6	Pistone	4	
7	Biella	4	
8	Fascia superiore	4	
9	2.a fascia	4	
10	Anello raschiaolio	4	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00393

STACCO DI BIELLE E PISTONI

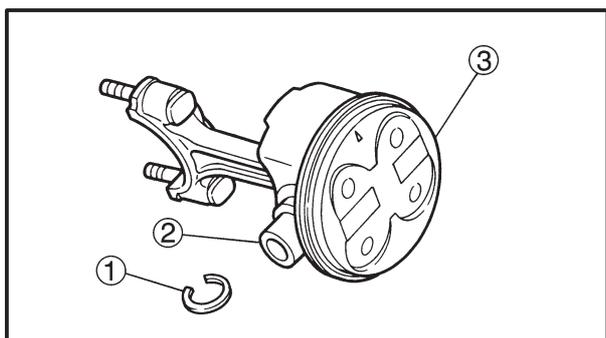
La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le bielle ed a tutti i pistoni.

1. Rimuovere:

- il cappello di biella ①
- i cuscinetti della testa di biella

NOTA:

Identificare accuratamente la posizione dei cuscinetti di ciascuna testa di biella, in modo da poterli rimontare correttamente.



2. Rimuovere:

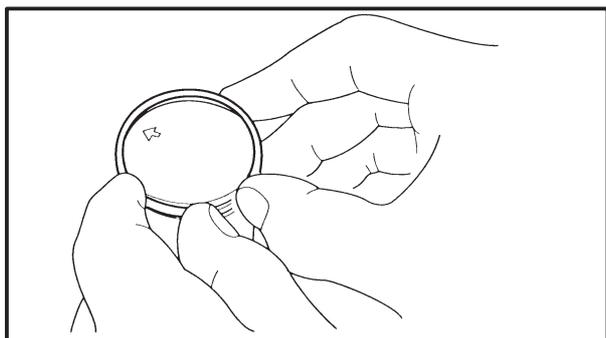
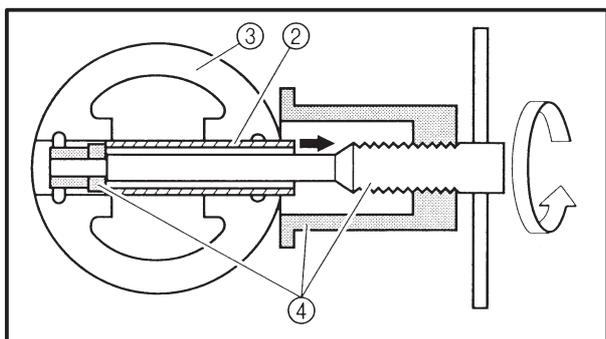
- i fermagli degli spinotti pistone ①
- lo spinotto pistone ②
- il pistone ③

ATTENZIONE:

Non utilizzare il martello per fare uscire lo spinotto del pistone.

NOTA:

- Per avere un riferimento per il rimontaggio, apporre un segno d'identificazione sulla sommità di ciascun pistone.
- Prima di staccare lo spinotto, sbavare l'area della scanalatura del fermaglio e dell'alesaggio dello spinotto del pistone. Se, pur avendo sbavato le due superfici, lo spinotto dovesse ancora risultare difficoltoso da staccare, utilizzare un set di attrezzi specifico per l'estrazione di tale spinotto ④.



3. Rimuovere:

- la fascia superiore
- la 2.a fascia
- l'anello raschiaolio

NOTA:

Per staccare una fascia del pistone, allargare la luce fra le due estremità con le dita e sollevare il lato opposto della fascia, facendola passare al di sopra della sommità del pistone.



Set di attrezzi per l'estrazione dello spinotto pistone
90890-01304, YU-01304



HAS00387

STACCO DEL COMPLESSIVO ALBERO MOTORE

1. Rimuovere:
 - il complessivo dell'albero motore
 - i cuscinetti superiori dei supporti di banco (dal basamento superiore)
 Vedere il paragrafo "ALBERO MOTORE".

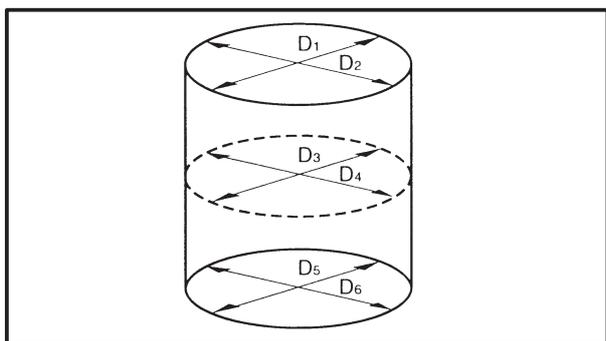
NOTA: _____

Identificare accuratamente la posizione di ciascun cuscinetto superiore dei supporti di banco, in modo da poterlo rimontare correttamente.

HAS00261

CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE

1. Controllare:
 - la parete del pistone
 - la parete del cilindro
 In presenza di rigature verticali → Sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.



2. Misurare:
 - la luce tra pistone e cilindro



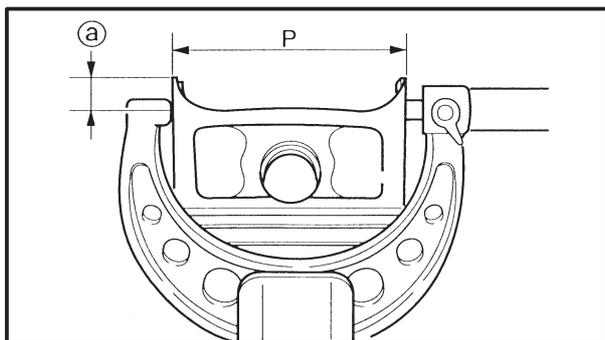
- a. Misurare l'alesaggio del cilindro "C" con il calibro apposito.

NOTA: _____

Misurare l'alesaggio del cilindro "C" eseguendo la misurazione tra un fianco e l'altro e tra il fronte e il retro del cilindro. Poi, ricavare la media dei valori misurati.

Alesaggio cilindro "C"	65,50 ~ 65,51 mm (2,5787 ~ 2,5791 in)
Limite di usura	65,56 mm (2,5811 in)
Limite di rastremazione "T"	0,05 mm (0,002 in)
Ovalizzazione "R"	0,05 mm (0,002 in)

"C" = massimo di D ₁ ~ D ₆
"T" = massimo di D ₁ o D ₂ – massimo di D ₅ oppure D ₆
"R" = massimo di D ₁ D ₃ oppure D ₅ – minimo di D ₂ D ₄ oppure D ₆



- b. Se fuori specifica, sostituire il cilindro, e sostituire in blocco i pistoni e le relative fasce.
 c. Misurare il diametro del mantello del pistone "P" con il micrometro.
 a) 4 mm (0,16 in) dal bordo inferiore del pistone

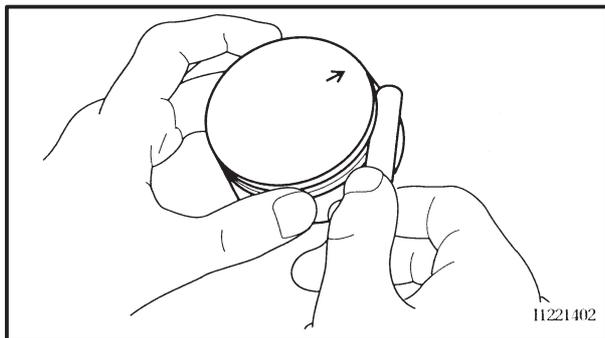
Dimensione "P" del pistone
 65,475 ~ 65,490 mm
 (2,5778 ~ 2,5783 in)

- d. Se fuori specifica, sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.
 e. Calcolare la luce tra pistone e cilindro con la seguente formula.

Luce tra pistone e cilindro =
Alesaggio cilindro "C" –
Diametro mantello del pistone "P"

 **Luce tra pistone e cilindro**
 0,010 ~ 0,035 mm
 (0,0004 ~ 0,0014 in)
 <Limite>: 0,055 mm (0,0022 in)

- f. Se fuori specifica, sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.



HAS00263
CONTROLLO DELLE FASCE PISTONE

1. Misurare:
 • la luce laterale tra una fascia pistone e l'altra
 Fuori specifica → Sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.

NOTA: _____
 Prima di misurare la luce laterale tra le fasce pistone, eliminare gli eventuali depositi carboniosi dalle fasce pistone e dalle relative scanalature.



Luce laterale tra le fasce pistone

Fascia superiore

0,030 ~ 0,065 mm

(0,0012 ~ 0,0026 in)

<Limite>: 0,115 mm (0,0045 in)

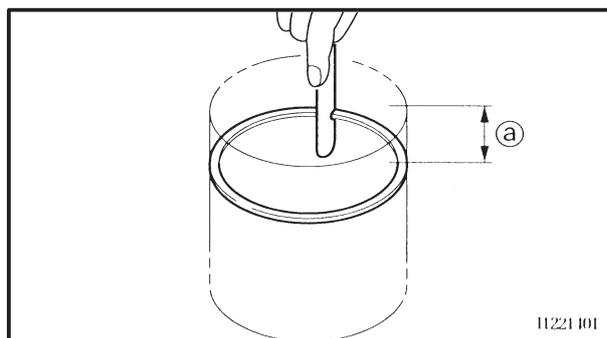
2.a fascia

0,030 ~ 0,065 mm

(0,0012 ~ 0,0026 in)

<Limite>: 0,125 mm

(0,0049 in)



11221 101

2. Installare:

- la fascia pistone
(nel cilindro)

NOTA:

Livellare la fascia pistone nel cilindro, usando la sommità del pistone.

Ⓐ 5 mm (0,20 in)

3. Misurare:

- la luce tra le due estremità della fascia pistone
Fuori specifica → Sostituire la fascia pistone.

NOTA:

La luce tra le estremità del distanziale espansore dell'anello raschiaolio non può essere misurata. Se il divario tra le estremità dell'anello raschiaolio è eccessivo, sostituire tutt'e tre le fasce pistone.



Luce tra le due estremità della fascia pistone

Fascia superiore

0,25 ~ 0,35 mm

(0,0098 ~ 0,0138 in)

<Limite>: 0,60 mm (0,0236 in)

2.a fascia

0,7 ~ 0,8 mm

(0,0276 ~ 0,0315 in)

<Limite>: 1,15 mm (0,0453 in)

Anello raschiaolio

0,10 ~ 0,35 mm

(0,0039 ~ 0,0138 in)

CONTROLLO DEGLI SPINOTTI DEI PISTONI

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti gli spinotti dei pistoni.

1. Controllare:

- lo spinotto pistone
In presenza di scoloriture blu/scanalature → Sostituire lo spinotto del pistone e quindi controllare il sistema di lubrificazione.



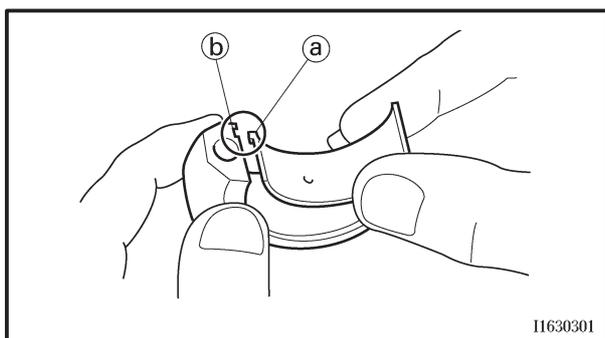
ATTENZIONE:

Non scambiare i cuscinetti delle teste di biella e le bielle. Per ottenere il corretto gioco tra supporto di biella e cuscinetto della testa di biella, e per prevenire danni al motore, i cuscinetti delle teste di biella debbono essere rimontati nella posizione originale.

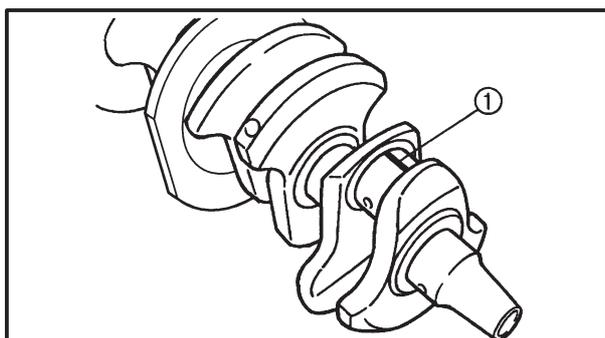
- a. Pulire i cuscinetti delle teste di biella, i supporti di biella, e la parte interna delle metà di ciascuna biella.
- b. Installare il cuscinetto superiore della testa di biella nella biella, e il cuscinetto inferiore della testa di biella nel cappello di biella.

NOTA:

Allineare le sporgenze (a) sui cuscinetti della testa di biella con le tacche (b) presenti nella biella e nel relativo cappello.



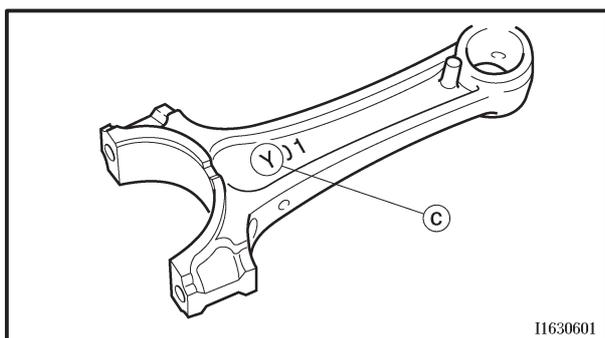
I1630301



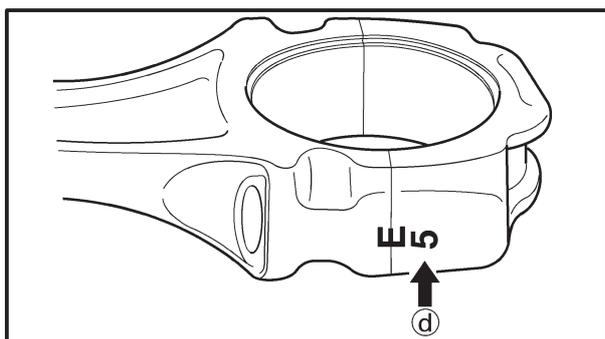
- c. Appoggiare un pezzo di Plastigauge® (1) sul supporto di biella.
- d. Assemblare le due metà della biella.

NOTA:

- Non muovere la biella o l'albero motore finché non si saranno terminate le operazioni di misurazione del gioco.
- Lubrificare la filettatura dei bulloni e le sedi dei dadi con grasso al bisolfuro di molibdeno.
- Verificare che il segno "Y" (c) presente sulla biella sia rivolto verso il lato sinistro dell'albero motore.
- Assicurarci del fatto che i caratteri (d) presenti sia sulla biella che sul relativo cappello siano allineati.



I1630601





e. Serrare i dadi della biella.

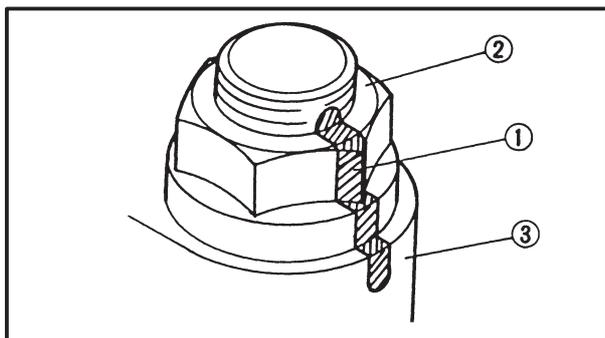


Dado della biella
15 Nm (1,5 m•kg, 11 ft•lb) + 150°

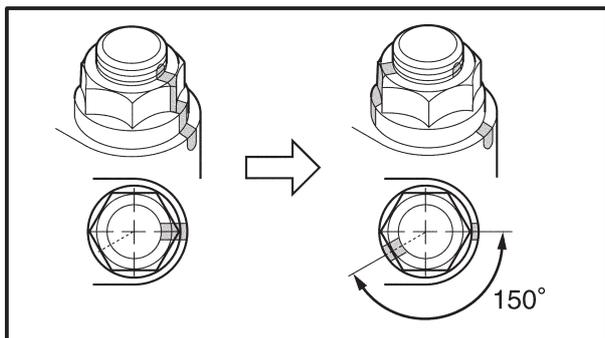
f. Sostituire i bulloni e i dadi della biella con dei componenti nuovi.

ATTENZIONE:

Serrare i bulloni della biella utilizzando il metodo angolare di serraggio per i componenti con parti in plastica.
Installare sempre dei bulloni e dei dadi nuovi.



- g. Pulire i bulloni e i dadi della biella.
- h. Serrare i dadi della biella.
- i. Apporre un segno ① all'angolo del dado della biella ② e sulla biella ③.



j. Serrare ancora il dado per ottenere l'angolo specificato (150°).

AVVERTENZA

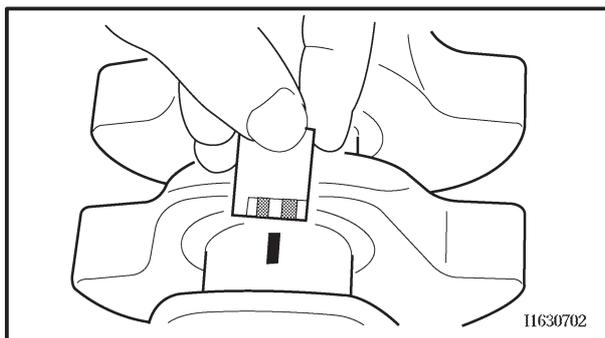
Se si è serrato il dado ad un valore angolare maggiore di quello specificato, non allentarlo per poi serrarlo da capo. Sostituire il dado con uno nuovo, e ripetere da capo la procedura.

ATTENZIONE:

- Non usare una chiave dinamometrica per serrare il dado all'angolo specificato.
- Serrare il dado fino ad ottenere l'angolo specificato.

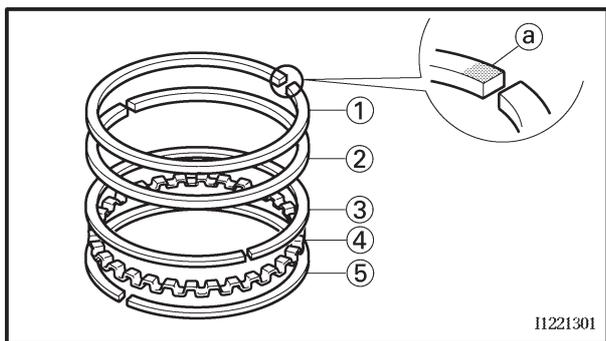
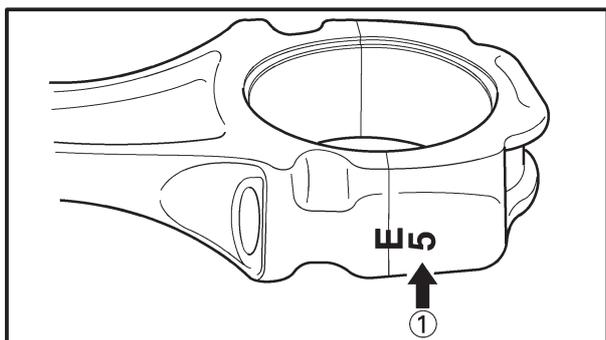
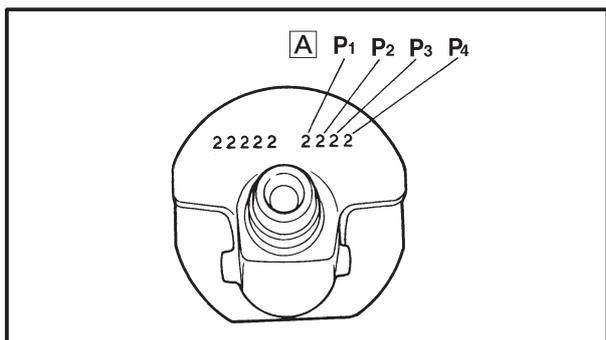
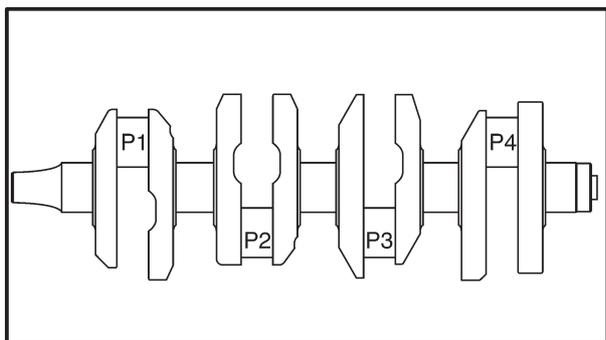
NOTA:

Se si usa un dado a testa esagonale, ricordare che tra uno spigolo e l'altro ci sono 60°



- k. Staccare la biella e i cuscinetti della testa della biella. Vedere il paragrafo "STACCO DELLE BIELLE".
- l. Misurare la larghezza del Plastigauge schiacciato® sul supporto di biella. Se il gioco tra supporto di biella e cuscinetto della testa di biella non rientra nella specifica, scegliere dei cuscinetti di ricambio per testa di biella.





11221301

2. Selezionare:

- i cuscinetti per testa di biella (P1 ~ P4)

NOTA:

- I numeri **A** stampigliati sull'albero motore e i numeri **1** stampigliati sulle bielle servono a determinare la dimensione dei cuscinetti di ricambio delle teste delle bielle.
- "P1" ~ "P4" vedere i cuscinetti illustrati nella figura che riproduce l'albero motore.

Per esempio, se i numeri della biella "P₁" e della spalla dell'albero motore "P₁" sono rispettivamente "5" e "2", allora la dimensione dei cuscinetti per "P₁" sarà:

$$\begin{aligned} & \text{"P}_1 \text{ (biella) - "P}_1 \text{ (albero motore) =} \\ & 5 - 2 = 3 \text{ (marrone)} \end{aligned}$$

CODICE COLORE PER I CUSCINETTI DELLE TESTE DI BIELLA

1	Blu
2	Nero
3	Marrone
4	Verde

INSTALLAZIONE DELLA BIELLA E DEL PISTONE

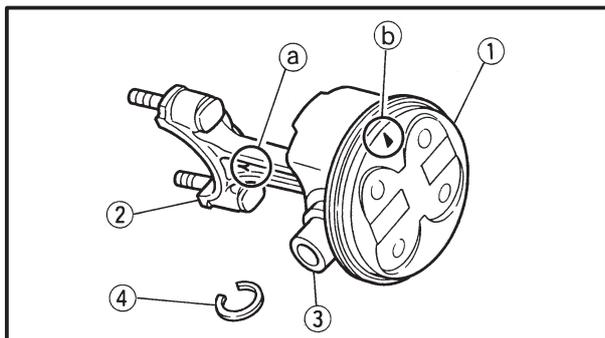
La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le bielle ed a tutti i pistoni.

1. Installare:

- la fascia superiore **1**
- la 2.a fascia **2**
- l'anello raschiaolio superiore **3**
- l'espansore per anello raschiaolio **4**
- l'anello raschiaolio inferiore **5**

NOTA:

Ricordare d'installare le fasce pistone in modo tale che il marchio o il numero del costruttore **a** sia rivolto verso l'alto.



2. Installare:

- il pistone ①
(sulla rispettiva biella ②)
- lo spinotto pistone ③
- il fermaglio dello spinotto pistone **New** ④

NOTA:

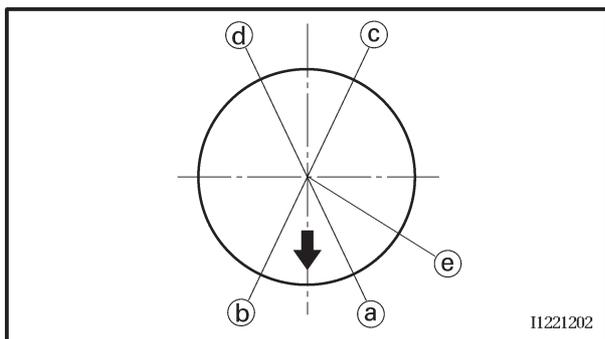
- Applicare un po' di olio motore sullo spinotto del pistone.
- Verificare che il segno "Y" ① presente sulla biella sia rivolto verso il lato sinistro quando la freccia ② sul pistone punta verso l'alto. Vedere la figura.
- Rimontare ciascun pistone nel suo cilindro originale (ordine di numerazione a partire dalla sinistra: da #1 a #4).

3. Lubrificare:

- il pistone
- le fasce pistone
- il cilindro
(con il lubrificante consigliato)



Lubrificante consigliato
Olio motore



4. Posizionare in modo sfalsato:

- la luce tra le due estremità di ciascuna fascia pistone rispetto all'altra

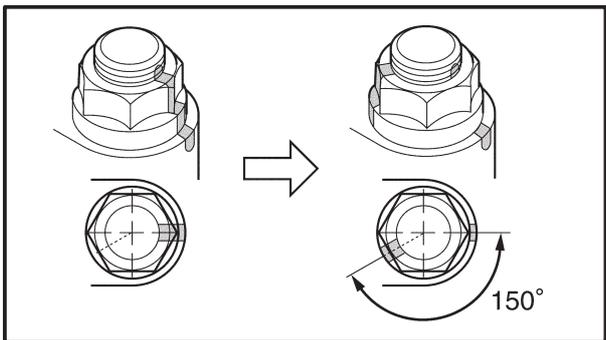
- ① Fascia superiore
- ② Anello raschiaolio inferiore
- ③ Anello raschiaolio superiore
- ④ 2.a fascia
- ⑤ Espansore per anello raschiaolio

5. Lubrificare:

- i supporti di biella
- i cuscinetti della testa di biella
- la superficie interna della testa della biella
(con il lubrificante consigliato)



Lubrificante consigliato
Olio motore



e. Serrare ancora il dado per ottenere l'angolo specificato (150°).

⚠ AVVERTENZA

Se si è serrato il dado ad un valore angolare maggiore di quello specificato, non allentarlo per poi serrarlo da capo. Sostituire il dado con uno nuovo, e ripetere da capo la procedura.

ATTENZIONE:

- Non usare una chiave dinamometrica per serrare il dado all'angolo specificato.
- Serrare il dado fino ad ottenere l'angolo specificato.

NOTA:

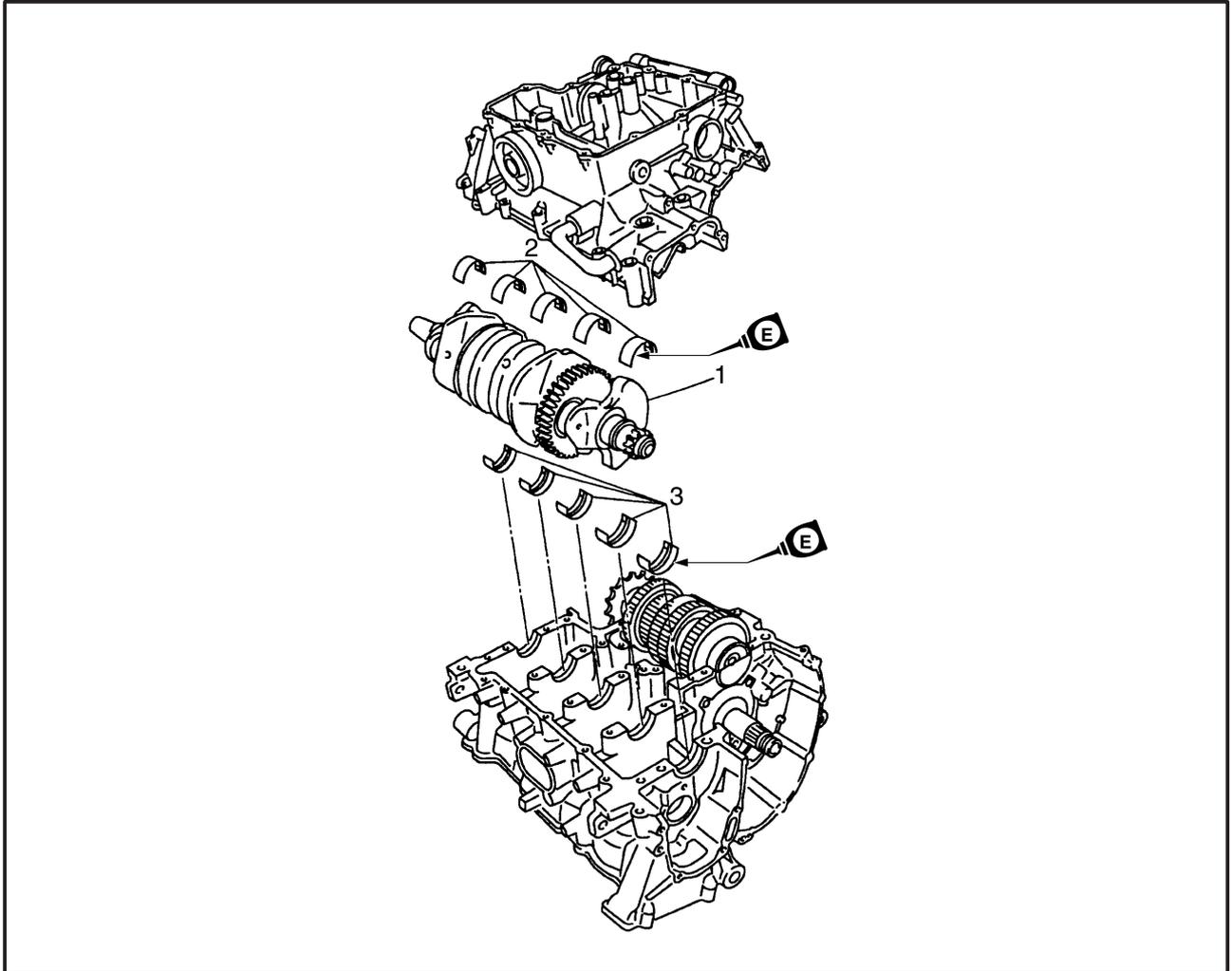
Se si usa un dado a testa esagonale, ricordare che tra uno spigolo e l'altro ci sono 60°.



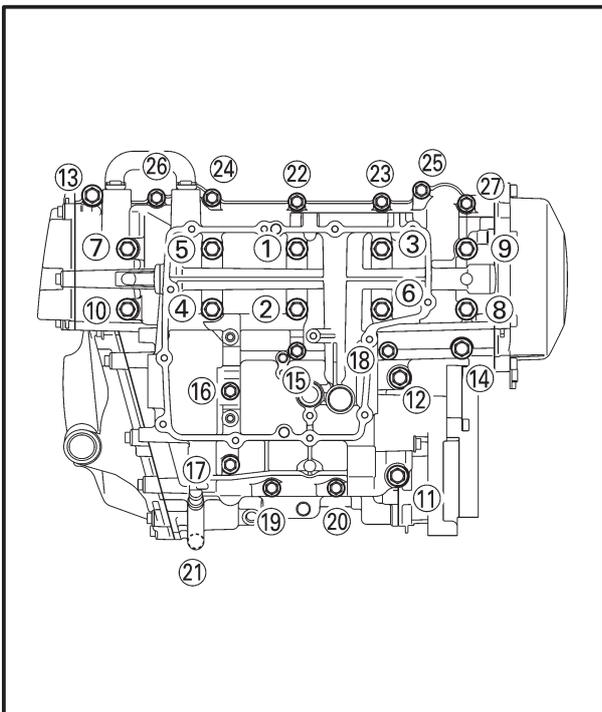
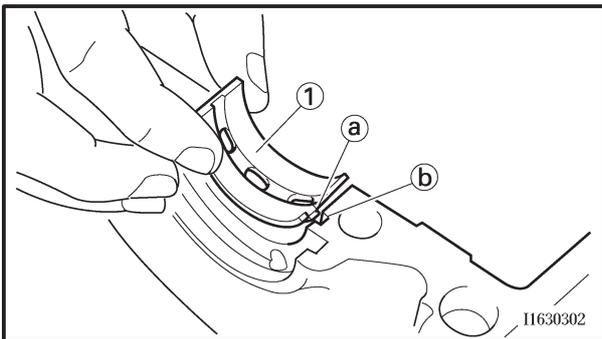
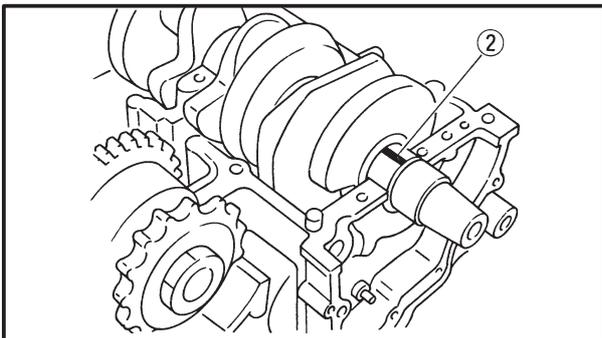
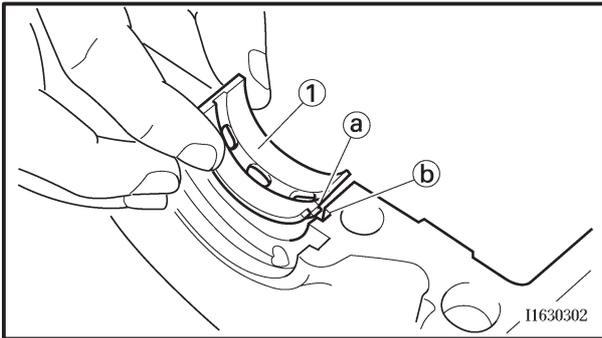


HAS00381

ALBERO MOTORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dell'albero motore Basamento		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Separare. Vedere il paragrafo "BASAMENTO". Vedere il paragrafo "BIELLE E PISTONI".
1	Cappelli di biella Albero motore	1	
2	Cuscinetto inferiore supporto albero motore	5	
3	Cuscinetto superiore supporto albero motore	5	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



- c. Installare i cuscinetti superiori dei supporti di banco ① e l'albero motore nel basamento superiore.

NOTA:

Allineare le sporgenze (a) dei cuscinetti superiori dei supporti di banco con le tacche (b) del basamento superiore.

- d. Appoggiare un pezzo di Plastigauge® (2) su ogni supporto dell'albero motore.

NOTA:

Non appoggiare il Plastigauge® sopra al foro di passaggio olio presente nel supporto dell'albero motore.

- e. Installare i cuscinetti inferiori dei supporti di banco ① nel basamento inferiore e assemblare le due metà del basamento.

NOTA:

- Allineare le sporgenze (a) dei cuscinetti inferiori dei supporti di banco con le tacche (b) del basamento inferiore.
- Non muovere l'albero motore finché non si saranno terminate le operazioni di misurazione del gioco.

- f. Serrare i bulloni alla coppia specificata, rispettando la sequenza di serraggio stampigliata sul basamento.

**Bullone del basamento**

Bullone ① ~ ⑩

1.a: 12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

2.a: 25 Nm (2,5 m•kg, 18 ft•lb)

***3.a: 27 Nm (2,7 m•kg, 20 ft•lb)**

Bullone ⑪, ⑫

24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)

Bullone ⑬ ~ ⑳

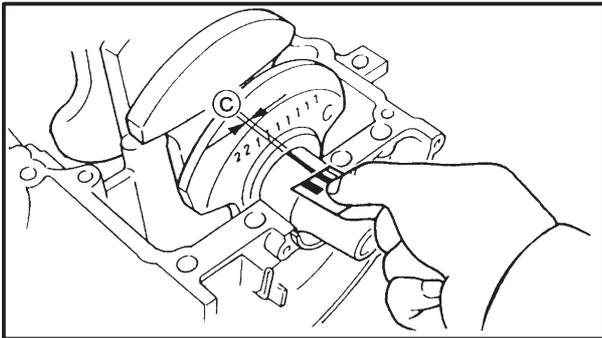
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

- * Allentare tutti i bulloni seguendo l'ordine indicato, e quindi serrarli alla coppia specificata.

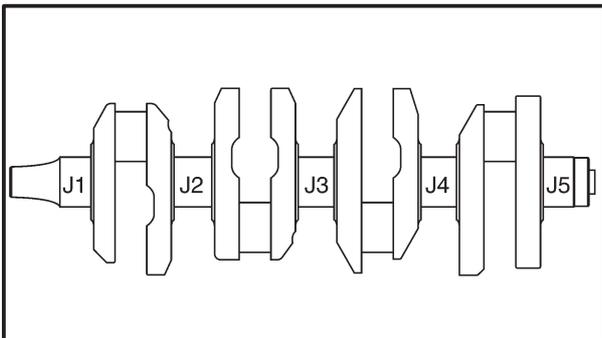
NOTA:

Lubrificare le filettature dei bulloni del basamento con olio motore.

Vedere il paragrafo "BASAMENTO".



- g. Staccare il basamento inferiore e i cuscinetti inferiori dei supporti di banco.
- h. Misurare la larghezza © del Plastigauge schiacciato® su ciascun supporto di banco.
Se il gioco tra supporto di banco e cuscinetto non rientra nella specifica, scegliere dei cuscinetti di ricambio per i supporti di banco.

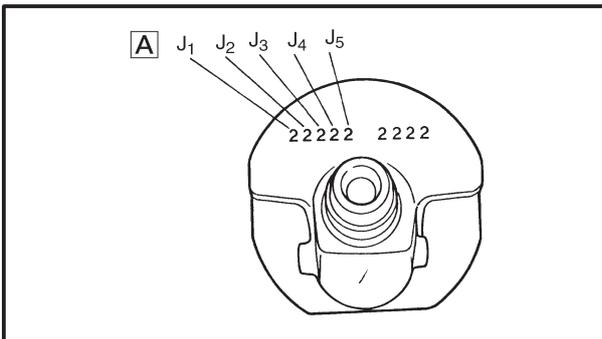


2. Selezionare:

- i cuscinetti dei supporti di banco (J1 ~ J5)

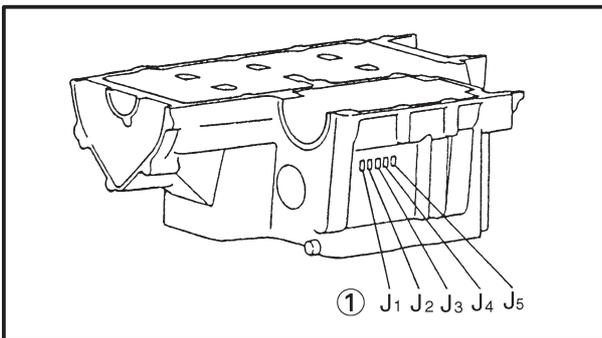
NOTA:

- I numeri A stampigliati sull'albero motore e i numeri 1 stampigliati nel basamento inferiore servono a determinare la dimensione dei cuscinetti di ricambio dei supporti di banco.
- "J1 ~ J5" si riferisce ai cuscinetti illustrati nella figura che riproduce l'albero motore.
- Se "J1 ~ J5" sono identici, utilizzare la stessa dimensione per tutti i cuscinetti.
- Se la dimensione è identica per tutti "J1 a J5" per tale dimensione è indicata una cifra. (Solo lato basamento)

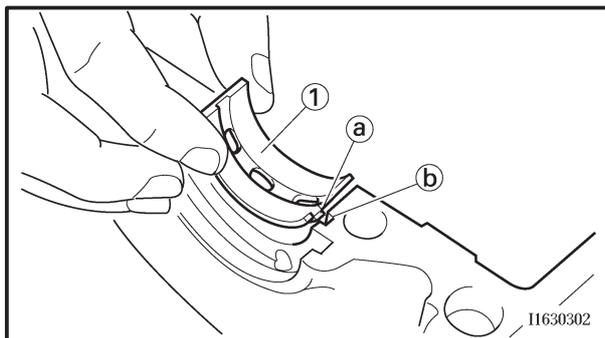


Per esempio, se i numeri del basamento "J1" e dell'albero motore "J1" sono rispettivamente "6" e "2", allora la dimensione dei cuscinetti per "J1" è:

**"J1" (basamento) – "J1"
(spalla albero motore) – 1 =
6 – 2 – 1 = 3 (marrone)**



CUSCINETTO DEL SUPPORTO DI BANCO CODICE COLORE	
0	Bianco
1	Blu
2	Nero
3	Marrone
4	Verde



HAS00407

INSTALLAZIONE DELL'ALBERO MOTORE

1. Installare:

- i cuscinetti superiori dei supporti di banco ① (nel basamento superiore)

NOTA:

- Allineare le sporgenze (a) sui cuscinetti superiori dei supporti di banco con le tacche (b) del basamento superiore.
- Ricordare di installare ciascuno dei cuscinetti superiori dei supporti di banco nella posizione originale.

2. Installare:

- l'albero motore

3. Installare:

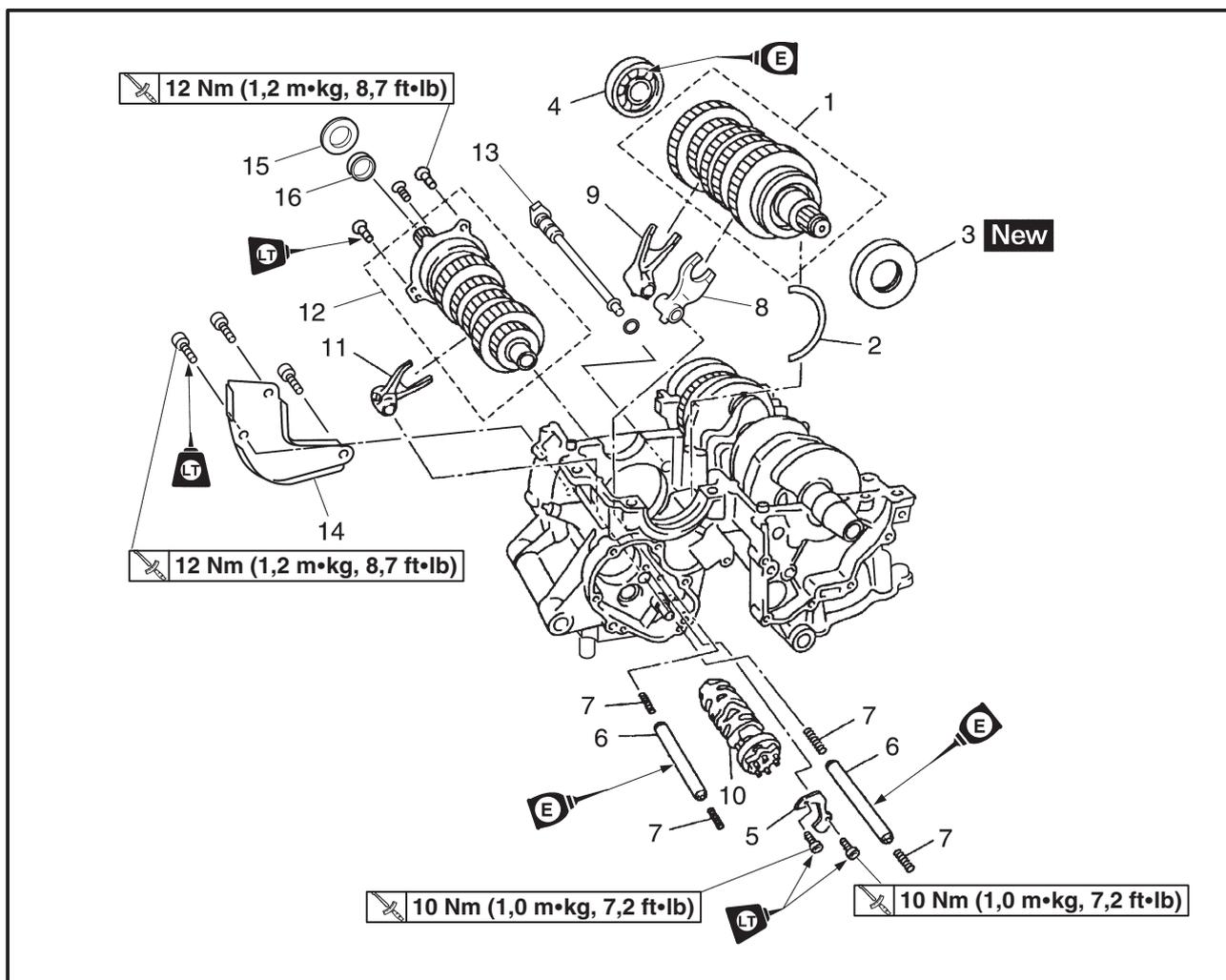
- il basamento (inferiore)
Vedere il paragrafo "BASAMENTO".



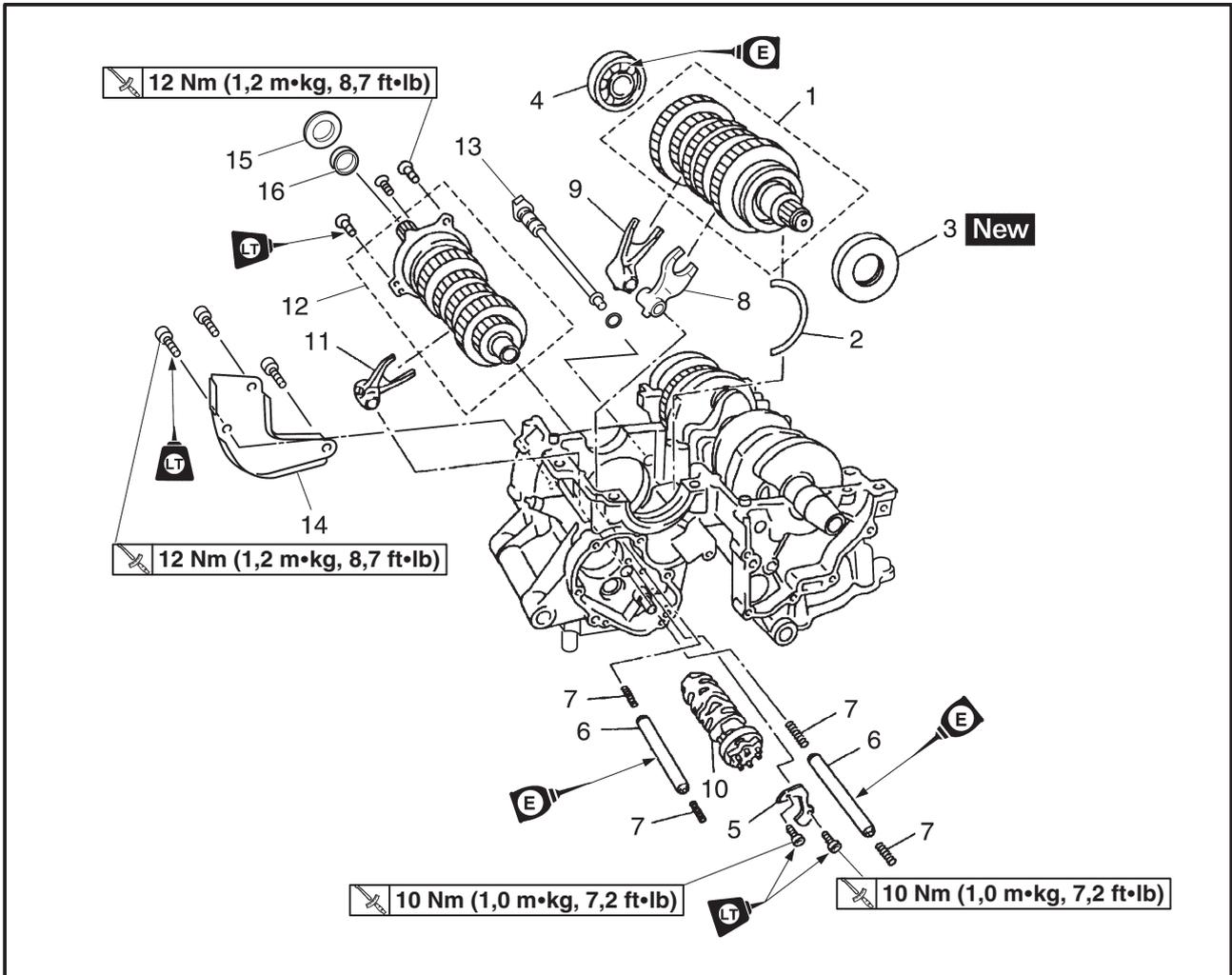
HAS00419

TRASMISSIONE

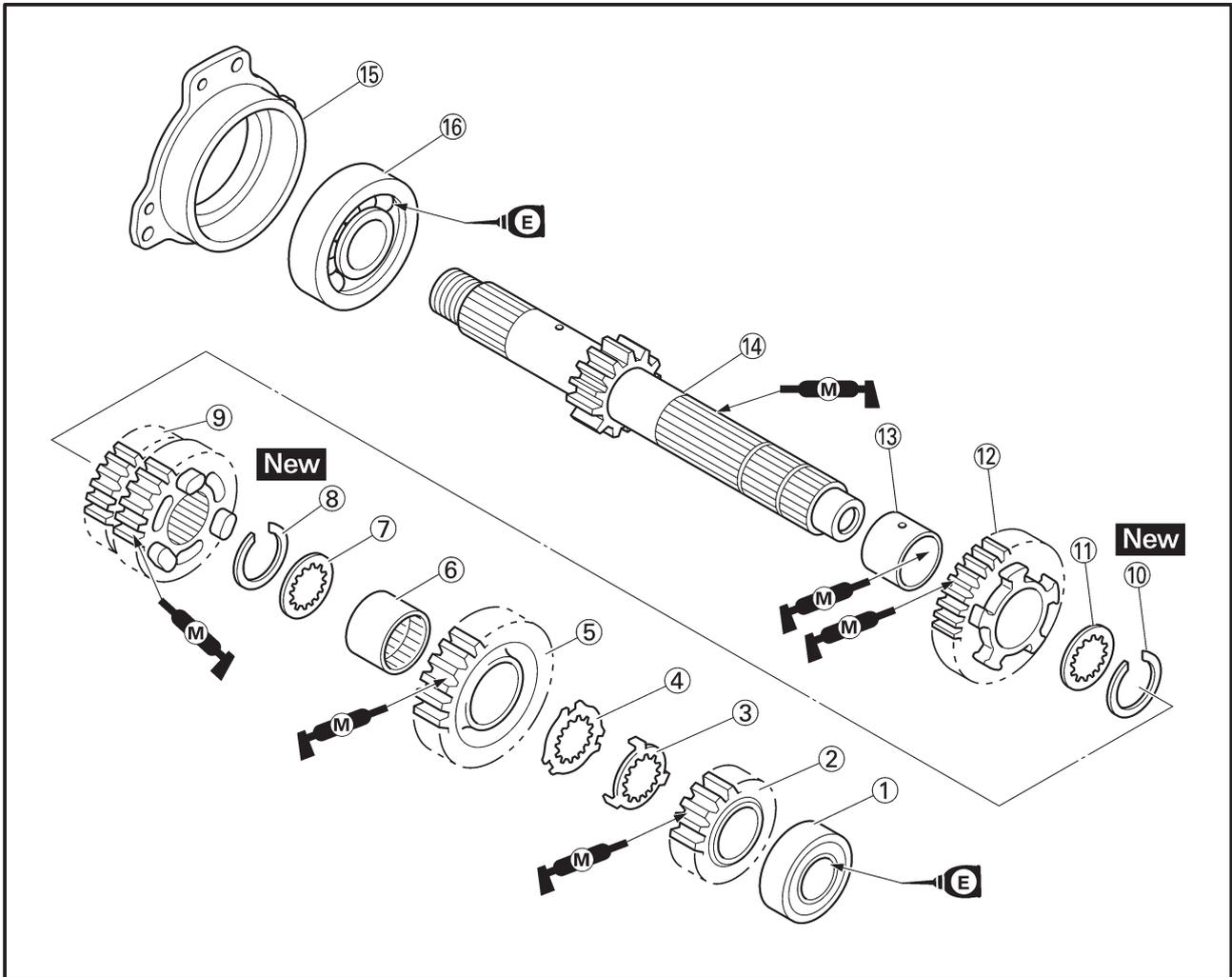
TRASMISSIONE, COMPLESSIVO TAMBURO COMANDO MARCE E FORCELLE COMANDO MARCE



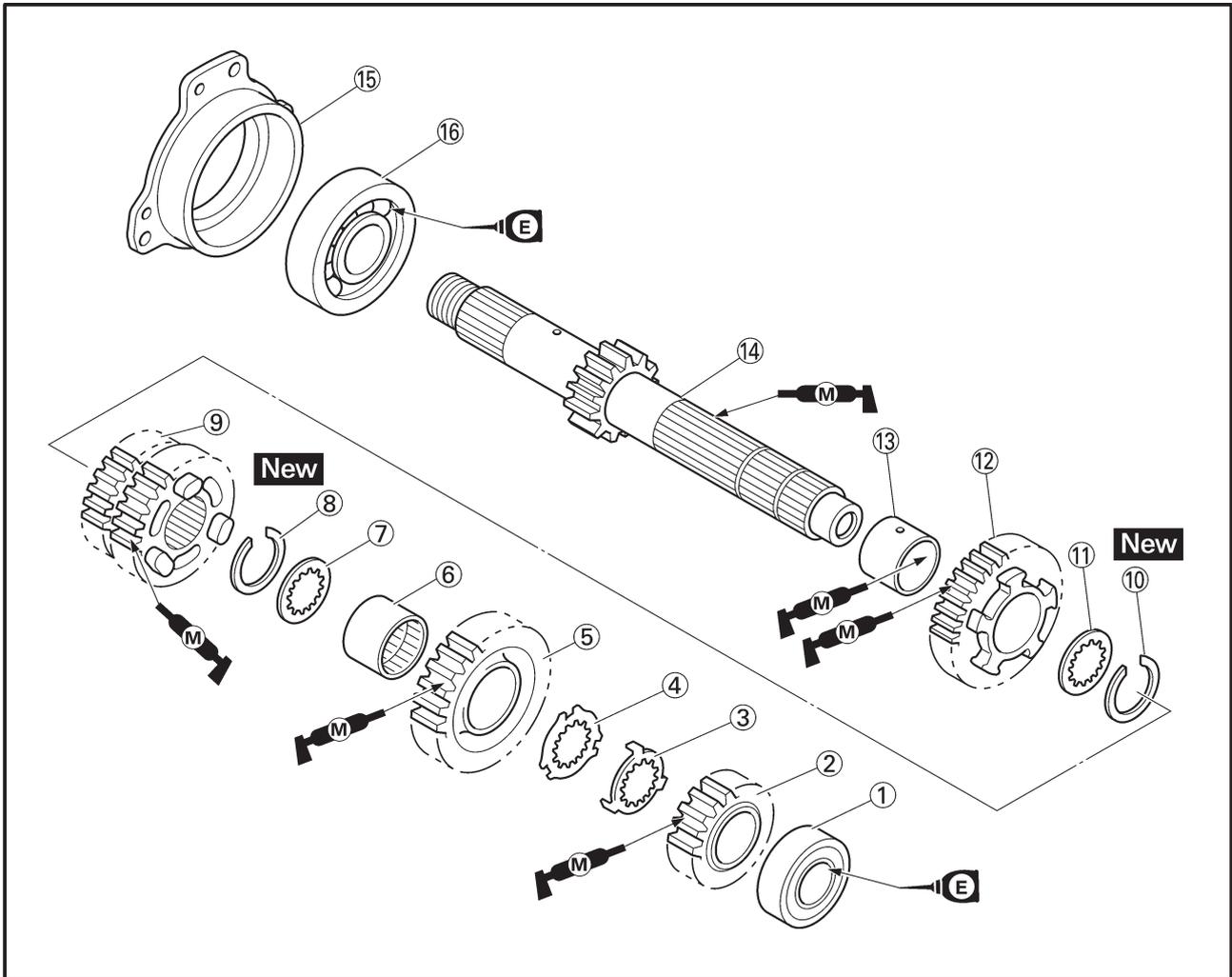
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della trasmissione, del complessivo tamburo comando marce e delle forcelle comando marce		Staccare le parti nell'ordine indicato.
	Basamento inferiore		Separare. Vedere il paragrafo "BASAMENTO".
1	Complessivo albero secondario	1	
2	Anello elastico	1	
3	Paraolio	1	
4	Cuscinetto	1	
5	Ritegno del tamburo comando marce	1	
6	Barra di guida della forcella comando marce	2	
7	Molla	4	
8	Forcella comando marce "L"	1	
9	Forcella comando marce "R"	1	
10	Complessivo tamburo comando marce	1	
11	Forcella comando marce "C"	1	



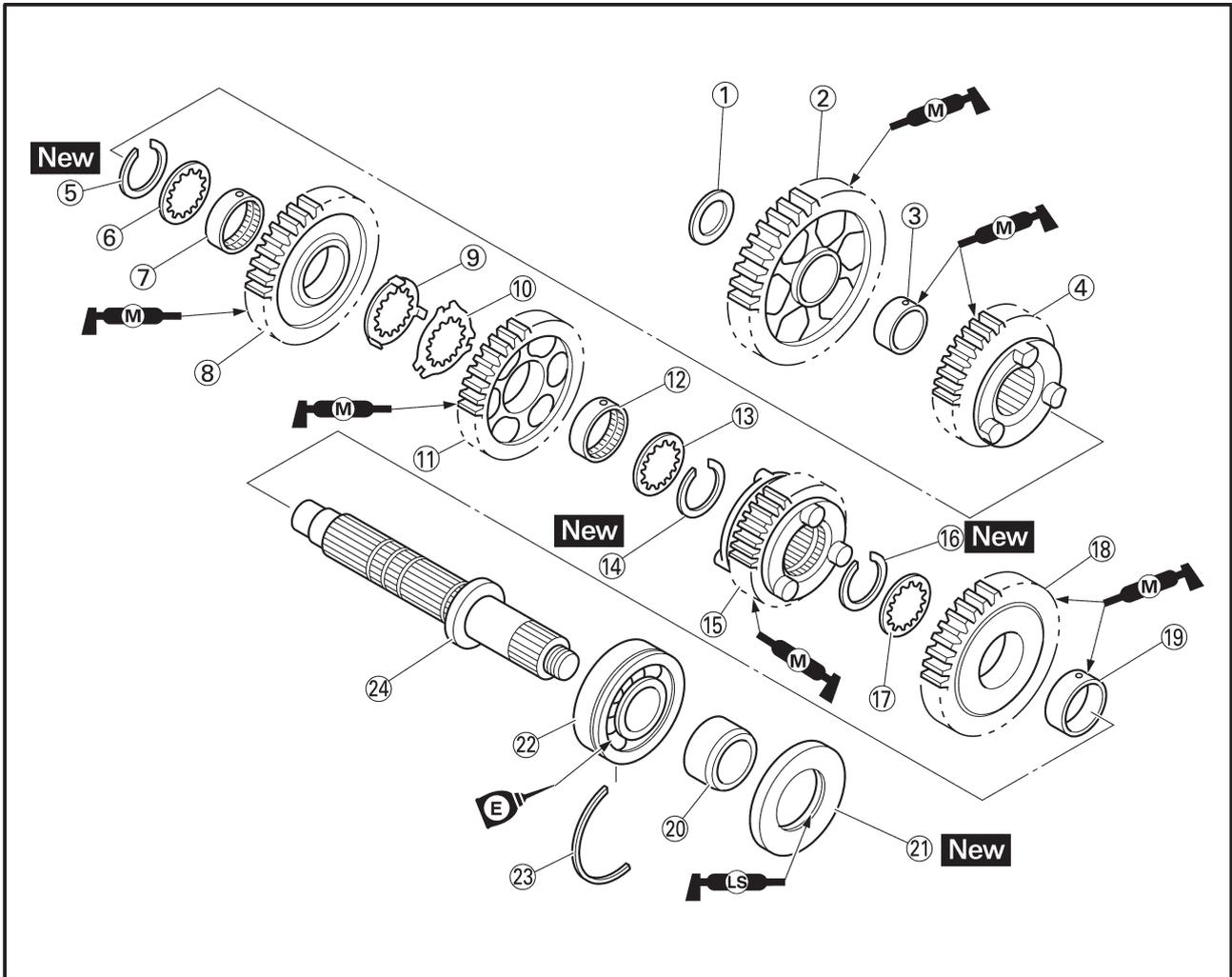
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
12	Complessivo albero primario	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
13	Tubazione olio	1	
14	Piastra deflettore olio	1	
15	Piastra di spinta	1	
16	Rondella	1	



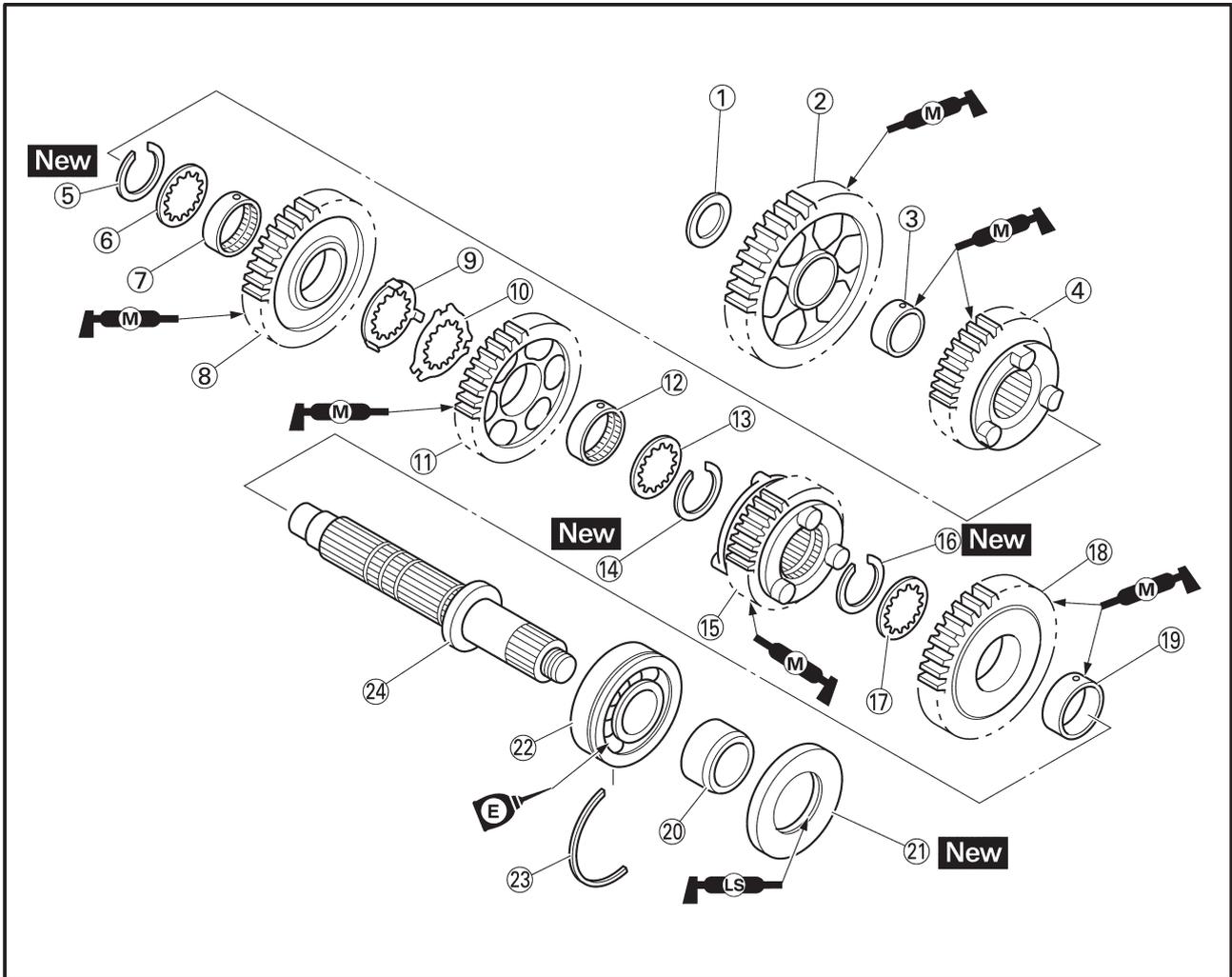
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio del complessivo dell'albero primario		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Cuscinetto	1	
②	Pignone di 2.a	1	
③	Rosetta di sicurezza dentata	1	
④	Ritegno per rosetta di sicurezza dentata	1	
⑤	Pignone di 6.a	1	
⑥	Collare	1	
⑦	Rondella	1	
⑧	Anello elastico	1	
⑨	Pignone di 3.a	1	
⑩	Anello elastico	1	
⑪	Rondella	1	
⑫	Pignone di 5.a	1	
⑬	Collare	1	
⑭	Albero primario	1	



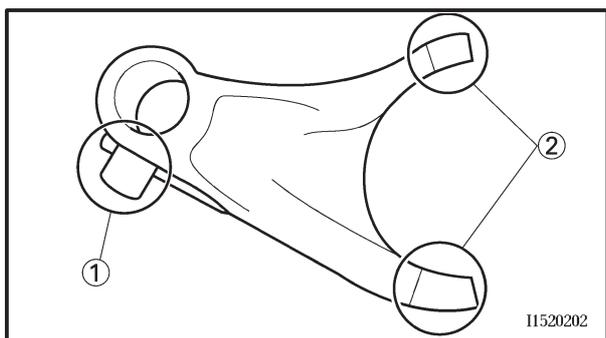
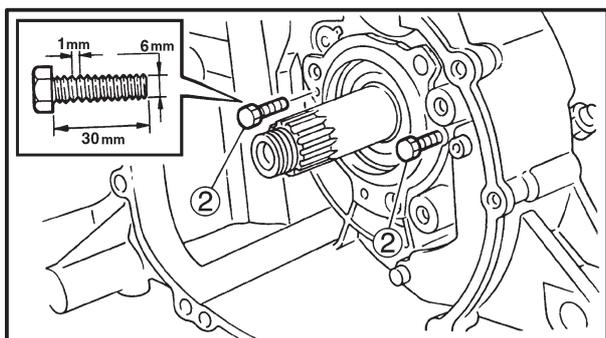
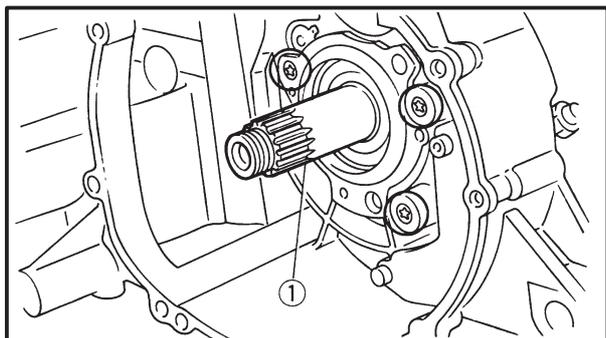
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
15	Alloggiamento del cuscinetto	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
16	Cuscinetto	1	



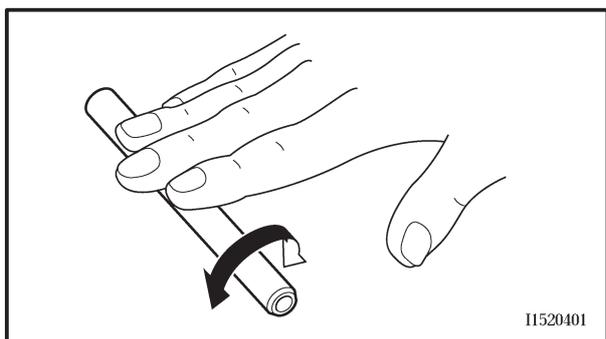
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio del complessivo dell'albero primario primario		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Rondella	1	
②	Ingranaggio di 1.a	1	
③	Collare	1	
④	Ingranaggio di 5.a	1	
⑤	Anello elastico	1	
⑥	Rondella	1	
⑦	Collare	1	
⑧	Ingranaggio di 3.a	1	
⑨	Rosetta di sicurezza dentata	1	
⑩	Ritegno per rosetta di sicurezza dentata	1	
⑪	Ingranaggio di 4.a	1	
⑫	Collare	1	
⑬	Rondella	1	
⑭	Anello elastico	1	



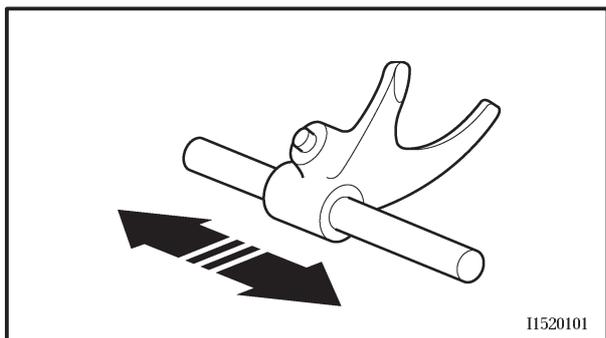
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
15	Ingranaggio di 6.a	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
16	Anello elastico	1	
17	Rondella	1	
18	Ingranaggio di 2.a	1	
19	Collare	1	
20	Collare	1	
21	Paraolio	1	
22	Cuscinetto	1	
23	Anello elastico	1	
24	Albero secondario	1	



I1520202



I1520401



I1520101

HAS00420

STACCO DELLA TRASMISSIONE

1. Rimuovere:

- il complessivo dell'albero primario ① (con la chiave T30 per viti Torx®)



- Inserire due bulloni ② di misura adeguata, come illustrato nella figura, nell'alloggiamento per il cuscinetto del complessivo albero primario.
- Serrare i bulloni finché non toccano la superficie del basamento.
- Continuare a serrare i bulloni finché il complessivo dell'albero primario non viene liberato dal basamento superiore.



HAS00421

CONTROLLO DELLE FORCELLE COMANDO MARCE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le forcelle comando marce.

1. Controllare:

- l'organo cedente della camma ①
 - il dente della forcella comando marce ②
- In presenza di deformazioni/danni/rigature/tracce d'usura → Sostituire la forcella comando marce.

2. Controllare:

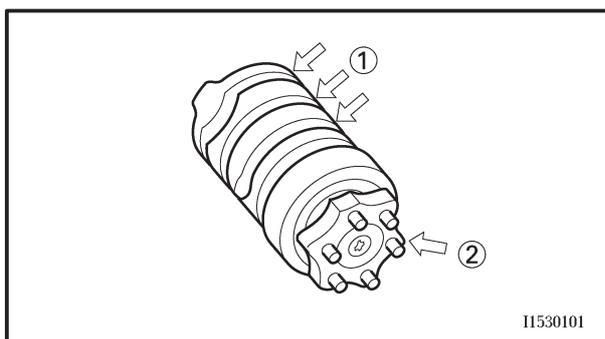
- la barra di guida della forcella comando marce
- Fare rotolare la barra di guida della forcella comando marce su una superficie piana. In presenza di deformazioni → Sostituire.

⚠ AVVERTENZA

Non cercare di raddrizzare la barra di guida della forcella se è deformata.

3. Controllare:

- il movimento della forcella comando marce (sulla relativa barra di guida)
- Se il movimento non è scorrevole → Sostituire in blocco le forcelle comando marce e la relativa barra di guida.



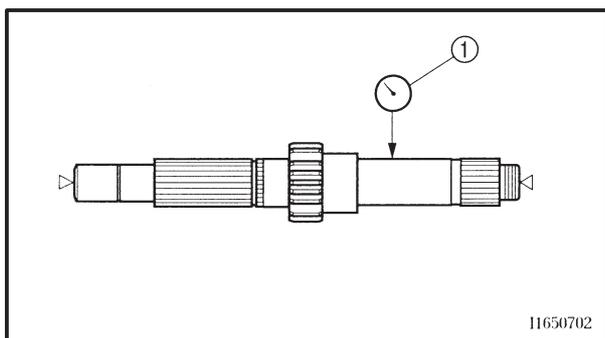
11530101

HAS00422

CONTROLLO DEL COMPLESSIVO TAMBURO COMANDO MARCE

1. Controllare:

- le scanalature del tamburo comando marce
In presenza di danni/rigature/tracce d'usura → Sostituire il complessivo del tamburo comando marce.
- il segmento del tamburo comando marce ①
In presenza di danni/usura → Sostituire il complessivo del tamburo comando marce.
- il cuscinetto del tamburo comando marce ②
In presenza di danni/vaiolatura → Sostituire il complessivo del tamburo comando marce.



11650702

HAS00425

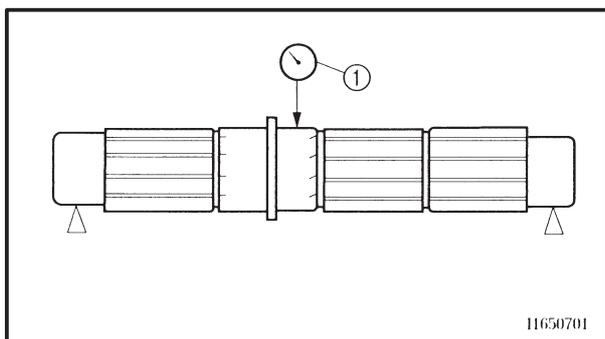
CONTROLLO DELLA TRASMISSIONE

1. Misurare:

- il fuori piano dell'albero primario
(con un dispositivo di centraggio e un comparatore ①)
Fuori specifica → Sostituire l'albero primario.



Limite di fuori piano dell'albero primario
0,02 mm (0,0008 in)



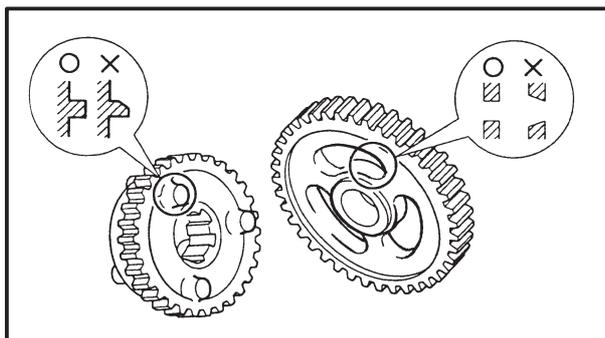
11650701

2. Misurare:

- il fuori piano dell'albero secondario
(con un dispositivo di centraggio e un comparatore ①)
Fuori specifica → Sostituire l'albero secondario.



Limite di fuori piano dell'albero secondario
0,02 mm (0,0008 in)

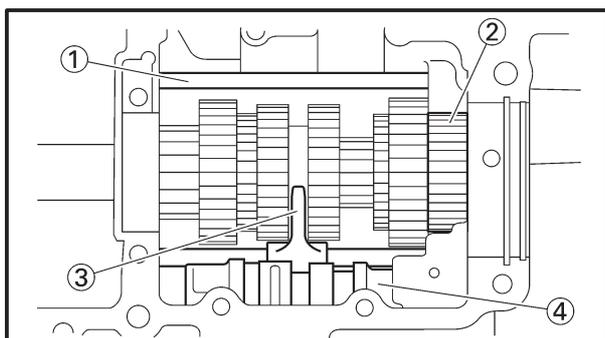


3. Controllare:

- gli ingranaggi della trasmissione
In presenza di scoloriture blu/vaiolatura/tracce d'usura → Sostituire gli ingranaggi eventualmente difettosi.
- i denti d'innesto degli ingranaggi della trasmissione
In presenza di crepe/danni/bordi arrotondati → Sostituire gli ingranaggi eventualmente difettosi.



4. Controllare:
 - l'innesto degli ingranaggi della trasmissione (tra ciascun pignone ed il rispettivo ingranaggio)
Se valore errato → Rimontare i complessivi degli alberi della trasmissione.
5. Controllare:
 - il movimento degli ingranaggi della trasmissione
Se il movimento non è scorrevole → Sostituire le parti difettose.
6. Controllare:
 - gli anelli elastici
In presenza di deformazioni/danni/allentamenti → Sostituire.



HAS00430

INSTALLAZIONE DELLA TRASMISSIONE

1. Installare:
 - la tubazione dell'olio ①
 - il complesso dell'albero primario ② (con la chiave T30 per viti Torx®)

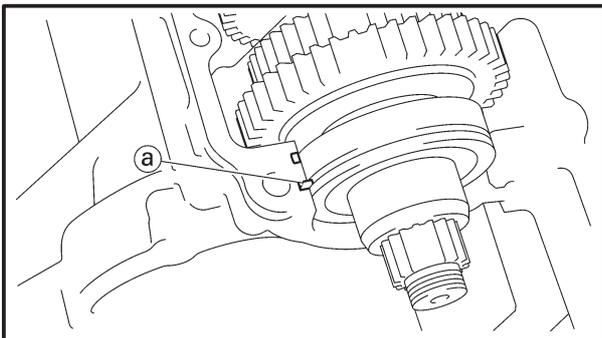
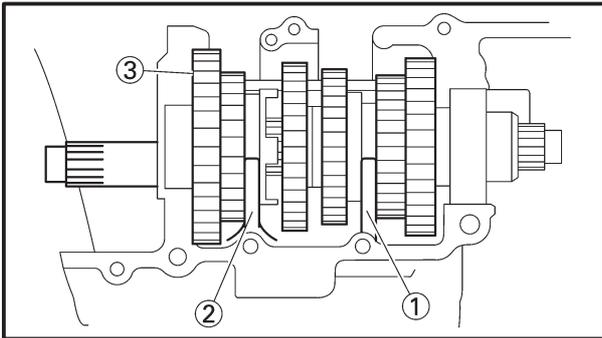
NOTA:

Ricordare di ribadire i bulloni in tre punti diversi, dopo aver installato l'alloggiamento del cuscinetto.

2. Installare:
 - la forcella comando marce "C" ③
 - il complesso del tamburo comando marce ④
 - la barra di guida della forcella comando marce

NOTA:

- I segni in rilievo sulle forcelle comando marce devono essere rivolti verso il lato destro del motore, ed essere disposti con questa sequenza: "R", "C", "L".
- Posizionare delicatamente le forcelle comando marce in modo tale che si installino correttamente negli ingranaggi della trasmissione.
- Installare la forcella comando marce "C" nella scanalatura del pignone di 3.a e 4.a sull'albero primario.



3. Installare:

- la forcella di comando delle marce “R” ① e “L” ②
- l’albero secondario ③
- la barra di guida della forcella comando marce
- il ritegno del tamburo comando marce

 **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**

NOTA:

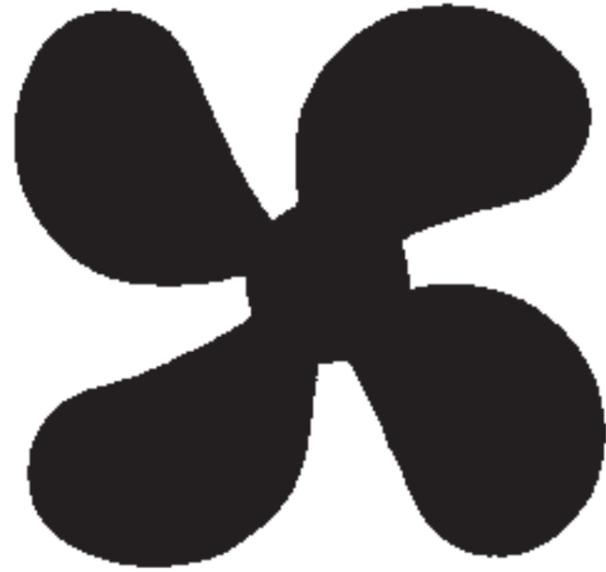
- Installare la forcella comando marce “L” nella scanalatura dell’ingranaggio di 6.a e la forcella comando marce “R” nella scanalatura dell’ingranaggio di 5.a sull’albero primario.
- Verificare che l’anello elastico del cuscinetto dell’albero primario ① sia inserito nelle scanalature del basamento superiore.

9. Controllare:

- la trasmissione
- Se il movimento non è scorrevole → Riparare.

NOTA:

Oliare accuratamente ciascun ingranaggio, albero e cuscinetto.



COOL

6



CHAPTER 6

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

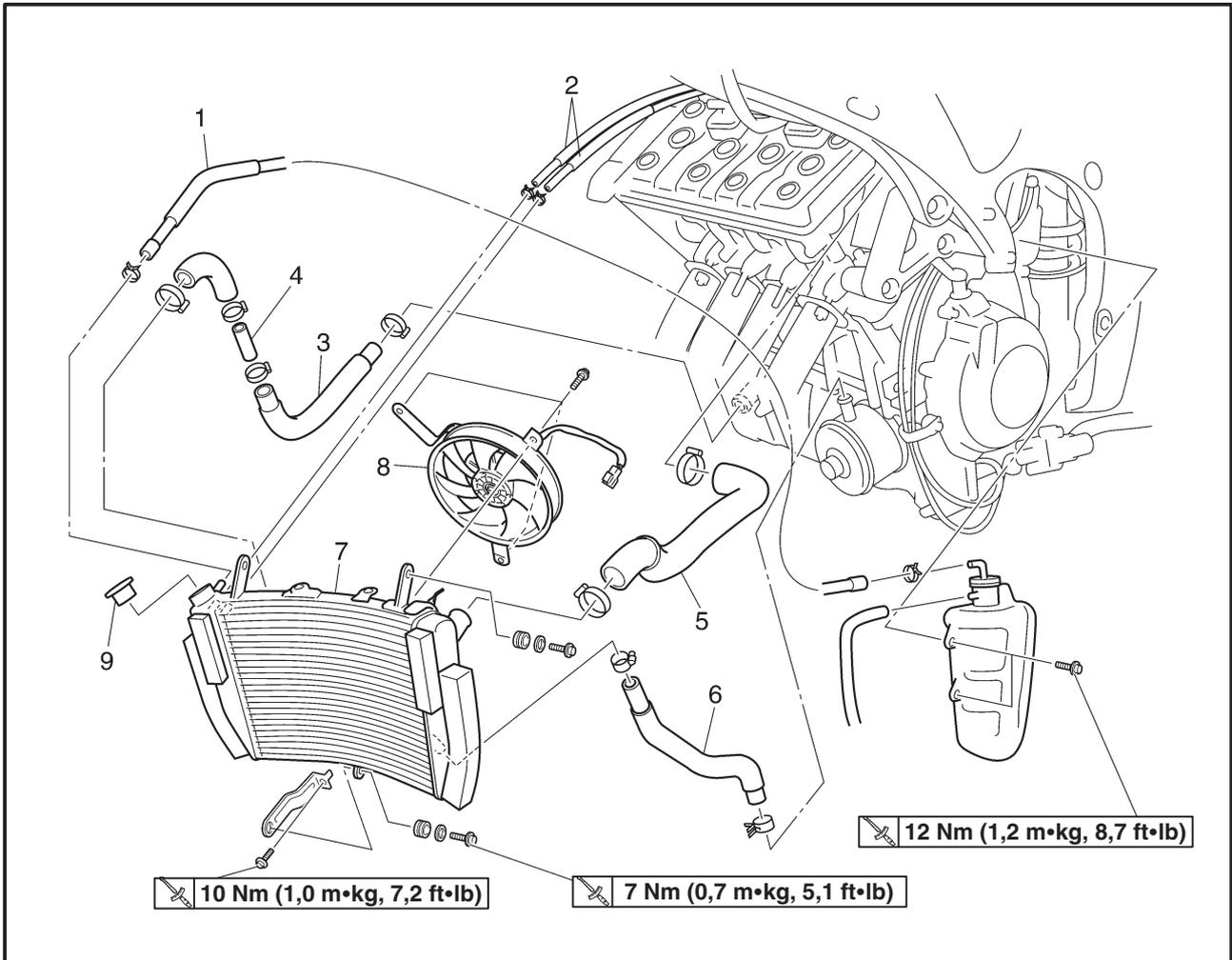
RADIATORE	6-1
CONTROLLO DEL RADIATORE	6-3
INSTALLAZIONE DEL RADIATORE	6-4
RADIATORE OLIO	6-5
CONTROLLO DEL RADIATORE OLIO	6-6
INSTALLAZIONE DEL RADIATORE OLIO	6-6
TERMOSTATO	6-7
CONTROLLO DEL TERMOSTATO	6-8
INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO	6-8
POMPA DELL'ACQUA	6-10
SMONTAGGIO DELLA POMPA ACQUA	6-12
CONTROLLO DELLA POMPA ACQUA	6-13
MONTAGGIO DELLA POMPA ACQUA	6-13
INSTALLAZIONE DELLA POMPA ACQUA	6-15



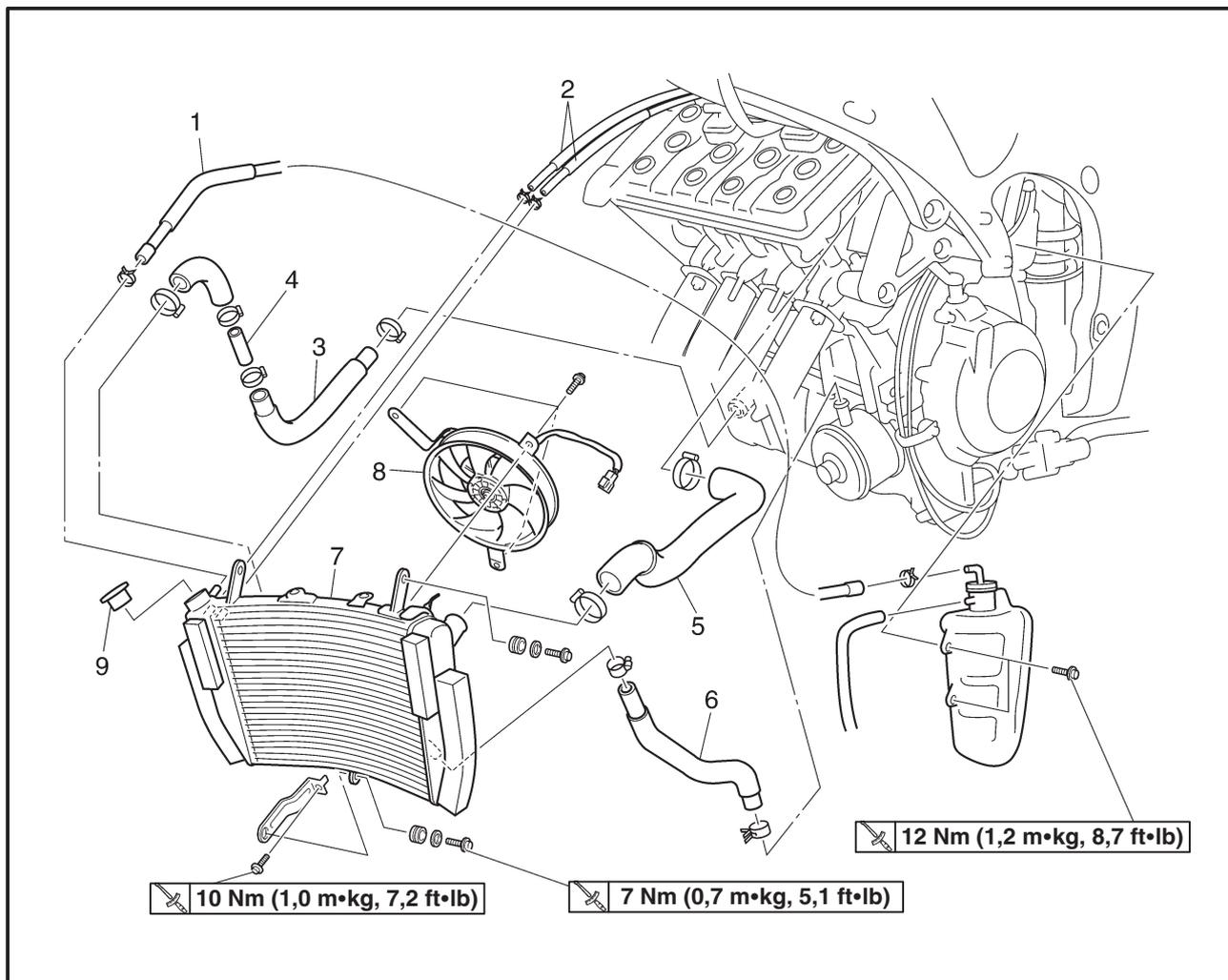
HAS00454

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

RADIATORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del radiatore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
	Sella del guidatore		Vedere il paragrafo "SELLE" al capitolo 3.
	Serbatoio carburante		Vedere il paragrafo "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3.
	Scatola del filtro aria		Vedere il paragrafo "SCATOLA DEL FILTRO ARIA" al capitolo 3.
	Pannelli fissi laterali e pannello fisso inferiore		Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
	Refrigerante		Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
1	Tubo flessibile vaschetta del refrigerante	1	
2	Tubo flessibile del corpo farfalla	2	
3	Tubo flessibile d'uscita del radiatore	1	
4	Tubazione del refrigerante	1	
5	Tubo flessibile d'entrata radiatore	1	
6	Tubo flessibile d'uscita radiatore olio	1	
7	Radiatore	1	
8	Ventilatore radiatore	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
9	Tappo del radiatore	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00456

INSTALLAZIONE DEL RADIATORE**1. Riempire:**

- il sistema di raffreddamento
(con la quantità specificata di refrigerante consigliato)
Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.

2. Controllare:

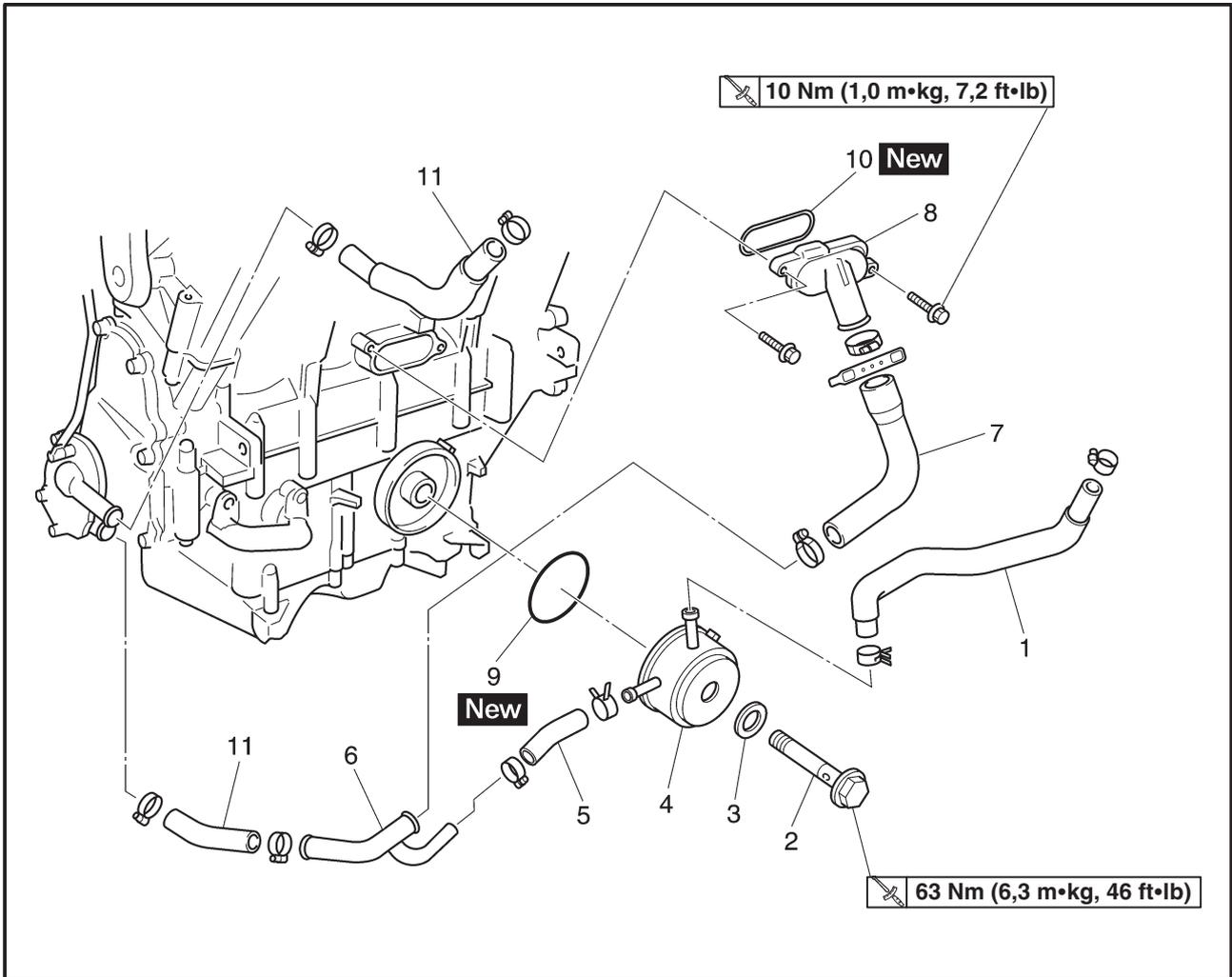
- il sistema di raffreddamento
In presenza di perdite → Riparare o sostituire le parti difettose.

3. Misurare:

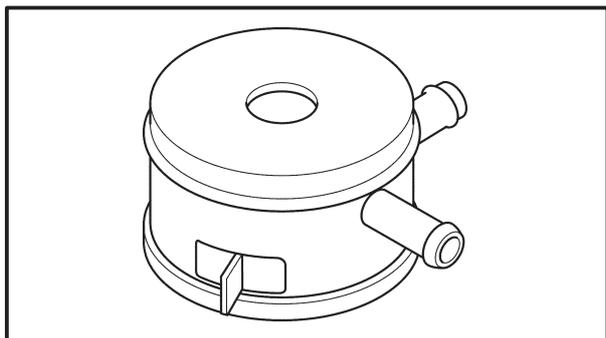
- la pressione di apertura tappo radiatore
Se inferiore alla pressione specificata → Sostituire il tappo del radiatore.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL RADIATORE".

HAS00457

RADIATORE OLIO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del radiatore olio Complessivo radiatore Olio motore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "RADIATORE". Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
1	Tubo flessibile d'uscita radiatore olio	1	
2	Bullone di raccordo	1	
3	Rondella	1	
4	Radiatore olio	1	
5	Tubo flessibile d'entrata radiatore olio	1	
6	Tubazione d'entrata radiatore olio	1	
7	Tubo flessibile del giunto per camicia d'acqua	1	
8	Giunto per camicia d'acqua	1	
9	O-ring	1	
10	O-ring	1	
11	Tubo flessibile pompa dell'acqua	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



HAS00458

CONTROLLO DEL RADIATORE OLIO

1. Controllare:
 - il radiatore olio
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
2. Controllare:
 - il tubo flessibile d'entrata radiatore olio
 - il tubo flessibile d'uscita radiatore olio
In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.

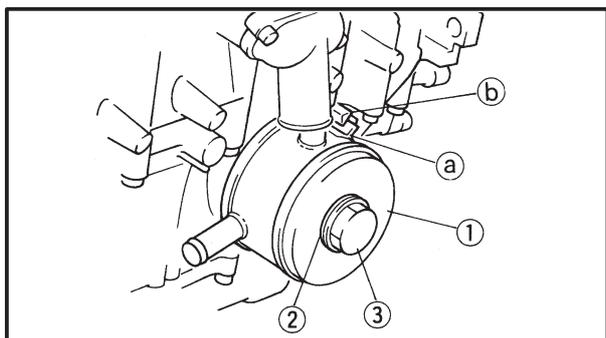
HAS00459

INSTALLAZIONE DEL RADIATORE OLIO

1. Pulire:
 - le superfici d'accoppiamento del radiatore olio e del basamento
(con uno straccio inumidito con acqua e sapone)
2. Installare:
 - l'O-ring **New**
 - il radiatore olio ①
 - la rondella ② **New**
 - il bullone ③  **63 Nm (6,3 m•kg, 46 ft•lb)**

NOTA:

- Prima d'installare il radiatore olio, lubrificare il bullone e l'O-ring con un velo di olio motore.
- Assicurarsi che l'O-ring sia correttamente posizionato.
- Allineare la sporgenza ① del radiatore olio con la feritoia ② del basamento.

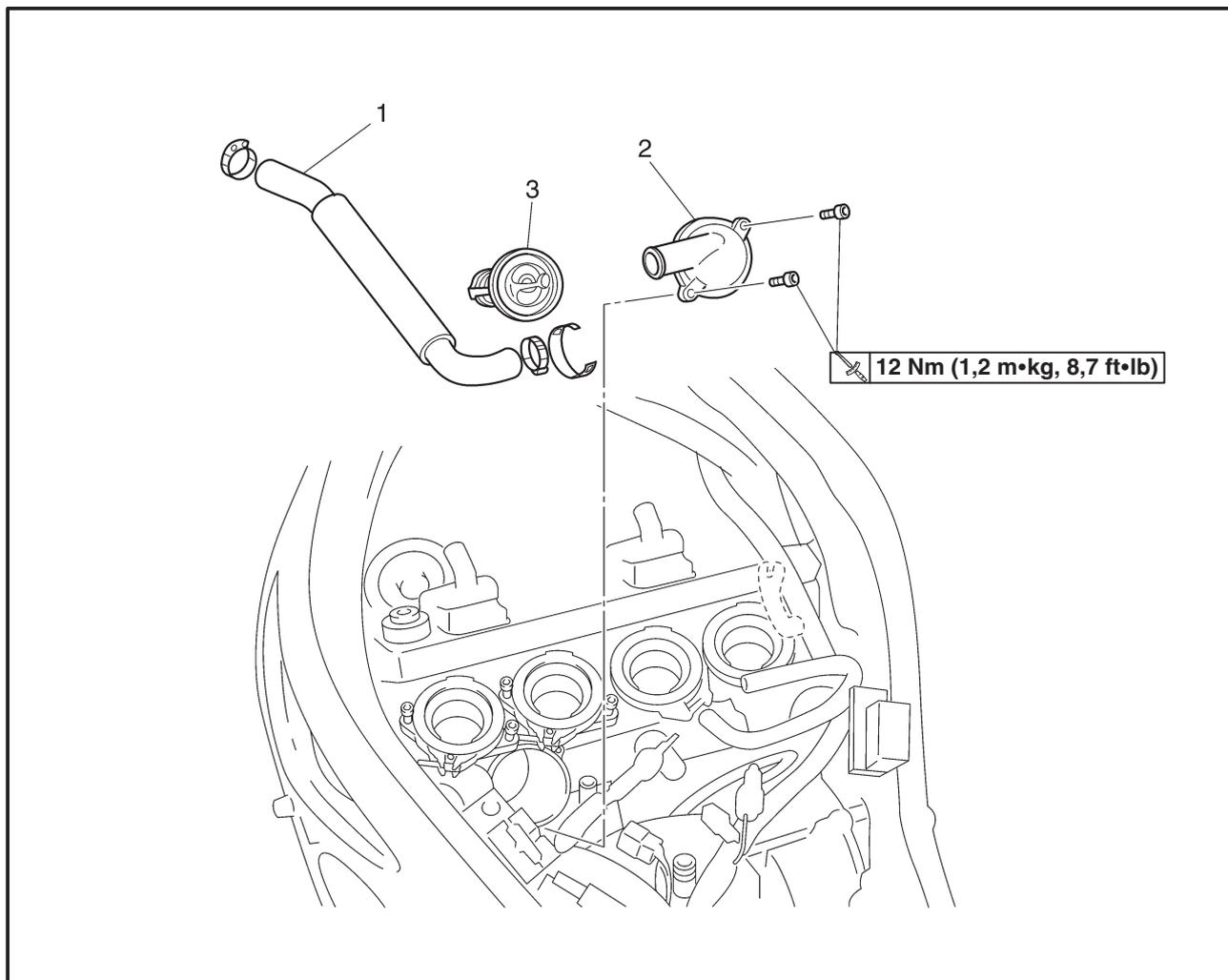


3. Riempire:
 - il sistema di raffreddamento
(con la quantità specificata di refrigerante consigliato)
Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
 - il basamento
(con la quantità specificata di olio motore raccomandato)
Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.
4. Controllare:
 - il sistema di raffreddamento
In presenza di perdite → Riparare o sostituire le parti difettose.
5. Misurare:
 - la pressione di apertura tappo radiatore
Se inferiore alla pressione specificata → Sostituire il tappo del radiatore.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL RADIATORE".

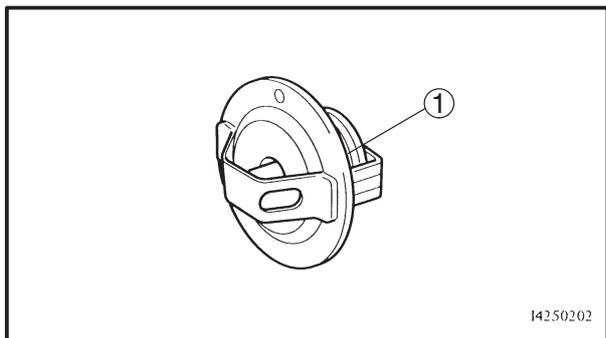


HAS00461

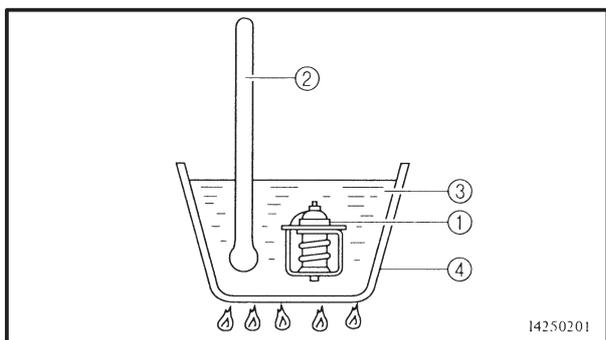
TERMOSTATO



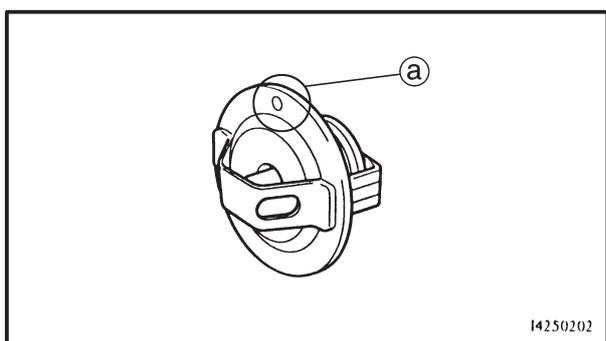
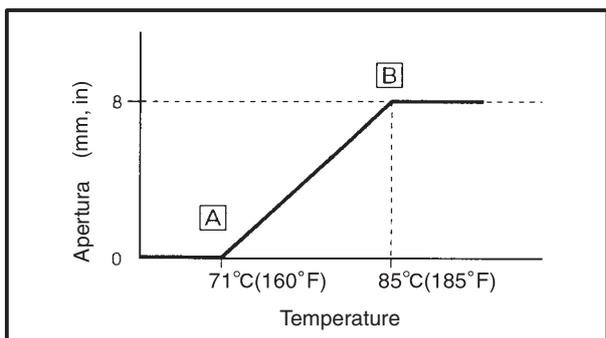
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del termostato Sella del guidatore Scatola del filtro aria		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "SELLE" al capitolo 3. Vedere il paragrafo "SCATOLA DEL FILTRO ARIA" al capitolo 3.
	Complessivo del corpo farfalla		Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA" al capitolo 7.
	Refrigerante		Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
1	Tubo flessibile d'entrata radiatore	1	
2	Coperchio del termostato	1	
3	Termostato	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



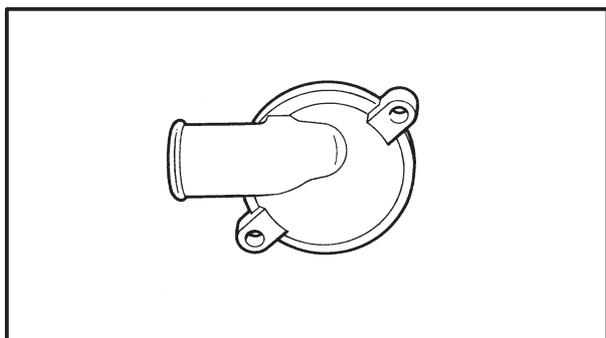
14250202



14250201



14250202



HAS00462

CONTROLLO DEL TERMOSTATO

1. Controllare:

- il termostato ①
Se non si apre a 71 ~ 85°C (160 ~ 185°F) → Sostituire.



- Immergere il termostato in un recipiente pieno d'acqua.
- Riscaldare lentamente l'acqua.
- Immergere un termometro nell'acqua.
- Rimescolando l'acqua, tenere d'occhio il termostato e la temperatura indicata dal termometro.



- ① Termostato
- ② Termometro
- ③ Acqua
- ④ Recipiente
- A Completamente chiuso
- B Completamente aperto

NOTA:

Se si dovesse dubitare della precisione del termostato, sarà meglio sostituirlo. Se il termostato è difettoso, potrebbe causare gravi problemi di surriscaldamento o eccessivo raffreddamento.

2. Controllare:

- il coperchio dell'alloggiamento del termostato
In presenza di crepe/danni → Sostituire.

INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO

1. Installare:

- il termostato

NOTA:

Installare il termostato con il suo foro di sfianto (a) rivolto verso l'alto.

2. Installare

- il coperchio del termostato

12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

NOTA:

Prima d'installare il coperchio del termostato sulla testata cilindri, lubrificare l'O-ring con un velo di grasso a base di sapone di litio.

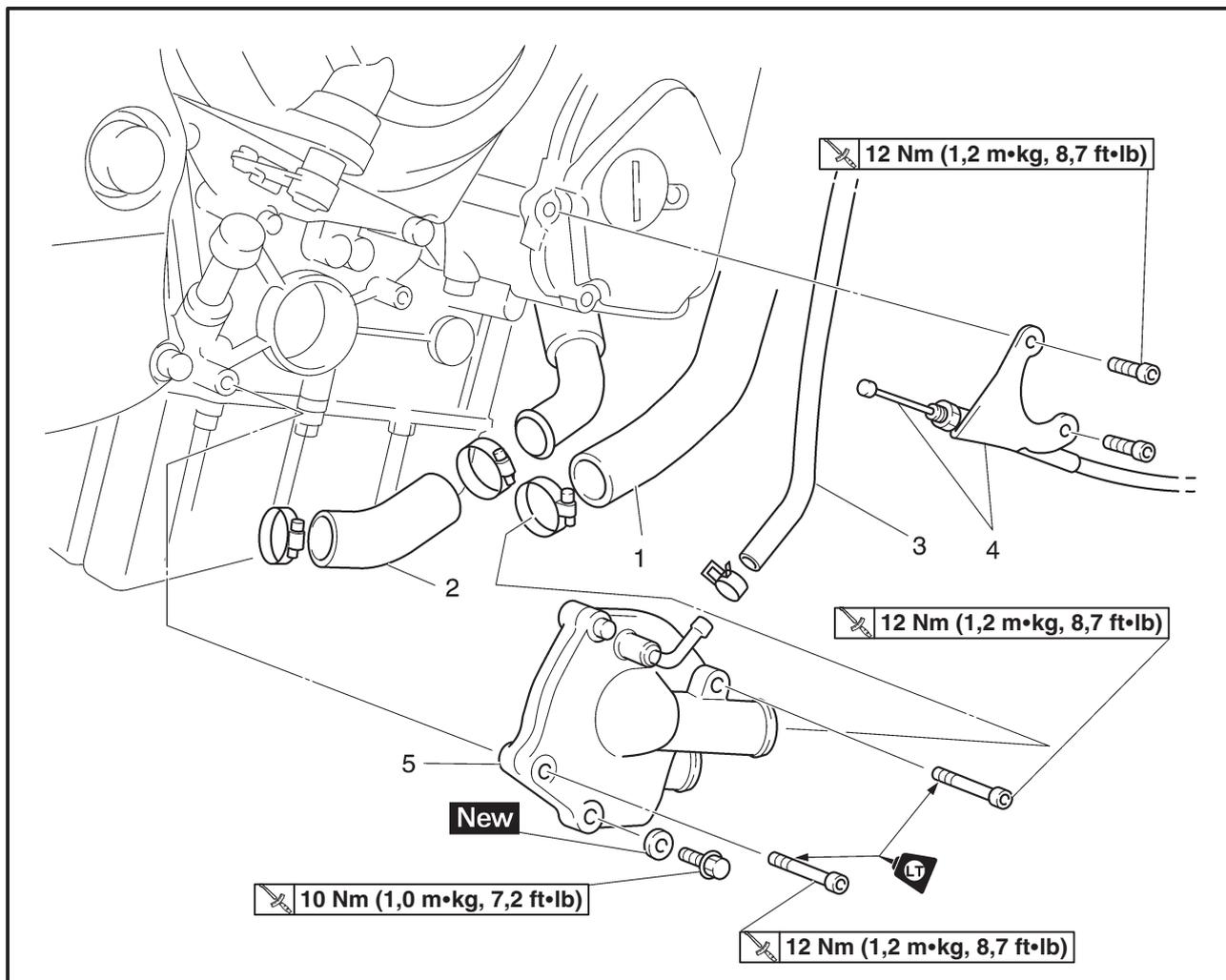


3. Riempire:
 - il sistema di raffreddamento
(con la quantità specificata di refrigerante consigliato)
Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
4. Controllare:
 - il sistema di raffreddamento
In presenza di perdite → Riparare o sostituire le parti difettose.
5. Misurare:
 - la pressione di apertura tappo radiatore
Se inferiore alla pressione specificata → Sostituire il tappo del radiatore.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL RADIATORE".

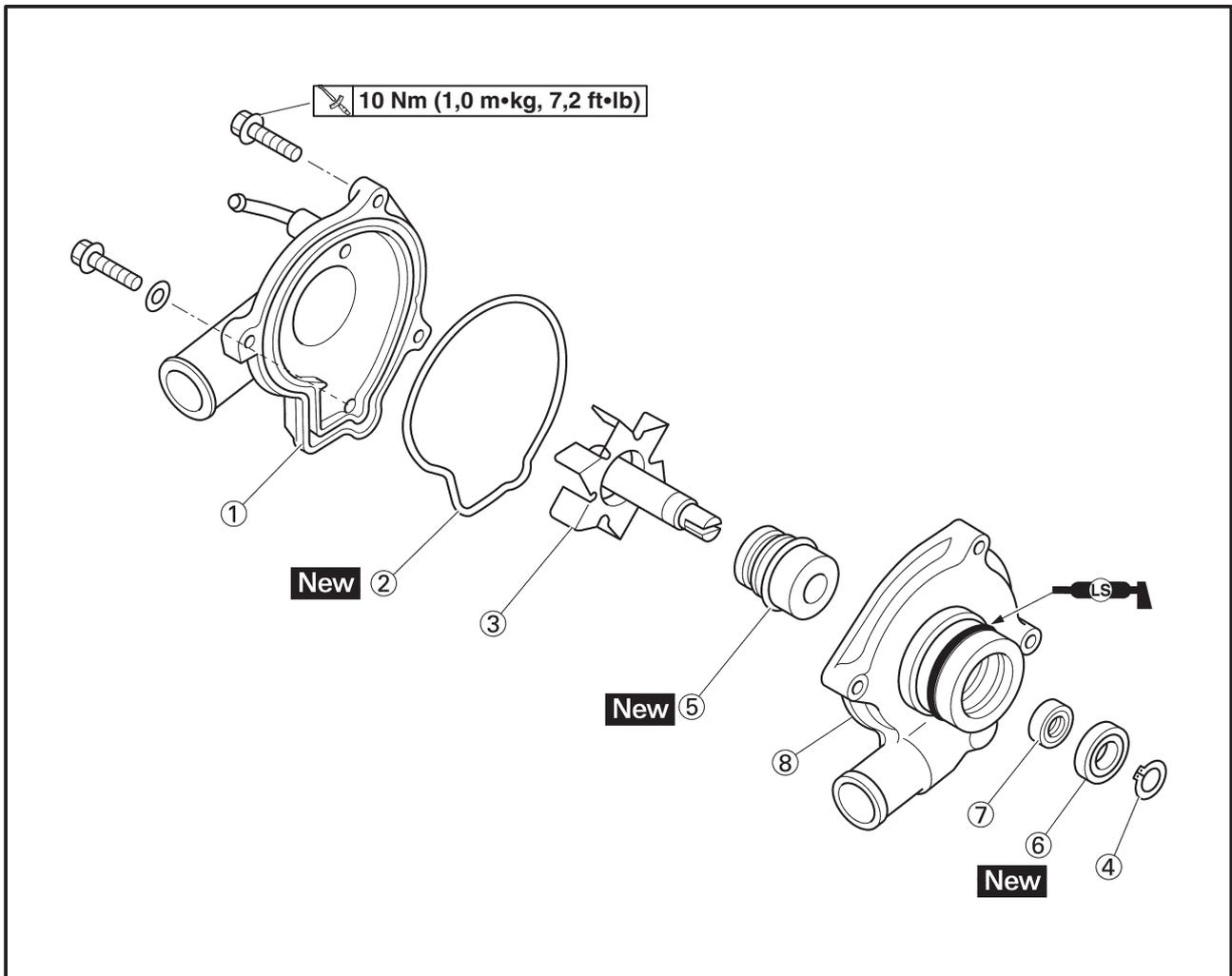


HAS00408

POMPA DELL'ACQUA



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della pompa acqua Pannello fisso inferiore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
	Refrigerante		Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
1	Tubo flessibile di entrata pompa dell'acqua	1	
2	Tubo flessibile d'uscita pompa dell'acqua	1	
3	Tubo flessibile pompa dell'acqua	1	
4	Cavo della frizione/ritegno	1/1	
5	Pompa acqua	1	
			NOTA: _____ Non è necessario staccare la pompa dell'acqua, a meno che il livello del refrigerante non sia estremamente basso oppure il refrigerante non contenga olio motore.
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della pompa acqua		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Coperchio pompa acqua	1	
②	O-ring	1	
③	Albero della girante	1	
④	Anello elastico	1	
⑤	Guarnizione di tenuta pompa acqua	1	
⑥	Paraolio	1	
⑦	Cuscinetto	1	
⑧	Alloggiamento pompa acqua	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

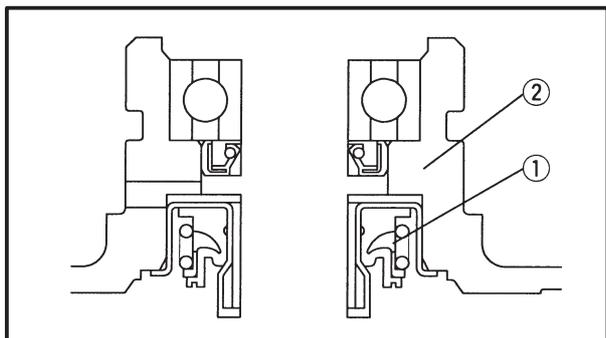


HAS00471

SMONTAGGIO DELLA POMPA ACQUA

1. Rimuovere:

- l'anello elastico
- l'albero della girante



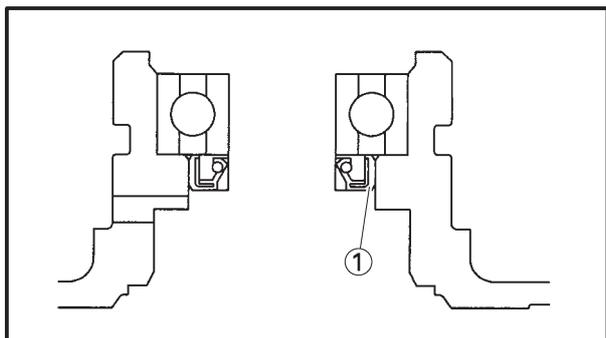
2. Rimuovere:

- la guarnizione di tenuta della pompa dell'acqua
①

NOTA: _____

Staccare la guarnizione di tenuta dall'esterno dell'alloggiamento della pompa acqua.

② Alloggiamento pompa acqua

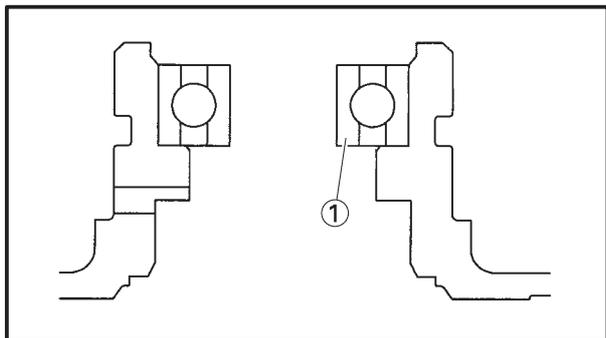


3. Rimuovere:

- il paraolio ①
(con un cacciavite a testa piatta e sottile)

NOTA: _____

Staccare il paraolio dall'esterno dell'alloggiamento della pompa acqua.

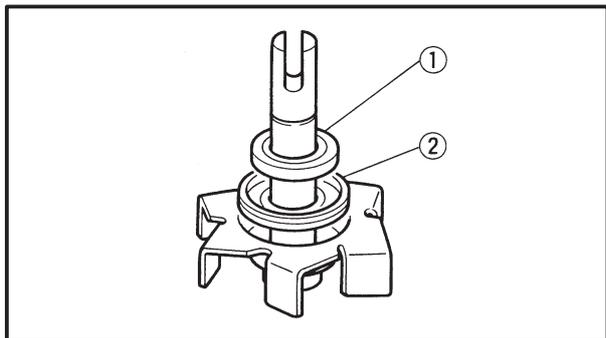


4. Rimuovere:

- il cuscinetto ①

NOTA: _____

Staccare il cuscinetto dall'interno dell'alloggiamento della pompa acqua.

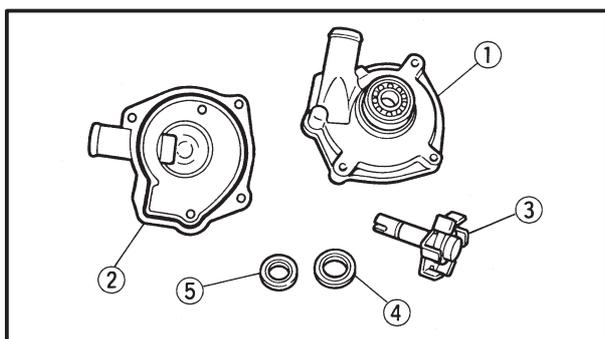


5. Rimuovere:

- l'elemento di ritegno dello smorzatore di gomma ①
- lo smorzatore di gomma ②
(dalla girante, con un cacciavite sottile, a testa piatta)

NOTA: _____

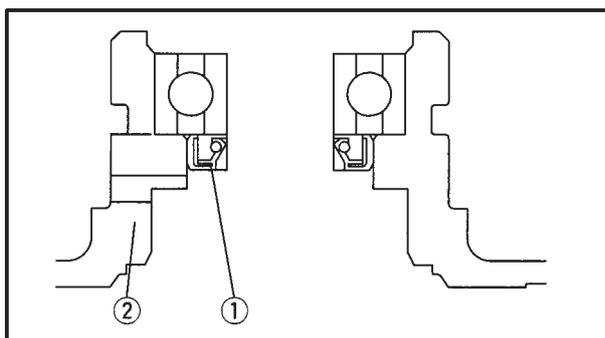
Non rigare l'albero della girante.



HAS00473

CONTROLLO DELLA POMPA ACQUA

1. Controllare:
 - l'alloggiamento della pompa acqua ①
 - il coperchio della pompa dell'acqua ②
 - la girante ③
 - lo smorzatore di gomma ④
 - l'elemento di ritegno dello smorzatore di gomma ⑤
 - le guarnizioni di tenuta della pompa dell'acqua
 - il paraolio
In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire.
2. Controllare:
 - il cuscinetto
Se il movimento non è scorrevole → Sostituire.
3. Controllare:
 - il tubo d'uscita della pompa acqua
 - il tubo flessibile d'uscita radiatore
In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire.



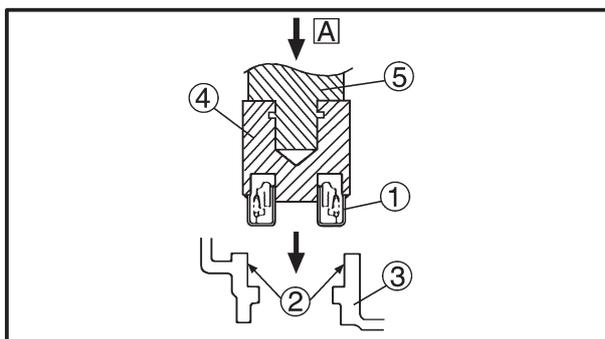
HAS00475

MONTAGGIO DELLA POMPA ACQUA

1. Installare:
 - il paraolio **New** ①
(nell'alloggiamento della pompa acqua ②)

NOTA:

- Prima d'installare il paraolio, fare scorrere dell'acqua di rubinetto o del refrigerante sulla sua superficie esterna.
- Installare il paraolio con una chiave a tubo della stessa misura del diametro esterno del paraolio.



2. Installare:

- la guarnizione di tenuta della pompa dell'acqua **New** ①

ATTENZIONE:

Non applicare mai olio o grasso sulla superficie di tenuta della pompa acqua.

NOTA:

- Installare la guarnizione della pompa acqua con l'apposito attrezzo di installazione.
- Prima di installare la guarnizione di tenuta della pompa acqua, applicare del sigillante Yamaha bond No.1215 o Quick ② sull'alloggiamento della pompa dell'acqua ③.



Installatore per guarnizione meccanica

90890-04078, YM-33221 ④

Attrezzo di piantaggio per cuscinetto dell'albero semicondotto

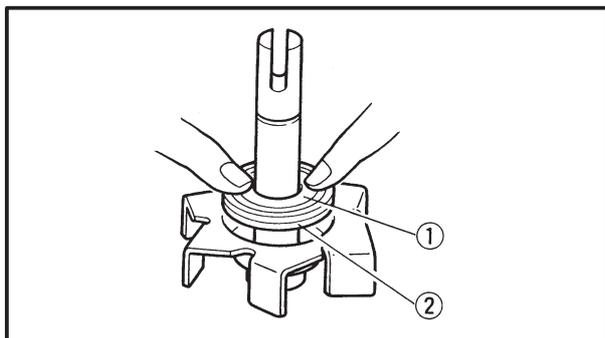
90890-04058, YM-04058 ⑤

Guarnizione liquida a presa rapida

ACC-11001-05-01

Yamaha bond No.1215

90890-85505



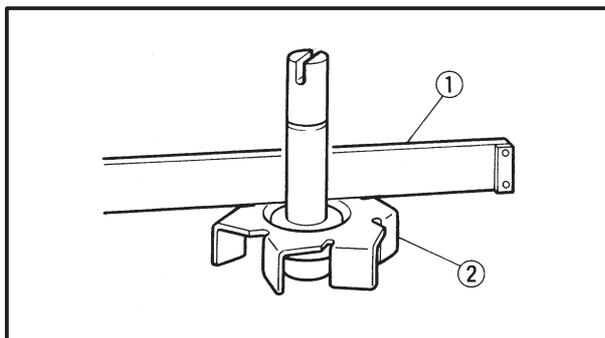
A Premere verso il basso.

3. Installare:

- lo smorzatore di gomma **New** ①
- l'elemento di ritegno dello smorzatore di gomma **New** ②

NOTA:

Prima d'installare lo smorzatore di gomma, fare scorrere dell'acqua di rubinetto o del refrigerante sulla sua superficie esterna.



4. Misurare:

- l'inclinazione dell'albero della girante
- Fuori specifica → Ripetere i punti (3) e (4) della procedura.

ATTENZIONE:

Verificare che lo smorzatore di gomma e il relativo attrezzo di ritegno siano a filo con la girante.

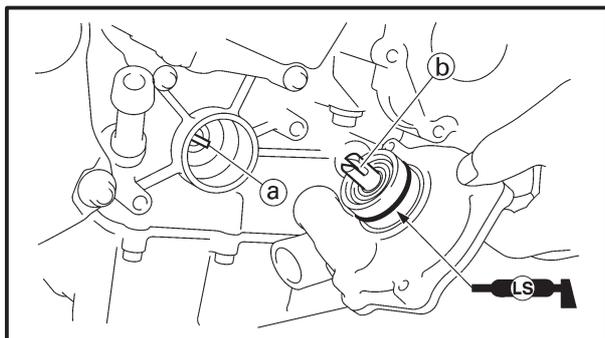


Limite d'inclinazione dell'albero della girante

0,15 mm (0,006 in)

① Squadra di riscontro

② Girante



INSTALLAZIONE DELLA POMPA ACQUA

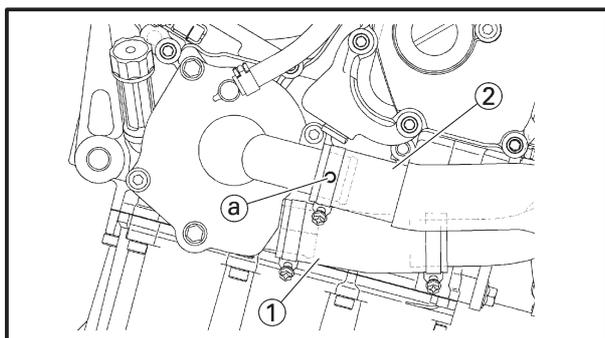
1. Installare:

- il complessivo della pompa dell'acqua

 **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)**

NOTA:

Allineare la sporgenza **a** in corrispondenza dell'albero della pompa olio e della scanalatura dell'albero della pompa acqua **b**.



2. Installare:

- il tubo flessibile d'uscita della pompa acqua **1**
- il tubo flessibile d'entrata pompa acqua **2**

NOTA:

- Installare il tubo flessibile d'entrata con il segno giallo **a** posizionato all'esterno.
- Installare il morsetto del tubo flessibile con la testa della sua vite puntata verso il lato interno, perché non venga a contatto con il pannello fisso.

3. Aggiungere:

- il refrigerante

Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.



FI

7



CAPITOLO 7

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE	7-1
SCHEMA ELETTRICO	7-2
FUNZIONE AUTODIAGNOSTICA DELLA CENTRALINA ECU	7-3
CONTROLLO MODALITA' DI FUNZIONAMENTO SPECIALE (FUNZIONAMENTO IN MODALITA' DI EMERGENZA)	7-4
TABELLA PER LE MODALITA' DI FUNZIONAMENTO IN EMERGENZA	7-4
DIAGRAMMA PER L'IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	7-5
MODO DIAGNOSTICO	7-6
DETTAGLI RELATIVI ALL'IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	7-12
 CORPI FARFALLA	 7-27
CONTROLLO DELL'INIETTORE	7-31
CONTROLLO DEL CORPO FARFALLA	7-31
CONTROLLO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE	7-32
ISPEZIONE DELLA POMPA CARBURANTE E DEL FUNZIONAMENTO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE	7-32
CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL SENSORE DI POSIZIONE FARFALLA	7-33
 SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA	 7-35
INIEZIONE DELL'ARIA	7-35
VALVOLA D'INTERRUZIONE DEL FLUSSO D'ARIA	7-35
DIAGRAMMI DEL SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA	7-36
CONTROLLO DEL SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA	7-37

FI



SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

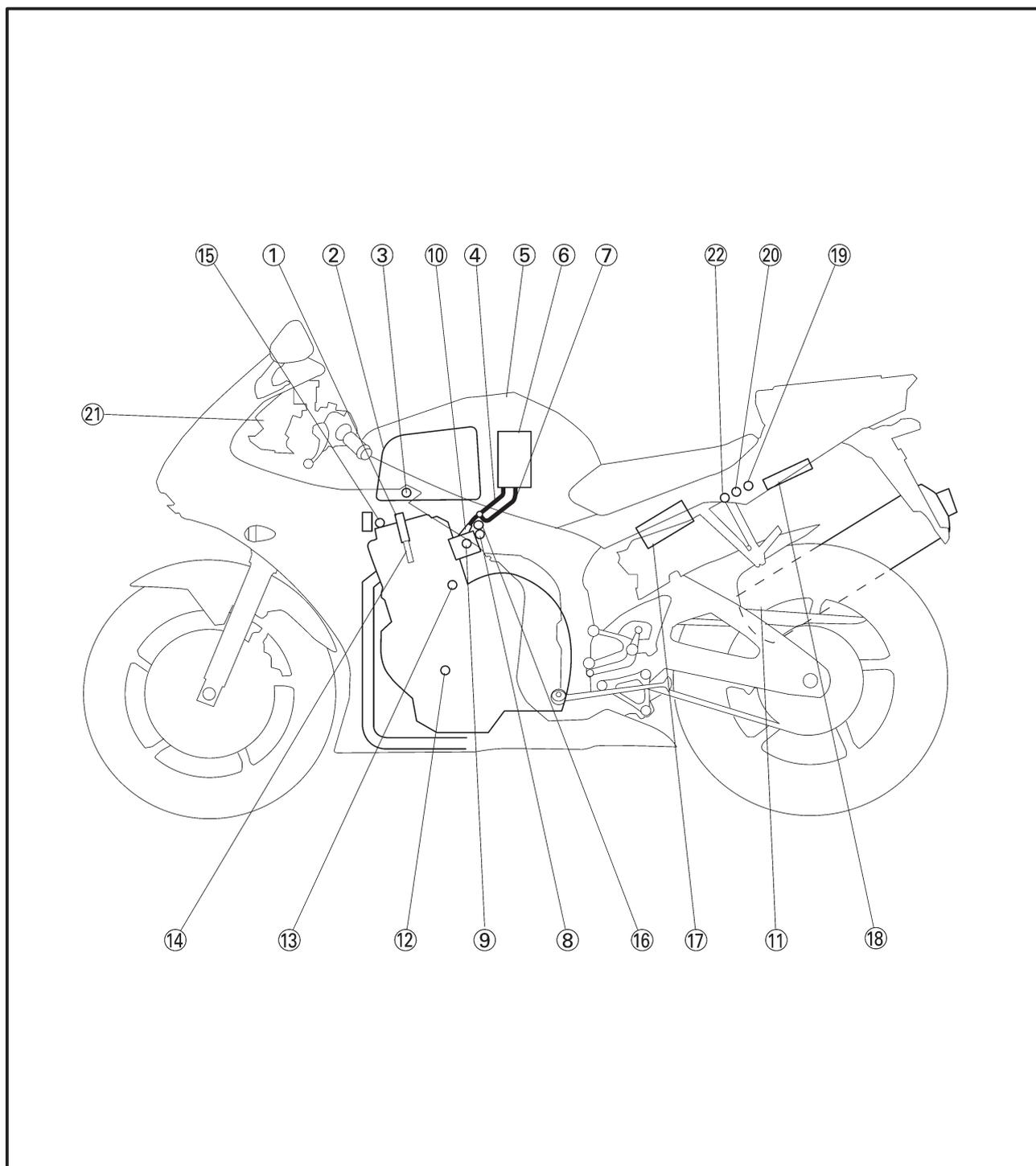
FI



SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

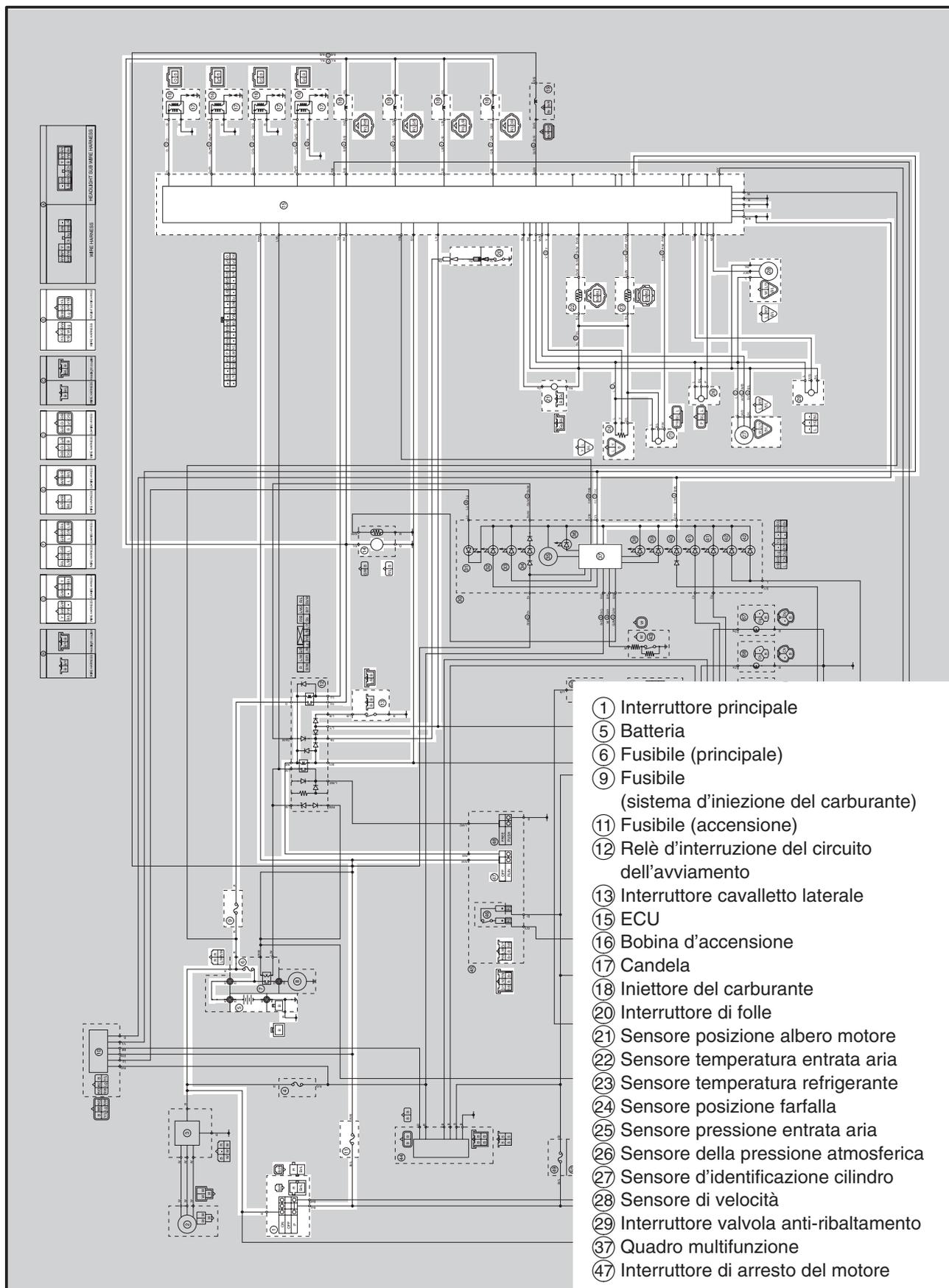
SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| ① Bobina d'accensione | ⑦ Tubo flessibile ritorno carburante | ⑫ Sensore posizione albero motore | ⑱ ECU |
| ② Scatola del filtro aria | ⑧ Sensore pressione entrata aria | ⑬ Sensore temperatura refrigerante | ⑲ Sensore della pressione atmosferica |
| ③ Sensore temperatura aspirazione | ⑨ Sensore posizione farfalla | ⑭ Candela | ⑳ Relè del sistema d'iniezione del carburante |
| ④ Tubo flessibile mandata carburante | ⑩ Iniettore del carburante | ⑮ Sensore d'identificazione cilindro | ㉑ Spia di allarme motore guasto |
| ⑤ Serbatoio carburante | ⑪ Convertitore catalitico | ⑯ Regolatore di pressione | ㉒ Interruttore valvola anti-ribaltamento |
| ⑥ Pompa del carburante | | ⑰ Batteria | |





SCHEMA ELETTRICO



- ① Interruttore principale
- ⑤ Batteria
- ⑥ Fusibile (principale)
- ⑨ Fusibile
(sistema d'iniezione del carburante)
- ⑪ Fusibile (accensione)
- ⑫ Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
- ⑬ Interruttore cavalletto laterale
- ⑮ ECU
- ⑯ Bobina d'accensione
- ⑰ Candela
- ⑱ Iniettore del carburante
- ⑳ Interruttore di folle
- ㉑ Sensore posizione albero motore
- ㉒ Sensore temperatura entrata aria
- ㉓ Sensore temperatura refrigerante
- ㉔ Sensore posizione farfalla
- ㉕ Sensore pressione entrata aria
- ㉖ Sensore della pressione atmosferica
- ㉗ Sensore d'identificazione cilindro
- ㉘ Sensore di velocità
- ㉙ Interruttore valvola anti-ribaltamento
- ㉛ Quadro multifunzione
- ㉜ Interruttore di arresto del motore

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI



HAS00899

FUNZIONE AUTODIAGNOSTICA DELLA CENTRALINA ECU

L'ECU è provvista di una funzione di autodiagnosi per assicurare che il sistema di controllo del motore funzioni normalmente. Se questa funzione rileva un guasto nel sistema, fa funzionare immediatamente il motore con determinate caratteristiche della funzione d'emergenza e fa accendere la spia di allarme motore guasto per avvertire il guidatore che nel sistema si è verificato un guasto. Ogni volta che viene rilevato un guasto, viene memorizzato un codice guasto nella ECU.

- Per informare il guidatore che il sistema d'iniezione del carburante non è funzionante, la spia di allarme motore guasto si mette a lampeggiare quando viene premuto l'interruttore di avviamento del motore.
- Se nel sistema la funzione di autodiagnosi rileva la presenza di un guasto, questo modo prevede una speciale modalità di funzionamento e avverte il guidatore del guasto, facendo accendere una spia di allarme.
- Dopo che il motore si è spento, sul display a cristalli liquidi dell'orologio appare il più basso codice di guasto della funzione autodiagnostica. Una volta che è stato visualizzato un codice di guasto, esso rimane memorizzato nella ECU finché non viene cancellato.

HAS00900

Indicazione da parte della spia di allarme motore guasto e condizioni di funzionamento del sistema FI

Indicazione fornita dalla spia di allarme	Funzionamento dell'ECU	Funzionamento del sistema FI	Funzionamento del veicolo
Lampeggiante*	Allarme emesso quando è impossibile avviare il motore	Funzionamento interrotto	Funzionamento impossibile
Rimane accesa (ON)	Guasto rilevato	Funzionamento con la modalità di emergenza in base alla descrizione del guasto.	Funzionamento possibile oppure impossibile, a seconda del codice guasto

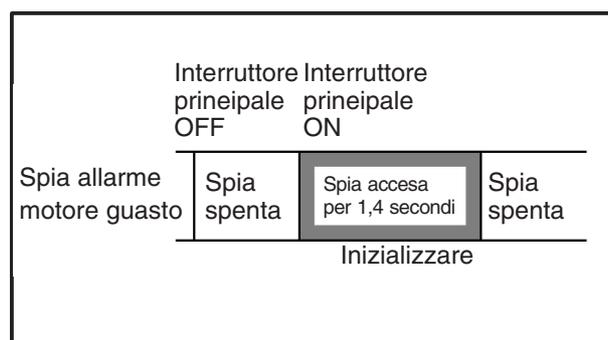
* La spia di allarme lampeggia se è presente una delle condizioni riportate sotto e si preme l'interruttore dell'avviamento.

- | | |
|--|--|
| 11: Sensore di identificazione cilindro | 30: Interruttore valvola anti-ribaltamento (rilevato blocco chiavistello) |
| 12: Sensore di posizione albero motore | 41: Interruttore valvola anti-ribaltamento (circuito aperto o cortocircuito) |
| 19: Interruttore del cavalletto laterale (circuito aperto nel filo alla ECU) | 50: Guasto interno della ECU (errore nel controllo di memoria) |

HAS00901

Verifica dell'eventuale guasto della lampadina della spia di allarme motore guasto

La spia di allarme motore guasto si illumina per 1,4 secondi dopo che l'interruttore principale è stato girato su "ON" e mentre viene premuto l'interruttore dell'avviamento. Se la spia di allarme non si accende in queste condizioni, la lampadina di tale spia potrebbe essere difettosa.



SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


HAS00902

CONTROLLO MODALITA' DI FUNZIONAMENTO SPECIALE (FUNZIONAMENTO IN MODALITA' DI EMERGENZA)

Se la ECU rileva un segnale anomalo proveniente da un sensore durante la guida della moto, essa fa illuminare la spia di allarme motore guasto e invia al motore le istruzioni per una speciale modalità di funzionamento adatta al tipo di guasto verificatosi.

Se da un sensore arriva un segnale anomalo, la ECU elabora i valori specificati programmati per ciascun sensore, per poter inviare delle istruzioni adeguate che consentano al motore di continuare a funzionare in modalità di emergenza, oppure per interromperne il funzionamento, a seconda delle circostanze.

La ECU mette in atto la modalità di funzionamento in emergenza in due modi: un modo consiste nel regolare su un valore prestabilito l'uscita del sensore, mentre l'altro consiste nel fatto che è la ECU stessa ad azionare direttamente un attuatore. Nella tabella sotto sono riportate informazioni più dettagliate sulle modalità di funzionamento in emergenza.

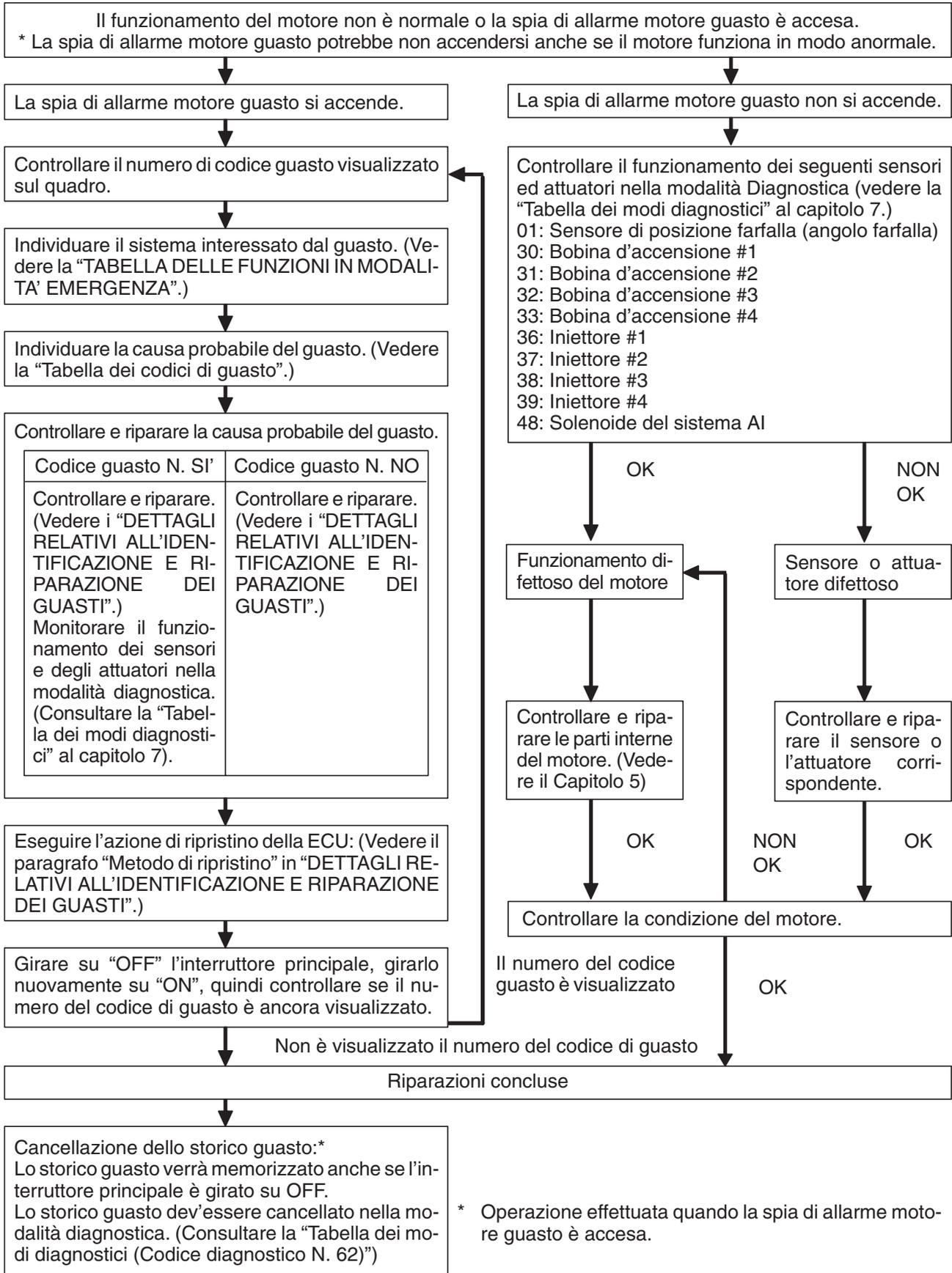
TABELLA PER LE MODALITA' DI FUNZIONAMENTO IN EMERGENZA

Codice guasto N. codice	Voce	Sintomo	Azione in modalità d'emergenza	Motore – possibilità di avviamento	Veicolo – possibilità di guida
11	Sensore d'identificazione del cilindro	Non vengono ricevuti segnali normali dal sensore di identificazione del cilindro quando viene avviato il motore o durante la marcia della moto.	Continua a far funzionare il motore sulla base dei risultati dell'identificazione del cilindro che esistevano fino a quel determinato punto.	Disabilitazione	Abilitazione
12	Sensore di posizione albero motore	Non arrivano segnali normali dal sensore di posizione albero motore.	<ul style="list-style-type: none"> Arresto del motore (mediante interruzione dell'iniezione e accensione). 	Disabilitazione	Disabilitazione
13 14	Sensore pressione entrata aria (circuito aperto o corto-circuito) (sistema tubazioni)	Sensore pressione entrata aria-circuito aperto o cortocircuito rilevato. Sistema del sensore pressione entrata aria difettoso	<ul style="list-style-type: none"> Fissa la pressione entrata aria a 760 mmHg. 	Abilitazione	Abilitazione
15 16	Sensore posizione farfalla (circuito aperto o cortocircuito) (incollato)	Sensore posizione farfalla-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> Fissa il sensore posizione farfalla sulla posizione completamente aperta. 	Abilitazione	Abilitazione
19	Interruttore cavalletto laterale (circuito aperto sul filo che arriva alla ECU)	Circuito aperto rilevato nel circuito in entrata tra l'interruttore del cavalletto laterale e la ECU.	-- (Non avviene l'avviamento)	Disabilitazione	Disabilitazione
20	Sensore della pressione entrata aria e sensore della pressione atmosferica	Quando si accende (su ON) l'interruttore principale, la tensione del sensore della pressione atmosferica e la tensione del sensore della pressione dell'aria aspirata differiscono in maniera sostanziale.	<ul style="list-style-type: none"> Fissa la pressione entrata aria e la pressione atmosferica a 760 mmHg. 	Abilitazione	Abilitazione
21	Sensore della temperatura del refrigerante	Sensore temperatura refrigerante-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> Fissa la temperatura del refrigerante a 60°C. 	Abilitazione	Abilitazione
22	Sensore della temperatura di aspirazione	Sensore temperatura aspirazione-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> Fissa la temperatura di aspirazione a 20°C. 	Abilitazione	Abilitazione
23	Sensore della pressione atmosferica	Sensore pressione atmosferica-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> Fissa la pressione atmosferica a 760 mmHg. 	Abilitazione	Abilitazione
33 34 35 36	Accensione difettosa	Circuito aperto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione.	<ul style="list-style-type: none"> Interrompe l'iniezione dell'altro cilindro dello stesso gruppo insieme a quella del cilindro in cui è stato rilevato l'errore. (Esempio: se è difettoso il cilindro #1, viene interrotta l'iniezione nei cilindri #1 e #4) Attivazione dell'alimentazione del solenoide d'induzione dell'aria per interrompere sempre il flusso d'aria. 	Abilitazione (a seconda del numero di cilindri guasti)	Abilitazione (a seconda del numero di cilindri guasti)
30 41	Interruttore valvola anti-ribaltamento (blocco chiavistello rilevato) (circuito aperto o corto-circuito)	La moto si è ribaltata. Interruttore valvola antiribaltamento-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> Disattiva il relè del sistema d'iniezione nel sistema d'alimentazione carburante. 	Disabilitazione	Disabilitazione
42	Sensore velocità, interruttore di folle	Non arrivano segnali normali dal sensore di velocità; oppure presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito rilevato nell'interruttore di folle.	<ul style="list-style-type: none"> Fissa la marcia in quella più alta. 	Abilitazione	Abilitazione
43	Tensione del sistema di alimentazione (tensione di monitoraggio)	L'alimentazione dell'iniettore e della pompa carburante non è normale.	<ul style="list-style-type: none"> Fissa la tensione batteria su 12 V. 	A seconda del caso in cui si verifica il guasto.	A seconda del caso in cui si verifica il guasto.
44	Errore durante la scrittura della quantità di CO da regolare nella EEPROM	Viene rilevato un errore durante la lettura o scrittura della EEPROM (valore di regolazione del CO).	--	Abilitazione	Abilitazione
46	Alimentazione del sistema del veicolo (tensione di monitoraggio)	L'alimentazione del relè del sistema FI non è normale	--	Disabilitazione	Abilitazione
50	Guasto interno della ECU (memoria errore nel controllo)	Memoria ECU difettosa. Quando questo guasto viene rilevato, il numero di codice potrebbe non apparire sul quadro.	<ul style="list-style-type: none"> Vengono interrotte tutte le funzioni, eccezion fatta per la comunicazione con il quadro strumenti. 	Disabilitazione	Disabilitazione
—	Allarme "avviamento impossibile"	Il relè non è attivato (su ON), anche se il segnale di avviamento è inviato in entrata con l'interruttore dell'avviamento girato su ON. All'accensione (su ON) dell'interruttore dell'avviamento mentre viene rilevato un errore con il codice guasto N. 11, 12, 19, 30, 33, 43, 41 o 50.	La spia di allarme motore guasto lampeggia quando l'interruttore d'avviamento è girato su ON.	Disabilitazione	Disabilitazione



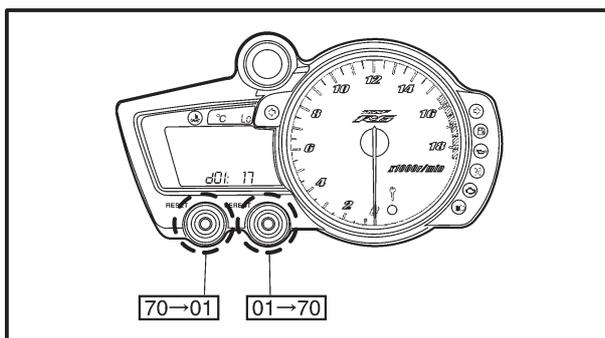
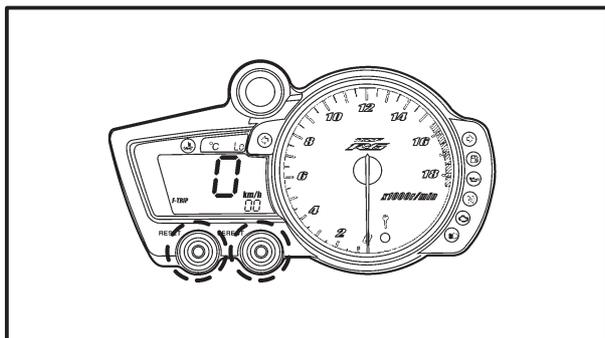
HAS00904

DIAGRAMMA PER L'IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI



SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI



HAS00905

MODO DIAGNOSTICO

Impostazione del modo diagnostico

1. Girare su "OFF" l'interruttore principale e girare su "ON" l'interruttore di arresto del motore.
2. Scollegare il connettore del fascio cavi dalla pompa carburante.
3. Premere simultaneamente e mantenere premuti i tasti "SELECT" e "RESET", girare su "ON" l'interruttore principale e continuare a premere i tasti per almeno 8 secondi.

NOTA:

- Dal quadro strumenti scompare ogni scritta, tranne l'ora e il valore del parzializzatore.
- La scritta "dIAG" appare sul display a cristalli liquidi dell'orologio.

4. Premere il tasto "SELECT" per selezionare il modo di regolazione del valore di "CO" oppure il modo diagnostico "dIAG".
5. Dopo avere selezionato "dIAG", premere simultaneamente i tasti "SELECT" e "RESET" per almeno 2 secondi per rendere operativa la selezione.
6. Girare l'interruttore di arresto del motore su "OFF".
7. Selezionare il numero di codice diagnostico che si applica alla voce che si era verificata con il numero di codice guasto, premendo i tasti "SELECT" e "RESET".

NOTA:

- Il numero di codice diagnostico appare sul display a cristalli liquidi dell'orologio (01-70)
- Per diminuire il numero del codice diagnostico selezionato, premere il tasto "RESET". Premere il tasto "RESET" per almeno 1 secondo per diminuire automaticamente i numeri dei codici diagnostici.
- Per aumentare il numero del codice diagnostico selezionato, premere il tasto "SELECT". Premere il tasto "SELECT" per almeno 1 secondo per aumentare automaticamente i numeri dei codici diagnostici.

8. Verificare il funzionamento del sensore o dell'attuatore.
 - Funzionamento dei sensori
I dati che rappresentano le condizioni di funzionamento dei sensori appaiono sul display a cristalli liquidi del parzializzatore.
 - Funzionamento degli attuatori
Girare l'interruttore di arresto del motore su "ON" per azionare l'attuatore.
* Se l'interruttore di arresto del motore è girato su "ON", girarlo su "OFF", quindi girarlo nuovamente su "ON".
9. Girare l'interruttore principale su "OFF" per annullare la modalità diagnostica.

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI

Tabella dei codici guasto

Codice guasto N.	Sintomo	Causa probabile del guasto	Codice diagnostico
11	Non vengono ricevuti segnali normali dal sensore di identificazione del cilindro quando viene avviato il motore o durante la marcia della moto. NOTA: Questo codice appare se non arrivano segnali normali quando l'interruttore dell'avviamento viene girato su ON.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore secondario del cablaggio. • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Sensore d'identificazione cilindro difettoso. • Guasto della ECU. • Sensore installato in modo errato 	—
12	Non arrivano segnali normali dal sensore di posizione albero motore.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Sensore di posizione albero motore difettoso. • Difetto del rotore bobina trasduttrice. • Guasto della ECU. • Sensore installato in modo errato 	—
13	Sensore pressione entrata aria-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore secondario del cablaggio. • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Sensore pressione entrata aria difettoso. • Guasto della ECU. 	03
14	Sistema del tubo flessibile sensore pressione entrata aria difettoso; un tubo flessibile è staccato, e questo provoca la costante applicazione della pressione atmosferica al sensore; oppure il tubo è intasato.	<ul style="list-style-type: none"> • Tubo flessibile del sensore pressione entrata aria staccato, intasato, schiacciato o deformato. • Guasto della ECU. 	03
15	Sensore posizione farfalla-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore secondario del cablaggio. • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Sensore di posizione farfalla difettoso. • Guasto della ECU. • Sensore posizione farfalla installato in modo errato. 	01
16	Viene rilevato un sensore di posizione farfalla incollato.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore posizione farfalla incollato. • Guasto della ECU. 	01
19	Circuito aperto nella linea di entrata tra l'interruttore cavalletto laterale e la ECU rilevato quando l'interruttore di avviamento viene premuto.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel fascio cavi. • Guasto della ECU. 	20
20	Quando l'interruttore principale viene girato su "ON", la tensione del sensore atmosferico e la tensione del sensore pressione entrata aria differiscono enormemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Tubo flessibile sensore pressione atmosferica intasato. • Tubo flessibile del sensore pressione entrata aria intasato, schiacciato o deformato. • Guasto al sensore pressione atmosferica nel potenziale elettrico intermedio. • Guasto al sensore pressione entrata aria nel potenziale elettrico intermedio. • Guasto della ECU. 	03 02
21	Sensore temperatura refrigerante-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Sensore temperatura refrigerante difettoso. • Guasto della ECU. • Sensore installato in modo errato 	06
22	Sensore temperatura aspirazione-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Sensore temperatura aspirazione difettoso. • Guasto della ECU. • Sensore installato in modo errato. 	05
23	Sensore pressione atmosferica-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore secondario del cablaggio. • Sensore della pressione atmosferica difettoso. • Sensore installato in modo errato. • Guasto della ECU. 	02
30	La moto si è ribaltata.	<ul style="list-style-type: none"> • Ribaltata. • Guasto della ECU. 	08

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	Sintomo	Causa probabile del guasto	Monitoraggio autodiagnostico
33	Circuito aperto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#1).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel fascio cavi. • Guasto alla bobina di accensione. • Guasto della ECU. • Guasto ad un componente del sistema del circuito di esclusione dell'accensione. 	30
34	Circuito aperto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#2).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel fascio cavi. • Guasto alla bobina di accensione. • Guasto della ECU. • Guasto ad un componente del sistema del circuito di esclusione dell'accensione. 	31
35	Circuito aperto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#3).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel fascio cavi. • Guasto alla bobina di accensione. • Guasto della ECU. • Guasto ad un componente del sistema del circuito di esclusione dell'accensione. 	32
36	Circuito aperto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#4).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel fascio cavi. • Guasto alla bobina di accensione. • Guasto della ECU. • Guasto ad un componente del sistema del circuito di esclusione dell'accensione. 	33
41	Interruttore valvola antiribaltamento-circuito aperto o cortocircuito rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Interruttore valvola anti-ribaltamento difettoso. • Guasto della ECU. 	08
42	Non arrivano segnali normali dal sensore di velocità, oppure un circuito aperto o un cortocircuito viene rilevato nell'interruttore di folle	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi. • Sensore di velocità difettoso. • Rilevato guasto al sensore di velocità veicolo. • Interruttore di folle difettoso. • Guasto nella parte lato motore dell'interruttore di folle. • Guasto della ECU. 	07 21
43	L'alimentazione dell'iniettore e della pompa carburante non è normale	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel fascio cavi. (circuito rosso/blu) • Guasto della ECU. 	09
44	Viene rilevato un errore durante la lettura o la scrittura nella EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> • Guasto della ECU. (Il valore di regolazione del CO non è scritto o letto correttamente sulla/dalla memoria interna). 	60
46	L'alimentazione del relè del sistema FI non è normale.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel fascio cavi. (circuito rosso/bianco) • Guasto nel "SISTEMA DI RICARICA". 	—
50	Memoria ECU difettosa. Quando questo guasto viene rilevato, il numero di codice potrebbe non apparire sul quadro strumenti.	<ul style="list-style-type: none"> • Guasto della ECU. (Il programma e i dati non sono scritti o letti correttamente sulla/dalla memoria interna). 	—
Er-1	Non arrivano segnali dalla ECU.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore secondario del cablaggio. • Guasto del quadro strumenti. • Guasto della ECU. 	—
Er-2	Non arrivano segnali dalla ECU entro la durata specificata.	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione impropria nel filo secondario del cablaggio. • Guasto del quadro strumenti. • Guasto della ECU. 	—
Er-3	I dati dalla ECU non possono essere ricevuti correttamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione impropria nel filo secondario del cablaggio. • Guasto del quadro strumenti. • Guasto della ECU. 	—
Er-4	Dati non registrati sono stati ricevuti dal quadro strumenti.	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione impropria nel filo secondario del cablaggio. • Guasto del quadro strumenti. • Guasto della ECU. 	—

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


HAS00907

Tabella dei modi diagnostici

Impostare il display del quadro dal modo normale al modo diagnostico. Per quanto riguarda il metodo d'impostazione, vedere il "MODO DIAGNOSTICO".

NOTA:

- Controllare la temperatura di entrata dell'aria e la temperatura del refrigerante il più vicino possibile all'area in cui è montato il relativo sensore.
- Se non è possibile controllare con uno strumento adatto la pressione atmosferica, eseguire la valutazione utilizzando il valore di 760 mmHg come standard.
- Se non è possibile controllare la temperatura di aspirazione, utilizzare come riferimento la temperatura ambiente.

Codice diagnostico	Voce	Descrizione dell'azione	Dati visualizzati sul quadro (valore di riferimento)
01	Angolo farfalla	Visualizza l'angolo della farfalla. • Controllare con farfalla completamente chiusa. • Controllare con farfalla completamente aperta.	0 ~ 125 gradi • Posizione completamente chiusa (15 ~ 17) • Posizione completamente aperta (97 ~ 100)
02	Pressione atmosferica	Visualizza la pressione atmosferica. * Utilizzare un manometro per pressione atmosferica per verificare la pressione atmosferica.	Confrontarla con il valore visualizzato sul quadro strumenti.
03	Differenza di pressione (pressione atmosferica-pressione entrata aria)	Visualizza la differenza di pressione (pressione atmosferica-pressione entrata aria). L'interruttore di arresto del motore è su ON. * Generare la differenza di pressione facendo girare il motore per avviarlo con il motorino d'avviamento, senza però avviarlo veramente.	10 ~ 200 mmHg
05	Temperatura aspirazione	Visualizza la temperatura dell'aria aspirata. * Controllare la temperatura nella scatola del filtro aria.	Confrontarla con il valore visualizzato sul quadro strumenti.
06	Temperatura refrigerante	Visualizza la temperatura del refrigerante. * Controllare la temperatura del refrigerante.	Confrontarla con il valore visualizzato sul quadro strumenti.
07	Impulso velocità veicolo	Visualizza l'accumulo di impulsi del veicolo che vengono generati quando la ruota gira.	(0 ~ 999; riparte da 0 dopo il 999) OK se i numeri vengono visualizzati sul quadro strumenti.
08	Interruttore valvola anti-ribaltamento	Visualizza i valori dell'interruttore della valvola anti-ribaltamento.	Moto in posizione eretta: 0,4 ~ 1,4 V Moto capovolta: 3,8 ~ 4,2 V
09	Tensione del sistema di alimentazione (tensione della batteria)	Visualizza la tensione del sistema d'alimentazione (tensione della batteria). L'interruttore di arresto del motore è su ON.	0 ~ 18,7 V Normalmente è circa 12,0 V
20	Interruttore del cavalletto laterale	Visualizza che l'interruttore è su ON o su OFF. (Quando è inserita una marcia diversa da folle).	Cavalletto ritratto: ON Cavalletto allungato: OFF
21	Interruttore di folle	Visualizza che l'interruttore è su ON o su OFF.	Folle: ON Marcia ingranata: OFF
30	Bobina d'accensione #1	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona la bobina d'accensione #1 per cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Collegare un attrezzo di controllo dell'accensione. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Verificare che venga generata la scintilla, 5 volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
31	Bobina d'accensione #2	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona la bobina d'accensione #2 per cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Collegare un attrezzo di controllo dell'accensione. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Verificare che venga generata la scintilla, 5 volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice diagnostico	Voce	Descrizione dell'azione	Dati visualizzati sul quadro (valore di riferimento)
32	Bobina d'accensione #3	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona la bobina d'accensione #3 per cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Collegare un attrezzo di controllo dell'accensione. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Verificare che venga generata la scintilla, 5 volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
33	Bobina d'accensione #4	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona la bobina d'accensione #4 per cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Collegare un attrezzo di controllo dell'accensione. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Verificare che venga generata la scintilla, 5 volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
36	Iniettore #1	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona l'iniettore cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il rumore prodotto dal funzionamento dell'iniettore cinque volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
37	Iniettore #2	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona l'iniettore cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il rumore prodotto dal funzionamento dell'iniettore cinque volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
38	Iniettore #3	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona l'iniettore cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il rumore prodotto dal funzionamento dell'iniettore cinque volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
39	Iniettore #4	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona l'iniettore cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il rumore prodotto dal funzionamento dell'iniettore cinque volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
48	Solenioide del sistema AI	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona il solenoide del sistema AI cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il rumore prodotto dal funzionamento del solenoide del sistema AI 5 volte con l'interruttore di arresto del motore su ON.
50	Sistema d'iniezione del carburante radiatore	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona il relè del sistema d'iniezione carburante cinque volte ogni secondo e fa illuminare la spia di allarme motore guasto (la spia è SPENTA quando il relè è su ON (attivo), e la spia è ACCESA quando il relè è su OFF). * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il sistema d'iniezione del carburante: il relè deve emettere per 5 volte un rumore, segnalando così che è entrato in funzione con l'interruttore di arresto del motore su ON.
51	Relè del motore del ventilatore	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona il relè del motore ventilatore radiatore cinque volte ogni 5 secondi e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. (su ON per 2 secondi, su OFF per 3 secondi) * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il rumore prodotto dal funzionamento del relè del motore ventilatore del radiatore: il relè deve emettere per 5 volte un rumore, segnalando così che è entrato in funzione con l'interruttore di arresto del motore su ON. (In tale occasione, il motore del ventilatore gira.)

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice diagnostico	Voce	Descrizione dell'azione	Dati visualizzati sul quadro (valore di riferimento)
52	Relè proiettore 1	Dopo che è trascorso 1 secondo da quando l'interruttore di arresto del motore è stato girato da OFF a ON, aziona il relè del proiettore cinque volte ogni 5 secondi e fa illuminare la spia di allarme motore guasto. (su ON per 2 secondi, su OFF per 3 secondi) * Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo su OFF una volta, quindi riportarlo su ON.	Controllare il rumore prodotto dal funzionamento del relè del proiettore per 5 volte con l'interruttore di arresto del motore su ON. (In tale occasione, il proiettore si accende su ON).
60	Codice guasto E2PROM visualizzato	<ul style="list-style-type: none"> Trasmette la porzione anormale dei dati nella E2PROM che è stata rilevata come codice guasto 44. Se sono stati rilevati più guasti, più codici vengono visualizzati ad intervalli di 2 secondi, e questo processo viene ripetuto. 	(01 ~ 04) Visualizza il numero del cilindro. (00) Visualizza se non vi è alcun guasto.
61	Codice storico guasto-visualizzato	<ul style="list-style-type: none"> Visualizza i codici dello storico dei guasti autodiagnostici (per esempio un codice di un guasto che si è verificato una volta e che è stato corretto). Se sono stati rilevati più guasti, più codici vengono visualizzati ad intervalli di 2 secondi, e questo processo viene ripetuto. 	11 ~ 50 (00) Visualizza se non vi è alcun guasto.
62	Codice storico guasto-eliminazione	<ul style="list-style-type: none"> Visualizza il numero totale di codici che vengono rilevati attraverso l'autodiagnosi e i codici di guasto dello storico passato. Elimina solo i codici storici quando l'interruttore di arresto del motore viene girato da OFF a ON. Se l'interruttore di arresto del motore è su ON, girarlo una volta su OFF, e quindi riportarlo su ON. 	00 ~ 21 (00) Visualizza se non vi è alcun guasto.
70	Numero di controllo	<ul style="list-style-type: none"> Visualizza il numero di controllo del programma. 	00 ~ 255



HAS00908

DETTAGLI RELATIVI ALL'IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

Questo capitolo descrive le contromisure da adottare per ogni codice guasto visualizzato sul quadro strumenti. Controllare e riparare le voci o i componenti che sono la causa probabile del guasto, seguendo l'ordine fornito nel "DIAGRAMMA PER L'IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI".

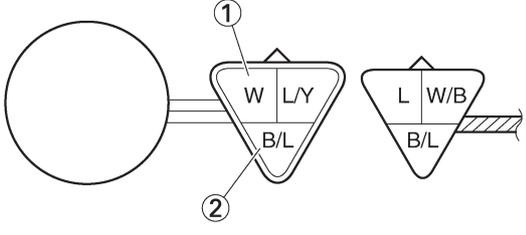
Una volta concluso il controllo e la riparazione della parte guasta, resettare il display del quadro strumenti in base al "Metodo di ripristino".

Codice guasto N.:

Numero del codice guasto visualizzato sul quadro quando il motore non ha funzionato normalmente. (Vedere la "Tabella dei codici di guasto").

Codice diagnostico N.:

Numero di codice diagnostico da utilizzare quando viene azionato il modo diagnostico. (Vedere il "MODO DIAGNOSTICO".)

Codice guasto N.	11	Sintomo	Non vengono ricevuti segnali normali dal sensore di identificazione del cilindro quando viene avviato il motore o durante la marcia della moto.	
Usato codice diagnostico N. --				
Operazione da verificare		Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Condizione installata del sensore		Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata.		Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo.
Sensore di identificazione cilindro difettoso.		Sostituire il componente se difettoso. 1. Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al terminale del connettore del sensore di identificazione del cilindro, come illustrato. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> Puntale positivo del tester → bianco ① Puntale negativo del tester → nero/blu ② </div>  2. Girare l'interruttore principale su "ON". 3. Misurare la tensione d'uscita del sensore d'identificazione cilindro. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">  Sensore di identificazione cilindro-tensione d'uscita Quando il sensore è inserito 4,8 V o più Quando il sensore è disinserito 0,8 V o meno </div> 4. Il sensore d'identificazione cilindro è OK?		Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo.
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Blu – Blu Bianco/Nero – Bianco/Nero Nero/Blu – Nero/Blu		Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo.
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore di identificazione cilindro Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario		

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	12	Sintomo	Non arrivano segnali normali dal sensore di posizione albero motore.	
Usato codice diagnostico N. --				
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Condizione installata del sensore		Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata.		Ripristinare la funzione facendo girare per l'avviamento il motore.
Sensore di posizione albero motore difettoso.		Sostituire il componente se difettoso. 1. Scollegare il connettore del sensore di posizione albero motore dal fascio cavi. 2. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) al connettore del sensore di posizione albero motore, come illustrato.		
		Puntale positivo del tester → grigio ① Puntale negativo del tester → nero ②		
		3. Misurare la resistenza del sensore di posizione albero motore.		
		Sensore di posizione albero motore-resistenza 248 ~ 372 Ω a 20°C (68 °F) (tra grigio e nero)		
		4. Il sensore di posizione albero motore è OK?		
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito tra i fasci cavi di collegamento principali. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Grigio – Grigio Nero/Blu – Nero/Blu		
Stato connesso del connettore		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore di posizione albero motore Connettore ECU del fascio cavi principale		

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	13	Sintomo	Sensore pressione entrata aria-circuito aperto o cortocircuito rilevato.
Usato codice diagnostico N. 03 (sensore pressione entrata aria)			
Operazione da verificare e causa probabile	Operazione e contromisura	Metodo di ripristino	
Sensore pressione entrata aria difettoso	<p>Sostituire il componente se difettoso.</p> <p>1. Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al terminale del connettore del sensore pressione entrata aria, come illustrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Puntale positivo del tester → rosa/bianco ①</p> <p>Puntale negativo del tester → nero/blu ②</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>2. Girare l'interruttore principale su "ON".</p> <p>3. Misurare la tensione d'uscita del sensore della pressione entrata aria.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Tensione d'uscita sensore pressione entrata aria 3,75 ~ 4,25 V</p> </div> </div> <p>4. Il sensore pressione entrata aria è OK?</p>	Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.	
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario	<p>Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito.</p> <p>Tra il connettore del sensore e il connettore ECU</p> <p style="padding-left: 20px;">Nero/Blu – Nero/Blu</p> <p style="padding-left: 20px;">Rosa/Bianco – Rosa/Bianco</p> <p style="padding-left: 20px;">Blu - Blu</p>		
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.	<p>In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente.</p> <p style="padding-left: 20px;">Connettore del sensore pressione entrata aria</p> <p style="padding-left: 20px;">Connettore ECU del fascio cavi principale</p> <p style="padding-left: 20px;">Connettore del fascio cavi secondario</p>		

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	14	Sintomo	Sensore pressione entrata aria - tubo flessibile difettoso (intasamento o distacco).
Usato codice diagnostico N. 03 (sensore pressione entrata aria)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Tubo flessibile del sensore pressione entrata aria staccato, intasato, schiacciato o deformato. Guasto del sensore pressione entrata aria al potenziale elettrico intermedio. Guasto del sensore pressione atmosferica al potenziale elettrico intermedio.		Riparare o sostituire il tubo flessibile del sensore. Ispezionare e riparare la connessione.	
Sensore pressione entrata aria difettoso.		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il "Codice guasto N. 13".	
		Metodo di ripristino	
		Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo.	

Codice guasto N.	15	Sintomo	Sensore posizione farfalla - circuito aperto o cortocircuito rilevato.
Usato il codice diagnostico N. 01 (sensore posizione farfalla)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Sensore di posizione farfalla difettoso.		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA".	
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Nero/Blu – Nero/Blu Giallo – Giallo Blu – Blu	
Condizione installata del sensore di posizione farfalla.		Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata. Controllare che sia installato nella posizione specificata Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA".	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore posizione farfalla Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario	
		Metodo di ripristino	
		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.	

Codice guasto N.	16	Sintomo	Rilevato sensore posizione farfalla incollato.
Usato codice diagnostico N. 01 (sensore posizione farfalla)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Sensore di posizione farfalla difettoso		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA".	
Condizione installata del sensore di posizione farfalla.		Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata. Controllare che sia installato nella posizione specificata. Vedere il paragrafo "CORPI FARFALLA".	
		Metodo di ripristino	
		Ripristinare la funzione avviando il motore, facendolo girare al minimo, e mandandolo quindi su di giri.	

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	19	Sintomo	Viene rilevato un circuito aperto nella linea di entrata tra l'interruttore cavalletto laterale e la ECU.
Usato il codice diagnostico N. 20 (interruttore cavalletto laterale)			
Operazione da verificare e causa probabile	Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Interruttore cavalletto laterale difettoso	Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUITORI" al capitolo 8.		Se la trasmissione ha la marcia ingranata, viene ripristinato ritraendo il cavalletto laterale. Se la trasmissione è in folle, viene ripristinato ricollegando il cablaggio.
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario	Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore dell'interruttore del cavalletto laterale e il connettore del relè d'interruzione del circuito d'avviamento, tra il connettore del relè d'interruzione del circuito d'avviamento e il connettore della centralina ECU Blu/Nero – Blu/Nero, Blu/Giallo – Blu/Giallo		

Codice guasto N.	20	Sintomo	Sensore pressione atmosferica o sensore pressione entrata aria difettoso.
Usato codice diagnostico N. 03 (sensore pressione entrata aria) 02 (sensore pressione atmosferica)			
Operazione da verificare e causa probabile	Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Tubo flessibile del sensore pressione entrata aria staccato, intasato, schiacciato o deformato. Il tubo flessibile del sensore di pressione atmosferica è intasato.	Riparare o sostituire il tubo flessibile del sensore.		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Sensore pressione entrata aria difettoso o sensore pressione atmosferica difettoso.	Sostituire il componente se difettoso. Vedere il "Codice guasto N.13 o N.23".		

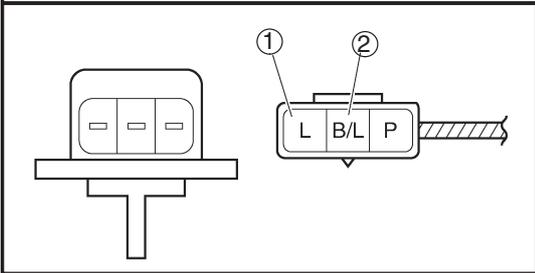
Codice guasto N.	21	Sintomo	Circuito aperto o cortocircuito rilevato dal sensore di temperatura refrigerante.
Usato il codice diagnostico N. 06 (sensore temperatura refrigerante)			
Operazione da verificare e causa probabile	Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Condizione installata del sensore	Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata.		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Sensore temperatura refrigerante difettoso.	Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO" al capitolo 8.		
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario	Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Nero/Blu – Nero/Blu Verde/Bianco – Verde/Bianco		
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.	In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore temperatura refrigerante Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario		



Codice guasto N.	22	Sintomo	Circuito aperto o cortocircuito rilevato dal sensore di temperatura entrata aria.
Usato il codice diagnostico N. 05 (sensore temperatura entrata aria)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Metodo di ripristino			
Condizione installata del sensore	Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata.		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Sensore temperatura entrata aria difettoso.	<p>Sostituire il componente se difettoso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Staccare il sensore della temperatura entrata aria dalla scatola del filtro aria. 2. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) al terminale del sensore della temperatura entrata aria come illustrato. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Puntale positivo del tester → marrone/bianco ①</p> <p>Puntale negativo del tester → nero/blu ②</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Misurare la resistenza del sensore temperatura entrata aria. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> Sensore temperatura entrata aria-resistenza 2,2 ~ 2,7 Ω a 20°C (68 °F)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>⚠ AVVERTENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maneggiare con particolare cautela il sensore di temperatura entrata aria. • Non sottoporre mai a urti violenti il sensore di temperatura entrata aria. Se si lascia cadere il sensore di temperatura entrata aria, sostituirlo. </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Il sensore della temperatura entrata aria è OK? 		
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario	Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito.		
Stato connesso del connettore	<p>Tra il connettore del sensore e il connettore ECU</p> <p>Nero/Blu – Nero/Blu</p> <p>Marrone/Bianco – Marrone/Bianco</p>		
Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.	<p>In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente.</p> <p>Connettore del sensore temperatura aspirazione</p> <p>Connettore ECU del fascio cavi principale</p> <p>Connettore del fascio cavi secondario</p>		

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	23	Sintomo	Circuito aperto o cortocircuito rilevato dal sensore della pressione atmosferica.
Usato il codice diagnostico N. 02 (sensore pressione atmosferica)			
Operazione da verificare e causa probabile	Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Sensore della pressione atmosferica difettoso.	<p>Sostituire il componente se difettoso.</p> <p>1. Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al terminale del connettore del sensore pressione atmosferica, come illustrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Puntale positivo del tester → blu ① Puntale negativo del tester → nero/blu ②</p> </div>  <p>2. Girare l'interruttore principale su "ON".</p> <p>3. Misurare la tensione d'uscita del sensore della pressione atmosferica.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">  <p>Sensore pressione atmosferica-tensione d'uscita 3,75 ~ 4,25 V</p> </div> <p>4. Il sensore della pressione atmosferica è OK?</p>		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi	<p>Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito.</p> <p>Tra il connettore del sensore e il connettore ECU</p> <p>Blu – Blu Nero/Blu – Nero/Blu Rosa – Rosa</p>		
Condizione installata del sensore della pressione atmosferica	<p>Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata.</p>		
Stato connesso del connettore	<p>In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente.</p> <p>Connettore del sensore pressione atmosferica Connettore ECU del fascio cavi principale</p>		



Codice guasto N.	30	Sintomo	La moto si è ribaltata.	
Usato codice diagnostico N. 08 (interruttore valvola antiribaltamento)				
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura		
Interruttore valvola anti-ribaltamento difettoso		<p>Sostituire il componente se difettoso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimuovere l'interruttore della valvola antiribaltamento dalla moto. 2. Collegare il connettore dell'interruttore valvola antiribaltamento al fascio cavi. 3. Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore dell'interruttore della valvola antiribaltamento, come illustrato. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Puntale positivo del tester → blu ① Puntale negativo del tester → giallo/verde ②</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>65°</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Ruotando l'interruttore della valvola antiribaltamento all'incirca di 65°, il valore rilevato della tensione è di 1,0 V – 4,0 V. 5. L'interruttore per l'arresto d'emergenza è OK? 		<p>Metodo di ripristino</p> <p>Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON. (tuttavia, il motore non può essere riavviato a meno che l'interruttore principale non venga prima girato su OFF).</p>
La moto si è ribaltata.		Portare la moto in posizione eretta.		
Condizione installata dell'interruttore della valvola antiribaltamento.		Controllare che l'area d'installazione non sia allentata o schiacciata.		
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore dell'interruttore valvola anti-ribaltamento Connettore ECU del fascio cavi principale		

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	33	Sintomo	Guasto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#1).
Usato il codice diagnostico N. 30 (bobina d'accensione #1)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Operazione da verificare e causa probabile		Metodo di ripristino	
Bobina d'accensione difettosa (provare le bobine primaria e secondaria per la continuità).		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "SISTEMA DI ACCENSIONE" al capitolo 8.	
Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore isolato.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore della bobina d'accensione (#1) e il connettore della ECU/fascio cavi principale Arancione – Arancione Nero – Nero	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore lato primario bobina d'accensione - Arancione Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario	
		Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo. Nel caso di più circuiti aperti o cortocircuiti nel conduttore isolato, ricordare di girare su ON e quindi su OFF l'interruttore principale dopo ogni volta che si è fatto girare il motore per l'avviamento.	

Codice guasto N.	34	Sintomo	Guasto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#2).
Usato il codice diagnostico N. 31 (bobina d'accensione #2)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Operazione da verificare e causa probabile		Metodo di ripristino	
Bobina d'accensione difettosa (provare le bobine primaria e secondaria per la continuità).		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "SISTEMA DI ACCENSIONE" al capitolo 8.	
Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore isolato.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore della bobina d'accensione (#2) e il connettore della ECU/fascio cavi principale Grigio/Rosso – Grigio/Rosso Nero – Nero	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore lato primario bobina d'accensione - Grigio/Rosso Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario	
		Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo. Nel caso di più circuiti aperti o cortocircuiti nel conduttore isolato, ricordare di girare su ON e quindi su OFF l'interruttore principale dopo ogni volta che si è fatto girare il motore per l'avviamento.	

Codice guasto N.	35	Sintomo	Guasto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#3).
Usato il codice diagnostico N. 32 (bobina d'accensione #3)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Operazione da verificare e causa probabile		Metodo di ripristino	
Bobina d'accensione difettosa (provare le bobine primaria e secondaria per la continuità).		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "SISTEMA DI ACCENSIONE" al capitolo 8.	
Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore isolato.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore della bobina d'accensione (#3) e il connettore della ECU/fascio cavi principale Arancione/Verde – Arancione/Verde Nero – Nero	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore lato primario bobina d'accensione - Arancione/Verde Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario	
		Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo. Nel caso di più circuiti aperti o cortocircuiti nel conduttore isolato, ricordare di girare su ON e quindi su OFF l'interruttore principale dopo ogni volta che si è fatto girare il motore per l'avviamento.	

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	36	Sintomo	Guasto rilevato nel filo primario della bobina d'accensione (#4).
Usato il codice diagnostico N. 33 (bobina d'accensione #4)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	Metodo di ripristino
Bobina d'accensione difettosa (provare le bobine primaria e secondaria per la continuità).		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "SISTEMA DI ACCENSIONE" al capitolo 8.	Ripristinare la funzione avviando il motore e facendolo girare al minimo. Nel caso di più circuiti aperti o cortocircuiti nel conduttore isolato, ricordare di girare su ON e quindi su OFF l'interruttore principale dopo ogni volta che si è fatto girare il motore per l'avviamento.
Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore isolato.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore della bobina d'accensione (#4) e il connettore della ECU/fascio cavi principale Grigio/Verde – Grigio/Verde Nero – Nero	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore lato primario bobina d'accensione - Grigio/Verde Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario	

Codice guasto N.	41	Sintomo	Circuito aperto o cortocircuito rilevato nell'interruttore della valvola antiribaltamento.
Usato codice diagnostico N. 08 (interruttore valvola antiribaltamento)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	Metodo di ripristino
Interruttore valvola anti-ribaltamento difettoso		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il codice guasto N. 30.	Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore dell'interruttore e il connettore ECU Nero/Blu – Nero/Blu Giallo/Verde – Giallo/Verde Blu - Blu	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore dell'interruttore valvola anti-ribaltamento Connettore ECU del fascio cavi principale	

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	42	Sintomo	1 Non arriva un segnale normale dal sensore di velocità. 2 Circuito aperto o cortocircuito rilevato nell'interruttore di folle.
Usato codice diagnostico		N. 07 (sensore di velocità) N. 21 (interruttore di folle)	
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	Metodo di ripristino
Sensore di velocità veicolo		Sostituire il componente se difettoso. 1. Misurare la tensione d'uscita del sensore di velocità. 2. Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al terminale del connettore del sensore di velocità, come illustrato.	Ripristinare la funzione avviando il motore e immettendo i segnali di velocità del veicolo mediante utilizzo della motocicletta a velocità moderata di 20 – 30 km/h.
		Puntale positivo del tester → rosa ① Puntale negativo del tester → nero/bianco ②	
		3. Misurare la tensione d'uscita del sensore di velocità.	
		Tensione d'uscita del sensore di velocità Quando il sensore è inserito 4,8 V cc o più Quando il sensore è disinserito 0,6 V cc o meno	
		4. Il sensore di velocità è OK?	
Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore isolato del sensore di velocità.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU. Blu – Blu Bianco/Giallo – Bianco/Giallo Nero/Blu – Nero/Blu	
L'ingranaggio per la rilevazione della velocità del veicolo si è rotto.		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "TRASMISSIONE" al capitolo 5.	
Condizione connessa del connettore del sensore di velocità Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore di velocità Connettore ECU del fascio cavi principale	
Interruttore di folle difettoso		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUITORI" al capitolo 8.	
Tamburo comando marce difettoso (area di rilevazione neutra)		Sostituire il componente se difettoso. Vedere il paragrafo "TRASMISSIONE" al capitolo 5.	
Circuito aperto o cortocircuito nel conduttore isolato dell'interruttore di folle.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore dell'interruttore e il connettore ECU Azzurro – Nero/Giallo	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore dell'interruttore di folle Connettore ECU del fascio cavi principale	

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	43	Sintomo	La ECU non è in grado di monitorare la tensione della batteria.
Usato il codice diagnostico N. 09 (tensione del sistema d'alimentazione)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Difetto nella ECU		Il relè del sistema d'iniezione del carburante è inserito.	
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il relè d'interruzione del circuito d'avviamento (relè del sistema d'iniezione del carburante), la pompa carburante, l'iniettore (#1 ~ #4) Rosso/Blu – Rosso/Blu	
Guasto o circuito aperto nel relè del sistema d'iniezione del carburante		<p>Sostituire il componente se difettoso.</p> <ol style="list-style-type: none"> Scollegare il relè d'interruzione circuito d'avviamento dal fascio cavi. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) ai terminali del relè d'interruzione del circuito d'avviamento, come illustrato. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Terminale positivo della batteria → rosso/nero ①</p> <p>Terminale positivo della batteria → verde chiaro ②</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Puntale positivo del tester → rosso ③</p> <p>Puntale negativo del tester → rosso/blu ④</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> C'è continuità nel relè d'interruzione del circuito dell'avviamento tra il rosso e il rosso/blu? 	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del relè d'interruzione del circuito d'avviamento (relè del sistema d'iniezione carburante) Connettore pompa carburante Connettore dell'iniettore Connettore ECU	

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	44	Sintomo	E' stato rilevato un errore durante la lettura o la scrittura sulla EEPROM (valore di regolazione del CO).
Usato il codice diagnostico N. 60 (indicazione impropria del cilindro da parte della EEPROM)			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Difetto nella ECU		<p>Eseguire il codice diagnostico 60</p> <ul style="list-style-type: none"> * Controllare il cilindro difettoso. (Se vi sono più cilindri, il numero dei cilindri difettosi appare alternativamente ad intervalli di 2 secondi). * Regolare nuovamente il CO del cilindro visualizzato. <p>Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL VOLUME DEI GAS DI SCARICO" al capitolo 3. Sostituire la ECU se difettosa.</p>	
		Metodo di ripristino	
		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.	

Codice guasto N.	46	Sintomo	L'alimentazione del relè del sistema FI non è normale.
Usato codice diagnostico N. --			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Batteria difettosa		Sostituire la batteria o cambiare tipo di batteria Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.	
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi		<p>Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tra la batteria e l'interruttore principale Rosso – Rosso • Tra l'interruttore principale e il fusibile (accensione) Marrone/blu – Marrone/blu • Tra fusibile (accensione) ed ECU Rosso/bianco – Rosso/bianco 	
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore ECU.	
		Metodo di ripristino	
		Ripristinato avviando il motore e lasciandolo girare al minimo.	

Codice guasto N.	50	Sintomo	Memoria ECU difettosa. (Quando nella ECU viene rilevato questo difetto, il numero del codice di guasto potrebbe non apparire sul quadro.
Usato codice diagnostico N. --			
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura	
Difetto nella ECU		Sostituire la ECU.	
		Metodo di ripristino	
		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.	

SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI


Codice guasto N.	Er-1	Sintomo	Non arrivano segnali dalla ECU.	
Usato codice diagnostico N. --				
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Giallo/Blu – Giallo/Blu Nero/Bianco – Nero/Bianco		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore di identificazione cilindro Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario		
Guasto del quadro strumenti		Sostituire il quadro strumenti.		
Difetto nella ECU		Sostituire la ECU.		

Codice guasto N.	Er-2	Sintomo	Non arrivano segnali dalla ECU entro il tempo di durata specificato.	
Usato codice diagnostico N. --				
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario.		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Giallo/Blu – Giallo/Blu Nero/Bianco – Nero/Bianco		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore di identificazione cilindro Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario		
Guasto del quadro strumenti		Sostituire il quadro strumenti.		
Difetto nella ECU		Sostituire la ECU.		

Codice guasto N.	Er-3	Sintomo	I dati dalla ECU non possono essere ricevuti correttamente.	
Usato codice diagnostico N. --				
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Giallo/Blu – Giallo/Blu Nero/Bianco – Nero/Bianco		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore di identificazione cilindro Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario		
Guasto del quadro strumenti		Sostituire il quadro strumenti.		
Difetto nella ECU		Sostituire la ECU.		

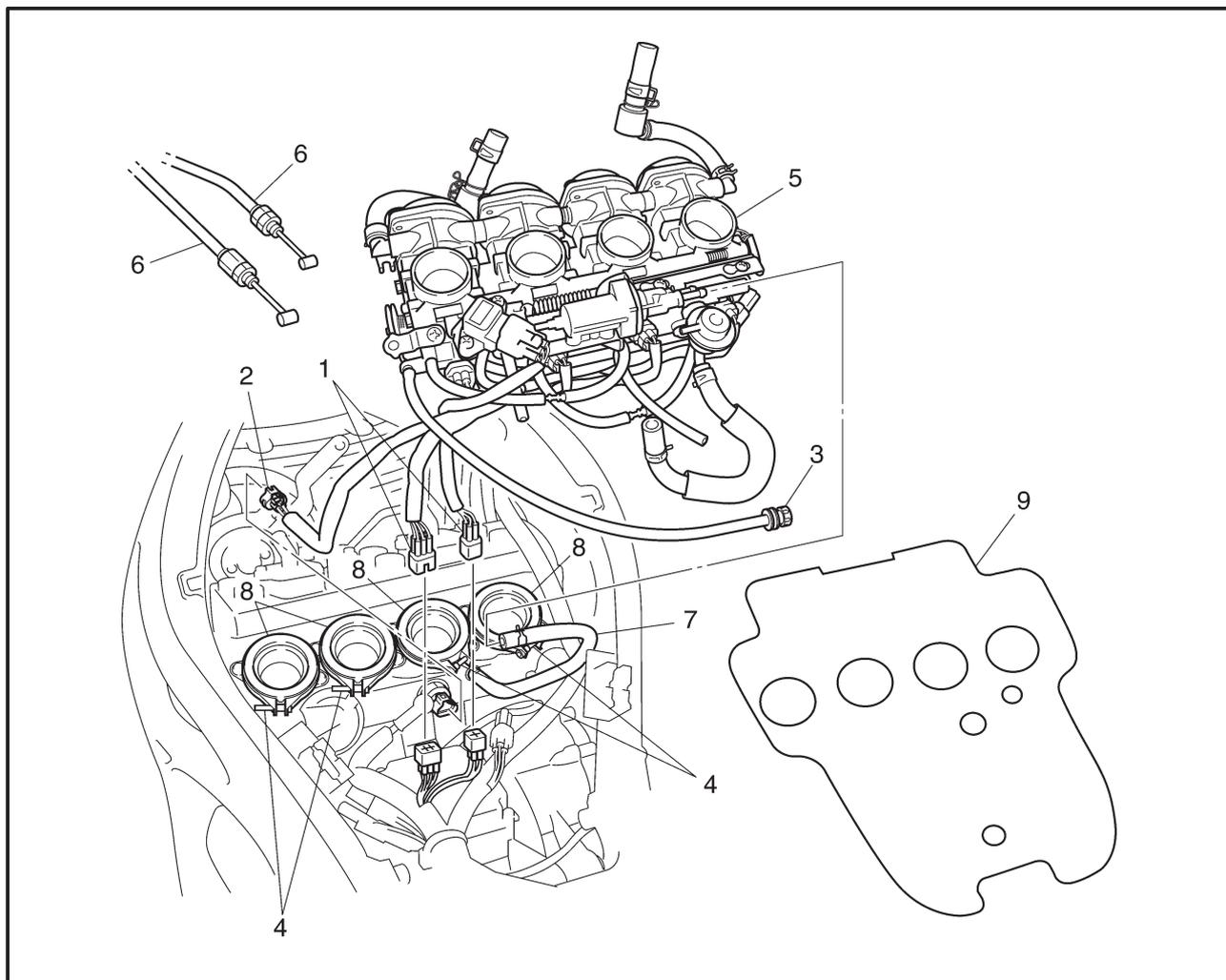
SISTEMA D'INIEZIONE DEL CARBURANTE

FI

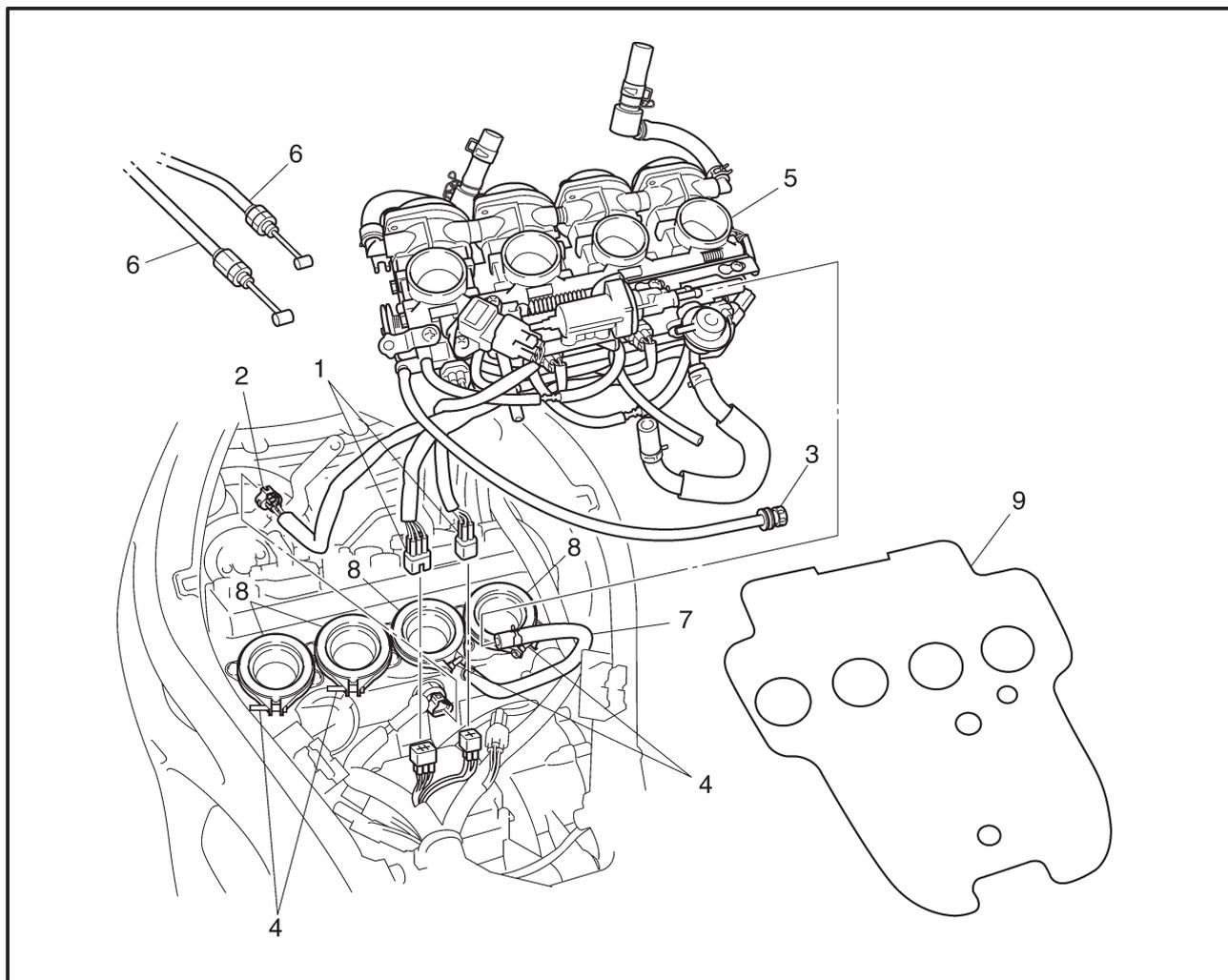

Codice guasto N.	Er-4	Sintomo	Sono stati ricevuti dati non registrati dal quadro strumenti.	
Usato codice diagnostico N. --				
Operazione da verificare e causa probabile		Operazione e contromisura		Metodo di ripristino
Circuito aperto o cortocircuito nel fascio cavi e/o conduttore secondario		Riparare o sostituire in presenza di un circuito aperto o di un cortocircuito. Tra il connettore del sensore e il connettore ECU Giallo/Blu – Giallo/Blu Nero/Bianco – Nero/Bianco		Ripristinare la funzione girando l'interruttore principale su ON.
Stato connesso del connettore Controllare che il connettore non presenti dei pin che potrebbero essersi distaccati. Controllare la condizione di bloccaggio del connettore.		In presenza di un guasto, ripararlo e collegarlo saldamente. Connettore del sensore di identificazione cilindro Connettore ECU del fascio cavi principale Connettore del fascio cavi secondario		
Guasto del quadro strumenti		Sostituire il quadro strumenti.		
Difetto nella ECU		Sostituire la ECU.		



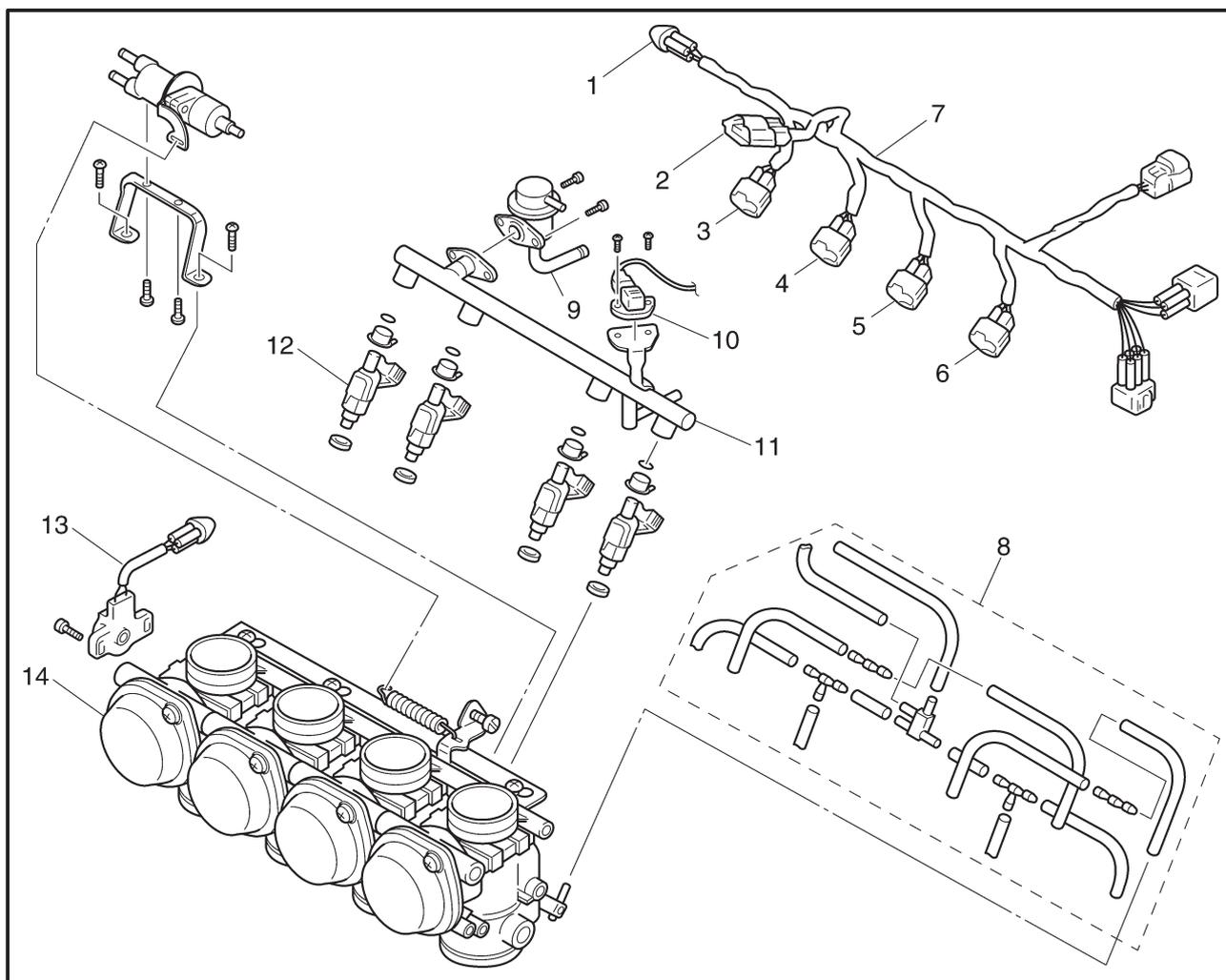
CORPI FARFALLA



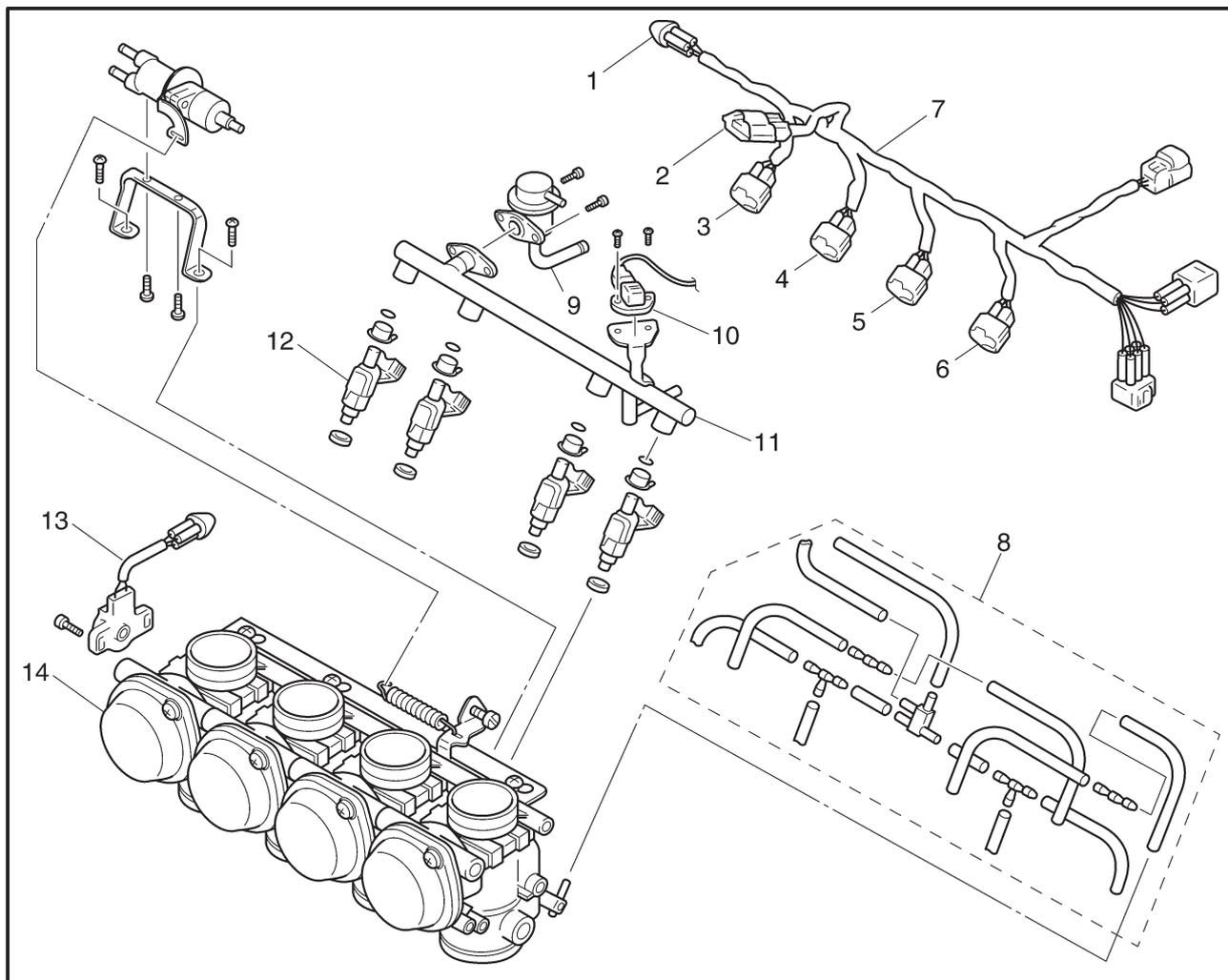
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dei corpi farfalla Selle/serbatoio carburante/foglio di gomma Scatola del filtro aria Refrigerante		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere "SELLE" e "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3. Vedere il paragrafo "SCATOLA DEL FILTRO ARIA" al capitolo 3. Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
1	Connettore del fascio cavi secondario	2	Scollegare.
2	Connettore del sensore temperatura refrigerante	1	
3	Vite di fermo farfalla	1	Allentare.
4	Vite di bloccaggio del giunto corpo farfalla	4	
5	Corpi farfalla	1	



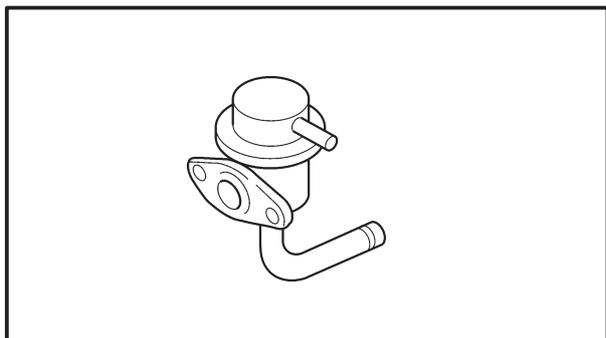
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
6	Cavo dell'acceleratore	2	Scollegare.
7	Tubo flessibile dell'unità di controllo stantuffo	2	Scollegare.
8	Giunto del corpo farfalla	4	
9	Riparo termico	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dell'iniettore		Rimuovere le parti nell'ordine indicato.
1	Connettore del sensore posizione farfalla	1	Scollegare.
2	Sensore pressione entrata aria	1	Scollegare.
3	Cilindro #1-connettore dell'iniettore	1	Scollegare.
4	Cilindro #2-connettore dell'iniettore	1	Scollegare.
5	Cilindro #3-connettore dell'iniettore	1	Scollegare.
6	Cilindro #4-connettore dell'iniettore	1	Scollegare.
7	Fascio cavi secondario 2	1	
8	Tubo flessibile della pressione negativa	1	Scollegare.
9	Regolatore di pressione	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
10	Sensore pressione entrata aria	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.
11	Distributore del carburante	1	
12	Iniettore	4	
13	Sensore posizione farfalla	1	
14	Complessivo del corpo farfalla	1	



CONTROLLO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE

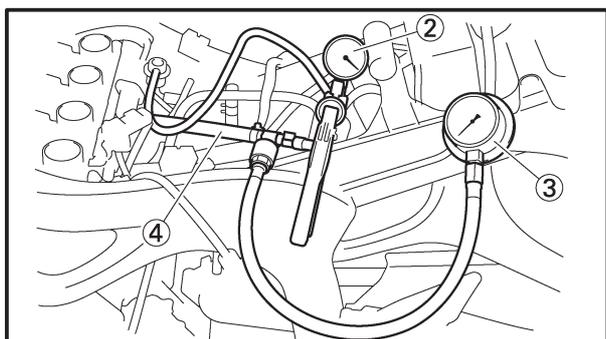
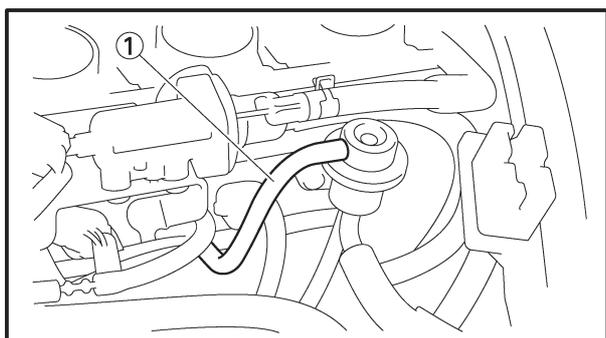
- Controllare:
 - il regolatore di pressione
 - In presenza di danni → Sostituire.

ISPEZIONE DELLA POMPA CARBURANTE E DEL FUNZIONAMENTO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE

- Controllare:
 - il funzionamento del regolatore di pressione



- Staccare il serbatoio del carburante.
Vedere il paragrafo “SERBATOIO CARBURANTE” al capitolo 3.
- Scollegare il tubo flessibile della pressione negativa ① dal regolatore di pressione, in corrispondenza della giunzione.
- Collegare il set di misurazione pompa a vuoto/pressione ② al tubo della pressione negativa proveniente dal regolatore di pressione.
- Collegare il manometro della pressione ③ e l'adattatore ④ alla tubazione d'iniezione del carburante.



Set di misurazione pompa a vuoto/pressione

90890-06756, YB-35956

Manometro

90890-03153, YU-03153

Adattatore

90890-03176, YM-03176

- Installare il serbatoio del carburante.
Vedere il paragrafo “SERBATOIO CARBURANTE” al capitolo 3.
- Avviare il motore.
- Misurare la pressione del carburante.



Pressione del carburante

284 kPa (2,84 kg/cm², 40,4 psi)

- Utilizzare il set di misurazione pompa a vuoto / di pressione per regolare la pressione del carburante rispetto alla depressione, come descritto sotto.

NOTA:

La depressione non deve superare i 100 kPa (760 mmHg, 29,9 inHg).



**Aumentare la depressione →
La pressione del carburante diminuisce**

**Diminuire la depressione →
La pressione del carburante aumenta**

Guasto → Sostituire il regolatore di pressione.



HAS00916

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL SENSORE DI POSIZIONE FARFALLA

NOTA:

Prima di regolare il sensore di posizione farfalla, è necessario registrare correttamente il regime di minimo del motore.

1. Controllare:

- il sensore posizione farfalla



- Scollegare il connettore del sensore di posizione farfalla.
- Staccare il sensore di posizione farfalla dal corpo farfalla.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) al sensore di posizione farfalla.

Puntale positivo del tester →

terminale blu ①

Puntale negativo del tester →

terminale nero ②

- Misurare la resistenza massima del sensore di posizione farfalla.

Fuori specifica → Sostituire il sensore di posizione farfalla.



**Resistenza massima del sensore
di posizione farfalla**

3,5 ~ 6,5 k Ω a 20°C (68°F)

(blu – nero)

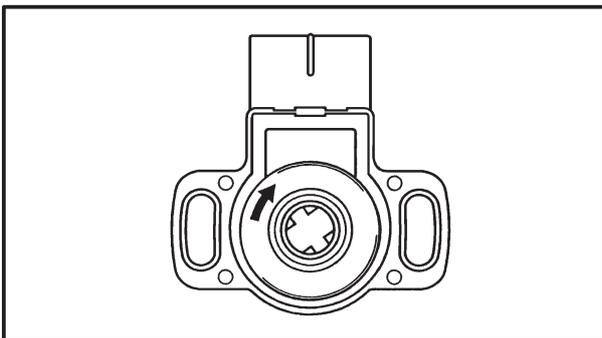
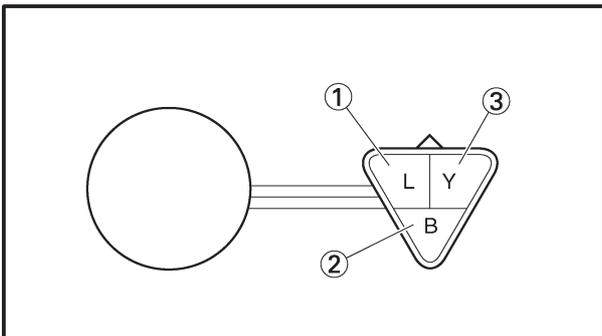
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) al sensore di posizione farfalla.

Puntale positivo del tester →

terminale giallo ③

Puntale negativo del tester →

terminale nero ②





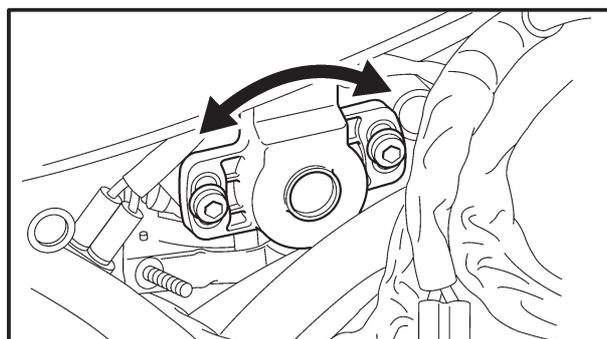
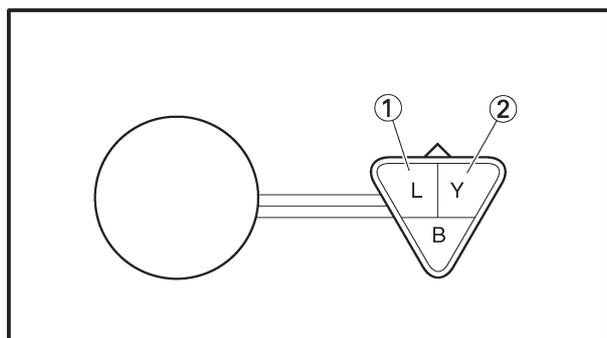
- f. Aprendo lentamente la farfalla, controllare che la resistenza del sensore di posizione rientri nella gamma di valori specificata.

Se la resistenza non cambia oppure cambia in modo repentino → Sostituire il sensore di posizione farfalla.

Se la feritoia è logora o rotta → Sostituire il sensore di posizione farfalla.

NOTA:

Controllare sostanzialmente che la resistenza cambi gradualmente mentre si ruota la farfalla, dato che i valori (rilevati passando dalla posizione chiusa alla posizione completamente aperta della farfalla) potrebbero discostarsi leggermente da quelli specificati.

**Sensore posizione farfalla-resistenza**

0 ~ 5 ± 1,5 kΩ a 20°C (68°F)
(giallo – nero)

2. Regolare:

- l'angolo del sensore posizione farfalla

- a. Collegare il connettore del sensore di posizione farfalla al fascio cavi.
b. Collegare il tester del circuito digitale al sensore di posizione farfalla.

Puntale positivo del tester → terminale blu ①
Puntale negativo del tester → terminale giallo ②

**Tester digitale per circuiti**
90890-03174

- c. Misurare la tensione del sensore di posizione farfalla.
d. Regolare l'angolo del sensore di posizione farfalla in modo tale che la tensione misurata rientri nella gamma di valori specificata.

**Tensione del sensore posizione farfalla**

0,63 ~ 0,73 V
(giallo – blu)

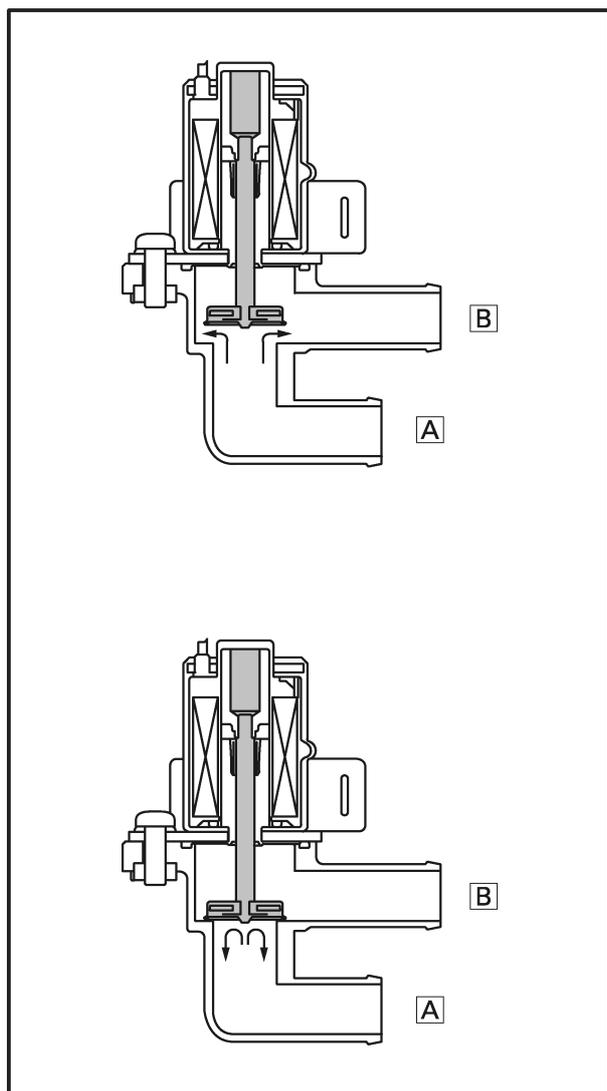
- g. Dopo avere regolato l'angolo del sensore di posizione farfalla, serrarne le viti.


HAS00507

SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA INIEZIONE DELL'ARIA

Il sistema d'induzione dell'aria brucia i gas di scarico incombusti iniettando aria dall'esterno (aria secondaria) nella porta di scarico, riducendo le emissioni di idrocarburi.

Se c'è una pressione negativa alla porta di scarico, la valvola a lamelle si apre, lasciando entrare nella porta di scarico l'aria secondaria. La temperatura richiesta per bruciare i gas di scarico incombusti è all'incirca di 600 a 700 °C (1112 to 1292 °F).


HAS0097

VALVOLA D'INTERRUZIONE DEL FLUSSO D'ARIA

La valvola di interruzione del flusso d'aria è controllata dai segnali provenienti dall'ECU in base alle condizioni della combustione. Normalmente, la valvola di interruzione del flusso d'aria si apre per lasciare passare l'aria durante la fase di minimo, e si chiude per interrompere il flusso durante la marcia della moto. Tuttavia, se la temperatura del refrigerante è inferiore al valore specificato, la valvola di interruzione del flusso d'aria si apre e lascia passare aria nel tubo di scarico finché la temperatura non diventa più alta del valore specificato.

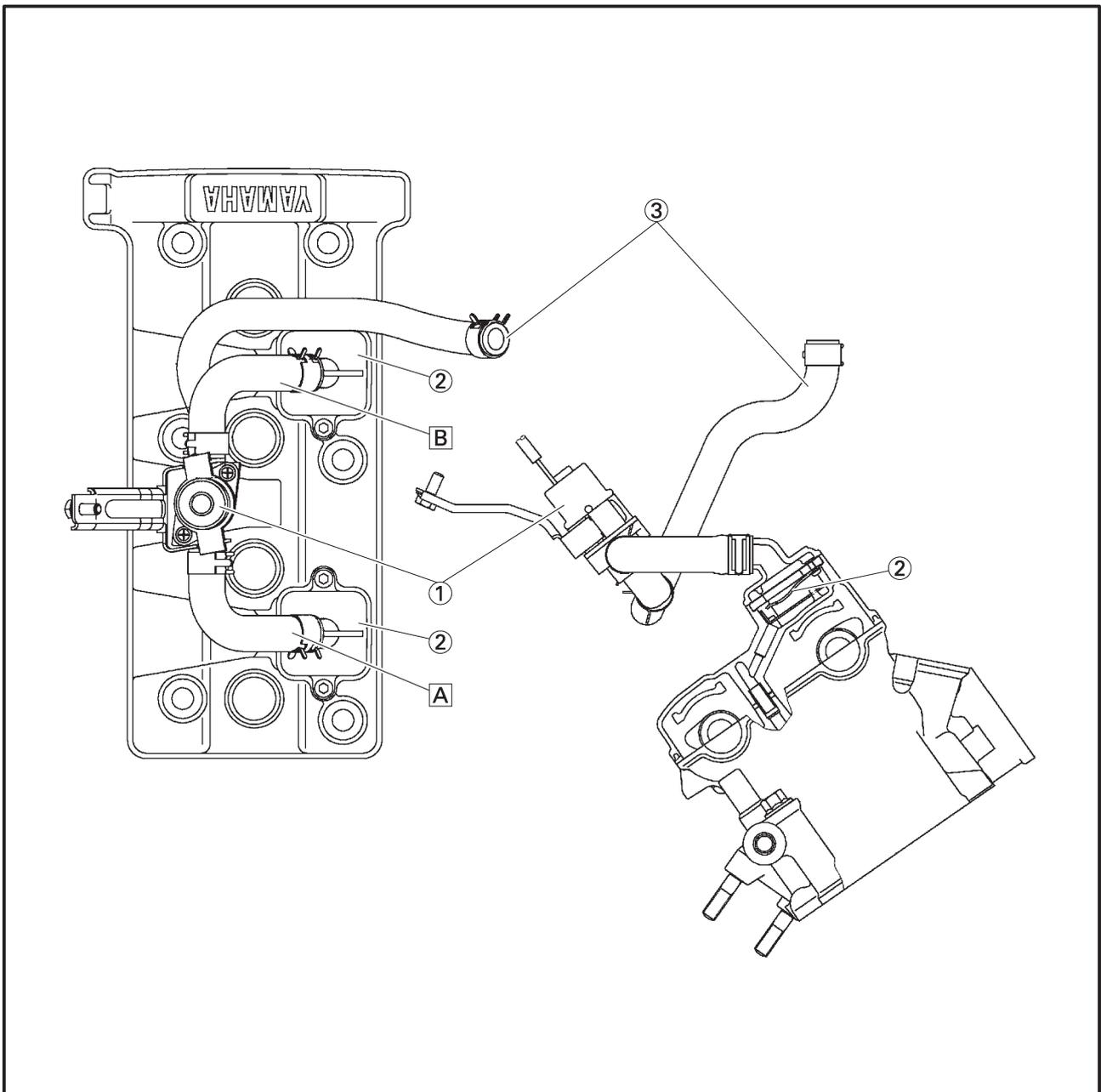
- A** Dal filtro dell'aria
- B** Alla testata cilindri



HAS00509

DIAGRAMMI DEL SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA

- ① Valvola d'esclusione flusso aria **A** Al cilindro #1 e #2
- ② Valvola a lamelle **B** Al cilindro #3 e #4
- ③ Alla scatola del filtro aria



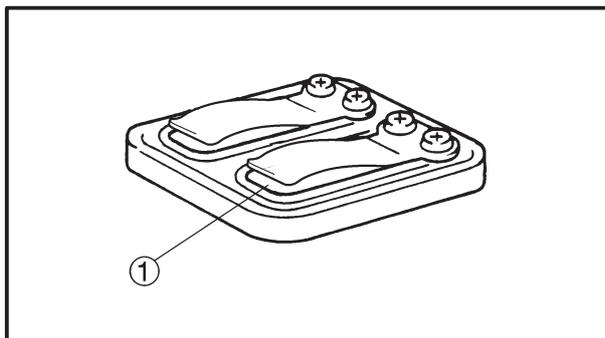


HAS00510

CONTROLLO DEL SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA

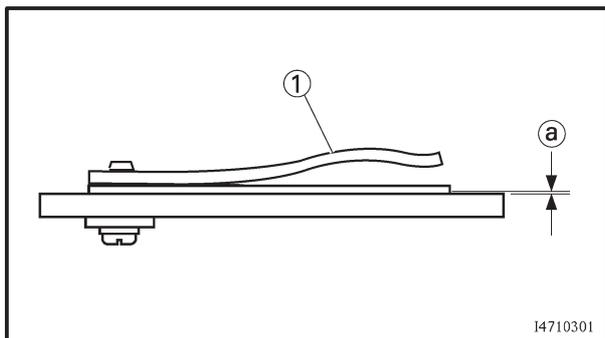
1. Controllare:

- i tubi flessibili
Se vi sono connessioni allentate → Collegarle adeguatamente.
In presenza di crepe/danni → Sostituire.
- le tubazioni
In presenza di crepe/danni → Sostituire.



2. Controllare:

- la valvola a lamelle ①
- il fermo della valvola a lamelle
- la sede valvola a lamelle
In presenza di crepe/danni → Sostituire la valvola a lamelle.



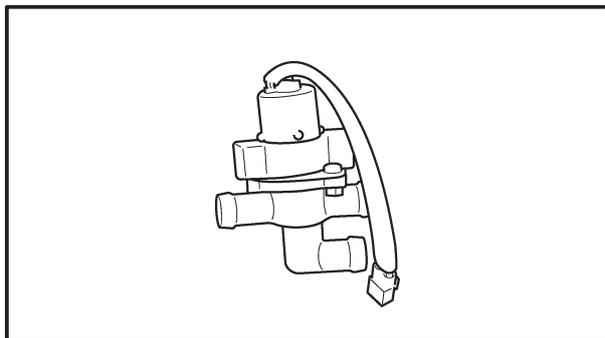
3. Misurare:

- il limite di curvatura della valvola a lamelle ②
Fuori specifica → Sostituire la valvola a lamelle.



**Limite di curvatura valvola a lamelle
0,4 mm (0,016 in)**

① Lamierino superficiale

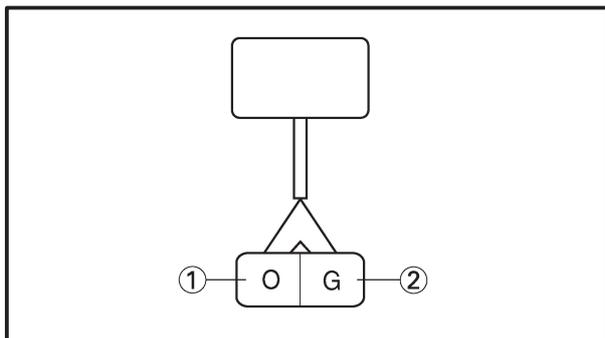


4. Controllare:

- la valvola d'esclusione flusso aria
In presenza di crepe/danni → Sostituire.

SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA

FI



5. Controllare:

- il solenoide del sistema AI



- Staccare il connettore del solenoide del sistema AI dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al terminale del solenoide del sistema AI, come illustrato.

Puntale positivo del tester → arancione ①
Puntale negativo del tester → verde ②

- Misurare la resistenza del solenoide del sistema AI.



Resistenza del solenoide del sistema AI

18 ~ 22 Ω a 20°C (68°F)

- Se fuori specifica → Sostituire.





ELEEC

8

CAPITOLO 8

SISTEMA ELETTRICO

COMPONENTI ELETTRICI	8-1
CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DEGLI INTERRUTTORI	8-3
CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI	8-4
CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA	8-5
TIPI DI LAMPADINE	8-5
CONTROLLO DELLA CONDIZIONE DELLE LAMPADINE	8-6
CONTROLLO DELLA CONDIZIONE DEI PORTALAMPADA	8-7
CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)	8-7
SISTEMA D'ACCENSIONE	8-8
SCHEMA ELETTRICO	8-8
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-9
SISTEMA D'AVVIAMENTO ELETTRICO	8-14
SCHEMA ELETTRICO	8-14
SISTEMA D'INTERRUZIONE DEL CIRCUITO	
D'AVVIAMENTO – FUNZIONAMENTO	8-15
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-16
MOTORINO D'AVVIAMENTO	8-19
CONTROLLO DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO	8-21
MONTAGGIO DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO	8-22
SISTEMA DI RICARICA	8-23
SCHEMA ELETTRICO	8-23
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-24
SISTEMA DELLE LUCI	8-26
SCHEMA ELETTRICO	8-26
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-28
CONTROLLO DEL SISTEMA DELLE LUCI	8-30
SISTEMA DI SEGNALAZIONE	8-33
SCHEMA ELETTRICO	8-33
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-35
CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE	8-35
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	8-42
SCHEMA ELETTRICO	8-42
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-43



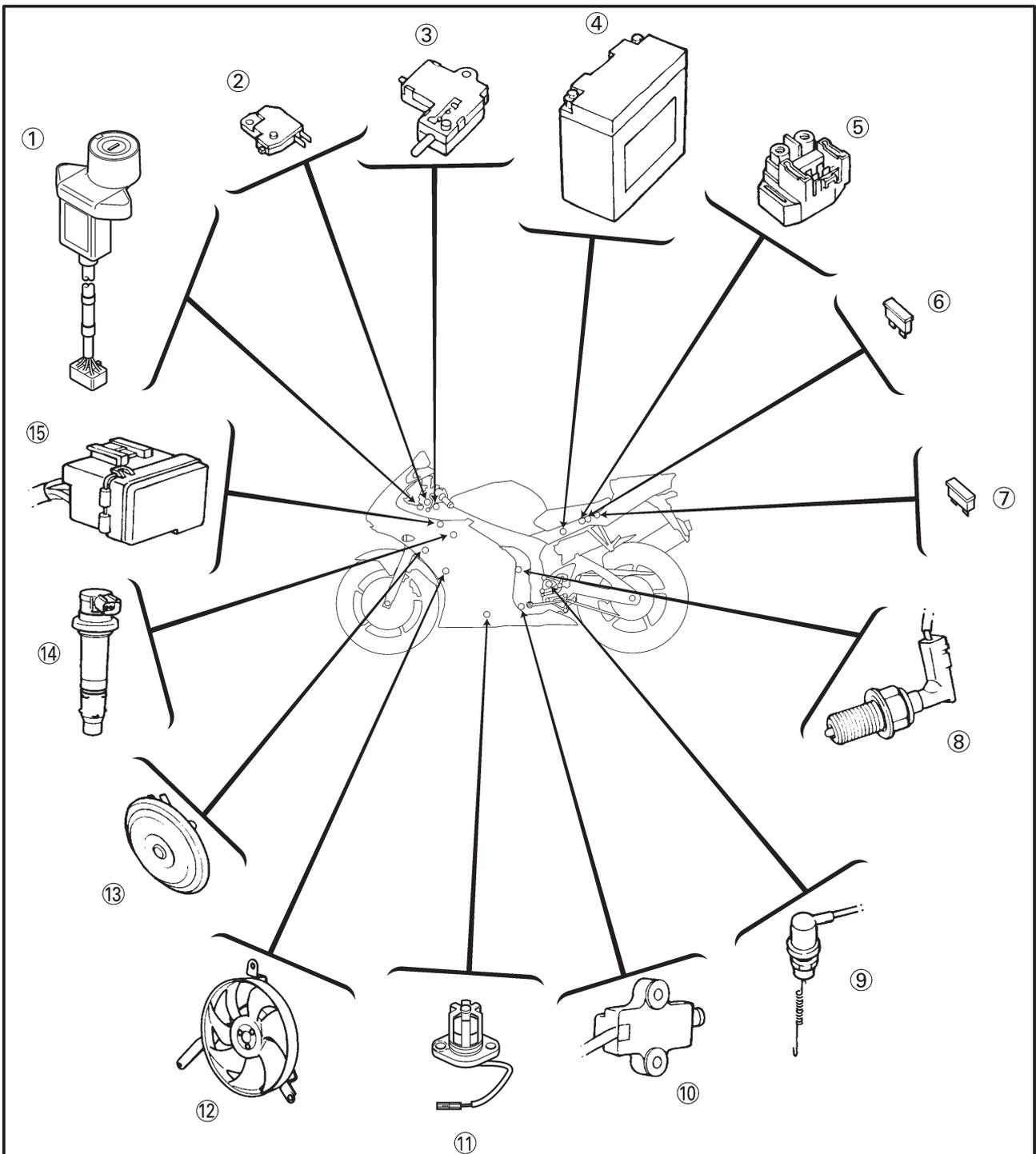
SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE	8-46
SCHEMA ELETTRICO	8-46
SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE	8-47
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-48
CONTROLLO DELLA POMPA CARBURANTE	8-50
SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE	8-51
DIAGRAMMA DEL SISTEMA	8-51
SCHEMA ELETTRICO	8-52
INFORMAZIONI GENERALI	8-53
METODO DI REGISTRAZIONE DEI CODICI DELLE CHIAVI	8-54
INDICAZIONE DEI CODICI ERRORE IN AUTODIAGNOSI	8-56
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-57
CONTROLLO DEL SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE	8-58
PARTI DA SOSTITUIRE IN CASO DI PROBLEMI O GUASTI	8-60
AUTODIAGNOSI	8-61
IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI	8-62

HAS00729

SISTEMA ELETTRICO

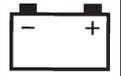
COMPONENTI ELETTRICI

- | | |
|---|--|
| ① Interruttore principale (unità immobilizzatore) | ⑨ Interruttore luce del freno posteriore |
| ② Interruttore luce del freno anteriore | ⑩ Interruttore cavalletto laterale |
| ③ Interruttore della frizione | ⑪ Interruttore livello olio |
| ④ Batteria | ⑫ Motore del ventilatore radiatore |
| ⑤ Relè dell'avviamento | ⑬ Avvisatore acustico |
| ⑥ Fusibile (iniezione del carburante) | ⑭ Bobina d'accensione |
| ⑦ Fusibile (principale) | ⑮ Scatola fusibili |
| ⑧ Interruttore di folle | |

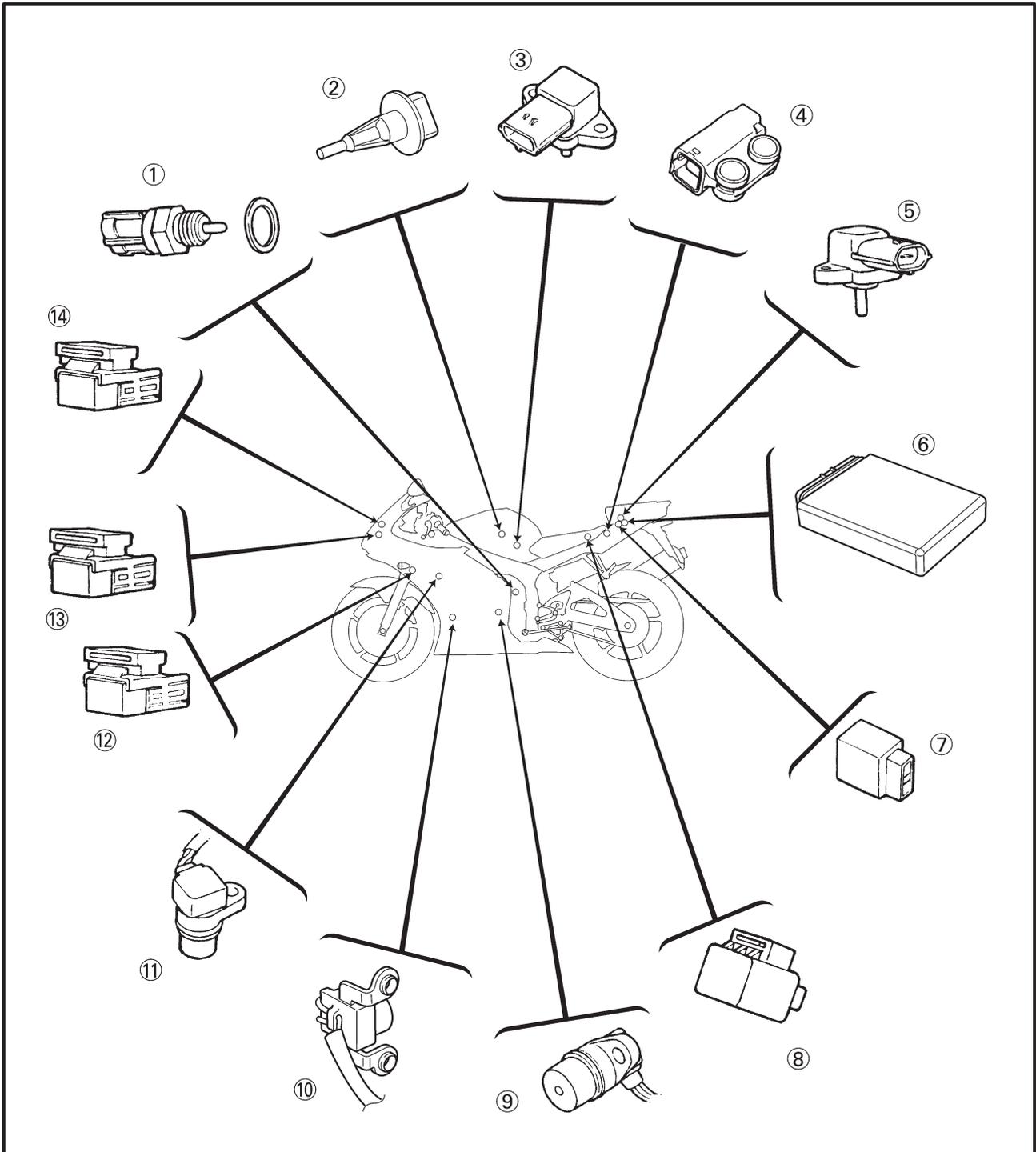


COMPONENTI ELETTRICI

ELEC



- ① Sensore temperatura refrigerante
- ② Sensore temperatura entrata aria
- ③ Sensore pressione entrata aria
- ④ Interruttore valvola anti-ribaltamento
- ⑤ Sensore della pressione atmosferica
- ⑥ ECU
- ⑦ Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
- ⑧ Relè indicatori di direzione
- ⑨ Sensore di velocità
- ⑩ Sensore posizione albero motore
- ⑪ Sensore d'identificazione cilindro
- ⑫ Relè del motore del ventilatore radiatore
- ⑬ Relè proiettore (on/off)
- ⑭ Relè proiettore (commutatore)



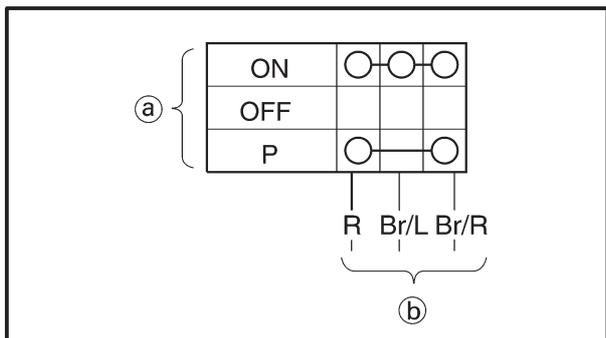
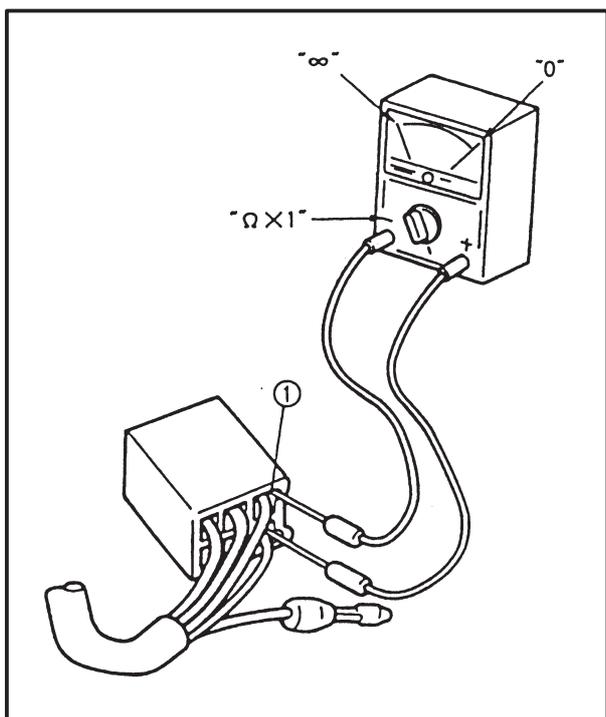
HAS00730

CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DEGLI INTERRUTTORI

Controllare la continuità di ciascun interruttore con il tester tascabile. Se il valore rilevato per la continuità non è corretto, controllare le connessioni dei fili elettrici e, se necessario, sostituire l'interruttore.

ATTENZIONE:

Non introdurre mai i puntali del tester nelle fessure dei terminali del connettore. I puntali debbono essere sempre inseriti dall'estremità opposta del connettore ①, badando a non allentare o danneggiare i fili elettrici.



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

NOTA:

- Prima di controllare la continuità, regolare il tester tascabile sullo "0" e sulla gamma "Ω × 1".
- Per controllare la continuità, azionare ciascun interruttore alcune volte, portandolo sulle diverse posizioni di commutazione.

Le connessioni dei terminali per gli interruttori (per esempio: l'interruttore principale, l'interruttore di arresto del motore) sono illustrate in una figura simile a quella a fianco.

Nella prima colonna a sinistra sono illustrate le posizioni dell'interruttore ①, mentre nella riga in alto della tabellina riportata accanto all'interruttore sono indicati i colori dei fili dell'interruttore ②.

NOTA:

"○—○" indica la presenza di continuità tra i terminali dell'interruttore (cioè un circuito chiuso nella rispettiva posizione dell'interruttore).

Nella figura esemplificativa riportata a lato si può vedere che:

C'è continuità tra il rosso e il marrone/rosso quando l'interruttore è girato su "P".

C'è continuità tra il rosso, marrone/blu e il marrone/rosso quando l'interruttore è girato su "ON".



HAS00731

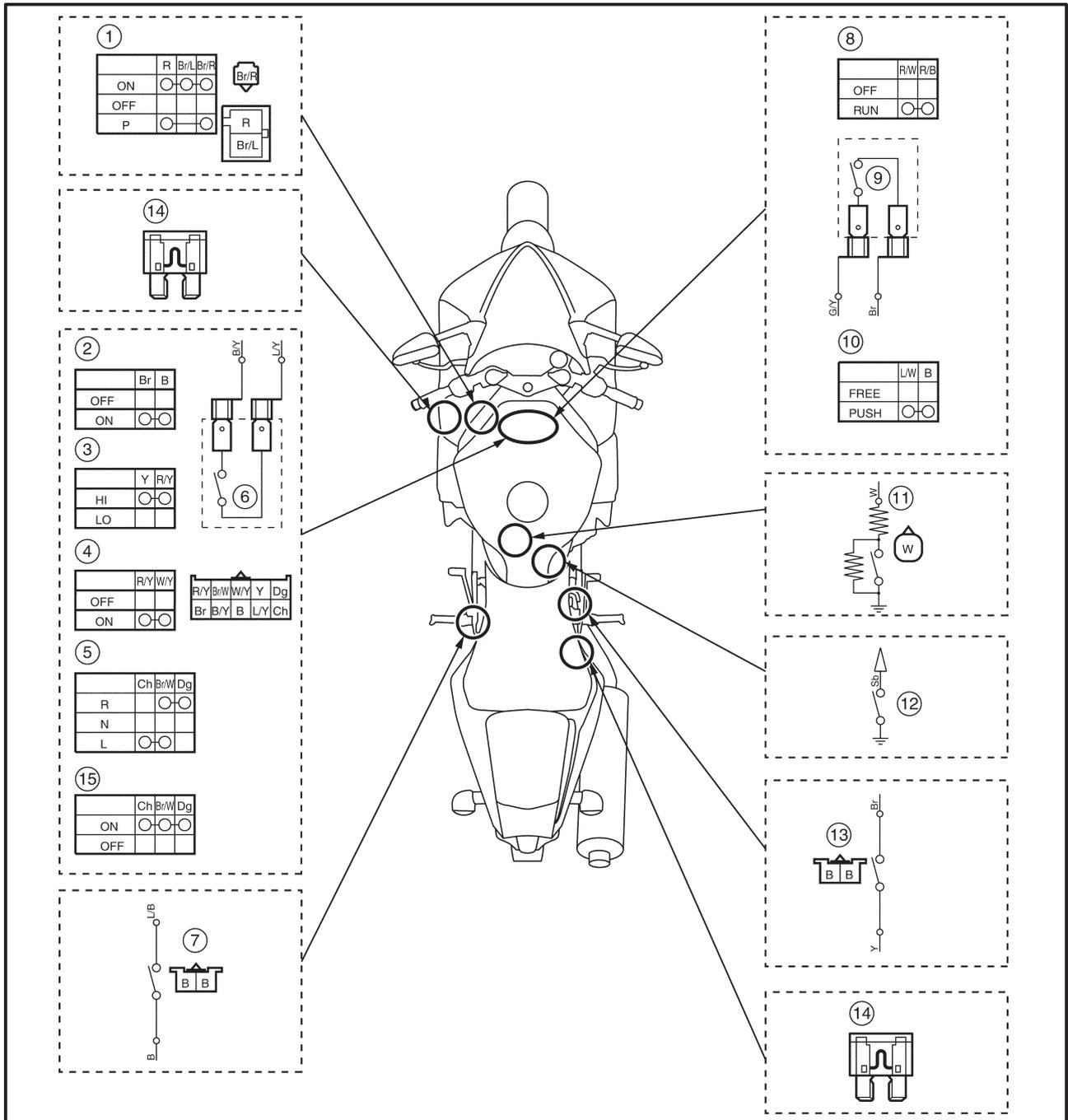
CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI

Controllare ciascun interruttore verificando l'eventuale presenza di danni o usura, che le connessioni siano adeguate, e che vi sia continuità tra i terminali. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DEGLI INTERRUTTORI".

In presenza di danni/usura → Riparare o sostituire.

Se collegato in modo non corretto → Collegare adeguatamente.

Se la continuità rilevata non è corretta → Sostituire l'interruttore.



- | | | |
|--|---|--|
| ① Interruttore principale | ⑥ Interruttore della frizione | ⑪ Interruttore livello olio |
| ② Interruttore avvisatore acustico | ⑦ Interruttore cavalletto laterale | ⑫ Interruttore di folle |
| ③ Interruttore commutatore | ⑧ Interruttore di arresto del motore | ⑬ Interruttore luce del freno posteriore |
| ④ Interruttore di segnalazione | ⑨ Interruttore luce del freno anteriore | ⑭ Scatola fusibili |
| ⑤ Interruttore indicatori di direzione | ⑩ Interruttore dell'avviamento | ⑮ Interruttore luci d'emergenza |



HAS00732

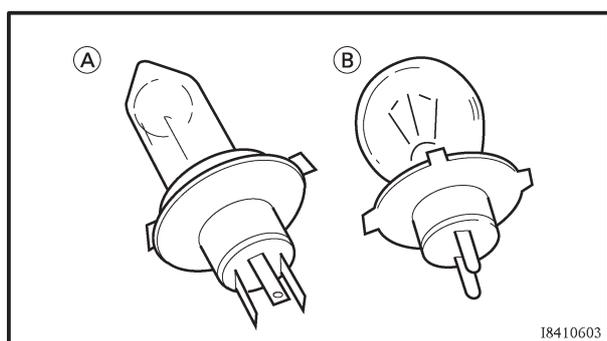
CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA

Controllare ciascuna lampadina e ciascun portalampada, verificando l'eventuale presenza di danni o usura, che le connessioni siano adeguate, e che vi sia continuità tra i terminali.

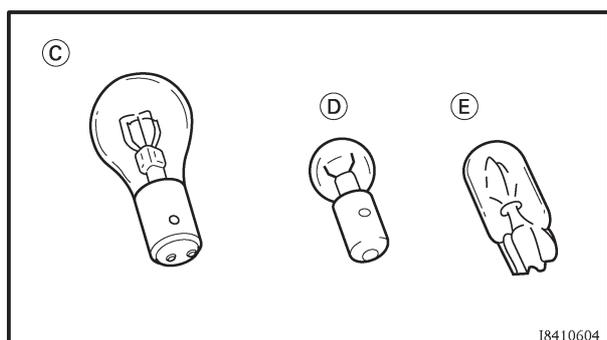
In presenza di danni/usura → Riparare o sostituire la lampadina, il portalampada, o entrambi.

Se collegato in modo non corretto → Collegare adeguatamente.

Assenza di continuità → Riparare o sostituire la lampadina, il portalampada, o entrambi.



18410603



18410604

TIPI DI LAMPADINE

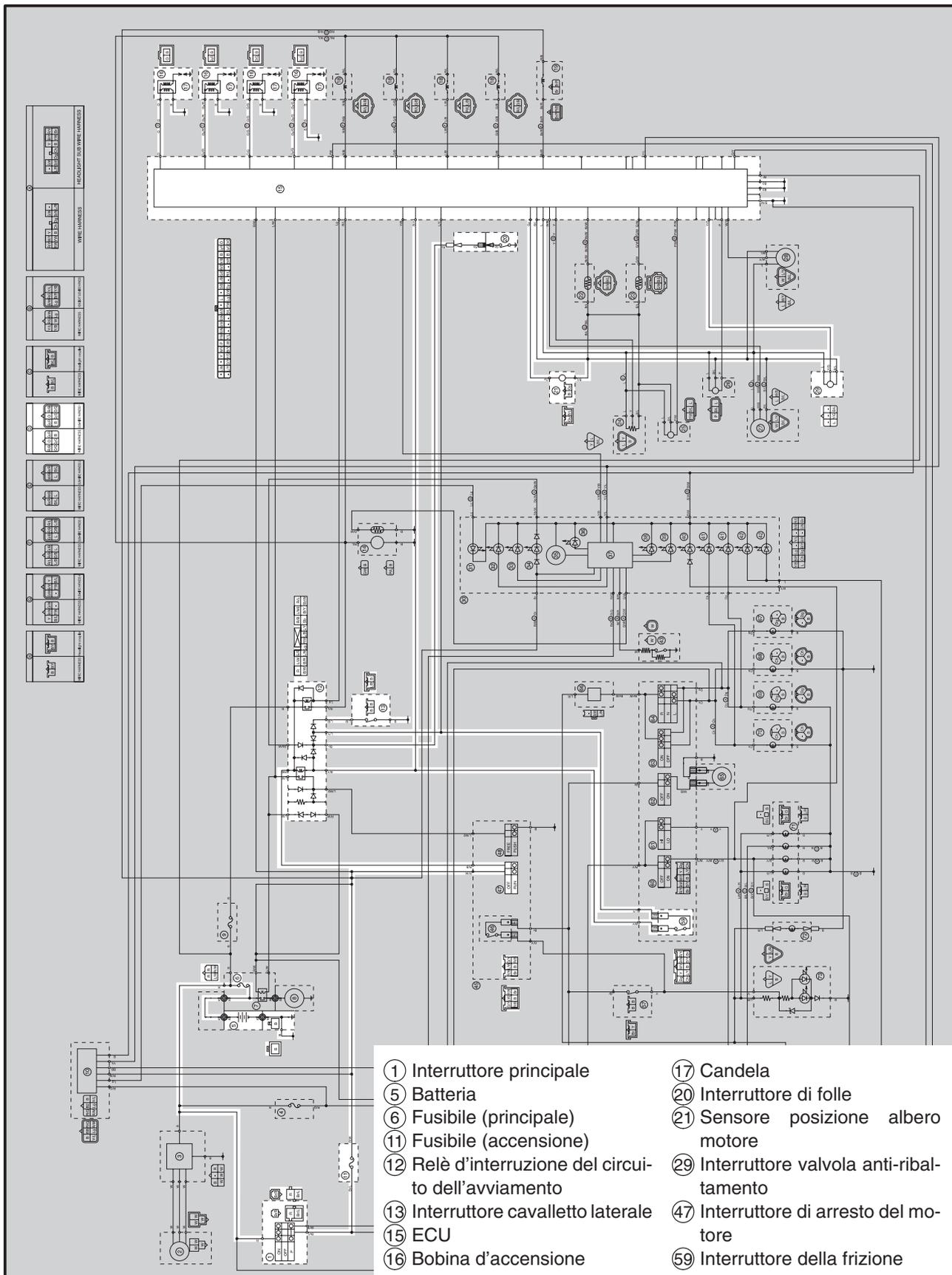
Le lampadine utilizzate su questa moto sono riportate nella figura a sinistra.

- Le lampadine (A) e (B) vengono utilizzate per i proiettori e solitamente, prima di poterle rimuovere, è necessario staccare il portalampada. La maggior parte di queste lampadine può essere rimossa dal rispettivo portalampada con una rotazione in senso antiorario.
- La lampadina (C) viene utilizzata per gli indicatori di direzione e le luci di posizione posteriore/freno e può essere rimossa dal portalampada premendo e ruotando contemporaneamente in senso antiorario.
- Le lampadine (D) e (E) vengono utilizzate per le luci del quadro strumenti e le spie, e possono essere rimosse dal rispettivo portalampada tirandole delicatamente verso l'esterno.

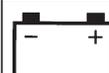


HAS00735

SISTEMA D'ACCENSIONE
SCHEMA ELETTRICO



- | | |
|---|---|
| ① Interruttore principale | ①7 Candela |
| ⑤ Batteria | ②0 Interruttore di folle |
| ⑥ Fusibile (principale) | ②1 Sensore posizione albero motore |
| ①1 Fusibile (accensione) | ②9 Interruttore valvola anti-ribaltamento |
| ①2 Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento | ④7 Interruttore di arresto del motore |
| ①3 Interruttore cavalletto laterale | ⑤9 Interruttore della frizione |
| ①5 ECU | |
| ①6 Bobina d'accensione | |



HAS00737

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

Il sistema d'accensione non funziona (assenza di scintille, o scintille intermittenti).

Controllare:

1. Fusibile principale e fusibile dell'accensione
2. Batteria
3. Candele
4. Distanza tra gli elettrodi
5. Resistenza della bobina d'accensione
6. Sensore di posizione albero motore
7. Interruttore principale
8. Interruttore di arresto del motore
9. Interruttore di folle
10. Interruttore del cavalletto laterale
11. Interruttore della frizione
12. Relè d'interruzione del circuito d'avviamento
13. Interruttore valvola anti-ribaltamento
14. Collegamenti elettrici
(dell'intero sistema di accensione)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:
 1. sella
 2. serbatoio carburante
 3. scatola del filtro aria
 4. pannello fisso inferiore
 5. pannelli fissi laterali
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



**Tester dinamico della scintilla
YM-34487**
**Attrezzo di controllo dell'accensione
90890-06754**
**Tester tascabile
90890-03112, YU-3112**

HAS00738

1. Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione

- Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile dell'accensione.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione sono OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire i fusibili.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



**Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C (68°F)**

- La batteria è OK?

↓ SÌ

↓ NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00741

3. Candele

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le candele.

- Controllare la condizione della candela.
- Controllare il tipo di candela.
- Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela.

Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE CANDELE" al capitolo 3.



**Candela standard
CR9EK o CR10EK (NGK)**
**Distanza tra gli elettrodi
0,6 ~ 0,7 mm (0,0236 ~ 0,0276 in)**

- Se la candela è in buone condizioni, è del tipo corretto? E la distanza tra i suoi elettrodi rientra nel valore specificato?

↓ SÌ

↓ NO

- Ripristinare la distanza tra gli elettrodi oppure sostituire la candela.

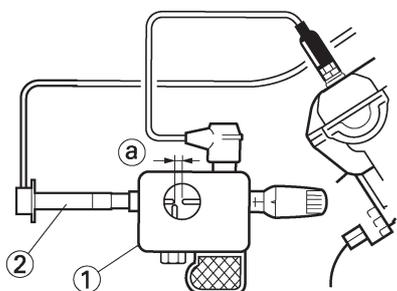


HAS00743

4. Distanza tra gli elettrodi

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le candele.

- Scollegare il cappuccio dalla candela.
- Collegare l'attrezzo di controllo dell'accensione ① e la bobina di accensione ② come illustrato.
- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela ③.
- Fare girare il motore per avviarlo, premendo l'interruttore dell'avviamento, ed aumentare gradualmente la distanza tra gli elettrodi finché non si produce un'accensione irregolare.



18110202



**Distanza minima tra gli elettrodi
6 mm (0,24 in)**

- C'è la scintilla? La distanza tra gli elettrodi rientra nella specifica?

NO

SÌ

Il sistema dell'accensione è OK.

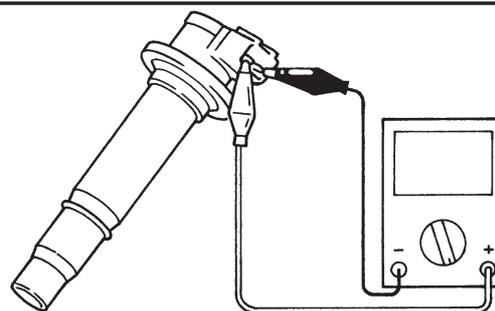
HAS00747

5. Resistenza della bobina d'accensione

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le bobine d'accensione.

- Scollegare dal fascio cavi i fili della bobina d'accensione.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) alla bobina d'accensione, come illustrato.

**Puntale positivo del tester →
terminale della bobina d'accensione**
**Puntale negativo del tester →
terminale della bobina d'accensione**



- Misurare la resistenza della bobina primaria.



Resistenza bobina primaria

Per l'EUR

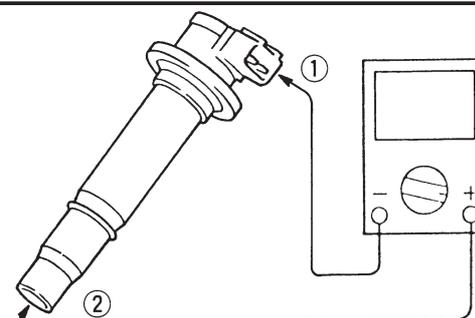
0,24 ~ 0,32 Ω a 20°C (68°F)

Per l'AUS

0,17 ~ 0,23 Ω a 20°C (68°F)

- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) alla bobina d'accensione, come illustrato.

**Puntale negativo del tester →
terminale della bobina d'accensione ①**
**Puntale positivo del tester →
terminale della candela ②**



- Misurare la resistenza della bobina secondaria.



Resistenza della bobina secondaria

Per l'EUR

5,0 ~ 6,8 k Ω a 20°C (68°F)

Per l'AUS

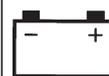
4,8 ~ 7,2 k Ω a 20°C (68°F)

- La bobina d'accensione è OK?

SÌ

NO

Sostituire la bobina d'accensione.

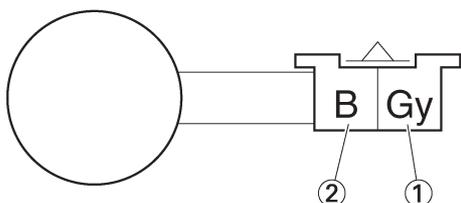


HAS00748

6. Resistenza del sensore di posizione albero motore

- Scollegare il connettore del sensore di posizione albero motore dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) al connettore del sensore di posizione albero motore, come illustrato.

Puntale positivo del tester → grigio ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Misurare la resistenza del sensore di posizione albero motore.



Sensore di posizione albero motore – resistenza
 248 ~ 372 Ω a 20°C (68°F)
 (tra grigio e nero)

- Il sensore di posizione albero motore è OK?



Sostituire il sensore di posizione albero motore.

HAS00749

7. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?



Sostituire l'interruttore principale.

HAS00750

8. Interruttore di arresto del motore

- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto del motore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di arresto del motore è OK?



Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.

HAS00751

9. Interruttore di folle

- Controllare la continuità dell'interruttore di folle. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di folle è OK?



Sostituire l'interruttore di folle.

HAS00752

10. Interruttore del cavalletto laterale

- Controllare la continuità dell'interruttore del cavalletto laterale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del cavalletto laterale è OK?



Sostituire l'interruttore del cavalletto laterale.

HAS00763

11. Interruttore della frizione

- Controllare la continuità dell'interruttore della frizione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?



Sostituire l'interruttore della frizione.



HAS00753

12. Relè d'interruzione del circuito d'avviamento

- Scollegare il connettore del relè d'interruzione circuito d'avviamento dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al connettore del relè d'interruzione del circuito d'avviamento come illustrato.
- Controllare la continuità del relè d'interruzione del circuito d'avviamento.

Puntale positivo del tester → azzurro ① Puntale negativo del tester → nero/giallo ②	Continuità
Puntale positivo del tester → azzurro ① Puntale negativo del tester → blu/giallo ③	
Puntale positivo del tester → blu/nero ④ Puntale negativo del tester → nero/giallo ②	
Puntale positivo del tester → nero/giallo ② Puntale negativo del tester → azzurro ①	Non c'è continuità
Puntale positivo del tester → blu/giallo ③ Puntale negativo del tester → azzurro ①	
Puntale positivo del tester → blu/giallo ③ Puntale negativo del tester → blu/nero ④	

NOTA: _____
 Invertendo la posizione dei puntali positivo e negativo del tester, i valori del diagramma sopra riportato si invertono anch'essi.

• I valori rilevati dal tester sono corretti?

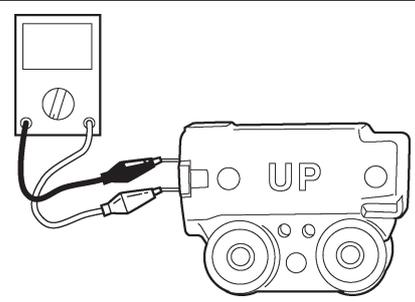


Sostituire il relè d'interruzione del circuito d'avviamento.

13. Tensione dell'interruttore valvola anti-ribaltamento

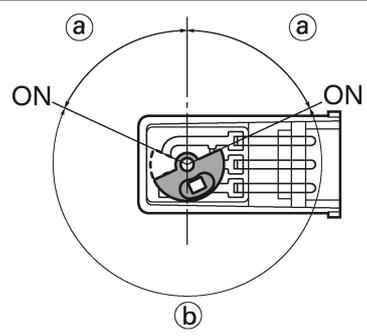
- Staccare l'interruttore valvola antiribaltamento
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) ai terminali dell'interruttore valvola antiribaltamento, come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu
 Puntale negativo del tester → giallo/verde

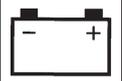


Tensione dell'interruttore valvola antiribaltamento

Minore di 65° a →
 Circa 1 V
 Maggiore di 65° b →
 Circa 4 V



• L'interruttore della valvola antiribaltamento è OK?



Sostituire l'interruttore valvola anti-ribaltamento.

HAS00754

14. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema d'accensione. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema d'accensione è collegato correttamente e senza difetti?



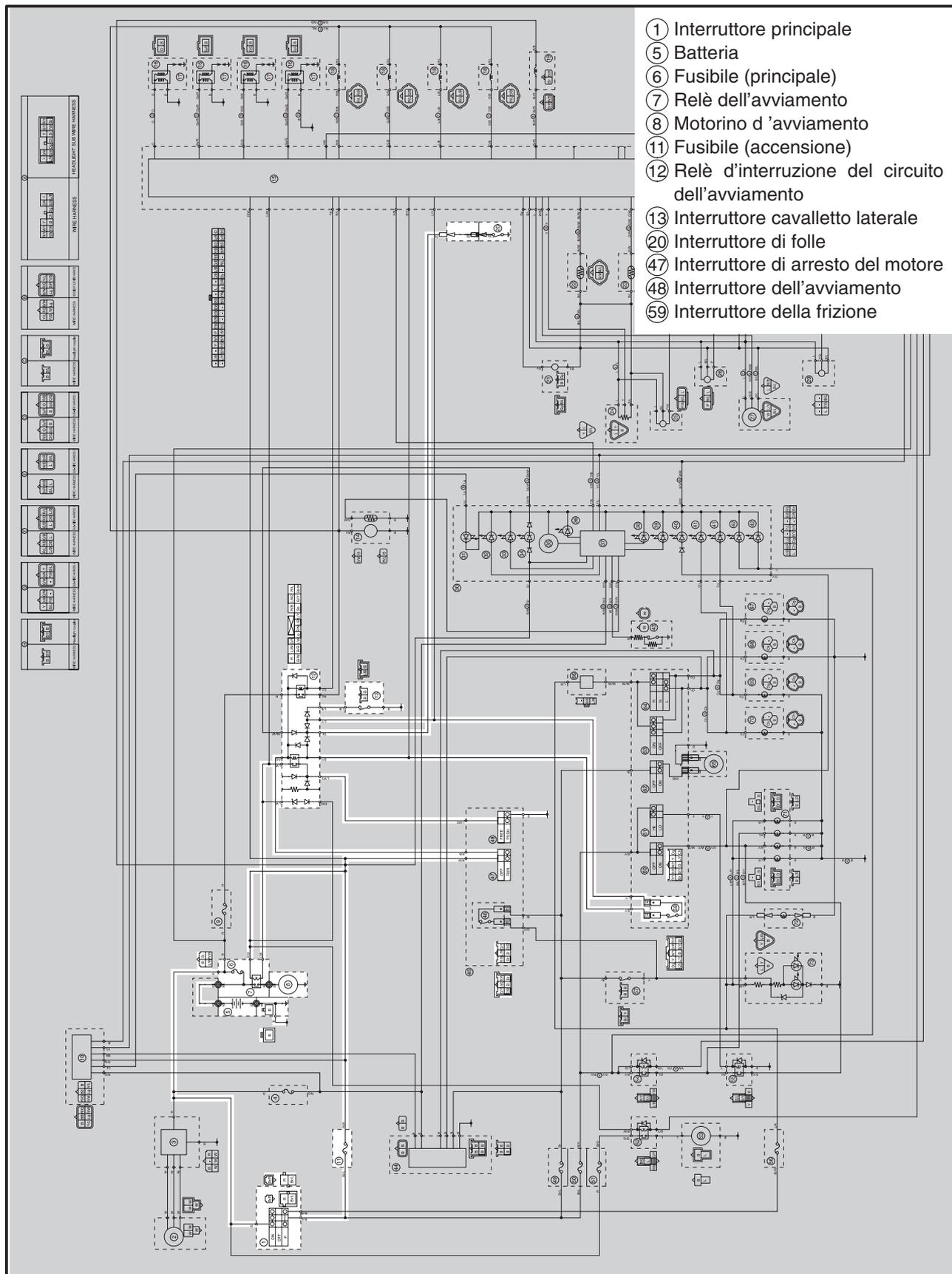
Sostituire la candela di accensione.

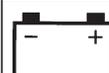
Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema d'accensione.



HAS00755

SISTEMA D'AVVIAMENTO ELETTRICO SCHEMA ELETTRICO





HAS00756

SISTEMA D'INTERRUZIONE DEL CIRCUITO D'AVVIAMENTO – FUNZIONAMENTO

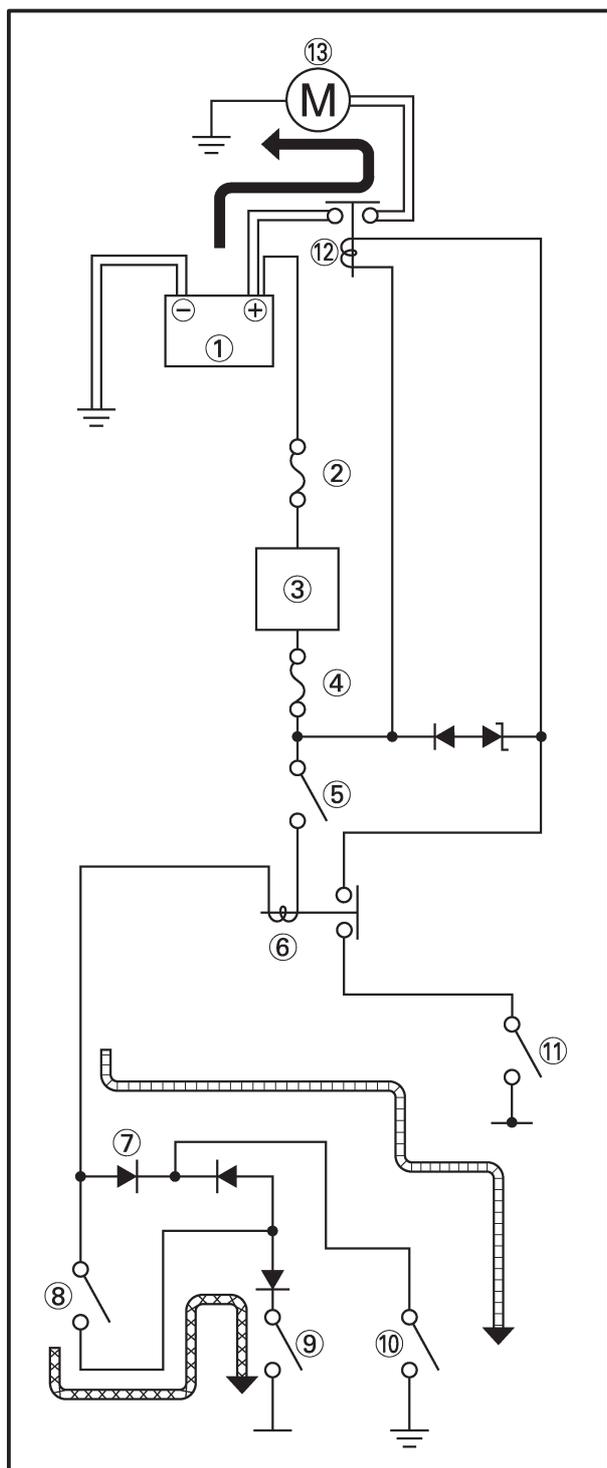
Se si gira l'interruttore di arresto del motore su "⌚" e si gira l'interruttore principale su "ON" (cioè entrambi gli interruttori sono chiusi), il motorino d'avviamento può funzionare solo se risulta soddisfatta almeno una delle condizioni seguenti:

- La trasmissione è in folle (l'interruttore di folle è chiuso).
- La leva della frizione è tirata contro la manopola (l'interruttore della frizione è chiuso) e il cavalletto laterale è sollevato (l'interruttore del cavalletto laterale è chiuso).

Il relè d'interruzione del circuito dell'avviamento impedisce al motorino d'avviamento di funzionare se né l'una né l'altra di tali condizioni risulta soddisfatta. In tal caso, il relè d'interruzione del circuito dell'avviamento è aperto, cosicché la corrente non può arrivare al motorino d'avviamento. Tuttavia, se almeno una delle condizioni suddette è soddisfatta, il relè d'interruzione del circuito dell'avviamento è chiuso, e il motore può essere avviato premendo l'interruttore dell'avviamento.

← CON LA TRASMISSIONE IN FOLLE

← CON IL CAVALLETTO LATERALE SOLLEVATO E LA LEVA DELLA FRIZIONE TIRATA CONTRO LA MANOPOLA



- ① Batteria
- ② Fusibile principale
- ③ Interruttore principale
- ④ Fusibile dell'accensione
- ⑤ Interruttore di arresto del motore
- ⑥ Relè d'interruzione del circuito d'avviamento
- ⑦ Diodo
- ⑧ Interruttore della frizione
- ⑨ Interruttore del cavalletto laterale
- ⑩ Interruttore di folle
- ⑪ Interruttore di avviamento
- ⑫ Relè dell'avviamento
- ⑬ Motorino d'avviamento



HAS00757

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

Il motorino d'avviamento non gira.

Controllare:

- 1 il fusibile principale e il fusibile dell'accensione
- 2 la batteria
- 3 il motorino d'avviamento
4. il relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
- 5 il relè dell'avviamento
- 6 l'interruttore principale
- 7 l'interruttore di arresto del motore
- 8 l'interruttore di folle
9. l'interruttore del cavalletto laterale
10. l'interruttore della frizione
11. l'interruttore dell'avviamento
12. i collegamenti elettrici
(dell'intero sistema dell'avviamento)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. sella
 2. serbatoio carburante
 3. pannello fisso laterale sinistro
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

HAS00738

1. Fusibile principale e fusibile dell'accensione

- Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile dell'accensione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione sono OK?



Sostituire i fusibili.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C (68°F)

- La batteria è OK?

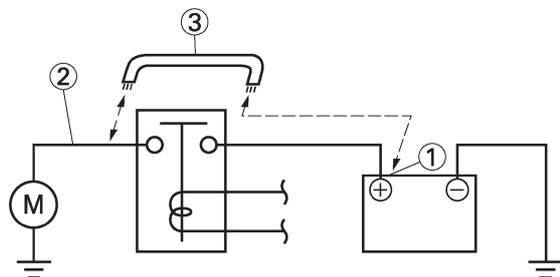


- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00758

3. Motorino d'avviamento

- Collegare il terminale del positivo della batteria ① e il filo del motorino d'avviamento ② con un cavo per collegamenti volanti ③.



18210801

AVVERTENZA

- Il filo utilizzato per il collegamento volante deve avere almeno la stessa capacità (o una capacità superiore) del cavo della batteria, altrimenti potrebbe bruciarsi.
- Dato che probabilmente con questo tipo di controllo si produrranno delle scintille, assicurarsi che non vi siano materiali infiammabili nelle vicinanze.

- Il motorino d'avviamento gira?



Riparare o sostituire il motorino d'avviamento.



HAS00759

4. Relè d'interruzione del circuito d'avviamento

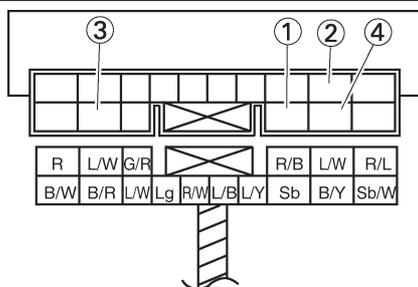
- Scollegare il connettore del relè d'interruzione circuito d'avviamento dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al connettore del relè d'interruzione del circuito d'avviamento, come illustrato.

Terminale positivo della batteria → rosso/nero ①

Terminale negativo della batteria → nero/giallo ②

Puntale positivo del tester → blu/bianco ③

Puntale negativo del tester → blu/bianco ④



- C'è continuità nel relè d'interruzione del circuito dell'avviamento tra il blu/bianco e il blu/bianco?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire il relè d'interruzione del circuito d'avviamento.

HAS00761

5. Relè dell'avviamento

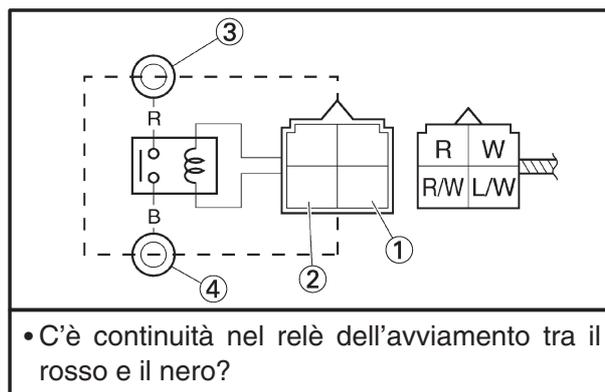
- Scollegare il connettore del relè dell'avviamento dall'altro connettore.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al connettore del relè dell'avviamento, come illustrato.

Terminale positivo della batteria → rosso/bianco ①

Terminale negativo della batteria → blu/bianco ②

Puntale positivo del tester → rosso ③

Puntale negativo del tester → nero ④



- C'è continuità nel relè dell'avviamento tra il rosso e il nero?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire il relè dell'avviamento.

HAS00749

6. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire l'interruttore principale.

HAS00750

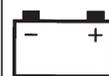
7. Interruttore di arresto del motore

- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto del motore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di arresto del motore è OK?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.



HAS00751

8. Interruttore di folle

- Controllare la continuità dell'interruttore di folle. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di folle è OK?



Sostituire l'interruttore di folle.

HAS00764

11. Interruttore di avviamento

- Controllare la continuità dell'interruttore di avviamento. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di avviamento è in ordine?



Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.

HAS00752

9. Interruttore del cavalletto laterale

- Controllare la continuità dell'interruttore del cavalletto laterale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del cavalletto laterale è OK?



Sostituire l'interruttore del cavalletto laterale.

HAS00766

12. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema dell'avviamento. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema dell'avviamento è collegato correttamente e senza difetti?



Il circuito del sistema dell'avviamento è OK.

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema d'avviamento.

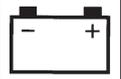
HAS00763

10. Interruttore della frizione

- Controllare la continuità dell'interruttore della frizione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?

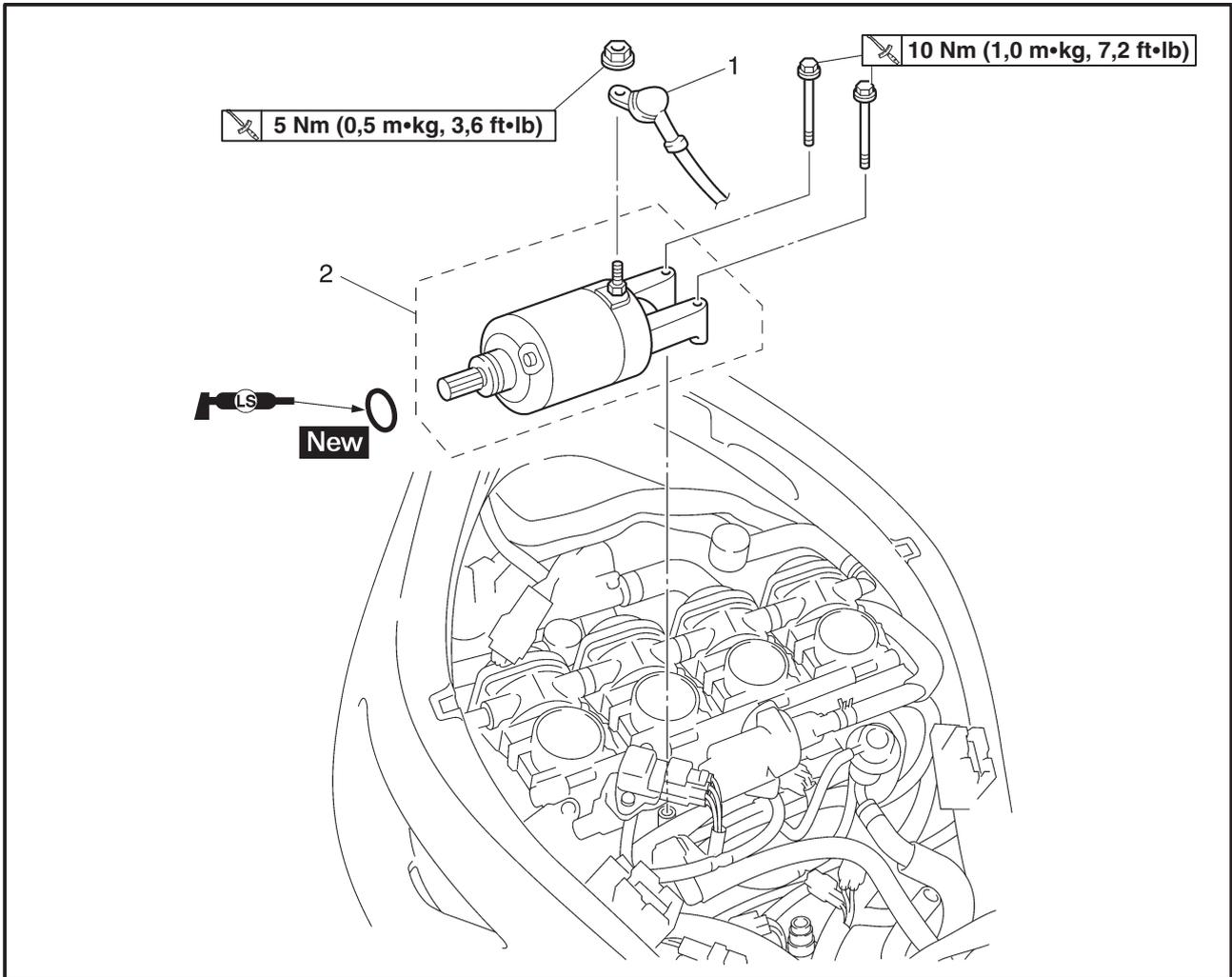


Sostituire l'interruttore della frizione.



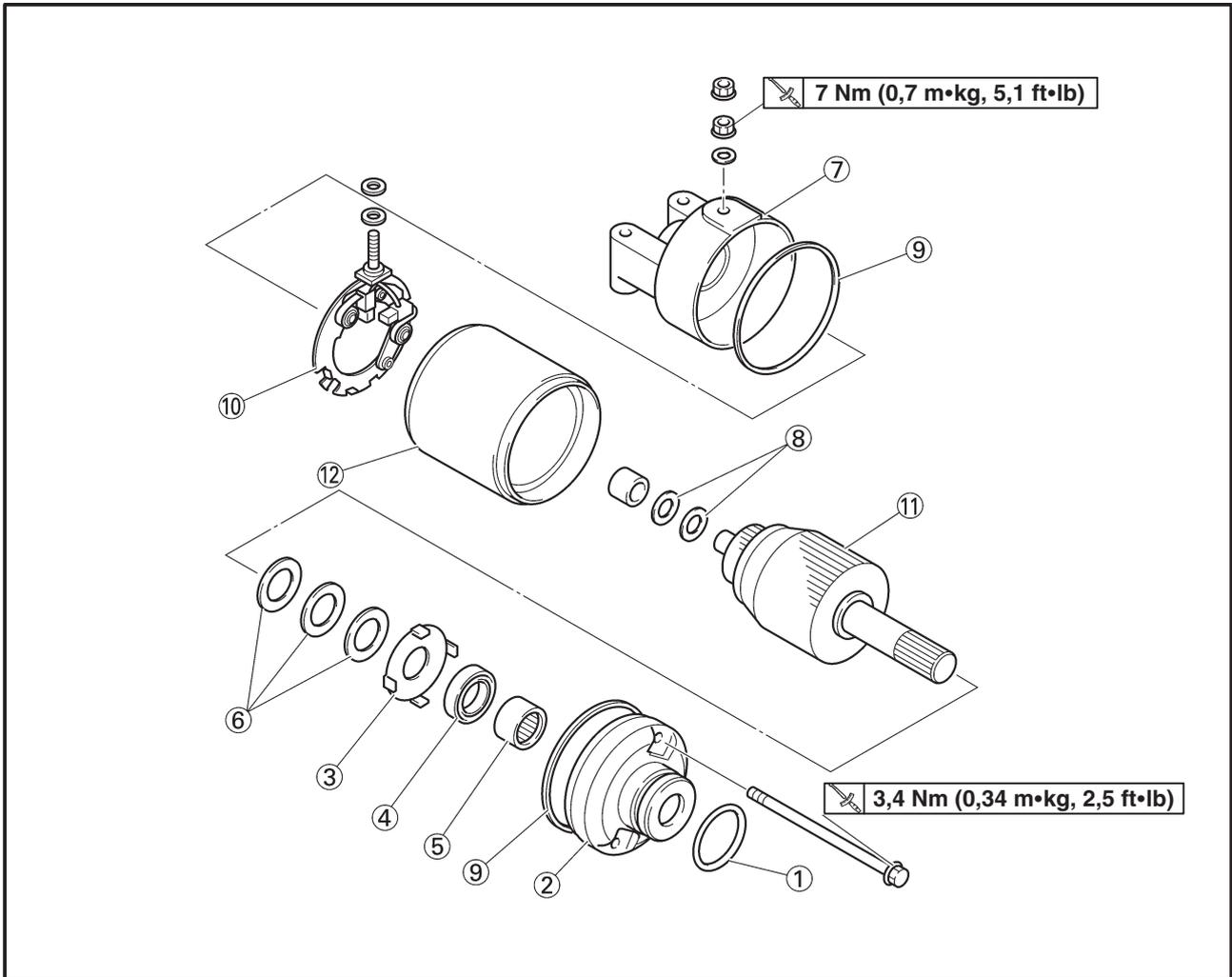
HAS00767

MOTORINO D'AVVIAMENTO



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del motorino d'avviamento Sella del guidatore Serbatoio carburante		Rimuovere le parti nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "SELLE" al capitolo 3. Vedere il paragrafo "SERBATOIO CARBURANTE" al capitolo 3.
	Pannello fisso laterale sinistro		Vedere il paragrafo "PANNELLI FISSI" al capitolo 3.
1	Filo del motorino d'avviamento	1	
2	Motorino d'avviamento	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

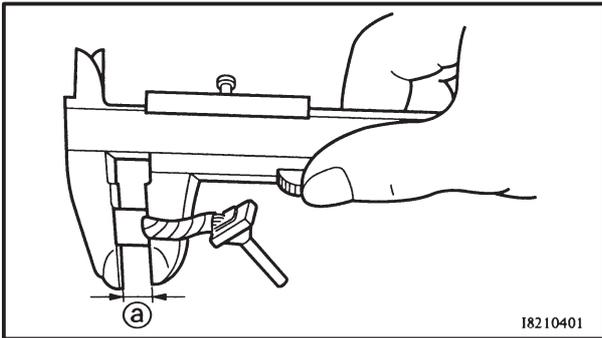
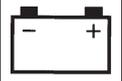
HAS00768



Sequen-za	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio del motorino d'avviamento		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	O-ring	1	
②	Coperchio anteriore	1	
③	Rosetta di sicurezza	1	
④	Paraolio	1	
⑤	Cuscinetto	1	
⑥	Serie di rondelle	1	
⑦	Coperchio posteriore	1	
⑧	Serie di rondelle	1	
⑨	O-ring	2	
⑩	Portaspazzola	1	
⑪	Complessivo indotto	1	
⑫	Morsetto del motorino d'avviamento	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

MOTORINO D'AVVIAMENTO

ELEC

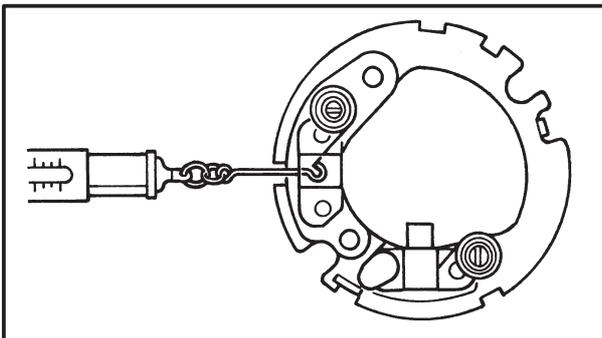


5. Misurare:

- la lunghezza della spazzola (a).
- Fuori specifica → Sostituire le spazzole in blocco.



**Limite d'usura spazzole nel
senso della lunghezza**
3,5 mm (0,14 in)



6. Misurare:

- la forza della molla della spazzola
- Fuori specifica → Sostituire le molle delle spazzole in blocco.



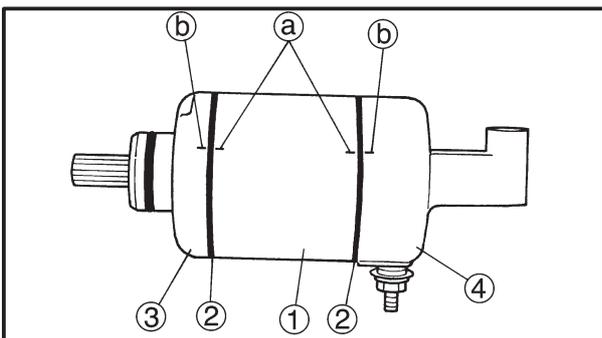
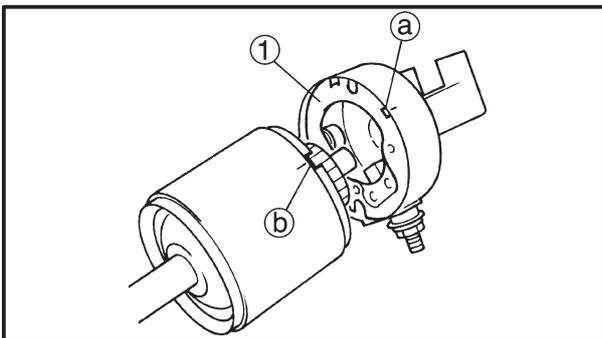
Forza della molla della spazzola
7,16 ~ 9,52 N
(730 ~ 971 gf, 25,77 ~ 34,27 oz)

7. Controllare:

- i denti dell'ingranaggio
- In presenza di danni/usura → Sostituire l'ingranaggio.

8. Controllare:

- il cuscinetto
 - il paraolio
- In presenza di danni/usura → Sostituire le parti difettose.



HAS0072

MONTAGGIO DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO

1. Installare:

- la sede della spazzola (1)

NOTA: _____

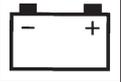
Allineare la linguetta (a) della sede della spazzola con la feritoia (b) del coperchio posteriore del motorino d'avviamento.

2. Installare:

- il pattino del motorino d'avviamento (1)
- l'O-ring (2) **New**
- il coperchio anteriore (3)
- il coperchio posteriore (4)

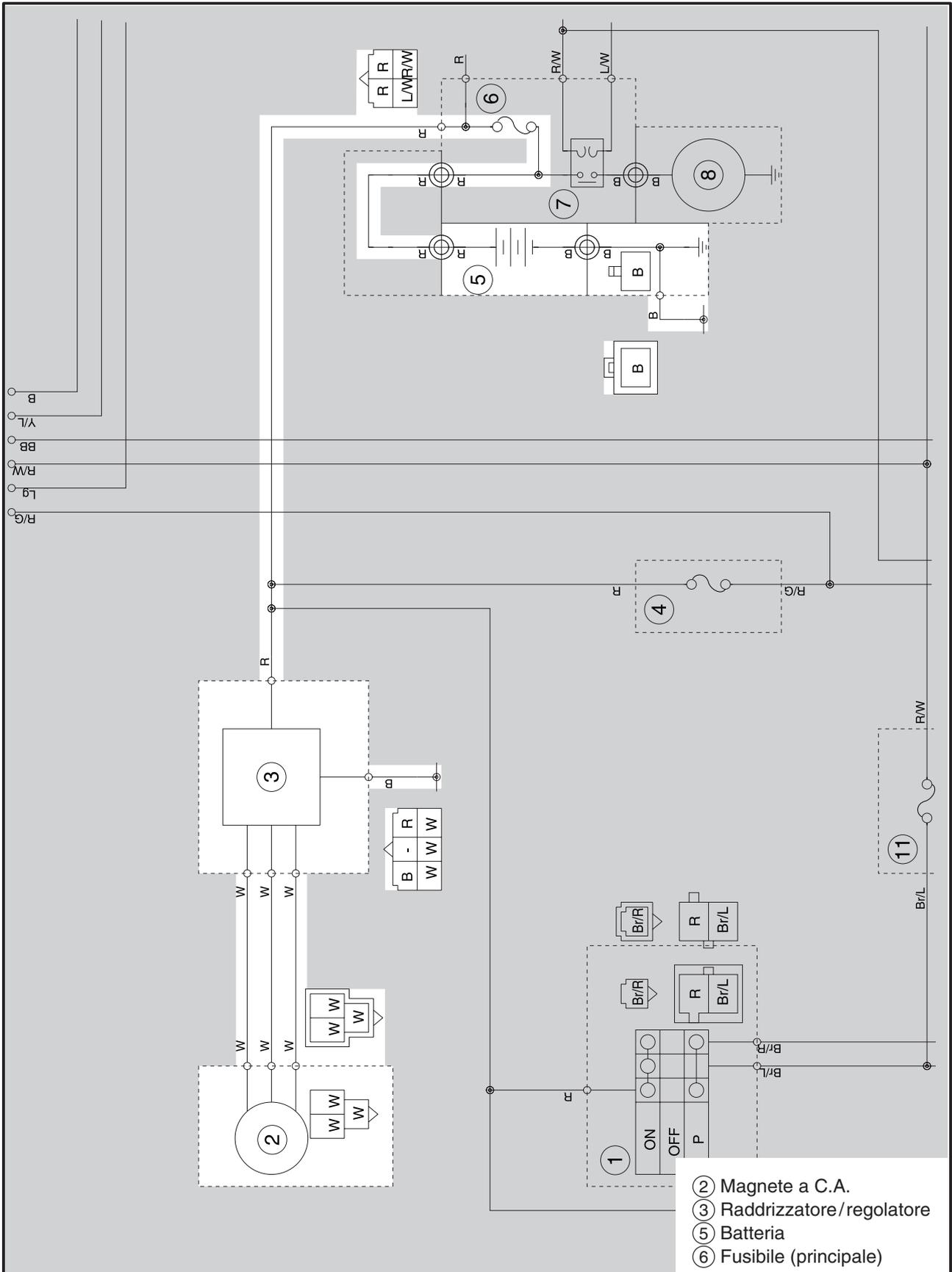
NOTA: _____

Allineare i segni di riferimento corrispondenti (a) del pattino del motorino d'avviamento con i segni di riferimento corrispondenti (b) sul coperchio anteriore e su quello posteriore del motorino d'avviamento.



HAS00773

SISTEMA DI RICARICA
SCHEMA ELETTRICO





HAS00774

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

La batteria non si ricarica.

Controllare:

1. il fusibile principale
2. la batteria
3. la tensione di ricarica
4. il filo della bobina dello statore
5. la resistenza della bobina dello statore
6. i collegamenti elettrici
(dell'intero sistema di ricarica)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:
 1. sella
 2. serbatoio carburante
 3. pannello fisso inferiore
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

HAS00738

1. Fusibile principale

- Controllare la continuità del fusibile principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale è OK?



Sostituire il fusibile.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20° C (68° F)

- La batteria è OK?



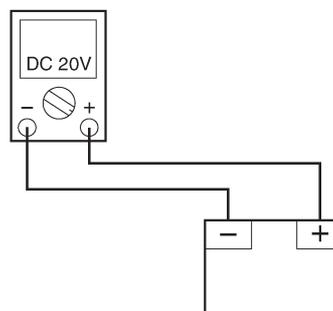
- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00775

3. Tensione di ricarica

- Collegare il contagiri del motore alla bobina d'accensione del cilindro #1.
- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) alla batteria, come illustrato.

Puntale positivo del tester → terminale positivo della batteria
Puntale negativo del tester → terminale negativo della batteria



- Avviare il motore e lasciarlo girare all'incirca a 5.000 giri/min.
- Misurare la tensione di ricarica.



Tensione di ricarica
14 V a 5.000 giri/min

NOTA:
Verificare che la batteria sia stata ricaricata completamente.

- La tensione di ricarica rientra nella specifica?



Il circuito di ricarica è OK.



4. Filo della bobina dello statore

- Scollegare il connettore del filo della bobina dello statore.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al connettore del filo della bobina dello statore, come illustrato.

Puntale positivo del tester → bianco ① Puntale negativo del tester → massa	Non c'è continuità
Puntale positivo del tester → bianco ② Puntale negativo del tester → massa	
Puntale positivo del tester → bianco ③ Puntale negativo del tester → massa	

• I valori rilevati dal tester sono corretti?

↓ SÌ ↓ NO
 Sostituire il filo della bobina dello statore.

HAS00776

5. Resistenza bobina dello statore

- Staccare il coperchio dell'alternatore.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) alle bobine dello statore, come illustrato.

Puntale positivo del tester → bianco ①
Puntale negativo del tester → bianco ②

Puntale positivo del tester → bianco ①
Puntale negativo del tester → bianco ③

- Misurare la resistenza delle bobine dello statore.

Resistenza bobina dello statore
0,18 ~ 0,26 Ω a 20°C (68°F)

- La bobina dello statore è OK?

↓ SÌ ↓ NO
 Sostituire il complessivo della bobina dello statore.

HAS00779

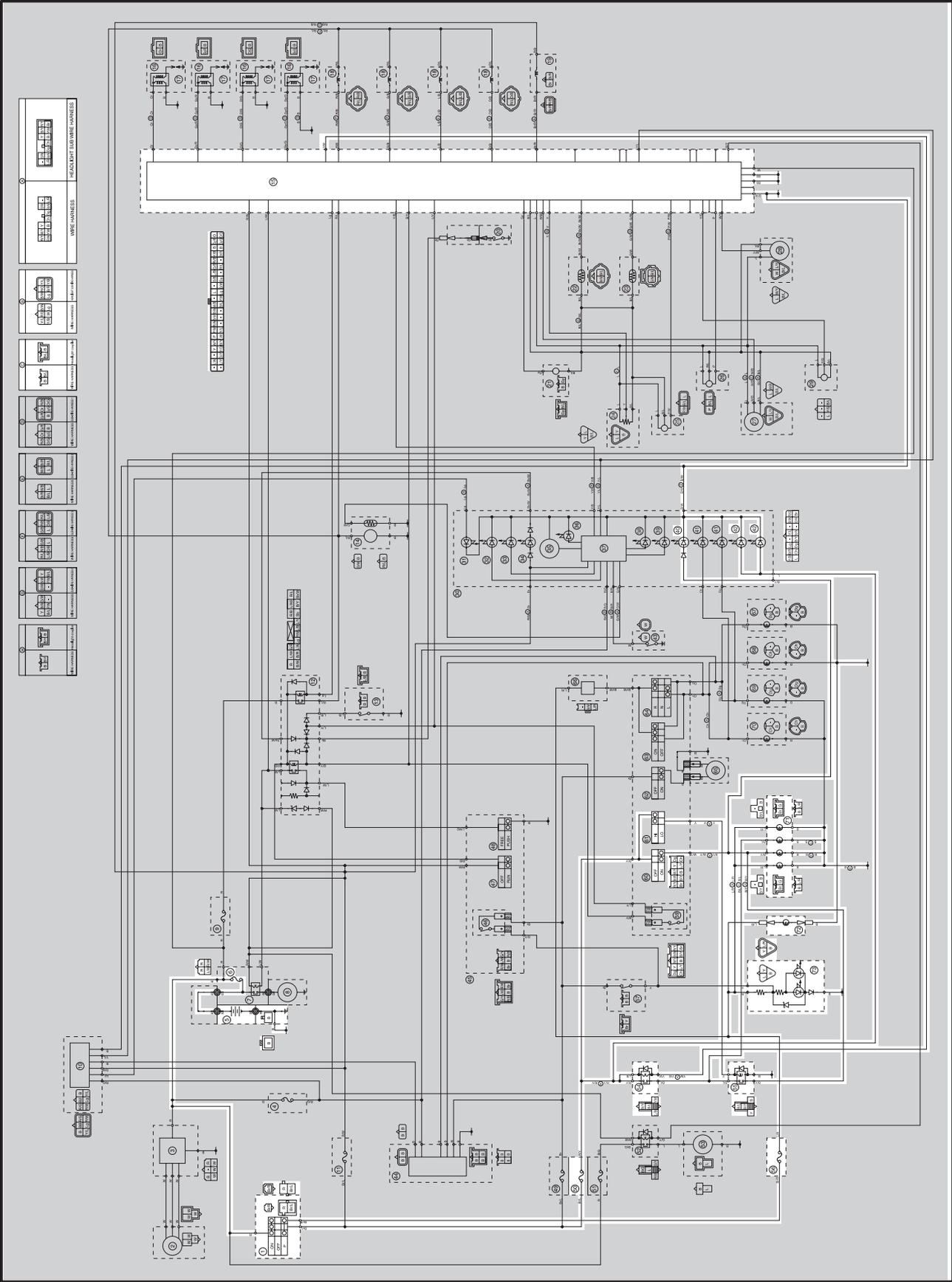
6. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema di ricarica. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema di ricarica è collegato correttamente e senza difetti?

↓ SÌ ↓ NO
 Sostituire il raddrizzatore/regolatore. Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di ricarica.

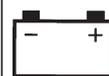
HAS00780

SISTEMA DELLE LUCI
SCHEMA ELETTRICO





- ① Interruttore principale
- ⑤ Batteria
- ⑥ Fusibile (principale)
- ⑮ ECU
- ④① Spia luce abbagliante
- ④② Luce quadro strumenti
- ⑤① Fusibile (proiettore)
- ⑤④ Relè proiettore (on/off)
- ⑤⑤ Relè proiettore (commutatore)
- ⑤⑥ Fusibile (luci di stazionamento)
- ⑥① Interruttore di segnalazione
- ⑥① Interruttore commutatore
- ⑦① Proiettore
- ⑦② Luce targa
- ⑦③ Luce di posizione posteriore / Luce freno



HAS00781

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

Non si accende una delle seguenti luci: proiettore, spia luce abbagliante, luce di posizione posteriore, luce targa o luce del quadro strumenti.

Controllare:

1. il fusibile principale, delle luci di stazionamento e del proiettore
2. la batteria
3. l'interruttore principale
4. l'interruttore del commutatore
5. l'interruttore di segnalazione
6. il relè proiettore (on/off)
7. il relè luce del proiettore (commutatore)
8. i collegamenti elettrici (dell'intero sistema delle luci)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:
 1. sella
 2. serbatoio carburante
 3. pannelli fissi laterali
 4. pannello fisso posteriore
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



**Tester tascabile
90890-03112, YU-3112**

HAS00738

1. Fusibile principale, del proiettore e delle luci di stazionamento

- Controllare la continuità del fusibile principale, del fusibile delle luci di stazionamento e del fusibile del proiettore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale, il fusibile delle luci di stazionamento e il fusibile del proiettore sono OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire i fusibili.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



**Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C (68°F)**

- La batteria è OK?

↓ SÌ

↓ NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire l'interruttore principale.

HAS00784

4. Interruttore del commutatore

- Controllare la continuità dell'interruttore del commutatore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del commutatore è OK?

↓ SÌ

↓ NO

L'interruttore del commutatore è guasto. Sostituire l'interruttore sulla manopola sinistra.



HAS00786

5. Interruttore di segnalazione

- Controllare la continuità dell'interruttore di segnalazione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di segnalazione è OK?



L'interruttore di segnalazione è guasto. Sostituire l'interruttore sulla manopola sinistra.

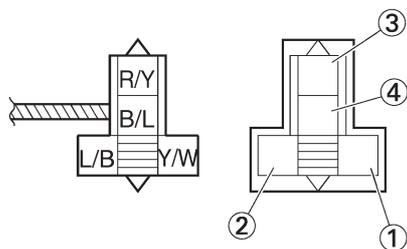
6. Relè proiettore (on/off)

- Scollegare il relè proiettore (on/off) dal connettore.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al connettore del relè proiettore (on/off) come illustrato.

Cavo positivo della batteria → blu/nero ①
Cavo negativo della batteria → giallo/bianco ②

Puntale positivo del tester → rosso/giallo ③

Puntale negativo del tester → nero/blu ④



- Il relè proiettore (on/off) presenta continuità tra rosso/giallo e nero/blu?



Sostituire il relè proiettore (on/off).

7. Relè proiettore (commutatore abbagliante/anabbagliante)

- Scollegare il relè proiettore (commutatore abbagliante/anabbagliante) dal connettore.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al connettore del relè proiettore (commutatore abbagliante/anabbagliante) come illustrato.

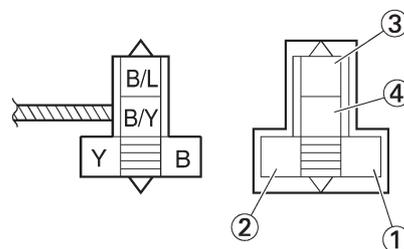
Luce abbagliante

Cavo positivo della batteria → giallo ①

Cavo negativo della batteria → nero ②

Puntale positivo del tester → nero/blu ③

Puntale negativo del tester → nero/giallo ④



- Il relè proiettore (commutatore abbagliante/anabbagliante) presenta continuità?



Sostituire il relè proiettore (commutatore abbagliante/anabbagliante).

HAS00787

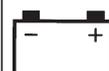
8. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema delle luci. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema delle luci è collegato correttamente e senza difetti?



Controllare la condizione di ogni circuito del sistema delle luci. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL SISTEMA DELLE LUCI".

Collegare adeguatamente o riparare il cablaggio del sistema della luci.



HAS00788

CONTROLLO DEL SISTEMA DELLE LUCI

1. Il proiettore e la spia della luce abbagliante non si accendono.

1. Lampadina e portalampada del proiettore

- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada del proiettore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADE"
- La lampadina e il portalampada del proiettore sono OK?



Sostituire la lampadina del proiettore, il portalampada, o entrambi.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo del proiettore e del quadro strumenti, come illustrato.

A Con l'interruttore del commutatore girato su "☸"

B Con l'interruttore del commutatore girato su "☹"

Proiettore
Puntale positivo del tester → nero/blu ①
Puntale negativo del tester → nero ②

Connettore del proiettore (lato fascio cavi)

A Anabbagliante

Proiettore
Puntale positivo del tester → nero/giallo ③
Puntale negativo del tester → nero ④

B Luce abbagliante

Spia luce abbagliante (LED)
Puntale positivo del tester → nero/giallo ⑤
Puntale negativo del tester → nero/bianco ⑥

Connettore del complessivo del quadro strumenti (lato fascio cavi)

- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Avviare il motore.
- Girare l'interruttore del commutatore su "☸" oppure "☹".
- Misurare la tensione (12 V cc) del nero/blu ① oppure del nero/giallo ③ sul connettore del proiettore (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del proiettore è guasto e dev'essere riparato.



HAS00789

2. La luce del quadro strumenti non si accende.

1. Luce quadro strumenti (LED)

- Controllare la continuità della luce del quadro strumenti. Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)”
- La luce del quadro strumenti è OK?



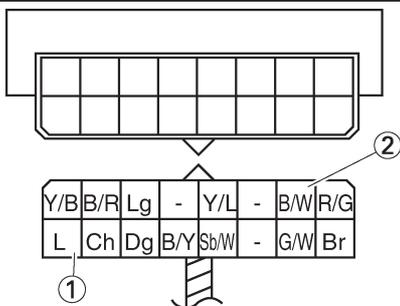
Sostituire il complessivo del quadro strumenti.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo del quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu ①

Puntale negativo del tester → nero/bianco ②



- Girare l'interruttore principale su “ON”.
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu ① sul connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del complessivo quadro strumenti è guasto e dev'essere riparato.

HAS00790

3. La luce di posizione posteriore/luce freno non si accende.

1. Luce di posizione posteriore/luce freno (LED)

- Controllare la continuità della luce posteriore/luce freno. Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)”
- La luce posteriore/luce freno è OK?



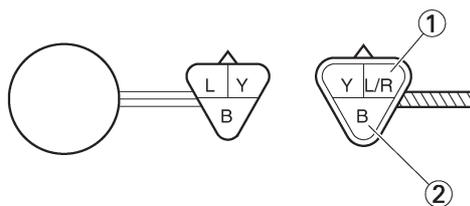
Sostituire il complessivo della luce posteriore/luce freno.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu/rosso ①

Puntale negativo del tester → nero ②



- Girare l'interruttore principale su “ON”.
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu/rosso ① sul connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore della luce di posizione posteriore/luce freno è guasto e dev'essere riparato.

HAS00792

4. La luce targa non si accende.

1. Lampadina e portalampada della luce targa

- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada della luce targa. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADE"
- La lampadina e il portalampada della luce targa sono OK?

↓ Sì

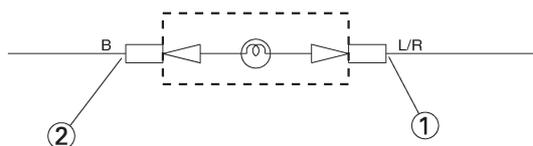
↓ NO

Sostituire la lampadina della luce targa, il portalampada, o entrambi.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce targa (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu/rosso ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu/rosso ① sul connettore della luce targa (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?

↓ Sì

↓ NO

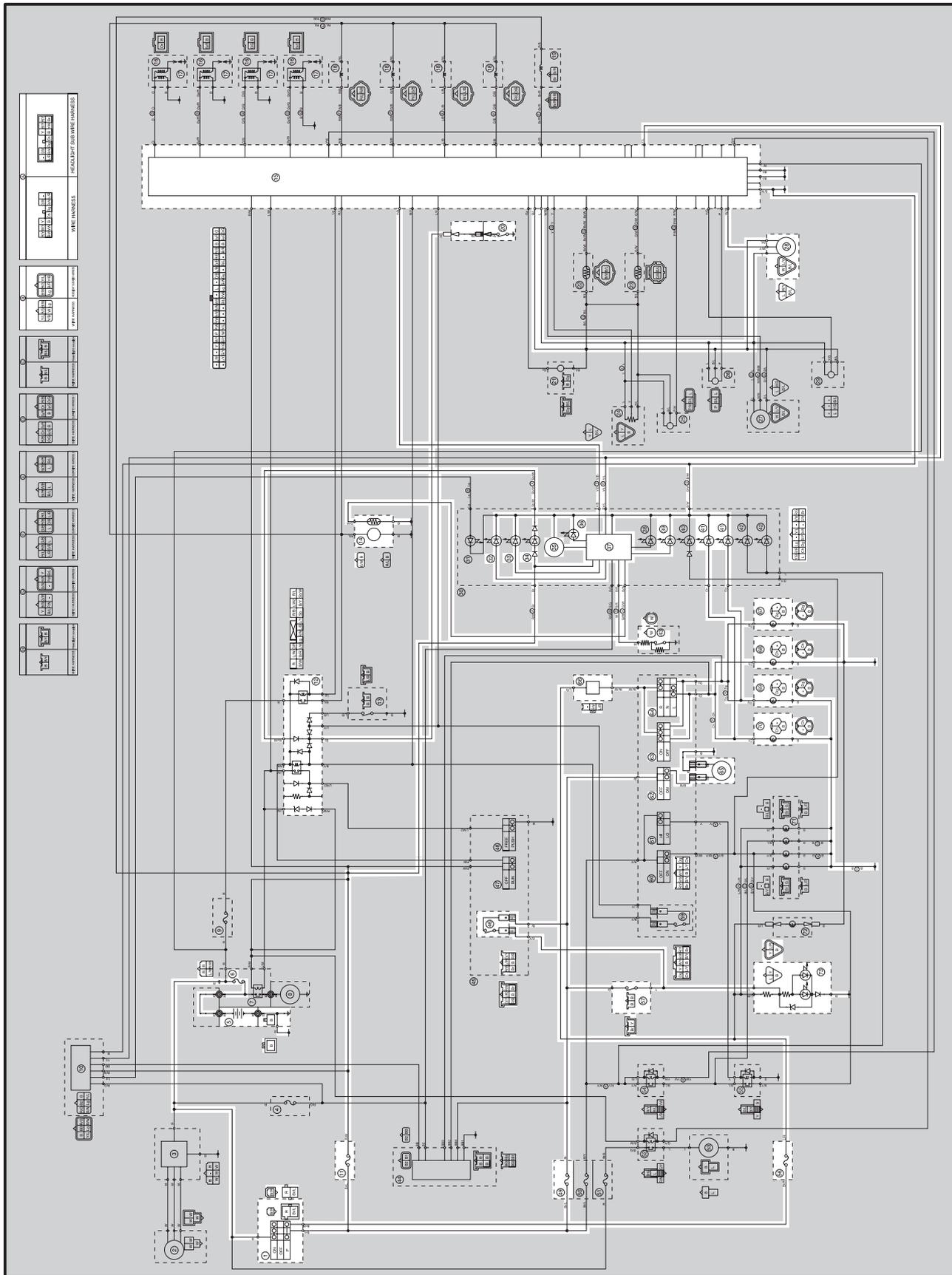
Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore della luce targa è guasto e dev'essere riparato.



HAS00793

SISTEMA DI SEGNALAZIONE
SCHEMA ELETTRICO





- ① Interruttore principale
- ⑤ Batteria
- ⑥ Fusibile (principale)
- ⑪ Fusibile (accensione)
- ⑫ Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
- ⑭ Pompa del carburante
- ⑮ ECU
- ⑳ Interruttore di folle
- ㉘ Sensore di velocità
- ㉚ Spia di allarme livello carburante
- ㉛ Spia di allarme livello olio
- ㉜ Spia di folle
- ㉝ Contagiri
- ㉞ Spia del regime del motore
- ㉟ Quadro multifunzione
- ㊱ Spia temperatura refrigerante
- ㊲ Spia indicatori di direzione
- ㊳ Interruttore livello olio
- ㊴ Interruttore luce del freno anteriore
- ㊵ Fusibile (indicatori di direzione)
- ㊶ Fusibile (luci di stazionamento)
- ㊷ Interruttore luce del freno posteriore
- ㊸ Interruttore avvisatore acustico
- ㊹ Interruttore luci d'emergenza
- ㊺ Interruttore indicatori di direzione
- ㊻ Avvisatore acustico
- ㊼ Relè indicatori di direzione
- ㊽ Indicatore di direzione posteriore (destra)
- ㊾ Indicatore di direzione posteriore (sinistra)
- ㊿ Indicatore di direzione anteriore (destra)
- 70 Indicatore di direzione anteriore (sinistra)
- 73 Luce di posizione posteriore/Luce freno



HAS00794

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

- Non si accende una delle seguenti luci: indicatore di direzione, luce freno o una spia.
- L'avvisatore acustico non emette alcun suono.

Controllare:

1. il fusibile principale, il fusibile dell'accensione, il fusibile del sistema di segnalazione e il fusibile delle luci di stazionamento
2. la batteria
3. l'interruttore principale
4. i collegamenti elettrici (dell'intero sistema di segnalazione)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:
 1. sella
 2. serbatoio carburante
 3. pannello fisso inferiore
 4. pannelli fissi laterali
 5. pannello fisso posteriore
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



Tester tascabile

90890-03112, YU-3112

HAS00738

1. Il fusibile principale, il fusibile dell'accensione, il fusibile del sistema di segnalazione e il fusibile delle luci di stazionamento

- Controllare la continuità del fusibile principale, del fusibile dell'accensione, del fusibile del sistema di segnalazione e del fusibile delle luci di stazionamento. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale, il fusibile dell'accensione, il fusibile del sistema di segnalazione e il fusibile delle luci di stazionamento sono OK?



Sostituire i fusibili.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



**Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C (68°F)**

- La batteria è OK?



- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?



Sostituire l'interruttore principale.

4. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema di segnalazione. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema di segnalazione è collegato correttamente e senza difetti?



Controllare la condizione di ogni circuito del sistema di segnalazione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL SISTEMA DELLE LUCI".

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

HAS00796

CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE

1. Se l'avvisatore acustico non funziona.

1. Interruttore dell'avvisatore acustico

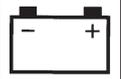
- Controllare la continuità dell'interruttore dell'avvisatore acustico. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore dell'avvisatore acustico è OK?



Sostituire l'interruttore sulla manopola sinistra.

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

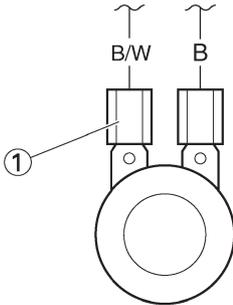
ELEC



2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore dell'avvisatore acustico sul relativo terminale, come illustrato.

Puntale positivo del tester → nero/bianco ①
Puntale negativo del tester → massa



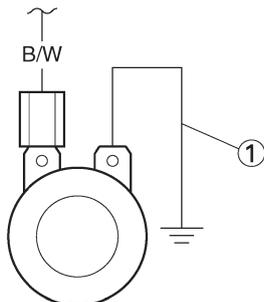
- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Premere l'interruttore dell'avvisatore acustico.
- Misurare la tensione (12 V cc) del nero/bianco al terminale dell'avvisatore acustico.
- La tensione rientra nella specifica?



Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore dell'avvisatore acustico è guasto e dev'essere riparato.

3. Avvisatore acustico

- Scollegare il connettore nero al terminale dell'avvisatore acustico.
- Collegare un cavo per collegamenti volanti ① al terminale dell'avvisatore acustico e mettere a massa il cavo per collegamenti volanti.
- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Premere l'interruttore dell'avvisatore acustico.
- L'avvisatore acustico funziona?



L'avvisatore acustico è OK.

Sostituire l'avvisatore acustico.

HAS00797

2. La luce di posizione posteriore/luce freno non si accende.

1. Luce di posizione posteriore/luce freno (LED)

- Controllare la continuità della luce posteriore/luce freno. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)".
- La luce posteriore/luce freno è OK?



Sostituire il complessivo della luce posteriore/luce freno.

2. Interruttori della luce freno

- Controllare la continuità degli interruttori della luce freno. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUITORI".
- L'interruttore della luce freno è OK?

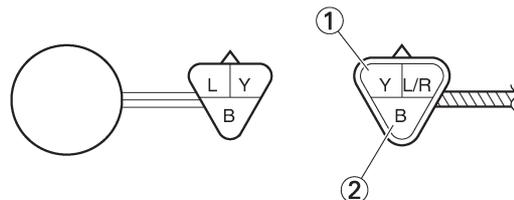


Sostituire l'interruttore della luce freno.

3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → giallo ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Tirare la leva del freno oppure premere sul pedale del freno.
- Misurare la tensione (12 V cc) del giallo ① sul connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Questo circuito è OK.



Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore della luce di posizione posteriore/luce freno è guasto e dev'essere riparato.

- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu/rosso ① sul connettore del relè indicatori di direzione (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del relè degli indicatori di direzione è guasto e dev'essere riparato.

HAS00799

3. Un indicatore di direzione, una spia degli indicatori di direzione o entrambi non lampeggiano.

1. Spia indicatori di direzione (LED)

- Controllare la continuità della spia degli indicatori di direzione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)".
- Le spie degli indicatori di direzione sono OK?



Sostituire il complessivo del quadro strumenti.

2. Interruttore degli indicatori di direzione

- Controllare la continuità dell'interruttore degli indicatori di direzione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore degli indicatori di direzione è OK?

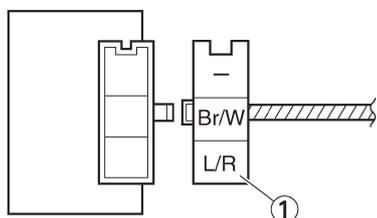


Sostituire l'interruttore sulla manopola sinistra.

3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del relè degli indicatori di direzione (lato fascio cavi), come illustrato.

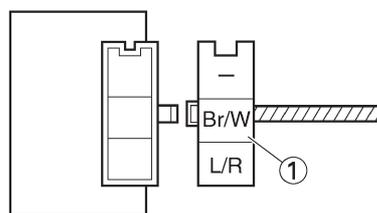
Puntale positivo del tester → blu/rosso ①
Puntale negativo del tester → massa



4. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del relè degli indicatori di direzione (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → marrone/bianco ①
Puntale negativo del tester → massa



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del marrone /bianco ① sul connettore del relè indicatori di direzione (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Il relè degli indicatori di direzione è guasto e dev'essere sostituito.

5. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore degli indicatori di direzione o al connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

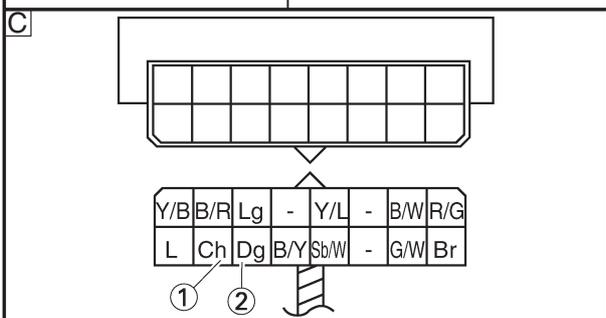
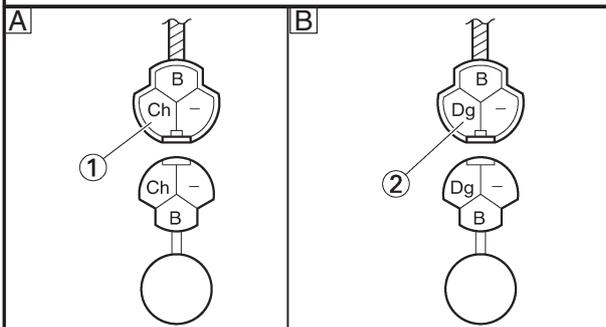
- [A] Indicatore di direzione anteriore
- [B] Luce indicatore di direzione posteriore
- [C] Spia indicatori di direzione

SISTEMA DI SEGNALAZIONE



Indicatore di direzione sinistro
Puntale positivo del tester → cioccolato ①
Puntale negativo del tester → massa

Indicatore di direzione destro
Puntale positivo del tester → verde scuro ②
Puntale negativo del tester → massa



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Girare l'interruttore degli indicatori di direzione su "←" o "→".
- Misurare la tensione (12V cc) del filo color cioccolato ① o verde scuro ② al connettore dell'indicatore di direzione (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Questo circuito è OK.



Il circuito di collegamento tra l'interruttore e il connettore degli indicatori di direzione è guasto e dev'essere riparato.

HAS00801

4. La spia di folle non si accende.

1. Spia di folle (LED)

- Controllare la continuità della spia di folle. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)".
- La spia di folle è OK?



2. Interruttore di folle

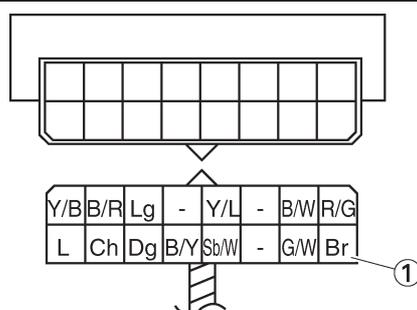
- Controllare la continuità dell'interruttore di folle. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di folle è OK?



3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo del quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → marrone ①
Puntale negativo del tester → massa



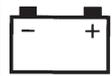
- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del marrone sul connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?



Questo circuito è OK.



Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del complessivo quadro strumenti è guasto e dev'essere riparato.



HAS00802

5. La spia di allarme livello olio non si accende.

1. Spia di allarme livello olio (LED)

- Controllare se c'è continuità sulla spia di allarme livello olio. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)"
- La spia di allarme livello olio è OK?

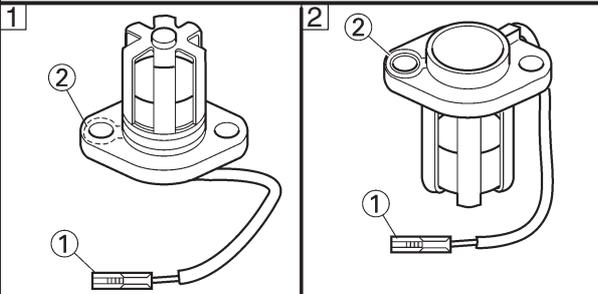


Sostituire il complessivo del quadro strumenti.

2. Interruttore livello olio

- Scaricare l'olio motore e staccare l'interruttore livello olio dalla coppa dell'olio.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) all'interruttore di livello olio, come illustrato.

Puntale positivo del tester →
Connettore ① (bianco)
Puntale negativo del tester →
Massa sulla scocca ②



- Misurare la resistenza dell'interruttore di livello olio.

Resistenza dell'interruttore livello olio	
①	484 ~ 536 Ω a 20°C (68°F)
②	114 ~ 126 Ω a 20°C (68°F)

- L'interruttore di livello olio è OK?



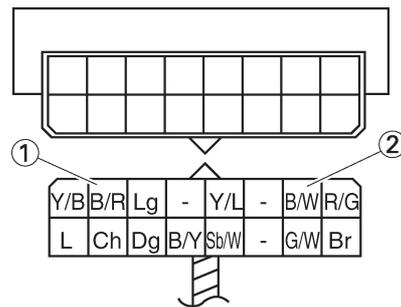
Sostituire l'interruttore di livello olio.

3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo del quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester →
nero/rosso ①

Puntale negativo del tester →
nero/bianco ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del filo nero/rosso ① e del filo nero/bianco ② sul connettore del complessivo quadro strumenti.
- La tensione rientra nella specifica?



Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il complessivo quadro strumenti è guasto e dev'essere riparato.

HAS00803

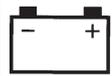
6. La spia di allarme del livello carburante non si accende.

1. Spia di allarme livello carburante (LED)

- Controllare se c'è continuità sulla spia di allarme livello carburante. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)"
- La spia di allarme livello carburante è OK?



Sostituire il complessivo del quadro strumenti.



2. Unità d'invio livello carburante

- Scaricare il carburante dal serbatoio e staccare la pompa carburante da quest'ultimo.
- Scollegare dal fascio cavi il connettore dell'unità d'invio livello carburante.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) all'unità d'invio livello carburante, come illustrato.

Puntale positivo del tester → verde/bianco ①
Puntale negativo del tester → nero ②

- Controllare la continuità dell'unità d'invio livello carburante.
- L'unità d'invio livello carburante è OK?



Sì



NO

Sostituire il complessivo della pompa del carburante.

3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo del quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → verde/bianco ①
Puntale negativo del tester → nero/bianco ②

- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del filo verde/bianco ① e del filo nero/bianco ② sul connettore del complessivo quadro strumenti.
- La tensione rientra nella specifica?



Sì



NO

Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del complessivo quadro strumenti è guasto e dev'essere riparato.

HAS00806

7. Se il tachimetro non funziona.

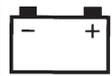
1. LED del quadro multifunzione

- Controllare se c'è continuità sui LED del quadro multifunzione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI DIODI AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)".
- I LED del quadro multifunzione sono OK?

Sì ↓

NO ↓

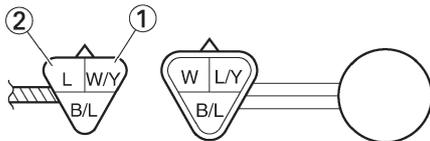
Sostituire il complessivo del quadro strumenti.



2. Sensore di velocità

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del sensore di velocità (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → bianco/giallo ①
Puntale negativo del tester → blu ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Sollevare la ruota posteriore e farla girare lentamente.
- Misurare la tensione (5 V cc) del filo blu e bianco/giallo. Ad ogni rotazione completa della ruota posteriore, il valore della tensione deve passare da 0,6 V a 4,8 V e quindi a 0,6 V e a 4,8 V.
- Il valore della tensione cambia correttamente?

↓ Sì

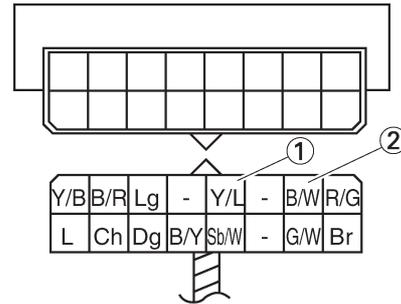
↓ NO

Sostituire il sensore di velocità.

3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo del quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → giallo/blu ①
Puntale negativo del tester → nero/bianco ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Sollevare la ruota posteriore e farla girare lentamente.
- Misurare la tensione (5 V cc) del giallo/blu ① sul connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?

↓ NO

↓ Sì

Questo circuito è OK.

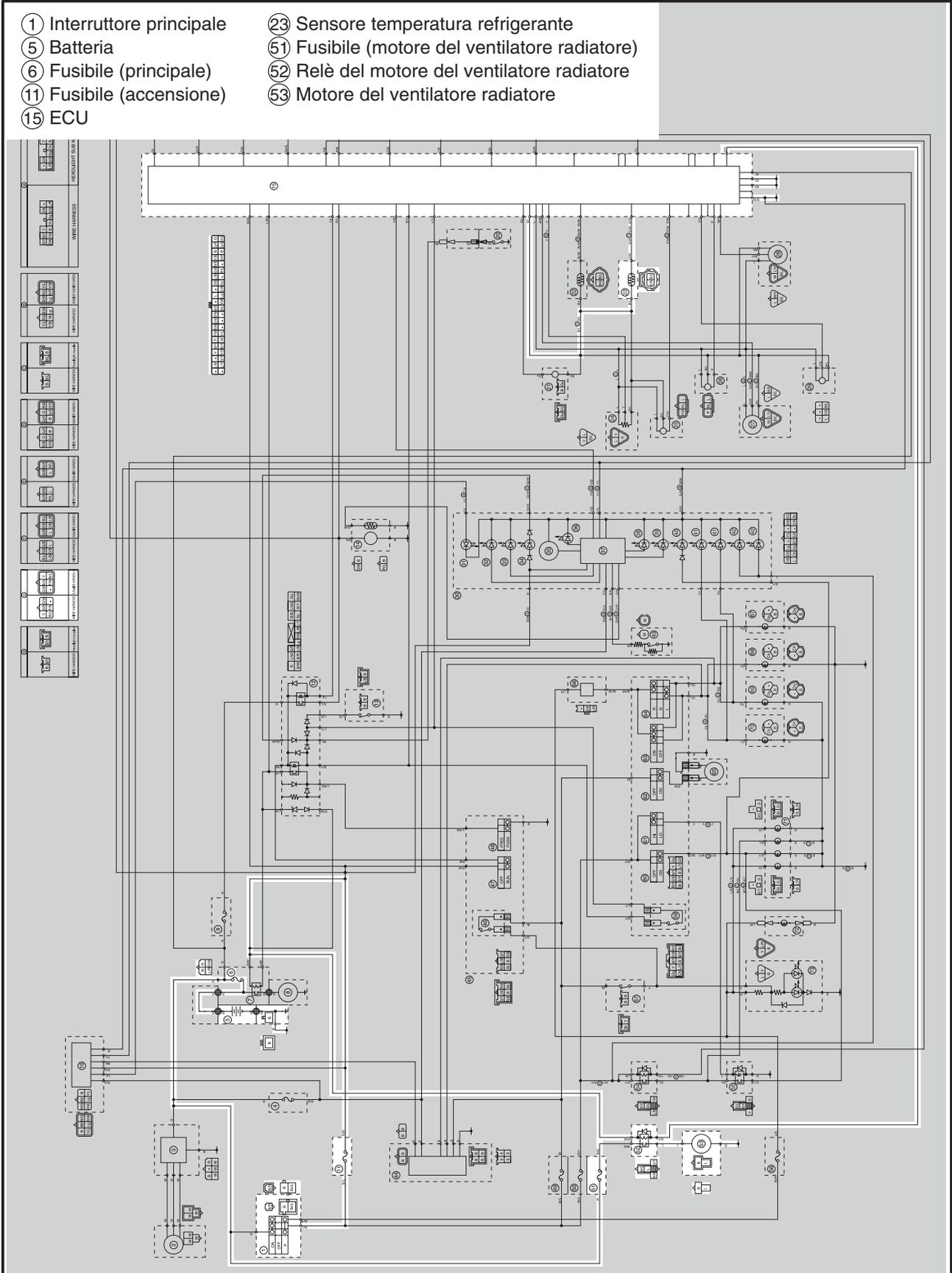
Sostituire il complessivo del quadro strumenti.



HAS00807

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO SCHEMA ELETTRICO

- | | |
|---------------------------|--|
| ① Interruttore principale | ②③ Sensore temperatura refrigerante |
| ⑤ Batteria | ⑤① Fusibile (motore del ventilatore radiatore) |
| ⑥ Fusibile (principale) | ⑤② Relè del motore del ventilatore radiatore |
| ①① Fusibile (accensione) | ⑤③ Motore del ventilatore radiatore |
| ①⑤ ECU | |





HAS00808

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

- Il motore del ventilatore del radiatore non gira.
- La spia della temperatura del refrigerante non si illumina se il motore è caldo.

Controllare:

1. il fusibile principale, dell'accensione, e il fusibile del motore ventilatore del radiatore
2. la batteria
3. l'interruttore principale
4. il motore del ventilatore radiatore
5. il relè del motore ventilatore radiatore
6. il sensore temperatura refrigerante
7. i collegamenti elettrici
(intero sistema di raffreddamento)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:
 1. sella
 2. serbatoio carburante
 3. pannello fisso inferiore
 4. pannelli fissi laterali
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

HAS00738

1. Fusibile principale, dell'accensione, e del motore ventilatore del radiatore

- Controllare la continuità del fusibile principale, del fusibile dell'accensione e del fusibile del motore del ventilatore radiatore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale, quello dell'accensione e il fusibile del motore del ventilatore radiatore sono OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire i fusibili.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C (68°F)

- La batteria è OK?

↓ SÌ

↓ NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?

↓ SÌ

↓ NO

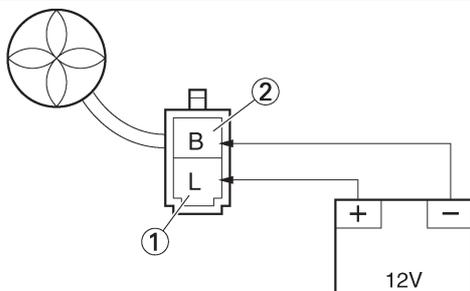
Sostituire l'interruttore principale.



HAS00809

4. Motore del ventilatore radiatore

- Scollegare dal fascio cavi il connettore del motore del ventilatore radiatore.
- Collegare la batteria (12 V cc) come illustrato.



Cavo positivo della batteria → blu ①
Cavo negativo della batteria → nero ②

- Il motore del ventilatore del radiatore gira?



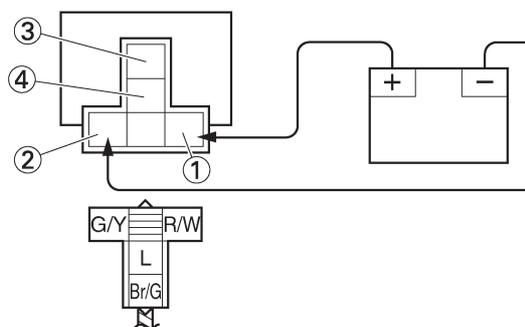
Il motore del ventilatore del radiatore è guasto e dev'essere sostituito.

5. Relè del motore ventilatore radiatore

- Scollegare dal fascio cavi il relè del motore del ventilatore radiatore.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al terminale del motore del ventilatore radiatore, come illustrato.
- Controllare la continuità del motore del ventilatore radiatore.

Terminale positivo della batteria → rosso/bianco ①
Terminale negativo della batteria → verde/giallo ②

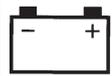
Puntale positivo del tester → marrone/verde ③
Puntale negativo del tester → blu ④



- C'è continuità tra il filo marrone/verde e il filo blu del relè del motore del ventilatore radiatore?



Sostituire il motore del ventilatore del radiatore.



HAS00812

6. Sensore temperatura refrigerante

- Rimuovere il sensore della temperatura del refrigerante.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) al sensore della temperatura refrigerante ① come illustrato.
- Immergere il sensore di temperatura del refrigerante in un recipiente pieno di refrigerante ②.

NOTA: _____
Assicurarsi che i terminali del sensore temperatura refrigerante non si bagnino.

- Introdurre un termometro ③ nel refrigerante.
- Riscaldare lentamente il refrigerante, quindi lasciarlo raffreddare alla temperatura specificata, come indicato sulla tabella.
- Controllare la continuità del sensore di temperatura refrigerante alle temperature indicate nella tabella.



Sensore temperatura refrigerante – resistenza

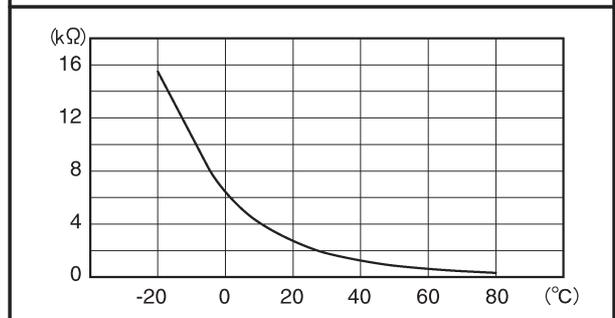
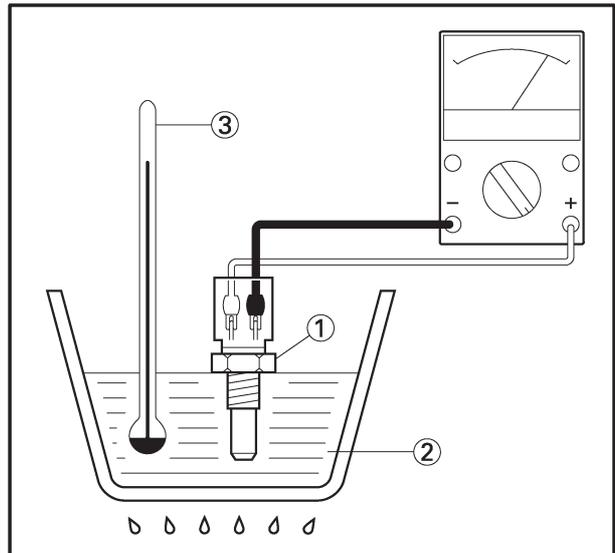
0°C (32°F): 5,21 ~ 6,37 k Ω
80°C (176°F): 0,29 ~ 0,35 k Ω

AVVERTENZA

- Maneggiare con particolare cautela il sensore di temperatura del refrigerante.
- Non sottoporre mai a urti violenti il sensore di temperatura del refrigerante. Se si lascia cadere il sensore di temperatura del refrigerante, sostituirlo.



Sensore temperatura refrigerante
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)
Three bond sealock® 10



• Il sensore di temperatura del refrigerante funziona correttamente?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire il sensore di temperatura del refrigerante.

HAS00813

7. Cablaggio

- Controllare i collegamenti dell'intero sistema di raffreddamento. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema di raffreddamento è collegato correttamente e senza difetti?

↓ SÌ

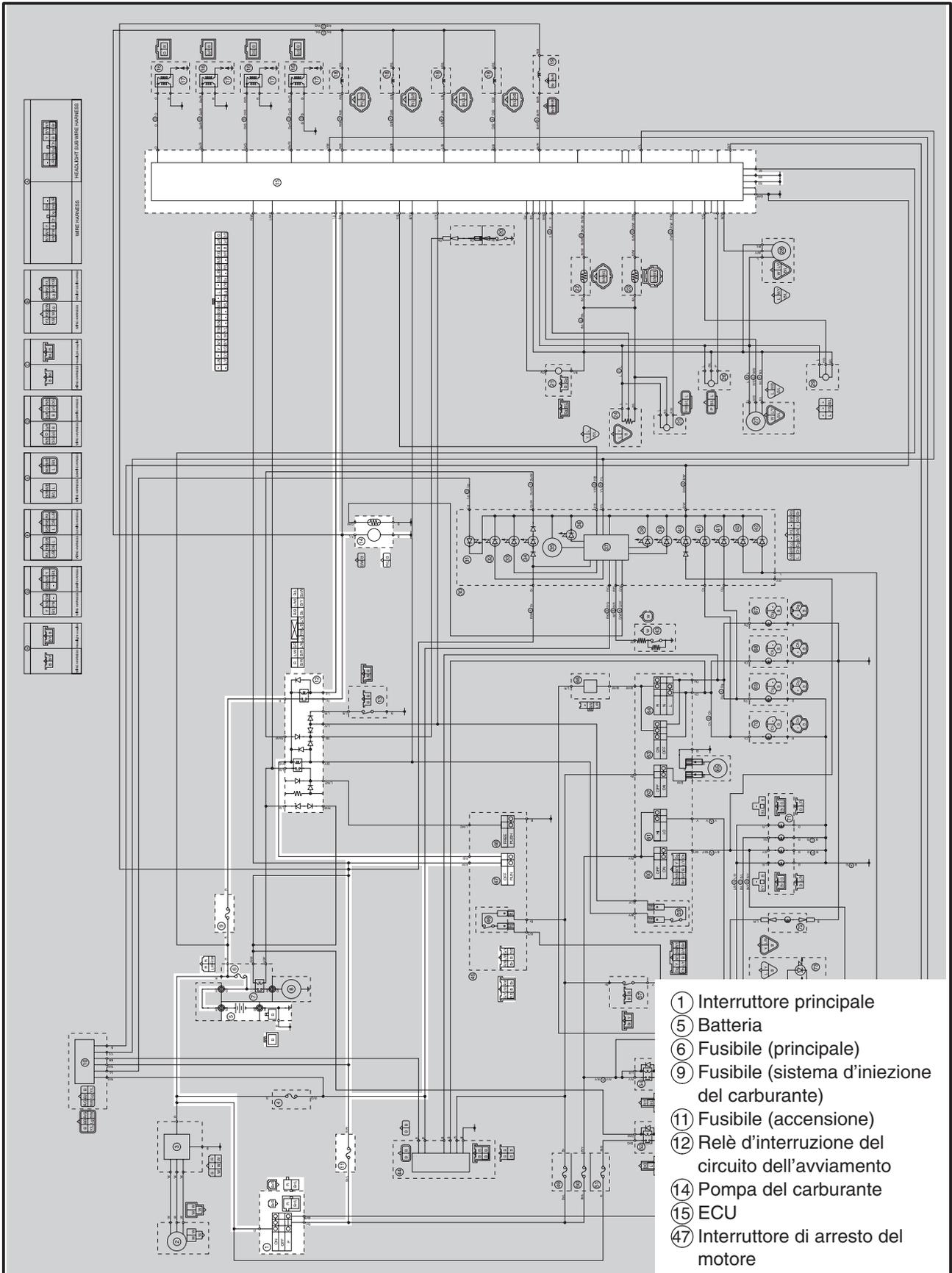
↓ NO

Questo circuito è OK.

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di raffreddamento.

HAS00814

SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE SCHEMA ELETTRICO



- ① Interruttore principale
- ⑤ Batteria
- ⑥ Fusibile (principale)
- ⑨ Fusibile (sistema d'iniezione del carburante)
- ⑪ Fusibile (accensione)
- ⑫ Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
- ⑭ Pompa del carburante
- ⑮ ECU
- ⑰ Interruttore di arresto del motore

SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE

ELEC

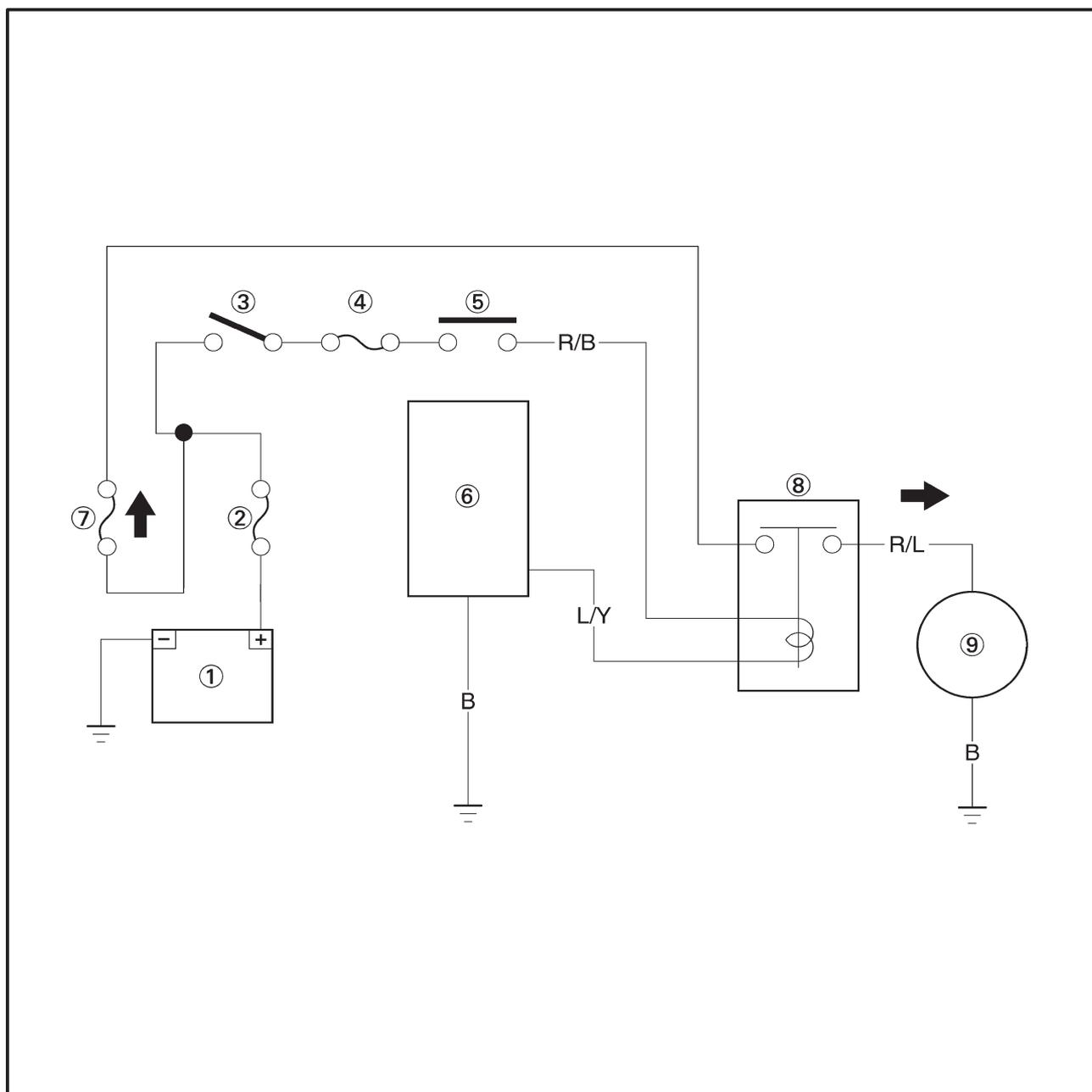


HAS00815

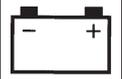
SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE

L'ECU include l'unità di controllo per la pompa carburante.

- ① Batteria
- ② Fusibile (principale)
- ③ Interruttore principale
- ④ Fusibile (accensione)
- ⑤ Interruttore di arresto del motore
- ⑥ ECU
- ⑦ Fusibile (iniezione)
- ⑧ Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento (relè del sistema d'iniezione pompa carburante)
- ⑨ Pompa del carburante



SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE

ELEC

HAS00816

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

Se la pompa carburante non funziona.

Controllare:

1. Fusibile principale, fusibile dell'accensione e fusibile del sistema d'iniezione del carburante
2. Batteria
3. Interruttore principale
4. Interruttore di arresto del motore
5. Relè d'interruzione del circuito d'avviamento (relè del sistema d'iniezione carburante)
6. Pompa carburante
7. Collegamenti elettrici (intero sistema di alimentazione)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. Sella
2. Serbatoio carburante

Eseguire l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

HAS00738

1. Fusibile principale, fusibile dell'accensione e fusibile del sistema d'iniezione del carburante

- Controllare la continuità del fusibile principale, del fusibile dell'accensione e del fusibile del sistema d'iniezione carburante. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.

- Il fusibile principale, il fusibile dell'accensione e il fusibile del sistema di iniezione del carburante sono OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire i fusibili.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C (68°F)

- La batteria è OK?

↓ SÌ

↓ NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".

- L'interruttore principale è OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire l'interruttore principale.

HAS00750

4. Interruttore di arresto del motore

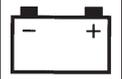
- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto del motore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".

- L'interruttore di arresto del motore è OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.



HAS00759

5 Relè d'interruzione del circuito d'avviamento

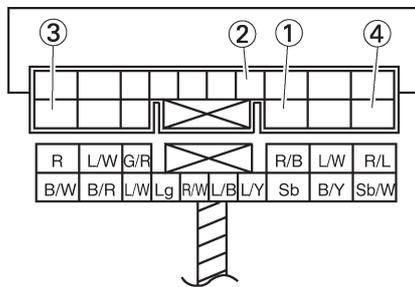
- Scollegare il connettore del relè d'interruzione circuito d'avviamento dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al connettore del relè d'interruzione del circuito d'avviamento, come illustrato.

Cavo positivo della batteria → rosso/nero ①

Cavo negativo della batteria → blu/giallo ②

Puntale positivo del tester → rosso ③

Puntale negativo del tester → rosso/blu ④



- C'è continuità nel relè d'interruzione del circuito dell'avviamento tra il rosso e il rosso/blu?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire il relè d'interruzione del circuito d'avviamento.

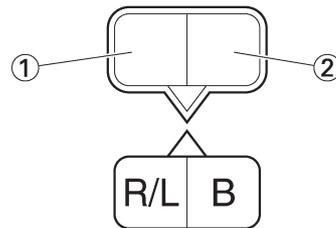
HAS00817

6. Resistenza della pompa carburante

- Scollegare dal fascio cavi il connettore della pompa carburante.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al connettore della pompa carburante, come illustrato.

Puntale positivo del tester → rosso/blu ①

Puntale negativo del tester → nero ②



- Misurare la resistenza della pompa del carburante.



Resistenza della pompa carburante
0,2 ~ 3,0 Ω a 20°C (68°F)

- La pompa carburante è OK?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire la pompa del carburante.

HAS00818

7. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema della pompa carburante. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema d'alimentazione è collegato correttamente e senza difetti?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire la ECU.

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di alimentazione.



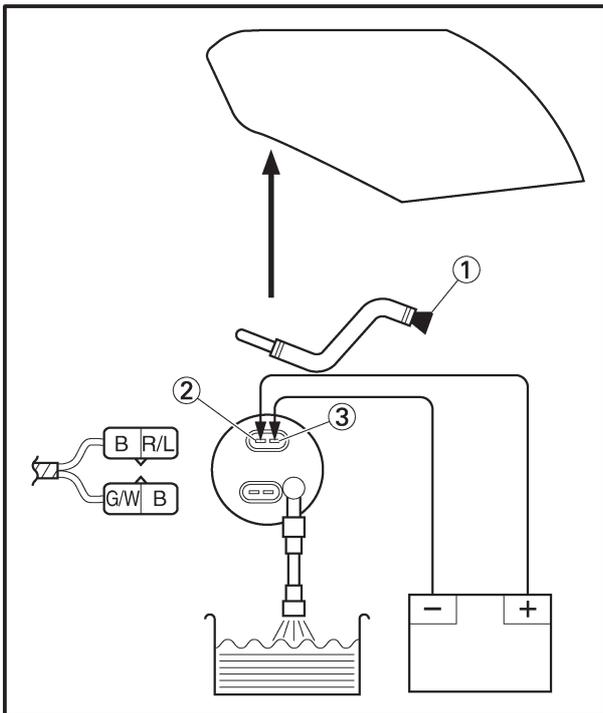
HAS00819

CONTROLLO DELLA POMPA CARBURANTE

⚠ AVVERTENZA

La benzina è estremamente infiammabile e, in determinate circostanze, può esservi il rischio di esplosione o incendio. Si raccomanda la massima cautela, e si prega di osservare quanto segue:

- Spegner il motore prima di fare rifornimento.
- Non fumare, tenere lontano le eventuali fiamme libere, le scintille o qualsiasi altra causa di un possibile incendio.
- Se si dovesse rovesciare accidentalmente della benzina, pulire immediatamente il prodotto versato.
- Se la benzina viene a contatto con il motore quando questo è ancora caldo, si potrebbe sviluppare un incendio. Pertanto, si raccomanda di verificare che il motore si sia completamente raffreddato prima di eseguire la seguente prova.



1. Controllare:

- il funzionamento della pompa carburante



- a. Inserire il tappo ① nell'estremità del tubo flessibile di ritorno carburante.
- b. Riempire il serbatoio del carburante.
- c. Introdurre l'estremità del tubo flessibile del carburante in un recipiente aperto.
- d. Collegare la batteria (12 V cc) al connettore della pompa carburante, come illustrato.

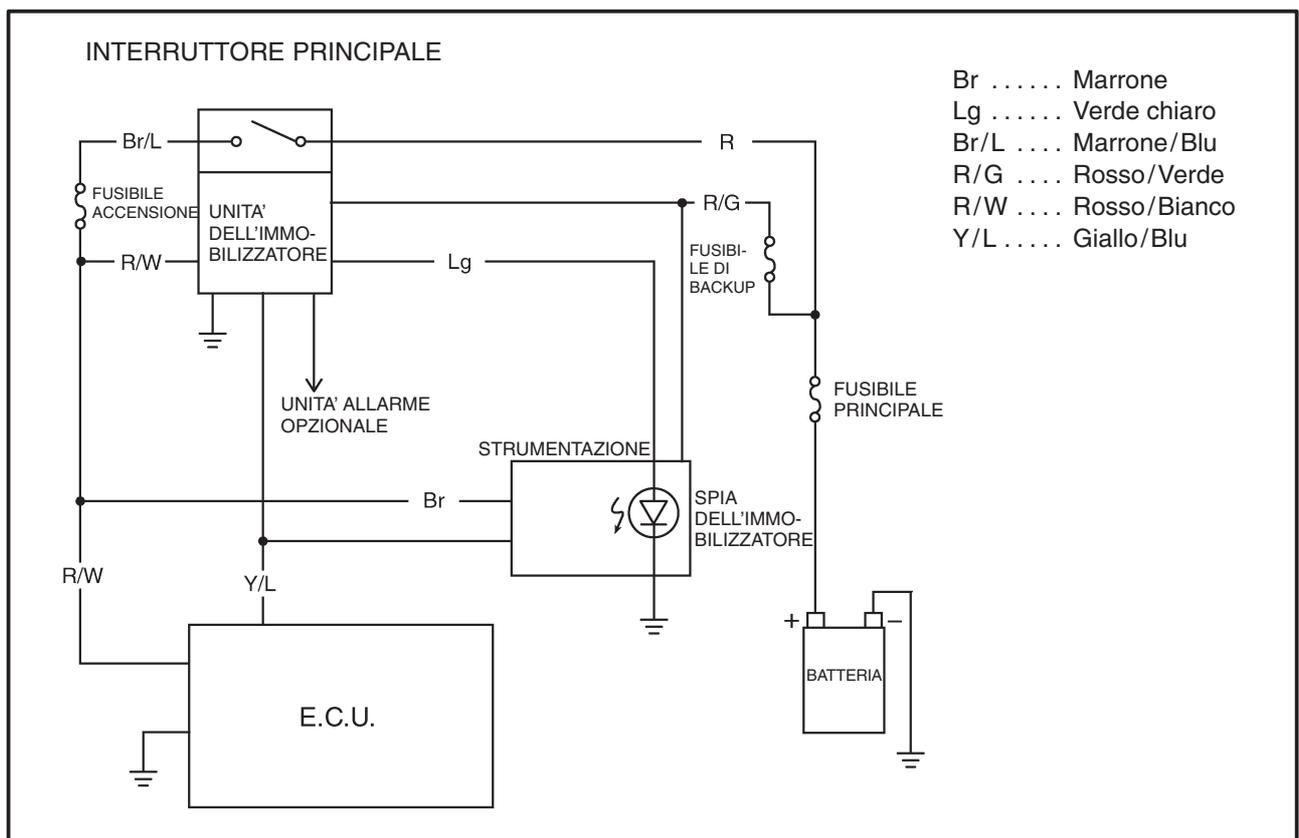
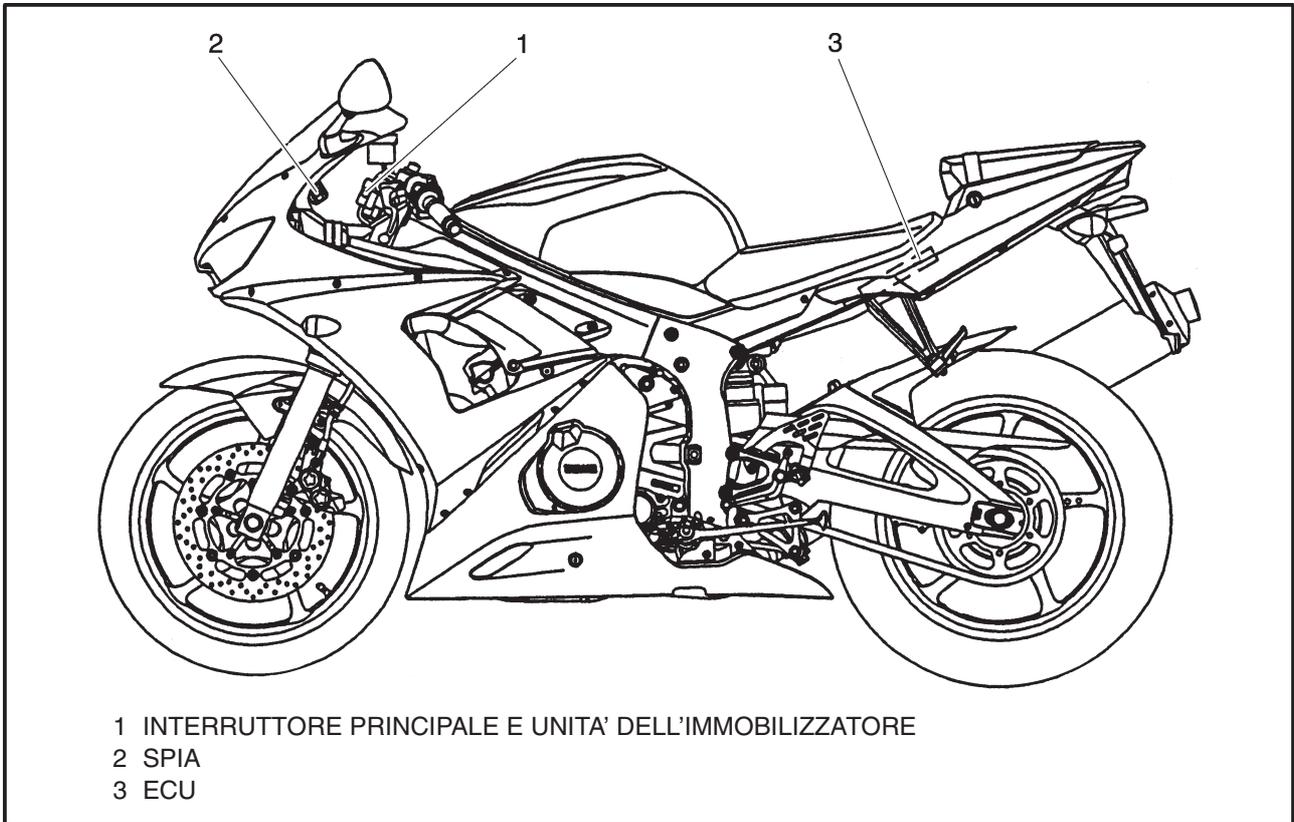
Cavo positivo della batteria → rosso/blu ②
Cavo negativo della batteria → nero ③

- e. Se esce carburante dal relativo tubo flessibile, la pompa è OK. Se non esce carburante, sostituire la pompa.

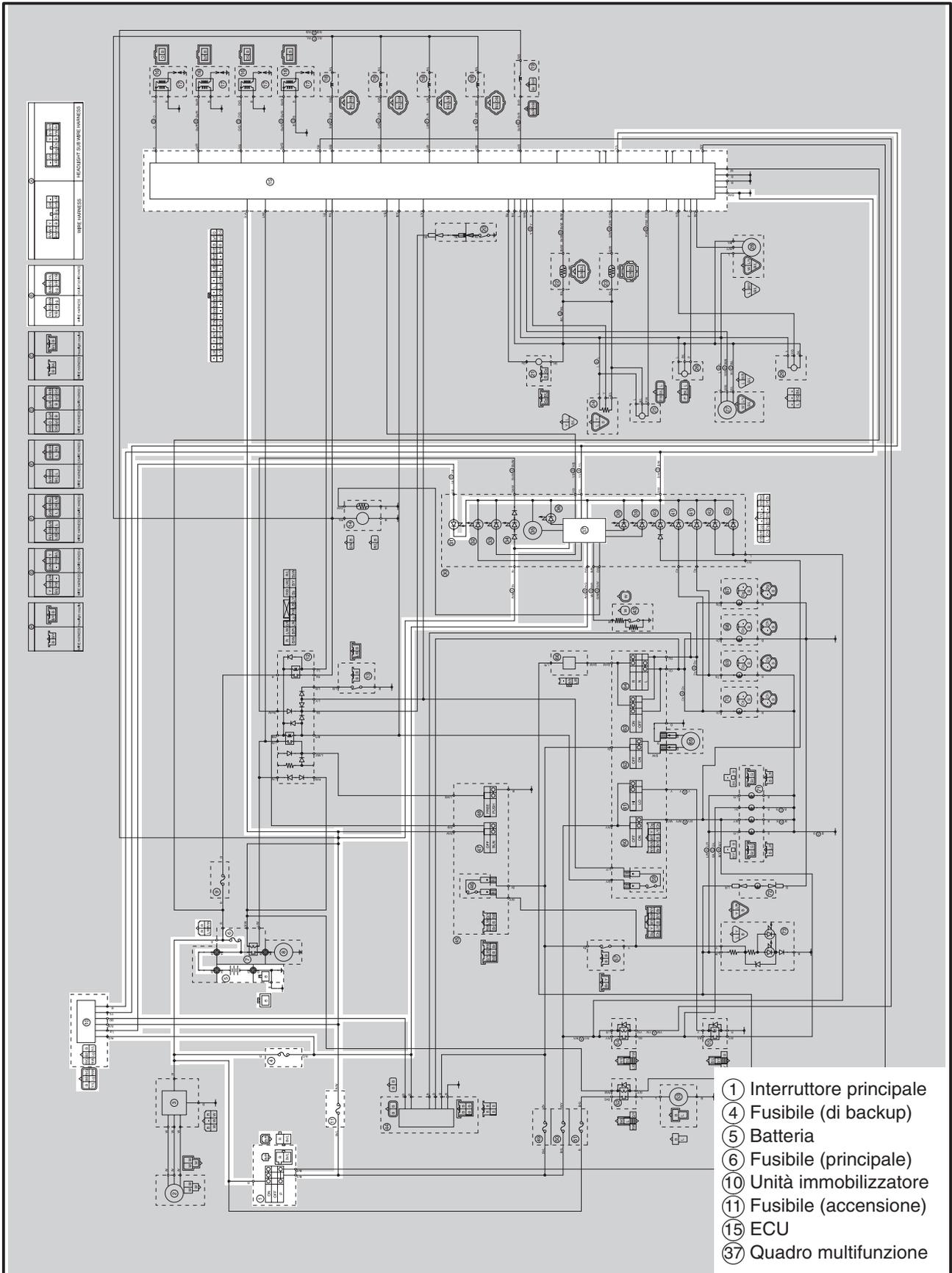


SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE

DIAGRAMMA DEL SISTEMA



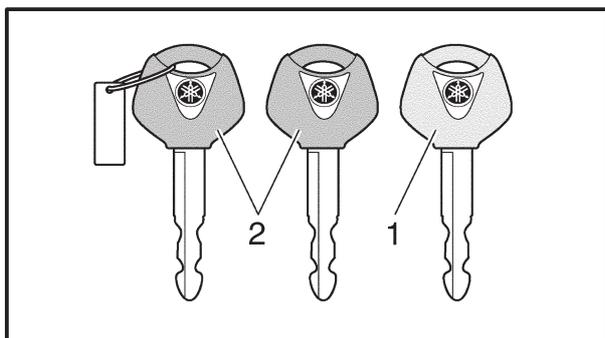
SCHEMA ELETTRICO





INFORMAZIONI GENERALI

- Quando l'interruttore principale viene girato su "ON" con la chiave registrata, la spia del sistema dell'immobilizzatore si illumina per circa 0,5 secondi e quindi si spegne.
- Per controllare il sistema dell'immobilizzatore, seguire la procedura illustrata nel diagramma per l'identificazione e riparazione dei guasti.
- Per utilizzare la chiave dell'immobilizzatore, tenerla lontana da altre chiavi. Altrimenti, il segnale con il codice della chiave potrebbe non funzionare, oppure il funzionamento corretto del sistema potrebbe non andare a buon fine.
- La chiave contiene un componente elettronico (transponder). Non lasciarla cadere, non urtarla con superfici metalliche piene. Non lasciarla sul cruscotto del veicolo o in punti dove la temperatura può alzarsi considerevolmente.
- Non immergerla in acqua. (per esempio se la si dimentica nella tasca di un indumento che poi viene lavato).
- Evitare di posarla accanto a magneti o altoparlanti.
- Se si smarriscono tutte le chiavi, sarà necessario sostituire l'unità di controllo del motore (ECU) insieme alle chiavi ed all'unità dell'immobilizzatore.
- L'unità dell'immobilizzatore non può funzionare con una copia delle chiavi fino a che il codice transponder della chiave di ri-registrazione non sarà stato registrato sull'unità dell'immobilizzatore.
- Sull'unità dell'immobilizzatore sono registrati i codici di tre chiavi in tutto (un codice per la chiave di ri-registrazione e due codici per chiavi standard).
- Di questi, si possono registrare due codici delle chiavi standard, come precauzione in caso di smarrimento di una chiave. Per la registrazione, è necessaria la chiave di ri-registrazione del codice.



1. Chiave di ri-registrazione del codice (corpo rosso)
2. Chiave standard (corpo nero)



METODO DI REGISTRAZIONE DEI CODICI DELLE CHIAVI

Inizialmente, sul sistema dell'immobilizzatore sono state registrate una chiave di ri-registrazione e due chiavi standard.

Durante l'utilizzo, potrà verificarsi il caso in cui sarà necessario ri-registrare i codici delle chiavi standard/della chiave di ri-registrazione.

Registrazione della chiave di ri-registrazione del codice:

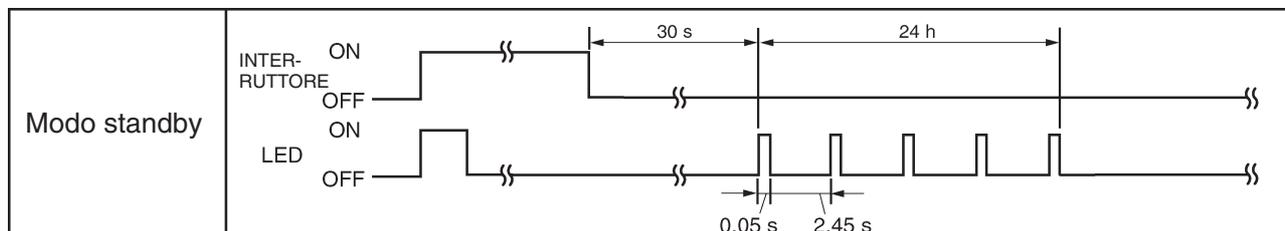
Se si sostituisce l'unità dell'immobilizzatore o la ECU, non è possibile utilizzare il veicolo finché non si registra il codice della chiave, in quanto non è ancora registrato sull'unità.

- a. La procedura di funzionamento normale prevede che, quando si gira su "ON" l'interruttore principale, la spia dell'immobilizzatore si illumini per circa un secondo.
- b. Se la spia si spegne, indica che la registrazione della chiave di ri-registrazione del codice è terminata.
- c. Verificare che sia possibile avviare il motore.
- d. Di conseguenza, eseguire la registrazione delle chiavi standard, come illustrato nella sezione sotto.

Registrazione delle chiavi standard:

Se si perde una chiave standard e ne serve una nuova. Oppure se la chiave di ri-registrazione del codice viene ri-registrata dopo che l'unità dell'immobilizzatore o l'ECU sono state sostituite.

- a. Controllare che la spia indichi il modo di standby.
Per entrare in modo standby, girare su "OFF" l'interruttore principale e quindi, trascorsi 30 secondi, l'unità entra in modo standby. Dopo 24 ore il modo standby finisce e la spia cessa di lampeggiare.



- b. Dopo aver girato su "ON" l'interruttore principale con la chiave di ri-registrazione del codice, entro 5 secondi girare su "OFF" l'interruttore principale e quindi girarlo su "ON" con la chiave standard (la prima nuova chiave) che si desidera registrare.
- c. L'unità entra nel modo di registrazione chiave e i codici delle due chiavi standard che sono memorizzati nella memoria vengono cancellati, e il codice della prima nuova chiave standard viene registrato. A questo punto, la spia lampeggia velocemente ("OFF (SPENTA)" per 0,5 sec. e "ON (ACCESA)" per 0,5 sec.).
- d. Nella condizione suddetta (con la spia che continua a lampeggiare velocemente), dopo che l'interruttore principale è stato girato su "ON" con la prima nuova chiave standard, girare su "OFF" l'interruttore principale nel giro di 5 secondi, e quindi girarlo su "ON" con la chiave standard che si desidera registrare (questa è la seconda nuova chiave, oppure la chiave standard rimasta).

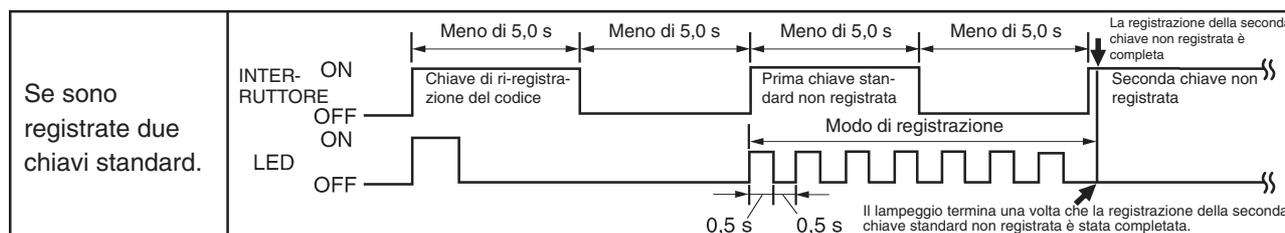
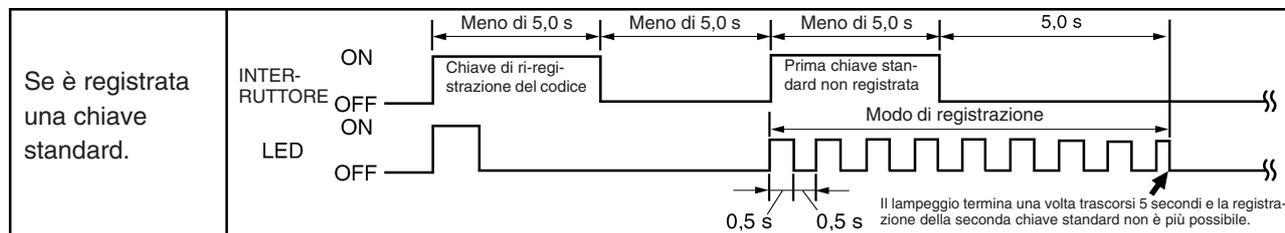
NOTA:

La spia cessa di lampeggiare velocemente una volta trascorsi 5 secondi e il modo registrazione è terminato. In tal caso, non sarà possibile registrare la seconda chiave standard. Solo la prima chiave standard è stata registrata.

SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE



- e. Una volta terminata la registrazione, la spia si spegne.
- f. Controllare che il motore possa essere avviato con le due chiavi standard registrate.



Nota importante:

Se si smarrisce una delle chiavi standard, ri-registrare immediatamente la chiave di ri-registrazione del codice e la chiave standard restante (se esiste). In questo modo, i dati di registrazione memorizzati precedentemente verranno cancellati, impedendo così che chi trova la chiave smarrita possa avviare la moto.



INDICAZIONE DEI CODICI ERRORE IN AUTODIAGNOSI

Se si verifica un guasto al sistema, viene visualizzato un codice di errore sul display a cristalli liquidi del quadro strumenti, e contemporaneamente la spia dell'immobilizzatore si mette a lampeggiare. Attraverso la configurazione del lampeggio, la spia indica il codice di errore.

Codice errore	Rilevazione	Sintomi	Problema	Misure
51	Immobilizzatore	Non riesce la trasmissione del codice tra la chiave e l'unità dell'immobilizzatore.	1) In prossimità delle chiavi e delle antenne sono presenti oggetti che potrebbero ostacolare le onde radio. 2) Guasto dell'unità dell'immobilizzatore 3) Guasto della chiave	1) Tenere lontano calamite, metalli ed altre chiavi dall'area circostante le chiavi del sistema e le antenne. 2) Sostituire l'unità dell'immobilizzatore. 3) Sostituire la chiave.
52	Immobilizzatore	I codici tra la chiave e l'unità dell'immobilizzatore non corrispondono.	1) Trasmissione disturbata da un altro transponder. La verifica non è riuscita per dieci volte consecutive. 2) E' stata usata una chiave standard non registrata.	1) Posizionare l'unità dell'immobilizzatore in un punto lontano più di 50 mm dal transponder di un altro veicolo. 2) Registrare la chiave standard.
53	Immobilizzatore	Non riesce la trasmissione del codice tra la centralina ECU e l'unità dell'immobilizzatore.	Interferenza di rumori o filo/cavo sconnesso. 1) Ostruzione causata da rumori di onde radio. 2) Errore causato dalla sconnessione del fascio cavi di comunicazione. 3) Guasto dell'unità dell'immobilizzatore. 4) Guasto della centralina ECU.	1) Controllare il fascio cavi e il connettore. 2) Sostituire l'unità dell'immobilizzatore. 3) Sostituire la ECU.
54	Immobilizzatore	I codici tra l'ECU e l'unità dell'immobilizzatore non corrispondono.	Interferenza di rumori o filo/cavo sconnesso. 1) Ostruzione causata da rumori di onde radio. 2) Errore causato dalla sconnessione del fascio cavi di comunicazione. 3) Guasto dell'unità dell'immobilizzatore 4) Guasto della centralina ECU (Se si utilizzano parti usate di altri veicoli, l'ID della chiave di ri-registrazione del codice non viene registrato sulla centralina ECU.)	1) Registrare l'ID della chiave di ri-registrazione del codice. 2) Controllare il fascio cavi e il connettore. 3) Sostituire l'unità dell'immobilizzatore. 4) Sostituire la ECU.
55	Immobilizzatore	Errore nella registrazione del codice chiave.	Si è tentato di registrare per due volte consecutive la medesima chiave standard.	Preparare la nuova chiave standard e registrarla.
56	ECU	E' stato ricevuto un codice indefinito.	Interferenza di rumori o filo/cavo sconnesso. 1) Ostruzione causata da rumori di onde radio. 2) Errore causato dalla sconnessione del fascio cavi di comunicazione. 3) Guasto dell'unità dell'immobilizzatore. 4) Guasto della centralina ECU.	1) Controllare il fascio cavi e il connettore. 2) Sostituire l'unità dell'immobilizzatore. 3) Sostituire la ECU.

Indicazione del codice attraverso la spia dell'immobilizzatore

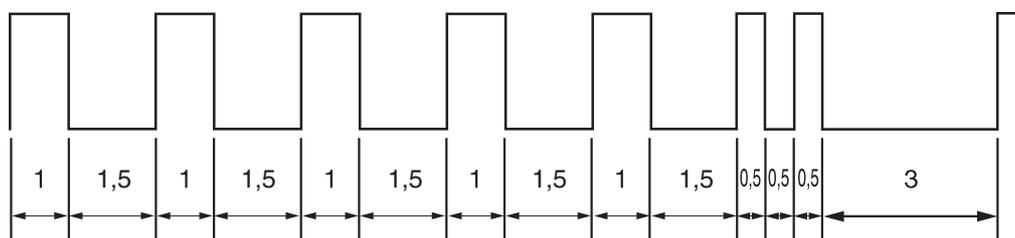
Numero visualizzato 10: Cicli di "ACCENSIONE (spia ON)" di 1 sec. e di "SPEGNIMENTO (spia OFF)" di 1,5 sec.

Numero visualizzato 1: Cicli di "ACCENSIONE (spia ON)" di 0,5 sec. e di "SPEGNIMENTO (spia OFF)" di 0,5 sec.

<Esempio> 52

Spia
ACCESA
(ON)

Spia
SPENTA
(OFF)



SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE

ELEC



HAS00794

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

- Con l'interruttore principale girato su "ON", la spia non si accende, né lampeggia.

Controllare:

1. il fusibile principale, il fusibile dell'accensione e il fusibile di backup
2. la batteria
3. l'interruttore principale
4. i collegamenti elettrici (dell'intero sistema dell'immobilizzatore)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. sella
 2. serbatoio carburante
 3. pannello fisso inferiore
 4. pannelli fissi laterali
 5. pannello fisso posteriore
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

HAS00738

1. Fusibile principale, fusibile dell'accensione e fusibile di backup

- Controllare la continuità del fusibile principale, del fusibile dell'accensione e del fusibile di backup. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale, il fusibile dell'accensione e il fusibile di backup sono OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire i fusibili.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C (68°F)

- La batteria è OK?

↓ SÌ

↓ NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire l'interruttore principale.

HAS00787

4. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema dell'immobilizzatore. Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema dell'immobilizzatore è collegato correttamente e senza difetti?

↓ SÌ

↓ NO

Controllare la condizione di ogni circuito del sistema dell'immobilizzatore. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE".

Collegare adeguatamente o riparare il cablaggio del sistema dell'immobilizzatore.



HAS00788

CONTROLLO DEL SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE

1. La spia del sistema dell'immobilizzatore non si illumina.

1. Lampadina e portalampada della spia

- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada della spia. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA".
- La lampadina e il portalampada della spia sono OK?

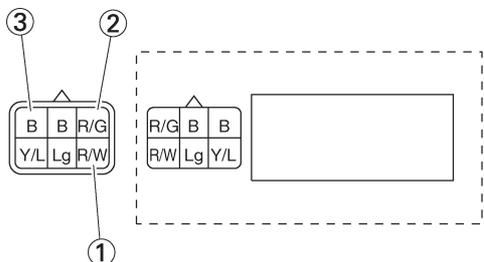
↓ Sì

↓ NO

Sostituire la lampadina della spia, il portalampada, o entrambi.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore dell'immobilizzatore, come illustrato.



Puntale positivo del tester → rosso/bianco ① oppure rosso/verde ②
Puntale negativo del tester → nero ③

- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) sul connettore dell'unità dell'immobilizzatore (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?

↓ Sì

↓ NO

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore dell'unità dell'immobilizzatore è guasto e dev'essere riparato.

3. Cablaggio

- Scollegare il connettore del quadro strumenti e il connettore dell'unità dell'immobilizzatore.
- Controllare la continuità del filo della spia (verde chiaro) del sistema dell'immobilizzatore. (connettore del quadro strumenti – connettore dell'unità dell'immobilizzatore).
- Il filo della spia del sistema dell'immobilizzatore è OK?

↓ Sì

↓ NO

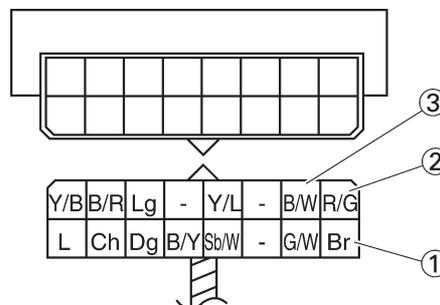
Sostituire l'unità dell'immobilizzatore.

Il circuito di collegamento tra il quadro strumenti e l'unità dell'immobilizzatore è guasto e dev'essere riparato.

2. Il display a cristalli liquidi non funziona.

1. Tensione

- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del quadro strumenti, come illustrato.



Display a cristalli liquidi
Puntale positivo del tester → marrone ① o rosso/verde ②
Puntale negativo del tester → nero/bianco ③

- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del connettore del quadro strumenti (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?

↓ Sì

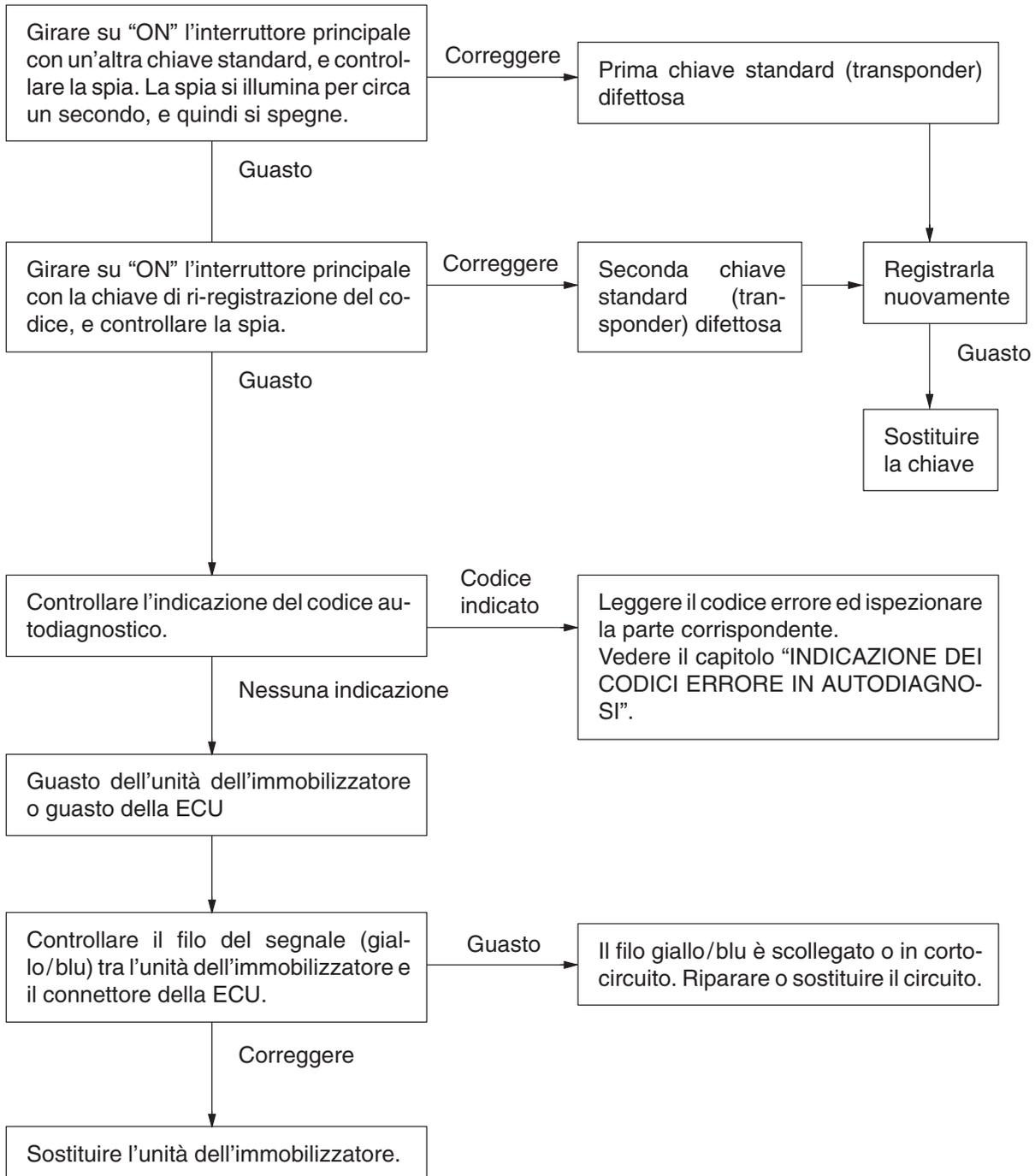
↓ NO

Sostituire il quadro strumenti.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del quadro strumenti è guasto e dev'essere riparato.



2. Quando si gira su "ON" l'interruttore principale, la spia lampeggia.
- Verificare se sono presenti ostacoli metallici oppure il transponder di un altro veicolo in prossimità dell'unità dell'immobilizzatore. Se sono presenti, rimuoverli e riverificare la condizione.



SISTEMA DELL'IMMOBILIZZATORE



PARTI DA SOSTITUIRE IN CASO DI PROBLEMI O GUASTI

	Parti da sostituire				
	Chiave con transponder	Unità dell'immobilizzatore	ECU	*1 Interruttore principale	*2 Lucchetto accessorio e chiave
Se manca la chiave standard ed è richiesta la chiave standard sostitutiva	<input type="radio"/>				
Sono andate smarrite tutte le chiavi (inclusa la chiave di ri-registrazione del codice)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La ECU è difettosa			<input type="radio"/>		
Se l'unità dell'immobilizzatore è difettosa		<input type="radio"/>			
Se l'interruttore principale è difettoso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se il lucchetto accessorio è difettoso					<input type="radio"/>

*1 Non ci sono pezzi disponibili come singole unità. I ricambi sono disponibili solo in blocco, assieme all'UNITA' DELL'IMMOBILIZZATORE.

*2 Per lucchetti accessori s'intende il lucchetto del sedile, quello del tappo del serbatoio carburante o quello del porta-casco.

NOTA:

- Per sostituire solo la centralina ECU, girare innanzitutto su "ON" l'interruttore principale con la chiave di ri-registrazione del codice. Con questa operazione, l'identificativo della chiave di ri-registrazione del codice verrà memorizzato nella nuova ECU. Registrare successivamente la chiave standard.
- Per sostituire solo l'unità dell'immobilizzatore, girare innanzitutto su "ON" l'interruttore principale con la chiave di ri-registrazione del codice. Con questa operazione, l'identificativo della chiave di ri-registrazione del codice verrà memorizzato nella nuova unità dell'immobilizzatore. Registrare successivamente la chiave standard.



AUTODIAGNOSI

La YZF-R6 è dotata di un sistema di autodiagnosi per i seguenti circuiti:

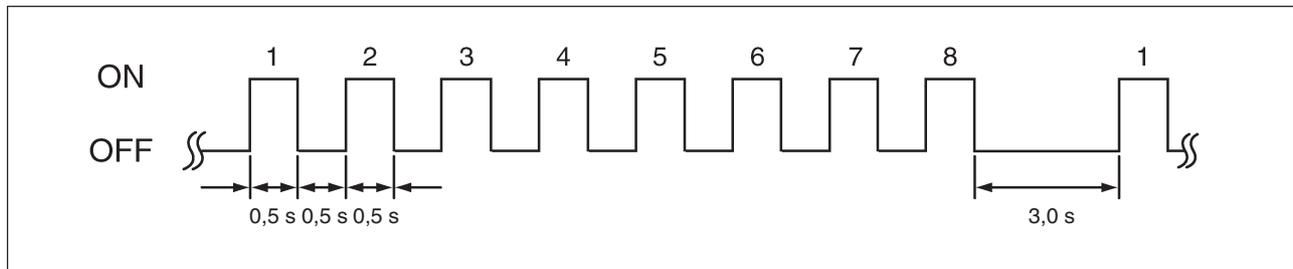
- Termistore della pompa del carburante
- Indicatore livello olio

Se uno di questi circuiti è difettoso, verrà visualizzato il relativo codice attraverso la spia di allarme quando l'interruttore principale verrà girato su "ON" (indipendentemente dal fatto che il motore sia avviato oppure no)

Circuito	Difetto(i)	Risposta del sistema	Codice condizione
Termistore della pompa carburante	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto • Cortocircuito 	<ul style="list-style-type: none"> • La spia di allarme livello carburante indica il codice condizione. 	Vedere *1
Indicatore livello olio	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto • Cortocircuito 	<ul style="list-style-type: none"> • La spia di allarme livello olio indica il codice condizione. 	Vedere *2

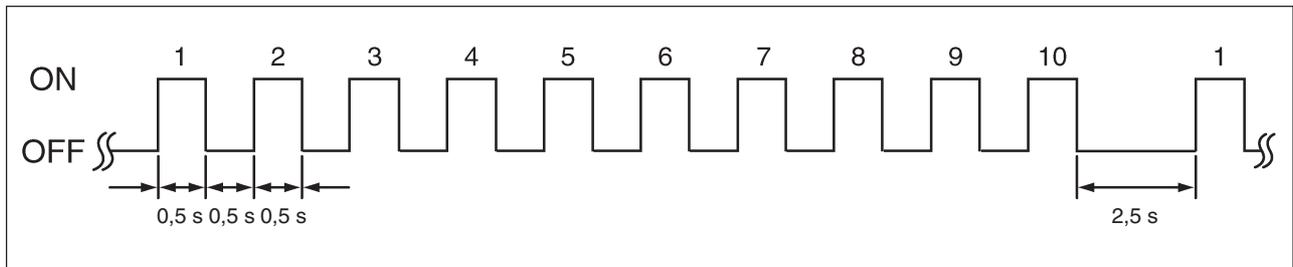
*1 Codice condizione

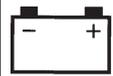
Spia di allarme livello carburante



*2 Codice condizione

Spia allarme livello olio





IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

La spia di allarme inizia a visualizzare la sequenza di autodiagnosi.

Controllare:

1. Termistore della pompa carburante
2. Indicatore livello olio

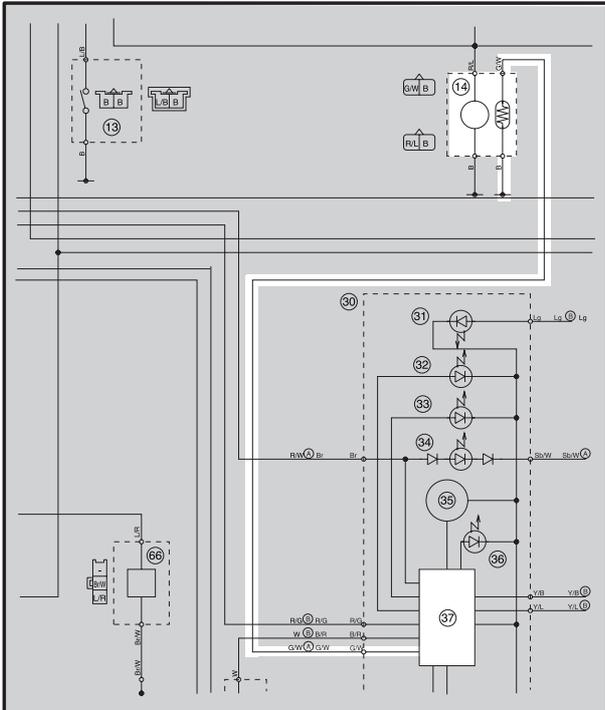
NOTA:

- Prima di tentare di individuare il guasto, rimuovere le parti seguenti:
 - 1) Selle
 - 2) Serbatoio carburante
 - 3) Pannello fisso inferiore
- Effettuare la ricerca con i seguenti attrezzi speciali:



Tester tascabile
90890-03112, YU-3112

1. Termistore della pompa carburante
SCHEMA ELETTRICO



- ⑭ Pompa del carburante
- ⑳ Quadro multifunzione

1. Fascio cavi

- Controllare la continuità del fascio cavi. Vedere il paragrafo “SCHEMA ELETTRICO”.
- Il fascio cavi è OK?



Riparare o sostituire il fascio cavi.

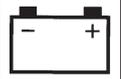
2. Termistore della pompa carburante

- Controllare la continuità del termistore della pompa carburante. Vedere il paragrafo “La spia del livello carburante non si accende”.
- Il termistore della pompa carburante è OK?

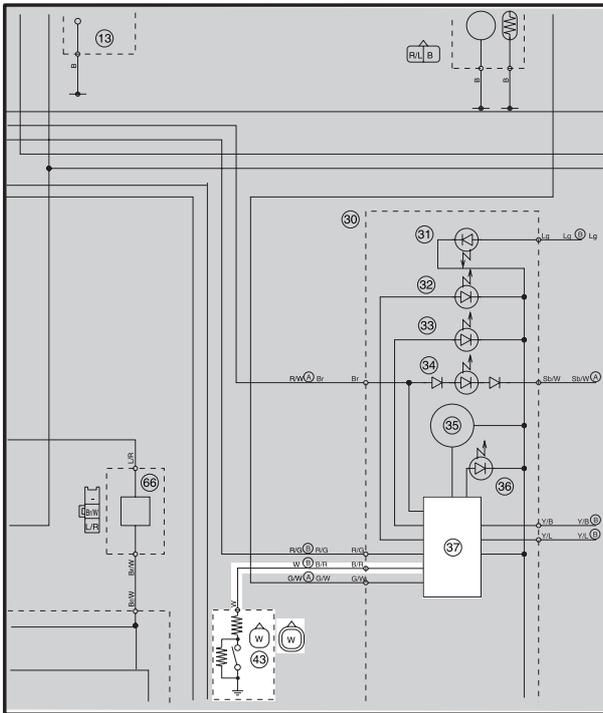


Sostituire il quadro multifunzione.

Sostituire la pompa del carburante.



2. Interruttore livello olio
SCHEMA ELETTRICO



- ③⑦ Quadro multifunzione
- ④③ Interruttore livello olio

2. Interruttore livello olio

- Controllare la continuità dell'interruttore di livello olio.
Vedere il paragrafo "La spia del livello olio non si accende".
- L'interruttore di livello olio è OK?



Sostituire il quadro multifunzione.

Sostituire l'interruttore di livello olio.

1. Fascio cavi

- Controllare la continuità del fascio cavi.
Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il fascio cavi è OK?



Riparare o sostituire il fascio cavi.

?

TRBL
SHTG

9

CAPITOLO 9

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

PROBLEMI DI MANCATO AVVIAMENTO	9-1
MOTORE	9-1
SISTEMA D'ALIMENTAZIONE	9-1
SISTEMA ELETTRICO	9-1
REGIME DI MINIMO DEL MOTORE NON CORRETTO	9-2
MOTORE	9-2
SISTEMA D'ALIMENTAZIONE	9-2
SISTEMA ELETTRICO	9-2
SCARSE PRESTAZIONI A VELOCITÀ MEDIO-ALTA	9-2
MOTORE	9-2
SISTEMA D'ALIMENTAZIONE	9-2
COMANDO MARCE NON CORRETTO	9-3
L'INSERIMENTO DELLE MARCE È DIFFICOLTOSO	9-3
IL PEDALE COMANDO MARCE NON SI MUOVE	9-3
NON TIENE LA MARCIA	9-3
FRIZIONE DIFETTOSA	9-3
LA FRIZIONE SLITTA	9-3
LA FRIZIONE SI TRASCINA	9-3
SURRISCALDAMENTO	9-4
MOTORE	9-4
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	9-4
SISTEMA D'ALIMENTAZIONE	9-4
TELAIO	9-4
SISTEMA ELETTRICO	9-4
RAFFREDDAMENTO ECCESSIVO	9-4
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	9-4
SCARSE PRESTAZIONI DELLA FRENATA	9-4
TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE DIFETTOSI	9-5
PERDITA DI OLIO	9-5
FUNZIONAMENTO DIFETTOSO	9-5
INSTABILITÀ DELLA MANOVRA	9-5

SISTEMA DELLE LUCI O DI SEGNALAZIONE DIFETTOSO	9-6
IL PROIETTORE NON SI ACCENDE	9-6
LAMPADINA DEL PROIETTORE BRUCIATA	9-6
LA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/LUCE FRENO NON SI ACCENDE	9-6
LAMPADINA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/ LUCE FRENO BRUCIATA	9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE NON SI ACCENDE	9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA LENTAMENTE	9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE RIMANE ACCESO	9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA RAPIDAMENTE	9-6
L'AVVISATORE ACUSTICO NON FUNZIONA	9-6

IDENTIFICAZIONE E RIPARAZIONE DEI GUASTI

NOTA:

La seguente guida all'identificazione e riparazione dei guasti non tratta tutte le possibili cause di guasto. Tuttavia, essa può servire da guida per una ricerca guasti di base. Consultare la relativa procedura riportata nel presente manuale per il controllo, la regolazione e la sostituzione delle parti.

PROBLEMI DI MANCATO AVVIAMENTO

MOTORE

Cilindro(i) e testata cilindri

- Candela allentata
- Testata cilindri o cilindro allentata
- Guarnizione della testata cilindri danneggiata
- Cilindro usurato o danneggiato
- Gioco delle valvole non corretto
- Tenuta delle valvole non corretta
- Errato contatto tra valvola e relativa sede
- Errata messa in fase delle valvole
- Molla della valvola difettosa
- Valvola grippata

Pistone(i) e relativa(e) fascia(e)

- Fascia pistone installata in modo non corretto
- Fascia pistone danneggiata, logora o snervata
- Fascia pistone grippata
- Pistone grippato o danneggiato

Filtro aria

- Filtro aria installato in modo non corretto
- Elemento del filtro aria otturato

Basamento e albero motore

- Basamento assemblato in modo errato
- Albero motore grippato

SISTEMA ELETTRICO

Batteria

- Batteria scarica
- Batteria guasta

Fusibile(i)

- Fusibile bruciato, danneggiato o di tipo non corretto
- Fusibile installato in modo errato

Candela(e)

- Distanza fra gli elettrodi non corretta
- Gamma di temperature della candela non corretta
- Candela sporca
- Elettrodo usurato o danneggiato
- Parte isolante usurata o danneggiata

SISTEMA D'ALIMENTAZIONE

Serbatoio carburante

- Serbatoio carburante vuoto
- Filtro carburante intasato
- Tubo flessibile di scarico del serbatoio carburante otturato
- Carburante deteriorato o contaminato

Pompa carburante

- Pompa del carburante guasta
- Relè della pompa del carburante guasto

Corpo(i) farfalla

- Carburante deteriorato o contaminato
- Aria risucchiata

Bobina(e) d'accensione

- Corpo della bobina d'accensione crepato o rotto
- Bobina primaria o bobina secondaria rotta o in cortocircuito

Sistema d'accensione

- ECU guasta
- Sensore posizione albero motore guasto
- Sensore d'identificazione cilindro guasto



Interruttori e cablaggi

- Interruttore principale difettoso
- Interruttore di arresto del motore difettoso
- Cablaggio rotto o in cortocircuito
- Interruttore di folle difettoso
- Interruttore dell'avviamento difettoso
- Interruttore del cavalletto laterale difettoso
- Interruttore frizione difettoso
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Connessioni allentate

Sistema d'avviamento

- Motorino d'avviamento guasto
- Relè dell'avviamento guasto
- Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento difettoso
- Frizione dell'avviamento guasta

HAS00846

REGIME DI MINIMO DEL MOTORE NON CORRETTO MOTORE

Cilindro(i) e testata cilindri

- Gioco delle valvole non corretto
- Componenti del set di valvole danneggiati

Filtro aria

- Elemento del filtro aria otturato

SISTEMA D'ALIMENTAZIONE

Corpo(i) farfalla

- Giunto del corpo farfalla danneggiato o allentato
- Errata sincronizzazione dei corpi farfalla
- Regolazione impropria del regime di minimo (vite di arresto farfalla)
- Gioco del cavo acceleratore non adeguato
- Quantità eccessiva di carburante nel corpo farfalla
- Sistema d'induzione aria difettoso

SISTEMA ELETTRICO

Batteria

- Batteria scarica
- Batteria guasta

Candela(e)

- Distanza fra gli elettrodi non corretta
- Gamma di temperature della candela non corretta
- Candela sporca
- Elettrodo usurato o danneggiato
- Parte isolante usurata o danneggiata

Bobina(e) d'accensione

- Bobina primaria o bobina secondaria rotta o in cortocircuito
- Bobina d'accensione crepata o rotta

Sistema d'accensione

- ECU guasta
- Sensore posizione albero motore guasto
- Sensore d'identificazione cilindro guasto

HAS00848

SCARSE PRESTAZIONI A VELOCITÀ MEDIO-ALTA

Vedere il paragrafo "PROBLEMI DI MANCATO AVVIAMENTO".

MOTORE

Filtro aria

- Elemento del filtro aria otturato

SISTEMA D'ALIMENTAZIONE

Pompa carburante

- Pompa del carburante guasta



HAS00850

COMANDO MARCE NON CORRETTO L'INSERIMENTO DELLE MARCE È DIFFICOLTOSO

Vedere il paragrafo "LA FRIZIONE SI TRASCINA".

IL PEDALE COMANDO MARCE NON SI MUOVE

Albero comando marce

- Asta comando marce regolata in modo errato
- Albero comando marce deformato

Tamburo e forcelle comando marce

- Corpo estraneo in una scanalatura del tamburo comando marce
- Forcella comando marce grippata
- Barra di guida della forcella comando marce deformata

Trasmissione

- Ingranaggio della trasmissione grippato
- Presenza di un corpo estraneo tra gli ingranaggi della trasmissione
- Trasmissione assemblata in modo errato

NON TIENE LA MARCIA

Albero comando marce

- Errata posizione del pedale comando marce
- Richiamo non corretto della leva di arresto

Forcelle comando marce

- Forcella comando marce usurata

Tamburo comando marce

- Gioco assiale non corretto
- Scanalatura usurata del tamburo comando marce

Trasmissione

- Denti dell'ingranaggio usurati

HAS00851

FRIZIONE DIFETTOSA LA FRIZIONE SLITTA

Frizione

- Frizione assemblata in modo errato
- Cavo frizione regolato in modo errato
- Molla della frizione allentata o snervata
- Disco d'attrito usurato
- Disco frizione usurato

Olio motore

- Livello dell'olio non corretto
- Viscosità dell'olio non corretta (bassa)
- Olio deteriorato

LA FRIZIONE SI TRASCINA

Frizione

- Tensione non uniforme delle molle frizione
- Piastra d'accoppiamento svergolata
- Disco frizione deformato
- Rigonfiamento sul disco d'attrito
- Asta di spinta della frizione deformata
- Mozzo frizione rotto
- Boccola bruciata dell'ingranaggio condotto primario
- Segni di riferimento corrispondenti non allineati

Olio motore

- Livello dell'olio non corretto
- Viscosità dell'olio non corretta (elevata)
- Olio deteriorato

SURRISCALDAMENTO/RAFFREDDAMENTO ECCESSIVO/ SCARSE PRESTAZIONI DELLA FRENATA

TRBL
SHTG



HAS00855

SURRISCALDAMENTO

MOTORE

Testa(e) cilindro(i) e pistone(i)

- Accumulo consistente di depositi carboniosi

Olio motore

- Livello dell'olio non corretto
- Viscosità dell'olio non corretta
- Qualità dell'olio insufficiente

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Refrigerante

- Livello del refrigerante insufficiente

Radiatore

- Radiatore danneggiato o con perdite
- Tappo del radiatore guasto
- Aletta del radiatore piegata o danneggiata

Pompa acqua

- Pompa acqua danneggiata o difettosa
- Termostato
- Il termostato rimane chiuso
- Radiatore olio
- Radiatore olio otturato o danneggiato
- Tubo(i) flessibile(i) e tubazione(i)
- Tubo flessibile danneggiato
- Errata connessione del tubo flessibile
- Tubazione danneggiata
- Errata connessione della tubazione

SISTEMA D'ALIMENTAZIONE

Corpo(i) farfalla

- Giunto del corpo farfalla danneggiato o allentato

Filtro aria

- Elemento del filtro aria otturato

TELAIO

Freno(i)

- Strisciamento dei freni

SISTEMA ELETTRICO

Candela(e)

- Distanza fra gli elettrodi non corretta
- Gamma di temperature della candela non corretta

Sistema d'accensione

- Candela di accensione difettosa

Sistema di raffreddamento

- Relè del motore del ventilatore radiatore difettoso
- Sensore temperatura refrigerante difettoso
- ECU guasta

HAS00856

RAFFREDDAMENTO ECCESSIVO

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Termostato

- Il termostato rimane aperto

HAS00857

SCARSE PRESTAZIONI DELLA FRENATA

- Pastiglie freno consumate
- Disco freno usurato
- Presenza di aria nel sistema di frenata idraulico
- Perdita di fluido freni
- Kit della pinza freno difettoso
- Guarnizione della pinza freno difettosa
- Bullone di raccordo allentato
- Tubo flessibile del freno danneggiato
- Presenza di olio o grasso sul disco freno
- Presenza di olio o grasso sulle pastiglie freno
- Livello non corretto del fluido freni

HAS00861

TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE DIFETTOSI

PERDITA DI OLIO

- Tubo interno piegato, danneggiato o arrugginito
- Tubo esterno crepato o danneggiato
- Paraolio installato in modo errato
- Labbro del paraolio danneggiato
- Livello dell'olio non corretto (alto)
- Bullone allentato del complessivo asta ammortizzatore
- Rondella di rame del bullone complessivo asta ammortizzatore
- O-ring della ghiera di chiusura crepato o danneggiato

FUNZIONAMENTO DIFETTOSO

- Tubo interno piegato o danneggiato
- Tubo esterno piegato o danneggiato
- Molla della forcella danneggiata
- Boccola del tubo esterno usurata o danneggiata
- Asta ammortizzatore piegata o danneggiata
- Viscosità dell'olio non corretta
- Livello dell'olio non corretto

HAS00863

INSTABILITÀ DELLA MANOVRA

Manubrio

- Manubrio di destra deformato o installato in modo errato
- Manubrio di sinistra deformato o installato in modo errato

Componenti del cannotto dello sterzo

- Staffa superiore installata in modo errato
- Staffa inferiore installata in modo errato (errato serraggio della ghiera)
- Stelo del piantone deformato
- Cuscinetto a sfere o pista danneggiati

Tubo(i) forcella anteriore

- Livello olio non uniforme (tra un tubo e l'altro della forcella anteriore)
- Tensione non uniforme della molla della forcella (sui due tubi della forcella anteriore)
- Molla della forcella rotta
- Tubo interno piegato o danneggiato
- Tubo esterno piegato o danneggiato

Braccio della sospensione

- Cuscinetto o boccola usurati
- Braccio della sospensione piegato o danneggiato

Complessivo(i) ammortizzatore(i) posteriore(i)

- Molla dell'ammortizzatore posteriore difettosa
- Perdita di olio o gas

Pneumatico(i)

- Pressione pneumatici non uniforme (davanti e dietro)
- Pressione pneumatici non corretta
- Usura non uniforme degli pneumatici

Ruota(e)

- Equilibratura ruote non corretta
- Cerchio in lega deformato
- Cuscinetto ruota danneggiato
- Asse ruota deformato o allentato
- Scentratura eccessiva della ruota

Telaio

- Telaio deformato
- Cannotto dello sterzo danneggiato
- Pista del cuscinetto installata in modo errato



HAS00866

SISTEMA DELLE LUCI O DI SEGNALAZIONE DIFETTOSO

IL PROIETTORE NON SI ACCENDE

- Lampadina del proiettore di tipo errato
- Troppi accessori elettrici
- Ricarica troppo rapida
- Errata connessione
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Contatti difettosi (interruttore principale)
- Lampadina del proiettore bruciata
- Relè proiettore difettoso (on/off)

LAMPADINA DEL PROIETTORE BRUCIATA

- Lampadina del proiettore di tipo errato
- Batteria guasta
- Raddrizzatore/regolatore difettoso
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Interruttore principale difettoso
- Vita di servizio della lampadina proiettore terminata

LA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/LUCE FRENO NON SI ACCENDE

- Troppi accessori elettrici
- Errata connessione

LAMPADINA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/LUCE FRENO BRUCIATA

- Batteria guasta
- Errata regolazione dell'interruttore luce del freno posteriore

L'INDICATORE DI DIREZIONE NON SI ACCENDE

- Interruttore indicatori di direzione difettoso
- Relè indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione bruciata
- Errata connessione
- Fascio cavi danneggiato o difettoso
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Batteria guasta
- Fusibile bruciato, danneggiato o di tipo non corretto

L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA LENTAMENTE

- Relè indicatori di direzione difettoso
- Interruttore principale difettoso
- Interruttore indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione di tipo errato

L'INDICATORE DI DIREZIONE RIMANE ACCESO

- Relè indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione bruciata

L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA RAPIDAMENTE

- Lampadina indicatore di direzione di tipo errato
- Relè indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione bruciata

L'AVVISATORE ACUSTICO NON FUNZIONA

- Errata regolazione dell'avvisatore acustico
- Avvisatore acustico danneggiato o difettoso
- Interruttore principale difettoso
- Interruttore dell'avvisatore acustico difettoso
- Batteria guasta
- Fusibile bruciato, danneggiato o di tipo non corretto
- Fascio cavi difettoso

YZF-R6 (R) 2003 SCHEMA ELETTRICO

- ① Interruttore principale
- ② Magnete C.A.
- ③ Raddrizzatore/regolatore
- ④ Fusibile (backup)
- ⑤ Batteria
- ⑥ Fusibile (principale)
- ⑦ Relè dell'avviamento
- ⑧ Motorino d'avviamento
- ⑨ Fusibile (iniezione del carburante)
- ⑩ Unità dell'immobilizzatore
- ⑪ Fusibile (accensione)
- ⑫ Relè d'interruzione del circuito d'avviamento
- ⑬ Interruttore del cavalletto laterale
- ⑭ Pompa carburante
- ⑮ ECU
- ⑯ Bobina d'accensione
- ⑰ Candela
- ⑱ Iniettore
- ⑲ Il solenoide del sistema AI
- ⑳ Interruttore di folle
- ㉑ Sensore di posizione albero motore
- ㉒ Sensore temperatura entrata aria
- ㉓ Sensore temperatura refrigerante
- ㉔ Sensore posizione farfalla
- ㉕ Sensore pressione entrata aria
- ㉖ Connettore del sensore pressione atmosferica
- ㉗ Sensore di identificazione cilindro
- ㉘ Sensore di velocità
- ㉙ Interruttore valvola anti-ribaltamento
- ㉚ Strumentazione
- ㉛ Spia dell'immobilizzatore
- ㉜ Spia di allarme livello carburante
- ㉝ Spia di allarme livello olio
- ㉞ Spia di folle
- ㉟ Contagiri
- ㊱ Luce della spia del regime motore
- ㊲ Quadro multifunzione
- ㊳ Spia di allarme motore guasto
- ㊴ Spia temperatura refrigerante
- ㊵ Spia luce abbagliante
- ㊶ Spia indicatori di direzione
- ㊷ Luce del quadro strumenti
- ㊸ Interruttore livello olio
- ㊹ LUCCHETTO DELLA MOTO
- ㊺ Interruttore sulla manopola destra
- ㊻ Interruttore della luce freno anteriore
- ㊼ Interruttore di arresto del motore
- ㊽ Interruttore di avviamento
- ㊾ Fusibile (indicatori di direzione)
- ㊿ Fusibile (proiettore)
- 1 Fusibile (motore del ventilatore radiatore)
- 2 Relè del motore ventilatore radiatore
- 3 Motore del ventilatore radiatore
- 4 Relè proiettore (on/off)
- 5 Relè proiettore (commutatore abbagliante/anabbagliante)
- 6 Fusibile (luci di stazionamento)
- 7 Interruttore della luce freno posteriore
- 8 Interruttore sulla manopola sinistra
- 9 Interruttore della frizione
- 0 Interruttore di segnalazione
- 1 Interruttore del commutatore
- 2 Interruttore dell'avvisatore acustico

- 3 Interruttore delle luci d'emergenza
- 4 Interruttore degli indicatori di direzione
- 5 Avvisatore acustico
- 6 Relè indicatori di direzione
- 7 Indicatore di direzione posteriore (destra)
- 8 Indicatore di direzione posteriore (sinistra)
- 9 Indicatore di direzione anteriore (destra)
- 0 Indicatore di direzione anteriore (sinistra)
- 1 Proiettore
- 2 Luce targa
- 3 Luce di posizione posteriore/luce freno

CODICE COLORE

B	.....	Nero
Br	.....	Marrone
Ch	.....	Cioccolato
Dg	.....	Verde scuro
G	.....	Verde
Gy	.....	Grigio
L	.....	Blu
Lg	.....	Verde chiaro
O	.....	Arancione
P	.....	Rosa
R	.....	Rosso
Sb	.....	Azzurro
W	.....	Bianco
Y	.....	Giallo
B/G	.....	Nero/Verde
B/L	.....	Nero/Blu
B/R	.....	Nero/Rosso
B/W	.....	Nero/Bianco
B/Y	.....	Nero/Giallo
Br/G	.....	Marrone/Verde
Br/L	.....	Marrone/Blu
Br/R	.....	Marrone/Rosso
Br/W	.....	Marrone/Bianco
G/B	.....	Verde/Nero
G/W	.....	Verde/Bianco
G/Y	.....	Verde/Giallo
Gy/G	.....	Grigio/Verde
Gy/R	.....	Grigio/Rosso
L/B	.....	Blu/Nero
L/R	.....	Blu/Rosso
L/W	.....	Blu/Bianco
L/Y	.....	Blu/Giallo
O/B	.....	Arancione/Nero
O/G	.....	Arancione/Verde
P/W	.....	Rosa/Bianco
R/B	.....	Rosso/Nero
R/G	.....	Rosso/Verde
R/L	.....	Rosso/Blu
R/W	.....	Rosso/Bianco
R/Y	.....	Rosso/Giallo
Sb/W	.....	Azzurro/Bianco
W/B	.....	Bianco/Nero
W/R	.....	Bianco/Rosso
W/Y	.....	Bianco/Giallo
Y/B	.....	Giallo/Nero
Y/G	.....	Giallo/Verde
Y/L	.....	Giallo/Blu
Y/W	.....	Giallo/Bianco



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN

YZF-R6 (R) 2003 SCHEMA ELETTRICO

